80

catalogue distribution HT/BT

édition septembre 1979



MERLIN GERIN

nouveautés
conditions particulières de vente
réseaux de vente
index alphabétique
rappel de quelques définitions

tableaux de distribution BT
électronique industrielle, condensateurs HT et BT
transport et distribution HT
nomenclature des matériels non décrits au présent catalogue



A. distribution terminale
disjoncteurs miniatures Compact C32, F32, C80
système modulaire Multi 9, appareillage et tableaux



B. commande et protection des réseaux BT
disjoncteurs Compact, Codis, Vigicompact, Visucompact, Sectocompact, 6 à 1250 A.
interrupteurs Interpact, 63 à 630 A.



C. commande et protection des réseaux BT
disjoncteurs Selpact, DA, 250 à 6300 A.



D. protection des travailleurs
surveillance d'isolement des réseaux BT
Vigilohm, Vigidix, Vigirex, Vigicompact
Compact, Selpact, DA



E. compensation de l'énergie réactive en BT
condensateurs Rectibloc, 5 à 100 kVAR



transformateurs BT/BT
Secs, France-Transfo, 12,5 à 630 kVA



F. enveloppes
coffrets et armoires MGA,
montage traditionnel et fonctionnel



G. connexions électriques
connecteurs Simel,
prises de courant industrielles, 16, 32, 63 A



H. postes de transformation HT/BT
pour l'intérieur Vercors M6,
pour l'extérieur Domino 10/20/21/25/30, 25 à 1000 kVA

conditions générales intersyndicales de vente pour la France

nouveautés

poste de transformation HT/BT



page H18

poste compact urbain satellite : domino 25

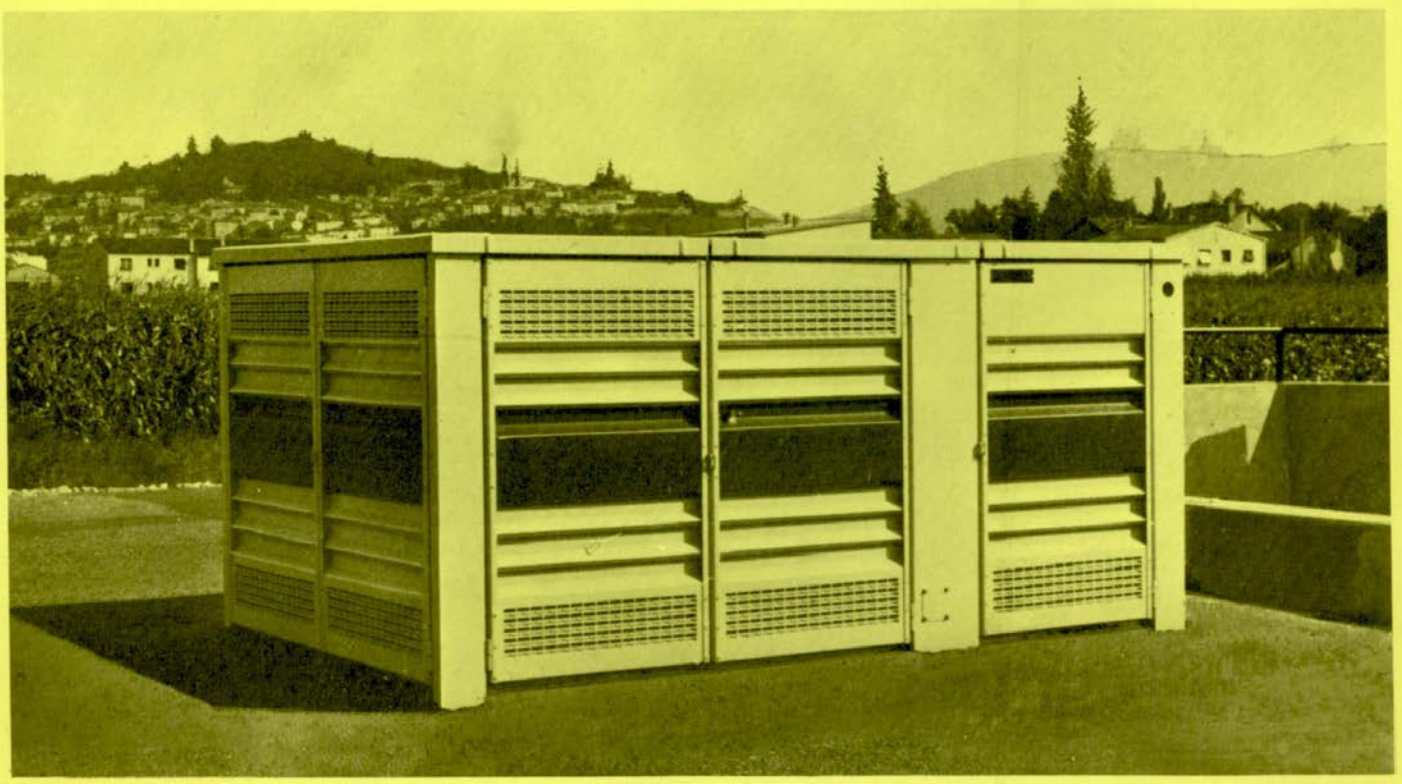
Poste de distribution publique
conforme à la norme EDF HN 64-S-32
agrément EDF n° HM 7.1.9494
puissance ⩽ 1000 kVA
sans cellules HT, avec tableau BT
type TR ou disjoncteur BT.

page H20

poste compact urbain : domino 30

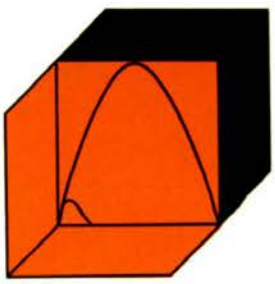
version poste d'abonné

Conforme à la GTE 2245 GC 3201
(4 avril 1979)
de la Direction de la Distribution de l'EDF.
puissance ⩽ 1000 kVA
tableau HT avec cellules Vercors M6,
tableau BT avec disjoncteurs.



les nouveaux compact
C125/C160

commercialisation début 80 et courant 80

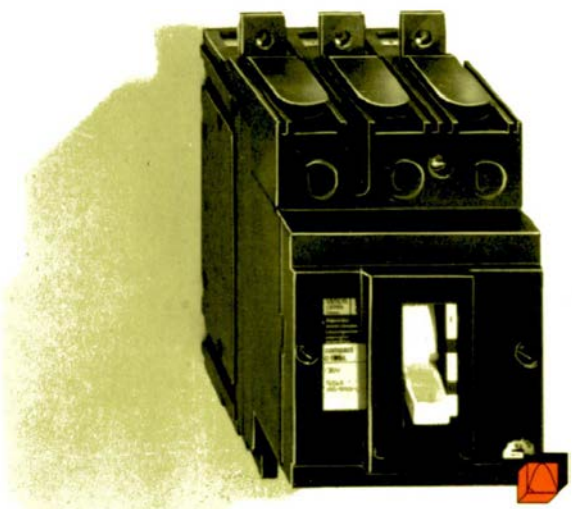


Les nouveaux Compact vous les attendiez, les voici.
Nul doute une nouvelle génération de disjoncteurs sous boîtier moulé vient de naître, héritière d'une longue expérience et intégrant vos dernières exigences dans la conception des schémas et dans l'installation

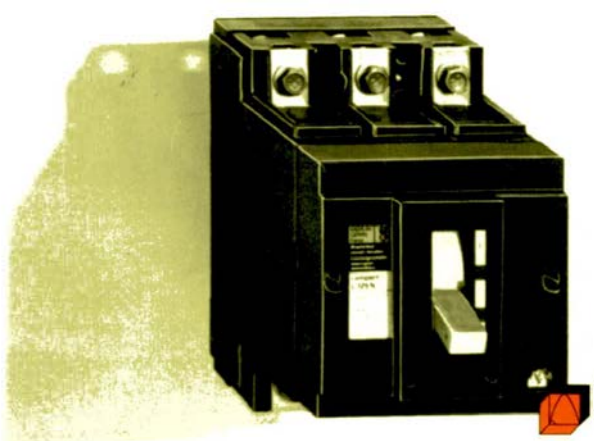
- **des performances exceptionnelles :**
  plus de 150 000 A de pouvoir de coupure
  grâce à des Compact limiteurs assez étonnants
- **un système de blocs assemblables**
  pour combiner simplement différentes fonctions à partir d'un appareil de base
- **une nouvelle fonction : le Compact TC160**
  pour ouvrir et fermer à distance les circuits

... et bien d'autres innovations que nous vous laissons découvrir dans notre catalogue.

pages B1 à B35

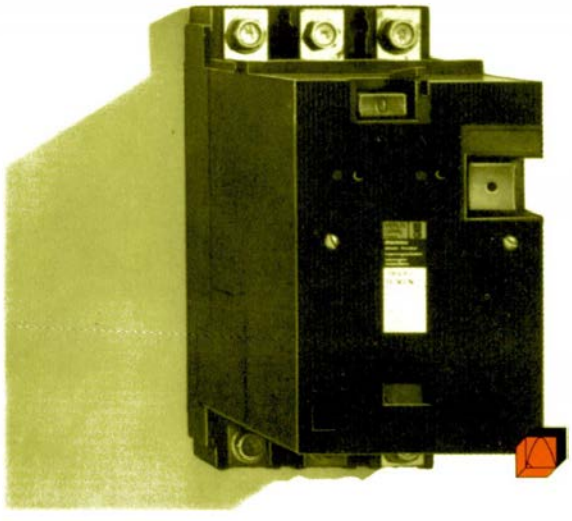


compact C125 L

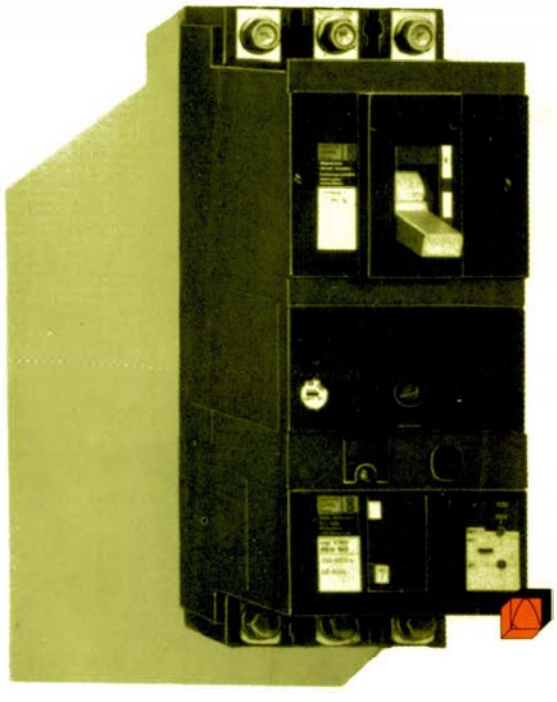


compact C125 N

+ de 150.000 A de pdc



compact TC160



vigicompact C160 REH
ou C160 RMM



compact C160 L



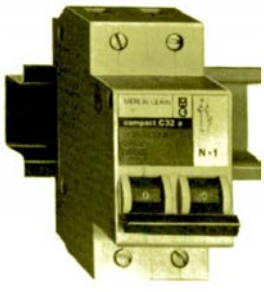
compact C160 H



compact C160 N

nouveautés

disjoncteurs modulaires



page A6

disjoncteur modulaire C32a unipolaire + neutre

Calibres 10-15-20-25-32 A
agréé NF USE dans tous les calibres
PdC 3000 A 220-380 V

page A7

auxiliaires

- contact OF
- contact signal défaut
- déclencheur à émission
- déclencheur différentiel bi/tri/tétra 30 et 300 mA



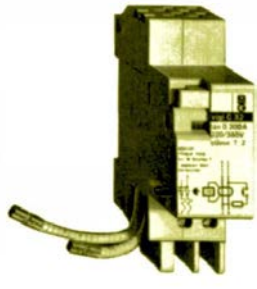
contact OF



contact signal défaut



déclencheur à émission



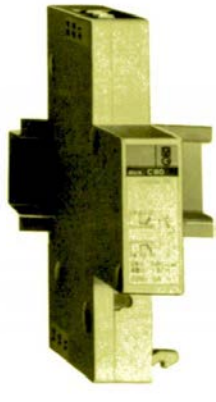
déclencheur différentiel bi/tri/tétra 30 et 300 mA

F32



- signal défaut inverseur
- signal défaut inverseur + déclencheur à émission

C80



bloc 2 contacts OF

page A10

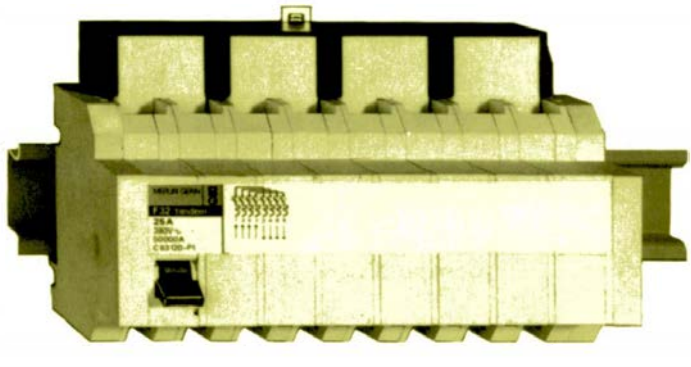
auxiliaires F32

- contact signal défaut inverseur
- contact signal défaut inverseur + déclencheur à émission

page A13

auxiliaires C80

Bloc deux contacts OF

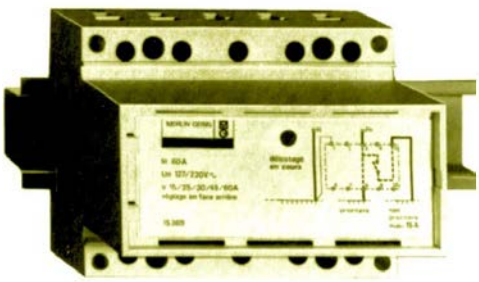


page A39

F32 tandem

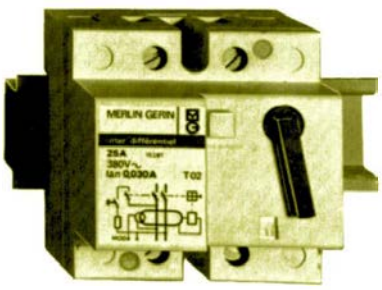
Association de deux F32 en série
réalisée en usine
10 à 32 A
PdC 50 000 A sous 380 V

appareillage modulaire multi9



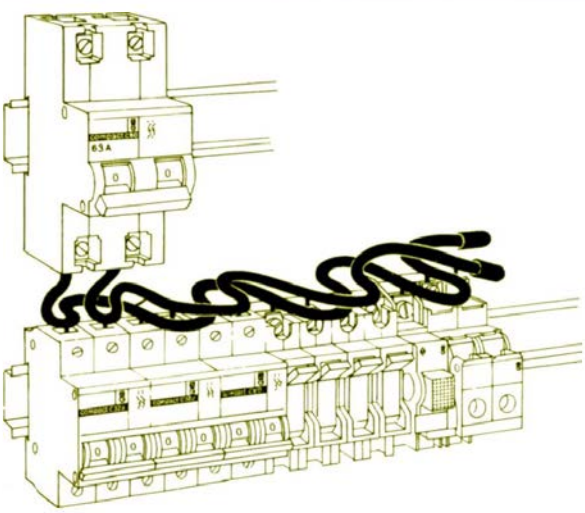
page A21

contacteur-délesteur à seuils multiples
5 seuils : 15-25-30-45-60 A
contact auxiliaire 15 A/220 V



page A19

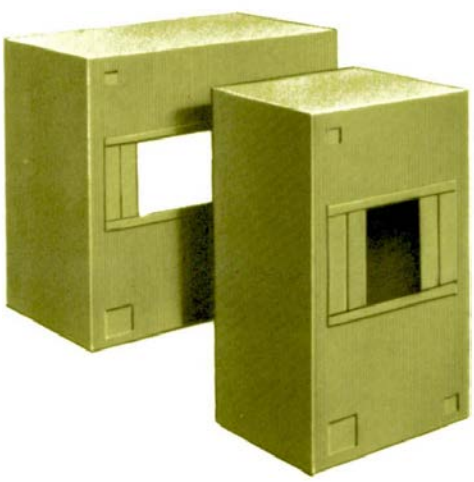
interrupteurs différentiels bipolaires et tétrapolaires
30 et 300 mA
25-40-63 A



page A26

câblage souple préfabriqué câbli 9

coffrets pour appareillage multi9



Isolant



Métallique

page A28

cache-bornes

Isolants IP 305	6 à 16 pas
Métallique IP 305	11/21 pas

nouveautés

vigilohm

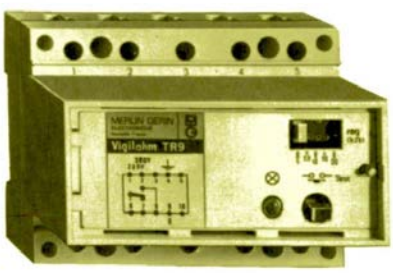


page D10-D11

vigilohm TR 23

Contrôleur permanent d'isolement
à injection de courant continu
caractéristiques identiques au TR3 sauf :
- inverseur signal-recherche incorporé
- variante à sécurité positive.

Remplace les Vigilohm TR2 et TR3.



page D10-D11

vigilohm TR9

Contrôleur permanent d'isolement
à injection de courant continu.
Boîtier modulaire encliquetable
seuil réglable jusqu'à 50 k Ω.

Remplacera le Vigilohm TR4 en 1980.

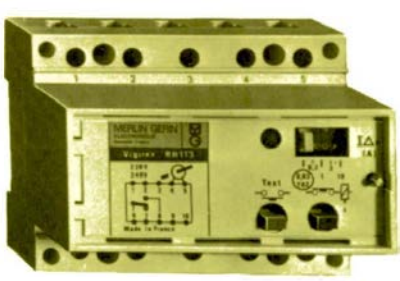


page D11

cardew type C

Limiteur de surtension à cartouche
interchangeable
intensité admissible après amorçage :
40 000 A, 0,2 s.

Remplace le Cardew B.



page D16

vigirex RH113

Relais différentiel modulaire encliquetable
sur DIN symétrique
5 seuils : 0.03 - 0.3 - 1 - 3 - 10 A
fonctionnement à temps inverse
variante à sécurité positive.

Remplace le RH112.



page D17

tore TF

Petit diamètre de passage : 30 mm
pour relais différentiels Vigirex et dispositifs
de recherche Vigidix.

conditions particulières de vente des matériels définis au catalogue

1. matériels vendus par Merlin Gerin
– matériels "distribution BT" tarifés ou référencés au catalogue :
Familles de produits concernés :
- Compact et dérivés,
- Vigilohm, Vigidix, Vigirex,
- condensateurs Rectibloc,
- modulaire : Minicompact, Multi 9, disjoncteurs de branchement,
- enveloppes MGA.

Le barème de prix est donné à titre indicatif, les prix sont ceux en vigueur au jour de la livraison.
Les prix s'entendent hors taxes, en francs français.

Conditions d'expédition et minimum de commande :
Les expéditions sont assurées franco de port, toutefois il est fixé un seuil minimum de 6 000 F, remise de base déduite, en deçà duquel le port sera facturé 3 % du montant net, avec mini de 30 F.
Pour des commandes éventuelles ne comprenant que des produits modulaires ou MGA, le seuil minimum est fixé à 3 000 F.

Délai de livraison : 2 à 4 semaines suivant familles de produits.
– matériels non tarifés ou non référencés.
Votre agence Merlin Gerin (liste page 2) vous indiquera les conditions de vente et de livraison de ces matériels.

2. matériels vendus par les Distributeurs Officiels (liste pages 3 et 4)
Le matériel "distribution BT", vendu par les Distributeurs Officiels, l'est selon leurs propres barèmes de vente. Ils restent responsables du respect de la réglementation des prix et des marges de commercialisation.

Délais : les articles de vente courante sont normalement tenus en stock, les produits de faible demande sont disponibles sous quelques jours.

3. adaptation et garantie des Compact :
Les Compact avec déclencheurs interchangeables, la plupart des adaptations d'auxiliaires et variantes de Compact, sont réalisés par combinaison d'éléments. Cette adaptation n'entraîne aucune plus-value par rapport au prix des éléments séparés.
Seuls sont garantis les appareils adaptés par nos distributeurs officiels ou par nous-mêmes et comportant l'étiquette de garantie prévue à cet effet :

appareil adapté
Série 0974
n°

Dans votre intérêt, exigez de votre distributeur des appareils adaptés.
La durée de la garantie est limitée à 6 mois à partir de la livraison. Les appareils défectueux sont, soit examinés sur place par nos agents locaux lorsque l'importance du matériel le justifie, soit remis à votre distributeur à fin d'expertise par notre Service Contrôle Qualité. Si un appareil présente un défaut de construction, il est réparé, voire remplacé, gracieusement.
Si vous ne pouvez attendre, votre distributeur vous vend immédiatement un appareil neuf, remboursé ultérieurement par un avoir si l'expertise révèle que le défaut est imputable à Merlin Gerin.
Sur tous les autres points, nos conditions de vente sont celles du Syndicat Général de la Construction Electrique (voir dernier intercalaire).
Ces conditions s'appliquent à toutes les ventes traitées par nous-mêmes, nonobstant toutes conditions générales d'achat contraires.

Printed in France - Imprimerie Générale du Centre Saint-Etienne - Imprimerie Sézanne Lyon - 35000-8/79

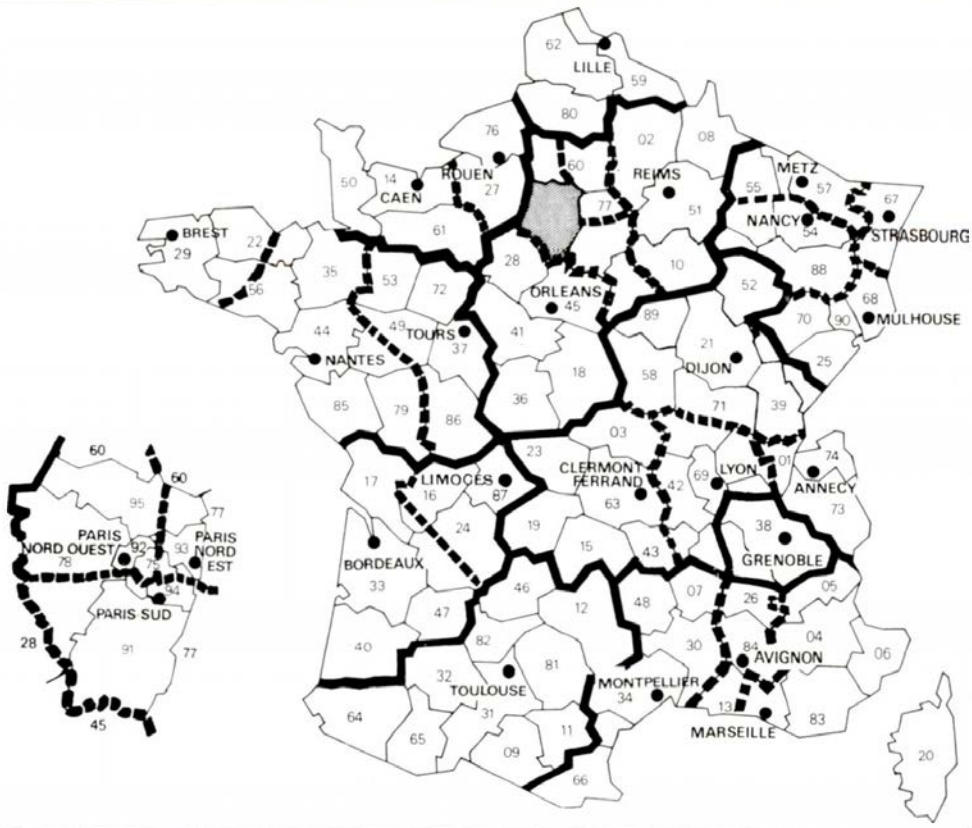
agences et représentations

siège social

rue Henri-Tarze à GRENOBLE
adresse postale :
MERLIN GERIN
83 X
38041 GRENOBLE CEDEX
tél. (76) 57.60.60
télex 320842, télégr. MERGER GRENOBLE

siège parisien

164, avenue du Roule
NEUILLY-SUR-SEINE
adresse postale : Merlin Gérin, BP 142
92202 NEUILLY-SUR-SEINE
tél. (1) 637.85.00, télex 620504
télégr. MERGER NEUILLY



agences et représentations

île-de-France

AGENCES NATIONALES
164, avenue du Roule
adresse postale : BP 142
92202 NEUILLY SUR SEINE, tél. (1) 637.85.00
télex 620504

PARIS NORD-EST
112, avenue du Général-de-Gaulle
adresse postale : Tour de Bureaux
93118 ROSNY SOUS BOIS CEDEX
tél. (1) 528.47.21, télex 211722

PARIS NORD-OUEST
19 à 23 rue Capitaine Guynemer
Courbevoie
adresse postale : Berkeley building
92081 PARIS LA DEFENSE CEDEX 19
tél. (1) 776.50.00, télex 611.696
tél. hors bureaux : (1) 776.58.00
(répondeur automatique).

PARIS SUD
adresse postale :
Centre SOFILIC 403
15, allée des Jachères
94263 FRESNES CEDEX
tél. (1) 666.71.40
tél. 204845

ORLÉANS
Résidence de la Mouillère, 7, allée des Marronniers
45100 ORLÉANS, tél. (38) 66.09.33
télex 760493 en précisant pour Merger Orléans

REIMS
12, rue Simon, 51100 REIMS
tél. (26) 85.47.27, télex 830827

nord

LILLE
Centre Vauban, 199, rue Colbert
adresse postale : BP 37, 59004 LILLE CEDEX
tél. (20) 51.40.09, télex 120833

nord-ouest

ROUEN
8, rue des Mouettes, 76130 MONT ST AIGNAN
tél. (35) 74.07.32, télex 770570

CAEN
Résidence de l'Étoile
165, rue d'Auge
14000 CAEN
tél. (31) 84.68.31
télex 170758

ouest

NANTES
Immeuble Anne de Bretagne
7, rue Julien Videment, 44200 NANTES
tél. (40) 75.33.24 puis 20.00.11 (début 80)
télex 710132 F

BREST
31, avenue Georges Clémenceau
29200 BREST
tél. (98) 80.45.47, télex 940226

TOURS
21, place Anatole France, 37000 TOURS
tél. (47) 05.68.30, télex 750806
en précisant "pour abonné 107"

sud-ouest

BORDEAUX
Le Guyenne
7, terrasse Front du Medoc
33075 BORDEAUX CEDEX
tél. (56) 96.83.22, télex 560740

LIMOGES
ouverture septembre 1979
2, rue de Genève
87100 LIMOGES
tél. (55) 77.87.10, télex 580951

TOULOUSE
3, allée Jules-Guesde, 31000 TOULOUSE
tél. (61) 53.36.50 (3 lignes), télex 530241

est

METZ
3, rue Gambetta
adresse postale : BP 173, 57005 METZ CEDEX
tél. (87) 68.72.50 (3 lignes), télex 860215

MULHOUSE
8, boulevard Président-Roosevelt
adresse postale :
BP 2037, 68058 MULHOUSE CEDEX
tél. (89) 42.63.42, télex 881191 F

NANCY
Building Joffre Saint-Thiebaut
13, 15, boulevard Joffre
54000 NANCY
tél. (83) 36.50.07, télex 960661

STRASBOURG
8, rue d'Oslo, 67000 STRASBOURG
tél. (88) 61.53.96
télex 880189 en précisant "code GA 130"

centre-est

LYON,
Les Vikings, 17, rue Louis-Guerin
adresse postale :
BP 2023, 69603 VILLEURBANNE CEDEX
tél. (78) 89.26.80, télex 300567

ANNECY
Le Réséda, 14, avenue de la Maveria
ANNECY LE VIEUX, 74000 ANNECY
tél. (50) 23.57.90, télex 385243

CLERMONT FERRAND
résidence du Parc, 80, boulevard Gergovia
adresse postale :
BP 267, 63007 CLERMONT FERRAND CEDEX
tél. (73) 93.86.73, télex 390803

DIJON
Le Grama, 15, place Grangier
adresse postale : BP 1156, 21027 DIJON CEDEX
tél. (80) 32.97.52 (2 lignes), télex 350786

GRENOBLE
11, rue Général-Ferrié
38100 GRENOBLE
tél. : (76) 54.38.54, télex 320810

ST-ETIENNE*
2, rue Basse-des-Rives, 42100 ST ETIENNE
tél. (77) 25.15.23

sud-est

MARSEILLE
263, boulevard Michelet, 13009 MARSEILLE
tél. (91) 71.32.26 et 71.10.26, télex 440650

AVIGNON
Centre d'Affaires Cap Sud
Bâtiment Antarès
route de Marseille, 84000 AVIGNON
tél. (90) 88.16.19
télex 431919 F en précisant CIAV/AB Merger

MONTPELLIER
Le Pavie, bâtiment 1, rue Guillaume-Janvier
adresse postale :
BP 8024, 34000 MONTPELLIER MAS DREVON
tél. (67) 42.90.91
télex 480618, en précisant "pour abonné 72"

NICE
Société CRIC, représentant
ILOT M, zone industrielle, 06510 CARROS
tél. (93) 53.04.04, télex 970843

* Changement d'adresse prévu fin 1979.

distributeurs officiels

01	BOURG-EN-BRESSE	Comptoir Lyonnais d'Electicité
02	GAUCHY	Sanelec
	ST-QUENTIN	Facen
		Sanelec
03	CUSSET	Flagelectric
	MONTLUÇON	Caillot
		Flagelectric
		LMEI
	MOULINS	Caillot
		Flagelectric
		LMEI
	VICHY	Caillot
05	GAP	Isnard
06	CARROS	Cric
	LE-CANNET	Cecci
	ROCHEVILLE	
	NICE	Cric
		Cecci
	SAINT-LAURENT DU VAR	Cabus et Raulot
07	GRANGES-LES-VALENCE	Isnard
08	CHARLEVILLE-MEZIERES	Sanelec
10	TROYES	Liénard Soval
	LA CHAPELLE-SAINT-LUC	Morin Industrie
11	CARCASSONNE	Electro-Midi
	NARBONNE	Grapin
12	RODEZ	Construction du Centre
13	ARLES	Cabus et Raulot
	AIX EN PROVENCE	Approvisionnement général Electrique Industriel (AGEI)
	MARSEILLE (10)	Cabus et Raulot
	MARSEILLE (14)	Thevot
	MARSEILLE (14)	Comptoir du Sud-Est
	MARSEILLE (15)	Grapin
	PORT-DE-BOUC	Approvisionnement général Electrique Industriel (AGEI)
		Cabus et Raulot
	SALON DE PROVENCE	Approvisionnement général Electrique Industriel (AGEI)
	VITROLLES	Cabus et Raulot
14	CAEN-MONDEVILLE	Ceno
	CAEN	Facen
		Tabur
	LISIEUX	Distribution Electrique du Pays d'Auge (CENO)
15	AURILLAC	Construction du Centre
		Flagelectric
		Sté Commerciale Toutelectric
16	ANGOULEME	Omnium Electrique du Sud-Ouest (OESO)
17	LA ROCHELLE	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Omnium Electrique du Sud-Ouest (OESO)
	SAINTES	Omnium Electrique du Sud-Ouest (OESO)
		Revimex
18	BOURGES	Billaudeau
		LMEI
19	BRIVE-LA-GAILLARDE	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
	MALEMORT	Sté Commerciale Toutelectric
20	AJACCIO-MEZZAVIA	Diffusion Electrique Corse (DIELCO)
	BORGO	Diffusion Electrique Corse (DIELCO)
21	DIJON-CHENOVE	Facen
	DIJON	SDME
	DIJON-ST-APOLLINAIRE	Rubin & Lacaque
22	SAINT-BRIEUC	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Revimex
24	PERIGUEUX	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
25	BESANÇON	Facen
		SDME
	AUDINCOURT	Conti & Pécastaing
	MONTBELIARD	Facen
26	PIERRELATTE	Cabus & Raulot
		Approvisionnement général Electrique Industriel (AGEI)
	VALENCE	Comptoir Lyonnais d'Electricité
27	EVREUX-GRAVIGNY	Sotel
28	LUISANT	Liénard Soval
29	BREST-LE RELECQ KERHUON	Bellion
	QUIMPER	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Remivex
30	NIMES	Approvisionnement général Electrique Industriel (AGEI)
		Grapin
31	TOULOUSE	Comptoir Electrique
		Cosset
		Electro-Midi
		Sté Commerciale Toutelectric
33	BORDEAUX	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Cosset
	BORDEAUX-NORD	Comptoir Electrique Bordelais
	BORDEAUX-BASTIDE	Sté Commerciale Toutelectric
34	BEZIERS	Approvisionnement général Electrique Industriel (AGEI)
		Grapin
	MONTPELLIER	Approvisionnement général Electrique Industriel (AGEI)
		Comptoir du Sud-Est
		Construction du Centre (SMDE)
		Grapin
	ST-JEAN-DE-VEDAS	Teissier
35	RENNES	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Revimex
		Tabur
	SAINT-MALO	Revimex
36	CHATEAUROUX	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		LMEI
37	TOURS	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Delahaye & Fils
		Revimex
		Tabur
38	ECHIROLLES	Comptoir Lyonnais d'Electricité
	FONTAINE	Isnard
	GRENAY	Lyon Electricité
40	DAX	Sté Commerciale Toutelectric
41	BLOIS	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Liénard-Soval
42	ROANNE	Comptoir Lyonnais d'Electricité
	ROANNE-LE COTEAU	Teissier
	SAINT-ETIENNE	Isnard
		Teissier
43	BRIVES-CHARENSAC	Teissier
	LE PUY	Flagelectric
44	NANTES	Comptoir Electro Industriel du Maine (CEIM-Aubert)
		Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Tabur
		Revimex
	SAINT-NAZAIRE	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Revimex
45	MONTARGIS-VILLEMANDEUR	Liénard Soval
	ORLÉANS-INGRE	Liénard Soval
	ORLÉANS-ST-JEAN DE LA RUELLE	Comptoir Electrique Orléanais
46	CAHORS	Construction du Centre
47	AGEN	Comptoir Electrique
		Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
49	ANGERS	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Revimex
		Tabur
	CHOLET	Electro Comptoir de l'Ouest
	SAUMUR-BAGNEUX	Electro Comptoir de l'Ouest
50	AVRANCHES	Tabur
	CHERBOURG	Tabur
	SAINT-LO	Comptoir Electro Industriel du Maine (CEIM)
51	REIMS	Facen
		Sanelec
52	CHAUMONT	Comptoir Electrique de Champagne
	SAINT-DIZIER	Comptoir Electrique de Champagne
		Facen
53	LAVAL	Comptoir Electro Industriel du Maine (CEIM)
54	NANCY	Bureau Technique Commercial (BTC)
		Electro Comptoir Nancéen
		Electro-Nancy etVerreries Stanislas
	NANCY-HEILLECOURT	Facen
	MAXEVILLE	Baltzinger
55	VERDUN	Comptoir Electrique de Champagne
56	LORIENT	Revimex
	VANNES	Revimex
		Tabur
57	METZ	Baltzinger
		Le Matériel Electrique de l'Est
	METZ-BORNY	Bureau Technique Commercial (BTC)
	METZ-WOIPPY	Facen
	STIRING-WENDEL	Facen
	THIONVILLE	Bureau Tecnique Commercial (BTC)
58	NEVERS	Liénard Soval
		LMEI
59	DOUAI	Comptoir Electrique Douaisien (CEIN)
		Sanelec
	DUNKERQUE	Facen
	LILLE	Comptoir Electro Industriel du Nord (CEIN)
		Facen
	MARCQ EN BARŒUL	Sanelec
	MAUBEUGE	Facen
	PETITE SYNTHE	Sanelec
	SAINT AMAND LES EAUX	Comptoir Electro Industriel du Nord (CEIN)
	VALENCIENNES	Facen
	LA SENTINELLE	
	VILLENEUVE D'ASCQ	Facen
	WASQUEHAL	Facen
60	BEAUVAIS	Salentey
		Sotel
	COMPIEGNE	Sanelec
		Sotel
	CREIL	Salentey
61	ALENÇON	Comptoir Electro Industriel du Maine (CEIM)
		Tabur
	FLERS	Comptoir Electro Industriel du Maine (CEIM)
62	ARRAS	Comptoir Electrique de l'Artois
		Facen
	BOULOGNE-S-MER	Facen
	CALAIS	Comptoir Electro Industriel du Nord (CEIN)
		Facen
63	CLERMONT-FERRAND	Caillot
		Flagelectric
64	BAYONNE	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
		Facen
	PAU	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
	PAU-LONS-BILLERES	Facen
65	TARBES	Elctro-Midi
		Sté Commerciale Toutelectric
66	PERPIGNAN	Comptoir Central d'Electricité
		Electro-Midi
		Sté Commerciale Toutelectric
67	STRASBOURG	La Voltampère
	STRASBOURG-CRONENBOURG	Jeckel
	STRASBOURG-MUNDOLSHEIM	Facen
	STRASBOURG-SCHILTIGHEIM	Baltzinger
68	COLMAR	Facen
	MULHOUSE-WITTENHEIM	Facen
	MULHOUSE-BRUNSTATT	Baltzinger
	MULHOUSE-KINGERSHEIM	Jeckel

distributeurs officiels

69	CALUIRE	Isnard
	LYON (2)	Comptoir Lyonnais d'Electricité
	LYON (6)	Lyon Electricité
	LYON (7)	Teissier
	LYON (8)	Comptoir Lyonnais d'Electricité
	VAULX EN VELIN	Comptoir Lyonnais d'Electricité
	VIENNE	TEISSIER
	VILLEFRANCHE	Comptoir Lyonnais d'Electricité
71	CHALON SUR SAONE	Facen
	MACON	Lyon Electricité
72	LE MANS	Comptoir Electro Industriel du Maine (CEIM)
		Revimex
	LE MANS	Tabur
73	CHAMBERY	Comptoir Lyonnais d'Electricité
		Isnard
74	ANNECY	Isnard
		Réal
	ANNEMASSE	Perrothon
	CLUSES	Réal
	FRONTENEX	Réal
	SALLANCHES	Isnard
75	PARIS (10)	Saporta
	PARIS (11)	Steiner
	PARIS (19)	Electro Distribution
	PARIS (20)	Comptoir Electro Industriel du Nord (CEIN)
		Seiman
76	LE HAVRE	Auffray
		Ceno
		Facen
	SAINT-ETIENNE DU-ROUVRAY	Ceno
		Facen
		Tabur
77	DAMMARIE LES LYS	Sandelai
	MEAUX	Sotel
78	MAGNANVILLE	Comptoir Electrique Mantais
	SARTROUVILLE	Sotel
	VERSAILLES	Electro Distribution
79	NIORT	Electro-Comptoir de l'Ouest
		Revimex
		Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
80	AMIENS	Caera
		Facen
		Sanelec
81	ALBI	Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
	CASTRES	Electro-Midi
		Grapin
82	MONTAUBAN	Electro-Midi
83	DRAGUIGNAN	Approvisionnement Electrique
		Cecci
	FREJUS	Approvisionnement Electrique
		Cecci
	TOULON	Approvisionnement Electrique
		Approvisionnement general Electrique Industriel (AGEI)
	TOULON-LA VALETTE	Cabus et Raulot
	VINON SUR VERDON	Cabus et Raulot
84	AVIGNON	Comptoir du Sud-Est
		Docks Electriques Rhône-Durance
		Teissier
		Thevot
	SORGUES	Approvisionnement général Electrique Industriel (AGEI)
85	FONTENAY-LE-COMTE	Omnium Electrique Vendéen
	LA ROCHE-SUR-YON	Omnium Electrique Vendéen
		Comptoir du Sud-Ouest (CSO)
86	CHATELLERAULT	Liénard Soval
	POITIERS	Liénard Soval
		Omnium Electrique du Sud-Ouest (OESO)
87	LIMOGES	Omnium Electrique du Sud-Ouest (OESO)
		La Voltampère
88	EPINAL	Facen
		Gilliotte
89	AUXERRE	Yonnelec
	SENS	Yonnelec
90	VALDOIE	Rubin & Lacaque
91	ETAMPES	Liénard Soval
92	BOIS-COLOMBES	Sandelai
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Luminaire
	MONTROUGE	Electro Distribution
	VILLENEUVE-LA-GARENNE	Vieville & Desbordes
93	SAINT-DENIS	Adelec
		Electro Distribution
	MONTREUIL	Electro Distribution
		Rodrigue
	PANTIN	Electro Distribution
94	ARCUEIL	Adelec
	GENTILLY	Vieville & Desbordes
	VINCENNES	Electro Distribution
95	SAINT-OUEN-L'AUMONE	Sotel
MC	MONACO	CECCI (DAEM)

index alphabétique

		page
A	**Accessoires :**	
	– armoires P6/P6 étanche	F50/F51
	– coffrets G180/G étanche	F33
	– coffrets G étanches fonctionnels	F35
	– coffrets G étanches unitaires/universels	F36
	– disjoncteurs Compact (installation)	B18/B19/B50/B51
	– disjoncteurs Selpact/DA	C15
	– Multi 9 (installation et raccordement)	A26/A27
	Alimentation CA sans coupure	III
	Alimentation HT pour électrofiltre	III
	Alimentations stabilisées Multi 9	A22
	Antenne (alimentation HT)	H4
	Appareillage THT	X
	Armoire MGA P6/P6 étanche	F14
	Armoire pour montages traditionnel et fonctionnel	F40/F41
	Automate programmable	II
	Automatique industrielle	II
	Auxiliaires pour Compact	B16/B17
	Auxiliaires pour Selpact/DA	C14
B	Barrette de neutre Selpact/DA (calibre)	C4 à C7
	Belledonne	VI
	Blocs de débrochage circuits auxiliaires Compact	B48/B49
	Bornes embrochables transformateur	H28
	Boutons-poussoirs (Multi 9)	A19
C	C1 contacteur HT	VII
	Cache-bornes Multi 9	A28/A30
	Cache-bornes Compact	B19/B50
	Cache-cosse Compact	B19
	Canevas de commande Compact	B97
	Caniveaux pour tableaux Vercors (profondeur)	H24
	Capot BT transformateur HT/BT	H4
	Capot de protection transformateurs secs BT/BT	E5
	Cardew	D9/D11
	Cellules Belledonne	VI
	Cellules Fluair	VIII
	Cellules Fluostart	IX
	Cellules Motorstart	VII
	Cellules Vercors	H8 à H11
	Choix d'un disjoncteur BT	B2
	Codis : voir disjoncteurs BT	
	Coffrets	
	Coffrets pour Compact	
	– individuels, étanches	B98
	– autres	B99
	Coffrets pour Selpact	C32
	Coffrets MGA, G180, G étanche, pour montages traditionnel et fonctionnel	F12/F13
	Coffrets fonctionnels Multi 9 :	
	– isolants auto-extinguibles pour l'intérieur	A23 à A28
	– isolants pour ambiance corrosive pour l'extérieur	A29
	– métalliques pour l'intérieur	A30/A31
	– métalliques étanches	A32
	Coffret de sécurité néon	A32
	Combinés interrupteur-fusibles Multi 9	A18
	Commandes pour disjoncteurs :	
	– Compact (commande à distance, télécommande)	B20/B46/B47
	– Compact (commande rotative)	B19/B51
	– Selpact DA (choix)	C16/C17
	Commutateurs 2 directions Multi 9	A19
	Compact : voir disjoncteurs BT	
	Compensation énergie réactive	E1
	Comptage basse tension (définition)	H2
	Comptage haute tension (définition)	H3
	Condensateurs (batteries)	
	– Rectibloc	E3
	– Rectiphase	IV
	Condensateurs (pertes magnétisantes du transformateur)	E5
	Conformité poste d'abonné	H4
	Connexions électriques à serrage mécanique (SIMEL)	G1
	Connexions électriques à sertissage (SIMEL)	G3
	Consignateur de données	II
	Contacteur chauffe-eau Multi 9	A21
	Contacteurs HT	VII et IX
	Contacts auxiliaires pour Compact	B16/B48/B49
	Contacts auxiliaires pour Selpact/DA	C14
	Contraintes thermiques	B31/B120
	Contrôle d'isolement des réseaux BT	D10 à D13
	Contrôle d'isolement des réseaux HT	III
	Coupe-circuit BT Multi 9	A17
	Coupe-circuit HT	V et H7
	Couplages usuels transformateurs :	
	– immergés HT/BT	H12
	– secs BT/BT	E5
	Coupure d'artère (alimentation HT)	H4
	Courbes de déclenchement :	
	– Mini-Compact	A 34
	– Compact / Codis	B31/B32/B118/B119
	Courbes de limitation	B32
	Court-circuit (tension) :	
	– transformateurs immergés HT/BT	H13
	– transformateurs secs BT/BT	E5
D	DA : voir disjoncteurs BT ouverts	
	Déclenchement sur défaut d'isolement	D16
	Déclencheurs à maxi de courant :	
	– pour Selpact/DA (choix)	C4 à C7
	– pour Selpact/DA (caractéristiques)	C8 à C11
	Déclencheurs voltmétriques (indirects) :	
	– pour Compact	B16/B48/B49
	– pour Selpact/DA (choix et caractéristiques)	C14/C15
	Défaut à la terre (protection côté HT)	
	Défaut simple	D1
	Défaut double	D1
	Disjoncteurs BT :	
	– Compact C32a/F32/F32H/C80	A4 à A16
	– Compact et dérivés (fonctions)	B11/B36/B37
	– Compact et dérivés par calibre	B21 à B30/B54 à B96
	– Compact/Codis (caractéristiques)	B5 à B9
	– Compact/Codis (présentation, installation, degré de protection)	B12/B38
	– Compact G (protection à seuil magnétique bas)	B42
	– Compact H	avec Compact
	– Compact branchement	B44
	– Compact à commande électrique	B20/B46/B47
	– Compact Sélectifs	B43
	– Codis (à haut pouvoir de coupure)	avec Compact
	– Sectocompact (à coupure pleinement apparente)	B41
	– Vigicompact (différentiels)	B10/B14/B39
	– Visucompact (à coupure visible)	B40
	Disjoncteurs BT ouverts :	
	– Selpact/DA : rapides, rapides-limiteurs, sélectifs (choix)	C2/C3
	– Selpact/DA (caractéristiques)	C4 à C7
	Disjoncteurs HT : Solénarc/Fluarc	VI et VIII
	Disjoncteur THT, FA	X
	Dispositifs de recherche de défaut d'isolement sur réseaux BT et MT	D14
	Dispositifs permanents de contrôle et de mesure d'isolement :	
	– sur réseaux BT et MT	D9
	– sur réseaux HT	III
	Dispositifs de déclenchement sur défaut d'isolement :	
	– par relais différentiel avec tore séparé	D16
	– par disjoncteur à relais différentiel	B14/B36
	Distribution terminale	A1
	Double dérivation (alimentation HT)	H4
E	Egic (sectionneurs)	X
	Eléments séparés Compact et dérivés :	
	– F100	B60
	– R125	B68
	– C250	B76
	– C500	B84
	– C630	B90
	– C1250	B96
	Encombrement :	
	– armoire fonctionnelle P6/P6 étanche	F54/F55
	– cellules Vercors	H20
	– coffret fonctionnel G180	F38

index alphabétique

		page
	– coffrets fonctionnels G étanche	F37/F39
	– coffrets Selpact	C17
	– condensateurs Rectibloc	E4
	– disjoncteurs Compact :	
	– C32, F32, C80, auxiliaires, accessoires	
	F70, auxiliaires, accessoires	B102
	C125	B33
	C160	B34
	dérivés C125/C160	B35
	F100 à C1250 (Compact, Codis, Vigicompact, Visucompact, commande électrique)	B103 à B115
	– disjoncteurs DA	C28/C29
	– disjoncteurs Selpact	C24 à C27
	– inverseur de source Compact	B116
	– inverseur de source	C22/C23
	– poste sous capot Domino 20 et 21	H16
	– poste compact urbain - Domino 30	H20
	– poste compact urbain - satellite Domino 25	H18
	– pupitre Marboré	F56
	– tableaux basse tension P6/T140/T12	I
	– transformateurs cabine et sur poteau	H12/H13
	– Vigilohm/Vigidix/Vigirex	D21/D22
	Energie réactive (compensation)	E1
	Enveloppe de protection tableau de choix	F8 à F11
	Equipements de distribution BT	I
	Equipement BT C13 100	H14
	Equipunit (condensateurs)	IV
	Exemple de réalisation MGA	F24/F25
F	FA : disjoncteurs THT	X
	Facteur de puissance	E1
	Fluair	VIII
	Fluarc : disjoncteur HT	VIII
	Fluostart	IX
	Fonctionnel MGA (principe)	F22
G	G180	F12
	G étanche	F13
	G étanche Multi 9	A32
	Gaine coffret G180	F17 et F34
	Générateurs-alternateurs, protection :	
	– par disjoncteurs Compact	B42
	– par disjoncteurs Selpact/DA	C12
H	H, Bloc 32	A32
	Hexabloc, postes blindés	X
I	Implantation poste HT/BT d'abonné (généralités)	H4
	Implantation poste d'abonné à comptage BT	H22
	Implantation poste de livraison à comptage HT	H23
	Indices de protection des locaux selon norme C 15 100	F2 à F7
	Installation : nouveaux Compact	B13
	– coffrets G180	F12
	– coffrets G étanche	F13
	– armoire P6	F14
	– armoire P6 étanche	F15
	Intensités en ligne BT (valeurs)	H13
	Intensités de court-circuit BT (valeurs)	H13
	Intensité de court-circuit en un point du réseau BT	B2
	Interconnexion des prises de terre	D2/D5/D6
	Interpact	B100
	Interrupteurs Multi 9	A18
	Interrupteurs différentiels Multi 9	A19
	Interrupteurs horaires Multi 9	A22
	Interrupteurs crépusculaires Multi 9	A21
	Interrupteurs Compact	B15/B45
	Interrupteurs-sectionneurs Interpact	B100/B101
	Interrupteurs-sectionneurs Intersec	V
	Interrupteurs automatiques Lamisec	V
	Inverseurs automatiques de source Compact	B52/B53
	Inverseurs automatiques de source Selpact/DA	C18 à C23
L	Lamisec	V
	Limitation (nouveau Compact)	B12
	Limiteur de surtension Cardew (BT)	D9/D11
	Logique (relais Silimog)	II
M	MGA enveloppes	F12 à F56
	MGA équipements préfabriqués	A32/I
	Minuterie Multi 9	A13
	Mise au neutre	D4/D5
	Motorstart	VII
	Multi 9 (distribution terminale)	A1
N	Neutre isolé ou impédant :	
	– dispositifs de protection BT	D6/D7
	Neutre mis directement à la terre :	
	– dispositifs de protection BT	D2/D3
	– neutre relié aux masses	
	Normal-Secours :	
	– inverseurs de source Compact	B52/B53
	– inverseurs de source Selpact/DA	C18
	– cellule Vercors	H10
	Norme C 13 100	H14
O	Onduleurs (alimentations mono et triphasées)	III
	Outillage pour connexions électriques	G4
P	P6 équipement préfabriqué	I
	P6/P6 étanche (armoire)	F14/F15
	P6 armoires C13100	H14
	Pièces de rechange Compact :	
	– C125	B23
	– C160	B30
	– F100	B60
	– R125	B68
	– C250	B76
	– C500	B84
	– C630	B90
	– C1250	B96
	Plastivar Ecovar (condensateurs)	IV
	Platines, plastrons MGA :	
	– coffret G180/G étanche fonctionnel	F26 à F32
	– armoire P6 fonctionnelle	F41 à F49
	Portes :	
	– coffrets G180	F34
	– coffrets Méga D	A28
	Postes de transformation HT/BT	
	Poste d'abonné à comptage BT	H4/H5
	Poste de livraison à comptage HT	H6
	Poste Domino 10 haut de poteau	H15
	Poste Domino 20	H16
	Poste Domino 25	H18
	Poste Domino 30	H20
	Postes blindés Hexabloc	X
	Postes Vercors M6	H2 à H11
	Prises de courant industrielles	G6
	Prises de courant Multi 9	A22
	Protection contre les contacts directs : voir à enveloppes	
	Protection contre les contacts indirects :	
	– réseaux BT	D1
	Protection et commande des circuits : voir à disjoncteurs et à postes	
	Puissance active, réactive	E1
	Pupitre Marboré	F56
R	Raccordement :	
	– Nouveau Compact	B23 à B30
	– Compact voir à chaque calibre	B54 à B96
	– Poste HT/BT	H24 à H29
	– Selpact DA	C13/C14
	– Vigilohm/Vigidix/Vigirex	D18 à D20
	Recherche sous tension des défauts d'isolement (réseaux BT et MT)	D14
	Rectibloc	E2
	Rectipact	IV

index alphabétique

		page
	Rectiphase	IV
	Régimes du neutre	D2 à D7
	Relais Beluk	E2
	Relais de délestage Multi 9	A20
	Relais différentiels	D16
	Relais inverseurs Multi 9	A20
	Contacteur chauffe-eau à commutation jour/nuit	A21
	Relais statistiques Silimog	II
	Réseau BT (protection des travailleurs)	D1
	Rollarc - contacteur HT	IX
S	Section des câbles pour branchement batterie-condensateurs	E4
	Sectionneurs BMI	V
	Sectionneurs EGIC	X
	Sectocompact : voir disjoncteurs BT	
	Sélecteur RF50	D14
	Selpact : voir disjoncteurs BT ouverts	
	Similog 24, Similog 48	II
	Simel : voir connexions	
	Solédin/Soléfuse : voir coupe-circuit	
	Solénarc : disjoncteur HT	VI
	Surveillance d'isolement des réseaux HT	III
T	T140/T12, commande moteur et distribution BT	I
	Tableau d'abonné Multi 9	A2
	Tableau P6, distribution BT	I
	Tableau T140/T12, distribution BT et commande moteur	I
	Tableaux de distribution composables MGA	F12
	Tableaux débrochables HT	VI à IX
	Tableaux préfabriqués Vercors (élément de génie civil)	H22
	Télécommande	B20
	Télérupteurs Multi 9	A20
	Télétransmission	II
	Traditionnel MGA (montage)	
	- en coffret G180	F16/F17
	- en coffret G étanche	F18/F19
	- en armoire P6/P6 étanche	F20/F21
	Transformateur accroché sur poteau	H15
	Transformateurs de courant	V/H7
	Transformateurs de puissance immergés	H12
	Transformateurs de puissance secs HT/BT classe B, H, C, et transformateurs spéciaux	V
	Transformateurs de puissance secs BT/BT	E5
	Transformateurs de sécurité Multi 9	A22
	Transformateurs de sonnerie Multi 9	A22
	Transformateurs de tension	V/H7
V	Vercors M6	H2 à H11
	Verrouillages disjoncteurs Compact	B19/B50/B51
	Verrouillages disjoncteurs Selpact/DA	C8
	Vigicompact : voir disjoncteurs BT	
	Vigidix GR10 - RM10 / GR10 - RF10	D14
	Vigilohm TR23/TR4/TR9/TM3	D10
	Vigilohm TR5	D13
	Vigilohm TR10	D12
	Vigilohm THR/TM2	III
	Vigimodul RV111	III
	Vigirex à tore séparé RH111/RH112	D16
	Visucompact : voir disjoncteurs BT	
	Voyants lumineux Multi 9	A21

rappel de quelques définitions

Une enquête réalisée auprès des utilisateurs de ce catalogue a révélé que ce rappel de définitions était attendu.
Il a été établi dans le but d'une utilisation pratique. Il ne prétend être ni exhaustif ni théorique.
De nombreuses définitions sont tirées des normes UTE, en particulier la C 15-100, souvent résumées ou simplifiées.
En aucun cas, ce répertoire ne peut donc se substituer à la définition officielle qu'il faudra toujours vérifier à la source authentique.

Classe T01, T02, T1, T2
Elle définit le temps de coupure total maximal d'un dispositif à courant différentiel résiduel en fonction de la valeur de ce courant.
(IΔn : voir sensibilité)

	IΔn	2 IΔn	10 IΔn
T01	1000 ms	150 ms	30 ms
T02	200 ms	100 ms	30 ms
T1	1000 ms	250 ms	150 ms
T2	200 ms	100 ms	100 ms

avec IΔn ≤ 30 mA en T01, T02
IΔn > 30 mA en T1, T2

Commande
Fonction destinée à assurer en service normal la mise en et hors circuit de parties d'installation ou d'appareils d'utilisation.

Compensation d'un déclencheur thermique
Disposition pour rendre un déclencheur thermique insensible aux variations de température de l'air ambiant dans une plage de température déterminée.

Compensation de l'énergie réactive
Fourniture, au moyen de condensateurs, d'énergie réactive de sens opposé à celle en excès dans le but d'améliorer le facteur de puissance d'une machine, d'une installation ou d'un réseau (voir facteur de puissance).

Comptage BT
Comptage de l'énergie utilisée, effectué à l'origine de la partie BT, d'une installation comportant un seul transformateur de puissance inférieure ou égale à 630 kVA/20kV (dans certains cas cette puissance peut atteindre 1000 ou 1250 kVA/20 kV)

Comptage HT
Comptage de l'énergie utilisée, effectué immédiatement en aval des arrivées HT d'une installation comportant soit plus d'un transformateur, soit un seul transformateur de plus de 630 kVA/20 kV, soit une source autonome privée en plus de l'arrivée EDF.

Conducteur actif
Affecté à la transmission de l'énergie électrique y compris le conducteur neutre.

Conducteur de protection
Utilisé dans certaines mesures de protection contre les contacts indirects et reliant des masses :
- soit à d'autres masses,
- soit à des éléments conducteurs,
- soit à des prises de terre ou parties reliées à la terre.

La présence de tout appareillage est interdite sur ce conducteur de protection.

Conducteur PEN
Assurant à la fois, en schéma mise au neutre TNA, les fonctions de conducteur neutre et de conducteur de protection (section ≧ 10 mm²).
La présence de tout appareillage est interdite sur le conducteur PEN.

Contacts directs
Contacts des personnes avec les parties actives des matériels électriques.

Contacts indirects
Contacts des personnes avec des masses mises accidentellement sous tension.

Contacteur (mécanique)
Appareil mécanique de connexion ayant une seule position de repos, commandé autrement qu'à la main, capable d'établir, de supporter et d'interrompre des courants dans les conditions normales du circuit, y compris les conditions de surcharges en service.
Nota :
1. un contacteur est généralement prévu pour fonctionner fréquemment.
2. un contacteur peut aussi être capable d'établir et d'interrompre des courants de court-circuit.

Contrainte thermique dans les câbles
La nouvelle norme NF C 15-100 demande de vérifier qu'en cas de court-circuit, l'énergie que laisse passer le dispositif de protection avant la coupure ne soit pas supérieure à celle que peut supporter le câble protégé.
Cette vérification s'effectue en comparant la caractéristique I^2t du dispositif de protection à la contrainte thermique que peut supporter le câble selon sa section et sa constitution.

Contrôleur d'isolement
Appareil permettant de vérifier les caractéristiques d'isolement d'une machine, d'un circuit ou d'un réseau.

Coupe-circuit à fusibles (en abrégé fusible)
Appareil de connexion dont la fonction est d'ouvrir, par la fusion d'un ou de plusieurs de ses éléments prévus à cet effet, le circuit où il est inséré et d'interrompre le courant si celui-ci dépasse, pendant un temps déterminé, une valeur donnée.
Un coupe-circuit de classe gF, gI et gII, assure la protection contre les surcharges et les courts-circuits.
Un coupe-circuit de classe aM doit laisser passer le courant de démarrage des moteurs. Il n'assure que la protection contre les courts-circuits.

Coupure omnipolaire
Coupure de tous les conducteurs actifs, y compris le neutre.

Coupure pleinement apparente
Coupure réalisée par un appareil dont l'indicateur de position ne peut indiquer la position "hors tension" que si tous les contacts sont effectivement ouverts et séparés par une distance convenable.

Coupure visible
Un interrupteur ou un interrupteur-sectionneur est dit à coupure visible si la distance d'isolement entre contacts ouverts (cas d'un interrupteur) ou la distance de sectionnement (cas d'un interrupteur-sectionneur) est visible.

Courant différentiel résiduel
Valeur efficace de la somme vectorielle des courants parcourant tous les conducteurs actifs. Elle est nulle en l'absence de défaut d'isolement.
En cas de défaut d'isolement, le courant différentiel résiduel est le courant de fuite qui revient à la source par la terre et le conducteur de protection.
Valeur IΔn, voir sensibilité.

Courant de non-fonctionnement Inf
Valeur spécifiée du courant que peut supporter le dispositif de protection pendant un temps donné (variable, mais toujours ≧ 1 heure) sans provoquer son fonctionnement.
Le courant de non-fonctionnement est supérieur au courant de réglage Ir.
Inf > Ir.
En pratique, on adopte les valeurs suivantes :
- pour les disjoncteurs domestiques (exemple C32) Inf = 1,1 Ir,
- pour les disjoncteurs industriels Inf = 1,05 Ir.
- pour les fusibles Inf = 1,2 à 1,6 Ir suivant le type et le calibre.

Courant de réglage Ir
Valeur maximale que le déclencheur thermique d'un disjoncteur peut supporter en permanence dans une température ambiante donnée.
Le choix du courant de réglage dépend du courant de service ($I_N > I_r > I_s$) et de l'intensité admissible dans le câble ($Inf < I_a$)

Courant de service Is
Valeur réelle du courant en régime établi. Il faut choisir $I_N > I_s$.

Courant nominal I_N
Valeur du courant que l'appareillage est capable de supporter dans des conditions d'essais spécifiées en respectant les limites d'échauffement prescrites.

Courbe de sécurité
Uc = f (t) traduit la tension maximale que peut supporter le corps humain pendant un temps donné en fonction des conditions d'influences externes (nature des locaux, présence d'eau... voir tableau 48 A § 481.1.1 de la C15.100).

Court-circuit
Défaut franc, d'impédance négligeable entre 2 points de potentiels différents.

Déclassement
Diminution du courant nominal admis

par le déclencheur thermique d'un disjoncteur en fonction de la température de l'air ambiant.

Déclenchement libre
Disposition telle que les contacts mobiles d'un appareil mécanique de connexion reviennent en position d'ouverture et y demeurent quand la manœuvre est commandée après le début de la manœuvre de fermeture, même si l'ordre de fermeture est maintenu.

Déclencheur (d'un appareil mécanique de connexion)
Dispositif raccordé mécaniquement à un appareil mécanique de connexion dont il libère les organes de retenue et qui permet l'ouverture ou la fermeture de l'appareil.

Défaut
Liaison accidentelle entre deux points de potentiels différents, par exemple défaut d'isolement. Un défaut peut être franc ou présenter une certaine impédance. Un défaut franc entre conducteurs actifs est un court-circuit.
On distingue les défauts phase-masse, phase-terre, phase-phase, phase-neutre, neutre-masse et neutre-terre.

Défaut simple
Défaut entre un (et un seul) conducteur actif (phase ou neutre) et une masse ou la terre.

Défaut double
Défaut affectant un deuxième conducteur actif alors que le premier défaut n'est pas éliminé.

Discontacteur
Contacteur équipé d'un relais à maximum de courant, provoquant son ouverture automatique dans des conditions prédéterminées.

Disjoncteur :

Disjoncteur (mécanique)
Appareil mécanique de connexion capable d'établir, de supporter et d'interrompre des courants dans les conditions normales du circuit, ainsi que d'établir, de supporter pendant une durée spécifiée et d'interrompre des courants dans des conditions anormales du circuit telles que celles de court-circuit.
On les classe en 3 catégories distinctes.

■ Disjoncteurs rapides
Ils possèdent un mécanisme à faible inertie et sont équipés de déclencheurs instantanés.
Lors d'un court-circuit :
durée totale de coupure du courant (arc compris) ⩽ 30 ms.
Tous les appareils de type Compact entrent dans cette catégorie.

■ Disjoncteurs rapides-limiteurs
Ils utilisent l'impédance de l'arc de coupure pour limiter l'amplitude du courant de court-circuit. Des déclencheurs électromagnétiques rapides agissant sur un mécanisme d'accrochage exploitent les avantages du phénomène d'auto-répulsion des contacts.
Durée totale de coupure ⩽ 20 ms.
Pouvoir de coupure élevé (jusqu'à 100 000 A eff.)

■ Disjoncteurs sélectifs
Ils sont équipés de déclencheurs retardés permettant d'obtenir, lors d'un court-circuit, un échelonnement des temps de fonctionnement, donc une sélectivité des déclenchements.
Les retards à l'ouverture sont indépendants de la valeur du courant de défaut. En conséquence, ces disjoncteurs doivent supporter pendant leur temps de "retard", les effets électrodynamiques et thermiques du courant qui les traverse.
Il existe des disjoncteurs qui possèdent deux fonctions : sélectifs d'une part, rapides-limiteurs ou rapides d'autre part.

Disjoncteurs d'abonné
Chez un abonné BT, disjoncteur général plombable afin de garantir, sous le contrôle du service de distribution, que les modalités d'emploi de l'énergie répondent aux conditions du contrat d'abonnement.

Disjoncteurs industriels et domestiques
■ Les disjoncteurs d'usage général sont ceux conformes à la norme C 63-120.
■ Les disjoncteurs domestiques sont ceux conformes à la norme C 61-400.
Ils sont de 2 types différents par la plage de fonctionnement du déclencheur magnétique :
disjoncteur type L entre 2,4 et 3,5 Inf
disjoncteur type U entre 3,5 et 8 Inf
Ces derniers bénéficient alors de la marque de qualité NF-USE.

Dispositif de protection des personnes
Ce dispositif doit séparer automatiquement de la source toute partie de l'installation où se produit un défaut dangereux.
Selon le régime de neutre de l'installation ce dispositif est soit à courant différentiel résiduel (caractérisé par sa sensibilité IΔn et par son temps de coupure total), soit à maxi de courant (fusible ou disjoncteur) caractérisé par l'impédance de boucle maximale assurant le déclenchement.

Double isolation
Isolation comprenant à la fois :
■ une isolation principale : celle qui est nécessaire pour assurer la protection contre les contacts directs.
■ une isolation supplémentaire : celle qui est nécessaire pour assurer la protection contre les contacts indirects en cas de défaut de l'isolation principale.

Enveloppes
Elles regroupent l'appareillage de commande et de protection d'une installation électrique.
Elles doivent avoir un indice de protection IP adapté au local où elles sont installées.

■ montage fonctionnel
Conçues pour recevoir un certain nombre d'appareillages immédiatement positionnables sans traçage, ni perçage, elles sont livrées prêtes à câbler.
Après communication des éléments constitutifs du schéma, elles peuvent également être livrées entièrement montées, prêtes à raccorder.

■ montage traditionnel
Elles peuvent être livrées nues ou montées câblées. Dans le premier cas, l'installateur agence lui-même l'appareillage sur des barreaux et profils DIN réglables, sur des platines perforées, etc...
Dans le second cas, le montage-câblage est réalisé selon le schéma fourni par l'installateur.

Facteur de puissance ou cos. φ (d'un circuit)
Le courant alternatif distribué par le réseau est la somme géométrique de deux courants :
■ un courant actif correspondant à l'énergie consommée ;
■ un courant réactif servant à magnétiser l'installation et les machines.
Le distributeur d'énergie ne facture que le courant actif mais pénalise si le courant réactif est supérieur à 60 % du courant actif.
Le facteur de puissance de l'installation est le rapport du courant actif par le courant total distribué. Ce rapport doit être supérieur ou égal à 0,857.

Impédance
Quotient de la tension aux bornes d'un circuit par le courant qui le parcourt.

Impédance de la boucle en défaut
Impédance totale offerte au passage du courant résultant d'un défaut.

Indice de protection IP
Les normes C 15-100 et 20-010 définissent un degré de protection minimum des équipements électriques selon les locaux où ils doivent être installés.
Voici la signification des 3 chiffres qui suivent les lettres IP :
■ 1er chiffre de 0 à 6 : protection des personnes contre les contacts directs ou les pièces en mouvement.
Protection des matériels contre la pénétration de corps solides.
Exemple chiffre 3 : protégé contre les corps solides ⌀ supérieur à 2,5 mm.
■ 2ème chiffre de 0 à 8 : protection contre la pénétration des liquides.
Exemple chiffre 3 protégé contre la pluie.
■ 3ème chiffre de 0 à 9 : protection contre les dommages mécaniques.
Exemple chiffre 5 : résistant au choc d'une masse de 0,5 kg tombant de 0,40 m.

Interrupteur (mécanique)
Appareil mécanique de connexion capable d'établir, de supporter et d'interrompre des courants dans les conditions normales du circuit, y compris éventuellement les conditions spécifiées de surcharge en service, ainsi que de supporter pendant une durée spécifiée des courants dans des conditions anormales telles que celles du court-circuit.
Nota : un interrupteur peut aussi être capable d'établir, mais non d'interrompre des courants de court-circuit.

Interrupteur-fusibles
L'association des deux appareils

rappel de quelques définitions

permet d'obtenir les fonctions sectionnement et commande par l'interrupteur, protection par les fusibles.
Il est également possible de les asservir, l'ouverture tripolaire automatique de l'interrupteur étant provoquée par la fusion de l'un des fusibles.

Pouvoir de coupure
Le pouvoir de coupure est la plus grande intensité du courant de court-circuit qu'un disjoncteur peut interrompre sous une tension donnée et dans certaines conditions, variables selon les normes.
Ces conditions concernent le facteur de puissance, la séquence de manœuvres et l'état du disjoncteur après la séquence de manœuvres.
La catégorie de performance P_1 correspond à la séquence O-t-FO (c'est à dire : ouverture, intervalle de temps spécifié, fermeture, ouverture).
La catégorie de performance P_2 correspond à la séquence O-t-FO-t-FO.

Protection électrique
Elle est destinée à limiter les conséquences destructrices des défauts et à séparer le reste de l'installation de la partie défectueuse.
Elle comporte la détection des surintensités et la coupure en charge du circuit.

Protection des personnes :
La protection contre les contacts directs est assurée :
- par utilisation de la TBT de sécurité ($U \leqslant 25$ V),
- par isolation des parties actives,
- par utilisation d'enveloppes ou de barrières.

L'emploi de dispositif de protection à courant différentiel résiduel à haute sensibilité est une mesure complémentaire en cas de défaillance de la protection de base.

La protection contre les contacts indirects est assurée soit, sans coupure, en rendant tout défaut non dangereux (utilisation locale) soit en séparant automatiquement de la source la partie de l'installation où se présente un défaut dangereux, en un temps d'autant plus court que la tension de contact est plus élevée (voir courbe de sécurité).

Puissance installée
Somme des puissances de tous les récepteurs, éclairage compris.

Puissance d'utilisation
Puissance installée multipliée par le coefficient d'utilisation maximale des récepteurs et par le coefficient de simultanéité de fonctionnement de ces récepteurs.
Elle permet d'évaluer la puissance de la source.

Sectionnement
Mise hors tension de tout ou partie d'une installation, en séparant la partie d'installation en cause de toute source d'énergie.

Sectionneur
Appareil mécanique de connexion qui, pour des raisons de sécurité, assure, en position d'ouverture, une distance de sectionnement satisfaisant à des conditions spécifiées. Un sectionneur est capable d'ouvrir et de fermer un circuit lorsqu'un courant d'intensité négligeable est interrompu ou établi, ou bien lorsqu'il ne se produit aucun changement notable de la tension aux bornes de chacun des pôles du sectionneur. Il supporte également des courants pendant une durée spécifiée dans des conditions anormales, telles que celles de court-circuit.

Sensibilité $I\Delta n$
La sensibilité $I\Delta n$ d'un dispositif à courant différentiel résiduel correspond à la valeur du courant différentiel qui provoque le fonctionnement du dispositif.
Pour assurer une protection efficace, le dispositif doit séparer de la source tout défaut dangereux pour un courant différentiel résiduel nominal $I\Delta n \leqslant \frac{U_L}{Ru}$ (U_L : tension limite - Ru : résistance de la prise de terre des masses).

Surintensités
Elles peuvent correspondre :
- à un courant de surcharge se produisant dans un circuit électriquement sain.
- à un courant de défaut (franc ou impédant)

Taille
Notion spécifique aux disjoncteurs domestiques conformes à la NF C 61-400. C'est le nombre entier le plus proche du courant de non fonctionnement.
Exemple : C 32 calibre 32 A
$I_{nf} = 1{,}1 \times 32 = 35{,}2$ A
taille : 35

Temporisation
Intervalle de temps prévu intentionnellement avant le fonctionnement d'un appareil.
Le déclenchement temporisé d'un disjoncteur amont permet d'assurer la sélectivité chronométrique avec le disjoncteur aval.
Il ne faut pas confondre la temporisation qui est un retard volontaire avec le temps propre de coupure d'un dispositif inhérent à sa constitution.

Temps de coupure total
Temps réel englobant le temps de réponse du dispositif de détection du défaut, éventuellement la temporisation, le temps de fonctionnement du dispositif de coupure et le temps d'arc.

Temps inverse (relais à)
Temps de réponse lors du fonctionnement, dont la valeur décroît lorsque le courant de défaut croît (Exemple : le temps de réponse du Vigirex RH 112 est $\leqslant$ 200 ms à $I\Delta n$ - $\leqslant$ 100 ms à 2 $I\Delta n$ - $\leqslant$ 50 ms à 10 $I\Delta n$.

Tensions
- la tension de tenue à fréquence industrielle de l'élément le plus faible de l'installation fixe son **niveau d'isolement.**
- à la **tension nominale** se rapportent les pouvoirs de coupure et de fermeture.
- la valeur réelle de la tension peu différer de la tension nominale dans les limites des tolérances normales.
- **tension de contact**

Tension apparaissant, lors d'un défaut d'isolement, entre des masses ou éléments conducteurs, simultanément accessibles.

Tension de défaut
Tension qui apparaît, lors d'un défaut d'isolement, entre une masse et une prise de terre de référence, c'est-à-dire un point dont le potentiel n'est pas modifié par la mise sous tension de la masse.

La tension limite conventionnelle U_L
est la valeur maximale de la tension de contact présumée pouvant être maintenue indéfiniment dans un environnement défini.

tableaux de distribution BT
électronique industrielle, condensateurs HT et BT
transport et distribution HT

nomenclature des matériels non décrits au présent catalogue

équipements BT

documentation complémentaire sur demande

tableau T140

■ **pour la commande moteur et la distribution associés**
1000 V CA et CC ; jusqu'à 3200 A ;
Raccordement arrière

■ **technologies d'installation des appareils**
Débrochable sur chariot, en tiroir, sur socle ; déconnectable ; fixe.

■ **auxiliaires**
Relayage électromagnétique ou statique installé :
En partie fixe ; en tiroir ; sur rack extractible.

■ **exploitation**
IP 219 à 549
Protection des personnes et des biens assurée par des gainages et des capotages métalliques.



tableau T12

■ **pour la grande distribution**
1000 V CA et CC ; jusqu'à 6300 A CA et 8000 A CC ;
Raccordement arrière.

■ **technologies d'installation des appareils**
Débrochable sur chariot, en tiroir, sur socle ; fixe.

■ **auxiliaires**
Relayage électromagnétique ou statique installé :
En partie fixe ; en tiroir ; sur rack extractible.

■ **exploitation**
IP 219 à 559
Protection des personnes et des biens assurée par les gainages et capotages.



tableaux de distribution

M.G.A. réalise des tableaux de distribution à partir d'une gamme d'armoires (jusqu'à 2000 A) et de coffrets (jusqu'à 630 A) disponibles :
■ en **équipements montés câblés** (1),
■ ou en **pièces détachées** chez les distributeurs Merlin Gerin (voir chapitre MGA).

Tableaux de distribution BT
Armoire P6 (IP 205 à 437), armoire P6 S (IP 207), armoire P6 étanche (IP 557), coffret G 180 (IP 205 à 315), coffret G étanche (IP 557).

Tableaux de distribution terminale
pour appareillage jusqu'à 125 A.
Coffret G étanche Multi 9, coffret Gm9, coffret D9, tableau d'abonné TA9.



Tableau P6



Coffret G 180



Coffret Gm 9

(1) L'armoire P6 S n'existe qu'en équipement monté câblé.

matériels d'automatique industrielle

documentation complémentaire sur demande

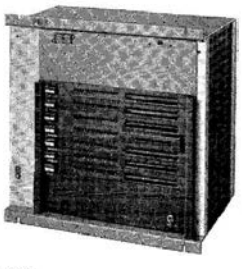
automates programmables PB100/PB3/PB6

PB100
Pour commande séquentielle et traitement numérique.
Langage identique à celui des PB3 et PB6.
Jusqu'à 64 entrées/sorties
Mémoire CMOS 1 k mots
Version simplifiée à mémoire PROM (à lecture seulement) pour équipement simple à reproduire en plusieurs exemplaires.

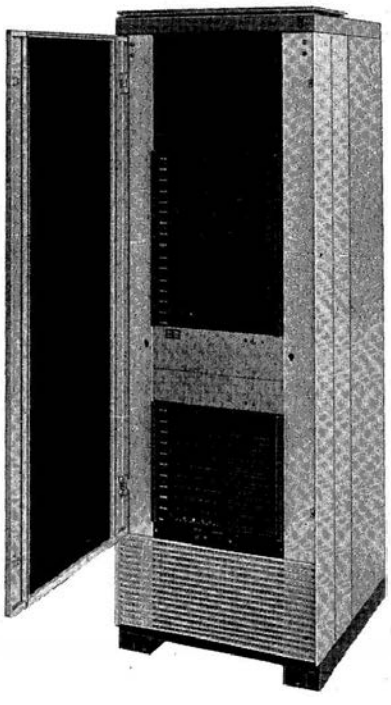
PB3, PB6
Pour commande séquentielle, traitement numérique et surveillance centralisée (consignation, télétransmission).
Compatibilité totale : mêmes langage, console de programmation et interfaces.
PB3 : jusqu'à 400 entrées/sorties, mémoire CMOS jusqu'à 8 k mots.
PB6 : jusqu'à 2000 entrées/sorties, mémoire CMOS jusqu'à 16 k mots.



PB100



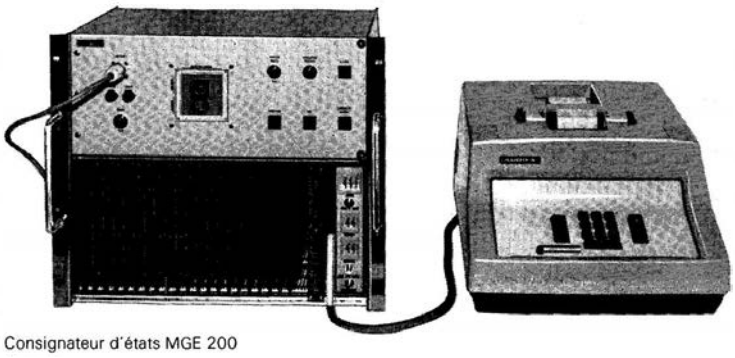
PB 3



PB6

consignateur d'états MGE 200

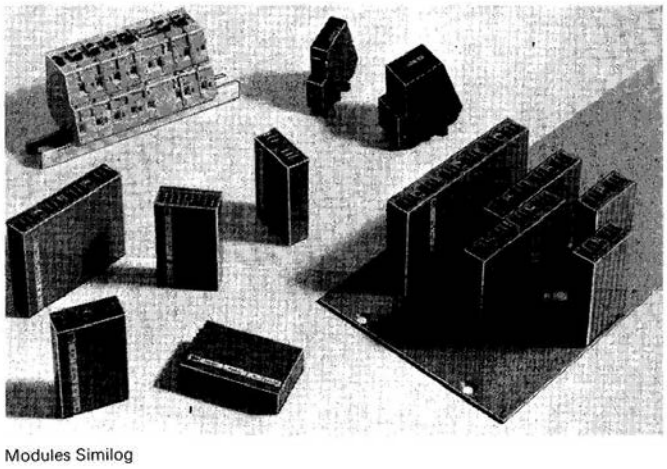
Centralisation d'informations "tout ou rien" par scrutation cyclique jusqu'à 800 voies.
Convient à des utilisations avec conditions particulières d'environnement : Matériel embarqué à bord de navires.



Consignateur d'états MGE 200

relais statiques silimog 24/silimog 48

Pour commande séquentielle, traitement numérique, signalisation.
Tension d'alimentation 24 ou 48 V
logique naturelle ET, OU, PAS
visualisation des entrées/sorties (Silimog 24)
Utilisations marine et industrielle.



Modules Similog

électronique industrielle

documentation complémentaire sur demande

alimentation statique

Alimentation en CA sans coupure
Pour ordinateurs,
réseaux secourus d'instrumentation,
installations de sécurité, etc...

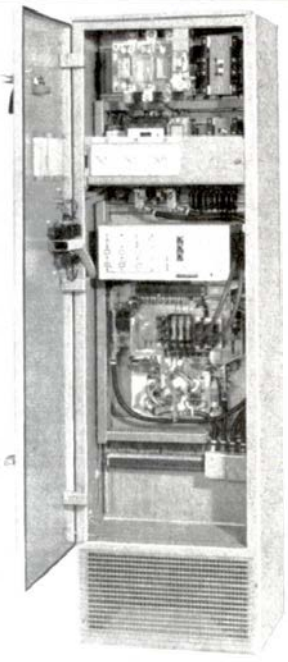
Alimentations monophasées
MG 30 CS jusqu'à 60 kVA

Alimentations triphasées
ALPES série 3000 jusqu'à 300 kVA,
augmentation de puissance jusqu'à
1800 kVA par mise en parallèle.

Alimentation HT pour électrofiltre
Dépoussiérage électrostatique pour :
centrales thermiques,
cimenteries,
usines d'incinération d'ordures...
Caractéristiques :
tension redressée à vide :
50 kV à 106 kV crête
courant moyen dans l'électrofiltre :
0,2 à 3 A.



MG 30 CS 15 kVA



Armoire de commande
de l'alimentation HT

surveillance d'isolement des réseaux HT

■ **contrôleurs permanents d'isolement Vigilohm THR et TM2**
Pour réseaux alternatifs à neutre isolé,
jusqu'à 30 kV.

■ **relais de tension homopolaire Vigimodul RV 110 et RV 111**
Pour réseaux alternatifs à neutre isolé,
jusqu'à 36 kV.

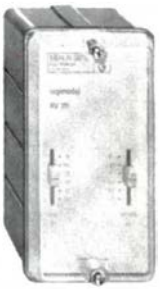
■ **relais de courant homopolaire à tore séparé Vigirex RH 110**
Réglable : 0,5 à 100 A
Temporisable : 0,1 à 2 s.



Vigilohm THR



Vigilohm TM2



Vigimodul RV111



Vigirex RH110

permutation automatique de source

Permutateurs automatiques de source
■ **RVH 213 :** 2 sources MT identiques
■ **RNS 11 :** 1 source MT, 1 groupe autonome.



Permutateur RVH 213



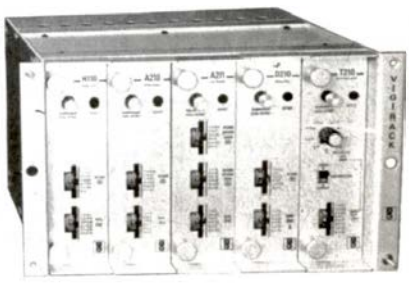
Permutateur RNS11

conduite et protection des installations électriques

Relais de protection Vigirack
Les différents modèles assurent la protection des moteurs MT, des réseaux MT et HT et la mise en œuvre du système de sélectivité logique (breveté Merlin Gerin), ainsi que la protection poste d'abonné agréée EDF.



Vigirack lignes



Vigirack moteur

condensateurs HT/BT

documentation complémentaire sur demande

condensateurs individuels HT

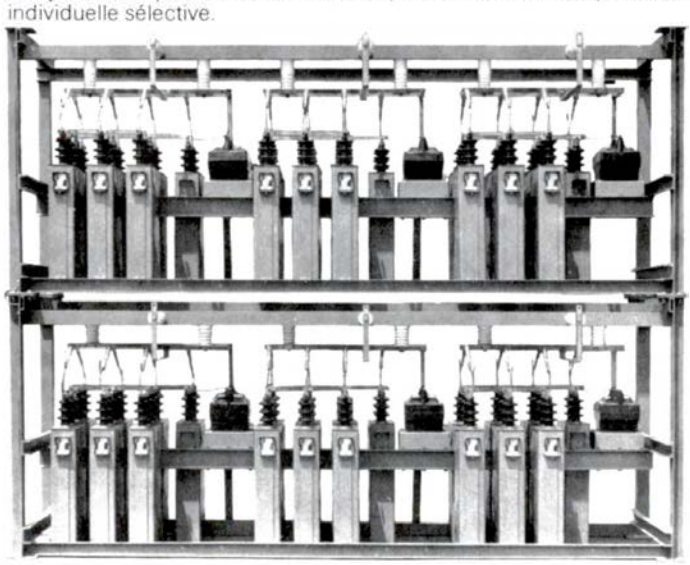
Pour toutes applications HT.
élément monophasé de 20 à 200 kvar
tension maximale 24 kV/$\sqrt{3}$ par élément.



Condensateur HT Plastivar

batteries préfabriquées HT

triangle pour batteries de faible puissance, bien adaptées à la compensation des moteurs HT.
double étoile pour batteries HT jusqu'à 2 ou 3 Mvar, protection "tout ou rien".
simple étoile pour ensemble de forte puissance > 3 Mvar, protection générale et individuelle sélective.



Batterie HT montage simple étoile

condensateurs individuels BT

Pour toutes applications BT.
de 1 à 33,3 kvar en 230 V
de 1,5 à 100 kvar en 400 V
jusqu'à 1000 V sur demande.
Avec capot plastique et résistances de décharge.



50 kvar Plastivar 50 kvar Ecovar (biodégradable)

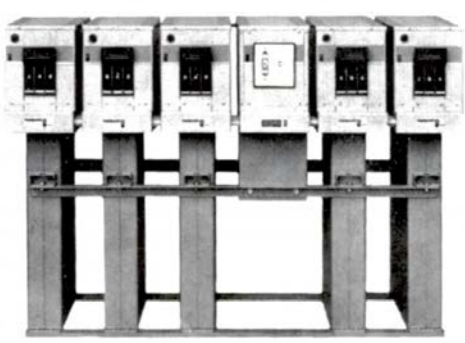
batteries préfabriquées BT

Rectibloc (voir pages E1 à E4)
Rectipact ensemble "tout ou rien", avec disjoncteur général de commande et de protection puissance maximale 250 kvar en 230 V/600 kvar en 400 V.

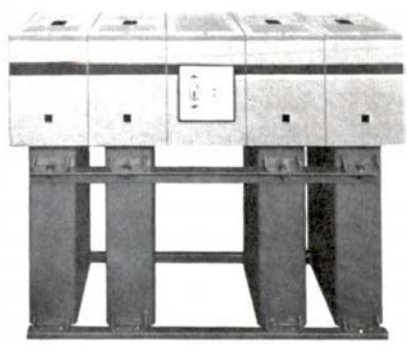


Rectipact

Batteries de moyenne et grande puissance, extensibles, commande automatique des gradins par régulateur varmétrique.



Batterie Equipunit 250 kvar - 400V
avec sectionnement par gradin



Batterie Rectimat 250 kvar - 400 V

appareillage haute tension

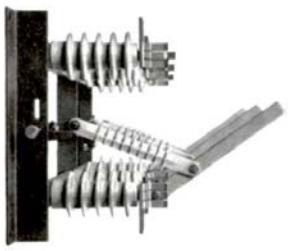
documentation complémentaire sur demande

sectionneur BMI 70

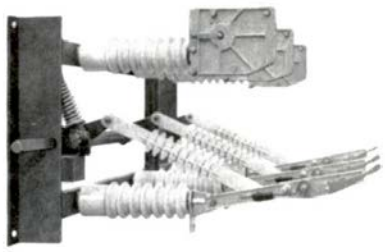
Tripolaire pour l'intérieur
Un : 7,2 à 36 kV
In : 200-400-630 A

interrupteur intersec

Tripolaire pour l'intérieur
Un : 7,2 à 36 kV
In : 200 A pour type g23-g3-g4 (commande de transformateurs de puissance).
In : 400 A pour type k23-k3-k4R (commande des artères de distribution).
Icc jusqu'à 400 A eff. selon la valeur de Un



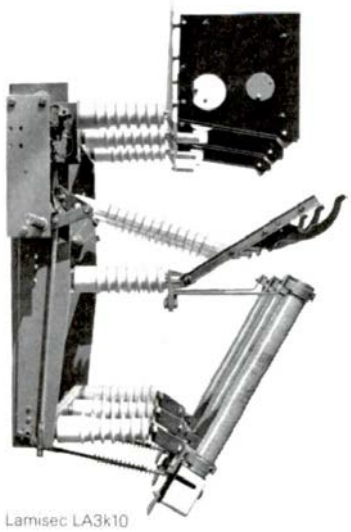
Sectionneur 23 kV - 400 A



Intersec g3

combiné interrupteur-fusibles lamisec LA23k10/LA3k10

Tripolaire pour l'intérieur
Permet la manœuvre et la protection des transformateurs et des moteurs.
Un : 23 kV pour type LA23k10,
24 kV pour type LA3k10.
In : 400 A
Icc sans c/c : 400 A eff.
avec c/c : de 500 à 1000 MVA selon U



Lamisec LA3k10

coupe-circuit

Unipolaire, tripolaire, pour l'intérieur

type	Soléfuse	MGK	Solédin
Un (kV)	7,2 à 36	7,2	3,6 à 36
In (A)	6,3 à 63	6,3 à 250	6,3 à 250
Icc (kA eff)	20 à 50	50	20 à 50



Coupe-circuit Soléfuse unipolaire 7,2 kV



Coupe-circuit Solédin unipolaire 7,2 kV

transformateurs de mesure

transformateurs de tension
Destinés à la mesure, au comptage, à la protection.
Un : 7,2 - 17,5 - 23 - 24 - 36 kV.
- types **TPRS - TPRF** (1) branchement entre neutre et conducteur de phase d'un réseau triphasé.
- types **TPRC - TPR2F** (1) branchement sur un réseau monophasé ou entre deux conducteurs de phase d'un réseau triphasé.

transformateurs de courant
Destinés à la mesure, au comptage (classe 0,5), à la protection (5P, 10P).
Un : 7,2 à 36 kV
In secondaire : 5 A - 1 A
- type **TCR**
In primaire ≦ 600 A
- type **TCRT**
In primaire 600 à 4000 A



Type TPRS



Type TPRF



Type TCR



Type TCRT

(1) les modèles TPRF et TPR2F sont équipés de fusibles HT incorporés, type Tépéfuse.

transformateurs secs

France-Transfo

Transformateurs de puissance conformes à la norme NF C 52.100

type	TSB	TSH	TSC
classe de température	B	H	C
limite d'échauffement des enroulements	80° C	125° C	150° C
Un (kV)	7,2 à 23	7,2 à 23	12 à 23
puissance (kVA)	250 à 1250	100 à 6300	800 à 6300



transformateurs spéciaux HT et BT jusqu'à 5000 kVA

A.C.E.G.
Immergés dans l'huile minérale, l'askarel ou le liquide silicone
- transformateurs de redresseurs
- transformateurs de fours
- transformateurs Scott ou Leblanc
- transformateurs de point neutre avec ou sans enroulement puissance pour auxiliaires
- autotransformateurs et autotransformateurs de démarrage
- transformateurs d'isolement BT/BT
- réactances et réactances de démarrage
- toutes spécifications.

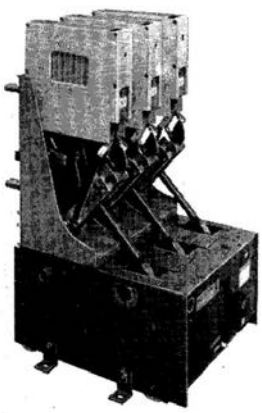
appareillage et équipements HT à coupure dans l'air

documentation complémentaire sur demande

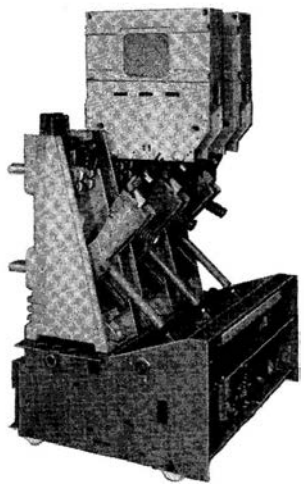
disjoncteur solénarc

type	DSE 22G*	DSE
Un (kV)	3,3 à 7,2	3,3 à 24
In (A)	630 - 1250	630 à 5000
Icc (kA eff.)	20/7,2 kV	jusqu'à 58/10 kV

* Encombrement réduit



Solénarc DSE 22G



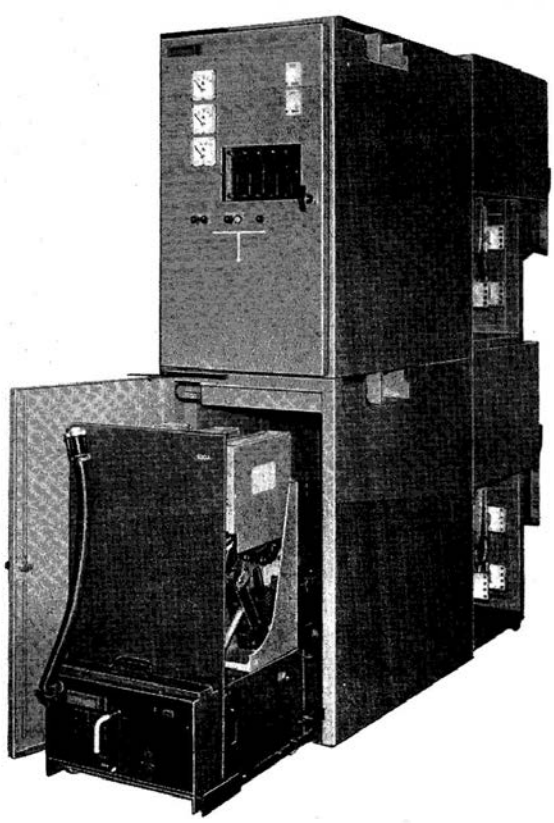
Solénarc DSE, une chambre de coupure enlevée

cellules

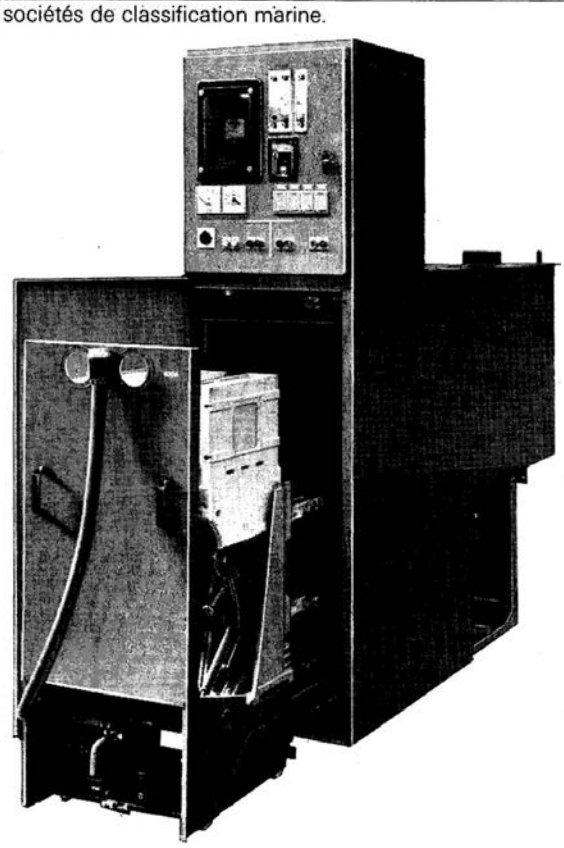
Arrivée, départ et protection par disjoncteur débrochable

type	Belledonne 200G	Belledonne 200	Belledonne 400
Un (kV)	jusqu'à 7,2 kV	jusqu'à 12 kV	24 kV
In (A)	630-1250	jusqu'à 5000	jusqu'à 4000
courant de court-circuit maxi admissible	20 kA eff / 7,2 kV	36 kA eff / 12 kV	24 kA eff / 24 kV

Nota : version marine, conforme aux recommandations des sociétés de classification marine.



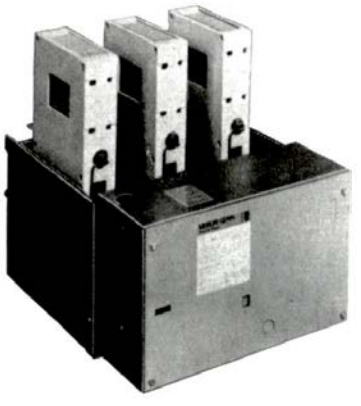
Cellule Belledonne 200G équipée d'un disjoncteur DSE 22G



Cellule Belledonne 200 équipée d'un disjoncteur DSE

contacteurs

type		C1, CD1
Un (kV)		3,6 - 7,2 - 12
In (A)		400
Icc (kA eff)	sans c/c	8/3,6 et 7,2 - 4,8/12
	avec c/c	50
endurance électrique		10^5 manœuvres à In catégorie AC3

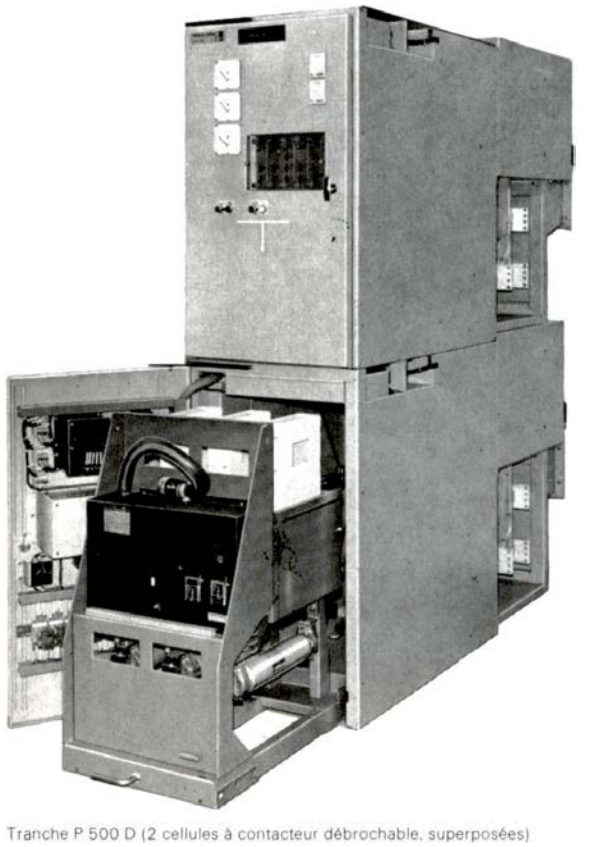


Contacteur C1

cellule motorstart P500D

Commande et protection des récepteurs HT par contacteur débrochable associé à des coupe-circuit.
Un : jusqu'à 7,2 kV.
Courant de court-circuit maxi admissible : 50 kA eff./3,3 à 7,2 kV
Possibilités de démarrage : direct, par autotransformation, par inductance.

Nota : version marine, conforme aux recommandations des sociétés de classification marine.



Tranche P 500 D (2 cellules à contacteur débrochable, superposées)

appareillage et équipements HT à coupure dans le SF6

documentation complémentaire sur demande

disjoncteurs fluarc

type	F*	FB	FC
Un (kV)	10 à 24	10 à 36	15 à 36
In (A)	400 - 630 - 1250	400 - 630 - 1250	1250 - 2500
Icc (kA eff.)	8 - 12.5 - 16 - 20	8 - 12.5 - 16 - 20	20 - 25 - 31.5 - 40

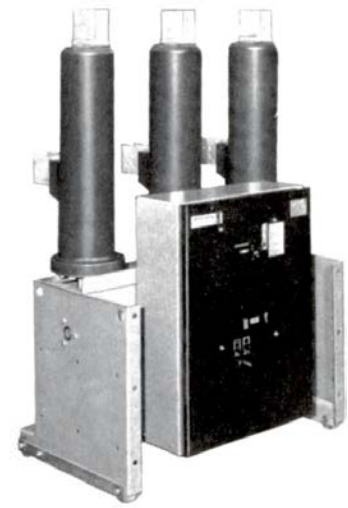
* Le Fluarc F n'est pas livré en matériel séparé



Fluarc FB commande en plastron



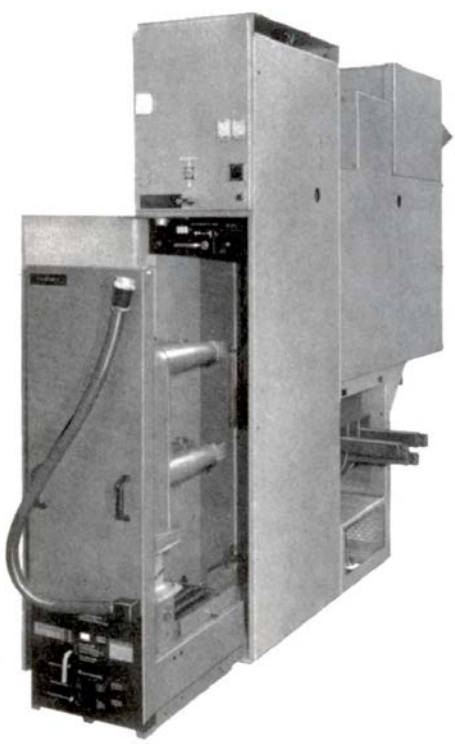
Fluarc FB commande en bout d'arbre



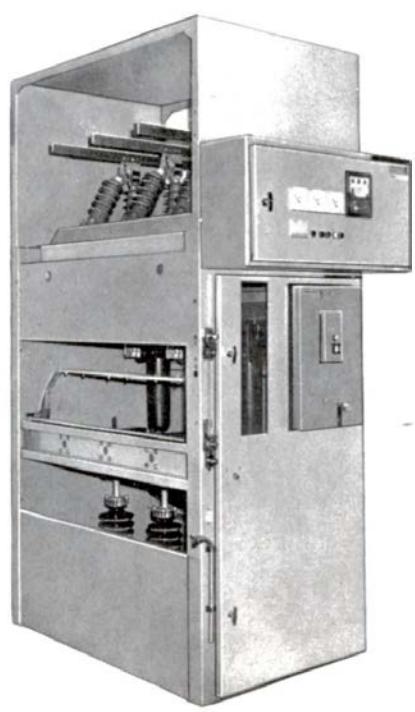
Fluarc FC

cellules

type	Fluair 24 F	Fluair 24 C	Fluair 36BX
Un (kV)	24	24	36
In (A)	630 - 1250	1250 - 2500	630 - 1250
courant de court-circuit maxi admissible	22 kA eff./ 10 à 20 kV	40 kA eff./ 24 kV	16 kA eff./ 20 à 36 kV



Cellule Fluair 24 F disjoncteur F3 extrait

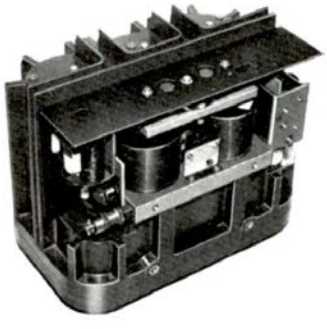


Cellule Fluair 36 BX

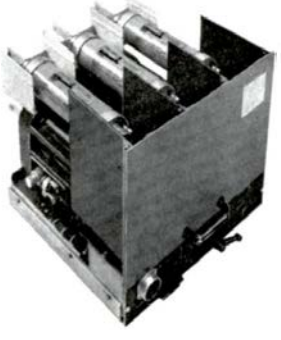
contacteur rollarc

type : 200 standard à maintien magnétique, **200 D** à accrochage mécanique
ensemble fixe sans coupe-circuit : 201, 201 D
ensemble fixe avec coupe-circuit : 201 F, 201 DF

Un (kV)		3,6 - 7,2 - 12
In (A)		200
Icc (kA eff.)	sans coupe-circuit	6
	avec coupe circuit	50
endurance électrique		10^5 manœuvres à 200 A - Catégorie AC3 - AC4



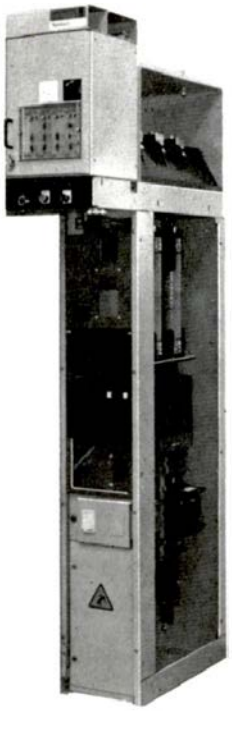
Contacteur Rollarc 200



Contacteur Rollarc 201DF

cellule fluostart MCC

Commande et protection des moteurs HT
par contacteur débrochable Rollarc
associé à des coupe-circuit.
Un : 7,2 kV
In : 200 A
Courant de court-circuit maxi admissible :
50 kA eff./7,2 kV
Encombrement au sol très réduit.



Cellule Fluostart MCC

très haute tension

documentation complémentaire sur demande

sectionneurs EGIC

Pour l'extérieur de 36 à 765 kV - 4000 A.
Tenue 63 kA eff./160 kA crête

disjoncteurs FA

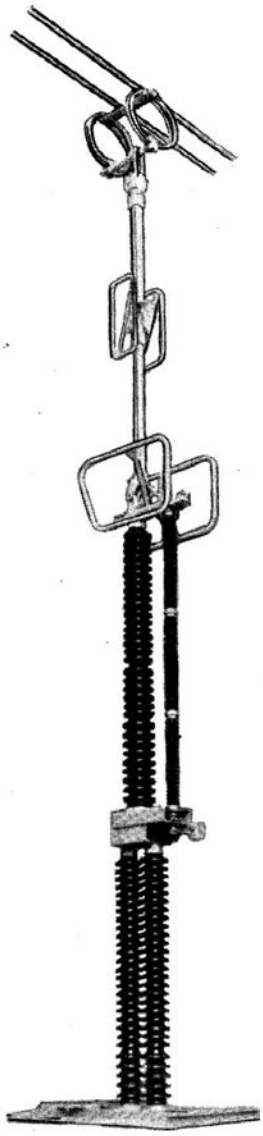
Tripolaires pour l'extérieur,
à coupure dans le SF6
72,5 à 765 kV - 3150 A
Pouvoir de coupure 20 à 63 kA eff.

disjoncteurs OP et MO

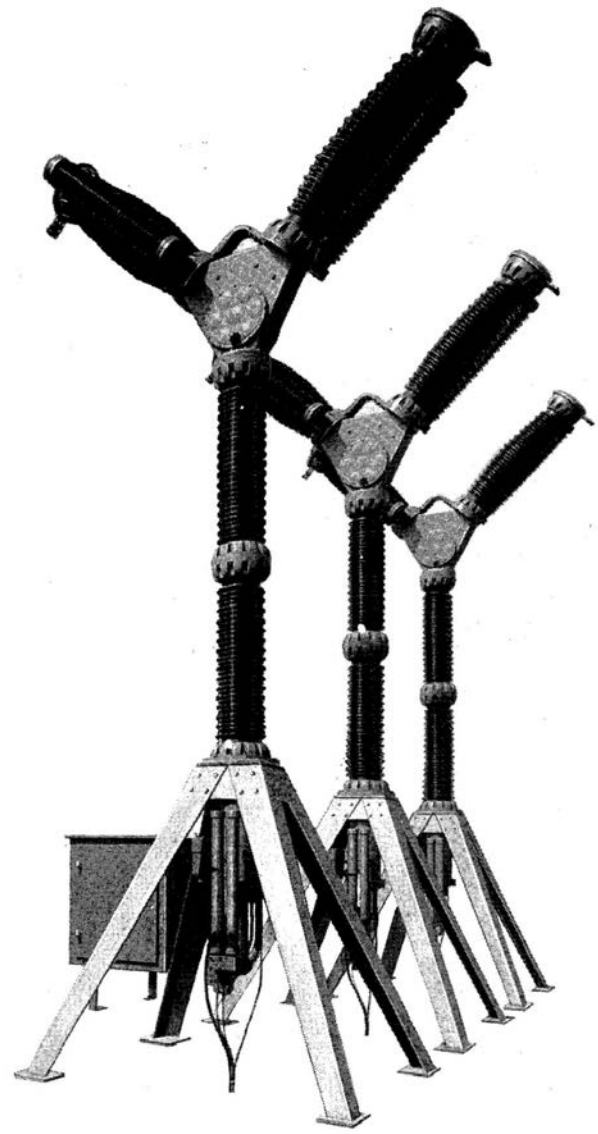
A volume d'huile réduit
72,5 à 100 kV - 800 à 1600 A.
Pouvoir de coupure 12,5 à 20 kA eff.

Conjoncteurs de neutre **CNH** (huile) **et CNF** (SF6)

pour réseaux 72,5 à 52,5 kV.



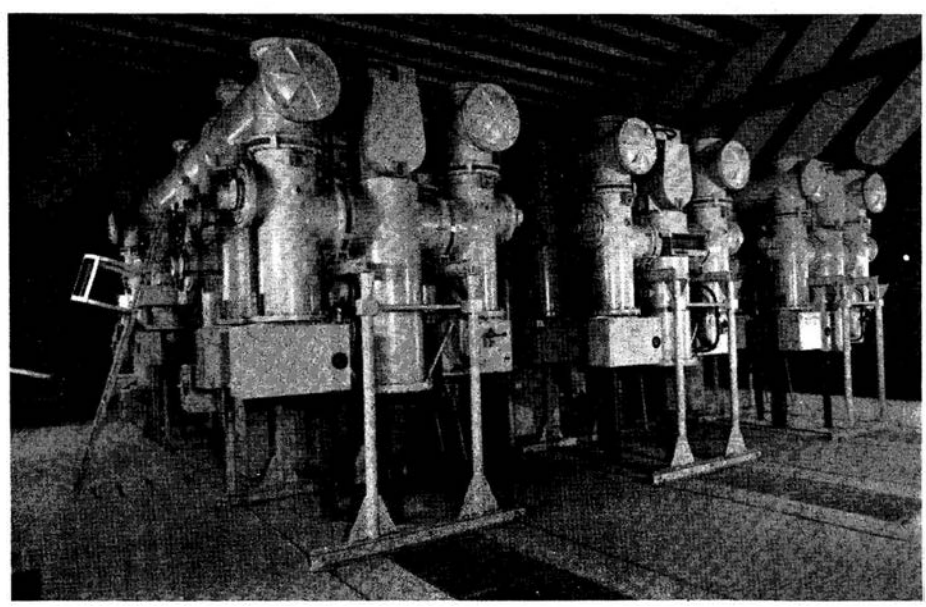
Sectionneur SSP



Disjoncteur FA2

postes blindés hexabloc

Pour installations intérieures et extérieures
Isolement et coupure : SF6
72,5 à 550 kV - 2000 A à 6300 A.
Pouvoir de coupure 31,5 à 63 kA eff.

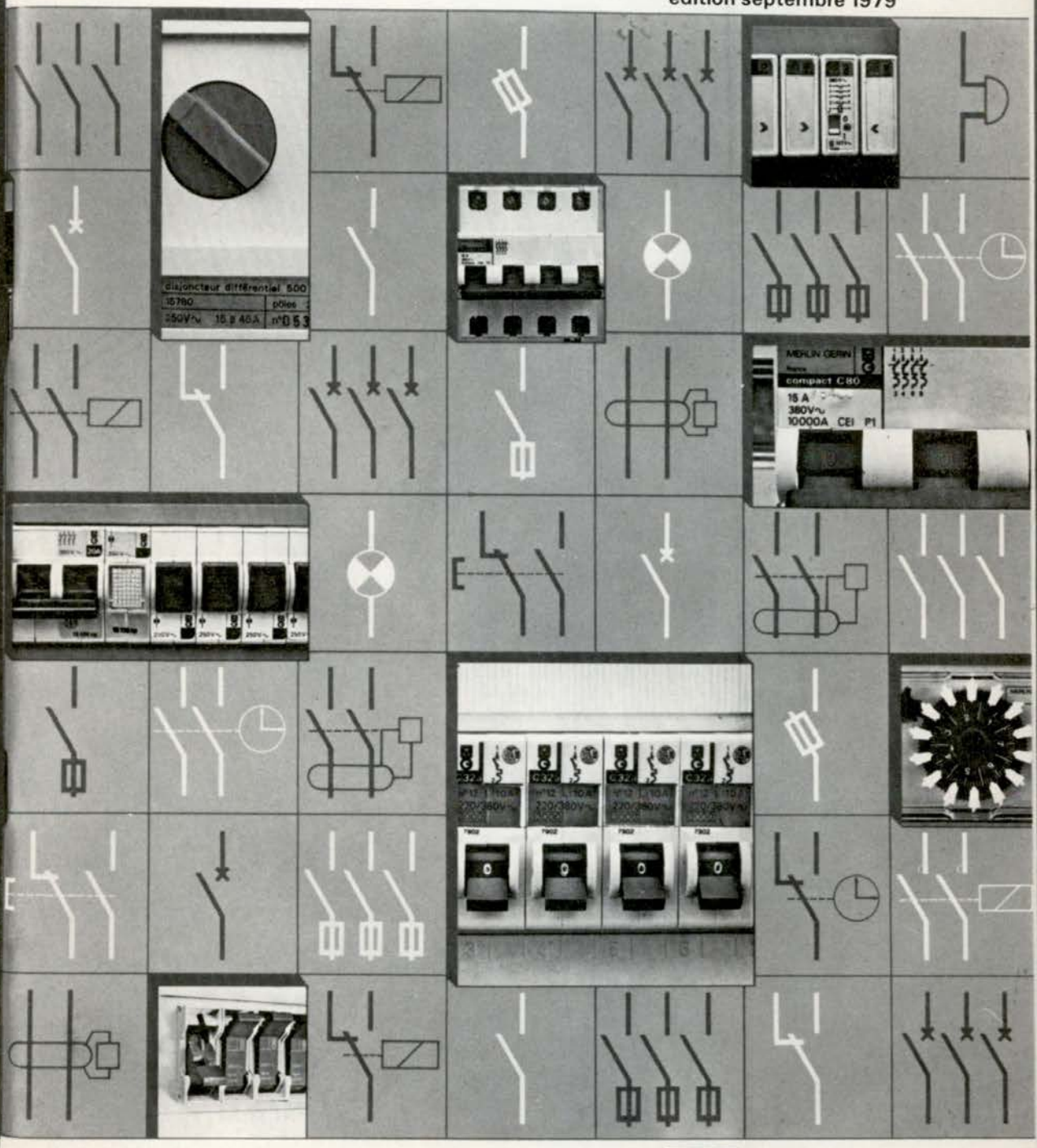


L'information **" modulaire Multi 9 "**
vous a été adressée sous la forme du catalogue modulaire
(réf. A 351) en août 1979.
Vous pouvez, à votre gré :

- conserver ce catalogue en séparé,
- le classer, à cette place, après l'intercalaire qui l'identifie,
- l'encarter dans la liseuse de votre catalogue " distribution HT/BT "

catalogue modulaire

édition septembre 1979



MERLIN GERIN

B. commande et protection des réseaux BT

disjoncteurs Compact, Codis, Vigicompact, Visucompact, Sectocompact, 6 à 1250 A.
interrupteurs Interpact, 63 à 630 A.

compact interpact

sommaire

			page
généralités	**Choix** de votre disjoncteur		B2-B3
	Tableaux de choix	interrupteurs	B4
		disjoncteurs ■ Compact calibres < 100 A (1)	B5
		■ nouveaux Compact 125 à 160 A	B6
		■ Compact calibres 100 à 1250 A	B7 à B9
		disjoncteurs différentiels	B10
	Fonctions obtenues **simultanément** par calibre		B11
les nouveaux compact	**Fonctions**	présentation : **performances, limitation...**	B12-B13
		Vigicompact, interrupteur, auxiliaires, installation, télécommande	B14 à B20
	Caractéristiques	**C125** et variante	B21 à B23
		C160 et variantes	B24 à B30
	Courbes de déclenchement	C125 N et C160 N, H contrainte thermique limitée par les C125 et C160	B31
		C125 L et C160 L limiteurs	B32
	Encombrement	**C125**	B33
		C160	B34
		Vigicompact C160, TC160, commandes rotatives	B35
compact	**Fonctions**	présentation	B36-B37
		Compact, Codis, Vigicompact, Visucompact, Sectocompact, Compact G, Compact sélectifs, Compact branchement, interrupteurs Compact...	B38 à B47
		auxiliaires, accessoires d'installation	B48 à B51
		inverseur de source	B52-B53
	Caractéristiques	**F70** et variante	B54-B55
		F100 et variante	B56 à B60
		R125 et variantes	B61 à B68
		C250 et variantes	B69 à B76
		C500 et variantes	B77 à B84
		C630 et variantes	B85 à B90
		C1250 et variantes	B91 à B96
	Enveloppes	coffrets individuels étanches, coffrets tôle protégés	B98-B99
		montage en enveloppes fonctionnelles MGA	B99
		déclassement des calibres des appareils en coffret	B99
	Encombrement	**F70**	B102
		F100/R125/Codis N100 et N100F	B103
		Vigicompact F100 RIT/R125 RIT/R125 M300	B104-B105
		C250/Codis C200/Vigicompact C250 RIT	B106-B107
		C500/Codis N250 et N400/Vigicompact C500 RT	B108-B109
		C630	B110
		C1250	B111-B112
		Visucompact	B113
		Commandes électriques	B114
		Commandes rotatives	B115
		Inverseur de source	B116-B117
	Courbes de déclenchement	Compact et Codis	B118-B119
		contrainte thermique limitée par les Compact	B120
canevas de commande			B97
interpact	**Caractéristiques**		B100-B101
	Encombrement		B101

(1) l'information complète sur les Compact C32, F32 et C80 est donnée dans les pages A

Eléments séparés et pièces de rechange Compact

- voir pages B60 (F100), B68 (R125), B76 (C250), B84 (C500), B90 (C630), B96 (C1250)
- pour Compact R160, R250, R500 et pour Codis R100, R140, C225, C400, R250 et R500 consultez votre distributeur habituel ou votre agence Merlin Gerin

choix de votre disjoncteur

disjoncteur général (1 seul transformateur)

Connaissant la puissance du transformateur, choisir un disjoncteur avec :
- un calibre approprié à l'intensité nominale (In) du transformateur
- un pouvoir de coupure égal ou supérieur à l'intensité de court-circuit (Icc) du transfo.

Nota : En France, si le disjoncteur général est installé dans un poste HT/BT à comptage BT, il doit être à coupure visible. Utiliser un disjoncteur particulier (Visucompact):voir tableau page B40 qui d'ailleurs peut être utilisé pour les autres Compact.
Les valeurs de Icc données dans les tableaux ci-après correspondent à des courants de court-circuit franc boulonné aux bornes BT du transformateur. Ces valeurs tiennent compte d'un réseau amont de 500 MVA.
Tenir compte de l'abattement pour jeu de barres et autres conducteurs si nécessaire.

220 V

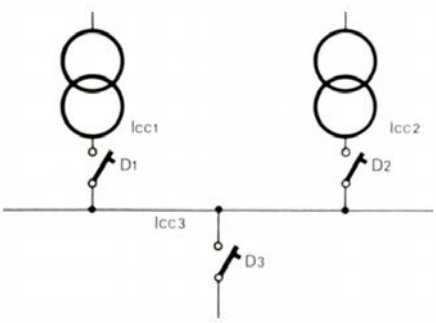
	puissance du transformateur en kVA																				
	16	**25**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**
In (A)	40	62	100	126	157	200	250	313	400	500	625	789	1000	1250	1575	2000	2500	3125	4000	5000
Icc (A)	1000	1560	2490	3110	3920	4970	6210	7750	9900	12350	15400	19340	24500	31200	38200	35350	40350			

380 V

In (A)	23	36	58	72	91	115	145	180	232	290	360	456	580	720	910	1155	1445	1805	2300	2890
Icc (A)	580	900	1450	1800	2270	2870	3590	4480	5720	7140	8900	11200	14150	17650	22100	24800	27800	31400	36600	39100

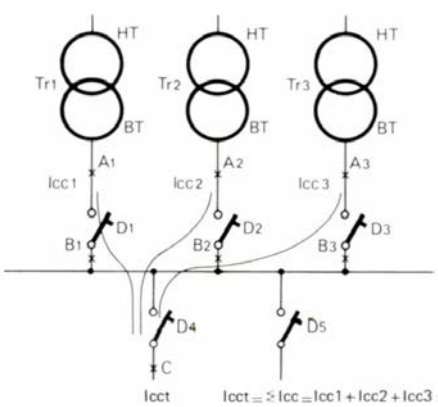
disjoncteur général (plusieurs transformateurs en parallèle)

a. deux transformateurs en parallèle



- le PdC de D1 et D2 doit être supérieur ou égal à l'Icc du plus puissant des 2 transformateurs
- le PdC de D3 (en première approximation) doit être : supérieur ou égal à Icc1 + Icc2. Toutefois, compte tenu de la limitation du courant de court-circuit due au jeu de barres et aux disjoncteurs, l'on peut prendre pour D3 (après un calcul plus précis) un PdC < Icc1 + Icc2.

b. plusieurs transformateurs en parallèle



Icc A1 = Icc2 + Icc3
Icc A2 = Icc1 + Icc3
Icc A3 = Icc1 + Icc2

Icc B1 = Icc1
Icc B2 = Icc2
Icc B3 = Icc3

- les disjoncteurs immédiatement en aval du jeu de barres principal (D4, D5) doivent être les plus performants en PdC
- les disjoncteurs associés à chaque transformateur D1, D2 ou D3 sont moins performants en PdC que ceux mentionnés ci-dessus
- les calibres des disjoncteurs doivent être choisis en fonction des puissances respectives des transformateurs et
- les PdC en fonction des Icc, comme indiqué sur le schéma. On remarque que le disjoncteur associé au transformateur le moins puissant doit interrompre l'Icc la plus forte et celui associé au plus puissant l'Icc la plus faible.

N.B. – Les conditions essentielles de marche en parallèle des transformateurs triphasés sont précisées en Annexe E de la norme UTE NF C52.100.
En résumé :
1. les transformateurs doivent appartenir à un même groupe de couplage,
2. les rapports de transformation à vide doivent être égaux,
3. les tensions de court-circuit à courant nominal doivent être égales. Par ailleurs, les garanties d'un fonctionnement correct en parallèle ne sont données que sous réserve que le rapport des puissances nominales des enroulements en parallèle soit compris entre 0,5 et 2.

Exemple : un 250 kVA peut marcher en parallèle soit avec un 125 kVA soit avec un 500 kVA. Bien entendu, les 125 et 500 kVA ne peuvent marcher en parallèle.

disjoncteurs secondaires ou terminaux

Les tableaux ci-dessous donnent rapidement une bonne évaluation de l'intensité de court-circuit en un point du réseau connaissant l'intensité de court-circuit amont, la section et la longueur du câble. Il suffit ensuite de choisir un disjoncteur avec un pouvoir de coupure supérieur ou égal à l'Icc.

Nota : pour obtenir des valeurs plus précises – notamment dans le cas d'installations importantes – il est nécessaire de faire un calcul détaillé (voir guide de l'installation électrique 3e édition : sortie prévue en 1980).

Exemple :
Icc amont (35 000 A) – un départ de 18 m par câble – 50 mm² Cu, 200 A - 380 V.
L'Icc aval est de 20 000 A.
Prendre un Compact C250, calibre A200, PdC 20 000 A.

220 V

section câble en mm²		longueur du câble en mètres								
cu	**alu**									
1,5	**2,5**							1		2
2,5	**4**						1	2	3	4
4	**6**					1	2	3	4	6
6	**10**				1	2	3	4	6	9
10	**16**		1		2	3	5	7	10	15
16	**25**	1		2	3	5	8	11	16	24
25	**35**	1	3	4	5	8	13	17	25	38
35	**50**	2	4	5	7	11	18	24	35	53
50	**70**	3	5	7	10	15	25	35	50	75
70	**120**	4	8	11	15	23	38	53	75	113
95	**150**	5	10	14	19	29	48	66	95	143
120	**185**	6	12	18	24	36	60	84	120	180
150	**240**	6	13	19	26	39	65	91	130	195
185	**300**	7	15	23	30	46	77	107	154	231
240		9	19	28	38	57	96	134	192	288
300		12	24	36	48	72	120	168	240	360

Icc amont en kA	Icc aval en kA								
100	65	40	30	25	15	10	7	5	3
90	60	40	30	25	15	10	7	5	3
80	60	40	30	25	15	10	7	5	3
70	55	40	30	25	15	10	7	5	3
60	50	35	30	20	15	10	7	5	3
50	45	35	25	20	15	10	6	5	3
45	40	30	25	20	15	10	6	5	3
40	35	30	25	20	15	10	6	5	3
35	35	25	25	20	15	10	6	5	3
30	30	25	20	20	15	8	6	4	3
25	25	20	20	15	12	8	6	4	3
20	20	20	15	15	12	8	6	4	3
15	15	15	12	12	10	7	6	4	3
10	10	10	10	8	8	6	5	4	3
7	7	7	6	6	6	5	4	3	2
5	5	5	5	4	4	4	3	3	2
4	4	4	4	4	3	3	3	2	2
3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	1	1

380 V

section câble en mm²		longueur du câble en mètres								
cu	**alu**									
1,5	**2,5**						1		2	3	5
2,5	**4**					1	2	3	4	5	8
4	**6**				1	2	3	4	6	8	12
6	**10**			1	2	3	4	6	9	13	19
10	**16**		2	3	5	7	10	15	20	30	
16	**25**	2	3	5	8	11	16	24	32	48	
25	**35**	4	5	8	13	17	25	38	50	75	
35	**50**	5	7	11	18	24	35	53	70	105	
50	**95**	9	12	18	30	42	60	89	120	179	
70	**120**	11	15	23	38	53	75	113	151	226	
95	**150**	14	19	29	48	66	95	143	190	285	
120	**185**	18	24	36	60	84	120	180	240	360	
150	**240**	19	26	39	65	91	130	195	260	391	
185	**300**	23	30	46	77	107	154	231	308	462	
240		28	38	57	96	134	192	288	384	576	
300		36	48	72	120	168	240	360	480	720	

Icc amont en kA	Icc aval en kA								
100	45	40	25	20	12	8	5	4	3
90	45	35	25	20	12	8	5	4	3
80	45	35	25	15	12	8	5	4	3
70	40	35	25	15	12	8	5	4	3
60	40	35	25	15	12	8	5	4	3
50	35	30	25	15	12	8	5	4	3
45	35	30	25	15	12	8	5	4	3
40	30	30	25	15	12	8	5	4	3
35	30	25	20	15	10	8	5	4	3
30	25	25	20	15	10	7	5	4	3
25	25	20	20	12	10	7	5	4	3
20	20	20	15	12	10	7	5	4	3
15	15	15	12	10	8	6	5	4	3
10	10	10	10	8	7	6	4	3	2
7	7	6	6	6	5	4	4	3	2
5	5	5	4	4	4	3	3	2	2
4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
3	3	3	3	3	2	2	2	2	1
2	2	2	2	2	2	2	1	1	1

tableau de choix interrupteurs

compact
interpact

interrupteurs compact – conformes à CEI 408 classe AC 23

type		I.80 (F70)	C160NI	C160HI	I.125	I.250	I.500	I.630	I.1250
caractéristiques électriques et mécaniques									
courant nominal à 40° C		80 A	160 A	160 A	125 A	250 A	500 A	630 A	1250 A
tension nominale CA		250 V 380 V	660 V	660 V	660 V	660 V	660 V	660 V	660 V
nombre de pôles		1 2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4
endurance	mécanique (FO)	10000	15000	15000	10000	10000	10000	10000	10000
	électrique (FO) (à 380 V 50 Hz)	2500	4000	4000	2500	2500	1000	1000	1000
caractéristiques de la protection de l'interrupteur									
L'interrupteur peut être installé sur un circuit dont le courant de court-circuit correspond au pdc du disjoncteur ou des fusibles indiqué ci-dessous									
■ protection par disjoncteur en amont (Icc maxi = pdc du disjoncteur)		F70, C80 R125	C125N C160N	C125N C160N C160H	R125 C250	C250 C500 C630	C500 C630	C630	C1250
■ protection par fusibles aM en amont[1] calibre maxi (A)		125	250	250	200	500	630	630	1200
Icc maxi (kA eff. à 380 V)		50	100	100	100	100	100	100	100
■ protection par fusibles gl en amont, calibre maxi (A)		160	315	315	250	630	800	800	1600
Icc maxi (kA eff. à 380 V)		50	100	100	100	100	100	100	100
autres caractéristiques									
pouvoir de fermeture (kA crête)		2	4	4	4	8	13	13	30
courant de courte durée admissible (kA eff.)		1,5	3,5	3,5	2,5	5	7,5	7,5	15
	(s)	1	3	3	3	3	8	10	8
indice de protection		appareil avec cache-bornes IP403 (IP401 pour I.80) – appareil en coffret étanche IP557.							

(1) les fusibles aM doivent être associés, dans la zone des faibles surcharges, à un déclencheur thermique en aval.

interpact – conformes à CEI 408

type			63	125	160	250	400	630
caractéristiques électriques et mécaniques								
courant nominal à 40° C			63 A	125 A	160 A	250 A	400 A	630 A
tension nominale CA			500 V	500 V	500 V	500 V	500 V	380 V
nombre de pôles			3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
courant nominal d'emploi (A) [1]	en classe AC21	sous tension nominale	63	125	160	250	400	630
	en classe AC22	sous tension ≤ 380 V	63	125	160	250	400	500
	en classe AC23	sous tension ≤ 380 V	50	90	90	125	250	250
endurance	mécanique (FO)		50000	50000	50000	10000	10000	10000
	électrique (FO)		5000	5000	5000	1000	1000	1000
caractéristiques de la protection de l'interrupteur								
L'interrupteur peut être installé sur un circuit dont le courant de court-circuit correspond au pouvoir de coupure du disjoncteur ou des fusibles indiqué ci-dessous								
■ protection par disjoncteur en amont (Icc maxi = pdc du disjoncteur)			C80 R125-H125	R125 H125	C250 (2)	C250	C500	C500 C630
■ protection par fusibles aM en amont (3) calibre maxi (A) (Icc maxi = 100 kA)			63	160	160	200	400	500
■ protection par fusibles gl en amont calibre maxi (A) (Icc maxi = 100 kA)			80	200	200	250	500	630
autres caractéristiques								
pouvoir de fermeture (kA crête)			15	20	20	25	44	44
courant de courte durée admissible (kA eff. en 1 s)			2,5	8	8	11	17	17
indice de protection			appareil seul IP503 - appareil en coffret étanche IP557					

(1) d'après CEI les classes AC21, AC22 et AC23 correspondent à une utilisation normale en courant alternatif.
(2) le courant de court-circuit ne doit pas dépasser 12 kA lorsque le C250 est associé à un Interpact 160 en amont.
(3) les fusibles aM doivent être associés, dans la zone des faibles surcharges à un déclencheur thermique en aval.

tableau de choix disjoncteurs

compact/compact H/codis calibres < 100 A

types		Compact C32a (1)	Compact F32 (2)	Compact H F32H	Compact C80	Codis C80	Compact F70
pour information complète voir		page A6	page A9	page A9	page A12	page A14	
courant permanent		32 A à 20° C	32 A à 20° C	32 A à 20° C	80 A à 40° C	80 A à 40° C	70 A à 20° C
tension nominale (V)		380 CA	380 CA/250 CC	380 CA/250 CC	380 CA/250 CC	380 CA/250 CC	380 CA/250 CC
tension d'essai diélectrique 2500 V							
temps total d'élimination du court-circuit (temps d'arc compris)		2,5 à 10 ms pour Compact C32a, F32 et F32H - 3 à 12 ms pour Compact C80 10 à 25 ms pour Compact F70					
pouvoir de coupure petits calibres (kA eff.)		3 220/380 V CA NFC 61-400	10 (cal. 1 A tri 380 V) 8 (cal. 2 et 3 A tri 380 V) 6 (cal. 5 A tri 380 V)				limité à 1 (cal. 6 A 380 V)
nombre de pôles		uni uni+N bi tri tétra	uni bi tri tétra	uni bi tri tétra	uni bi tri tétra	bi tri tétra	uni bi tri tétra
pouvoir de coupure CA (kA eff.) CEI-P1 (cycle O-FO) UTE-P1 VDE/I"K2	220 V	5 6 6 6 6	6 8 8 8	10 12 12 12	10 15 15 15	50 50 50	5 8 8 8
	380 V	3 4,5 4,5 4,5 4,5	6 6 6	10 10 10	10 10 10	50 50 50	5 5 5
	440 V			5 5 5 5			
	500 V						
	660 V						
BS CA	240 V		6 8 8 8	10 12 12 12			5 8 8 8
	415 V		6 6 6	10 10 10			5 5 5
NEMA CA	240 V						
	480 V						
	600 V						
NBN CA	220 V						
	380 V						
	500 V						
	660 V						
pouvoir de coupure (kA) CC - L/R ≤ 0,015 s et nombre de pôles devant participer à la coupure		10 sous 24-48 V (1p) 20 sous 125 V (3p)	20 sous 250 V (4p) 20 sous 125 V (3p)	20 sous 250 V (4p) 20 sous 125 V (3p)	15 sous 250 V (4p) 20 sous 125 V (2p)		3,5 sous 250 V (3p) 10 sous 125 V (2p)
bloc de déclenchement magnéto-thermique		fixe	fixe	fixe	fixe	fixe	fixe
déclencheurs magnéto-thermiques		non réglables 1 déclencheur/pôle (1 seul sur uni + N)	non réglables 1 déclencheur/pôle	non réglables 1 déclencheur/pôle	non réglables 1 déclencheur/pôle	non réglables 1 déclencheur/pôle	non réglables 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)
Irth : intensité maxi de réglage thermique (A)	à 20° C	10-15-20-25-32	1-2-3-5-10-15-20-25-32	10-15-20-25-32	15-20-25-32-40-50-63	15-20-25-32-40-50-63	6-10-16-20-25 32-40-50-70
	à 40° C				70-80	70-80	
	déclassement pour températures supérieures	40°C 50°C 60°C 10 8,7 8 7,1 15 13 12 10,2 20 17 15,2 13,1 25 21 18,5 15,7 32 26,3 23 21,6	40°C 50°C 60°C 1 0,9 0,8 0,75 2 1,75 1,6 1,5 3 2,65 2,45 2,25 5 4,4 4 3,65 10 7,95 6,7 5,1 15 12,5 11 9,3 20 16,7 14,8 12,55 25 19,9 16,7 12,8 32 26,25 22,8 18,8	40°C 50°C 60°C 10 7,95 6,7 5,1 15 12,5 11 9,3 20 16,7 14,8 12,55 25 19,9 16,7 12,8 32 26,25 22,8 18,8	40°C 50°C 60°C 15 13,5 12,5 11 20 18 17 16 25 23 22 20 32 28,5 27 25 40 37 35 33 50 44,5 42 39 63 56 53 50 70 70 65 61 80 80 75,5 70	id. C80	30°C 40°C 50°C A6 5 4 2,7 A10 9 7,5 6 A16 15 13 12 A20 18 17 14,5 A25 23 20 17 A32 29 25 20 A40 37 35 29 A50 45 40 30 A70 65 59 53
Irm : intensité de réglage magnétique en A		déclenchement magnétique entre 2,6 et 3,85 Irth	déclenchement magnétique à partir de 5,5 Irth	déclenchement magnétique à partir de 5,5 Irth	déclenchement magnétique entre 3,6 et 8,5 Irth	déclenchement magnétique entre 3,6 et 8,5 Irth	déclenchement magnétique entre 7 et 25 Irth selon les calibres (nous consulter)
appareil fixe		■	■	■	■	■	■
appareil débrochable							sectionnable

(1) courbe L
(2) H Bloc 32 (association F32 + fusibles HPC) Pdc 50 kA eff.
F32 Tandem. Pdc 50 kA eff. (calibre 10 à 32 A). Voir page A39.

tableau de choix disjoncteurs

nouveaux compact calibres 125 et 160 A



types		standard C125N	limiteur C125L	standard C160N	H C160H	limiteur C160L
courant permanent		125 A à 40° C	125 A à 40° C	160 A à 40° C	160 A à 40° C	160 A à 25° C
tension nominale (V) fréquence nominale 50/60 Hz (pour autres fréquences, nous consulter)		660 CA/500 CC	660 CA/500 CC	660 CA/500 CC	660 CA/500 CC	660 CA/500 CC
tension d'essai diélectrique 3000 V						
pouvoir de coupure petits calibres (kA eff.)				limité à 8 (cal. 25) 16 (cal. 40)	limité à 8 (cal. 25) 16 (cal. 40)	
nombre de pôles		bi/tri/tétra	tri/tétra	bi/tri/tétra	bi/tri/tétra	tri/tétra
pouvoir de coupure (kA eff.) CEI-P1 (cycle O-FO) UTE-P1 VDE/I"K2	CA 220 V	30	150	40	50	150
	380 V	15	150	25	35	150
	440 V	14	100	18	22	100
	500 V	10	100	12	14	100
	660 V (1)					
BS	CA 240 V	30	150	42	50	150
	415 V	15	150	25	35	150
NEMA	CA 240 V	30	150	40	50	150
	480 V	14	100	18	22	100
	600 V (1)					
pouvoir de coupure (kA) CC - L/R ≤ 0,015 s et nombre de pôles devant participer à la coupure		25 sous 250 V (2p) 25 sous 500 V (4p)	100 sous 250 V (2p) 100 sous 500 V (4p)	35 sous 250 V (2p) 35 sous 500 V (4p)	50 sous 250 V (2p) 50 sous 500 V (4p)	100 sous 250 V (2p) 100 sous 500 V (4p)
bloc de déclenchement magnéto-thermique		fixe	fixe	interchangeable	interchangeable	interchangeable
déclencheurs magnéto-thermiques	thermiques	réglables	réglables	réglables de 0,63 à 1 Irth	réglables de 0,63 à 1 Irth	réglables de 0,63 à 1 Irth
	magnétiques	non réglables	non réglables	non réglables	non réglables	non réglables
Irth : intensité maxi de réglage thermique (A)	à 25° C					160
	à 40° C	16-25-40-63 100-125	16-25-40-63 100-125	25-40-63 100-160	25-40-63 100-160	25-40-63 100-150
	déclassement pour températures supérieures	50°C 60°C 11/16 15 14 17/25 23,5 22 28/40 37,5 35 44/63 59 55 70/100 94 87 94/125 117 109	50°C 60°C 11/16 15 14 17/25 23,5 22 28/40 37,5 35 44/63 59 55 70/100 94 87 94/125 117 109	50°C 60°C D25 23 21 D40 38 35 D63 59 55 D100 94 88 D160 150 140	50°C 60°C D25 23 21 D40 38 35 D63 59 55 D100 94 88 D160 150 140	50°C 60°C D25 23 21 D40 38 35 D63 59 55 D100 94 88 D160 140 130
Irm : intensité de réglage magnétique en A		Irth Irm 11/16 500 17/25 500 28/40 500 44/63 500 70/100 700 94/125 875	Irth Irm 11/16 500 17/25 500 28/40 500 44/63 500 70/100 700 94/125 875	Irth Irm D25 200 D40 280 D63 440 D100 700 D160 1120	Irth Irm D25 200 D40 280 D63 440 D100 700 D160 1120	Irth Irm D25 200 D40 280 D63 440 D100 700 D160 1120
appareil fixe prises avant (PAV)		■	■	■	■	■
prises arrière (PAR)		■		■	■	■
appareil déconnectable (PAV, PAR)		■		■	■	
appareil débrochable (PAV, PAR)		■		■	■	■

(1) nous consulter

tableau de choix disjoncteurs

compact/compact H/codis calibres 100 à 125 A

types		Compact **F100**	Compact **R125**	Compact H **H125**	Codis **N100F**	Codis **N100**
courant permanent		100 A à 40° C	125 A à 40° C	125 A à 40° C	100 A à 20° C	100 A à 40° C
tension nominale (V) fréquence nominale 50/60 Hz (pour autres fréquences, nous consulter)		660 CA/440 CC	660 CA/440 CC	660 CA/440 CC	500 CA/440 CC	500 CA/440 CC 660 CA (pour calibres ≤ 40 A)
tension d'essai diélectrique 3000 V						
temps total d'élimination du court-circuit (temps d'arc compris) 10 à 25 ms						
pouvoir de coupure petits calibres (kA eff.)		limité à 7,5 (cal. 20 à 35 A) 5 (cal. 10 et 15 A)	limité à 7,5 (cal. 15/25-25/40 A) 5 (cal. 10/15 A)	limité à 7,5 (cal. 15/25-25/40 A) 5 (cal. 10/15 A)		
nombre de pôles		bi/tri/tétra	bi/tri/tétra	tri/tétra	bi/tri/tétra	bi/tri/tétra
pouvoir de coupure (kA eff.) CEI-P1 (cycle O-FO) UTE-P1 VDE/I"K2	CA 220 V	12	12	16	100	100
	380 V	10	12	15	100	100
	440 V	10	10	12	100	100
	500 V	8	8	10	100	100
	660 V	4	4	4	100	100
BS	CA 240 V	12	12	16	100	100
	415 V	10	12	15	100	100
NEMA	CA 240 V	12	12	16	100	100
	480 V	9	9	12	100	100
	600 V	7,5	7,5	10	100	100
NBN	CA 220 V	9	9		100	100
	380 V	7	7		100	100
	500 V	5	5		100	100
	660 V	3	3		100	100
pouvoir de coupure (kA) CC - L/R ≤ 0,015 s et nombre de pôles devant participer à la coupure		4 sous 440 V (4p) 18 sous 250 V (3p)	4 sous 440 V (4p) 18 sous 250 V (3p)	4 sous 440 V (4p) 18 sous 250 V (3p)	100 sous 440 V (4p) 100 sous 250 V (2p)	100 sous 440 V (4p) 100 sous 250 V (2p)
bloc de déclenchement magnéto-thermique		fixe	fixe	fixe	fixe	fixe
déclencheurs magnéto-thermiques		non réglables 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	réglables 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	réglables 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	non réglables 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	réglables 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)
Irth : intensité maxi de réglage thermique (A)	à 20° C				100	
	à 40° C	10-15-20-25-30-35 40-50-63-80-100	15-25-40-60-80 100-125	15-25-40-60-80 100-125	10-15-20-25-30-35 40-50-63-80-90**	15-25-40-60-80-100
	déclassement pour températures supérieures	50°C 60°C A10 8 (*) A15 14 12,5 A20 18 16 A25 24 22 A30 27 23 A35 33 30 A40 37 33 A50 47 44 A63 58 53 A80 75 69 A100 93 85 * ne pas utiliser au-dessus de 50° C	50°C 60°C 10/15 14 12,5 15/25 24 22 25/40 38 35 40/60 55 50 55/80 74 68 75/100 93 85 95/125 115 105	50°C 60°C 10/15 14 12,5 15/25 24 22 25/40 38 35 40/60 55 50 55/80 74 68 75/100 93 85 95/125 115 105	50°C 60°C A10 8 (*) A15 14 12,5 A20 18 16 A25 24 22 A30 27 23 A35 33 30 A40 37 33 A50 47 44 A63 58 53 A80 75 69 A100 83 75 * ne pas utiliser au-dessus de 50° C ** 100 A à 20° C	50°C 60°C 10/15 14 12,5 15/25 24 22 25/40 38 35 40/60 55 50 55/80 74 68 80/100 92 84
Irm : intensité de réglage magnétique en A		Irth Irm A10 170 A15 170 A20 300 A25 300 A30 400 A35 400 A40 600 A50 600 A63 800 A80 900 A100 900	Irth Irm 10/15 100/170 15/25 180/300 25/40 240/400 40/60 350/600 55/80 600/800 75/100 670/900 95/125 900/1200	Irth Irm 10/15 100/170 15/25 180/300 25/40 240/400 40/60 350/600 55/80 600/800 75/100 670/900 95/125 900/1200	Irth Irm A10 170 A15 170 A20 300 A25 300 A30 400 A35 400 A40 600 A50 600 A63 800 A80 900 A100 900	Irth Irm 10/15 100/170 15/25 180/300 25/40 240/400 40/60 350/600 55/80 600/800 80/100 900/1200
appareil fixe		■	■	■		
appareil débrochable		■	■	■	■	■

tableau de choix disjoncteurs

compact/compact H/codis calibres 250 à 1250 A

types		Compact **C250**	Compact H **H250**	Codis **C200**	Compact **C500**
courant permanent		250 A à 40° C	250 A à 40° C	200 A à 40° C	500 A à 40° C
tension nominale (V) **fréquence nominale 50/60 Hz** (pour autres fréquences, nous consulter)		660 CA/500 CC	660 CA/500 CC	500 CA/500 CC 660 CA (pour calibres ≤ 160 A)	660 CA/500 CC
tension d'essai diélectrique 3000 V					
temps total d'élimination du court-circuit (temps d'arc compris) 10 à 25 ms					
nombre de pôles		bi/tri/tétra	tri/tétra	bi/tri/tétra	bi/tri/tétra
pouvoir de coupure (kA eff.) CEI-P1 (cycle O-FO) UTE-P1 VDE/I"K2	CA 220 V	25	40	100	40
	380 V	20	30	100	30
	440 V	18	25	100	25
	500 V	15	20	100	22
	660 V	8	10	100	15
BS	CA 240 V	25	40	100	40
	415 V	20	30	100	30
NEMA	CA 240 V	25	40	100	40
	480 V	18	25	100	25
	600 V	14	18	100	20
NBN	CA 220 V	15		100	25
	380 V	15		100	20
	500 V	12,5		100	15
	660 V	8		100	10
pouvoir de coupure (kA) CC - L/R ≤ 0,015 s et nombre de pôles devant participer à la coupure		25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p)	25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p)	100 sous 500 V (3p) 100 sous 250 V (2p)	25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p)
bloc de déclenchement magnéto-thermique		interchangeable	interchangeable	interchangeable	interchangeable
déclencheurs magnéto-thermiques		réglables de 0,75 à 1 Irth (de 0,6 à 1 Irth pour A100) 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	réglables de 0,75 à 1 Irth (de 0,6 à 1 Irth pour A100) 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	réglables de 0,75 à 1 Irth (de 0,6 à 1 Irth pour A100) 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	réglables de 0,75 à 1 Irth 1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)
Irth : intensité maxi de réglage thermique (A)	à 40° C	compensés −5 +40°C 60-100-125-160 200-250	compensés −5 +40°C 60-100-125-160 200-250	compensés −5 +40°C 60-100-125-160 200	compensés −5 +40°C 100-125-160-200 250-320-400-500
	déclassement pour températures supérieures	50°C 60°C A60 60 55 A100 100 95 A125 125 118 A160 160 150 A200 200 190 A250 235 220	50°C 60°C A60 60 55 A100 100 95 A125 125 118 A160 160 150 A200 200 190 A250 235 220	50°C 60°C A60 60 55 A100 100 95 A125 125 118 A160 160 150 A200 190 180	50°C 60°C D100 100 95 D125 125 120 D160 160 150 D200 200 190 D250 250 235 D320(1) 320 300 D400(1) 400 380 D500(1) 470 435 P320(2) 320 300 P400(2) 390 380 P500(2) 470 435 **(1)** en CA seulement **(2)** en CC seulement
Irm : intensité de réglage magnétique en A		Irth Irm A60 300/600 A100 400/1000 A125 500/1250 A160 640/1600 A200 800/2000 A250 1000/2500	Irth Irm A60 300/600 A100 400/1000 A125 500/1250 A160 640/1600 A200 800/2000 A250 1000/2500	Irth Irm A60 300/600 A100 400/1000 A125 500/1250 A160 640/1600 A200 800/2000	Irth Irm D100 600/1000 D125 750/1250 D160 960/1600 D200 1200/2000 D250 1500/2500 D320 1600/3200 D400 2000/4000 D500 2500/5000 P320 1920/3200 P400 2400/4000 P500 3000/5000
appareil fixe		■	■		■
appareil débrochable		■	■	■	■

Compact H **H500**	Codis **N250**	Codis **N400**	Compact **C630**	Compact H **H630**	Compact **C1250**
500 A à 40° C	250 A à 20° C	400 A à 20° C	630 A à 40° C	630 A à 40° C	1250 A à 40° C
660 CA/500 CC	500 CA/500 CC	500 CA/500 CC 660 CA(200,250,320A)	660 CA/500 CC	660 CA/500 CC	660 CA/500 CC sans protection thermique en CC
tri/tétra	bi/tri/tétra	bi/tri/tétra	bi/tri/tétra	tri/tétra	bi/tri/tétra
65	100	100	40	65 (1)	60
50	100	100	30	50(1)	50
40	100	100	25	40	40
35	100	100	22	35	40
15	100	100	15	15	18
65	100	100	40	65	60
50	100	100	30	50	50
65	100	100	40	65	60
40	100	100	25	40	40
25	100	100	20	25	30
	100	100	25		35
	100	100	20		30
	100	100	15		25
	100	100	10		15
25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p)	100 sous 500 V (3p) 100 sous 250 V 2p)	100 sous 500 V (3p) 100 sous 250 V 2p)	25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p)	25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p) **(1)** en fixe, Pdc supérieur (60 kA en 380 V) Nous consulter	40 sous 500 V (3p) 50 sous 250 V (2p)
interchangeable	interchangeable	interchangeable	interchangeable	interchangeable	interchangeable
réglables de 0,75 à 1 Irth	réglables de 0,75 à 1 Irth	réglables de 0,75 à 1 Irth	réglables de 0,75 à 1 Irth	réglables de 0,75 à 1 Irth	réglables de 0,75 à 1 Irth
1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)	1 déclencheur/pôle (3d, 4d ou 3d + N/2 sur le tétrapolaire)
compensés −5 + 40°C 100-125-160-200 250-320-400-500	compensés −5 + 40°C sauf pour D250 : 250 A à 20°C 220 A à 40°C	compensés −5 + 40°C sauf pour D400 : 400 A à 20°C 360 A à 40°C	compensés −5 + 40°C 100-125-160-200 250-320-400-500 630	compensés −5 + 40°C 100-125-160-200 250-320-400-500 630	compensés −5 + 40°C 400-500-630-800-1000 1250 (1160 en débro.)
50°C 60°C D100 100 95 D125 125 120 D160 160 150 D200 200 190 D250 250 235 D320(1) 320 300 D400(1) 400 380 D500(1) 470 435 P320(2) 320 300 P400(2) 390 380 P500(2) 470 435	50°C 60°C D100 100 95 D125 125 120 D160 155 150 D200 195 190 D250 210 195	50°C 60°C D320(1) 310 305 D400(1) 340 320 P320(2) 310 305 P400(2) 340 320	50°C 60°C D100 100 95 D125 125 120 D160 160 150 D200 200 190 D250 250 235 D320(1) 320 300 D400(1) 400 380 D500(1) 475 450 D630(1) 590 550 P320(2) 320 300 P400(2) 400 380 P500(2) 475 450 P630(2) 590 550	50°C 60°C D100 100 95 D125 125 120 D160 160 150 D200 200 190 D250 250 235 D320(1) 320 300 D400(1) 400 380 D500(1) 475 450 D630(1) 590 550 P320(2) 320 300 P400(2) 400 380 P500(2) 475 450 P630(2) 590 550	50°C 60°C D400 390 380 D500 485 475 D630 615 600 D800 780 760 D1000 970 950 D1250 fixe : 1150 1050 débro : 1100 1000
(1) en CA seulement **(2)** en CC seulement		**(1)** en CA seulement **(2)** en CC seulement	**(1)** en CA seulement **(2)** en CC seulement	**(1)** en CA seulement **(2)** en CC seulement	
Irth Irm D100 600/1000 D125 750/1250 D160 960/1600 D200 1200/2000 D250 1500/2500 D320 1600/3200 D400 2000/4000 D500 2500/5000 P320 1920/3200 P400 2400/4000 P500 3000/5000	Irth Irm D100 600/1000 D125 750/1250 D160 960/1600 D200 1200/2000 D250 1500/2500	Irth Irm D320 1600/3200 D400 2000/4000 P320 1920/3200 P400 2400/4000	Irth Irm D100 600/1000 D125 750/1250 D160 960/1600 D200 1200/2000 D250 1500/2500 D320 1600/3200 D400 2000/4000 D500 2500/5000 D630 3150/6300 P320 1920/3200 P400 2400/4000 P500 3000/5000 P630 3800/6300	Irth Irm D100 600/1000 D125 750/1250 D160 960/1600 D200 1200/2000 D250 1500/2500 D320 1600/3200 D400 2000/4000 D500 2500/5000 D630 3150/6300 P320 1920/3200 P400 2400/4000 P500 3000/5000 P630 3800/6300	Irth Irm D400 2000/4000 D500 2500/5000 D630 3150/6300 D800 4000/8000 D1000 5000/10000 D1250 5000/10000
■			■	■	■
■	■	■	■	■	■

tableau de choix des disjoncteurs différentiels

type de disjoncteur	C32a	F32	C80
type de Vigicompact	**C32a**	**F32**	**C80**
pour information complète voir	page A7	page A10	page A13
courant nominal à 20° C (A)	32	32	80
tension nominale (V) CA 50/60 Hz (1)	127/220 bi 220/380 bi-tri-tétra	127/220 bi 220/380 bi-tri-tétra	127/220 bi 220/380 bi-tri-tétra
nombre de pôles	2/3/4	2/3/4	2/3/4
sensibilité (2) IΔn (A)	HS : 0,03 MS : 0,3	HS : 0,03 MS : 0,3	HS : 0,03 **(15 à 63 A)** MS : 0,3 **(15 à 80 A)**
retard intentionnel (ms)	HS : 0 MS : 0	HS : 0 MS : 0	HS : 0 MS : 0
classe	HS : T02 MS : T2	HS : T02 MS : T2	HS : T02 MS : T2
source auxiliaire	sans	sans	sans

type de disjoncteur	C160	C160	C160	F100	R125	R125
type de Vigicompact	**C160 REH 100**	**C160 REH 160**	**C160 RMM**	**F100 RIT**	**R125 RIT**	**R125 M300**
courant nominal à 40° C (A)	100	160	160	100	125	125
tension nominale (V) CA 50/60 Hz (1)	415	415	500	415	415	500
nombre de pôles	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
sensibilité (2) IΔn (A)	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	MS : 0,3	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	MS : 0,3
retard intentionnel (ms)	HS : 0 MS : 0-50-200 cran : 0-I-II	HS : 0 MS : 0-50-200 cran : 0-I-II	MS : 0	HS : 0 MS : 0-50-200 cran : 0-I-II	HS : 0 MS : 0-50-200 cran : 0-I-II	MS : 0
classe	HS : T02 MS cran 0 : T2	HS : T02 MS cran 0 : T2	MS : T2	HS : T02 MS cran 0 : T2	HS : T02 MS cran 0 : T2	MS : T2
source auxiliaire (+ 10 % − 15 %)	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	sans	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 HZ	sans

type de disjoncteur	C250	C250	C250	C500	C500
type de Vigicompact	**C250 RIT**	**C250 RT**	**C250 RTb**	**C500 RT**	**C500 RTb**
courant nominal à 40° C (A)	250	250	250	500	500
tension nominale (V) CA 50/60 Hz (1)	415	415	415	415	415
nombre de pôles	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
sensibilité (2) IΔn (A)	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	MS : 0,3-1-3	BS : 3-10-30	MS : 0,3-1-3	BS : 3-10-30
retard intentionnel (ms)	HS : 0 MS : 0-50-200 cran 0-I-II	MS : 0-50-200 cran 0-I-II	BS : 0-50-200 cran 0-I-II	MS : 0-50-200 cran 0-I-II	BS : 0-50-200 cran 0-I-II
classe	HS : T02 MS cran 0 : T2	MS cran 0 : T2	BS cran 0 : T2	MS cran 0 : T2	BS cran 0 : T2
source auxiliaire (+ 10 % − 15 %)	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz

Autres caractéristiques (pouvoirs de coupure, déclencheurs...) identiques à celles des Compact standard.

(1) pour autres fréquences, nous consulter.
(2) fonctionnement garanti : déclenchement pour IΔn, non déclenchement pour IΔn/2

fonctions obtenues simultanément par calibre

fonctions de base :	protection et commande des circuits coupure pleinement apparente		tropicalisation tous climats		commande	télécommande
fonctions complémentaires		limitation (P.d.C. très élevé)	protection des personnes			commande à distance par électros
calibres (A)	**Compact N standard**	**Compact L limiteur**	**Compact L différentiel**	**Vigicompact**	**Interrupteur Compact**	**Compact TC**
	types					
125	C125 N	C125 L				
160	C160 N	C160 L	C160 L REH 100, REH160, RMM	C160 N REH100, REH160, RMM	C160 NI	tous types 160 A
fonction H (P.d.C. renforcé et Supertropicalisation)	C160 H			C160 H REH100, REH160, RMM	C160 HI	

■ **Exemples :** Compact limiteur. Existe dans les types C125 L et C160 L correspondant aux calibres 125 et 160 A.
Compact H. Existe dans le type C160 H correspondant au calibre 160 A. N'existe pas dans le calibre 125 A.

fonctions de base :	protection et commande des circuits							commande	
fonctions complémentaires :		limitation (P.d.C. très élevé)	protection des personnes		coupure visible		branchement abonné > 60 A		
	Compact types	**Codis**	**Codis différentiel**	**Vigicompact**	**Visucompact**	**différentiel**	**Compact branchement différentiel ou non**	**interrupt. Compact**	**Cde électrique à moteur**
	C32a								tous types sauf C32a F32 C80 F70 R125-M300
	F32	H Bloc 32	H Bloc 32	F32					
	C80	C80	C80	C80					
	F70							I 80	
	F100	N100 F		F100 RIT					
	R125	N100	N100 RIT	R125 M300, RIT	R125	R125 RIT	R125	I 125	
	C250	C200	C200 RIT, RT, RTb	C250 RIT, RT, RTb	C250	C250 RIT, RT, RTb	C250	I 250	
	C500	N250, N400	N250 N400 RT, RTb	C500 RT, RTb	C500	C500 RT, RTb	C500	I 500	
	C630				C630			I 630	
	C1250				C1250			I 1250	
variantes :	fonctions particulières et associées								
fonction H (P.d.C. renforcé et Tropicalisation T2)	F32 H H125 H250 H500 H630	H Bloc 32 H N100 H C200 H N250 H N400 H	H Bloc 32 H N100 H RIT C200 H RIT, RT, RTb N250 H RT, RTb N400 H RT, RTb	F32 H H125 RIT H250 RIT, RT, RTb H500 RT, RTb	 H125 H250 H500 H 630	 H125 RIT H250 RIT, RT, RTb H500 RT, RTb		 I 125H* I 250H* I 500H* I 630H*	tous types sauf F32 H
Secto (coupure pleinement apparente)	Sectocompact R125 C250 C500 C630 C1250	Sectocodis N100 C200 N250 N400	Sectocodis différentiel N100 RIT C200 RIT, RT, RTb N250 RT, RTb N400 RT, RTb	Sectocompact différentiel R125 RIT C250 RIT, RT, RTb C500 RT, RTb				I 125 I 250 I 500 I 630 I 1250	
G (seuil magnétique bas)	F100 G R125 G C250 G C500 G C630 G C1250 G			Compact G différentiel F100 G RIT R125 G RIT C250 G RIT, RT, RTb C500 G RT, RTb					tous types G
S (sélectif)	C250 S C500 S C630 S C1250 S	C200 S N250 S N400 S			C250 S C500 S C630 S C1250 S				tous types S
Secto + H	H125 H250 H500 H630	N100 H C200 H N250 H N400 H	N100 H RIT C200 H RIT, RT, RTb N250 H RT, RTb N400 H RT, RTb	H125 RIT H250 RIT, RT, RTb H500 RT, RTb				I 125H* I 250H* I 500H* I 630H*	
G + H	H250 G H500 G H630 G			H250 G RIT, RT, RTb H500 G RT, RTb					tous types G + H
Sélectif + H	H500 S H630 S	N250 HS N400 HS							tous types S + H
Secto + G	C250 G C500 G C630 G C1250 G			C250 G RIT, RT, RTb C500 G RT, RTb					
Secto + G + H	H250 G H500 G H630 G			H250 G RIT, RT, RTb H500 G RT, RTb					

* **nous consulter**

■ **Exemple :** Codis différentiel variante Secto + H. Existe dans les types N100 H, C200 H, N250 H, et N400 H correspondant aux calibres 100, 200, 250 et 400 A (dénomination : Sectocodis différentiel N100 H, C200 H...)

nouveaux compact C125 et C160

présentation


Type N

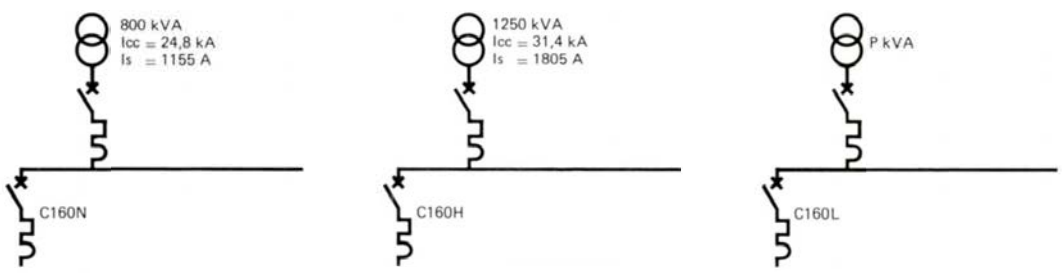

Type H


Type L

performances

■ **3 niveaux de pouvoir de coupure**

type de disjoncteur	**N** : Normal	**H** : Haut pouvoir de coupure	**L** : Limiteur
pouvoir de coupure	C125 N : 15 kA eff./380-415 V		C125 L : 150 kA eff./380-415 V
	C160 N : 25 kA eff./380-415 V	C160 H : 35 kA eff./380-415 V	C160 L : 150 kA eff./380-415 V
utilisation en tête d'installation	sur jeu de barres alimenté par : transformateur 400 kVA (C125 N) - 800 kVA (C160 N)	transformateur 1250 kVA	tout transformateur quelle que soit sa puissance P



Conformité aux normes NFC 63-120, allemandes VDE 0660, britanniques BS 4752 et aux recommandations internationales CEI 157-1.
Courbes de déclenchement : voir page B31

■ **tropicalisation**

Tropicalisation tous climats pour tous les appareils (supertropicalisation pour le type H)

limitation

Qu'est-ce que la limitation ?

Un courant de court-circuit présumé Icc 1 qui circulerait dans les conducteurs en l'absence de dispositif de protection, est limité à une valeur très inférieure Icc 2 par l'action des disjoncteurs C125 N, C160 N, C125 L, C160 L (fig. 1).

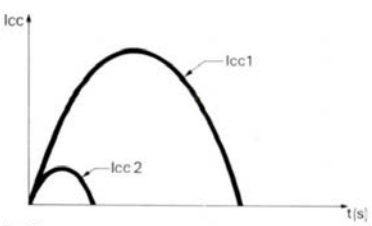


fig. 1
Icc 1 : courant de court-circuit présumé
Icc 2 : courant de court-circuit réel
(Icc en kA crête)

Pourquoi limiter ?

- pour protéger efficacement l'installation par la réduction des contraintes électrodynamique et thermique
- pour réduire le prix de revient de l'installation, par la diminution des performances nécessaires aux disjoncteurs placés en aval du limiteur
- pour améliorer la sélectivité en amont en réduisant le courant de court-circuit par action du limiteur placé en aval.
- pour couper de forts courts-circuits avec des appareils de volume réduit.

Qualité de la limitation

Grâce à leur technologie, les limiteurs C125 L et C160 L possèdent, en plus de leur pouvoir de coupure très élevé, une qualité exceptionnelle de limitation (fig. 2).

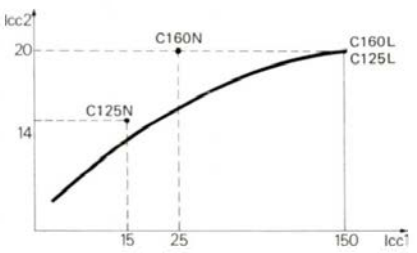


fig. 2
Courbe de limitation des Compact C125 L et C160 L et position de la limitation des Compact C125 N et C160 N (Icc 1 en kA eff. Icc 2 en kA crête)

télécommande

Une fonction nouvelle

Le Compact TC 160 est un disjoncteur équipé d'origine d'une télécommande à électros (ouverture et fermeture)

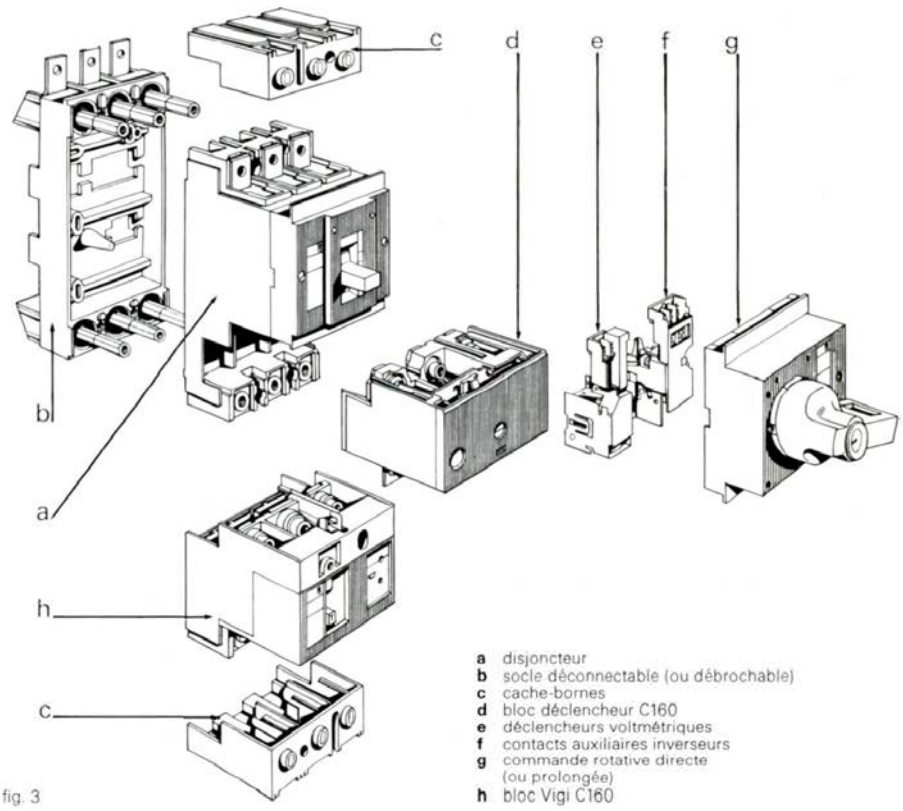
Il permet la commande à distance à cadence moyenne, à un prix très compétitif.
Temps de manœuvre très court : ouverture 30 ms - fermeture 150 ms.

installation

■ **étude et conception de l'installation**
Les Compact C125 et C160
et leur environnement sont conçus
en blocs assemblables (fig. 3)
– bloc déclencheur interchangeable sur C160
– bloc Vigi encliquetable sur C160
– auxiliaires facilement emboîtables (les mêmes pour C125 et C160)
– commande rotative, directe et prolongée (mise en place comme un couvercle)
– socles déconnectable et débrochable avec connexions transformables en prises avant ou prises arrière.
Cela facilite l'étude et la conception de l'installation et conduit à :
– la diminution du nombre d'articles à gérer pour le stockiste
– la bonne disponibilité des produits
– la modification facile d'une installation existante.

■ **réalisation de l'installation**
Les dimensions des Compact C125 et C160 facilitent l'installation :
– même largeur (fig. 4)
– même profondeur (fig. 5)
– entraxe de fixation modulaire (fig. 6)
– découpe unique de plastron (fig. 7).

■ d'une manière générale, les Compact C125 et C160 apportent de nombreuses réponses originales à vos problèmes d'installation (voir page B18).



a disjoncteur
b socle déconnectable (ou débrochable)
c cache-bornes
d bloc déclencheur C160
e déclencheurs voltmétriques
f contacts auxiliaires inverseurs
g commande rotative directe (ou prolongée)
h bloc Vigi C160

fig. 3

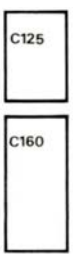


fig. 4

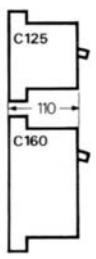


fig. 5

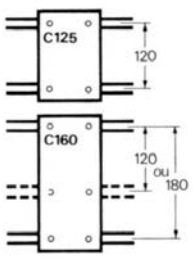


fig. 6

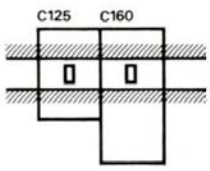


fig. 7

sécurité

■ **coupure pleinement apparente**
Tous les appareils sont à coupure pleinement apparente :
la poignée de commande ne peut indiquer la position "hors tension" que si tous les contacts sont effectivement ouverts et séparés par une distance convenable (fig. 8)

■ **double isolation**
– de la face avant pour la protection des personnes.
contre les contacts directs
– des auxiliaires électriques, pour la continuité d'exploitation

■ mise en place des auxiliaires électriques sans risques de contact avec les pièces sous tension (fig. 9)

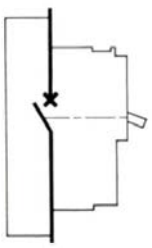


fig. 8

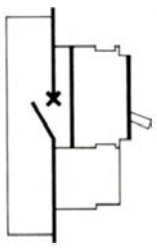


fig. 9

économie

■ **économie par la technique de filiation**
Dans la conception de l'installation,
la filiation consiste à utiliser la qualité de limitation des Compact qui permet d'avoir des disjoncteurs de pouvoir de coupure plus bas en aval.

Exemple :
Avec le Compact C160 L en tête (fig. 10), pour Icc = 50 kA sur le jeu de barres, on peut installer sur les départs des disjoncteurs C125, C80 et F32 H.
Le choix d'appareils moins performants et la réduction de l'encombrement représentent une économie importante pour le tableautier.

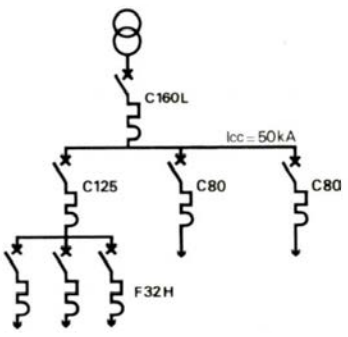
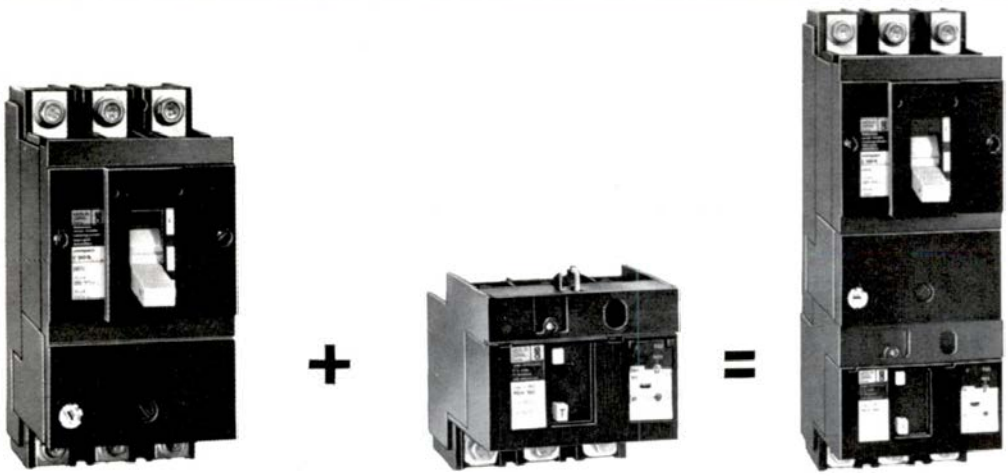


fig. 10



Compact C160 + Bloc Vigi = Vigicompact C160

présentation

Les Vigicompact C160 sont constitués
- d'un disjoncteur Compact C160
- d'un bloc Vigi encliquetable et plombable.

Fonctionnent sans déclencheur voltmétrique (à émission ou à minimum de tension) le bloc Vigi agissant directement sur le bloc déclencheur.
Ces appareils sont conformes aux normes UTE C63120 pour le disjoncteur et C60130 pour le bloc différentiel.
Ils assurent la protection en cas de
- **défaut d'isolement** (décret du 14-11-62[1]) : protection contre les risques d'incendie et d'électrocution par contact avec des masses métalliques mises accidentellement sous tension (contact indirect)
- **surcharge, court-circuit :** protection des câbles et des récepteurs contre les surintensités.

Deux types de blocs Vigi
- **bloc Vigi REH** constitué d'un relais électronique alimenté par la tension du réseau, prélevée à l'intérieur du bloc Vigi.
Réglable en sensibilité et en retard avec plombage et visualisation des réglages.

Deux modèles :
REH 100 pour les calibres ≤ 100 A
REH 160 pour tous les calibres du C160.
- **bloc Vigi RMM** constitué d'un relais électromagnétique fonctionnant sans source auxiliaire.
Sensibilité unique (300 mA)
Retard intentionnel nul.

Equipement
Sur tous les blocs Vigi :
- signalisation locale de déclenchement différentiel
- bouton-poussoir "test" local.

installation

Version fixe ou débrochable.
Raccordement prises avant ou prises arrière.
Installation identique à celle des Compact C160.

utilisation

Les Vigicompact sont utilisés :
- obligatoirement dans les réseaux TT (neutre et masses reliés à la terre).
Ils provoquent le déclenchement dès l'apparition d'un défaut d'isolement (défaut simple)
- dans les réseaux TN (neutre à la terre, masses reliées au neutre) et les réseaux IT (neutre isolé ou impédant, masses reliées à la terre).
Ils provoquent le déclenchement même si l'impédance de boucle est importante : au défaut simple en TN, au défaut double en IT.

Vigicompact à sensibilité unique
(C160 RMM)
Utilisable dans la majorité des cas et recommandé en tête d'un local avec risques d'incendie.

Vigicompact avec choix de sensibilité
(C160 REH)
- Moyenne sensibilité : réglage sur 3 seuils
- Haute sensibilité : position 30 mA.

Pour tout récepteur dont la prise de terre est inexistante (2), incertaine ou de valeur élevée (supérieure à 80 ohms) : chantiers de travaux publics, postes de soudure, appareillages portatifs.
Utilisable pour la protection contre les contacts indirects et comme complément à une protection contre les contacts directs.
Permettent d'ajuster la sensibilité à la valeur de la résistance de prise de terre des masses d'utilisation.

Vigicompact avec temporisation
Réglage du retard sur 3 seuils (C160 REH).
Permettent d'assurer une protection différentielle sélective dans les réseaux comportant plusieurs départs protégés par des Vigicompact (continuité de service).

Utilisation en déclenchement sélectif sur défaut différentiel
La sélectivité verticale entre un Vigicompact amont A et un Vigicompact aval B est obtenue par le réglage des sensibilités et des retards :
- $\frac{\text{sensibilité amont}}{\text{sensibilité aval}} \geqq 2$
- temps de non fonctionnement amont supérieur au temps de fonctionnement aval (tnf A > tf B).

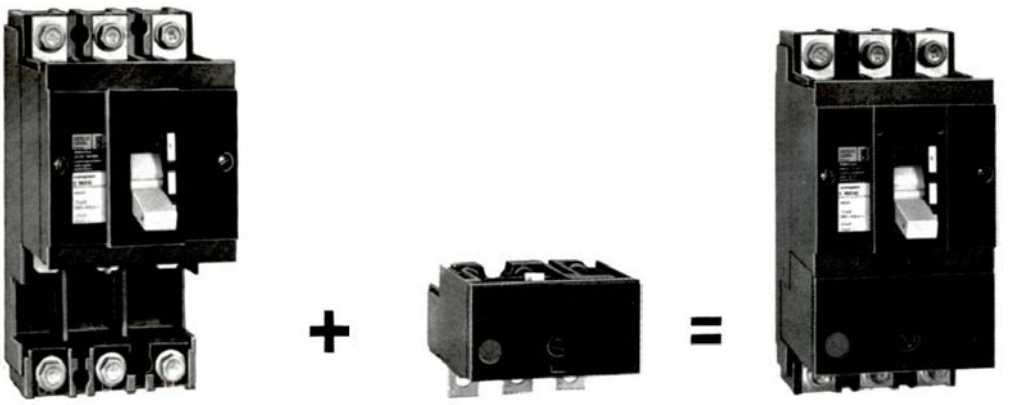
caractéristiques

type de disjoncteur	C160	C160	C160
type de Vigicompact	**C160 REH 100**	**C160 REH 160**	**C160 RMM**
courant nominal à 40° C (A)	100	160	160
tension nominale (V) CA 50/60 HZ (3)	415	415	500
nombre de pôles	3,4	3,4	3,4
sensibilité IΔn (A) (4)	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	0,3
retard intentionnel (tr) (5)	HS : 0 MS :	HS : 0 MS :	0
cran :	0 - I - II	0 - I - II	
tr (ms)	0 - 50 - 200	0 - 50 - 200	
classe	HS : T02 MS cran 0 : T2	HS : T02 MS cran 0 : T2	T2
source auxiliaire (+ 10 % − 15 %)	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	sans

Autres caractéristiques (pouvoirs de coupure, déclencheurs...) identiques à celles des Compact standard.

(1) Le décret du 14.11.62 impose en outre :
- l'interconnexion des masses simultanément accessibles et leur mise à la terre
- le déclenchement pour un réglage de la sensibilité du relais différentiel à une valeur inférieure ou égale à Ul/Ru

Ul : tension limite (50, 25 ou 12 V selon les locaux) - Ru : résistance en ohms de la prise de terre des masses d'utilisation interconnectées
(2) l'absence de prise de terre est tolérée seulement dans les locaux existants et non conducteurs (circulaire ministérielle du 20 juillet 1967)
(3) pour autres fréquences, nous consulter
(4) fonctionnement garanti : déclenchement pour IΔn, non déclenchement pour IΔn/2
(5) temps total de fonctionnement (tf) à 2 IΔn - cran 0 : tf ≦ 50 ms - cran I : tf ≦ 170 ms - cran II : tf ≦ 390 ms



Compact C160 sans bloc déclencheur | Bloc interrupteur | Interrupteur C160

présentation

Interrupteur à **coupure pleinement apparente**.
Permet le déclenchement à distance avec l'utilisation d'un déclencheur voltmétrique, à émission de courant ou à minimum de tension.

auxiliaires et accessoires

Tous les auxiliaires et accessoires des Compact C160 se montent sur les interrupteurs C160.

installation

Version fixe, déconnectable ou débrochable
Raccordement prises avant ou prises arrière.
Installation identique à celle des Compact C160.

caractéristiques

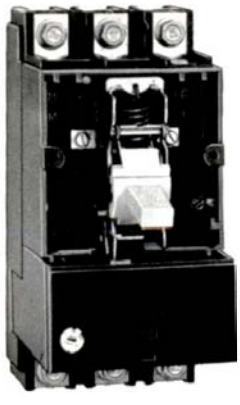
conformes à CEI 408 - classe AC 23

type d'appareil		C160 NI	C160 HI
caractéristiques électriques et mécaniques			
courant nominal en A à 40° C		160	160
tension nominale CA (V)		660	660
nombre de pôles		2,3,4	2,3,4
endurance	mécanique (FO)	15000	15000
	électrique (FO) (à 380 V 50 Hz)	4000	4000
caractéristiques de la protection de l'interrupteur			
L'interrupteur peut être installé sur un circuit dont le courant de court-circuit correspond au pouvoir de coupure du disjoncteur ou des fusibles indiqué ci-dessous			
■ protection par disjoncteur en amont type		C125 N C160 N	C125 N C160 N, C160 H
Icc maxi (kA eff. à 380 V)		celui du disjoncteur	
■ protection par fusibles aM en amont (1) calibre maxi (A)		250	250
Icc maxi (kA eff. à 380 V)		100	100
■ protection par fusibles gl en amont calibre maxi (A)		315	315
Icc maxi (kA eff. à 380 V)		100	100
autres caractéristiques			
pouvoir de fermeture (kA crête)		4	4
courant de courte durée admissible	(kA eff.)	3,5	3,5
	(s)	3	3
indice de protection	avec cache-bornes	IP 403	IP 403
	en coffret étanche	IP 557	IP 557
tropicalisation		tous climats	supertropicalisé

(1) Les fusibles aM doivent être associés, dans la zone des faibles surcharges, à un déclencheur thermique en aval.

auxiliaires

pour compact C125/C160





Bloc contacts auxiliaires



Bloc déclencheur voltmétrique

présentation

Les auxiliaires, contacts auxiliaires et déclencheurs voltmétriques, sont communs aux Compact C125 et C160 et à leurs dérivés.
Ces auxiliaires sont **facilement emboîtables** à l'intérieur du disjoncteur.

Tropicalisation
Tous les auxiliaires sont supertropicalisés d'origine.

Raccordement
Voir page ci-contre.

possibilités d'équipement en auxiliaires

Contacts auxiliaires
Contacts type inverseur à point commun.
Pour tous les appareils possibilité d'équipement
- avec 1 bloc de 2 contacts "OF" (ouverture fermeture)
- ou avec 1 bloc de 1 contact "OF" + 1 contact "SD" (signal de défaut)

Déclencheurs voltmétriques
Pour tous les appareils sauf pour les Compact à télécommande TC160, possibilité d'équipement
- avec 1 bloc déclencheur voltmétrique "MX" à émission de courant.
- ou avec 1 bloc déclencheur voltmétrique "MN" à minimum de tension.

type d'appareil	contacts auxiliaires	déclencheur voltmétrique
C125 N, C125 L C160 N, C160 H, C160 L C160 REH, C160 RMM	2 OF ou OF + SD	MX ou MN
TC160 N, TC160 L TC160 N REH, TC160 N RMM TC160 L REH, TC160 L RMM	2 OF ou OF + SD	n'existe pas

utilisation

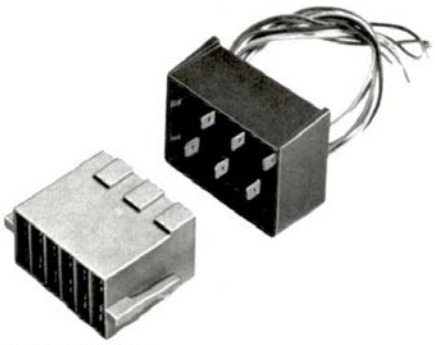
contact OF	pour une signalisation ou une commande liée à la position "ouvert" ou "fermé"
contact SD	pour une signalisation de l'ouverture du disjoncteur sur défaut.
déclencheur MX ou MN	pour le déclenchement à distance

caractéristiques

contacts 2 OF ou OF + SD	alimentation	CA 380 V - CC 220 V
	courant nominal	2 A
	capacité de coupure	CA : 4,8 A sous 220 V - 1,4 A sous 380 V CC : 2 A sous 24 et 110 V - 0,8 A sous 220 V
déclencheur à émission de courant MX	alimentation	CA et CC 24 à 480 V
	consommation maxi à l'appel	CA : 150 VA - CC : 150 W (contact d'auto-coupure incorporé)
déclencheur à minimum de tension MN	alimentation	CA 110 à 480 V - CC 24 à 250 V
	consommation maxi	■ à l'appel CA : 150 VA - CC : 150 W ■ en permanence CA : 8 VA - CC : 5 W

Nota : la tension d'alimentation de chaque auxiliaire peut être indiquée par l'utilisateur à l'aide d'une étiquette placée sur le couvercle du disjoncteur (étiquette fournie avec l'auxiliaire).

raccordement des circuits auxiliaires



bloc fils fins 6 bornes
(partie fixe et partie mobile)

Le raccordement des circuits auxiliaires s'effectue

■ **en version disjoncteur fixe**
soit directement sur l'auxiliaire, en face avant du disjoncteur (fig. 1) soit sur la partie mobile du bloc fils fins (fig.2).

■ **en version disjoncteur débrochable ou déconnectable**
sur la partie fixe du bloc fils fins, montée sur le socle débrochable ou déconnectable (fig.3).

Pour faciliter le raccordement, les auxiliaires sont munis d'un bornier à vis et les blocs fils fins sont munis de prises fast-on mâles.

Blocs fils fins
Le tableau ci-contre donne les types de blocs, partie mobile et partie fixe, suivant le type d'appareil et l'auxiliaire à raccorder.
Le raccordement sur les blocs fils fins (fig.4) se fait par clips (6,35 mm pour la partie mobile - 6,35 et 2,8 mm pour la partie fixe).
Des clips de 6,35 mm sont fournis en supplément, par lot de 24, pour le raccordement côté utilisation.

Nota
A l'intérieur de l'appareil, le raccordement de la partie mobile du bloc fils fins au bornier de l'auxiliaire s'effectue simplement en respectant la correspondance des couleurs (exemple : fil vert à fil vert).

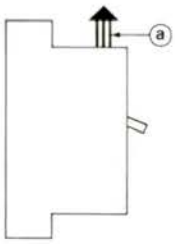


fig. 1

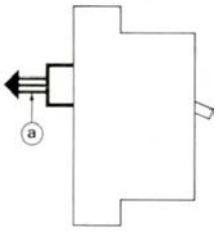


fig. 2

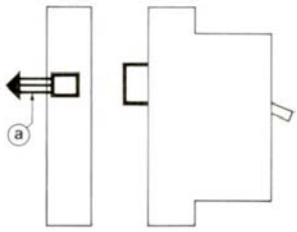


fig. 3

a. sortie fils fins

appareil type	auxiliaire	partie mobile	partie fixe
C125N C160 N, H	MX, MN	bloc 3 bornes (fils courts)	bloc 3 bornes
	2OF, OF + SD	bloc 6 bornes (fils courts)	bloc 6 bornes
C125 L C160 L	MX, MN	bloc 3 bornes (fils longs)	bloc 3 bornes
	2 OF, OF + SD	bloc 6 bornes (fils longs)	bloc 6 bornes
TC160 N, L	MT (bloc télécommande)	bloc 3 bornes (fils longs)	bloc 3 bornes
	2 OF, OF + SD	bloc 6 bornes (fils longs)	bloc 6 bornes

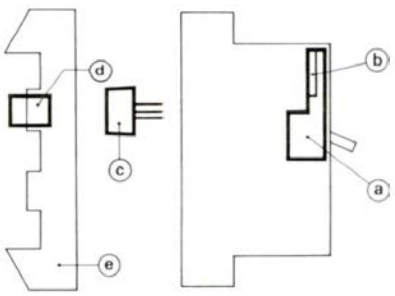
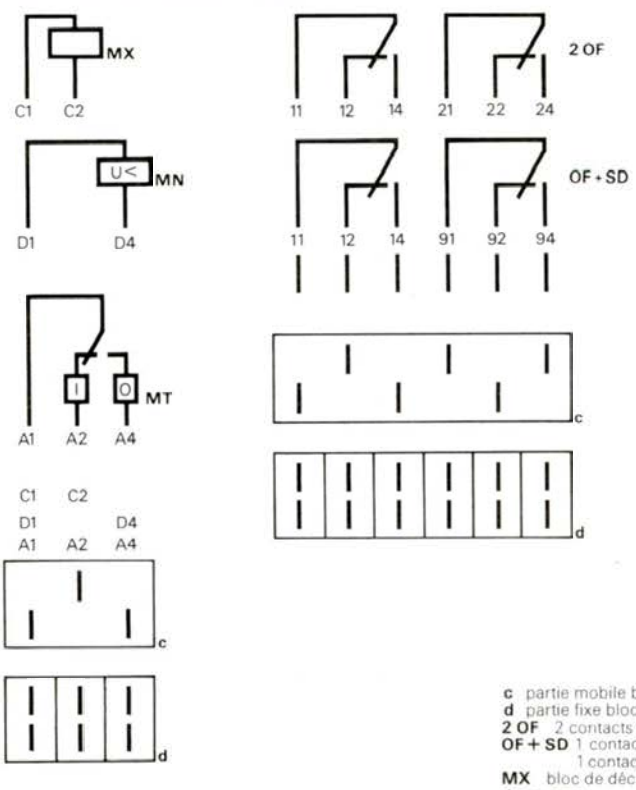


fig. 4

a auxiliaire
b bornier à vis de l'auxiliaire
c partie mobile bloc fils fins (3 ou 6 bornes)
d partie fixe bloc fils fins (3 ou 6 bornes)
e socle débrochable ou déconnectable

Schéma de branchement



c partie mobile bloc fils fins (3 ou 6 bornes)
d partie fixe bloc fils fins (3 ou 6 bornes)
2 OF 2 contacts ouverture fermeture
OF + SD 1 contact ouverture-fermeture + 1 contact signal de défaut
MX bloc de déclencheur voltmétrique à émission de courant
MN bloc déclencheur voltmétrique à mini de tension
MT bloc télécommande du TC160

accessoires de montage

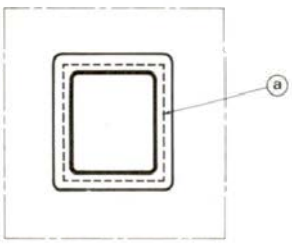


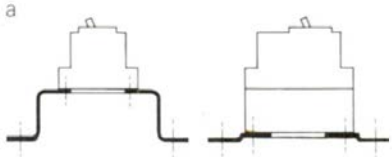
fig. 1 collerette découpe de porte
a. découpe



fig. 3

Appareil fixe prises AV

a



Appareil fixe prises AR et
appareil débrochable ou déconnectable prises AV ou AR

b

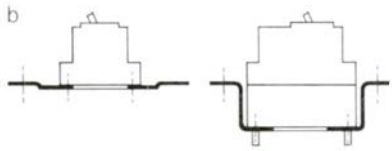


fig. 2 platines de fixation limiteurs

a cas de place disponible à l'avant du plan de fixation (Appareil fixe prises AV)

b cas de place disponible à l'arrière du plan de fixation (Appareil fixe prises AR et appareil débrochable ou déconnectable prises AV ou AR)

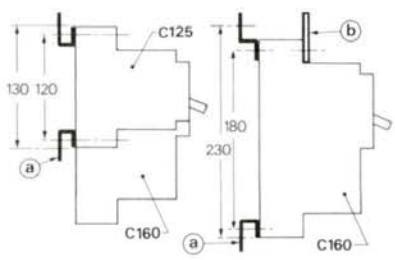


fig 4 fig. 5

a. accessoires de fixation
b. accessoires de raccordement

Les Compact C125, C160 et leurs dérivés se montent sur panneau ou sur ferrures. Différents accessoires permettent de faciliter le montage.
Voir pages B33 à B35 pour les plans d'encombrement et de perçage.
Pour montage avec platines et plastrons dans les enveloppes MGA voir chapitre F.

Collerette découpe de porte
Il arrive fréquemment que la découpe de porte ne soit pas présentable.
Dans ce cas, une collerette découpe de porte permet d'obtenir un aspect fini en face avant.
Elle se fixe par rivetage sur la porte (fig. 1).

Platines de limiteurs
Compensent la différence de profondeur existant entre un Compact normal (C125 N, C160 N) et un Compact limiteur (C125 L, C160 L).
Cela permet d'avoir une distance derrière plastron identique pour l'appareil limiteur et le normal.
Deux types de montage possibles avec les mêmes platines, suivant que la place disponible se trouve à l'avant ou à l'arrière du plan de fixation (fig. 2)

Porte-étiquette de départ
Permet d'indiquer l'utilisation protégée par le disjoncteur.
Est constitué d'un étui plastique qui se fixe sur la face avant du disjoncteur (fig. 3).

Accessoires pour remplacement
- F100 ou R125 par C125 ou C160
- C250 par C160

Fixation d'un Compact C125 ou C160 en lieu et place d'un F100 ou R125 (fig. 4).
Fixation d'un Compact C160 en lieu et place d'un C250 (fig. 5).

raccordement

Appareil fixe



fig. 1 prises AV

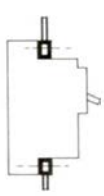


fig. 2 prises AV

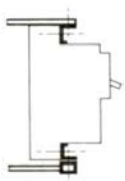


fig. 3 prises AV

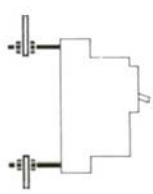


fig. 4 prises AR

Appareil débrochable ou déconnectable

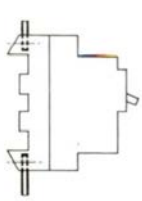


fig. 5 prises AV
a. la même plage en prises AV et en prises AR

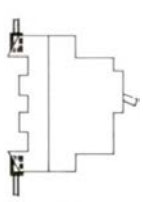


fig. 6 prises AV

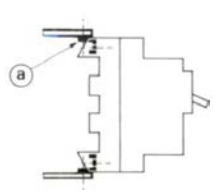


fig. 7 prises AR

Capacités de raccordement

appareil raccordé par type	câbles cuivre équipés de cosses serties	câbles cuivre nus	câbles alu équipés de cosses bi métal (1)
C125 N, L	70□	70□	95□
C160 N, H, L - TC160 N, L	95□	95□	95□

(1) voir page G2

Raccordement appareil fixe
prises avant
- par barres ou câbles équipés de cosses serties, directement sur les bornes du Compact (fig. 1).
- par câbles cuivre nus, avec bornes (fig. 2)
- par barres ou câbles équipés de cosses serties ou câbles cuivre nus, avec plages équerre et bornes (fig. 3).

prises arrière
- par barres ou câbles équipés de cosses serties, sur tiges prises AR (fig. 4).

Raccordement appareil débrochable ou déconnectable
prises avant
- par barres ou câbles équipés de cosses serties, directement sur les plages du socle (fig. 5).
- par câbles cuivre nus, avec bornes montées sur les plages du socle (fig. 6).

prises arrière
- par barres ou câbles équipés de cosses serties, directement sur les plages du socle (fig. 7)

Avantages du socle déconnectable
- permet le précâblage
- fixation fonctionnelle pour disjoncteur prises AR
- démontage rapide du disjoncteur sans débrancher les raccordements mais en mettant hors tension le disjoncteur amont.
- prix inférieur à prix socle débrochable.

accessoires de raccordement



Cache-bornes courts



Cache-bornes longs







Cache-cosses

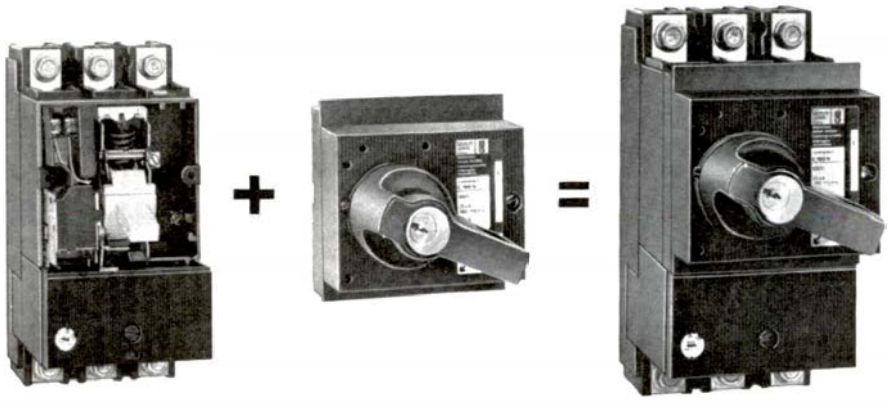
cache-bornes
Pour éviter les contacts directs avec les pièces de raccordement sous tension.
Deux modèles

- **cache-bornes courts** pour appareil fixe prises AR ou pour appareil débrochable ou déconnectable prises AV ou AR.
- **cache-bornes longs** pour appareil fixe prises AV

cache-cosses
Servent de cloisons entre phases.
Sont obligatoires pour câbles aluminium équipés de cosses bi-métal.

cache de protection pour socle
Pour éviter les contacts directs avec les parties sous tension dans le cas de socle débrochable ou déconnectable non équipé du disjoncteur.

accessoires d'exploitation





Verrouillage poignée Compact par cadenas

commande rotative

Existe en deux versions

- commande rotative **directe** sur Compact : se monte en lieu et place du couvercle du disjoncteur
- commande rotative **prolongée :** comprend une commande directe avec un prolongateur permettant le montage sur porte ou sur plastron.

La poignée normale est de couleur noire. Il existe en variante une poignée rouge.

Contact à action avancée
Contact inverseur qui fonctionne avant l'ouverture ou avant la fermeture du disjoncteur.
Se monte dans le boîtier de la commande rotative.

verrouillages

Commande à maneton
Un dispositif permet le verrouillage de la poignée du Compact en position "ouvert" par cadenassage.
Ce dispositif peut recevoir 3 cadenas.
Il se met en place facilement sur le maneton au moment de l'intervention

Commande rotative

- dispositif de verrouillage de la commande en position "ouvert"
  - par 3 cadenas (dispositif prévu systématiquement, cadenas non fournis)
  - par 1 serrure Ronis type 1104 (serrure fournie) ou 1 serrure Profalux type KS5B24 (serrure incorporée à la poignée)
- verrouillage de la porte ou du plastron avec la commande en position "fermé". Ce verrouillage interdit l'ouverture de la porte ou le retrait du plastron lorsque le disjoncteur est fermé.

Interverrouillage entre 2 commandes rotatives
Pour le verrouillage mécanique entre 2 appareils placés côte à côte et fonctionnant en inverseur.

télécommande

compact TC 160



présentation

Le Compact TC 160 est un disjoncteur équipé d'origine d'une télécommande à électros faisant partie du disjoncteur.
Outre la fonction de protection contre les surcharges et les courts-circuits, le Compact TC 160 assure la commande à distance (ouverture-fermeture) de tout circuit de distribution.

description

Le compact TC 160 est constitué :
- de la partie coupure et du bloc déclencheur du C160
- d'un bloc télécommande MT interchangeable comportant 2 électros à action rapide (fermeture et ouverture). Ce bloc est équipé d'un bornier de raccordement pour le branchement de la commande à distance.
- d'un dispositif de cadenassage en position "ouvert"
- d'une commande manuelle locale.

Cette commande manuelle sert, de plus, au réarmement du disjoncteur après déclenchement sur défaut.

auxiliaires

Il est possible de monter sur le Compact TC 160 :
- des contacts auxiliaires (2 OF ou 1 OF + 1 SD)
- le bloc différentiel Vigi type C160 REH ou C160 RMM.

Pas de montage possible de déclencheur voltmétrique (MX, MN).
La commande d'ouverture du TC 160 permet de réaliser l'arrêt d'urgence (temps de réponse 30 ms) sans désarmer le disjoncteur.

installation

Version fixe déconnectable ou débrochable.
Raccordement prises avant ou prises arrière.
Installation identique à celle des Compact C160.

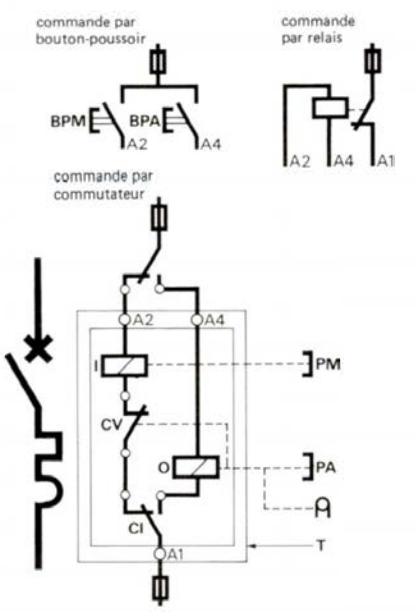
utilisation

Possibilité d'utiliser le Compact TC 160 pour de nombreuses réalisations, notamment :
- télécommande de circuits de distribution éclairage, chauffage, etc...
- commande de délestage-relestage de circuits non prioritaires
- arrêt d'urgence
- mise en route d'alimentation générale d'engins de chantiers de travaux publics, etc...

caractéristiques

type d'appareil		TC 160N	TC 160L
courant nominal		160 A à 40° C	160 A à 25° C
tension nominale		660 V CA/500 V CC	660 V CA/500 V CC
nombre de pôles		3,4	3,4
pouvoir de coupure (kA eff.) CEI-P1 (cycle O-FO)	CA 220/240 V	40	150
UTE-P1	380/415 V	25	150
VDE, BS	500 V	12	100
pouvoir de coupure (kA)	CC 250 V	35 (2 pôles)	100 (2 pôles)
	500 V	35 (4 pôles)	100 (4 pôles)
alimentation	CA 110 à 415 V 50/60 Hz - CC 48 à 130 V		
consommation	CA ≤ 650 VA sous Un - CC ≤ 500 W sous Un		
temps de réponse sous Un à 40° C	ouverture	30 ms	30 ms
	fermeture	150 ms	150 ms
limites de fonctionnement	température ambiante : − 5° C à + 60° C tension : 0,85 Un à 1,1 Un à 40° C		
nombre de cycles (F-O)	mécaniques	30000	30000
	électriques à 160 A : 4000 sous 660 V - 6000 sous 380 V		
verrouillage électrique et mécanique en position "ouvert" par 3 cadenas		oui	oui

schéma de branchement



BPA bouton-poussoir arrêt
BPM bouton-poussoir marche
I électro de fermeture
O électro d'ouverture
PA poussoir arrêt
PM poussoir marche
CI contact inverseur fin de course (autorise l'envoi d'ordre permanent "O" ou "F" mais non simultané)
CV contact de verrouillage ; s'ouvre sur :
- défaut (nécessité de réarmement manuel par PM)
- cadenassage
- action manuelle maintenue sur PA

compact C125 N

commercialisation début 80 - nous consulter



Caractéristiques

courant nominal 125 A à 40° C

tension nominale C.A. 660 V/C.C. 500 V

nombre de pôles 2, 3 ou 4

pouvoir de coupure (kA) C.A. (1)

CEI P1 UTE P1 VDE I''K2	220 V	30
	380 V	15
	440 V	14
	500 V	10
	660 V	nous consulter
BS	240 V	30
	415 V	15
NEMA	240 V	30
	480 V	14
	600 V	nous consulter
C.C. (2)	250 V	25
L/R ≤ 0.015 s	500 V	25

Tropicalisation : tous climats.

Versions : fixe prises AV et prises AR, débrochable prises AV transformables en prises AR, déconnectable prises AV transformables en prises AR.

Choix des déclencheurs

Type magnétothermique
Thermiques réglables

symbole	limites de réglage (A)				
	thermiques tous pôles chargés				
	40° C mini	maxi	50° maxi	60° maxi	calibre N/2
16	11	16	15	14	-
25	17	25	23,5	22	-
40	28	40	37,5	35	-
63	44	63	59	55	40
100	70	100	94	87	63
125	94	125	117	109	63

	électromagnétiques fixes
	2 pôles chargés ± 20 %
16	500
25	500
40	500
63	500
100	700
125	875

(1) valeur maximale du cos φ
0,5 pour 6 < Pdc ≤ 10 kA eff.
0,3 pour 10 < Pdc ≤ 20 kA eff.
0,25 pour 20 < Pdc ≤ 50 kA eff.
(2) nombre de pôles devant participer à la coupure 2 en 250 V, 4 en 500 V

compact C125 L

commercialisation courant 80 - nous consulter



Caractéristiques

courant nominal 125 A à 40° C

tension nominale C.A. 660 V/C.C. 500 V

nombre de pôles 3 ou 4

pouvoir de coupure (kA) C.A. (1)

CEI P1 UTE P1 VDE I''K2	220 V	150
	380 V	150
	440 V	100
	500 V	100
	660 V	nous consulter
BS	240 V	150
	415 V	150
NEMA	240 V	150
	480 V	100
	600 V	nous consulter
C.C. (2)	250 V	100
L/R ≤ 0.015 s	500 V	100

Choix des déclencheurs

id. Compact C125 N

Tropicalisation : tous climats.

Version : fixe prises AV.

compact C125 N/C125 L

différentes versions

compact C125 N

commercialisation début 80 - nous consulter

fixe-prises AV



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
16	**41001**	**41007**	**41013**	**41019**	
25	**41002**	**41008**	**41014**	**41020**	
40	**41003**	**41009**	**41015**	**41021**	
63	**41004**	**41010**	**41016**	**41022**	**41028**
100	**41005**	**41011**	**41017**	**41023**	**41029**
125	**41006**	**41012**	**41018**	**41024**	**41030**

caractéristiques :
Un : 660 V
In : 125 A
PdC : 15 kA eff./380 V
tropicalisation tous climats

fixe-prises AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
16	**41031**	**41037**	**41043**	**41049**	
25	**41032**	**41038**	**41044**	**41050**	
40	**41033**	**41039**	**41045**	**41051**	
63	**41034**	**41040**	**41046**	**41052**	**41058**
100	**41035**	**41041**	**41047**	**41053**	**41059**
125	**41036**	**41042**	**41048**	**41054**	**41060**

C125 N fixe-prises AV =  + 

Un jeu prises AR par pôle **41190**

déconnectable prises AV/AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
16	**41071**	**41077**	**41083**	**41089**	
25	**41072**	**41078**	**41084**	**41090**	
40	**41073**	**41079**	**41085**	**41091**	
63	**41074**	**41080**	**41086**	**41092**	**41098**
100	**41075**	**41081**	**41087**	**41093**	**41099**
125	**41076**	**41082**	**41088**	**41094**	**41100**

C125 N fixe-prises AV =  + 

Socle déconnectable PAV transformables en PAR
bi **41191**
tri **41192**
tétra **41193**

débrochable prises AV/AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
16	**41111**	**41117**	**41123**	**41129**	
25	**41112**	**41118**	**41124**	**41130**	
40	**41113**	**41119**	**41125**	**41131**	
63	**41114**	**41120**	**41126**	**41132**	**41138**
100	**41115**	**41121**	**41127**	**41133**	**41139**
125	**41116**	**41122**	**41128**	**41134**	**41140**

C125 N fixe-prises AV =  + 

Un jeu de broches par pôle **41194**

Socle débrochable PAV transformables en PAR
bi **41195**
tri **41196**
tétra **41197**

compact C125 L

commercialisation courant 80 - nous consulter

fixe-prises AV



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
16	**41207**	**41213**	**41219**	
25	**41208**	**41214**	**41220**	
40	**41209**	**41215**	**41221**	
63	**41210**	**41216**	**41222**	**41228**
100	**41211**	**41217**	**41223**	**41229**
125	**41212**	**41218**	**41224**	**41230**

caractéristiques :
Un : 660 V
In : 125 A
PdC : 150 kA eff./380 V
tropicalisation tous climats

auxiliaires électriques

commercialisation début 80 - nous consulter

contacts auxiliaires inverseurs

bloc de 2 contacts auxiliaires inverseurs (2 OF) **42901**

bloc de 1 contact signalisation défaut + 1 contact auxiliaire inverseur (OF + SD) **42902**

déclencheurs voltmétriques



à émission de courant (MX)

alim.		
	24 V CA ou CC	**42910**
	48/60 V CA ou CC	**42911**
	110/130 V CA ou CC	**42912**
	220/250 V CA ou CC	**42913**
	380/480 V CA ou CC	**42914**



à minimum de tension (MN)

alim.		
	110/130 V CA	**42920**
	220/240 V CA	**42921**
	380/480 V CA	**42922**
	24 V CC	**42923**
	48/60 V CC	**42924**
	110/130 V CC	**42925**
	250 V CC	**42926**

débrochage circuits auxiliaires (bloc fils fins)
bloc : 3 bornes pour MX ou MN.
6 bornes pour 2 OF ou OF + SD



partie mobile

fils courts pour C125 N	bloc 3 bornes	**42942**
	bloc 6 bornes	**42943**
fils longs pour C125 L	bloc 3 bornes	**42944**
	bloc 6 bornes	**42945**



partie fixe

bloc 3 bornes	**42940**
bloc 6 bornes	**42941**
lot clips femelle pour bloc fils fins (par 24)	**42946**

accessoires d'installation

commercialisation début 80 - nous consulter

jeu de cache-bornes plombables



cache-bornes courts	bi-tri **42960**	tétra **42961**
cache-bornes longs	bi-tri **42962**	tétra **42963**
cache-cosses longs	bi-tri **42964**	tétra **42965**
prolongateur cache-bornes limiteur	tri **42966**	tétra **42967**

cache de protection pour socle déconnectable ou débrochable — bi-tri-tétra **42968**

dispositif de verrouillage de la poignée en position "ouvert" — **42970**

platines

platine support limiteur	platine profonde (appareil tri-tétra)	**42972**
	platine plate (appareil tri-tétra)	**42973**
platine pour monter C125 ou C160 à la place d'un F100 ou R125	bi-tri **41300**	tétra **41301**

accessoires plombage pour déclencheur, couvercle, cache-bornes — **42975**

porte étiquette de départ (par 10) **42976**

collerette de découpe de porte **42977**

commande rotative (*)

directe sur Compact avec poignée noire	**41310**	prolongée (porte ou plastron)	**41312**
capot pôle neutre pour appareil tétra	**41313**		
accessoire pour transformation commande rotative directe en cde prolongée (axe 310 mm)			**42882**
poignée rouge	**42883**		
axe 500 mm pour commande rotative prolongée	**42884**		
contact avancé à la fermeture ou à l'ouverture	**42905**		

(*) commercialisation courant 80. Nous consulter.

verrouillages pour commande rotative (*)

disjoncteur en position "ouvert"	par 3 cadenas (non fournis)	**incorporé**
	par serrure Ronis type 1104 (fournie)	**42886**
	poignée noire avec serrure Profalux type KS 5 B 24	**42887**
disjoncteur en position "fermé" verrouillage de la porte (ou plastron)		**42888**
interverrouillage mécanique entre 2 commandes rotatives		**42889**

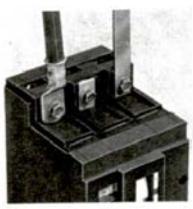
(*) commercialisation courant 80. Nous consulter.

raccordement

commercialisation début 80 - nous consulter

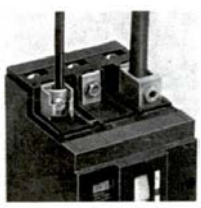
appareil fixe

PAV : par barres ou cosses serties directement sur bornes



S ≤ 70□, Ø = 6
L ≤ 20, l ≤ 11

PAV : par câbles nus en cuivre
2,5□ ≤ s ≤ 70□



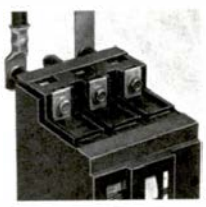
1 jeu de bornes/pôles
S ≤ 16□ **41185**
S ≤ 70□ **41186**

PAV : par barres, cosses serties ou câbles nus (1)
S ≤ 70□ Ø = 6

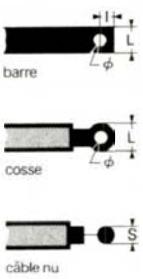


1 jeu de plages équerre par pôle **41187**

PAR : par barres ou cosses serties
S ≤ 70□ Ø = 6



1 jeu de PAR par pôle **41190**



(1) cache-bornes long obligatoire

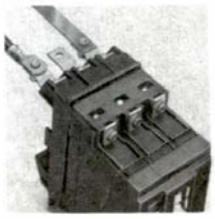
appareil déconnectable ou débrochable

PAV, par barres, cosses serties ou câbles nus en cuivre



S ≤ 70□
Ø = 6

PAR : par barres ou cosses serties



S ≤ 70□
Ø = 6

Nota : câbles aluminium
- fixe PAV : raccordement direct sur plages du Compact. Utiliser obligatoirement des cache-bornes longs ou des cache-cosses.
- débro. ou déco. PAV : raccordement sur plages du socle
- cosses bimétal : voir page G2

pièces de rechange

couvercle C125 bi-tri **41350** — tétra **41351** — poignée C125 **41352**

compact C160

présentation

compact C160 N

commercialisation début 80 - nous consulter



(1) valeur maximale du cos φ
0,5 pour 6 < Pdc ≤ 10 kA eff.
0,3 pour 10 < Pdc ≤ 20 kA eff.
0,25 pour 20 < Pdc ≤ 50 kA eff.
(2) Pdc limité à 8 kA (cal. 25 A) et à 16 kA (cal. 40 A)
(3) nombre de pôles devant participer à la coupure 2 en 250 V, 3 en 500 V.

Caractéristiques

courant nominal 160 A à 40° C

tension nominale C.A. 660 V/C.C. 500 V

nombre de pôles 2, 3 ou 4

pouvoir de coupure (kA) C.A. (1) (2)

CEI P1 UTE P1 VDE I''K2	220 V	40
	380 V	25
	440 V	18
	500 V	12
	660 V	nous consulter
BS	240 V	42
	415 V	25
NEMA	240 V	40
	480 V	18
	600 V	nous consulter
C.C. (3)	250 V	35
L/R ≤ 0,015 s	500 V	35

Tropicalisation : tous climats.

Versions : fixe PAV et PAR, débrochable PAV transformables en PAR, déconnectable PAV transformables en PAR.

Choix des déclencheurs interchangeables
Type magnétothermique
Thermiques réglables

symbole	limites de réglage (A)				
	thermiques tous pôles chargés				
	40° C mini	maxi	50° maxi	60° maxi	calibre N/2
D25	16	25	23	21	–
D40	25	40	38	35	–
D63	40	63	59	55	–
D100	63	100	94	88	63
D160	100	160	150	140	100
	électromagnétiques fixes				
	2 pôles chargés ± 20 %				
D25	200				
D40	280				
D63	440				
D100	700				
D160	1120				

compact C160 H

commercialisation courant 80 - nous consulter



Pouvoir de coupure (kA) C.A. (1) (2)

CEI P1 UTE P1 VDE I''K2	220 V	50
	380 V	35
	440 V	22
	500 V	14
	660 V	nous consulter
BS	240 V	50
	415 V	35
NEMA	240 V	50
	480 V	22
	600 V	nous consulter
C.C. (3)	250 V	50
L/R ≤ 0,015 s	500 V	50

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C160 N.

Tropicalisation : supertropicalisé.

Versions : id. C160 N.

compact C160 L

commercialisation début 80 - nous consulter



Pouvoir de coupure (kA) C.A. (1)

CEI P1 UTE P1 VDE I''K2	220 V	150
	380 V	150
	440 V	100
	500 V	100
	660 V	nous consulter
BS	240 V	150
	415 V	150
NEMA	240 V	150
	480 V	100
	600 V	nous consulter
C.C. (3)	250 V	100
L/R ≤ 0,015 s	500 V	100

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C160 N sauf pour déclencheur D160.

	25° C	40° C	50° C	60° C
D160(1)	160	150	140	130

(1) avec réglage thermique sur position 0,9.
Tropicalisation : tous climats.
Versions : fixe PAV et PAR, débrochable PAV transformables en PAR.

interrupteur compact C160 NI ou C160 HI voir p. B26

vigicompact C160/TC160 voir p. B27-B28

compact TC160 à télécommande voir p. B29

compact C160 N/C160 H

compact C160 N

commercialisation début 80 - nous consulter

fixe-prises AV



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42010**	**42016**	**42022**	**42028**	
40	**42011**	**42017**	**42023**	**42029**	
63	**42012**	**42018**	**42024**	**42030**	
100	**42013**	**42019**	**42025**	**42031**	**42037**
160	**42014**	**42020**	**42026**	**42032**	**42038**

C160 N, sans déclencheur
tropicalisation tous climats
Un : 660 V
In : 160 A
Pdc : 25 kA eff./380 V
bi **42001**
tri **42002**
tétra **42003**



+

Déclencheur magnétothermique D25 à D160



(voir p. B26)

fixe-prises AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42040**	**42046**	**42052**	**42058**	
40	**42041**	**42047**	**42053**	**42059**	
63	**42042**	**42048**	**42054**	**42060**	
100	**42043**	**42049**	**42055**	**42061**	**42067**
160	**42044**	**42050**	**42056**	**42062**	**42068**

C160 N
fixe-prises AV



+



Un jeu prises AR par pôle **42450**

déconnectable prises AV/AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42070**	**42076**	**42082**	**42088**	
40	**42071**	**42077**	**42083**	**42089**	
63	**42072**	**42078**	**42084**	**42090**	
100	**42073**	**42079**	**42085**	**42091**	**42097**
160	**42074**	**42080**	**42086**	**42092**	**42098**

C160 N
fixe-prises AV



+

Socle déconnectable prises AV transformables en prises AR
bi **42454**
tri **42455**
tétra **42456**



débrochable prises AV/AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42100**	**42106**	**42112**	**42118**	
40	**42101**	**42107**	**42113**	**42119**	
63	**42102**	**42108**	**42114**	**42120**	
100	**42103**	**42109**	**42115**	**42121**	**42127**
160	**42104**	**42110**	**42116**	**42122**	**42128**

C160 N
fixe-prises AV



+

Un jeu de broches par pôle **42452**

Socle débrochable prises AV transformables en prises AR
bi **42457**
tri **42458**
tétra **42459**



compact C160 H

commercialisation courant 80 - nous consulter

fixe-prises AV



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42140**	**42146**	**42152**	**42158**	
40	**42141**	**42147**	**42153**	**42159**	
63	**42142**	**42148**	**42154**	**42160**	
100	**42143**	**42149**	**42155**	**42161**	**42167**
160	**42144**	**42150**	**42156**	**42162**	**42168**

C160 H, sans déclencheur
supertropicalisé
Un : 660 V
In : 160 A
Pdc : 35 kA eff./380 V
bi **42130**
tri **42131**
tétra **42132**



+

Déclencheur magnétothermique D25 à D160



(voir p. B26)

fixe-prises AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42170**	**42176**	**42182**	**42188**	
40	**42171**	**42177**	**42183**	**42189**	
63	**42172**	**42178**	**42184**	**42190**	
100	**42173**	**42179**	**42185**	**42191**	**42197**
160	**42174**	**42180**	**42186**	**42192**	**42198**

C160 H
fixe-prises AV



+



Un jeu prises AR par pôle **42450**

déconnectable prises AV/AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42200**	**42206**	**42212**	**42218**	
40	**42201**	**42207**	**42213**	**42219**	
63	**42202**	**42208**	**42214**	**42220**	
100	**42203**	**42209**	**42215**	**42221**	**42227**
160	**42204**	**42210**	**42216**	**42222**	**42228**

C160 H
fixe-prises AV



+

Socle déconnectable prise AV transformables en prises AR
bi **42454**
tri **42455**
tétra **42456**



débrochable prises AV/AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42230**	**42236**	**42242**	**42248**	
40	**42231**	**42237**	**42243**	**42249**	
63	**42232**	**42238**	**42244**	**42250**	
100	**42233**	**42239**	**42245**	**42251**	**42257**
160	**42234**	**42240**	**42246**	**42252**	**42258**

C160 H
fixe-prises AV



+

Un jeu de broches par pôle **42452**

Socle débrochable prises AV transformables en prises AR
bi **42457**
tri **42458**
tétra **42459**



compact C160 L
interrupteur C160

compact C160 L

commercialisation début 80 - nous consulter

fixe-prises AV



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42276**	**42282**	**42288**	
40	**42277**	**42283**	**42289**	
63	**42278**	**42284**	**42290**	
100	**42279**	**42285**	**42291**	**42297**
160	**42280**	**42286**	**42292**	**42298**

= C160 L, sans déclencheur, PAV
tropicalisation
tous climats
Un : 660 V
In : 160 A à 25° C
Pdc : 150 kA eff./380 V
tri **42261**
tétra **42262**

+ Déclencheur magnétothermique D25 à D160

(voir ci-dessous)

fixe-prises AR



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42316**	**42322**	**42328**	
40	**42317**	**42323**	**42329**	
63	**42318**	**42324**	**42330**	
100	**42319**	**42325**	**42331**	**42337**
160	**42320**	**42326**	**42332**	**42338**

= C160 L, sans déclencheur, PAR
tri **42301**
tétra **42302**

+ Déclencheur magnétothermique D25 à D160

(voir ci-dessous)

débrochable prises AV/AR



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42356**	**42362**	**42368**	
40	**42357**	**42363**	**42369**	
63	**42358**	**42364**	**42370**	
100	**42359**	**42365**	**42371**	**42377**
160	**42360**	**42366**	**42372**	**42378**

= C160 L, sans déclencheur, débrochable
tri **42341**
tétra **42342**

+ Déclencheur magnétothermique (voir ci-dessous)

Socle débrochable PAV transformables en PAR
tri **42458**
tétra **42459**

déclencheur magnétothermique

commercialisation début 80 - nous consulter

pour C160 N/H/L et pour TC160 N/L



cal. (A)	bi 2d	tri ou tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
25	**42380**	**42386**	**42392**	
40	**42381**	**42387**	**42392**	
63	**42382**	**42388**	**42394**	
100	**42382**	**42389**	**42395**	**42401**
160	**42384**	**42390**	**42396**	**42402**

interrupteur

caractéristiques conformes CEI 408 classe AC23

type		C160 NI	C160 HI
courant nominal		160	160
tension nominale		660	660
endurance	méca.	15000	15000
	élec. sous 380 V	4000	4000
degré de protection :			
avec cache-bornes		IP 403	IP 403
en coffret étanche		IP 557	IP 557

Pour caractéristiques en associations avec disjoncteurs ou fusibles voir page B15.

interrupteur compact C160 NI

commercialisation début 80 - nous consulter

fixe-prises AV



bi	tri	tétra
42409	**42410**	**42411**

= C160 N
fixe-prises AV
sans déclencheur
bi **42001**
tri **42002**
tétra **42003**

+ Déclencheur interrupteur (barrette de neutre + capot pour tétra)

bi-tri **42405**
tétra **42405**
+ **42407** (barrette de N)

interrupteur compact C160 HI

commercialisation courant 80 - nous consulter

fixe-prises AV



bi	tri	tétra
42413	**42414**	**42415**

= C160 H
fixe-prises AV
sans déclencheur
bi **42130**
tri **42131**
tétra **42132**

+ Déclencheur interrupteur (barrette de neutre + capot pour tétra)

bi-tri **42405**
tétra **42405**
+ **42407** (barrette de N)

vigicompact C160 N/C160 H

vigicompact C160

caractéristiques

type de disjoncteur		C160 N, H, L	C160 N, H, L	C160 N, H, L
type de Vigicompact		C160 N, H, L - REH100	C160 N, H, L - REH160	C160 N, H, L - RMM
courant nominal (A) à 40° C		100	160	160
tension nominale (V)		415	415	500
nombre de pôles		3/4	3/4	3/4
sensibilité IΔn (A)		HS : 0,03 ; MS : 0,3-1-3	HS : 0,03 ; MS : 0,3-1-3	MS : 0,3
retard intentionnel (classe)	cran tr/ms	HS : 0 (TO2) MS : 0-I-II 0 (T2)-50-200	HS : 0 (TO2) MS : 0-I-II 0 (T2)-50-200	MS : 0 (T2)
source auxiliaire (+ 10 % − 15 %)		220 à 415 VCA 50/60 Hz	220 à 415 VCA 50/60 Hz	sans

autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C160 N, H, L

vigicompact C160 N

commercialisation courant 80 - nous consulter

REH100 - fixe PAV



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42480**	**42485**	**42490**	
40	**42481**	**42486**	**42491**	
63	**42482**	**42487**	**42492**	
100	**42483**	**42488**	**42493**	**42498**

= C160 N fixe-prises AV  + Bloc Vigi REH100 tri **42471** tétra **42472** 

REH160 - fixe PAV



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42500**	**42506**	**42512**	
40	**42501**	**42507**	**42513**	
63	**42502**	**42508**	**42514**	
100	**42503**	**42509**	**42515**	**42521**
160	**42504**	**42510**	**42516**	**42522**

= C160 N fixe-prises AV  + Bloc Vigi REH160 tri **42473** tétra **42474** 

RMM - fixe PAV (1)



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42524**	**42530**	**42536**	
40	**42525**	**42531**	**42537**	
63	**42526**	**42532**	**42538**	
100	**42527**	**42533**	**42539**	**42545**
160	**42528**	**42534**	**42540**	**42546**

= C160 N fixe-prises AV  + Bloc Vigi RMM tri **42475** tétra **42476** 

(1) commercialisation courant 80. Nous consulter.

REH100/REH160/RMM fixe PAR



	cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
C160 N REH100 fixe PAR	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
C160 N REH160 fixe PAR	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•
C160 N RMM fixe PAR (1)	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•

= C160 N REH100 fixe PAV ou C160 N REH160 fixe PAV ou C160 N RMM fixe PAV + Un jeu de prises AR par pôle **42450**

(1) commercialisation courant 80. Nous consulter.

REH100/REH160/RMM débrochable PAV/PAR



	cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
C160 N REH100 débrochable	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
C160 N REH160 débrochable	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•
C160 N RMM débrochable (1)	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•

= C160 N REH100 fixe PAV ou C160 N REH160 fixe PAV ou C160 N RMM fixe PAV + Un jeu de broches Vigi débro. par pôle **42550** et Socle débro. PAV transformables en PAR tri **42458** tétra **42459**

(1) commercialisation courant 80. Nous consulter.

vigicompact C160 H

commercialisation courant 80 - nous consulter

REH100/REH160/RMM fixe PAV, PAR débrochable PAV/PAR

comprend un Compact C160 H équipé d'un bloc Vigi REH100, REH160 ou RMM

tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
•	•	•	•

vigicompact C160 L/TC160 N TC160 L

vigicompact C160 L

commercialisation début 80 - nous consulter

REH100/REH160/RMM fixe PAV



	cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
REH100	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
REH160	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•
RMM (*) commerc. courant 80. Nous consulter.	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•

= C160 L fixe-prises AV avec connexions Vigi sans déclencheur sans bloc Vigi tri **42552** tétra **42553**

+ Bloc Vigi REH100 tri **42471** tétra **42472** ou Bloc Vigi REH160 tri **42473** tétra **42474** ou Bloc Vigi RMM tri **42475** tétra **42476** + déclencheur (voir p. B26)

REH100/REH160/RMM débrochable PAV/PAR



	cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
REH100	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
REH160	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•
RMM (*) commerc. courant 80. Nous consulter.	≤ 63	•	•	•	
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•

= C160 L débro. avec connexions Vigi sans déclencheur sans bloc Vigi tri **42555** tétra **42556**

+ Socle débro tri **42458** tétra **42459** et Déclencheur magnétothermique (voir page B26)

+ Bloc Vigi REH100 ou Bloc Vigi REH160 ou Bloc Vigi RMM

vigicompact TC160 N

commercialisation courant 80 - nous consulter

REH100/REH160/RMM fixe-prises AV

	cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
REH100	≤ 63	•	•	•	•
	100	•	•	•	•
REH160	≤ 63	•	•	•	•
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•
RMM	≤ 63	•	•	•	•
	100	•	•	•	•
	160	•	•	•	•

= TC160 N fixe-prises AV

+ Bloc Vigi REH100 ou Bloc Vigi REH160 ou Bloc Vigi RMM

REH100/REH160/RMM fixe prises AR

Comprend un Vigicompact TC160 N REH100, REH160, RMM, fixe prises AV et un jeu de prises arrières par pôle (42450)

tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
•	•	•	•

REH100/REH160/RMM débrochable. PAV transformable en PAR

Comprend un Vigicompact TC160 N REH100, REH160, RMM, fixe prises AV, un jeu de broches par pôle et un socle débrochable prises AV transformables en prises AR

tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
•	•	•	•

vigicompact TC160 L

commercialisation courant 80 - nous consulter

REH100/REH160/RMM fixe. prises AV

Comprend un TC160 L (avec connexions Vigi) sans déclencheur et sans bloc Vigi (tri **42668**, tétra **42669**), avec un déclencheur, un bloc Vigi REH100, REH160, RMM

	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
REH100	•	•	•	•
REH160	•	•	•	•
RMM	•	•	•	•

compact TC160

compact TC160 à télécommande

caractéristiques

Type d'appareil		TC160 N	TC160 L
Courant nominal		160 A à 40°C	160 A à 25°C
Tension nominale		660 V CA/500 V CC	660 V CA/500 V CC
Pouvoir de coupure (kA eff.) CA CEI-P1 (cycle O-FO) UTE-P1 VDE-BS	220/240 V	40	150
	380/415 V	25	150
	500 V	12	100
Pouvoir de coupure (kA) CC	250 V	35 (2 pôles)	100 (2 pôles)
	500 V	35 (4 pôles)	100 (4 pôles)
Temps de réponse sous Un à 40°C	Ouverture	30 ms	30 ms
	Fermeture	150 ms	150 ms
Nombre de cycles (F-O)	Mécaniques	30000	30000
	Electriques	160 A : 4000 sous 660 V, 6000 sous 380 V	

compact TC160 N

commercialisation courant 80 - nous consulter

fixe-prises AV



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42580**	**42586**	**42592**	**42598**	
40	**42581**	**42587**	**42593**	**42599**	
63	**42582**	**42588**	**42594**	**42600**	
100	**42583**	**42589**	**42595**	**42601**	**42607**
160	**42584**	**42590**	**42596**	**42602**	**42608**

= TC160 N, sans électro sans déclencheur



+ bi **42570** tri **42571** tétra **42572**

+ Déclencheur magnétothermique D25 à D160 (voir page B26).
Bloc télécommande MT 220/240 V **42951**
(pour autres tension voir tableau ci-dessous)



fixe-prises AR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
≤ 63	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•

= TC160 N, fixe PAV



+



+ Un jeu de prises AR par pôle **42450**

déco. PAV/PAR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
≤ 63	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•

= TC160 N, fixe PAV



+ Socle déconnectable PAV transformables en PAR
bi **42454**
tri **52455**
tétra **42456**

débro. PAV/PAR



cal. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
≤ 63	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•

= TC160 N, fixe PAV



+ Un jeu de broches par pôle **42452**

Socle débrochable PAV transformables en PAR
bi **42457**
tri **42458**
tetra **42459**

compact TC160 L

commercialisation courant 80 - nous consulter

fixe-prises AV



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
25	**42636**	**42642**	**42648**	
40	**42637**	**42643**	**42649**	
63	**42638**	**42644**	**42650**	
100	**42639**	**42645**	**42651**	**42657**
160	**42640**	**42646**	**42652**	**42658**

= TC160 L fixe - prises AV sans déclencheur sans électro.
tri **42621**
tétra **42622**

+ Déclencheur magnétothermique D25 à D160 (voir page B26)
Bloc télécommande MT 220/240 V **42951**
(pour autres tensions, voir tableau ci-dessous)

fixe-prises AR



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
≤ 63	•	•	•	•
100	•	•	•	•
160	•	•	•	•

= TC160 L fixe - prises AR sans déclencheur sans électro
tri **42660**
tétra **42661**

+ Déclencheur magnétothermique D25 à D160 (voir page B26)
Bloc télécommande MT (voir ci-dessous)

débro. PAV/PAR



cal. (A)	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
≤ 63	•	•	•	•
100	•	•	•	•
160	•	•	•	•

= TC160 L débrochable sans déclencheur sans électro
tri **42664**
tétra **42665**

+ Déclencheur magnétothermique D25 à D160 (voir page B26)
Bloc télé. (voir ci-dessous)
Socle débrochable
tri **42458**
tétra **42459**

bloc télécommande MT pour TC160



CA		CC	
110/127 V	**42950**	48/60 V	**42953**
220/240 V	**42951**	110/130 V	**42954**
380/415 V	**42952**		

auxiliaires électriques

commercialisation début 80 - nous consulter

contacts auxiliaires inverseurs

bloc de 2 contacts auxiliaires inverseurs (20 F)	**42901**
bloc de 1 contact signalisation défaut + 1 contact auxiliaire inverseur (OF + SD)	**42902**
bloc de 1 contact signalisation défaut + 1 contact auxiliaire inverseur (OF + SD) spécial TC	**42903**

déclencheurs voltmétriques (sauf pour TC160)



à émission de courant (MX)

alim.		
	24 V CA ou CC	**42910**
	48/60 V CA ou CC	**42911**
	110/130 V CA ou CC	**42912**
	220/250 V CA ou CC	**42913**
	380/480 V CA ou CC	**42914**



à minimum de tension (MN)

alim.		
	110/130 V CA	**42920**
	220/240 V CA	**42921**
	380/480 V CA	**42922**
	24 V CC	**42923**
	48/60 V CC	**42924**
	110/130 V CC	**42925**
	250 V CC	**42926**

débrochage circuits auxiliaires (bloc fils fins)
bloc : 3 bornes pour MX ou MN ou MT.
6 bornes pour 2 OF ou OF + SD



partie mobile

fils courts pour C160N, H	bloc 3 bornes	**42942**
	bloc 6 bornes	**42943**
fils longs pour C160L,TC160N, L	bloc 3 bornes	**42944**
	bloc 6 bornes	**42945**



partie fixe

bloc 3 bornes	**42940**
bloc 6 bornes	**42941**
lot clips femelle pour bloc fils fins (par 24)	**42946**

accessoires d'installation

commercialisation début 80 - nous consulter

jeu de cache-bornes plombables



cache-bornes courts	bi-tri **42960**	tétra **42961**
cache-bornes longs	bi-tri **42962**	tétra **42963**
cache-cosses longs	bi-tri **42964**	tétra **42965**
prolongateur cache-bornes limiteur	tri **42966**	tétra **42967**

cache de protection — pour socle déconnectable ou débrochable — bi-tri-tétra **42968**

dispositif de verrouillage — de la poignée en position "ouvert" — **42970**

platines

platine support limiteur	platine profonde (appareil tri-tétra)	**42972**
	platine plate (appareil tri-tétra)	**42973**
platine pour monter un C160 à la place d'un C250	bi-tri tétra **42978**	

accessoire plombage — pour déclencheur, couvercle, cache-bornes — **42975**

porte étiquette de départ — (par 10) **42976**

collerette de découpe — de porte **42977**

commande rotative (*) (sauf pour TC160)

directe sur Compact avec poignée noire	**42880**	prolongée (porte ou plastron)	**42881**
capot pôle neutre pour appareil tétra	**42890**		
accessoire pour transformation commande rotative directe en commande rotative prolongée (axe 310 mm)			**42882**
poignée rouge	**42883**		

(*) commercialisation courant 80. Nous consulter.

axe 500 mm pour commande rotative prolongée	**42884**
contact avancé à la fermeture ou à l'ouverture	**42905**

verrouillages pour commande rotative (*)

disjoncteur en position "ouvert"	par 3 cadenas (non fournis)	incorporé
	par serrure Ronis type 1104 (fournie)	**42886**
	poignée noire avec serrure Profalux type KS 5 B 24	**42887**
disjoncteur en position "fermé" verrouillage de la porte (ou plastron)		**42888**
interverrouillage mécanique entre 2 commandes rotatives		**42889**

(*) commercialisation courant 80. Nous consulter.

raccordement

commercialisation début 80 - nous consulter

appareil fixe

PAV : par barres ou cosses serties directement sur bornes



S ≤ 95□ Ø = 8
L ≤ 20, l ≤ 12

PAV : par câbles nus en cuivre 2,5□ ≤ S ≤ 95□



1 jeu de barres/pôles S ≤ 95□ **42460 *8**

PAV : par barres, cosses serties ou câbles nus (1) S ≤ 95□ Ø = 8

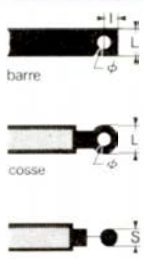


1 jeu de plages, équerre par pôle **42462**

PAR : par barres ou cosses serties S ≤ 95□ Ø = 8



1 jeu de PAR par pôle **42190**



(1) cache-bornes long obligatoire

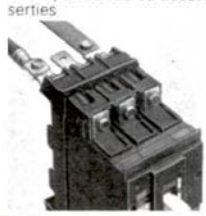
appareil déconnectable ou débrochable

PAV : par barres, cosses serties ou câbles nus en cuivre



S ≤ 95□ Ø = 8

PAR : par barres ou cosses serties



S ≤ 95□ Ø = 8

Nota : câble aluminium
- fixe PAV : raccordement direct sur plages du Compact. Utiliser obligatoirement des cache-bornes longs ou des cache-cosses.
- débro. ou déco. PAV ou PAR: raccordement sur plages du socle
- cosses bimétal : voir page G2

pièces de rechange

couvercle C160 N, C160 L	bi-tri **42870**	tétra **42871**	
couvercle C160 H	bi-tri **42872**	tétra **42873**	poignée C160 **42870**

courbes de déclenchement

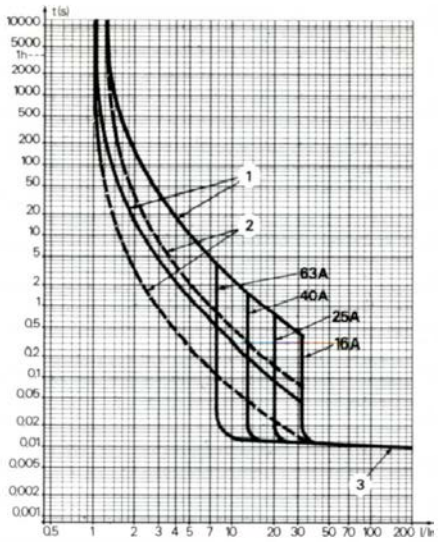
compact C125 N/C160 N et H

Sont représentées ci-contre :
1 les courbes enveloppes de déclenchement thermique à froid
2 les courbes enveloppes de déclenchement thermique à chaud
3 les seuils de fonctionnement du déclencheur électromagnétique.

Nota
1 La variation du temps de déclenchement est donnée en fonction du rapport I/Ir (I : courant réel - Ir : courant de réglage du déclencheur pour la température ambiante considérée)
2 Ces courbes ne permettent pas de déterminer les contraintes thermiques. Voir ci-dessous les courbes donnant la contrainte thermique limitée par les Compact en fonction du courant de court-circuit présumé.

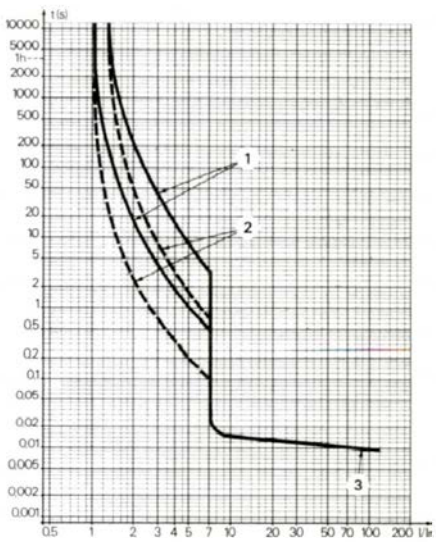
Compact C125 N

Déclencheurs 16 à 63 A



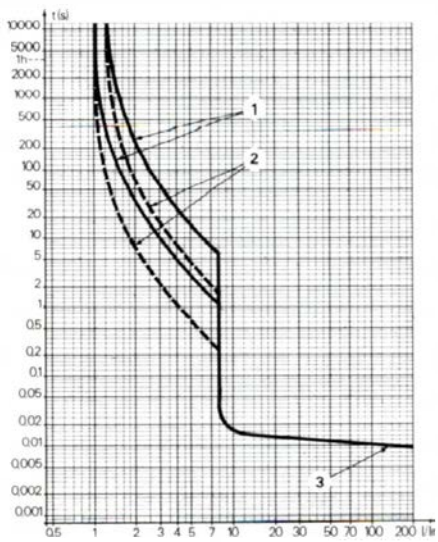
Compact C125 N

Déclencheurs 100, 125 A



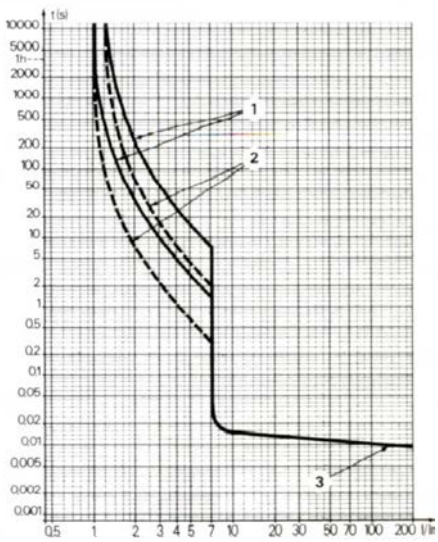
Compact C160 N et C160 H

Déclencheurs D25

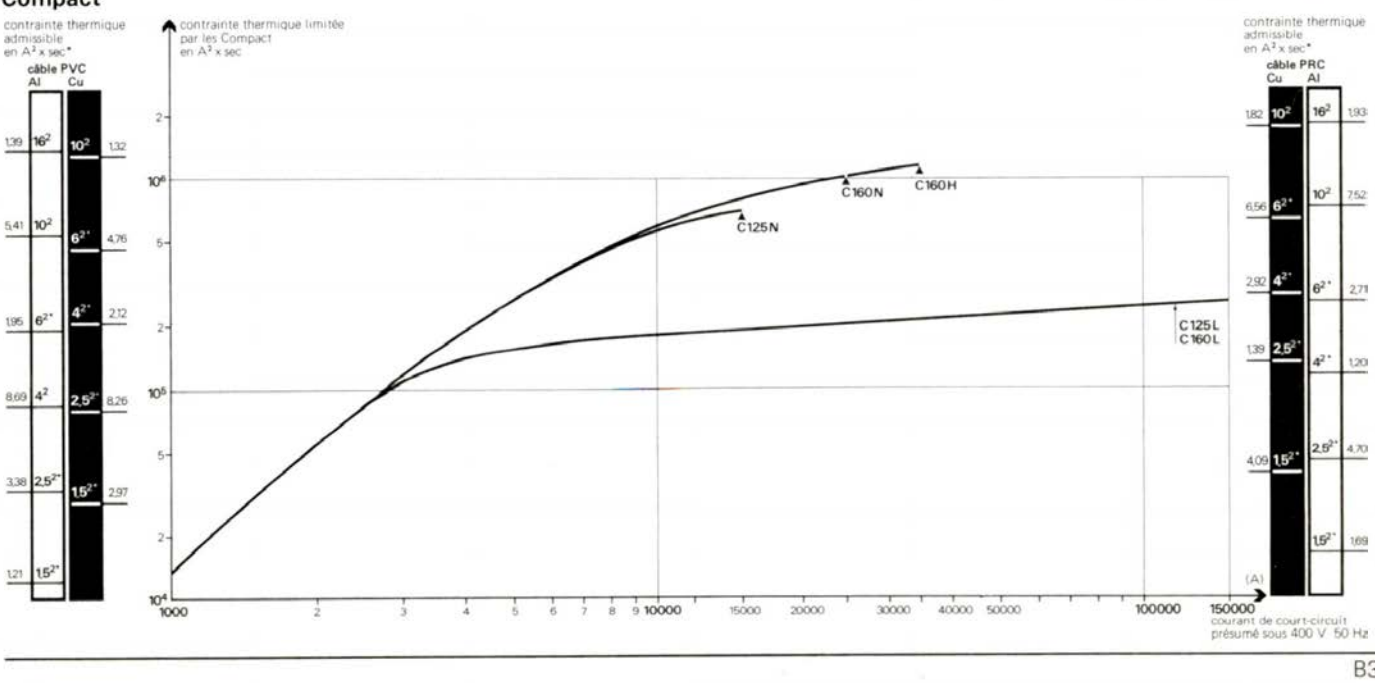


Compact C160 N et C160 H

Déclencheurs D40 à D160



Contrainte thermique limitée par les Compact



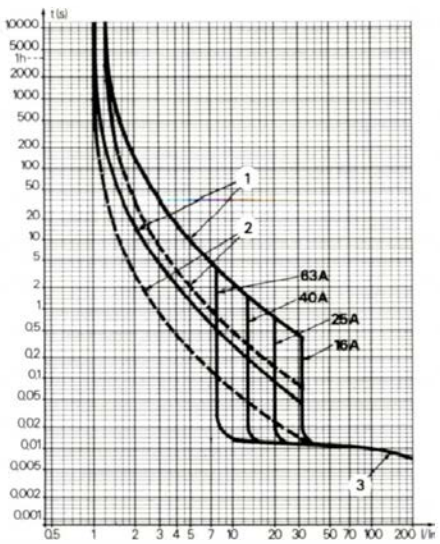
courbes de déclenchement

compact C125 L/C160 L

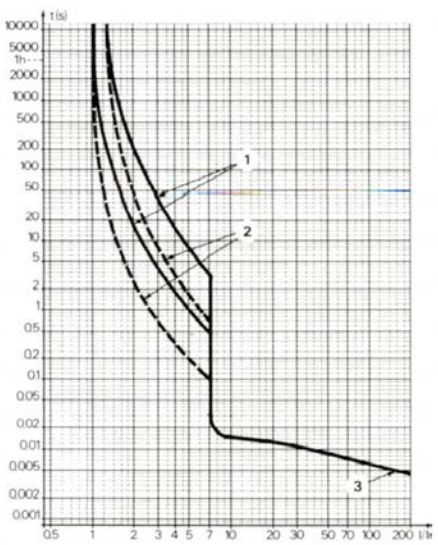
Sont représentées ci-contre :
1 les courbes enveloppes de déclenchement thermique à froid
2 les courbes enveloppes de déclenchement thermique à chaud
3 les seuils de fonctionnement du déclencheur électromagnétique.

Nota
1 La variation du temps de déclenchement est donnée en fonction du rapport I/Ir (I : courant réel - Ir : courant de réglage du déclencheur pour la température ambiante considérée).
2 Ces courbes ne permettent pas de déterminer les contraintes thermiques. Voir page B31 les courbes donnant la contrainte thermique limitée par les Compact en fonction du courant de court-circuit présumé.

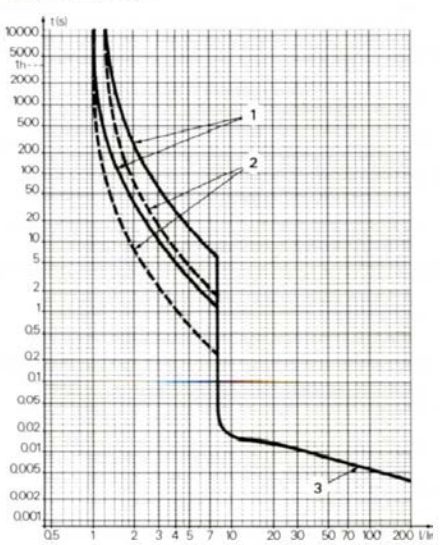
Compact C125 L
Déclencheurs 16 à 63 A



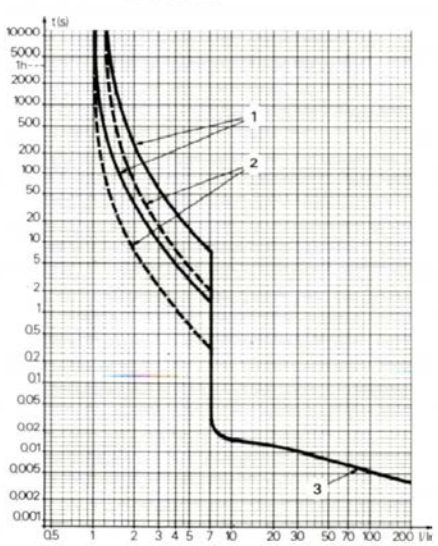
Compact C125 L
Déclencheurs 100, 125 A



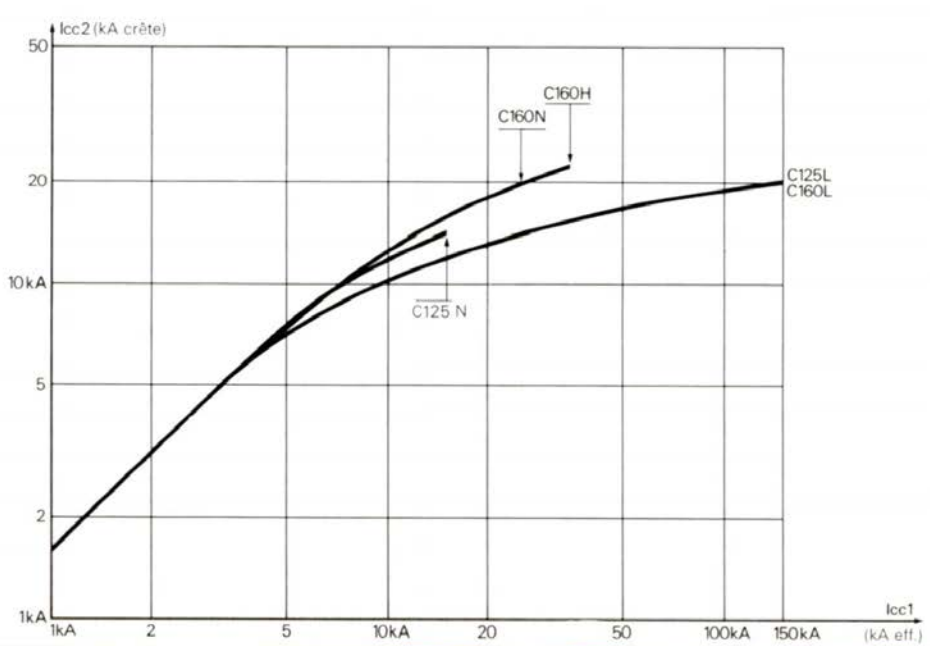
Compact C160 L
Déclencheurs D25



Compact C160 L
Déclencheurs D40 à D160



Courbes de limitation



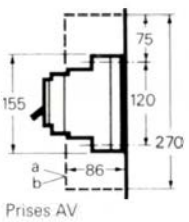
encombrement installation

compact C125 N

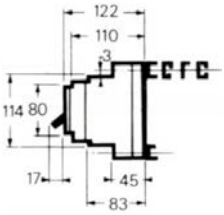
Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

nbre de pôles	C125 N fixe prises AV	déconnectable avec socle	débrochable avec socle
2	1,50	2,14	2,16
3	1,67	2,35	2,37
4	2,10	3,04	3,05

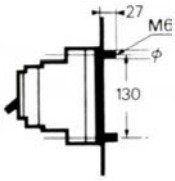
Appareils fixes



Prises AV
montage
sur panneau



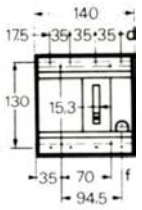
montage
sur ferrures



Prises AR
montage
sur panneau

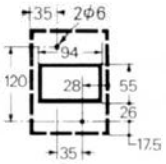


Bipolaire
et tripolaire

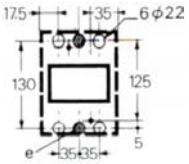


Tétrapolaire

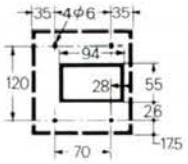
Plans de perçage



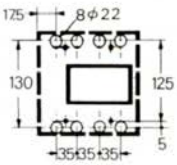
Bi et Tri
Prises AV



Prises AR

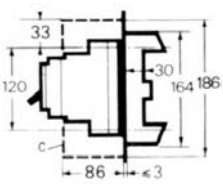


Tétra
Prises AV

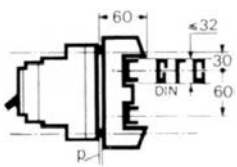


Prises AR

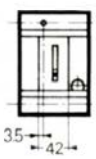
Appareils débrochables et déconnectables



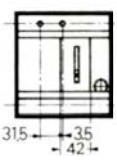
Prises AV ou AR
montage
sur panneau



Prises AV ou AR
montage sur ferrures
(avec panneau éventuel)

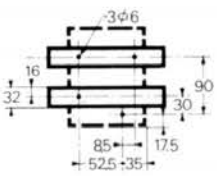


Bipolaire
et tripolaire

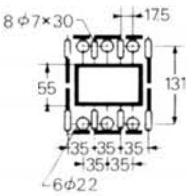


Tétrapolaire

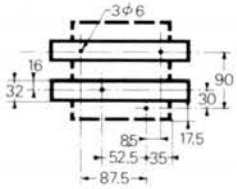
Plans de perçage



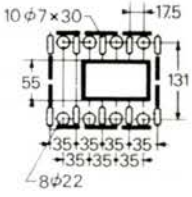
Bi et Tri
montage
sur ferrures



montage
sur panneau



Tétra
montage
sur ferrures



montage
sur panneau

a cache-cosses
b cache-bornes long
c cache-bornes court
d entraxes connexions
e ne pas percer les trous hachurés dans le cas d'appareil bipolaire
f entraxe fixation
p panneau tôle éventuel (épaisseur 3 mm maxi)
diamètre ø = 13 mm (14,5 mm avec isolant)

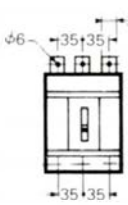
compact C125 L

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire
C125 L fixe prises AV
tripolaire 4,37
tétrapolaire 5,60

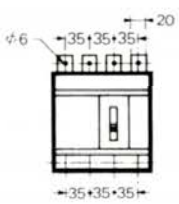
Appareils fixes



Prises AV

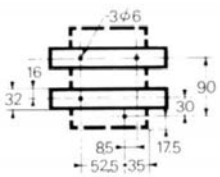


Tripolaire

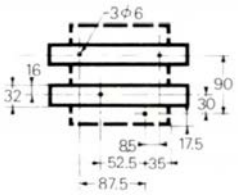


Tétrapolaire

Plans de perçage



Tri
montage sur ferrures



Tétra
montage sur ferrures

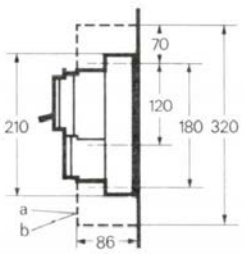
encombrement installation

compact C160 N/C160 H

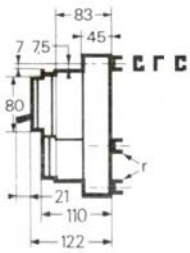
Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

nbre de pôles	C160 N ou H fixe prises AV	déconnectable avec socle	débrochable avec socle
2	2,10	2,86	2,81
3	2,36	3,16	3,11
4	2,70	3,75	3,72

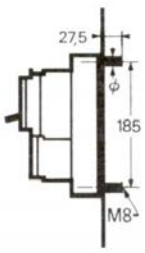
Appareils fixes



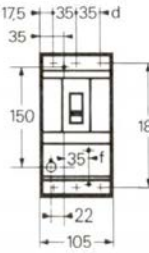
Prises AV
montage
sur panneau



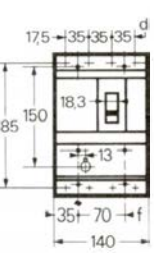
montage
sur ferrures



Prises AR
montage
sur panneau

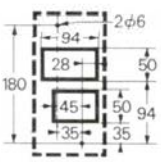


Bipolaire
et tripolaire

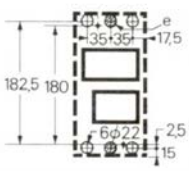


Tétrapolaire

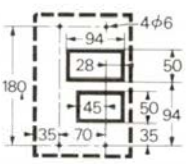
Plans de perçage



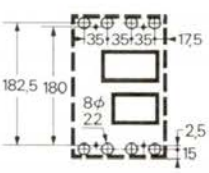
Bi et Tri
Prises AV



Prises AR

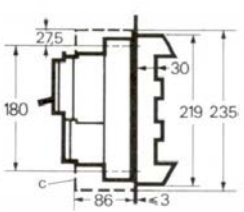


Tétra
Prises AV

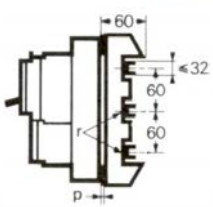


Prises AR

Appareils débrochables et déconnectables



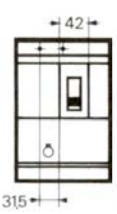
Prises AV ou AR
montage
sur panneau



Prises AV ou AR
montage sur ferrures
(avec panneau éventuel)

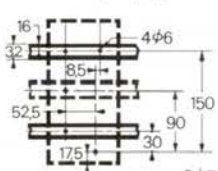


Bipolaire
et tripolaire

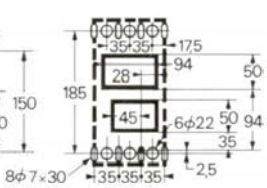


Tétrapolaire

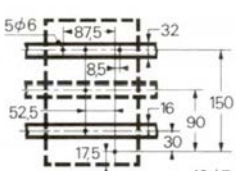
Plans de perçage



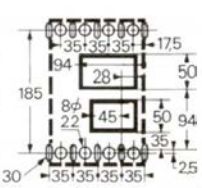
Bi et Tri
montage
sur ferrures



montage
sur panneau



Tétra
montage
sur ferrures



montage
sur panneau

a cache-cosses
b cache-bornes long
c cache-bornes court
d entraxes connexions
e ne pas percer les trous hachurés dans le cas d'appareil bipolaire
f entraxe fixation
p panneau tôle éventuel (épaisseur 3 mm maxi)
diamètre ø = 15,5 mm (17 mm avec isolant)
r possibilité de montage sur l'un ou l'autre rail

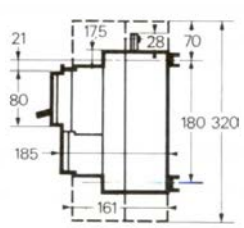
compact C160 L

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

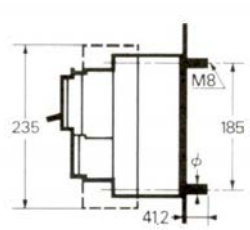
nbre de pôles	C160 L fixe prises AV	débrochable avec socle
3	5,56	6,31
4	6,90	7,92

diamètre Ø = 15,5 mm (17 mm avec isolant)

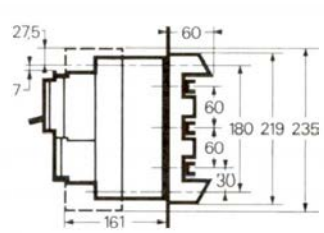
Appareils fixes et débrochables



Fixe prises AV
montage sur ferrures

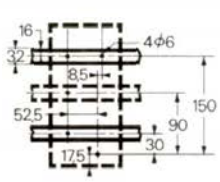


Fixe prises AR
montage sur panneau

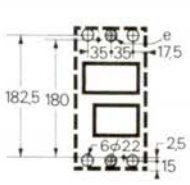


Débro. prises AV ou AR
montage sur ferrures

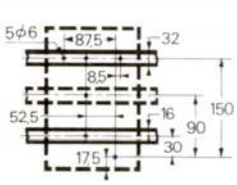
Plans de perçage



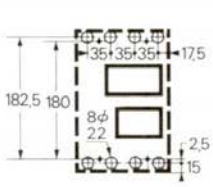
Fixe
Tri
Prises AV



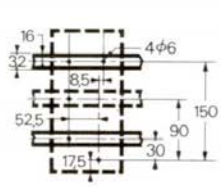
Prises AR



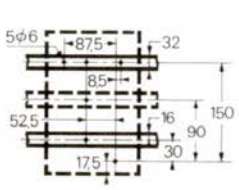
Tétra
Prises AV



Prises AR



Débrochable
Tri
Prises AV ou AR



Tétra
Prises AV ou AR

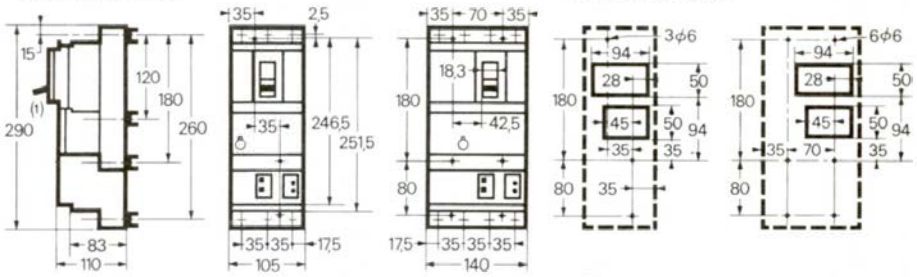
vigicompact C160

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

nbre de pôles	Vigicompact C160 fixe prises AV	débrochable avec socle
3	3,28	4,03
4	3,90	4,92

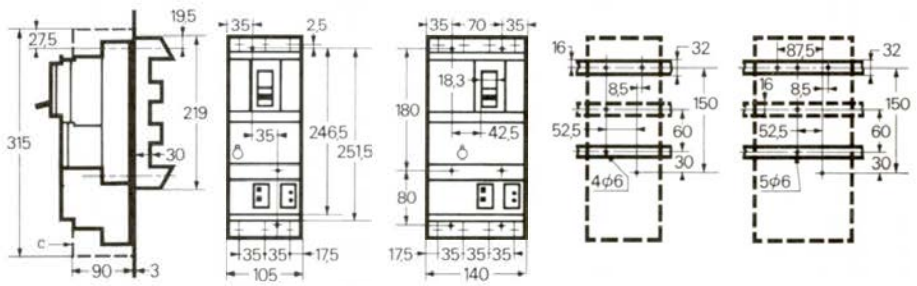
Appareils fixes

Plans de perçage



Prises AV (2) | Tri | Tétra | Tri sur panneau | Tétra sur panneau

Appareils débrochables



Prises AV | Tri | Tétra | Tri sur ferrures | Tétra sur ferrures

c cache-bornes court

(1) encombrement en hauteur avec cache-cosses ou cache-bornes long. = 400 mm

(2) pour appareil fixe prises AR id. C160 page B34 sauf que l'entraxe vertical de raccordement est de 265 mm

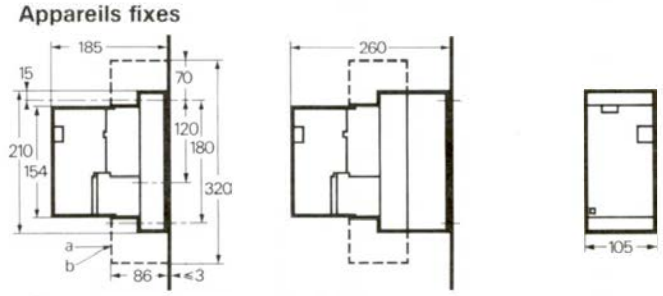
compact TC160 N/TC160 L

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

nbre de pôles	TC160 N fixe prises AV	déconnectable avec socle	débrochable avec socle
3	3,9	4,7	4,65
4	4,8	5,85	5,82

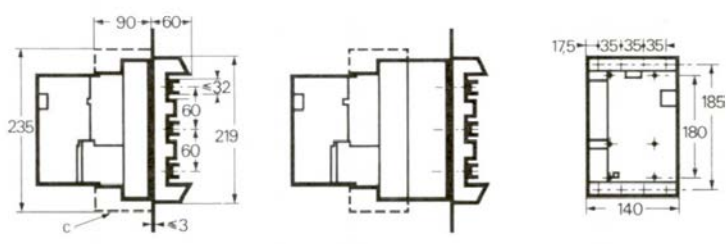
	TC160 L fixe prises AV	débrochable avec socle
3	7,1	7,85
4	9	10,02

Appareils fixes



TC160 N Prises AV | TC160 L Prises AV | Tri

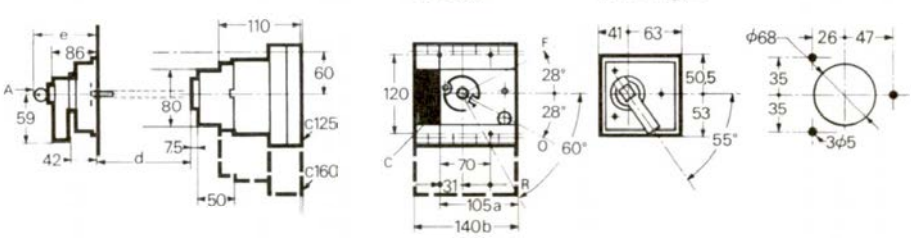
Appareils débrochables



TC160 N Prises AV | TC160 L Prises AV | Tétra

commandes rotatives

commande prolongée | boîtier commande directe | vue A commande prolongée | plan de perçage



F position "fermé"
O position "ouvert"
R position "réarmé"

C capot unipolaire
Cote d mini 37 - maxi 321 mm
Cote e 115 (serrure Ronis) - 125 (serrure Profalux)

disjoncteurs compact et dérivés

compact

disjoncteur standard

fixe ou débrochable
prises avant ou arrière

protection et commande des circuits

ordre de déclenchement
normal/sécurité

signalisation à distance
marche-arrêt/défaut ou non



auxiliaires
page B48
accessoires
page B50
encombrement/installation
page B102

avec



boîtier spécial
(pdc renforcé et tropicalisation)

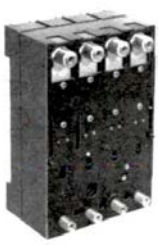


Compact H

page B38

hautes performances

\+



bloc limiteur fusibles HPC à percuteur



Codis

page B38

pouvoir de coupure plus élevé

\+



relais différentiel



Vigicompact

page B39

protection des personnes

\+



châssis spécial



Visucompact

page B40

sectionnement et interruption à coupure visible

avec



mécanisme spécial



Sectocompact

page B41

sectionnement à coupure pleinement apparente

voir fonctions simultanées par calibre page B11

sans

bloc déclencheur

Interrupteur Compact
page B45

avec

avec

+

+

+













×2

loc déclencheur
magnétiques
péciaux

bloc déclencheur sélectif

cache-bornes plombables et cosses inclinées

commande électrique

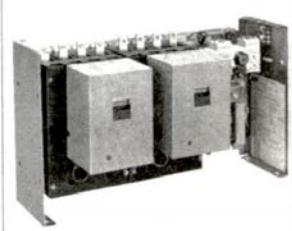
2 cdes électriques + platine, relais et commutateur











Compact G

page B42

protection à seuil magnétique bas

Compact sélectif

page B43

sélectivité des protections sur courts-circuits

Compact branchement

page B44

branchement pour abonné BT > 60 A

Compact à cde électrique

page B46

cde électrique à distance (ouverture fermeture)

inverseur de source

page B52

inversion automatique de source (normal-secours)



Compact C250

présentation

Disjoncteurs conformes :
- à la norme française NFC 63-120
- aux normes allemandes VDE et britanniques BS
- aux recommandations internationales CEI 157-1.

Les Compact et Codis sont homologués par le Bureau Véritas et le Lloyd's Register of Shipping et ont subi des épreuves au Laboratoire de la KEMA.

Compact standard jusqu'à 1250 A
Disjoncteurs fixes ou débrochables, à prises avant ou arrière, tropicalisation T1 (1)

Compact H jusqu'à 630 A
Diffèrent des Compact standard par pouvoir de coupure renforcé et tropicalisation T2.

Codis jusqu'à 400 A (2).
Association Compact débrochable à prises AV ou AR et fusibles-limiteurs HPC à percuteur.

Courbes de déclenchement : voir page B118

installation

Les Compact et Codis s'installent sur panneau, sur ferrures ou en coffret.

Important
Les Compact H et les Codis doivent être raccordés au circuit amont sur les bornes côté chambres de coupure.

Nota
Les appareils sont livrés :
- les thermiques réglés au maxi
- les magnétiques réglés au mini.

Exemple R125 40/60 :
thermiques réglés sur 60 A,
magnétiques sur 350 A

(1) T2 pour le Compact C1250
(2) Possibilité de Codis 800 tripolaire, de 400 à 800 A. Nous consulter.

tropicalisation

Les Compact et leurs dérivés présentent 2 niveaux de tropicalisation T1 et T2

niveau T1	taux d'humidité relative de 80 % à 40° C ou 50 % à 50° C (climat chaud et sec ou humide et tempéré)	**gamme standard Compact et dérivés**
niveau T2	taux d'humidité relative de 95 % à 45° C ou 80 % à 55° C (climat chaud et humide)	**Compact C1250 et ses dérivés** **Tous les Compact H et leurs dérivés**

Auxiliaires électriques et accessoires
Tropicalisation T2 d'origine sauf la commande électrique (nous consulter).

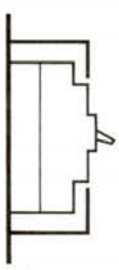


fig.1

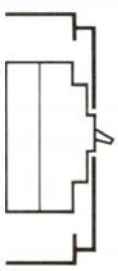


fig.2

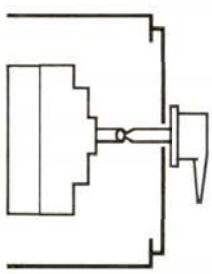


fig.3

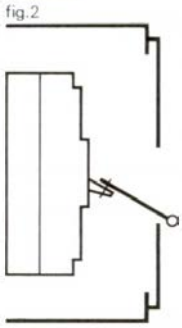


fig.4

degré de protection

appareil avec cache-bornes (fig. 1)

Compact ou Codis :	■ commande à poignée	**IP403**
	■ commande rotative	**IP403**
Vigicompact		**IP401**

appareil en coffret ou en armoire

1er cas : poignée apparente (fig. 2)	**IP405**
2e cas : commande rotative sur porte ou sur plastron (fig. 3)	**IP547**
3e cas : commande rotative étanche sur porte ou sur plastron (fig. 3)	**IP657**
Compact C1250 avec commande à boule appareil en coffret (fig. 4) ou sur châssis mural ou en tableau	**IP415**
Tous Compact avec commande électrique	**IP203**

Signification des 3 chiffres de l'indice de protection
1er chiffre (centaines) : pénétration des corps solides
2e chiffre : pénétration des liquides
3e chiffre : résistance aux chocs

Compact fixe
prises avant



prises arrière



Compact débrochable ou Codis
prises avant



partie mobile



socle monobloc

prises arrière



partie mobile



socle monobloc

1. percuteur de débrochage



Vigicompact R125 RIT

présentation

Les Vigicompact sont constitués d'un disjoncteur et d'un dispositif différentiel à courant résiduel qui peut être :
- un relais électromécanique fonctionnant sans source auxiliaire (M300)
- un relais électronique fonctionnant avec source auxiliaire, généralement le réseau (relais RIT, RT ou RTb).

Ces appareils sont conformes aux normes UTE C63120 pour le disjoncteur et C60130 pour le relais différentiel.
Ils assurent la protection en cas de :
- défaut d'isolement (décret du 14.11.62 (1) et circulaire ministérielle du 20.7.67)
- surcharge
- court-circuit.

installation

Fixes ou débrochables, à prises avant ou arrière (fixe PAV uniquement pour F100 RIT). Mêmes possibilités d'installation que pour les Compact.

Important
Les Vigicompact doivent être raccordés au circuit amont sur les bornes côté chambres de coupure.

Nota : le montage du relais sur un disjoncteur Compact en service est possible, sauf pour le relais M300. Prévoir dans tous les cas un déclencheur à émission de courant en plus du relais.

utilisation

Les Vigicompact sont utilisés :
- obligatoirement dans les réseaux TT (neutre et masses reliés à la terre).

Ils provoquent le déclenchement dès l'apparition d'un défaut d'isolement (défaut simple)
- dans les réseaux TN (neutre à la terre, masses reliées au neutre) et les réseaux IT (neutre isolé ou impédant, masses reliées à la terre).

Ils provoquent le déclenchement même si l'impédance de boucle est importante : au défaut simple en TN, au défaut double en IT.
Le relais RTb est particulièrement adapté à ces protections grâce à sa basse sensibilité (3 à 30 A).

Vigicompact à sensibilité unique
(relais M300) :
moyenne sensibilité (MS) : 300 mA
retard nul.
Utilisable dans la majorité des cas et recommandé en tête d'un local avec risques d'incendie.

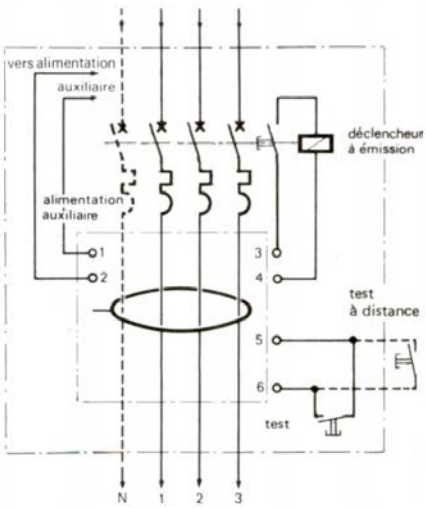
Vigicompact avec choix de sensibilité
Le même bloc réalise la fonction :
- Moyenne sensibilité : réglage sur 3 seuils (RIT, RT, RTb)
- Haute sensibilité : position 30 mA (RIT).

Pour tout récepteur dont la prise de terre est inexistante (2), incertaine ou de valeur élevée (supérieure à 80 ohms) : chantiers de travaux publics, postes de soudure, appareillages portatifs.
Utilisable pour la protection contre les contacts indirects et comme complément à une protection contre les contacts directs.
Permettent d'ajuster la sensibilité à la valeur de la résistance de prise de terre des masses d'utilisation.

Vigicompact avec temporisation
Réglage du retard sur 3 seuils :
(RIT, RT, RTb).
Permettent d'assurer une protection différentielle sélective dans les réseaux comportant plusieurs départs protégés par des Vigicompact (continuité de service).

Utilisation en déclenchement sélectif sur défaut différentiel
La sélectivité verticale entre un Vigicompact amont A et un Vigicompact aval B est obtenue par le réglage des sensibilités et des retards :
- $\frac{\text{sensibilité amont}}{\text{sensibilité aval}} \geq 2$
- temps de non fonctionnement amont supérieur au temps de fonctionnement aval (tnf A > tf B).

Test à distance (RIT, RT, RTb)
2 prises repérées 5 et 6 pour cosses fast-on sont prévues en-dessous du bouton-poussoir "test" (fig. ci-dessous).



Précautions d'installation
1. Prévoir un relayage pour :
- bouton-poussoir "test" placé à une distance supérieure à 5 mètres
- test simultané de plusieurs blocs Vigicompact.

2. Test à distance : brancher un bouton-poussoir à fermeture **directement** sur les prises 5 et 6 (ne pas raccorder au réseau).
3. Attendre environ 5 secondes entre deux essais du Vigicompact.

caractéristiques

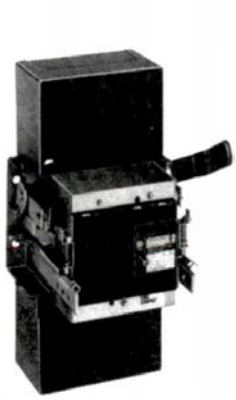
type de disjoncteur	F100	R125	R125	C250	C250	C250	C500	C500
type de Vigicompact	**F100 RIT**	**R125 RIT**	**R125 M300**	**C250 RIT**	**C250 RT**	**C250 RTb**	**C500 RT**	**C500 RTb**
courant nominal à 40° C (A)	100	125	125	250	250	250	500	500
tension nominale (V) CA 50/60 HZ (3)	415	415	500	415	415	415	415	415
nombre de pôles	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
sensibilité IΔn (A) (4)	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	0,3	HS : 0,03 MS : 0,3-1-3	MS : 0,3-1-3	BS : 3-10-30	MS : 0,3-1-3	BS : 3-10-30
retard intentionnel (tr) (5)	HS : 0 MS : cran : 0 - I - II tr (ms) : 0 - 50 - 200	HS : 0 MS : 0 - I - II 0 - 50 - 200	0	HS : 0 MS : 0 - I - II 0 - 50 - 200	MS : 0 - I - II 0 - 50 - 200	BS : 0 - I - II 0 - 50 - 200	MS : 0 - I - II 0 - 50 - 200	BS : 0 - I - II 0 - 50 - 200
classe	HS : T02 MS cran 0 : T2	HS : T02 MS cran 0 : T2	MS : T2	HS : T02 MS cran 0 : T2	MS cran 0 : T2	BS cran 0 : T2	MS cran 0 : T2	BS cran 0 : T2
source auxiliaire (+ 10 % – 15 %)	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	sans	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz	220 à 415 V CA 50/60 Hz

Autres caractéristiques (pouvoirs de coupure, déclencheurs...) identiques à celles des Compact standard.

(1) Le décret du 14.11.62 impose en outre :
- l'interconnexion des masses simultanément accessibles et leur mise à la terre
- le déclenchement pour un réglage de la sensibilité du relais différentiel à une valeur inférieure ou égale à Ul/Ru

Ul : tension limite (50, 25 ou 12 V selon les locaux). Ru : résistance en ohms de la prise de terre des masses d'utilisation interconnectées.
(2) l'absence de prise de terre est tolérée seulement dans les locaux existants et non conducteurs (circulaire ministérielle du 20 juillet 1967)
(3) pour autres fréquences, nous consulter
(4) fonctionnement garanti : déclenchement pour IΔn, non déclenchement pour IΔn/2
(5) temps total de fonctionnement (tf) : cran 0 : tf ≤ 50 ms - cran I : tf ≤ 170 ms - cran II : tf ≤ 390 ms.

protection, commande, sectionnement et interruption à coupure visible



Visucompact R125



Visucompact C250

présentation

Les Visucompact sont constitués d'un disjoncteur Compact débrochable à prises avant ou arrière (prises arrière seulement pour le C1250) monté sur châssis spécial.

Outre les fonctions de protection et commande des circuits, ils assurent :
le sectionnement et l'interruption à coupure visible avec interposition d'un écran isolant et verrouillage en position "débroché" par cadenas ou serrure.
L'écran isolant matérialise la séparation physique de l'amont et de l'aval du circuit.
Les Visucompact sont conformes aux normes :
C13-100 sur les postes d'abonné
C15-100 sur l'exécution et l'entretien des installations électriques ainsi qu'au décret du 14 novembre 1962.

utilisation

Dans la protection générale BT des postes d'abonné HT/BT à comptage BT.
Partout où la sécurité des personnes implique la séparation physique visuellement constatée de la source et des récepteurs.

installation

Les Visucompact s'installent obligatoirement en position verticale, sur panneau ou en armoire.
Deux versions pour le type C1250 :
- sur châssis pour installation en tableau
- mural, avec chaise de fixation et capot de protection.

Important
Les Visucompact doivent être raccordés au circuit amont sur les bornes côté chambres de coupure.

caractéristiques

type de Visucompact		R125	C250	C500	C630	C1250 sur châssis	C1250 mural
calibres en A à 40°C		125	250	500	630	1160	1160
tension nominale en V	CA	660	660	660	660	660	660
	CC	440	500	500	500	500	500
nombre de pôles		tétra 3 ou 4d	tri 3d tétra 3 ou 4d	tri 3d tétra 3 ou 4d	tri 3d tétra 3 ou 4d	tri 3d tétra 3 ou 4d	tri 3d tétra 3 ou 4d
verrouillage de base (dispositif de cadenassage pour 3 cadenas, ceux-ci non fournis)		■	■	■	■	■	■
verrouillage complémentaire		■ 1 serrure en position "débroché" ou embroché"				■ 1 ou 2 serrures en position "débroché" seul[nt]	
contact de mise à la terre du neutre en position "débroché"		■	■	■	■		

Autres caractéristiques (pouvoirs de coupure, déclencheurs...) identiques à celles des Compact standard.

Calibre du Visucompact à installer en fonction de la puissance du transformateur à protéger (transformateur à pleine charge)

puissance du transformateur en kVA	type d'appareil et calibre du déclencheur en B1 220 V		type d'appareil et calibre du déclencheur en B2 380 V	
	type	déclencheur	type	déclencheur
25	R125	55/80	R125	25/40
40	R125	95/125	R125	55/80
50	C250	A160	R125	55/80
63	C250	A160	R125	75/100
80	C250	A250	R125	95/125
100	C250	A250	C250	A160
125	C500	D320	C250	A200
160	C500	D400	C250	A250
200	C500	D500	C500	D320
250	C630	D630	C500	D400
315	C1250	D800	C500	D500
400	C1250	D1000	C630	D630
500			C1250	D800
630			C1250	D1000
800			C1250	D1250

Au-delà de 400 kVA en 220 V et 800 kVA en 380 V utiliser un disjoncteur Selpact débrochable (voir page C2).

protection, commande et sectionnement à coupure pleinement apparente



Sectocompact R125



Sectocompact C250

présentation

Les Sectocompact sont des disjoncteurs Compact fixes ou débrochables, à prises avant ou arrière ou des interrupteurs Compact fixes à prises avant, munis d'un mécanisme spécial. Outre leurs fonctions propres de disjoncteur ou d'interrupteur ils assurent, grâce à ce mécanisme, la fonction sectionnement à **coupure pleinement apparente.** En effet, la poignée de commande, de couleur rouge, ne peut indiquer la position "hors tension" que si tous les contacts sont effectivement ouverts et séparés par une distance convenable. De même, le verrouillage par 3 cadenas ne peut se faire qu'en position "ouvert." La mise en place d'un seul cadenas implique obligatoirement l'ouverture de tous les contacts.

Conformes aux normes NFC 79110, C 15100 et NFC 63.130 (interrupteurs-sectionneurs) les disjoncteurs et interrupteurs Sectocompact sont conçus spécialement pour la **protection des machines-outils**

auxiliaires et accessoires

Tous les auxiliaires et accessoires des Compact se montent sur les Sectocompact, sauf le contact de signalisation de défaut et la commande électrique (pour la commande électrique nous consulter).

installation

Identique à celle des Compact standard.

caractéristiques

type de Sectocompact		R125	C250	C500	C630	C1250
calibres en A à 40° C		125	250	500	630	1250
tension nominale en V	CA	660	660	660	660	660
	CC	440	500	500	500	500
nombre de pôles		tri 3d tétra 4d	tri 3d tétra 3 ou 4d	tri 3d tétra 3 ou 4d	tri 3d tétra 3 ou 4d	tri 3 d tétra 3 ou 4d

Autres caractéristiques (pouvoirs de coupure, déclencheurs...) identiques à celles des Compact standard.

variante : sectocompact "CNOMO"

Les Sectocompact "CNOMO" sont conformes au règlement CNOMO qui s'applique surtout aux installations ou équipements de fabrication de l'industrie automobile.
Un Sectocompact "CNOMO" comprend :

- un Sectocompact standard, disjoncteur ou interrupteur, équipé d'une commande rotative directe Secto
- une platine de fixation réglable dans les trois dimensions (pour montage en armoire)
- un plastron d'étanchéité.

Les Sectocompact "CNOMO" existent dans les types R125, C250, C500 et C630.
Pour montage en coffret voir page B98

protection à seuil magnétique bas

compact G



Compact R125G



Compact C250G

présentation

Les Compact G sont des disjoncteurs Compact fixes ou débrochables, à prises avant ou arrière, munis d'un bloc déclencheur spécial. Les déclencheurs magnétiques ont un seuil de fonctionnement bas (entre 2,5 et 5 fois le courant de réglage).

utilisation

Les Compact G permettent

- **dans le cas des régimes de neutre TN et IT, d'augmenter les longueurs de câbles tout en assurant la protection contre les contacts indirects définie dans la norme C15-100.**
- la **protection contre les courts-circuits des générateurs-alternateurs** utilisés comme groupes de secours ou comme groupes mobiles dans les réseaux BT.

Ces générateurs du type triphasé synchrone, de puissance jusqu'à 1,5 MVA, se caractérisent par une tenue thermique limitée et une faible valeur de courant de court-circuit :
(4 à 7 In pour les alternateurs à pôles saillants et amortissement longitudinal, 3 à 4 In pour les alternateurs à pôles saillants sans amortissement).

installation

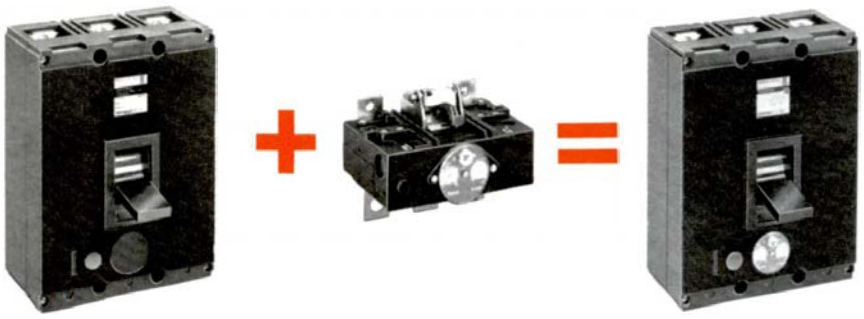
Identique à celle des Compact standard.

caractéristiques

type	thermiques standard (A)	magnétiques à seuil bas (A)
F100G	10	32
	15	48
	20	64
	25	80
	30	96
	35	112
	40	128
	50	160
	63	200
	80	260
	100	320
type	courant maximal (A) à ne pas dépasser pour le R125G	magnétiques à seuil bas (A)
R125G ne comporte pas de déclencheurs thermiques	30	100/170
	45	180/300
	65	240/400
	100	350/600
	125	600/800
type	thermiques réglables 0,8 à 1 Irth (A)	magnétiques à seuil bas (A)
C250G	125	250/625
	160	320/800
	200	400/1000
	250	500/1250
C500G **C630G**	250	625/1250
	320	800/1600
	400	1000/2000
	500	1250/2500
	630	1575/3150
C1250G	630	1575/3150
	800	2000/4000
	1000	2500/5000
	1250	3125/6250

Autres caractéristiques (pouvoirs de coupure...) identiques à celles des Compact standard

sélectivité des protections sur court-circuits



Compact | bloc déclencheur sélectif | Compact sélectif

présentation

Les Compact sélectifs sont des disjoncteurs Compact fixes ou débrochables, à prises avant ou arrière, dont le bloc déclencheur standard est remplacé par un bloc déclencheur équipé d'un retardateur mécanique.
Ce bloc spécial existe pour les Compact C250, C500, C630, C1250 et les variantes correspondantes.

caractéristiques

Compact C500S, C630S, C1250S et variantes (Codis, Visucompact, Secto, H)
Caractéristiques identiques à celles des Compact standard, sauf que les magnétiques sont à seuil fixe.

Compact C250S et variantes (Codis C200S...)
Homologués par EDF-CERT pour la protection des auxiliaires à courant continu.
Utilisables en courant continu et en courant alternatif.
Caractéristiques différentes de celles du Compact C250 standard (courant nominal 200 A, nous consulter pour le pouvoir de coupure)

auxiliaires et accessoires

Tous les auxiliaires et accessoires des Compact sélectifs sont identiques à ceux des Compact standard sauf les déclencheurs à émission de courant qui sont spéciaux pour les C250S, C500S et C630S.

utilisation

Les Compact standard permettent d'assurer une sélectivité ampèremétrique jusqu'au courant de réglage du déclencheur magnétique du disjoncteur amont (fig. 1).
Les Compact sélectifs permettent d'augmenter cette limite respectivement à :
- 5000 A[1] : C200S, C250S
- 7000 A : C500S, C630S, N250S N400S
- 15000 A : C1250S

Les Compact sélectifs permettent d'obtenir une sélectivité totale avec des fusibles en aval, de calibre plus élevé.
Les Compact sélectifs peuvent être utilisés pour absorber les pointes de courant dues :
- au démarrage de moteurs en charge (pompe, broyeur, compresseur...)
- à l'enclenchement à vide des transformateurs BT/BT.

Principe de fonctionnement
(fig. 2)
Si IccB < L' il y a sélectivité.
Si IccB > L' les deux disjoncteurs A et B s'ouvrent. Le Compact sélectif (amont) redevient alors un disjoncteur rapide et limite le courant de court-circuit.

installation

Identique à celle des Compact standard.

Compact ou Codis amont, Compact aval

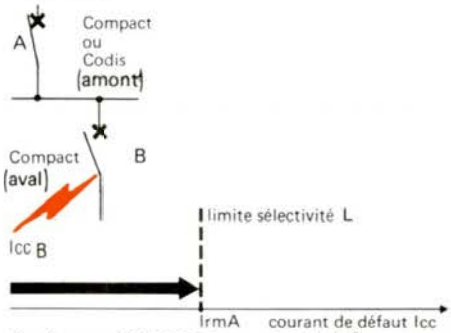


fig. 1. ex : C1250/D1250
limite sélectivité 10 kA

Compact S ou Codis S amont, Compact aval

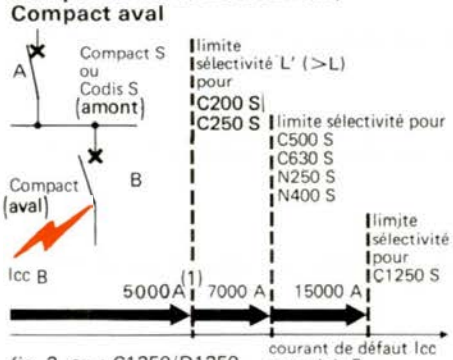
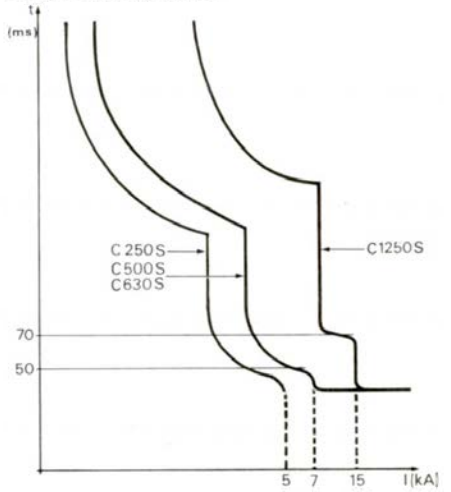


fig. 2. ex : C1250/D1250
limite sélectivité 15 kA

choix

type	C250S	C500S/C630S	C1250S
courant nominal à 40°C (A)	200	500/630	1250
tension nominale (V)	660	660	660
nombre de pôles	2/3/4 (3d)	3/4	3/4
pouvoir de coupure	nous consulter	id C500/C630	id C1250
déclencheur	S40 à S200	D100S à D630S	D400S à D1250S
seuil magnétique fixe	8 Ir	2000 A : D100S à D250S 3000 A : D320S à D630S	6300 A
retard (ms)	50	50	70
seuil sélectivité (A)	5000 (1)	7000	15000



Allure des courbes de déclenchement des C250S, C500S, C630S, C1250S.

(1) 5000 A pour S200, S160, S125 - 2500 A pour S100, S80, S63 - 1250 A pour S50 et S40.

branchement pour abonné BT > 60 A



présentation

Le Compact branchement est constitué d'un disjoncteur Compact (R125, C250 ou C500) **fixe** à **prises avant**, équipé de **cache-bornes plombables** et de **cosses inclinées.**
Les déclencheurs sont de deux types :
- déclencheurs préétalonnés en usine
- déclencheurs standard ; dans ce cas prendre contact avec le distributeur d'énergie pour le réglage des déclencheurs et le plombage du disjoncteur, en fonction du contrat d'abonnement.

utilisation

Le Compact branchement s'utilise comme disjoncteur général d'abonné BT pour des branchements supérieurs à 60 A (1) conformément aux circulaires N°s 50/68 TE et 1562 du 16 décembre 1968.

(1) Il peut également s'utiliser pour des branchements inférieurs à 60 A avec l'accord du distributeur d'énergie.

compact branchement type AB (abonné)

Recommandé par EDF - Direction de la Distribution pour toutes les Directions régionales (lettre du 6/3/1979).

Disjoncteur Compact C250 tétrapolaire calibre 250 A.
Bloc déclencheur tripolaire type "AB" préétalonné en usine.
Cinq blocs déclencheurs couvrent la gamme des réglages > 60 A prévus au "Tarif universel usages professionnels".

type décl. tri.	**thermiques** réglables sur les points (précis. ± 2 %)	**magnétiques** réglés à
AB100	70-80-90	400 A ± 20 %
AB125	100-110-120	500 A ± 20 %
AB160	130-140-150	640 A + 10 % − 30 %
AB200	160-180-200	640 A + 10 % − 30 %
AB250	220-240	640 A + 10 % − 30 %

Caractéristiques des déclencheurs "AB"
- interchangeables
- compensés de − 5 à + 40°C
- réglage accessible à l'extérieur du boîtier, simultané sur les 3 pôles avec un seul index plombable
- couvercle du bloc déclencheur inviolable.

compact branchement type DR

Appareil agréé par la DR Paris (EX. CDPE).

Disjoncteur Compact R125 ou C250 livré :
- avec déclencheurs thermiques préétalonnés en usine aux valeurs ci-dessous
- avec couvercle plombé et thermiques sur la position milieu.

R125 tétrapolaire 4 déclencheurs :
- calibres 70 / **80** / 90
- calibres 100 / **110** / 120

magnétiques réglés à 450 A (± 10 %)

C250 tétrapolaire 4 déclencheurs :
- DR 100 calibres 70 / **80** / 90
- DR 125 calibres 100 / **110** / 120
- DR 160 calibres 130 / **140** / 150
- DR 200 calibres 160 / **180** / 200

magnétiques réglés à 500 A (+ 10 % - 20 %)

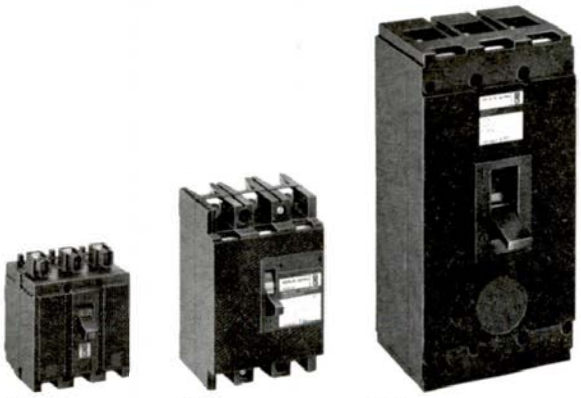
compact branchement type normal

Accord EDF - Direction de la Distribution.

Disjoncteur Compact standard R125, C250 ou C500, bipolaire, tripolaire ou tétrapolaire (3 ou 4 d).
Prendre contact avec le distributeur d'énergie pour l'étalonnage des déclencheurs et le plombage du disjoncteur en fonction du contrat d'abonnement.

Compact branchement différentiel type normal

Constitué d'un Vigicompact standard tri ou tétrapolaire (R125 RIT, C250 RIT, RT, C500 RT)
équipé comme le Compact branchement (Cache-bornes plombables et cosses inclinées).



I 80 I 125 I 250

présentation

Modèle de base
Interrupteur à commande manuelle.

Variante
Interrupteur avec déclenchement à distance réalisé par déclencheur voltmétrique, à émission de courant ou à manque de tension (sauf pour le type I.80).

auxiliaires et accessoires

Les interrupteurs Compact peuvent être équipés d'une commande électrique d'ouverture-fermeture à distance (sauf le type I.80) et recevoir les auxiliaires électriques et accessoires des disjoncteurs Compact.

caractéristiques

conformes à CEI 408 - classe AC 23

type d'appareil		**I.80** (F70)	**I.125**	**I.250**	**I.500**	**I.630**	**I.1250**
courant nominal en A à 40° C		80	125	250	500	630	1250
tension nominale (V)		250 380	660	660	660	660	660
nombre de pôles		1 2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4
indice de protection	avec cache-bornes	IP401	IP403	IP403	IP403	IP403	IP403
	en coffret étanche	IP557	IP557	IP557	IP557	IP557	IP557
endurance (nbre de manœuvres)	mécanique	10000	10000	10000	10000	10000	10000
	électrique (à 380 V 50 Hz)	2500	2500	2500	1000	1000	1000
pouvoir de fermeture (kA) crête)		2	4	8	13	13	30
courant de courte durée admissible	(kA eff.)	1,5	2,5	5	7,5	7,5	15
	(s)	1	3	3	8	10	8

caractéristiques de la protection de l'interrupteur

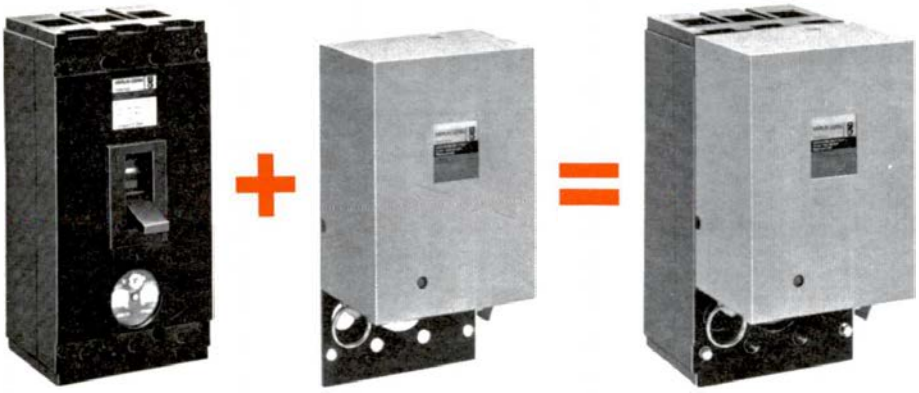
L'interrupteur peut être installé sur un circuit dont le courant de court-circuit correspond au pouvoir de coupure du disjoncteur ou des fusibles indiqué ci-dessous

■ protection par disjoncteur en amont type	F70, C80 R125	R125 C250	C250 C500, C630	C500 C630	C630	C1250
Icc maxi (kA eff. à 380 V)	5	12	20	30	30	50
■ protection par fusibles aM en amont[1] calibre maxi (A)	125	200	500	630	630	1200
Icc maxi (kA eff. à 380 V)	50	100	100	100	100	100
■ protection par fusibles gl en amont calibre maxi (A)	160	250	630	800	800	1600
Icc maxi (kA eff. à 380 V)	50	100	100	100	100	100

(1) Les fusibles aM doivent être associés, dans la zone des faibles surcharges, à un déclencheur thermique en aval.

commande ouverture-fermeture à distance

compact à commande électrique



Compact — Commande électrique — Compact à commande électrique

modèle 1
Compact F100/R125/H125
Codis N100 et N100F
Visucompact R125
Vigicompact R125 RIT
Interrupteur I125

modèle 2 (1)
Compact C250/C500/C630
Compact H250/H500/H630
Codis C200/N250/N400
Vigicompact C250/C500
Visucompact C250/C500/C630
Interrupteur I250/I500/I630

modèle 3
Compact C1250
Visucompact C1250
Interrupteur I1250

présentation

La commande électrique réalise l'ouverture et la fermeture à distance du Compact sur ordres provenant de boutons-poussoirs, de commutateurs ou de relais.
Trois modèles pour toute la gamme des Compact (tableau ci-dessous). Se fixe en face avant du disjoncteur.
Tropicalisation T1

utilisation

Protection et commande à distance des circuits pour des utilisations à faible cadence de manœuvre :
- ouverture et fermeture journalière d'un circuit depuis un pupitre de commande.
- délestage-relestage des circuits non prioritaires,
- inversion automatique de source.

caractéristiques commande électrique

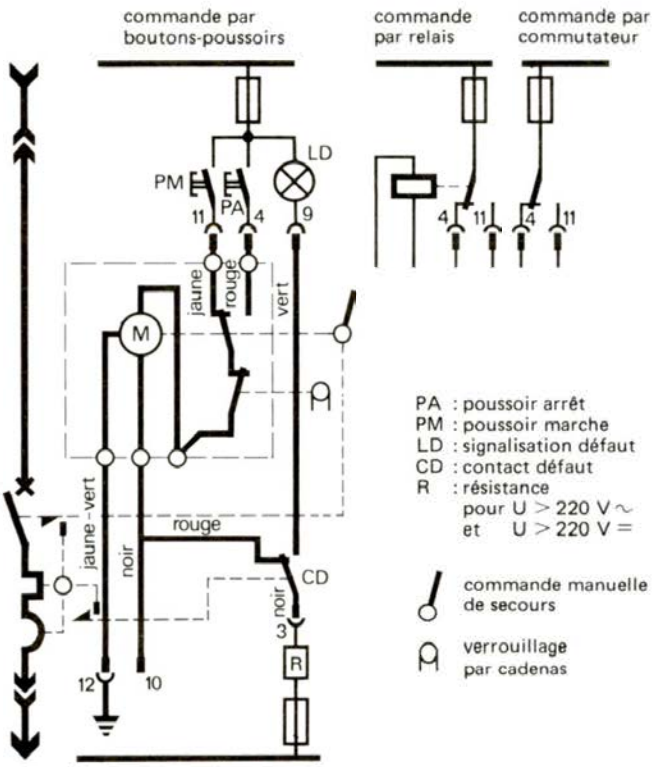
		modèle 1	modèle 2	modèle 3
alimentation en V	CA 50/60 Hz	127 – 220 – 240 (2) 380 (2) 415 (2) 440 (2)	127 – 220 – 240 (2) 380 (2) 415 (2) 440 (2)	127-220-240 (2) 380 (2) 415 (2)
	CC	24 – 48 – 110 – 125 220 – 250 (2)	24 – 48 – 110 – 125 220 – 250 (2)	24 – 48 – 110 – 125
consommation du moteur en A		**ouverture et fermeture**	**ouverture**	**ouverture et fermeture**
	CA A	127 – 220 à 440 V 1,5 1 1	127 – 220 à 440 V 1,6 0,8 0,8	127 – 220 à 415 V 2 1,1 1,1
	CC A	24 – 48 – 110 – 125 – 250 V 6,5 4 1,5 1,5 1,5	24 – 48 – 110 à 250 V 6 3,5 1,5 1,5	24 – 48 – 110 – 125 V 7 3,5 1,5 1,5
consommation bobine de l'électro-aimant d'enclenchement en A			**fermeture**	
	CA A		127 – 220 à 440 V 1,2 0,6 0,6	
	CC A		24 – 48 – 110 à 250 V 5,5 3 3 3	
temps de réponse entre début d'action sur le bouton-poussoir et fin d'exécution (3)		**ouverture et fermeture** 1 s sous Un (maintenir l'ordre pendant le temps de réponse)	**ouverture :** 2 s sous Un **fermeture :** 0,05 s sous Un	**ouverture et fermeture** 1,5 s sous Un
limites de fonctionnement		température ambiante : – 5°C à + 60°C – tension 0,85 Un à 1,1 Un à 40°C		
nbre de cycles (F-O) suivant norme CEI		8000	8000 pour C250 5000 sur C500 et C630	4000
cadence maxi		2 cycles par mn ou 10 cycles consécutifs pour les 3 modèles		
verrouillage électrique et mécanique en position ouvert		oui incorporé par tirette verrouillable par 3 cadenas	oui	sur demande verrouillage mécanique par serrure Ronis sur disjoncteur.
réarmement manuel de secours après ouverture sur défaut ou arrêt d'urgence		oui s'effectue sur l'appareil par action sur un levier de réarmement pour les 3 modèles	oui	oui
contact inverseur de signalisation défaut		oui sur défaut, il ouvre le circuit d'alimentation de la commande électrique et ferme un circuit permettant d'alimenter une lampe de signalisation avec obligation de réarmer manuellement la commande.	oui	oui

(1) 2 variantes : une pour C250 et dérivés – une pour C500/C630 et dérivés (à préciser à la commande)
(2) avec résistance additionnelle pour U > 220 V.
(3) l'arrêt d'urgence peut être obtenu en prévoyant le montage d'un déclencheur à émission de courant ou à manque de tension et par bouton local de déclenchement rapide (sauf pour les F100, R125, H125 et dérivés).

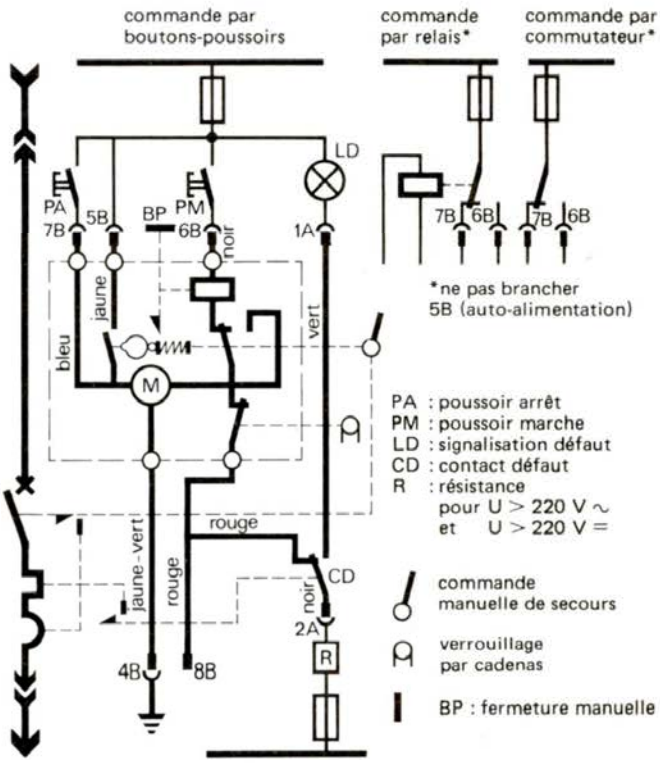
schémas de branchement

Représentés disjoncteur "ouvert armé", non verrouillé

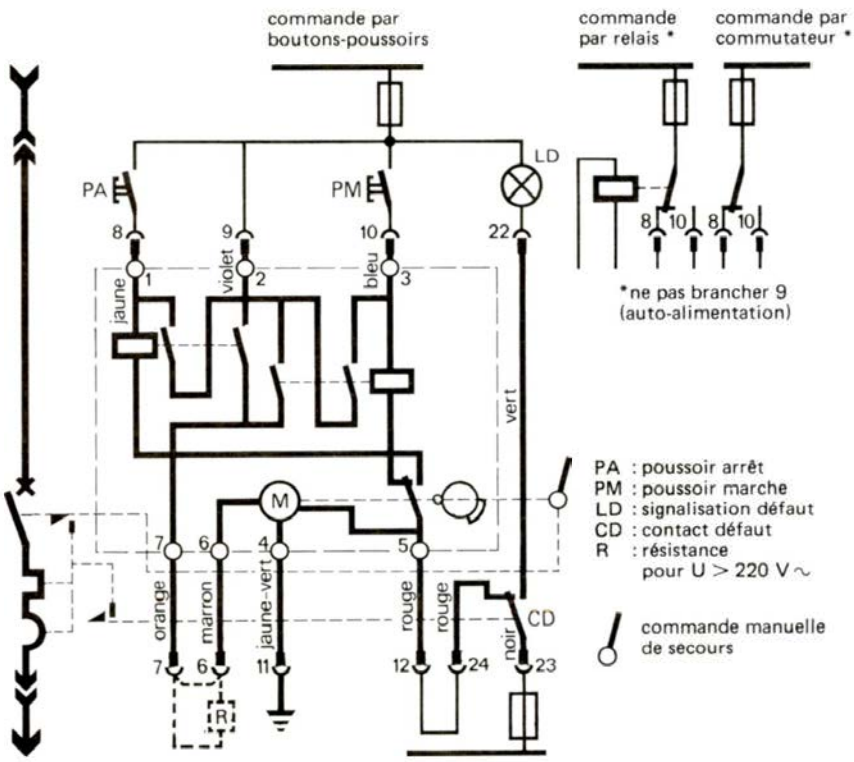
Compact F100/R125



Compact C250/C500/C630



Compact C1250



auxiliaires

pour compact et dérivés

contacts auxiliaires



Contact auxiliaire pour C250
1 inverseur OF



Contact auxiliaire pour C250
1 inverseur signal défaut +
1 inverseur OF

Contact inverseur type "OF"

à point commun
1 à 3 contacts OF suivant le type d'appareil.
Courant nominal 2 A
Capacité de coupure (1)
CA : 4,8 A sous 220 V – 1,4 A sous 380 V
CC : 2 A sous 120 V – 0,8 A sous 220 V

Contact inverseur "signal de défaut"
(ne se monte pas sur Sectocompact)
Fonctionne uniquement sur désarmement du mécanisme
- soit par déclenchement des magnétothermiques
- soit par déclenchement des déclencheurs à émission ou à minimum de tension
- soit par action du bouton local (2) de déclenchement rapide (C250, C500, C630, C1250)
- soit par action du percuteur de débrochage.

Mêmes caractéristiques que celles du contact OF (ci-dessus).

Nota : à partir du F100, prévoir obligatoirement 1 contact signal défaut si l'appareil est équipé d'une commande électrique.

Tropicalisation T2 d'origine pour tous les contacts auxiliaires, du Compact F100 au Compact C1250.

(1) capacité de coupure du contact auxiliaire du F70 :
CA : 3,7 A sous 220 V - 0,6 A sous 380 V
CC : 1,2 A sous 120 V - 0,6 A sous 220 V
(2) à prévoir pour C250, incorporé pour C500, C630 et C1250

déclencheurs voltmétriques



Déclencheur à émission de courant
220/380 V 50 Hz pour C250



Déclencheur à minimum de tension
220 V 50 Hz pour C250

Déclencheur à émission de courant
- alimentation : toutes tensions normalisées jusqu'à 500 V CA et CC.
- consommation : CA 110 VA – CC 120 W.

En fin d'ouverture, l'alimentation de la bobine est coupée par un contact auxiliaire (auto-coupure) incorporé au déclencheur.

Déclencheur à minimum de tension
- alimentation : toutes tensions normalisées jusqu'à 500 V CA et CC.
- consommation

CA : 7,5 VA
CC : 1,5 W sans résistance,
3 W à 220 V – 6 W à 500 V avec résistance.

Déclencheur à minimum de tension avec temporisateur (retard fixe 325 ± 75 ms)
Evite le déclenchement sur microcoupure de l'alimentation en 220 V CA uniquement.

Nota : les Vigicompact avec relais RIT, RT ou RTb sont équipés à l'origine d'un déclencheur à émission de courant.

Tropicalisation T2 d'origine pour tous les déclencheurs voltmétriques et autres auxiliaires, du Compact F100 au Compact C1250.

auxiliaires spécifiques

pour Codis/Vigicompact/Visucompact

pour Codis : contact de signalisation de fusion fusible.

pour Vigicompact M300 : contact OF pour montage à gauche.

pour Visucompact : contact de mise à la terre du neutre en position "débroché" Est obligatoire si le neutre du transformateur est mis à la terre en aval du Visucompact.

débrochage des circuits auxiliaires



2 blocs de 4 contacts et 1 barrette de 8 contacts pour C250

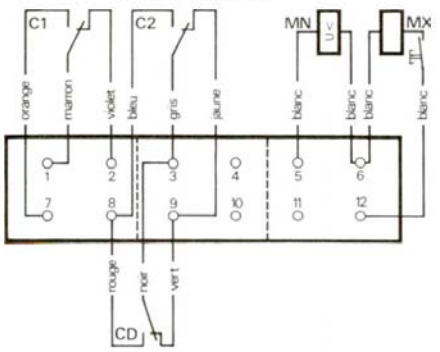
Le débrochage des circuits auxiliaires s'effectue au moyen de blocs (pour la partie fixe) et de barrettes (pour la partie mobile).
Ceux-ci peuvent recevoir de 4 à 24 bornes fils fins suivant le type d'appareil.
Le montage s'effectue sans difficulté à pied d'œuvre par l'installateur ou l'utilisateur.
Le raccordement aux circuits auxiliaires se fait par clips ou par soudure.

schémas de branchement

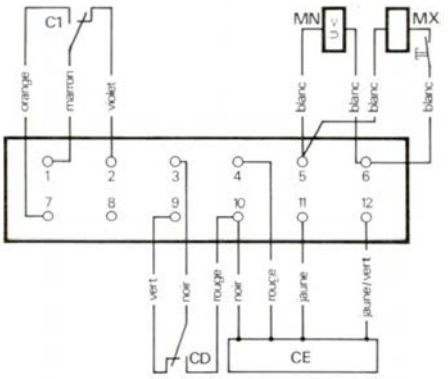
Positions des contacts correspondant à disjoncteur "ouvert-désarmé"

Compact F100/R125/H125

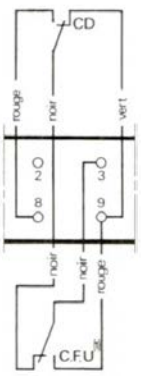
sans commande électrique



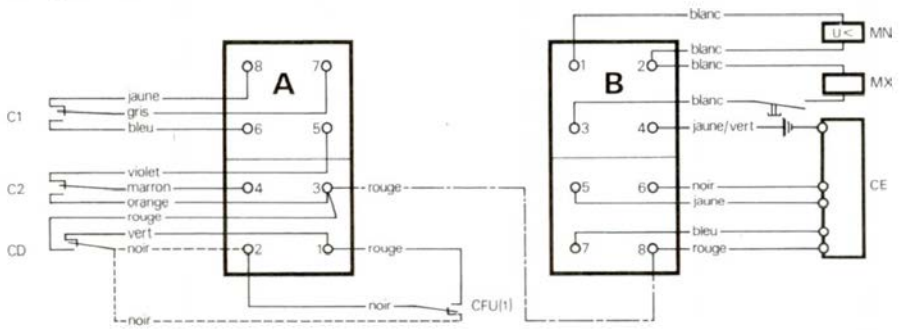
avec commande électrique



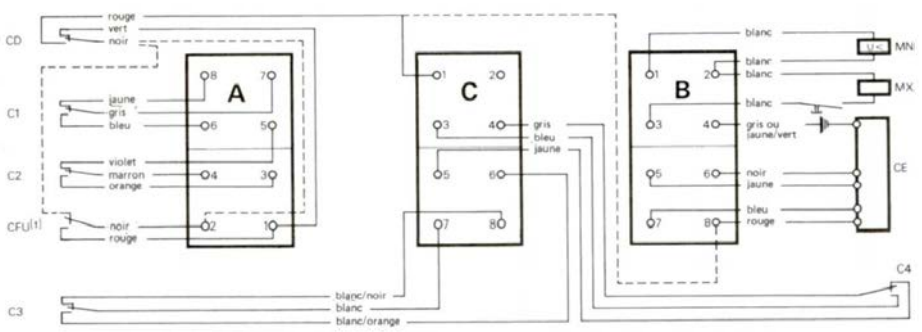
cas du Codis



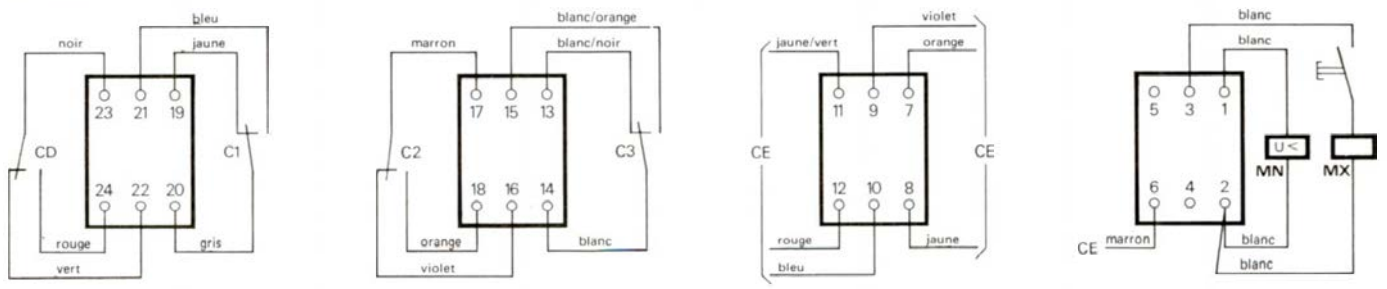
Compact C250/H250



Compact C500/H500/C630/H630



Compact C1250



Légende
C1 – C2 – C3 : contacts auxiliaires "OF"
CD : contact auxiliaire "signal de défaut"
CE : commande électrique à moteur
MN : déclencheur à minimum de tension
MX : déclencheur à émission de courant.

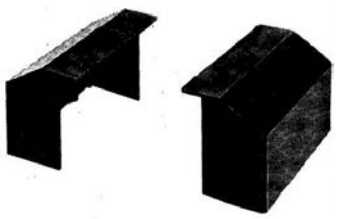
(1) CFU : contact fusion fusible du disjoncteur Codis, représenté fusible non fondu.

accessoires d'installation

pour compact et dérivés

cache-bornes plombables

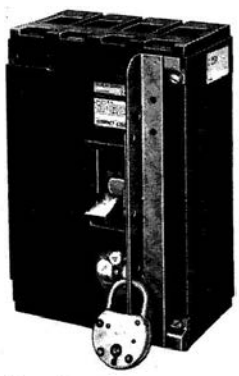
Pour tous Compact, Compact H et Codis N100 et N100F sauf Compact C1250.
Non plombables pour Compact F70.
Tropicalisation T2 du Compact F100 au Compact C630.



Jeu de cache-bornes pour C250 fixe PAV tétrapolaire

verrouillages

commande à poignée



Verrouillage Compact C250 par cadenas

F70

verrouillage en position "ouvert" ou "fermé"	Dispositif de verrouillage par cadenas (cadenas non fourni) pour appareil tri ou tétrapolaire, ou 2 bipolaires accolés

F100 et au-dessus (sauf C1250)

verrouillage en position "ouvert"	Glissière (1) de condamnation par 3 cadenas ou par serrure Ronis (cadenas et serrure non fournis) (2)

(1) ne peut s'adapter sur un appareil équipé de commande électrique ou monté en coffret.
(2) approvisionner séparément serrure Ronis EL 11 AP ou EL 12 AP.

C1250

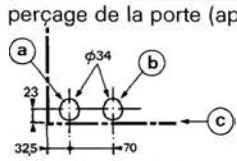
fixe	
verrouillage en position "ouvert"	par 1 serrure fournie sur demande (1)
débrochable	
verrouillage en position "débroché" au choix	par 3 cadenas non fournis
	par 1 serrure fournie sur demande (1)
	par 2 serrures non fournies (2)
	par 3 cadenas non fournis + 1 serrure fournie (3)

(1) numéro de clé indéterminé. Pour un interverrouillage approvisionner séparément serrures Ronis type 1104.
(2) pour un interverrouillage approvisionner séparément serrures Ronis 1104.
(3) numéro de clé indéterminé.

Verrouillage du C1250 par serrures

Appareil fixe (avec ou sans commande rotative)
verrouillé clé libre, déverrouillé clé prisonnière

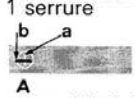
perçage de la porte (appareil sans commande rotative)



a. tri ou tétra avec 4 déclencheurs
b. tétra à 3 déclencheurs.
c. silhouette de l'appareil.

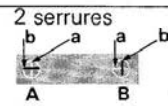
Appareil débrochable

1 serrure

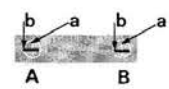


a. verrouillé clé A libre.
b. déverrouillé clé A prisonnière.

2 serrures



a. verrouillé clé A libre, clé B prisonnière.
b. déverrouillé clé A prisonnière, clé B libre



a. verrouillé clés A et B libres
b. déverrouillé clés A et B prisonnières

verrouillages spécifiques aux visucompact

Visucompact R125/C250/C500/C630

Verrouillage en position "embroché" ou "débroché" par serrure Ronis (non fournie) (1)

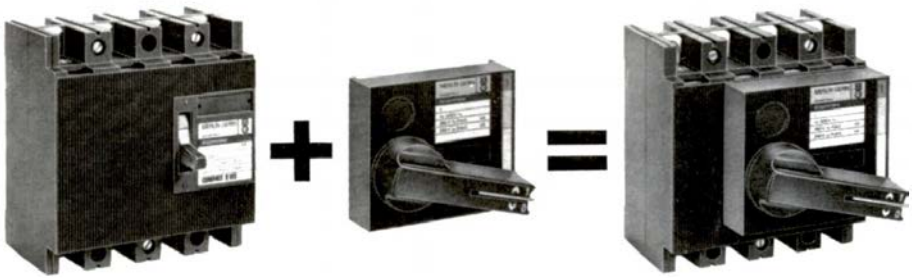
Visucompact C1250

verrouillage en position "débroché" au choix	par 3 cadenas (non fournis) et 1 serrure Ronis (fournie).
	par 3 cadenas (non fournis) et 1 ou 2 serrures Ronis (non fournies) (2)

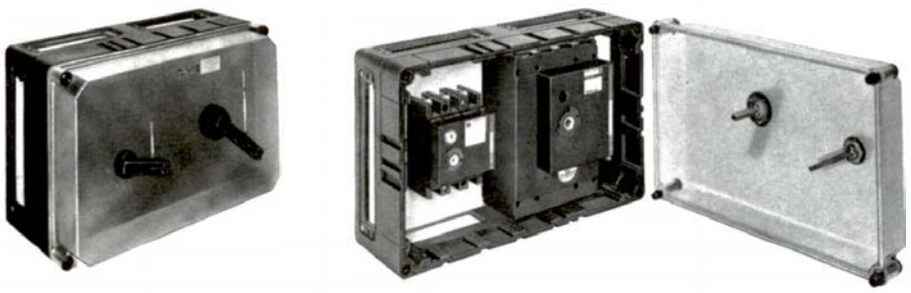
(1) approvisionner séparément serrure Ronis type EL 11 AP
(2) approvisionner séparément serrure Ronis type 1104.

commande rotative

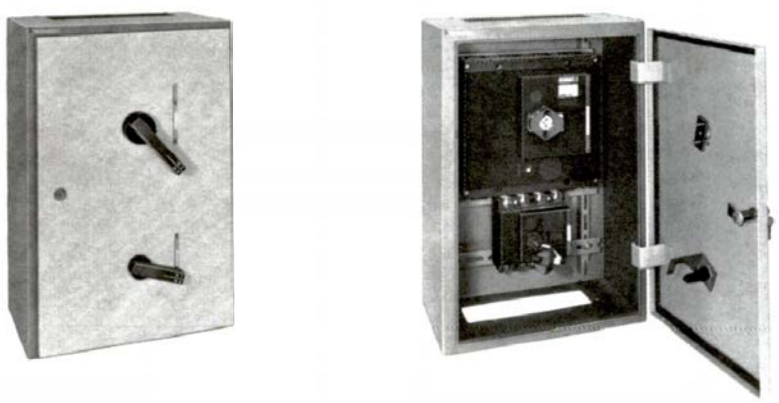
montage direct sur Compact



sur plastron ou couvercle vissé



sur porte pivotante



Comprend essentiellement :
- une poignée toujours verrouillable par 3 cadenas (non fournis).
- un boîtier d'adaptation fixé sur le Compact.
- un système d'entraînement, par cardan ou par glissière, qui relie poignée et boîtier d'adaptation.

Existe en trois versions
- pour montage direct sur Compact (degré de protection IP 403).
- pour montage sur plastron ou couvercle vissé (IP547)
- pour montage sur porte pivotante (IP547)

S'adapte sur tous les Compact, du F100 au C1250 et leurs dérivés : Compact H, Codis, Vigicompact (sauf R125 M300), Visucompact et Sectocompact.

Nota : dans le cas du C1250 débrochable et du Visucompact C1250 avec commande rotative montée sur porte pivotante, plastron ou couvercle vissé, le dispositif d'entraînement est télescopique. Il permet l'embrochage et le débrochage du disjoncteur porte fermée, plastron ou couvercle non dévissé.

Variante commande rotative étanche
(degré de protection IP657)
Par adjonction d'accessoires spéciaux aux versions sur plastron ou sur porte pivotante.

Variante commande rotative CNOMO
Pour montage direct sur Sectocompact avec platine de fixation réglable dans les trois dimensions et plastron d'étanchéité.
Pour montage en coffret voir page B98.

verrouillages

commande rotative



Possibilités de verrouillage
En plus du verrouillage par 1,2 ou 3 cadenas (cadenas non fournis), incorporé à la poignée rotative, les verrouillages suivants sont prévus sur demande :
- verrouillage de la commande en position "ouvert" par serrure Ronis (serrure fournie(1) pour F100-R125-C250-C500-C630, serrure fournie ou non (2) pour C1250)
- verrouillage de la porte ou du plastron avec la commande en position "fermé". Ce verrouillage interdit l'ouverture de la porte ou le retrait du plastron lorsque le disjoncteur est fermé.

(1) serrure type 911 a
(2) approvisionner séparément serrure Ronis type 1104

Combinaisons des verrouillages

Montage direct
simultanément verrouillage
- par cadenas,
- par serrure Ronis

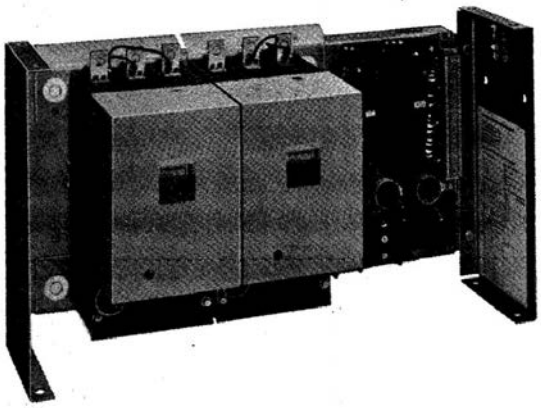
Montage sur porte pivotante
simultanément verrouillage
- par cadenas,
- par serrure Ronis (sur boîtier de commande accessible porte ouverte)
- de porte.

Montage sur plastron ou couvercle vissé
- cadenas et serrure Ronis (serrure sur boîtier de commande accessible plastron ou couvercle enlevé)

ou
- cadenas et verrouillage de plastron.

inversion automatique de source

inverseur de source
à disjoncteurs ou à interrupteurs
Compact



présentation

Ensemble complet, monté câblé, réglé en usine prêt à raccorder, assemblé sur une platine (1) et comprenant :
- deux disjoncteurs ou interrupteurs Compact fixes, à commande électrique **interverrouillés mécaniquement et électriquement.**
- des relais auxiliaires dont :
  - 1 relais de détection de manque de tension sur le circuit "normal," temporisable de 0,1 à 30 s
  - 1 relais de détection retour de tension sur le circuit "normal," temporisable de 10 à 180 s,
- un commutateur à 4 positions (auto, normal, secours, arrêt)
- un bornier de raccordement extérieur,
- la protection des circuits auxiliaires.

(1) pour C1250 pré réglage en usine mais les disjoncteurs ou interrupteurs sont livrés non assemblés sur la platine.
(2) possibilité C1250 sur circuit normal et C630 sur circuit secours.

Possibilités de la platine
Choisir obligatoirement des Compact de même type (C250 - C500 - C630 - C1250) et de même nombre de pôles (tri ou tétrapolaires) (2).
La platine peut être équipée au choix :
- de deux disjoncteurs,
- de deux interrupteurs,
- d'un disjoncteur et d'un interrupteur.

Chaque appareil peut être standard ou H. De plus, les disjoncteurs peuvent être à seuil magnétique bas (type G) ou sélectifs.

fonctions

Cet ensemble réalise automatiquement :
- la **permutation** entre 2 sources
- l'**ordre de démarrage** et l'**arrêt** d'un groupe électrogène
- les ordres de **délestage et relestage** des circuits non prioritaires,
- la **signalisation** des positions des 2 disjoncteurs (marche-arrêt, déclenchement sur défaut).

En outre, lorsque l'inverseur est équipé de disjoncteurs, ceux-ci assurent simultanément la protection des circuits contre les surcharges et les courts-circuits.

variante

Inverseur de source manuel avec platine, disjoncteurs ou interrupteurs Compact et verrouillage mécanique.

utilisation

L'inverseur de source est destiné aux installations industrielles ou tertiaires comprenant :
- soit une **source de remplacement permanente** (arrivée de réseau, groupe tournant en permanence, groupe autonome à relais de démarrage incorporé).
- soit un **groupe de secours** (groupe qui utilise les ordres de démarrage et d'arrêt donnés par l'inverseur de source).

Il facilite la tâche du "metteur en œuvre" qui devra par ailleurs se conformer à la législation en vigueur et notamment à l'arrêté ministériel du 10-11-1976 sur les circuits d'installations de sécurité.
Applications : procédés industriels continus, circuits de sécurité autres qu'éclairage de sécurité (par exemple, dans les établissements recevant du public : immeubles de grande hauteur, magasins à grande surface...)

installation

Deux flasques latéraux démontables (supports en bois pour le C1250) protègent la platine et facilitent la manutention et le stockage
Le montage peut s'effectuer :
- sur ferrures horizontales,
- sur ferrures verticales.

L'inverseur peut être positionné :
- horizontalement,
- verticalement.

L'installation, la mise en service et le schéma des inverseurs de source sont donnés dans la notice qui accompagne l'inverseur de source, notice n° :
- **973 963** pour C250/H250/C500/H500 C630/H630
- **974 918** pour C1250

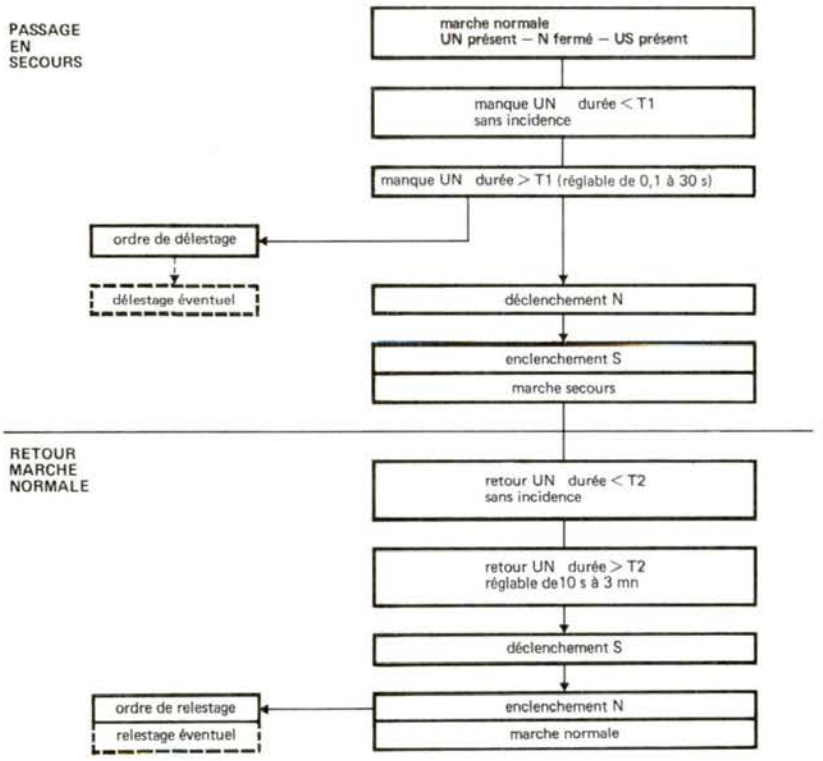
caractéristiques spécifiques

type		C250/H250 fixes	C500/H500/C630/H630 fixes	C1250 fixe
calibre		250 A	500 ou 630 A	1250 A
raccordement	prises de raccordement	AV ou AR	C500/H500 : AV ou AR C630/H630 : AV droites ou AR d'équerre	AV avec plages verticales à plat ou de chant AR avec plages vert. ou horiz.
nbre de permutations (norme CEI)		16000	10000	6000
nbre de pôles		tripolaire ou tétrapolaire 3 ou 4 d		
tension nominale		415 V ca/250 V cc		415 V ca/125 V cc
tension d'alimentation en V des auxiliaires de la platine (cde, relais)		CA : 50/60 Hz : 127-220-240-380-415 CC : 24-30-48-110-125-250		CA : id. jusqu'à 380 CC : id. jusqu'à 125
consommation maximale de l'inverseur	pendant l'inversion	CA : 700 VA CC : 700 W		
	permanente	CA : 80 VA CC : 80 W		
alimentation avec source auxiliaire		l'utilisateur alimente les commandes électriques de l'inverseur et les circuits externes éventuels (signalisation, délestage...) par une source auxiliaire différente de celle du réseau ou du secours.		
alimentation sans source auxiliaire		l'utilisateur se sert de la tension du réseau ou du secours pour alimenter les commandes électriques de l'inverseur et les circuits externes éventuels (signalisation, délestage...)		
temps d'inversion minimal en s de la position "N" à la position "S"		4 s sans groupe 4 s + temps démarrage groupe (avec groupe électrogène)		
temporisation réglable		T1 : 0,1 à 30 s T2 : 10 s à 3 mn (voir séquence de fonctionnement)		
limites de fonctionnement		température ambiante : – 5°C à + 60°C tension : 0,85 à 1,1 Un à 40°C		

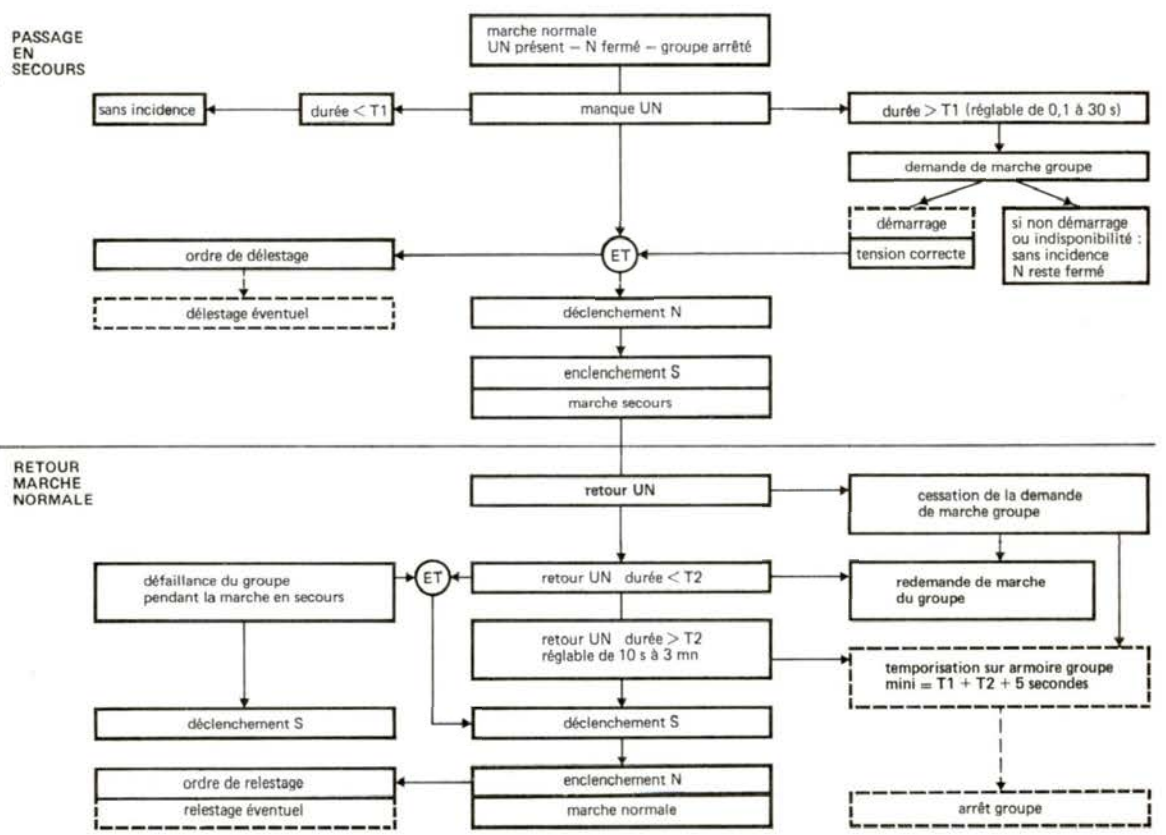
Caractéristiques des disjoncteurs : page B8
Caractéristiques des interrupteurs : page B45
Encombrement : page B116

séquence de fonctionnement

inverseur de source avec source de remplacement permanente marche automatique (avec ou sans source auxiliaire)



inverseur de source avec groupe de secours marche automatique (avec ou sans source auxiliaire)



compact F70 et variante

références/ prix H.T. septembre 1979

compact F70



Caractéristiques

courant nominal permanent 70 A à 20°C

tension nominale 380 V C.A /250 V C.C

nombre de pôles 1, 2, 3 ou 4
pas 25,4 mm par pôle

pouvoir de coupure en kA (1)
NFC 63-120 et
CEI 157-1 cycle O-FO

	tension (V)	P.d.C. (kA) uni	bi	tri	tétra
C.A. 50 Hz cos φ = 0.5	127	7	10		
	220	5	8	8	8
	380		5	5	5
C.C. (2) L/R ≦ 0.015 s	48	5	10		
	125		10		
	240			3,5	3,5

Caractéristiques particulières

Réseau 440 V 50 et 60 Hz
(tous calibres sauf 6 et 10 A)
Pouvoir de coupure cycle O-FO
bi, tri, tétra : 3 kA.

Réseau 400 Hz
(tous calibres sauf 6 A)
- comportement des déclencheurs comme sur réseau 50 Hz
- déclassement des calibres

température ambiante	25°C	35°C	45°C
coefficient déclassement	0,9	0,75	0,65

Déclencheurs
Type magnétothermique, non réglables.
Nombre :
1 par pôle (3 sur le tétrapolaire).
Sur demande :
un 4ème sur le tétra (calibre égal ou moitié)
un seul sur le bipolaire.

Choix

Symbole	**thermiques** (Ir en A) 20°C	30°C	40°C	45°C	50°C
A6	6	5	4	3,5	2,7
A10	10	9	7,5	7	6
A16	16	15	13	12,5	12
A20	20	18	17	15,5	14,5
A25	25	23	20	18,5	17
A32	32	29	25	22,5	20
A40	40	37	35	33	29
A50	50	45	40	35	30
A70	70	65	59	56	53

électromagnétiques
tous pôles chargés déclenchement entre 7 et 25 In selon les calibres (nous consulter)

Installation en coffret
Prévoir les déclencheurs pour la température ambiante à l'extérieur du coffret majorée de 10°C.

Tropicalisation niveau T1

(1) pour le calibre 6 A P.d.c. 1 kA en C.A. et 2 kA en C.C.
(2) nombre de pôles devant participer à la coupure 2 en 125 V, 3 en 250 V.

Pôle neutre sectionnable :
réf. 20500 prix 23,15
*seuls les F70 fixes sont référencés. Pour appareil sectionnable, le préciser à la commande.

FIXE (*) ou **SECTIONNABLE** sans cache-bornes ni platine

calibres (A)	uni 1d	bi 1d	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
6	**20503** *49,88	**20525** *93,94	**20527** *108,53	**20563** *226,49	**20585** *327,28	**20587** *351,50	
10	**20505** *49,88	**20529** *93,94	**20531** *108,53	**20565** *226,49	**20591** *327,28	**20593** *351,50	**20595** *367,63
16	**20507** *49,88	**20533** *93,94	**20535** *108,53	**20567** *226,49	**20597** *327,28	**20599** *351,50	**20601** *367,63
20	**20509** *49,88	**20537** *93,94	**20539** *108,53	**20569** *226,49	**20603** *327,28	**20605** *351,50	**20607** *367,63
25	**20511** *49,88	**20541** *93,94	**20543** *108,53	**20571** *226,49	**20609** *327,28	**20611** *351,50	**20613** *367,63
32	**20513** *57,56	**20545** *97,94	**20547** *115,13	**20573** *226,49	**20615** *327,28	**20617** *351,50	**20619** *367,63
40	**20515** *57,56	**20549** *97,94	**20551** *115,13	**20575** *226,49	**20621** *327,28	**20623** *351,50	**20625** *367,63
50	**20517** *57,56	**20553** *97,94	**20555** *115,13	**20577** *226,49	**20627** *327,28	**20629** *351,50	**20631** *367,63
70	**20519** *72,59	**20557** *128,03	**20559** *151,38	**20579** *284,73	**20633** *391,83	**20635** *413,99	**20637** *430,12

interrupteur compact I 80

Caractéristiques

courant nominal 80 A à 40°C

tension nominale 380 V C.A.

endurance classe OC-A3
- mécanique : 10 000 manœuvres
- électrique : 2500 manœuvres

pouvoir de coupure et de fermeture en fonctionnement normal 80 A eff. à cos φ = 0,3

pouvoir de coupure en court-circuit 1 kA eff. à cos φ = 0,3

pouvoir de fermeture en court-circuit 2 kA crête à cos φ = 0,3

tenue aux courts-circuits : dynamique 2 kA crête, thermique 1 kA eff./2 s

FIXE sans cache-bornes	uni	bi	tri	tétra
prises AV à commande manuelle	**20709** *49,56	**20711** *97,02	**20713** *163,53	**20715** *197,87

Encombrement : page B102

auxiliaire électrique



F70 équipé du contact O.F.

Contact auxiliaire O-F
Contact inverseur à point commun.
Se monte au-dessus du F70 bi, tri ou tétra, fixe ou sectionnable

Capacité de coupure : ■ 0,6 A sous 380 V - 3,7 A sous 220 V - 5,7 A sous 120 V en alternatif 50 Hz cos φ = 0,7 ■ 0,6 A sous 220 V - 1,2 A sous 120 V - 3 A sous 48 V en continu L/R ≦ 0,02 s	**20639** • **48,54**

Nota : l'adjonction d'un contact auxiliaire O-F exclut les montages suivants :
- avec cache-bornes
- encastré sur panneau
- en coffret tôle ou blindé étanche

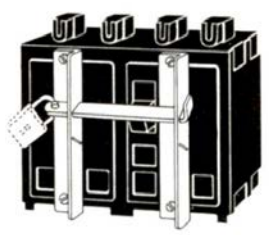
accessoires d'installation



F70 avec cache-bornes



F70 sur platine de fixation



Verrouillage mécanique "ouvert"



F70 en coffret tôle 4 pôles

FIXE ou SECTIONNABLE	uni	bi	tri	tétra
Cache-bornes	**20655** • **7,00**	**20656** • **8,75**	**20657** • **11,11**	**20658** • **11,11**
Verrouillage mécanique "ouvert" ou "fermé"		**20717**[1] • **27,83**	**20717** • **27,83**	**20717** • **27,83**

(1) 2 appareils bipolaires accolés

FIXE	uni	bi	tri	tétra
Griffes (jeu de 2) pour montage encastré sur panneau	**20640** • **2,89**	**20645** • **2,89**	**20651** • **5,84**	**20653** • **5,84**

Platine de fixation bipolaire, juxtaposable et fractionnable en 2 unipolaires, pour montage en saillie	
■ sur panneau	**20647** • **8,75**
■ sur barreau 20 x 20 (avec étriers)	**20646** • **14,19**
■ sur méplat 32 x 4 (avec clips)	**20648** • **14,19**
Platine unipolaire pour montage sur profil DIN symétrique (les 10 pièces)	**01937** • **17,80**
SECTIONNABLE	
Socle de fixation pour 1 pôle, juxtaposable et permettant le sectionnement, pour montage en saillie	
■ sur panneau	**20642** • **10,08**
■ sur barreau 20 x 20 (avec étriers)	**20643** • **13,62**
■ sur méplat 32 x 4 (avec clips)	**20641** • **12,58**
Montage en coffret	
Coffret tôle IP 205 pour 4 pôles avec passe-fils, sans supports de fixation (prévoir une platine 20647 pour fixation du F70)	**20665** • **72,57**
Obturateur pour coffret tôle ci-dessus, 1 pôle	**20695** • **1,87**
Coffret tôle étanche IP557 avec commande frontale verrouillable (2, 3, 4 pôles)	**20708** • **342**

Raccordement
F70 fixe : raccordement direct sur les bornes à bride incorporée par câbles jusqu'à 25 mm²
F70 sectionnable : raccordement aval sur les bornes (id. F70 fixe), raccordement amont sur le socle de sectionnement.

compact F100 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

compact F100



Caractéristiques

courant nominal 100 A à 40°C

tension nominale C.A. 660 V/C.C. 440 V

nombre de pôles 2, 3 ou 4
(même encombrement en bi qu'en tri)

pouvoir de coupure en kA C.A. (1)		calibres (A) 10 et 15	20 à 35	40 à 100
CEI P1	220 V	5	7,5	**12**
UTE P1	380 V	5	7,5	**10**
(cycle O-FO)	440 V	5	7,5	**10**
VDE I²K2	500 V	5	7,5	**8**
	660 V	4	4	**4**
BS	240 V	5	7,5	**12**
	415 V	5	7,5	**10**
NEMA	240 V	5	7,5	**12**
	480 V	5	7,5	**9**
	600 V	5	6	**7,5**
NBN	220 V	5	7,5	**9**
	380 V	5	7	**7**
	500 V	5	5	**5**
	660 V	3	3	**3**
C.C. (2)	250 V	7	10	**18**
L/R ≤ 0.015 s	440 V	4	4	**4**

Tropicalisation
Niveau T1 : humidité relative 80 % à 40°C
(climat chaud et sec)

Choix des déclencheurs
Type magnéthothermique, non réglables

Symbole	**thermiques** (A) tous pôles chargés 40°C	50°C	60°C	calibre N/2
A10	10	8	–(3)	–(4)
A15	15	14	12,5	A10
A20	20	18	16	A10
A25	25	24	22	A15
A30	30	27	23	A15
A35	35	33	30	A20
A40	40	37	33	A20
A50	50	47	44	A25
A63	63	58	53	A30
A80	80	75	69	A40
A100	100	93	85	A50

	électromagnétiques (A) 2 pôles chargés ± 20 %
A10	170
A15	170
A20	300
A25	300
A30	400
A35	400
A40	600
A50	600
A63	800
A80	900
A100	900

	calibres (A)	**FIXE** sans cache-bornes bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (5) 3d+N/2	**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (5) 3d + N/2
prises AV	10 à 35	*330	*379	*471	*499	*514	*532	*632	*788	*816	*831
	40 à 80	*367	*421	*523	*554	*571	*569	*674	*840	*871	*888
	100	*447	*479	*639	*672	*690	*649	*732	*956	*989	*1007
prises AR	10 à 35	*390	*469	*591	*619	*634	*501	*580	*725	*753	*768
	40 à 80	*427	*511	*643	*674	*691	*538	*622	*777	*808	*825
	100	*507	*569	*759	*792	*810	*618	*680	*893	*926	*944

(1) cos φ = 0.5
(2) nombre de pôles devant participer à la coupure 3 en 250 V, 4 en 440 V
(3) ne pas utiliser au-dessus de 50°C
(4) pas de neutre moitié pour calibre A10
(5) sauf pour calibre A10

compact F100 G

Appliquer **plus-value** ci-dessous au Compact F100

Pour la protection à seuil magnétique bas
Thermique fixes : identiques à ceux du F100
Magnétiques à seuil bas (3,2 Irth)

prises AV ou AR	calibres (A)	**FIXE** sans cache-bornes tri 3d	tétra 4d	**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur tri 3d	tétra 4d
	tous calibres	*30	*37	*30	*37

interrupteur I 125

voir page B67

auxiliaires électriques

caractéristiques du contact OF
courant nominal 2 A
capacité de coupure
C.A. : 4,8 A/220 V - 1,4 A/380 V
C.C. : 2 A/120 V - 0,8 A/220 V

déclencheurs voltmétriques

alimentation jusqu'à 500 V CA et CC

consommation	CA	CC
déclencheur		
■ à émission de courant	110 VA	120 W
■ à mini de tension	7,5 VA	1,5 W (1)

(1) sans résistance (avec résistance : 3 W à 220 V - 6 W à 500 V)

Possibilités d'équipement en auxiliaires

Nombre de barrettes et de blocs à prévoir pour le débrochage des circuits auxil.

déclencheur voltmétrique	contact "OF"	contact signal défaut (1)	commande électrique	**partie mobile :** barrette 12 contacts	**partie fixe :** bloc 4 contacts
	1			1	1
	2			1	2
		1		1	2
	1	1		1	2
		1	1	1	3
	1	1	1	1	3
1				1	1
1	1			1	2
1	2			1	3
1		1		1	3
1	1	1		1	3
1		1	1	1	3
1	1	1	1	1	3

(1) ou 1 signal défaut + 1 contact fusion fusible dans le cas du Codis

Encombrement : page B103

auxiliaires électriques (suite)

Voir page précédente pour les possibilités d'équipement en auxiliaires

Nota important : pour tout appareil débrochable prévoir barrettes et blocs de contacts nécessaires au débrochage des circuits fils fins.
Leur nombre est fonction de l'équipement en auxiliaires (voir tableau page précédente).

Contacts auxiliaires inverseurs			
contact "OF"	bloc de 1		•65
	bloc de 2		•100
contact signal de défaut	simple		•90
	combiné avec OF		•122
Déclencheurs voltmétriques	**préciser l'alimentation :** tension et fréquence		
à émission de courant (MX) avec contact d'auto-coupure			•94
à minimum de tension (MN)	Un ≤ 500 V CA/125 V CC		•182
	Un > 125 V CC		•213
à minimum de tension avec temporisation en 220 V CA			•360
Commande électrique (sans auto-alimentation)	**préciser l'alimentation :** tension et fréquence **et prévoir en plus 1 contact signal de défaut**		
	Un ≤ 220 V CA/220 V CC		•407
	Un > 220 V CA/220 V CC		•537
Débrochage des circuits auxiliaires : voir nota ci-contre			
partie mobile : barrette de 12 contacts		réf. 23283	•12
partie fixe : bloc de 4 contacts		réf. 23281	•21

accessoires d'installation

Jeu de cache-bornes plombables		bi-tri : •24 tétra :	•30
Commande rotative (verrouillable par 3 cadenas non fournis)	directe sur Compact		•74
	sur porte pivotante		•122
	sur plastron ou couvercle vissé		•90
	sur porte pivotante type VDE (1)		•128
Sachet pièces d'adaptation pour commande rotative **étanche** (IP 657) sur porte pivotante ou plastron ou couvercle vissé		réf. 23422	•9
Verrouillage d'une commande rotative			
appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas (cadenas non fournis)		incorporé
	par serrure Ronis type 911a (fournie)	réf. 23450	•35
porte en position "fermé"	porte pivotante	réf. 23443	•18
	plastron ou couvercle vissé	réf. 23449	•19
Glissière de condamnation appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas et serrure Ronis (non fournis)	réf. 23459	•84
Platine de fixation sur barreau		réf. 23465	•27

(1) avec axe de 350 mm et poignée rouge

montage en coffret

Tôle étanche IP 557 avec commande frontale verrouillable **plus-value (2, 3, 4 pôles)**		•451
Isolant étanche IP 557 avec commande rotative étanche		•444
Tôle protégé IP 315		•105

voir détail page B98

accessoires de raccordement

Connecteurs à serrage mécanique			
appareil fixe prises AV (1)	connecteurs droits (section Cu 70 mm²)		incorporés
	connecteurs inclinés (section Cu 50 mm²) pour 1 pôle (2)	réf. 23298	•19
débrochable prises AV	connecteurs droits (section Cu 70 mm²) pour 1 pôle (2)	réf. 23297	•30
Plages pour app. fixe prises AV raccord. par barres larg ≤ 25 mm pour 1 pôle (2)		réf. 23295	•12
Jeu de tiges filetées pour 1 pôle fixe prises AR		réf. 23341	•30

Raccordement appareil fixe
prises avant :
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1 et 2)
- avec câbles cuivre nus (fig. 3 et 4)

prises arrière avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 5)

Raccordement appareil débrochable avec socle monobloc
prises avant :
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 6)
- avec câbles cuivre nus (fig. 7)

prises arrière avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 8)

Pour raccordement câbles alu voir page G2

(1) utilisable avec cache-bornes
(2) amont + aval



1. directement sur les bornes
L ≤ 16 Ø = 6 mm
l ≤ 8 mm



2. sur plages réf. **23295**
L ≤ 25 Ø = 8 mm
Y = 27 mm



3. directement sur les bornes
S ≤ 70 mm²



4. sur connecteurs réf. **23298**
S ≤ 50 mm²
Y = 13 mm



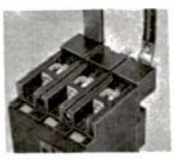
5. sur tiges filetées réf. **23341** (fournies)
L ≤ 25 Ø = 8 mm



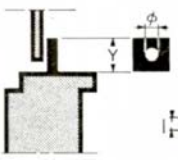
6. directement sur les plages du socle
L ≤ 25 Ø = 8 mm

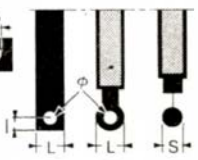


7. sur connecteurs réf. **23297**
S ≤ 70 mm²



8. directement sur les prises du socle
L ≤ 25 Ø = 8 mm





Eléments séparés : voir page B60

codis N100F

*prix H.T. septembre 1979

codis N100F



Association d'un Compact F100
et d'un bloc HPC renfermant des limiteurs-fusibles
type aM à percuteur
(autant de limiteurs que de déclencheurs)

Caractéristiques

intensité de service maxi 100 A à 20°C
90 A à 40°C

pouvoir de coupure 100 kA
en C.A. cos φ ≥ 0,2 et C.C. L/R ≤ 0,015 s

tension nominale C.A. 500 V/C.C. 440 V

tropicalisation niveau T1

Choix des déclencheurs et des calibres de fusibles

symbole déclencheur	limites de réglage (A) thermiques tous pôles chargés			électromagnétiques 2 pôles chargés ± 20 %	calibres fusibles (A)
	40°C maxi	50°C maxi	60°C maxi		
A10	10	8	- (2)	170	40
A15	15	14	12,5	170	
A20	20	18	16	300	
A25	25	24	22	300	
A30	30	27	23	400	80
A35	35	33	30	400	
A40	40	37	33	600	
A50	50	47	44	600	
A63	63	58	53	800	
A80	80	75	69	900	125
A100	90 (1)	83	75	900	

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

	calibres (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (3) 3d + N/2
prises AV	10 à 35	*866	*962	*1189	*1283	*1298
	40-50	*903	*1004	*1241	*1338	*1355
	63-80	*913	*1019	*1256	*1358	*1375
	100	*993	*1077	*1372	*1476	*1494
prises AR	10 à 35	*835	*910	*1126	*1220	*1235
	40-50	*872	*952	*1178	*1275	*1292
	63-80	*882	*967	*1193	*1295	*1312
	100	*962	*1025	*1309	*1413	*1431

(1) 100 A à 20°C
(2) ne pas utiliser au-dessus de 50°C
(3) sauf pour calibre 10 A

auxiliaires et accessoires

spécifiques au Codis N100F (autres auxiliaires et accessoires : voir page B57

contact signalisation fusion fusible — **réf. 23743** *54

jeu de cache-bornes plombables — bi-tri : **réf. 23344** *24 — tétra : **réf. 23347** *30

Raccordement : id. Compact F100 débrochable (page B57)
Eléments séparés : voir page B60

vigicompact F100 RIT

*prix H.T. septembre 1979

vigicompact F100 RIT



Avec déclencheur à émission
Possibilité de monter le relais RIT sur un Compact F100 déjà en service (nous consulter)

(1) n'existe pas pour calibre 10 A

Caractéristiques

disjoncteur		relais statique RIT		source auxiliaire
calibre	nombre de pôles	sensibilité IΔN	retard	
100 A	3 ou 4	haute 30 mA	0 (classe T02)	220 à 415 V
		moyenne réglable 0,3-1-3 A	réglable, cran 0-I-II : 0-50-200 ms (classe T2 pour retard 0)	CA 50/60 Hz

Tropicalisation niveau T1

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact F100

FIXE sans cache-bornes

	calibres (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	10 à 35	*1678	*1805	*1833	*1848
	40 à 80	*1720	*1857	*1888	*1905
	100	*1778	*1973	*2006	*2024

Nota : le Vigicompact F100 RIT n'est réalisé qu'en modèle fixe prises AV

Accessoires spécifiques

Jeu de cache-bornes plombables — tri : **réf. 23896 *34** — tétra : **réf. 23897 *44**

Autres accessoires et auxiliaires : voir page B57

montage en coffret

voir détail page B98

Etanche IP 557, cde frontale verrouillable **plus-value (3 et 4 pôles)**	*628
Isolant étanche IP 557, cde rotative étanche	*687
Tôle protégé IP 315	*117

raccordement

id. Compact F100 page B57 mais
fig. 2 : réf. plages **23879** - fig. 3 : connecteurs incorporés amont seulement.

Eléments séparés : voir page B60

éléments séparés pièces de rechange

pour compact F100 et dérivés

*prix H.T. septembre 1979

éléments séparés

		calibres (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
Compact F100 débrochable	**Socle monobloc** prises AV		**23309** *132	**23317** *165	**23330** *211	**23330** *211	**23330** *211
	prises AR		**23310** *101	**23322** *113	**23333** *148	**23333** *148	**23333** *148
	Jeu de broches (1 jeu **23305** par pôle)		*36	*54	*72	*72	*72
	Percuteur de débrochage (1)		**23293**	*34			
	Appareil sans socle avec percuteur	10 à 35	*400	*467	*577	*605	*620 (2)
		40 à 80	*437	*509	*629	*660	*677
		100	*517	*567	*745	*778	*796
Codis N100F débrochable	**Socle monobloc** id. socle Compact F100 débrochable						
	Bloc HPC avec broches, sans fusibles		**23727** *348	**23730** *351	**23731** *440	**23736** *495	**23736** *495
	Fusible à percuteur incorporé normalisé type AM	déclencheur (A)					
	calibre 40 A	10 à 25	**23737**	*11 pour 1 pôle			
	calibre 80 A	30 à 50	**23740**	*11 pour 1 pôle			
	calibre 125 A	63 à 100	**23741**	*16 pour 1 pôle			
	Pince d'extraction des fusibles		**23762**	*43			
	Appareil sans socle, avec percuteur	10 à 35	*734	*797	*978	*1072	*1087 (1)
		40 à 50	*771	*839	*1030	*1127	*1144
		63 à 80	*781	*854	*1045	*1147	*1164
		100	*861	*912	*1161	*1265	*1283
Vigicompact F100 RIT fixe	**Bloc RIT** avec bouton d'essai et connexions			tri : **23764** *1205		tétra : **23765** *1240	
	Jeu de prises arrière (1 jeu **23341** par pôle)			*90	*120	*120	*120
Commande électrique	**Résistance** pour alimentation en 380 V CA			*130			
	Capot		**23442**	*11			

(1) obligatoire (évite le débrochage en charge)
(2) sauf pour calibre 10 A

(1) sauf pour calibre 10 A

pièces de rechange

Compact F100 et dérivés	**Couvercle**			bi-tri : **23440** *35		tétra : **23441** *49	
	Poignée de commande		**23436**	*9			
	Chambre de coupure	10 à 40 A	**23438**	*10			
		40 à 100 A	**23437**	*18			

compact R125 et variantes

compact R125



Caractéristiques

courant nominal 125 A à 40°C

tension nominale C.A. 660 V/C.C. 440 V

nombre de pôles 2, 3 ou 4
(même encombrement en bi qu'en tri)

pouvoir de coupure (kA)

C.A. (1)		calibres (A) 10/15	15/25 25/40	40/60 et au-dessus
CEI P1	220 V	5	7,5	**12**
UTE P1	380 V	5	7,5	**12**
VDE I "K2	440 V	5	7,5	**10**
	500 V	5	7,5	**8**
	660 V	4	4	**4**
BS	240 V	5	7,5	**12**
	415 V	5	7,5	**12**
NEMA	240 V	5	7,5	**12**
	480 V	5	7,5	**9**
	600 V	5	6	**7,5**
NBN	220 V	5	7,5	**9**
	380 V	5	7	**7**
	500 V	5	5	**5**
	660 V	3	3	**3**
C.C. (2) L/R ≤ 0.015 s	250 V	7	10	**18**
	440 V	4	4	**4**

Choix des déclencheurs

Type magnétothermique, réglables.

symbole	limites de réglage (A)				
	thermiques tous pôles chargés				
	40°C mini ± 10%	40°C maxi	50°C maxi	60°C maxi	cal. N/2
10/15	10	15	14	12,5	-(3)
15/25	15	25	24	22	10/15
25/40	24	40	38	35	15/25
40/60	39	60	55	50	25/40
55/80	52	80	74	68	25/40
75/100	75	100	93	85	40/60
95/125	94	125	115	105	55/80
	électromagnétiques 2 p. chargés				
	mini ± 30 %	maxi ± 20 %			
10/15	100	170			
15/25	180	300			
25/40	240	400			
40/60	350	600			
55/80	600	800			
75/100	670	900			
95/125	900	1200			

Tropicalisation
Niveau T1 : humidité relative 80 % à 40°C (climat chaud et sec).

(1) cosφ = 0,5
(2) nombre de pôles devant participer à la coupure 3 en 250 V, 4 en 440 V.
(3) pas de neutre moitié pour calibre 10/15

compact H125



Pouvoir de coupure

(kA)

C.A. (1)		calibres (A) 10/15	15/25 25/40	40/60 et au-dessus
CEI P1	220 V	5	7,5	**16**
UTE P1	380 V	5	7,5	**15**
VDE I"K2	440 V	5	7,5	**12**
	500 V	5	7,5	**10**
	660 V	4	4	**4**
BS	240 V	5	7,5	**16**
	415 V	5	7,5	**15**
NEMA	480 V	5	7,5	**12**
	600 V	5	6	**10**
C.C. (2) L/R ≤ 0.015 s	250 V	7	10	**18**
	440 V	4	4	**4**

Tropicalisation
Niveau T2 : humidité relative 95 % à 45° C (climat chaud et humide).

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs
id. Compact R125.

Raccordement
Le raccordement au circuit amont doit être effectué sur les bornes côté chambres de coupure.

sectocompact R125 et H125

Caractéristiques conformes aux normes NFC 79-110 **(protection des machines-outils)** et NFC 15-100 (tensions > 500 V).
Avec poignée rouge

Modèles tri (3d) et tétrapolaire (4d)

Caractéristiques et choix des déclencheurs
id. Compact R125.

compact R125G

Protection à seuil magnétique bas

I maxi (A) (à ne pas dépasser)	Magnétiques seuil bas (A)
30	100/170
45	180/300
65	240/400
100	350/600
125	600/800

Modèles tri (3d) et tétrapolaire (4d)
Pas de protection thermique

Autres caractéristiques
id. Compact R125

compact branchement

Pour abonné BT, branchement > 60 A.
Conforme aux circulaires n°s 50/68 TE et 1562 du 16-12-1968.

Type DR
Agréé par la DR Paris (ex. CDPE).
Deux modèles :
R125 tétra (4d) : calibres 70/**80**/90
R125 tétra (4d) : calibres 100/**110**/120
Thermiques étalonnés en usine.
Magnétiques réglés à 450 A ± 10 %

Type normal
De mêmes caractéristiques que le Compact R125. Equipé en plus de cache-bornes plombables et de cosses inclinées.
Modèles bi, tri et tétra (3 ou 4d).

interrupteur compact I 125

Voir page B67

Encombrement : page B103

compact R125 et variantes

***prix H.T. septembre 1979**

compact R125

Pouvoir de coupure 12 kA eff./380 V
Tension nominale 660 V CA/440 V CC
Niveau de tropicalisation T1

	calibres réglables (A)	**FIXE** sans cache-bornes					**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur				
		bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2 (1)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2 (1)
prises AV	10/15-15/25-25/40	*434	*505	*624	*671	*689	*636	*758	*941	*988	*1006
	40/60-55/80	*481	*561	*694	*746	*763	*683	*814	*1011	*1063	*1080
	75/100	*609	*693	*859	*929	*948	*811	*946	*1176	*1246	*1265
	95/125	*748	*829	*1041	*1107	*1124	*950	*1082	*1358	*1424	*1441
prises AR	10/15-15/25-25/40	*494	*595	*744	*791	*809	*605	*706	*878	*925	*943
	40/60-55/80	*541	*651	*814	*866	*883	*652	*762	*948	*1000	*1017
	75/100	*669	*783	*979	*1049	*1068	*780	*894	*1113	*1183	*1202
	95/125	*808	*919	*1161	*1227	*1244	*919	*1030	*1295	*1361	*1378

(1) sauf pour calibre 10/15

compact H125

Pouvoir de coupure 15kA eff./380 V
Tropicalisation : niveau T2

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact R125

prises AV ou AR	calibres réglables (A)	**FIXE** sans cache-bornes				**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur			
		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
	tous calibres	*114	*140	*140	*140	*114	*140	*140	*140

sectocompact R125/H125

Pour la protection des machines-outils
(norme NFC 79-110)

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact R125 ou H125

prises AV ou AR	calibres réglables (A)	**FIXE** sans cache-bornes			**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur		
		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d
	tous calibres	*81	(1)	*81	*81	(1)	*81

(1) n'existe pas dans ce modèle

sectocompact R125/H125 avec commande CNOMO

Agréé CNOMO. La plus-value comprend le plastron d'étanchéité et la commande rotative directe

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact R125 ou H125

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d
		*191	*191	*191	*191	*191	*191

compact R125G

sans déclencheur thermique
(Pour protection thermique avec seuil magnétique bas : voir F100G page B56)

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact R125

prises AV ou AR	calibres réglables (A)	**FIXE** sans cache-bornes		**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur	
		tri 3d	tétra 4d	tri 3d	tétra 4d
	tous calibres	*30	*37	*30	*37

compact branchement R125 type DR

Cache-bornes plombables, cosses inclinées et dispositif de plombage inclus

		FIXE tétra 4d,
prises AV	calibre 70/80/90 A	prix *1046
	calibre 100/110/120 A	prix *1224

compact branchement R125 type normal

La plus-value inclut les cache-bornes plombables, les cosses inclinées et le dispositif de plombage

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact R125

prises AV	calibres (A)	**FIXE**				
		bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
	tous calibres	*73	*92	*117	*117	*117

auxiliaires électriques

Caractéristiques du contact OF
courant nominal 2 A
capacité de coupure
CA : 4,8 A/220 V - 1,4 A/380 V
CC : 2 A/120 V - 0,8 A/220 V

Déclencheurs voltmétriques
alimentation jusqu'à 500 V CA et CC

consommation	CA	CC
déclencheur		
■ à émission de courant	110 VA	120 W
■ à mini de tension	7,5 VA	1,5 W (1)

(1) sans résistance (avec résistance : 3 W à 220 V 6 W à 500 V)

Possibilités d'équipement en auxiliaires — **Nombre de barrettes et de blocs à prévoir pour le débrochage des circuits auxiliaires**

déclencheur voltmétrique	contact auxiliaire OF	signal défaut (1)	commande électrique	**partie mobile** barrette 12 contacts	**partie fixe** bloc 4 contacts
	1			1	1
	2			1	2
		1		1	2
	1	1		1	2
		1	1	1	3
	1	1	1	1	3
1				1	1
1	1			1	2
1	2			1	3
1		1		1	3
1	1	1		1	3
1		1	1	1	3
1	1	1	1	1	3

(1) ou 1 signal défaut + 1 contact fusion fusible **dans le cas du Codis.**
Nota : pas de montage de contact signal défaut ni de commande électrique **sur Sectocompact.**

auxiliaires électriques (suite)

Voir page précédente pour les possibilités d'équipement en auxiliaires

Nota important : pour tout appareil débrochable prévoir barrettes et blocs de contacts nécessaires au débrochage des circuits fils fins.
Leur nombre est fonction de l'équipement en auxiliaires (voir tableau page précédente).

Contacts auxiliaires inverseurs			
contact "OF"	bloc de 1		•65
	bloc de 2		•100
contact signal de défaut	simple		•90
	combiné avec OF		•122
Déclencheurs voltmétriques	**préciser l'alimentation :** tension et fréquence		
à émission de courant (MX) avec contact d'auto-coupure			•94
à minimum de tension (MN)	Un ≤ 500 V CA/125 V CC		•182
	Un > 125 V CC		•213
à minimum de tension avec temporisation en 220 V CA			•360
Commande électrique (sans auto-alimentation)	**préciser l'alimentation :** tension et fréquence **et prévoir en plus 1 contact signal de défaut**		
	Un ≤ 220 V CA/220 V CC		•407
	Un > 220 V CA/220 V CC		•537
Débrochage des circuits auxiliaires : voir nota ci-contre			
partie mobile : barrette de 12 contacts		réf. 23283	•12
partie fixe : bloc de 4 contacts		réf. 23281	•21

accessoires d'installation

Jeu de cache-bornes plombables		bi-tri : •24	tétra : •30
Commande rotative (verrouillable par 3 cadenas non fournis)	directe sur Compact ou Sectocompact		•74
	sur porte pivotante		•122
	sur plastron ou couvercle vissé		•90
	sur porte pivotante type VDE (1)		•128
	sur porte pivotante type Sectocompact (2)		•125
Sachet pièces d'adaptation pour commande rotative **étanche** (IP 657) sur porte pivotante ou plastron ou couvercle vissé		réf. 23422	•9
Adaptation pour Sectocompact CNOMO :	platine de fixation réglable	réf. 23380	•222
Verrouillage d'une commande rotative			
appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas (cadenas non fournis)		incorporé
	par serrure Ronis type 911a (fournie)	réf. 23450	•35
porte en position "fermé"	porte pivotante	réf. 23443	•18
	plastron ou couvercle vissé	réf. 23449	•19
Glissière de condamnation appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas et serrure Ronis (non fournis)	réf. 23459	•84
Platine de fixation sur barreau		réf. 23465	•27

(1) avec axe de 350 mm et poignée rouge
(2) avec axe de 50 mm et poignée rouge

montage en coffret

voir détail page B98

Tôle étanche IP 557 avec commande frontale verrouillable **plus-value (2, 3, 4 pôles)**		•451
Isolant étanche IP 557 avec commande rotative étanche		•444
Tôle protégé IP 315		•105

accessoires de raccordement

Connecteurs à serrage mécanique			
appareil fixe prises AV (1)	connecteurs droits (section Cu 70 mm²)		incorporés
	connecteurs inclinés (section Cu 50 mm²) pour 1 pôle (2)	réf. 23298	•19
débrochable prises AV	connecteurs droits (section Cu 70 mm²) pour 1 pôle (2)	réf. 23297	•30
Plages pour app. fixe prises AV raccord. par barres larg. ≤ 25 mm pour 1 pôle (2)		réf. 23295	•12
Jeu de tiges filetées pour 1 pôle fixe prises AR		réf. 23341	•30

Raccordement appareil fixe prises avant :
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1 et 2)
- avec câbles cuivre nus (fig 3 et 4)

prises arrière avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 5)

Raccordement appareil débrochable avec socle monobloc prises avant :
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 6)
- avec câbles cuivre nus (fig. 7)

prises arrière avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 8)

Pour raccordement câbles alu voir page G2

(1) utilisable avec cache-bornes
(2) amont + aval



1. directement sur les bornes
L ≤ 16 ø = 6 mm
l ≤ 8 mm



2. sur plages réf. **23295**
L ≤ 25 ø = 8 mm
Y = 27 mm



3. directement sur les bornes
S ≤ 70 mm²



4. sur connecteurs réf. **23298**
S ≤ 50 mm²
Y = 13 mm



5. sur tiges filetées réf. **23341** (fournies)
L ≤ 25 ø = 8 mm



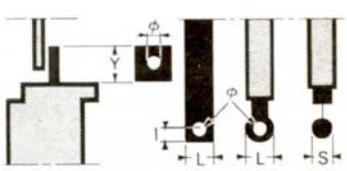
6. directement sur les plages du socle
L ≤ 25 ø = 8 mm



7. sur connecteurs réf. **23297**
S ≤ 70 mm²



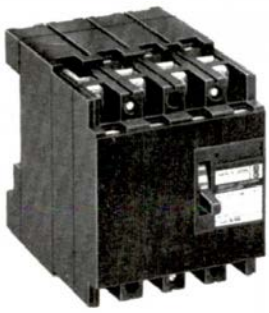
8. directement sur les prises du socle
L ≤ 25 ø = 8 mm



codis N100 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

codis N100



Comprend un disjoncteur Compact R125 associé à un bloc HPC renfermant des limiteurs-fusibles type aM à percuteur (autant de limiteurs que de déclencheurs)

Caractéristiques

intensité de service maxi : 100 A à 40°C
tension nominale CA 500 V*/CC 440 V
*660 V CA : voir tableau ci-dessous

pouvoir de coupure : 100 kA eff. en CA cos φ ≧ 0,2 et CC L/R ≦ 0,015 s.
tropicalisation : niveau T1

Choix des déclencheurs et des calibres de fusibles

appareil	symbole déclencheur	limites de réglage (A) thermiques tous pôles chargés 40°C mini ± 10 %	40°C maxi	50°C maxi	60°C maxi	électromagnétiques mini ± 30 %	maxi ± 20 %	calibres fusibles (A)
Codis N100 500 V CA 440 V CC	10/15	10	15	14	12,5	100	170	40
	15/25	15	25	24	22	180	300	
	25/40	25	40	38	35	240	400	80
	40/60	40	60	55	50	350	600	
	55/80	55	80	74	68	600	800	125
	80/100	80	100	92	84	900	1200	
Codis N100 660 V CA	10/15	10	15	14	12,5	100	170	50
	15/25	15	25	24	22	180	300	
	25/40	25	40	38	35	240	400	

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

		calibres réglables (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
Codis N100 500 V CA	prises AV	10/15-15/25-25/40	*970	*1088	*1342	*1455	*1473
		40/60	*1017	*1144	*1412	*1530	*1547
		55/80	*1027	*1159	*1427	*1550	*1567
		80/100	*1294	*1427	*1774	*1911	*1928
	prises AR	10/15-15/25-25/40	*939	*1036	*1279	*1392	*1410
		40/60	*986	*1092	*1349	*1467	*1484
		55/80	*996	*1107	*1364	*1487	*1504
		80/100	*1263	*1375	*1711	*1848	*1865
660 V CA	prises AV	10/15-15/25-25/40	*1008	*1145	*1399	*1531	*1549
	prises AR	10/15-15/25-25/40	*977	*1093	*1336	*1468	*1486

(1) sauf pour calibre 10/15

codis N100H

Tropicalisation : niveau T2

(1) nous consulter

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis N100

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
prises AV ou AR	tous calibres	*114	(1)	*140	(1)

codis différentiel N100RIT

Codis N100 + relais RIT (voir page suivante)

(1) avec déclencheur à émission et avec débrochage des circuits auxiliaires

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis N100

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur (1)

		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
prises AV ou AR	tous calibres	*1370	*1407	*1407	*1407

sectocodis N100/N100H et différentiel N100RIT

Protection des machines-outils

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis N100, N100H ou N100RIT

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

		tri 3d	tétra 4d
prises AV ou AR	tous calibres	*81	*81

auxiliaires et accessoires

Spécifiques à tous les Codis (autres auxiliaires et accessoires : voir page B63)

contact signalisation fusion fusible **réf. 23743 *54**

jeu de cache-bornes plombables bi-tri : **réf. 23344 *24** tétra : **réf. 23347 *30**

Raccordement : id. Compact R125 débrochable (page B63)
Eléments séparés : voir page B68

vigicompact R125 et variantes

conformes au décret du 14/11/1962
sur la protection des travailleurs

***prix H.T. septembre 1979**

vigicompact R125 M300



Obligatoirement monté en usine

Equipement maximal en auxiliaires :
1 déclencheur à émission (branchement aval obligatoire) **ou** à minimum de tension **ou** 2 contacts OF (montage à gauche).
Pas de contact signal défaut, ni de commande électrique, ni de commande rotative.

Caractéristiques

disjoncteur		relais type électro-mécanique		source auxiliaire
calibre	nombre de pôles	sensibilité IΔn	retard	
125 A	3 ou 4	fixe 300 mA	0 (classe T2)	sans

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact R125

		FIXE avec cache-bornes		**DEBROCHABLE** avec cache-bornes, avec socle et percuteur	
	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 4d	tri 3d	tétra 4d
prises AV	10/15-15/25-25/40	*1580	*1747	*1911	*2168
	40/60-55/80	*1626	*1807	*1957	*2228
	75/100	*1753	*1948	*2084	*2369
	95/125	*1953	*2271	*2284	*2692
prises AR	10/15-15/25-25/40	*1748	*1971	*1859	*2105
	40/60-55/80	*1794	*2031	*1905	*2165
	75/100	*1921	*2172	*2032	*2306
	95/125	*2121	*2495	*2232	*2629

contact "OF" pour montage à gauche	bloc de 1	tri-tétra : **réf. 23274** *65
	bloc de 2	tri-tétra : **réf. 23276** *100
résistance pour alimentation du circuit test 500 V CA		**réf. 25284** *18

compact branchement différentiel R125 M300

Ajouter au prix du Vigicompact R125 M300 fixe prises AV le prix de 2 jeux de cosses inclinées **réf. 23298** **prix pour 1 jeu de cosses** *19

vigicompact R125RIT



Tropicalisation : niveau T1.
Avec déclencheur à émission.
Possibilité de monter le relais RIT sur un Compact R125 déjà en service (nous consulter)

(1) sauf pour calibre 10/15

Caractéristiques

disjoncteur		relais statique RIT		source auxiliaire
calibre	nombre de pôles	sensibilité IΔn	retard	
125 A	3 ou 4	haute 30 mA	0 (classe T02)	220 à 415 V CA 50/60 Hz
		moyenne régl. 0,3-1-3A	régl. cran 0-I-II 0-50-200 ms	

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact R125

		FIXE sans cache-bornes				**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur			
	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	10/15-15/25-25/40	*1804	*1958	*2005	*2023	*2128	*2348	*2395	*2413
	40/60-55/80	*1860	*2028	*2080	*2097	*2184	*2418	*2470	*2487
	75/100	*1992	*2193	*2263	*2282	*2316	*2583	*2653	*2672
	95/125	*2128	*2375	*2441	*2458	*2452	*2765	*2831	*2848
prises AR	10/15-15/25-25/40	*1894	*2078	*2125	*2143	*2076	*2285	*2332	*2350
	40/60-55/80	*1950	*2148	*2200	*2217	*2132	*2355	*2407	*2424
	75/100	*2082	*2313	*2383	*2402	*2264	*2520	*2590	*2609
	95/125	*2218	*2495	*2561	*2578	*2400	*2702	*2768	*2785

Jeu de cache-bornes plombables	fixe	tri : **réf. 23896** *34 — tétra : **réf. 23897** *44
	débrochable n'existe pas	

vigicompact H125 RIT

Tropicalisation : niveau T2
(1) nous consulter

plus-value à appliquer au Vigicompact R125 RIT fixe ou débrochable

		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
prises AV ou AR	tous calibres	*114	(1)	*140	(1)

sectocompact différentiel R125 RIT

Plus-value à appliquer au Vigicompact R125 RIT fixe ou débrochable

prises AV ou AR	tous calibres	*81	*81

compact branchement différentiel R125 RIT

Plus-value à appliquer au Vigicompact R125 RIT fixe

prises AV	tous calibres	*102	*131 *131

cache-bornes plombables, cosses inclinées et dispositif de plombage inclus

montage en coffret

Voir détail page B98

Tôle étanche IP557, commande frontale verrouillable **plus-value (3 et 4 pôles)**	*628
Isolant étanche IP557, commande rotative étanche	*687
Tôle protégé IP315	*117

raccordement

(1) raccordement du débrochable : id. Compact R125

Vigicompact R125 M300 fixe (1)
■ prises AV amont : idem Compact R125 - prises AV aval : se raccorder par câbles cuivre nus ($S \leq 50$ mm²) sur les connecteurs inclinés incorporés à l'appareil.
■ prises AR : prises fournies avec l'appareil (tri : **réf. 25280** tétra : **réf. 25282**)
Vigicompact R125 RIT page B63 fig. 2 **réf. plages 23879** – fig. 3 **connecteurs incorporés amont seulement.**

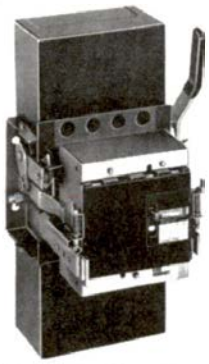
Eléments séparés : voir page B68

visucompact R125 et variante différentielle

conforme à la norme NFC 13-100 et au décret du 14/11/1962 pour la protection générale BT de poste d'abonné HT/BT à comptage BT

***prix H.T. septembre 1979**

visucompact R125



Disjoncteur à **sectionnement et interruption à coupure visible**

(1) sauf pour calibre 10/15

Caractéristiques

courant nominal 125 A à 40° C — nombre de pôles 4

tension nominale CA 660 V/CC 440 V — pouvoir de coupure 12 kA eff./380 V

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact R125.
Voir tableau page B40 pour le choix du calibre et des déclencheurs en fonction de la puissance du transformateur à protéger.

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur, sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis).

	calibres réglables (A)	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	10/15-15/25-25/40	*1394	*1441	*1459
	40/60-55/80	*1464	*1516	*1533
	75/100	*1629	*1699	*1718
	95/125	*1811	*1877	*1894
prises AR	10/15-15/25-25/40	*1452	*1499	*1517
	40/60-55/80	*1522	*1574	*1591
	75/100	*1687	*1757	*1776
	95/125	*1869	*1935	*1952

visucompact différentiel R125 RIT

Visucompact R125 + relais RIT
(voir page B65 et voir notas bas de page)

(1) sauf pour calibre 10/15

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur, sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis).

	calibres réglables (A)	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	10/15-15/25-25/40	*2804	*2851	*2869
	40/60-55/80	*2874	*2926	*2943
	75/100	*3039	*3109	*3128
	95/125	*3221	*3287	*3304
prises AR	10/15-15/25-25/40	*2819	*2866	*2884
	40/60-55/80	*2889	*2941	*2958
	75/100	*3054	*3124	*3143
	95/125	*3236	*3302	*3319

visucompact H125 et visucompact différentiel H125 RIT

Tropicalisation : niveau T2

Appliquer plus-value ci-dessous au Visucompact R125 ou R125 RIT

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur, sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis).

prises AV ou AR	calibres réglables (A)	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
	tous calibres	*140	*140	*140

auxiliaires électriques et accessoires spécifiques

contact de mise à la terre du neutre en position "débroché" (1) — **réf. 25163** *82

verrouillage par serrure Ronis type EL 11 AP en position "embroché" ou "débroché" (serrure non fournie) — **réf. 25162** *72

Jeu de cache-bornes (2) — Visucompact — **réf. 25156** *92

Visucompact différentiel — **réf. 23761** *92

Autres auxiliaires et accessoires : voir page B63

(1) obligatoire si le neutre du transfo est mis à la terre en aval du Visucompact
(2) prises AV ou AR, différentiel ou non

accessoires de raccordement

connecteurs droits (sect. Cu 70 mm²) pour 1 pôle (amont + aval) — **réf. 23297** *30

Raccordement
prises avant
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1)
- avec câbles cuivre nus (fig. 2)

prises arrière
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 3)
- avec câbles cuivre nus (fig. 4)



1. directement sur les plages du châssis L ≦ 25, ⌀ = 8 mm



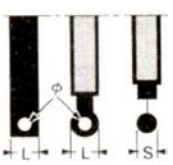
2. sur connecteurs **réf. 23297** S ≦ 70 mm²



3. directement sur les plages du châssis L ≦ 25, ⌀ = 8 mm



4. sur connecteurs **réf. 23297** S ≦ 70 mm²



nota 1 : châssis Visucompact différentiel prises AV = châssis standard R125 **réf. 25153** + adaptation **réf. 25204**

nota 2 : châssis Visucompact et Visucompact différentiel prises AR = châssis standard R125 prises AV + adaptation prises AR **réf. 25154**.

Eléments séparés : voir page B68

interrupteur compact I 125 et variante

*prix H.T. septembre 1979

interrupteur compact I 125



Caractéristiques - conformes à CEI 408 - classe AC 23

courant nominal 125 A á 40°C	
tension nominale 660 V C.A./440 V C.C.	
courant de courte durée admissible	2,5 kA eff./3 s
tenue électrodynamique	4 kA crête

endurance
- mécanique : 10 000 manœuvres
- électrique : 2 500 manœuvres à 380 V 50 Hz

degré de protection
- avec cache-bornes IP403
- en coffret étanche IP557

Pour caractéristiques en association avec disjoncteur ou fusibles voir page B45

FIXE sans cache-bornes

prises AV	bi	tri	tétra
■ **à commande manuelle**	*338	*367	*463
■ **à déclenchement à distance** avec dispositif permettant le montage d'un déclencheur voltmétrique (1)	*392	*429	*532

(1) prévoir en supplément un déclencheur à émission ou à mini (préciser la tension d'alimentation). Voir page B63 ainsi que pour tous autres auxiliaires et accessoires.

interrupteur sectocompact I 125

Pour la commande des machines-outils (norme NFC 79-110)

Appliquer plus-value ci-dessous à l'interrupteur Compact I 125 à déclenchement à distance

FIXE sans cache-bornes

prises AV à déclenchement à distance	tri	tétra
	*81	*81

Raccordement : id. Compact R125 fixe prises AV (page B63)
Eléments séparés : voir page B68

éléments séparés pièces de rechange

pour compact R125 et dérivés

*prix H.T. septembre 1979

éléments séparés

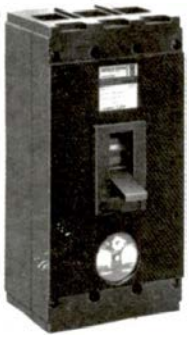
		calibres (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
Compact R125 débrochable	**Socle monobloc**	prises AV	**23309** *132	**23317** *165	**23330** *211	**23330** *211	**23330** *211
		prises AR	**23310** *101	**23322** *113	**23333** *148	**23333** *148	**23333** *148
	Jeu de broches (1 jeu **23305** par pôle)		*36	*54	*72	*72	*72
	Percuteur de débrochage (1)		**23293**	*34			
	Appareil sans socle avec percuteur	10/15 à 25/40	*504	*593	*730	*777	*795
		40/60-55/80	*551	*649	*800	*852	*869
		75/100	*679	*781	*965	*1035	*1054
(1) obligatoire (évite le débrochage en charge)		95/125	*818	*917	*1147	*1213	*1230
Codis N100 débrochable	**Socle monobloc** id. socle Compact R125 débrochable						
	Bloc HPC avec broches, sans fusibles		**23727** *348	**23730** *351	**23731** *440	**23736** *495	**23736** *495
	Fusible à percuteur incorporé normalisé type AM	déclencheur (A)					
	calibre 40 A	10/15-15/25	**23737**	*11 pour 1 pôle			
	calibre 80 A	25/40-40/60	**23740**	*11 pour 1 pôle			
	calibre 125 A	55/80-80/100	**23741**	*16 pour 1 pôle			
	calibre 50 A 660 V		**23726**	*30 pour 1 pôle			
	Pince d'extraction des fusibles		**23762**	*43			
	Appareil sans socle, avec percuteur	10/15 à 25/40	*838	*923	*1131	*1244	*1262
		40/60	*885	*979	*1201	*1319	*1336
		55/80	*895	*994	*1216	*1339	*1356
		80/100	*1162	*1262	*1563	*1700	*1717
Vigicompact R125 M300 débrochable	**Socle monobloc** id. socle Compact R125 débrochable						
	Jeu de broches avec pièces d'adaptation			tri : **25276**	*132	tétra : **25278**	*176
	Jeu de prises arrière avec pièces d'adaptation			tri : **25280**	*168	tétra : **25282**	*224
	Appareil sans socle, avec percuteur	10/15 à 25/40		*1746		*1957	
		40/60-55/80		*1792		*2017	
		75/100		*1919		*2158	
		95/125		*2119		*2481	
Vigicompact R125 RIT fixe et Visucompact R125 RIT (1) pour Vigicompact R125 RIT	**Bloc RIT** avec bouton d'essai et connexions			tri : **23764**	*1205	tétra : **23765**	*1240
	Jeu de prises arrière (1 jeu **23341** par pôle) (1)			*90	*120	*120	*120
Vigicompact R125 RIT débrochable et Codis N100 RIT	**Bloc RIT** id. ci-dessus						
	Socle complet avec platine prépercée	prises AV		tri : **23751**	*203	tétra : **23752**	*251
		prises AR		tri : **23753**	*151	tétra : **23754**	*188
	Percuteur de débrochage (obligatoire)		**23293**	*34			
Visucompact R125	**Partie fixe :** châssis prises AV avec socle et verrouillage (par 3 cadenas non fournis)		**25153**	*664			
	Partie mobile : id. Compact R125 débrochable sans socle, avec percuteur						
	Accessoires pour transformer un Visucompact R125 prises AV	en Visucompact R125 RIT prises AV				**25204**	*43
		en Visucompact prises AR (différentiel ou non)				**25154**	*58
	Percuteur de débrochage (obligatoire)		**23293**	*34			
Compact branchement	**Jeu d'accessoires** (cache-bornes + cosses inclinées + dispositif de plombage)			tri : **23348** *92		tétra : **23349** *117	
Commande électrique	**Résistance** pour alimentation en 380 V CA			*130			
	Capot		**23442**	*11			

pièces de rechange

Compact R125/H125 et dérivés	**Couvercle R125**			bi-tri : **23440**	*35	tétra : **23441**	*49
	Couvercle H125			bi-tri : **23447**	*39	tétra : **23448**	*57
	Poignée de commande		**23436**	*9			
	Chambre de coupure	10 à 40 A	**23438**	*10			
		40 à 125 A	**23437**	*18			

compact C250 et variantes

compact C250



* pour version 1000 V C.A. nous consulter

(1) valeur maximale du cos φ
0,5 pour 6 < Pdc ≤ 10 kA eff.
0,3 pour 10 < Pdc ≤ 20 kA eff.
0,25 pour 20 < Pdc ≤ 50 kA eff.
(2) nombre de pôles devant participer à la coupure 2 en 250 V, 3 en 500 V
(3) avec réglage thermique sur position 0,95
(4) avec réglage thermique sur position 0,9
(5) pas de neutre moitié pour calibre A60

Caractéristiques

courant nominal 250 A à 40°C

tension nominale C.A. 660 V*/C.C. 500 V

nombre de pôles 2, 3 ou 4
(même encombrement en bi qu'en tri)

pouvoir de coupure (kA) C.A. (1)

CEI P1 / UTE P1 / VDE I"K2	220 V	**25**
	380 V	**20**
	440 V	**18**
	500 V	**15**
	660 V	**8**
BS	240 V	**25**
	415 V	**20**
NEMA	240 V	**25**
	480 V	**18**
	600 V	**14**
NBN	220 V	**15**
	380 V	**15**
	500 V	**12,5**
	660 V	**8**
C.C. (2)	250 V	**25**
L/R ≤ 0,015 s	500 V	**25**

Choix des déclencheurs
Type magnétothermique, réglables.
Thermiques compensés

symbole	limites de réglage (A)				
	thermiques tous pôles chargés				
	− 5 à + 40°C mini ± 10 %	maxi	50°C maxi	60°C maxi	calibre N/2
A60	45	60	60	55	- (5)
A100	60	100	100	95	A60
A125	94	125	125	118	A100
A160	120	160	160	150	A100
A200	150	200	200	190	A100
A250	188	250	235(3)	220(4)	A125
	électromagnétiques 2 p. chargés				
	mini ± 30 %			maxi ± 20 %	
A60	300			600	
A100	400			1000	
A125	500			1250	
A160	640			1600	
A200	800			2000	
A250	1000			2500	

Tropicalisation
Niveau T1 : humidité relative 80 %, à 40°C (climat chaud et sec)

compact H250



Pouvoir de coupure (kA) C.A. (1)

CEI P1	220 V	**40**
UTE P1	380 V	**30**
VDE I"K2	440 V	**25**
	500 V	**20**
	660 V	**10**
BS	240 V	**40**
	415 V	**30**
NEMA	240 V	**40**
	480 V	**25**
	600 V	**18**
C.C. (2)	250 V	**25**
L/R ≤ 0,015 s	500 V	**25**

Tropicalisation
Niveau T2 : humidité relative 95 % à 45° C (climat chaud et humide)

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs
id. Compact C250

Raccordement
Le raccordement au circuit amont doit être effectué sur les bornes côté chambres de coupure

sectocompact C250 et H250

Caractéristiques conformes aux normes NFC 79.110 **(protection des machines-outils)** et NFC 15.100 (tensions > 500 V).
Avec poignée rouge

Modèles tri (3d) et tétra (3 ou 4d)
Caractéristiques et choix des déclencheurs
id. Compact C250 et H250

compact C250G

Protection à seuil magnétique bas

Thermiques réglables 0,8 à 1 Irth	Magnétiques (A) réglables 2 à 5 Irth
G125	250/625
G160	320/800
G200	400/1000
G250	500/1250

Modèles tri (3d) et tétra (4d)

Autres caractéristiques
id. Compact C250

compact sélectif C250S et H250S

Bloc déclencheurs équipé d'un retardateur mécanique.
Limite de sélectivité ampèremétrique avec Compact aval portée à 5000 A

Caractéristiques
Voir page B43 (courant nominal 200 A, pouvoir de coupure : nous consulter)

compact branchement C250

Pour abonné BT, branchement > 60 A.
Conforme aux circulaires n°s 50/68 TE et 1562 du 16-12-1968.

Type AB (abonné) pour toutes Dions régionales EDF

type tétra 3d	**thermiques** réglables sur (A)	**magnétiques** réglés à
AB100	70-80-90	400 A ± 20 %
AB125	100-110-120	500 A ± 20 %
AB160	130-140-150	640 A + 10 %
AB200	160-180-200	− 30 %
AB250	220-240	

Type DR
Agréé par DR Paris
4 modèles tétra 4d

DR100	calibres	70/**80**/90
DR125	calibres	100/**110**/120
DR160	calibres	130/**140**/150
DR200	calibres	160/**180**/200

Magnétiques réglés à 500 A (+ 10 % − 20 %)

Type normal
De mêmes caractéristiques que le Compact C250. Equipé en plus de cache-bornes plombables et de cosses inclinées.
Modèles bi, tri et tétra (3 ou 4d).

interrupteur compact I 250

Voir page B75

compact C250 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

compact C250

Pouvoir de coupure 20kA eff./380 V.
Tension nominale 660 V C.A./500 V C.C.
Niveau de tropicalisation T1

(1) sauf pour calibre 60 A

	calibres réglables (A)	FIXE sans cache-bornes bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2	DEBROCHABLE sans cache-bornes avec socle et percuteur bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	60-100-125-160	*903	*1081	*1398	*1494	*1513	*1186	*1472	*1898	*1994	*2013
	200-250	*1132	*1479	*1796	*1931	*1950	*1415	*1870	*2296	*2431	*2450
prises AR	60-100-125-160	*987	*1207	*1566	*1662	*1681	*1186	*1472	*1898	*1994	*2013
	200-250	*1216	*1605	*1964	*2099	*2118	*1415	*1870	*2296	*2431	*2450

compact H250

Pouvoir de coupure 30 kA eff./380 V
Tropicalisation : niveau T2

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C250

		FIXE sans cache-bornes tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d+N/2	DEBROCHABLE sans cache-bornes avec socle et percuteur tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d+N/2
prises AV ou AR	tous calibres avec ou sans déclencheurs	*179	*263	*263	*263	*179	*263	*263	*263

sectocompact C250 et H250

Pour la protection des machines-outils.

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C250 ou H250

		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d+N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d+N/2
prises AV ou AR	tous calibres	*157	*157	*157	*157	*157	*157	*157	*157

sectocompact C250 et H250 avec commande CNOMO

Agréé CNOMO. La plus-value comprend le plastron d'étanchéité et la commande rotative directe

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C250 ou H250

		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d
prises AV ou AR	tous calibres	*331	*331	*331	*331	*331	*331

compact C250G

Pour la protection à seuil magnétique bas

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C250

		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d
prises AV ou AR	tous calibres	*42	*42	*58	*42	*42	*58

compact sélectif C250S et H250S

Courant nominal 200 A
Pouvoir de coupure : nous consulter.

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C250 ou H250

		bi 2d	tri 3d	tétra 3d	bi 2d	tri 3d	tétra 3d
prises AV ou AR	tous calibres	*230	*230	*230	*230	*230	*230

compact branchement C250 type AB (abonné)

Cache-bornes plombables, cosses inclinées et dispositif de plombage inclus.

	calibres	FIXE tétra 3d
prises AV	AB 100-125-160	prix *1678
	AB 200-250	prix *2076

compact branchement C250 type DR

Cache-bornes plombables, cosses inclinées et dispositif de plombage inclus.

	calibres	FIXE tétra 4d
prises AV	DR 100-125-160	prix *1774
	DR 200	prix *2211

compact branchement C250

Cache-bornes plombables, cosses inclinées et dispositif de plombage inclus.
(1) sauf pour calibre 60 A

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C250 fixe

		bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d+N/2
prises AV	tous calibres	*173	*225	*280	*280	*280

auxiliaires électriques

Caractéristiques du contact OF
courant nominal 2A
capacité de coupure
C.A. : 4,8 A/220 V - 1,4 A/380 V
C.C. : 2 A/120 V - 0,8 A/220 V

Déclencheurs voltmétriques
alimentation jusqu'à 500 V C.A. et C.C.

consommation	C.A.	C.C.
déclencheur		
■ à émission de courant	110 VA	120 W
■ à mini de tension	7,5 VA	1,5 W (1)

(1) sans résistance (avec résistance : 3 W à 220 V 6 W à 500 V).
(2) ou 1 signal défaut + 1 contact fusion fusible **dans le cas du Codis.**
Nota : pas de montage de contact signal défaut ni de commande électrique **sur Sectocompact.**

Possibilités d'équipement en auxiliaires — **Nombre de barrettes et de blocs à prévoir pour le débrochage des circuits auxiliaires**

déclencheur voltmétrique	contact auxiliaire OF	signal défaut(2)	commande électrique	partie mobile barrette 8 contacts	partie fixe bloc 4 contacts
	1			1	1
	2			1	2
		1		1	1
	1	1		1	2
		1	1	2	3
	1	1	1	2	4
1				1	1
1	1			2	2
1	2			2	3
1		1		2	2
1	1	1		2	3
1		1	1	2	3
1	1	1	1	2	4

Encombrement : page B106

auxiliaires électriques (suite)

voir page précédente pour les possibilités d'équipement en auxiliaires.

Nota important : pour tout appareil débrochable prévoir barrettes et blocs de contacts nécessaires au débrochage des circuits fils fins. Leur nombre est fonction de l'équipement en auxiliaires (voir tableau page précédente).

(1) déclencheur MX spécial pour C250S et dérivés
(2) pour appareil fixe prises AV, prévoir les plages réf. 26322

Contacts auxiliaires inverseurs			
contact "OF"	bloc de 1		•70
	bloc de 2		•130
contact signal de défaut	simple		•83
	combiné avec "OF"		•137
Déclencheurs voltmétriques - préciser l'alimentation : tension et fréquence			
à émission de courant (MX) (1) (avec contact d'auto-coupure)			•130
à minimum de tension (MN)	Un ≤ 500 V C.A./125 V C.C.		•179
	Un > 125 V C.C.		•209
à minimum de tension avec temporisation en 220 V C.A.			•351
Commande électrique - préciser l'alimentation : tension et fréquence, **et prévoir en plus 1 contact signal de défaut et un bouton local de déclench. rapide** (2) (avec auto-alimentation)			
	Un ≤ 220 V C.A./220 V C.C.	bi-tri : •1021	tétra : •1038
	Un > 220 V C.A./220 V C.C.	bi-tri : •1150	tétra : •1167
Bouton local de déclenchement rapide		réf. 26474	•11
Débrochage des circuits auxiliaires - voir nota ci-contre			
partie mobile : barrette de 8 contacts		réf. 26285	•12
partie fixe : bloc de 4 contacts		réf. 23281	•21

accessoires d'installation

Jeu de cache-bornes plombables		bi-tri : •60	tétra : •63
Commande rotative (verrouillable par 3 cadenas non fournis)	directe sur Compact ou Sectocompact		•133
	sur porte pivotante		•228
	sur plastron ou couvercle vissé		•170
	sur porte pivotante type VDE (1)		•237
	sur porte pivotante type Sectocompact (2)		•234
Sachet pièces d'adaptation pour commande rotative **étanche** (IP 657) sur porte pivotante ou plastron ou couvercle vissé		réf. 26442	•9
Adaptation pour Sectocompact CNOMO :	platine de fixation réglable	réf. 26397	•222
Verrouillage d'une commande rotative			
appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas (cadenas non fournis)		incorporé
	par serrure Ronis type 911a (fournie)	réf. 26470	•34
porte en position "fermé"	porte pivotante	ref 26467	•17
	plastron ou couvercle vissé	réf. 26473	•19
Glissière de condamnation appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas et serrure Ronis (non fournis) EL11AP	réf. 26486	•107

(1) avec axe de 320 mm et poignée rouge
(2) avec axe de 50 mm et poignée rouge

montage en coffret (Voir page B98)

Tôle étanche IP 557 avec cde frontale verrouillable **plus-value (2, 3, 4 pôles)**		•653
Isolant étanche IP 557 avec commande rotative étanche		•929

accessoires de raccordement

Connecteurs à serrage mécanique			
appareil fixe prises AV (1)	connecteurs droits (section Cu 150 mm²) pour 1 pôle (2)	réf. 26315	•41
	connecteurs inclinés (section Cu 150 mm²) pour 1 pôle (2)	réf. 26319	•52
débrochable prises AV	connecteurs droits (section Cu 150 mm²) pour 1 pôle (2)	réf. 26316	•34
Plages pour app. fixe prises AV raccord. par barres larg ≤ 32 mm pour 1 pôle (2)		réf. 26322	•17
Jeu de tiges filetées pour 1 pôle fixe prises AR		réf. 26363	•42
Raccordement mixte, appareil fixe			
amont sur tige filetée (prise arrière) aval sur connecteur incliné (prise avant) pour 1 pôle (amont + aval)		réf. 26452	•47
accessoires obligatoires pour câbles > 150 mm² pour 1 appareil		réf. 26450	•49

Raccordement appareil fixe

prises avant
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1 et 2)
- avec câbles cuivre, nus (fig. 3 et 4)

prises arrière avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 5)

Raccordement appareil débrochable avec socle monobloc

prises avant
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 6)
- avec câbles cuivre nus (fig. 7)

prises arrière avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 8)

Pour raccordement câbles alu voir page G2

(1) utilisable avec cache-bornes
(2) amont + aval

Eléments séparés : voir page B76



1. directement sur les bornes du Compact
L ≤ 25, ø = 12 mm
I ≤ 12 mm



2. sur plages **réf. 26322**
L ≤ 32, ø = 10 mm
Y = 30 mm



3. sur connecteurs **réf. 26315**
S ≤ 150 mm²



4. sur connecteurs **réf. 26319**
S ≤ 150 mm²
Y = 50 mm



5. sur tiges filetées **réf. 26363** (fournies)
L ≤ 32, ø = 12 mm



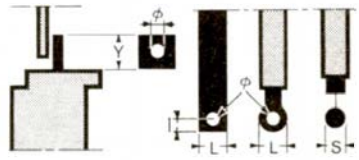
6. directement sur les plages du socle
L ≤ 32, ø = 10 mm



7. sur connecteurs **réf. 26316**
S ≤ 150 mm²



8. directement sur les prises du socle
L ≤ 32, ø = 12 mm



codis C200 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

codis C200



Comprend un disjoncteur Compact C250 associé à un bloc HPC renfermant des limiteurs-fusibles type aM à percuteur (autant de limiteurs que de déclencheurs)

Caractéristiques

intensité de service maxi : 200 A à 40° C
tension nominale CA 500 V/CC 500 V
660 V CA : voir tableau ci-dessous
pouvoir de coupure 100 kA
en CA cos φ ≧ 0,2 et CC L/R ≦ 0,015 s
Tropicalisation : niveau T1

Choix des déclencheurs et des calibres de fusibles

appareil	symbole déclencheur	limites de réglage (A) **thermiques** tous pôles chargés – 5 à + 40° C	50° C maxi	60° C maxi	**électromagnét.**	calibre fusibles (A)
Codis C200 500 V CA et CC	A60	36-60	60	55	300-600	250
	A100	60-100	100	95	400-1000	
	A125	94-125	125	118	500-1250	400
	A160	120-160	160	150	640-1600	
	A200	150-200	190	180	800-2000	
Codis C200 660 V CA	A60	36-60	60	55	300-600	250
	A100	60-100	100	95	400-1000	
	A125	94-125	125	118	500-1250	
	A160	120-160	160	150	640-1600	

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

Codis C200	calibres régl. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
500 V CA prises AV ou AR	≦ 160	*1944	*2378	*2941	*3217	*3236
	200	*2173	*2776	*3339	*3654	*3673
660 V CA AV ou AR	60 à 160	*2192	*2750	*3313	*3713	*3732

(1) sauf pour calibre A60

codis différentiel C200 RIT, RT, RTb

Codis C200 + relais RIT, RT ouRTb
(voir page suivante)

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis C200

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur (1)

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
	RIT	*2170	*2360	*2360	*2360
	RT	*1742	*1913	*1913	*1913
	RTb	*1817	*1996	*1996	*1996

(1) avec déclencheur à émission et avec débrochage des circuits auxiliaires

codis C200H
et différentiel C200H RIT, RT ou RTb

Tropicalisation : niveau T2

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis C200 ou au Codis différentiel C200 RIT, RT ou RTb

DEBROCHAGE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		*179	*263	*263	*263

sectocodis C200
et différentiel C200 RIT, RT ou RTb

Protection des machines-outils.

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis C200 ou au Codis différentiel C200 RIT, RT ou RTb

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d
		*157	*157	*157

codis sélectif C200S

Courant nominal 200 A
Pouvoir de coupure : 100 kA eff.

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis C200

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

prises AV ou AR	tous calibres	bi 2d	tri 3d	tétra 3d
		*230	*230	*230

auxiliaire

spécifique à tous les Codis (autres auxiliaires et accessoires : voir page B71)

contact signalisation de fusion fusible — **réf. 26526** — *52

Raccordement : id. Compact C250 débrochable (page B71)
Eléments séparés : voir page B76

vigicompact C250 et variantes

conformes au décret du 14-11-1962
sur la protection des travailleurs

***prix H.T. septembre 1979**

vigicompact C250 RIT



Tropicalisation : niveau T1
Avec déclencheur à émission.
Possibilité de monter le relais RIT sur un Compact C250 déjà en service (nous consulter)

(1) sauf pour calibre A60

Caractéristiques

disjoncteur		relais statique RIT		source auxiliaire
calibre	nombre de pôles	sensibilité IΔn	retard	
250 A	3 ou 4	haute 30 mA	0 (classe TO2)	220 à 415 V CA 50/60 Hz
		moyenne, réglable 0,3-1-3 A	réglable cran 0-I-II 0-50-200 ms	

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C250

			FIXE sans cache-bornes				**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur			
		calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV		60 à 160	*3120	*3628	*3724	*3743	*3642	*4258	*4354	*4373
		200-250	*3518	*4026	*4161	*4180	*4040	*4656	*4791	*4810
prises AR		60 à 160	*3246	*3796	*3892	*3911	*3642	*4258	*4354	*4373
		200-250	*3644	*4194	*4329	*4348	*4040	*4656	*4791	*4810

Accessoire spécifique (pour auxiliaires et autres accessoires voir page B71)

Jeu de cache-bornes plombables fixe tri : **réf. 26425 *93** tétra : **réf. 26426 *108**
débrochable n'existe pas

vigicompact C250 RT/RTb

Tropicalisation : niveau T1
Avec déclencheur à émission.
Possibilité de monter le relais RT ou RTb sur un Compact C250 déjà en service (nous consulter)

Caractéristiques

disjoncteur		relais statique RT ou RTb		source auxiliaire
calibre	nombre de pôles	sensibilité IΔn	retard (cran 0-I-II)	
250 A	3 ou 4	RT : 0,3-1-3 A	0-50-200 ms	220 à 415 V CA 50/60 Hz
		RTb : 3-10-30 A	0-50-200 ms	

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C250

			FIXE sans cache-bornes				**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur			
		calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
RT	prises AV	60 à 160	*2692	*3181	*3277	*3296	*3214	*3811	*3907	*3926
		200-250	*3090	*3579	*3714	*3733	*3612	*4209	*4344	*4363
	prises AR	60 à 160	*2818	*3349	*3445	*3464	*3214	*3811	*3907	*3926
		200-250	*3216	*3747	*3882	*3901	*3612	*4209	*4344	*4363
RTb	prises AV	60 à 160	*2767	*3264	*3360	*3379	*3289	*3894	*3990	*4009
		200-250	*3165	*3662	*3797	*3816	*3687	*4292	*4427	*4446
	prises AR	60 à 160	*2893	*3432	*3528	*3547	*3289	*3894	*3990	*4009
		200-250	*3291	*3830	*3965	*3984	*3687	*4292	*4427	*4446

Accessoire spécifique (pour auxiliaires et autres accessoires voir page B71)

Jeu de cache-bornes plombables fixe tri : **réf. 26425 *93** tétra : **réf. 26426 *108**
débrochable n'existe pas

(1) sauf pour calibre A60

vigicompact H250 RIT, RT, RTb

Tropicalisation : niveau T2

Appliquer plus-value ci-dessous au Vigicompact C250 RIT, RT ou RTb

prises	tous calibres	**FIXE** ou **DEBROCHABLE**			
		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d +N/2
AV ou AR		*179	*263	*263	*263

sectocompact différentiel C250 RIT, RT, RTb

Appliquer plus-value ci-dessous au Vigicompact C250 RIT, RT ou RTb (fixe ou débrochable)

prises	tous calibres				
AV ou AR		*157	*157	*157	*157

compact branchement différentiel C250 RIT, RT, RTb

Appliquer plus-value ci-dessous au Vigicompact C250 RIT, RT ou RTb (fixe)

prises	tous calibres				
AV		*255	*321	*321	*321

Cache-bornes plombables, cosses inclinées et dispositif de plombage inclus

montage en coffret

Tôle étanche IP557 avec commande frontale verrouillable **plus-value (3 et 4p) *758**

voir détail page B98

raccordement

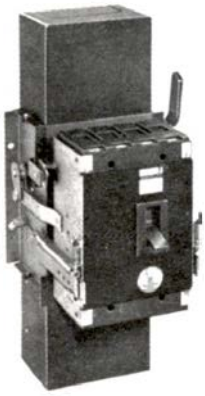
id. raccordement Compact C250 page B71 mais :
fig. 2 réf. plages **26625 *17** fig. 3 réf. connecteurs inclinés **26313 *51** (cote Y = 30 mm)
fig. 4 réf. connecteurs **26318 *61** fig. 5 réf. tiges filetées **26634 *42**

Eléments séparés : voir page B76

visucompact C250 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

visucompact C250



Disjoncteur à **sectionnement et interruption à coupure visible**

Caractéristiques

courant nominal 250 A à 40° C — nombre de pôles 3 ou 4

tension nominale CA 660 V/CC 500 V — pouvoir de coupure 20 kA eff./380 V

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C250
Voir tableau page B40 pour le choix du calibre et des déclencheurs en fonction de la puissance du transformateur à protéger

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur,
sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	60 à 160	*2047	*2474	*2570	*2589
	200-250	*2445	*2872	*3007	*3026
prises AR	60 à 160	*2099	*2544	*2640	*2659
	200-250	*2497	*2942	*3077	*3096

(1) sauf pour calibre A60

visucompact différentiel C250 RIT

Visucompact C250 + relais RIT
(voir page B73 et voir notas bas de page)

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur
sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	60 à 160	*4157	*4787	*4883	*4902
	200-250	*4555	*5185	*5320	*5339
prises AR	60 à 160	*4171	*4807	*4903	*4922
	200-250	*4569	*5205	*5340	*5359

(1) sauf pour calibre A60

visucompact différentiel C250 RT, RTb

Visucompact C250 + relais RT ou RTb
(voir page B73 et voir notas bas de page)

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur
sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

		calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
RT	prises AV	60 à 160	*3729	*4340	*4436	*4455
		200-250	*4127	*4738	*4873	*4892
	prises AR	60 à 160	*3743	*4360	*4456	*4475
		200-250	*4141	*4758	*4893	*4912
RTb	prises AV	60 à 160	*3804	*4423	*4519	*4538
		200-250	*4202	*4821	*4956	*4975
	prises AR	60 à 160	*3818	*4443	*4539	*4558
		200-250	*4216	*4841	*4976	*4995

(1) sauf pour calibre A60

visucompact sélectif C250S

Courant nominal 200 A
Pouvoir de coupure : nous consulter

Appliquer plus-value ci-dessous au Visucompact C250

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d
		*230	*230

visucompact H250 et visucompact différentiel H250 RIT, RT, RTb

Appliquer plus-value ci-dessous au Visucompact C250 ou C250 RIT, RT ou RTb

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur
sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

prises AV ou AR	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
	tous calibres	*179	*263	*263	*263

auxiliaires électriques et accessoires spécifiques

Contact de mise à la terre du neutre en position "débroché" (1) — **réf. 26796** *81

Verrouillage par serrure Ronis type EL 11 AP
en position "embroché" ou "débroché" (serrure non fournie) — **réf. 25162** *71

Jeu de cache-bornes (2) — Visucompact tri : **réf. 26788** *130 — tétra : **réf. 26785** *143

Visucompact différentiel — tétra : **réf. 26427** *143

Autres auxiliaires et accessoires : voir page B71

(1) obligatoire si le neutre du transfo est mis à la terre en aval du Visucompact
(2) n'existe pas pour le Visucompact différentiel tripolaire

accessoires de raccordement

Connecteurs droits (section Cu 150 mm²) pour 1 pôle (amont + aval) **réf. 26316** *34

Raccordement prises avant
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1)
- avec câbles cuivre nus (fig. 2)

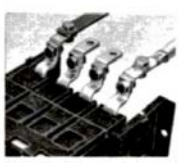
prises arrière
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 3)
- avec câbles cuivre nus (fig. 4)



1. directement sur les plages du châssis L ≤ 32, ⌀ = 10 mm



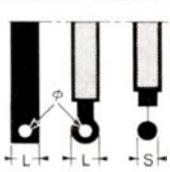
2. sur connecteurs **réf. 26316** S ≤ 150 mm²



3. directement sur les plages du châssis L ≤ 32, ⌀ = 10 mm



4. sur connecteurs **réf. 26316** S ≤ 150 mm²



Nota 1 : châssis Visucompact différentiel prises AV = châssis standard prises AV + adaptation (tri : réf. 26786 + 26832 - tétra : réf. 26782 + 26831)
Nota 2 : châssis Visucompact et Visucompact différentiel prises AR = châssis standard prises AV + adaptation (tri : réf. 26786 + 26787 - tétra : réf. 26782 + 26783)

Eléments séparés : voir page B76

interrupteur compact I 250

inverseur de source

à disjoncteurs Compact C250 ou interrupteurs Compact I 250

*prix H.T. septembre 1979

interrupteur compact I 250



Caractéristiques - conformes à CEI 408 - classe AC23

courant nominal 250 A à 40° C		endurance	
tension nominale 660 V C.A./ 500 V C.C.		■ mécanique : 10 000 manœuvres ■ électrique : 2 500 manœuvres à 380 V 50 Hz	
courant de courte durée admissible	5 kA eff./3 s	degré de protection	
tenue électrodynamique	8 kA crête	■ avec cache-bornes ■ en coffret étanche	IP 403 IP 557

Pour caractéristiques en association avec disjoncteur ou fusibles voir page B45

FIXE sans cache-bornes

prises AV	bi	tri	tétra
■ **à commande manuelle**	*644	*771	*1088
■ **à déclenchement à distance** avec dispositif permettant le montage d'un déclencheur voltmétrique (1)	*790	*889	*1206

(1) prévoir en supplément un déclencheur à émission ou à mini (préciser la tension d'alimentation).
Pour auxiliaires et accessoires voir page B71.

interrupteur sectocompact I 250

Pour la commande des machines-outils (norme NFC 79-110)

Appliquer plus-value ci-dessous à l'interrupteur Compact I 125 à déclenchement à distance

FIXE sans cache-bornes	tri	tétra
prises AV à déclenchement à distance	*157	*157

inverseur de source automatique compact C250 ou I 250 complet prêt à fixer et à raccorder (1)

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes à commande électrique, **interverrouillés mécaniquement** et **électriquement,** assemblés sur une platine, avec relayage
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs (ou 1 de chaque), tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant, sans auxiliaires ni accessoires, la plus-value ci-dessous.

plus-value pour obtenir le prix d'un inverseur de source

inverseur		tri	tétra
avec disjoncteurs C250, H250 ou interrupteurs I 250 (2)	prises AV	*5916	*5983
	prises AR	*6066	*6184

Nota : on ne peut constituer un inverseur de source qu'avec des appareils de même type (ex. : C250 tri et H250 tri, ou C250 tétra et interrupteur I 250 tétra...) Toutefois, les calibres des déclencheurs peuvent être différents.

(1) Préciser à la commande le type de l'alimentation (avec ou sans source auxiliaire) et, pour cette alimentation, la tension et la nature du courant.
(2) Prendre le prix d'un I 250 pour déclenchement à distance (ci-dessus)

inverseur de source manuel

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes, **interverrouillés mécaniquement,** montés sur une platine.
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs (ou 1 de chaque), tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant ou arrière, avec auxiliaires éventuels, la plus-value de 804

interverrouillage mécanique entre 2 appareils compact C250 ou I 250

Permet le verrouillage mécanique entre 2 appareils fixes (disjoncteurs C250 ou interrupteurs I 250) placés côte à côte (1) et fonctionnant en inverseur de source.

réf. 26432 *408

(1) perçage des disjoncteurs ou interrupteurs en usine.

Description technique inverseur de source : voir page B52
Encombrement inverseur de source : voir page B116 et B117 (raccordement du bornier)

Raccordement
- interrupteur Compact I 250 : id. Compact C250 prises AV (page B71)
- inverseur de source Compact C250 ou I 250 : id. Compact C250 prises AV ou AR (page B71)

Eléments séparés : voir page B76

éléments séparés pièces de rechange

pour compact C250 et dérivés

*prix H.T. septembre 1979

éléments séparés

		calibres réglables (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
Compact C250	**Bloc déclencheur magnétothermique**	60 à 160	*343	*422	*422	*518	*537
		200-250	*572	*820	*820	*955	*974
	Bloc déclencheur avec retardateur mécanique	60 à 160	*573	*652	*652		
		200	*802	*1050	*1050		
	Compact sans bloc déclencheur fixe prises AV (par barres ou cosses serties)		26001 *560	26033 *659	26071 *976	26071 *976	26071 *976
	Appareil DEBROCHABLE						
	Socle monobloc prises AV		26326 *217	26334 *292	26351 *368	26351 *368	26351 *368
	prises AR		26328 *217	26343 *292	26354 *368	26354 *368	26354 *368
	Jeu de broches (1 jeu **26323** par pôle)		*66	*99	*132	*132	*132
	Percuteur de débrochage		incorporé				
	Appareil sans socle avec percuteur	60 à 160	*969	*1180	*1530	*1626	*1645
		200-250	*1198	*1578	*1928	*2063	*2082
Codis C200 débrochable	**Socle monobloc** id. socle compact C250 débrochable						
	Bloc HPC avec broches, sans fusibles		26517 *500	26519 *519	26520 *689	26523 *707	26523 *707
	Fusible à percuteur incorporé type AM (dimensions non normalisées)						
	calibre 250 A	60-100	26524	*162 (1 pôle)			
	calibre 400 A	125-160-200	26525	*162 (1 pôle)			
	calibre 250 A (660 V)		26516	*286 (1 pôle)			
	Appareil sans socle avec percuteur	60 à 160	*1727	*2086	*2573	*2849	*2868
		200	*1956	*2484	*2971	*3286	*3305
Vigicompact C250 RIT, RT, RTb fixe et Visucompact C250 RIT, RT, RTb	**Bloc Vigi** avec bouton d'essai et connexions	RIT	tri : 26434	*1909	tétra : 26435	*2100	
		RT	tri : 26431	*1481	tétra : 26433	*1653	
		RTb	tri : 26428	*1556	tétra : 26429	*1736	
(1) pour appareil fixe	**Jeu de prises arrière** (1 jeu **26634** par pôle) (1)			*129	*172	*172	*172
Vigicompact C250 RIT, RT, RTb débro. et Codis C200 RIT, RT, RTb	**Bloc Vigi** (id. ci-dessus)						
	Socle complet RIT, RT, RTb avec platine prépercée	prises AV	tri : 26638	*390	tétra : 26639	*465	
		prises AR	tri : 26640	*390	tétra : 26641	*465	
Visucompact C250	**Partie fixe :** châssis prises AV avec socle et verrouillage (par 3 cadenas non fournis)		tri : 26786	*867	tétra : 26782	*944	
	Partie mobile : id. Compact C250 débrochable sans socle, avec percuteur						
	Accessoires pour transformer un Visucompact C250 prises AV	en Visucompact C250 différentiel prises AV	tri : 26832	*38	tétra : 26831	*50	
		en Visucompact prises AR (différentiel ou non)	tri : 26787	*52	tétra : 26783	*70	
	Percuteur de débrochage (obligatoire)			incorporé			
Compact branchement type AB, type DR ou type normal	**Jeu d'accessoires** (cache-bornes + cosses inclinées + dispositif de plombage)		tri : 26366	*225	tétra : 26367	*280	
Interrupteur Compact I 250	**Dispositif** pour montage d'un déclencheur voltmétrique		bi : 26489	*230	tri-tétra : 26490	*230	
	Accessoires (crochet + connexions)		bi : 26488	*84	tri-tétra : 26491	*112	
	Connexion (1 pôle)		26451	*28			
Commande électrique	**Commande électrique sans platine**			*950			
	Platine de fixation			tri *71	tétra : *88		
	Résistance pour alimentation en 380 V CA			*129			
	Capot		26460	*19			

pièces de rechange

Compact C250/H250 et dérivés	**Couvercle**	**C250**	bi-tri : 26457	*162	tétra : 26459	*222
		H250	bi-tri : 26458	*189	tétra : 26461	*257
	Poignée de commande				26453	*20
	Chambre de coupure (1 pôle)				26455	*42
	Jeu de contacts fixes et mobiles avec ressort (1 pôle)				26456	*120

compact C500 et variantes

compact C500



Caractéristiques

courant nominal 500 A à 40° C

tension nominale CA 660 V/CC 500 V

nombre de pôles 2, 3 ou 4
(même encombrement en bi qu'en tri)

pouvoir de coupure (kA) CA (1)

CEI P1	220 V	**40**
UTE P1	380 V	**30**
VDE I²K2	440 V	**25**
	500 V	**22**
	660 V	**15**
BS	240 V	**40**
	415 V	**30**
NEMA	240 V	**40**
	480 V	**25**
	600 V	**20**
NBN	220 V	**25**
	380 V	**20**
	500 V	**15**
	660 V	**10**
CC (2)	250 V	**25**
L/R ≤ 0,015 s	500 V	**25**

Tropicalisation
Niveau T1 : humidité relative 80 % à 40° C (climat chaud et sec)

Choix des déclencheurs
Type magnétothermique, réglables.
Thermiques compensés.

Symbole	limites de réglage (A)				
	thermiques tous pôles chargés				
	de – 5 à + 40° C mini ± 10 %	maxi	50° C maxi	60° C maxi	calibre N/2
D100 (4)	75	100	100	95	– (7)
D125 (4)	94	125	125	120	– (7)
D160 (4)	120	160	160	150	– (7)
D200 (4)	150	200	200	190	D100
D250 (4)	188	250	250	235	D125
D320 (5)	240	320	320	300	D160
D400 (5)	300	400	400	380	D200
D500 (5)	375	500	470	435 (3)	D250
P320 (6)	240	320	320	300	– (7)
P400 (6)	300	400	400	380	– (7)
P500 (6)	375	500	470	435 (3)	– (7)

	électromagnétiques 2 pôles chargés	
	mini ± 30 %	maxi ± 20 %
D100	600	1000
D125	750	1250
D160	960	1600
D200	1200	2000
D250	1500	2500
D320	1600	3200
D400	2000	4000
D500	2500	5000
P320	1920	3200
P400	2400	4000
P500	3000	5000

(1) valeur maximale du cos φ
0,3 pour 10 < PdC ≤ 20 kA eff.
0,25 pour 20 < PdC ≤ 50 kA eff.
0,2 pour PdC > 50 kA eff.
(2) nombre de pôles devant participer à la coupure 2 en 250 V, 3 en 500 V
(3) avec réglage thermique sur position 0,9
(4) pour utilisation en courant continu et alternatif
(5) pour utilisation en courant alternatif seulement
(6) pour utilisation en courant continu seulement
(7) pas de neutre moitié pour ces calibres

compact H500



Pouvoir de coupure (kA) CA (1)

CEI P1	220 V	**65**
UTE P1	380 V	**50**
VDE I²K2	440 V	**40**
	500 V	**35**
	660 V	**15**
BS	240 V	**65**
	415 V	**50**
NEMA	240 V	**65**
	480 V	**40**
	600 V	**25**
CC (2)	250 V	**25**
L/R ≤ 0,015 s	500 V	**25**

Tropicalisation
niveau T2 : humidité relative 95 % à 45° C (climat chaud et humide)

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs
id Compact C500

Raccordement
Le raccordement au circuit amont doit être effectué sur les bornes côté chambres de coupure.

sectocompact C500 et H500

Caractéristiques conformes aux normes NFC 79-110 **(protection des machines-outils)** et NFC 15-100 (tensions > 500 V)

Modèles tri (3d) et tétra (3 ou 4d)
Caractéristiques et choix des déclencheurs
id Compact C500 et H500.

compact C500G

Protection à seuil magnétique bas

Thermiques (A) réglables 0,8 à 1 Irth	Magnétiques (A) réglables 2,5 à 5 Irth
G250	625/1250
G320	800/1600
G400	1000/2000
G500	1250/2500

Modèles tri (3d) et tétra (4d)
Autres caractéristiques
id. Compact C500.

compact sélectif C500S et H500S

Bloc déclencheur équipé d'un retardateur mécanique. Limite de sélectivité ampèremétrique avec Compact aval portée à 7000 A.

Caractéristiques et choix des déclencheurs
id. Compact C500 et H500 sauf magnétiques fixes (2000 A pour D100 à D250, 3000 A pour D320 à D500).

compact branchement C500

Conforme aux circulaires n°s 50/68 TE et 1562 du 16-12-1968.

Compact C500 équipé de cache-bornes plombables et de cosses inclinées.
Modèles bi, tri et tétra (3 ou 4d).

interrupteur compact I500

voir page B83.

compact C500 et variantes

***prix H.T. septembre 1979**

compact C500

Pouvoir de coupure 30 kA eff./380 V
Tension nominale 660 V CA/500 V CC
Niveau de tropicalisation : T1

(1) sauf pour D100, D125, D160 et P320, P400, P500.

	calibres réglables (A)	**FIXE** sans cache-bornes					**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur				
		bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	100 à 320	*1882	*2427	*3014	*3167	*3199	*2423	*3097	*3882	*4035	*4067
	400	*2175	*2822	*3409	*3628	*3661	*2716	*3492	*4277	*4496	*4529
	500	*2564	*3221	*3808	*4131	*4164	*3105	*3891	*4676	*4999	*5032
prises AR	100 à 320	*2056	*2688	*3362	*3515	*3547	*2423	*3097	*3882	*4035	*4067
	400	*2349	*3083	*3757	*3976	*4009	*2716	*3492	*4277	*4496	*4529
	500	*2738	*3482	*4156	*4479	*4512	*3105	*3891	*4676	*4999	*5032

compact H500

Pouvoir de coupure 50 kA eff./380 V
Tropicalisation : niveau T2.

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C500

prises AV ou AR	tous calibres avec ou sans déclencheurs	**FIXE** sans cache-bornes				**DEBROCHABLE** sans cache-bornes, avec socle et percuteur			
		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		*421	*556	*556	*556	*421	*556	*556	*556

sectocompact C500 et H500

Pour la protection des machines-outils

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C500 ou H500

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		*306	*306	*306	*306	*306	*306	*306	*306

sectocompact C500 et H500 avec commande CNOMO

Agréé CNOMO. La plus-value comprend le plastron d'étanchéité et la commande rotative directe.

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C500 ou H500

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		*484	*484	*484	*484	*484	*484	*484	*484

compact C500G

Pour la protection à seuil magnétique bas

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C500

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d
		*70	*70	*86	*	*	*

compact sélectif C500S et H500S

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C500 ou H500

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		*230	*230	*230	*230	*	*	*	*

compact branchement C500

Cache-bornes plombables et cosses inclinées inclus

(1) sauf pour calibres D100, D125, D160

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C500 fixe

prises AV	tous calibres	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2 (1)
		*294	*402	*520	*520	*520

auxiliaires électriques

Caractéristiques du contact OF
courant nominal 2 A
capacité de coupure
CA : 4,8 A/220 V - 1,4 A/380 V
CC : 2 A/120 V - 0,8 A/220 V

Déclencheurs voltmétriques
alimentation jusqu'à 500 V CA et CC

consommation	CA	CC
déclencheur		
■ à émission de courant	110 VA	120 W
■ à mini de tension	7,5 VA	1,5 W (1)

(1) sans résistance (avec résistance : 3 W à 220 V - 6 W à 500 V)
(2) ou 1 signal défaut + 1 contact fusion fusible **dans le cas du Codis.**
Nota : pas de montage de contact signal défaut ni de commande électrique **sur Sectocompact.**

Possibilités d'équipement en auxiliaires

Nombre de barrettes et de blocs à prévoir pour le débrochage des circuits auxiliaires

déclencheur voltmétrique	contact auxiliaire OF	contact auxiliaire signal défaut (2)	commande électrique	**partie mobile** barrette 8 contacts	**partie fixe** bloc 4 contacts
	1			1	1
	2			1	2
	3			2	3
		1		2	2
	1	1		2	3
	2	1		2	3
	3	1		2	4
		1	1	2	3
	1	1	1	2	4
	2	1	1	2	4
	3	1	1	3	5
1				1	1
1	1			2	2
1	2			2	3
1	3			3	4
1		1		3	3
1	1	1		3	4
1	2	1		3	4
1	3	1		3	5
1		1	1	2	3
1	1	1	1	2	4
1	2	1	1	2	4
1	3	1	1	3	5

auxiliaires électriques (suite)

voir page précédente pour les possibilités d'équipement en auxiliaires.

Nota important : pour tout appareil débrochable prévoir barrettes et blocs de contacts nécessaires au débrochage des circuits fils fins. Leur nombre est fonction de l'équipement en auxiliaires (voir tableau page précédente).

(1) déclencheur MX spécial pour C500S et dérivés, qui n'existe pas en 24 et 48 V CA et CC.
(2) pour un appareil fixe prises AV prévoir les plages réf. 28643.

Contacts auxiliaires inverseurs			
contact "OF"	bloc de 1		*87
	bloc de 2		*145
	bloc de 3		*205
contact signal de défaut	simple		*161
	combiné avec 1 OF		*220
	combiné avec 2 OF		*279
	combiné avec 3 OF		*338
Déclencheurs voltmétriques - préciser l'alimentation : tension et fréquence			
à émission de courant (MX) (1)	(avec contact d'auto-coupure)		*176
à minimum de tension (MN)	Un ≤ 500 V CA/125 V CC		*176
	Un > 125 V CC		*207
à minimum de tension avec temporisation en 220 V CA			*350
Commande électrique avec auto-alimentation (contact signal de défaut non compris, mais obligatoire)	**préciser l'alimentation :** tension et fréquence **et prévoir en plus 1 contact signal de défaut** (2)		
	Un ≤ 220 V CA/220 V CC	bi-tri : *1095	tétra : *1114
	Un > 220 V CA/220 V CC	bi-tri : *1226	tétra : *1245
Débrochage des circuits auxiliaires voir nota ci-contre			
partie mobile : barrette de 8 contacts		réf. 26285	*12
partie fixe : bloc de 4 contacts		réf. 23281	*21

accessoires d'installation

Jeu de cache-bornes plombables		bi-tri : *78	tétra : *88
Commande rotative (verrouillage par 3 cadenas non fournis)	directe sur Compact ou Sectocompact		*137
	sur porte pivotante		*231
	sur plastron ou couvercle vissé		*174
	sur porte pivotante type VDE (1)		*240
	sur porte pivotante type Sectocompact (2)		*238
Sachet pièces d'adaptation pour cde rotative **étanche** (IP 657) sur porte pivotante ou plastron ou couvercle vissé		réf. 26442	*9
Adaptation pour Sectocompact CNOMO	platine de fixation réglable	réf. 28694	*222
Verrouillage d'une commande rotative			
appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas (cadenas non fournis)		incorporé
	par serrure Ronis type 911a (fournie)	réf. 26470	*34
porte en position "fermé"	porte pivotante	réf. 26467	*17
	plastron ou couvercle vissé	réf. 26473	*19
Glissière de condamnation appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas et serrure Ronis (non fournis)	réf. 28775	*126

(1) avec axe de 320 mm et poignée rouge
(2) avec axe de 50 mm et poignée rouge

Jeu de 2 poignées de manipulation pour appareil débrochable	*284
Tôle étanche IP 557 avec commande frontale verrouillable **plus-value (2, 3, 4 pôles)**	*653
Isolant étanche IP 557 avec commande rotative étanche **plus-value bi-tri : 933**	**tétra : *1058**

montage en coffret (voir page B98)

accessoires de raccordement

Connecteurs à serrage mécanique		
appareil fixe prises AV - Connecteurs droits (Cu 400 mm²) pour 1 pôle (1)	réf. 28644	*83
fixe prises AV avec cache-bornes. Connecteurs inclinés (Cu 400 mm²) pour 1 pôle (1)	réf. 28642	*108
débrochable prises AV - Connecteurs droits (Cu 400 mm²) pour 1 pôle (1)	réf. 28640	*87
Plages pour app. fixe prises AV raccord. par barres larg. ≤ 60 mm pour 1 pôle (1)	réf. 28643	*29
Jeu de tiges filetées pour appareil fixe prises AR pour 1 pôle (1)	réf. 28688	*87
Raccordement mixte appareil fixe amont sur tige filetée (prise arrière) aval sur connecteur incliné (prise avant) pour 1 pôle (amont + aval)	réf. 28641	*98

Raccordement appareil fixe
prises avant :
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1 et 2)
- avec câbles cuivre nus (fig. 3 et 4)

prises arrière :
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 5)

Raccordement appareil débrochable avec socle monobloc
prises avant :
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 6)
- avec câbles cuivre nus (fig. 7)

prises arrière : avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 8)

Pour raccordement câbles alu : voir page G2

(1) amont + aval

Eléments séparés : voir page B84.



1. directement sur les bornes du Compact
L ≤ 44 ø = 12 mm
l ≤ 12 mm, ép. > 5 mm



2. sur plages **réf. 28643**
L ≤ 60, ø = 12 mm
Y = 34 mm



3. sur connecteurs **réf. 28644**
S ≤ 400 mm²



4. sur connecteurs **réf. 28642**
S ≤ 400 mm²
Y = 50 mm



5. sur tiges filetées **réf. 28688** (fournies)
L ≤ 60, ø = 16 mm



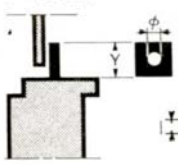
6. directement sur les plages du socle
L ≤ 60, ø = 12 mm

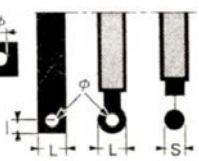


7. sur connecteurs **réf. 28640**
S ≤ 400 mm²



8. directement sur les prises du socle
L ≤ 60, ø = 16 mm





codis N250/N400 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

codis N250/N400



Comprennent un disjoncteur Compact C500 associé à un bloc HPC renfermant des limiteurs-fusibles type aM à percuteur (autant de limiteurs que de déclencheurs).

Caractéristiques

Intensité de service maxi
Codis N250 : 250 A à 20° C
Codis N400 : 400 A à 20° C

Tension nominale CA 500 V/CC 500 V
660 V CA : voir tableau ci-dessous

Pouvoir de coupure 100 kA
en CA cosφ ≥ 0.2 et CC L/R ≤ 0.015 s

Tropicalisation : niveau T1

Choix des déclencheurs et des calibres de fusibles

	symbole déclencheur	limites de réglage (A) **thermiques** tous pôles chargés					**électromagnét.** 2 pôles chargés		calibre fusibles (A)
		20° C	30° C	40° C	50° C	60° C	mini ± 30 %	maxi ± 20 %	
Codis N250	D100	100	100	100	100	95	600	1000	250
	D125	125	125	125	125	120	750	1250	
	D160	160	160	160	155	150	960	1600	400
	D200	200	200	200	195	190	1200	2000	
	D250	250	235 (1)	220 (2)	210 (2)	195 (3)	1500	2500	500
Codis N400	D320 (4) P320 (5)	320	320	320	310	305	1600	3200	500
	D400 (4) P400 (5)	400	380 (1)	360 (2)	340 (2)	320 (3)	2000	4000	
Codis N400 660 V	D200	200	200	200	195	190	1200	2000	400
	D250	250	250	250	245	235	1500	2500	
	D320	320	320	320	310	305	1600	3200	

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

		calibres régl. (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2 (6)
Codis N250	prises AV ou AR	100-125	*2831	*3516	*4370	*4630	
		160-200	*2853	*3549	*4403	*4674	*4706
		250	*2889	*3603	*4457	*4746	*4778
Codis N400 500 V CA	prises AV ou AR	320	*3694	*4432	*5601	*5938	*5970
		400	*3987	*4827	*5996	*6399	*6432
N400 660 V CA	prises AV ou AR	200-250 320	*3866	*4690	*5859	*6282	*6314

(1) avec réglage thermique sur position 0.95
(2) avec réglage thermique sur position 0.9
(3) avec réglage thermique sur position 0.85
(4) pour utilisation en courant alternatif seulement
(5) pour utilisation en courant continu seulement
(6) sauf pour calibres 100, 125, 160 A

codis différentiel N250/N400 RT, RTb

Codis N250 ou N400 + relais RT ou RTb (voir page suivante)

(1) avec déclencheur à émission et avec débrochage des circuits auxiliaires

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis N250 ou N400

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur (1)

prises	tous calibres		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		RT	*1997	*2143	*2143	*2143
		RTb	*2080	*2233	*2233	*2233

codis N250H/N400H et différentiel N250H/N400H RT, RTb

Tropicalisation : niveau T2.

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis N250 ou N400 ou au Codis différentiel

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*421	*556	*556	*556

sectocodis N250/N400 et différentiel N250/N400 RT, RTb

Protection des machines-outils

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis N250 ou N400 ou au Codis différentiel

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*306	*306	*306	*306

codis sélectif N250S/N400S

Appliquer plus-value ci-dessous au Codis N250 ou N400

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*230	*230	*230	*230

auxiliaires

Spécifiques à tous les Codis (autres auxiliaires et accessoires : voir page B79)

contact signalisation de fusion fusible — **réf. 29116** prix *52

support dispositif de débrochage fils fins Codis N250/N400 — **réf. 31158** prix *10

Raccordement : id. Compact C500 débrochable (page B79)
Eléments séparés : voir page B84

vigicompact C500 et variantes

conformes au décret du 14-11-1962
sur la protection des travailleurs

***prix H.T. septembre 1979**

vigicompact C500 RT, RTb



Tropicalisation : niveau T1
Avec déclencheur à émission

Caractéristiques

disjoncteur		relais statique RT, RTb		source auxiliaire
calibre	nombre de pôles	sensibilité IΔn	retard	
500 A	3 ou 4	réglable RT : 0,3 - 1 - 3 A RTb : 3 - 10 - 30 A	réglable cran 0 - I - II 0 (classe T2) - 50 - 200 ms 0 (classe T2) - 50 - 200 ms	220 à 415 V CA 50/60 Hz

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id Compact C500

			FIXE sans cache-bornes				**DEBROCHABLE** sans cache-bornes avec socle et percuteur			
		calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
RT	prises AV	100 à 320	•4249	•4982	•5135	•5167	•5094	•6025	•6178	•6210
		400	•4644	•5377	•5596	•5629	•5489	•6420	•6639	•6672
		500	•5043	•5776	•6099	•6132	•5888	•6819	•7142	•7175
	prises AR	100 à 320	•4510	•5330	•5483	•5515	•5094	•6025	•6178	•6210
		400	•4905	•5725	•5944	•5977	•5489	•6420	•6639	•6672
		500	•5304	•6124	•6447	•6480	•5888	•6819	•7142	•7175
RTb	prises AV	100 à 320	•4332	•5072	•5225	•5257	•5177	•6115	•6268	•6300
		400	•4727	•5467	•5686	•5719	•5572	•6510	•6729	•6762
		500	•5126	•5866	•6189	•6222	•5971	•6909	•7232	•7265
	prises AR	100 à 320	•4593	•5420	•5573	•5605	•5177	•6115	•6268	•6300
		400	•4988	•5815	•6034	•6067	•5572	•6510	•6729	•6762
		500	•5387	•6214	•6537	•6570	•5971	•6909	•7232	•7265

Accessoire spécifique (pour auxiliaires et autres accessoires voir page B79)

Jeu de cache-bornes plombables fixe tri : **réf. 28765** •259 tétra : **réf. 28766** •274
débrochable n'existe pas

(1) sauf pour calibres D100, D125, D160 et P320, P400, P500.

vigicompact H500 RT, RTb

Tropicalisation : niveau T2

Appliquer plus-value ci-dessous au Vigicompact C500 RT ou RTb

prises AV ou AR	tous calibres	**FIXE** ou **DEBROCHABLE**			
		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		•421	•556	•556	•556

sectocompact différentiel C500 RT, RTb

Appliquer plus-value ci-dessous au Vigicompact C500 RT ou RTb (fixe ou débrochable)

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		•306	•306	•306	•306

compact branchement différentiel C500 RT, RTb

Cache-bornes plombables, cosses inclinées et dispositif de plombage inclus

Appliquer plus-value ci-dessous au Vigicompact C500 RT ou RTb (fixe)

prises AV	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		•583	•706	•706	•706

montage en coffret

voir détail page B98

Tôle étanche IP 557 avec commande frontale verrouillable **plus value (3 et 4 pôles)** •758

raccordement

id. raccordement Compact C500 page B79 sauf
fig. 2 réf. plages **29493** •29 fig. 3 réf. connecteurs **28645** •116 (cote Y = 34 mm)

Eléments séparés : voir page B84

visucompact C500 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

visucompact C500



Disjoncteur à **sectionnement et interruption à coupure visible**

(1) sauf pour les calibres D100, D125, D160 et P320, P400, P500.

Caractéristiques

courant nominal 500 A à 40° C	nombre de pôles 3 ou 4
tension nominale CA 660 V/CC 500 V	pouvoir de coupure 30 kA eff./380 V

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C500
Voir tableau page B40 pour le choix du calibre et des déclencheurs en fonction de la puissance du transformateur à protéger.

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV	100 à 320	*3963	*4749	*4902	*4934
	400	*4358	*5144	*5363	*5396
	500	*4757	*5543	*5866	*5899
prises AR	100 à 320	*4079	*4904	*5057	*5089
	400	*4474	*5299	*5518	*5551
	500	*4873	*5698	*6021	*6054

visucompact différentiel C500 RT, RTb

Visucompact C500 + relais RT ou RTb (voir page B81 et voir notas bas de page)

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

		calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
RT	prises AV	100 à 320	*5870	*6819	*6972	*7004
		400	*6265	*7214	*7433	*7466
		500	*6664	*7613	*7936	*7969
	prises AR	100 à 320	*5934	*6905	*7058	*7090
		400	*6329	*7300	*7519	*7552
		500	*6728	*7699	*8022	*8055
RTb	prises AV	100 à 320	*5953	*6909	*7062	*7094
		400	*6348	*7304	*7523	*7556
		500	*6747	*7703	*8026	*8059
	prises AR	100 à 320	*6017	*6995	*7148	*7180
		400	*6412	*7390	*7609	*7642
		500	*6811	*7789	*8112	*8145

(1) sauf pour les calibres D100, D125, D160 et P320, P400, P500

visucompact sélectif C500S

Appliquer plus-value ci-dessous au Visucompact C500

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

prises AV ou AR	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
		*230	*230	*230	*230

visucompact H500 et Visucompact différentiel H500RT, RTb

Appliquer plus-value ci-dessous au Visucompact C500 ou C500 RT ou RTb

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

prises AV ou AR	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
	tous calibres	*421	*556	*556	*556

auxiliaires électriques et accessoires spécifiques

(1) obligatoire si le neutre du transfo est mis à la terre en aval du Visucompact.
(2) n'existe pas pour le Visucompact différentiel tripolaire

Contact de mise à la terre du neutre en position "débroché" (1) **ref. 30057** *100

Verrouillage par serrure Ronis type EL 11 AP en position "embroché" ou "débroché" (serrure non fournie) **réf. 25162** *70

Jeu de cache-bornes (2) Visucompact tri : **réf. 30049** *170 tétra : **réf. 30045** *189
Visucompact différentiel tétra : **réf. 28767** *189

Autres auxiliaires et accessoires : voir page B79.

accessoires de raccordement

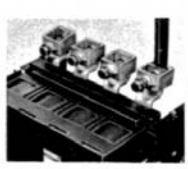
Connecteurs droits (section Cu 400 mm²) pour 1 pôle (amont + aval) **réf. 28640** prix *87

Raccordement
prises avant
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1)
- avec câbles cuivre nus (fig. 2)

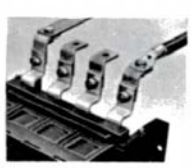
prises arrière
- avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 3)
- avec câbles cuivre nus (fig. 4)



1. directement sur les plages du châssis L ≤ 60, ø = 12 mm



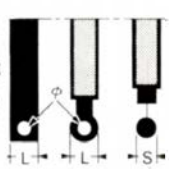
2. sur connecteurs **réf. 28640** S ≤ 400 mm²



3. directement sur les plages du châssis L ≤ 60, ø = 12 mm



4. sur connecteurs **réf. 28640** S ≤ 400 mm²



Eléments séparés : voir page B84
Nota 1 : châssis Visucompact différentiel prises AV - châssis standard prises AV + adaptation (tri : réf. 30046 + 30048 - tétra : réf. 30041 + 30180)
Nota 2 : châssis Visucompact et Visucompact différentiel prises AR = châssis standard prises AV + adaptation (tri : réf. 30046 + 30047 - tétra : réf. 30041 + 30042)

interrupteur compact I500

inverseur de source

à disjoncteurs Compact C500 ou interrupteurs Compact I 500

*prix H.T. septembre 1979

interrupteur compact I 500



Caractéristiques - conformes à CEI 408 - classe AC 23

courant nominal 500 A à 40° C		endurance	
tension nominale 660 V CA/500 V CC		■ mécanique	10000 manœuvres
courant de courte durée admissible	7.5 kA eff/8 s	■ électrique	1000 manœuvres à 380 V 50 Hz
		degré de protection	
tenue électrodynamique	13 kA crête	■ avec cache-bornes	IP 403
		■ en coffret étanche	IP 557

Pour caractéristiques en association avec disjoncteur ou fusibles voir page B45

FIXE sans cache-bornes

prises AV	bi	tri	tétra
■ **à commande manuelle**	*1428	*1920	*2507
■ **à déclenchement à distance** avec dispositif permettant le montage d'un déclencheur voltmétrique (1)	*1618	*2082	*2669

(1) prévoir en supplément un déclencheur à émission ou à mini (préciser la tension d'alimentation)
Pour auxiliaires et accessoires voir page B79.

interrupteur sectocompact I 500

Pour la commande des machines-outils (norme NFC 79-110)

Appliquer plus-value ci-dessous à l'interrupteur Compact I 500 à déclenchement à distance

FIXE sans cache-bornes	tri	tétra
prises AV à déclenchement à distance	*306	*306

inverseur de source automatique compact C500 ou I 500 complet prêt à fixer et à raccorder (1)

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes à commande électrique, **interverrouillés mécaniquement** et **électriquement**, assemblés sur une platine avec relayage
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs (ou 1 de chaque), tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant, sans auxiliaires ni accessoires, la plus-value ci-dessous

plus-value pour obtenir le prix d'un inverseur de source

inverseur		tri	tétra
avec disjoncteurs C500, H500 ou interrupteurs I 500 (2)	prises AV	*6159	*6251
	prises AR	*6509	*6717

(1) Préciser à la commande le type de l'alimentation (avec ou sans source auxiliaire) et, pour cette alimentation, la tension et la nature du courant.
(2) Prendre le prix d'un I 500 à commande manuelle (ci-dessus)

Nota : On ne peut constituer un inverseur de source qu'avec des appareils de même type (ex. : C500 tri et H500 tri, ou C500 tétra et interrupteur I 500 tétra...). Toutefois, les calibres des déclencheurs peuvent être différents.

inverseur de source manuel

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes, **interverrouillés mécaniquement**, montés sur une platine.
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs (ou 1 de chaque), tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant ou arrière, avec auxiliaires éventuels, la plus-value de 867

interverrouillage mécanique entre 2 appareils compact C500 ou I 500

Permet le verrouillage mécanique entre 2 appareils fixes (disjoncteurs C500 ou interrupteurs I 500) placés côte à côte (1) et fonctionnant en inverseur de source.

réf. 28730 **prix 408**

(1) perçage des disjoncteurs ou interrupteurs en usine

Description technique inverseur de source : voir page B52

Encombrement inverseur de source : voir page B116 et B117 (raccordement du bornier)

Raccordement

- interrupteur Compact I 500 : id. Compact C500 fixe prises AV (page B79)
- inverseur de source Compact C500 ou I 500 : id. Compact C500 fixe prises AV ou AR (pages B79)

Eléments séparés : voir page B84

éléments séparés pièces de rechange

pour compact C500 et dérivés

*prix H.T. septembre 1979

éléments séparés

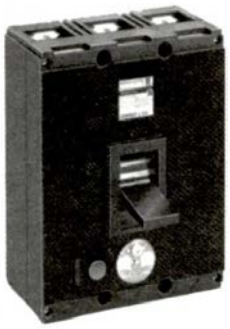
			calibres réglables (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
Compact C500	**Bloc déclencheur magnétothermique**		100 à 320	*538	*619	*619	*772	*804
			400	*831	*1014	*1014	*1233	*1266
			500	*1220	*1413	*1413	*1736	*1769
	Bloc déclencheur avec retardateur mécanique (C500 sélectif)		100 à 320		*849	*849	*1002	*1034
			400		*1244	*1244	*1463	*1496
			500		*1643	*1643	*1966	*1999
	Compact sans bloc déclencheur fixe prises AV (par barres ou cosses serties)			28002 *1344	28081 *1808	28170 *2395	28170 *2395	28170 *2395
	Appareil DEBROCHABLE							
	Socle monobloc prises AV			28654 *465	28661 *556	28676 *716	28676 *716	28676 *716
		prises AR		28655 *465	28669 *556	28681 *716	28681 *716	28681 *716
	Jeu de broches (1 jeu 28647 par pôle)			*76	*114	*152	*152	*152
	Percuteur de débrochage			(incorporé)				
	Appareil sans socle avec percuteur		100 à 320	*1958	*2541	*3166	*3319	*3351
			400	*2251	*2936	*3561	*3780	*3813
			500	*2640	*3335	*3960	*4283	*4316
Codis N250/N400	**Socle monobloc** prises AV			29090 *465	29094 *556	29098 *716	29098 *716	29098 *716
		prises AR		29091 *465	29095 *556	29099 *716	29099 *716	29099 *716
	Bloc HPC avec broches, sans fusibles		Codis N250	*402	*410	*517	*583	*583
			Codis N400	*1207	*1239	*1661	*1775	*1775
	Fusible à percuteur incorporé							
	normalisé type aM	calibre 250 A	100-125	*41 (1 pôle)				
		calibre 400 A	160-200	*52 (1 pôle)				
		calibre 500 A	250 à 400	*70 (1 pôle)				
	calibre 400 A (660 V)		200 à 320	*156 (1 pôle)				
	Codis N250 sans socle avec percuteur		100-125	*2366	*2960	*3654	*3914	
			160-200	*2388	*2993	*3687	*3958	*3990
			250	*2424	*3047	*3741	*4030	*4062
	Codis N400 sans socle avec percuteur		320	*3229	*3876	*4885	*5222	*5254
			400	*3522	*4271	*5280	*5683	*5716
Vigicompact C500 RT, RTb fixe et Visucompact C500 RT, RTb	**Bloc Vigi** avec bouton d'essai et connexions		RT		*1646	*1792	*1792	*1792
			RTb		*1729	*1882	*1882	*1882
	Jeu de prises arrière (1 jeu 28688 par pôle)				*261	*348	*348	*348
Vigicompact C500 RT, RTb débrochable et Codis N250/N400 RT, RTb	**Bloc Vigi** (id. ci-dessus)							
	Socle complet RT, RTb avec platine prépercée		prises AV		tri : 29491 *698		tétra : 29492 *858	
			prises AR		tri : 29494 *698		tétra : 29495 *858	
Visucompact C500	**Partie fixe :** châssis prises AV avec socle et verrouillage (par 3 cadenas non fournis)				tri : 30046 *1422		tétra : 30041 *1583	
	Partie mobile : id. Compact C500 débrochable, sans socle, avec percuteur							
	Accessoires pour transformer un Visucompact C500 prises AV	en Visucompact C500 différentiel prises AV			tri : 30048 *52		tétra : 30180 *69	
		en Visucompact prises AR (différentiel ou non)			tri : 30047 *116		tétra : 30042 *155	
Compact branchement	**Jeu d'accessoires** (cache-bornes + cosses inclinées + dispositif de plombage)			*294	*402	*520	*520	*520
Interrupteur Compact I 500	**Dispositif** pour montage d'un déclencheur voltmétrique		bi	30346 *274			tri-tétra : 30347 *274	
	Accessoires (crochet + connexions)		bi	31159 *84			tri-tétra : 31160 *112	
Commande électrique	**Commande électrique sans platine**				*984			
	Platine de fixation				tri : *111		tétra *130	
	Résistance pour alimentation en 380 V CA				*131			
	Capot			26460 *19				

pièces de rechange

Compact C500/H500 et dérivés	**Couvercle**	C500	bi-tri : 28755 *198			tétra : 28757 *266	
		H500	bi-tri : 28760 *228			tétra : 28761 *306	
	Poignée de commande					28750 *26	
	Chambre de coupure (1 pôle)					28749 *53	
	Jeu de contacts fixes et mobiles avec ressort (1 pôle)					28752 *220	

compact C630 et variantes

compact C630



Caractéristiques

courant nominal 630 A à 40° C

tension nominale CA 660 V/CC 500 V

nombre de pôles : 2, 3 ou 4
(même encombrement en bi qu'en tri)

pouvoir de coupure (kA) CA (1)

CEI P1	220 V	**40**
UTE P1	380 V	**30**
VDE I"K2	440 V	**25**
	500 V	**22**
	660 V	**15**
BS	240 V	**40**
	415 V	**30**
NEMA	240 V	**40**
	480 V	**25**
	600 V	**20**
NBN	220 V	**25**
	380 V	**20**
	500 V	**15**
	660 V	**10**
CC (2)	250 V	**25**
L/R ≤ 0.015 s	500 V	**25**

Tropicalisation
Niveau T1 : humidité relative 80 % à 40° C (climat chaud et sec)

Choix des déclencheurs
Type magnétothermique, réglables
Thermiques compensés

symbole	limites de réglage (A)				
	thermiques tous pôles chargés				
	de – 5 à + 40° C mini ± 10 %	maxi	50° C maxi	60° C maxi	calibre N/2
D100 (4)	75	100	100	95	– (7)
D125 (4)	94	125	125	120	– (7)
D160 (4)	120	160	160	150	– (7)
D200 (4)	150	200	200	190	D100
D250 (4)	188	250	250	235	D125
D320 (5)	240	320	320	300	D160
D400 (5)	300	400	400	380	D200
D500 (5)	375	500	475	450	D250
D630 (5)	472	630	590	550 (3)	D320
P320 (6)	240	320	320	300	– (7)
P400 (6)	300	400	400	380	– (7)
P500 (6)	375	500	475	450	– (7)
P630 (6)	472	630	590	550 (3)	– (7)

	électromagnétiques 2 pôles chargés	
	mini ± 30 %	maxi ± 20 %
D100	600	1000
D125	750	1250
D160	960	1600
D200	1200	2000
D250	1500	2500
D320	1600	3200
D400	2000	4000
D500	2500	5000
D630	3150	6300
P320	1920	3200
P400	2400	4000
P500	3000	5000
P630	3780	6300

Compact C630 1000 V
caractéristiques page B89

(1) valeur maximale du cos φ
0,3 pour 10 < Pdc ≤ 20 kA eff.
0,25 pour 20 < Pdc ≤ 50 kA eff.
0,2 pour Pdc > 50 kA eff.
(2) nombre de pôles devant participer à la coupure 2 en 250 V, 3 en 500 V
(3) avec réglage thermique sur position 0,9
(4) pour utilisation en courant continu et alternatif
(5) pour utilisation en courant alternatif seulement
(6) pour utilisation en courant continu seulement
(7) pas de neutre moitié pour ces calibres

compact H630



(1) pouvoir de coupure supérieur en H630 fixe (60 kA/380 V - 80 kA/220 V), nous consulter.

Pouvoir de coupure (kA) CA (1)

CEI P1	220 V	**65** (1)
UTE P1	380 V	**50** (1)
VDE I"K2	440 V	**40**
	500 V	**35**
	660 V	**15**
BS	240 V	**65**
	415 V	**50**
NEMA	240 V	**65**
	480 V	**40**
	600 V	**25**
CC	250 V	**25**
L/R ≤ 0.015 s	500 V	**25**

Tropicalisation
Niveau T2 : humidité relative 95 % à 45° C (climat chaud et humide)

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs
id. Compact C630

Raccordement
Le raccordement au circuit amont doit être effectué sur les bornes côté chambres de coupure.

sectocompact C630 et H630

Caractéristiques conformes aux normes NFC 79-110 **(protection des machines-outils)** et NFC 15-100 (tensions > 500 V)

Modèles tri (3d) et tétra (3 ou 4d)
Caractéristiques et choix des déclencheurs
id. Compact C630 et H630.

compact C630G

Protection à seuil magnétique bas
Modèles tri (3d) et tétra (4d)
Autres caractéristiques : id. Compact C630.

Thermiques (A) réglables 0,8 à 1 Irth	Magnétiques (A) réglables 2,5 à 5 Irth
G250	625/1250
G320	800/1600
G400	1000/2000
G500	1250/2500
G630	1575/3150

compact sélectif C630S et H630S

Bloc déclencheur équipé d'un retardateur mécanique. Limite de sélectivité ampèremétrique avec Compact aval portée à 7000 A.

Caractéristiques et choix des déclencheurs
id. Compact C630 et H630 sauf magnétiques fixes (2000 A pour D100 à D250, 3000 A pour D320 à D630.

interrupteur compact I 630

voir page B89.

compact C630 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

compact C630

Pouvoir de coupure 30 kA eff./380 V
Tension nominale 660 V CA/500 V CC
Niveau de tropicalisation : T1

	calibres réglables (A)	FIXE sans cache-bornes bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2	DEBROCHABLE sans cache-bornes avec socle et percuteur bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AV par barres l. ≤ 44 mm	100 à 320	*1911	*2517	*3181	*3334	*3366					
	400	*2204	*2912	*3576	*3795	*3828					
	500	*2593	*3311	*3975	*4298	*4331					
	630	*2756	*3582	*4246	*4575	*4608					
prises AV par barres > 44 mm ou cosses serties	100 à 320	*1971	*2607	*3301	*3454	*3486					
	400	*2264	*3002	*3696	*3915	*3948					
	500	*2653	*3401	*4095	*4418	*4451					
	630	*2816	*3672	*4366	*4695	*4728					
prises AR avec plages équerre pour barres ou cosses serties	100 à 320	*1977	*2616	*3313	*3466	*3498					
	400	*2270	*3011	*3708	*3927	*3960					
	500	*2659	*3410	*4107	*4430	*4463					
	630	*2822	*3681	*4378	*4707	*4740					
prises AR avec plages verticales ou horizontales (préciser)							*2564	*3279	*4171	*4324	*4356
							*2857	*3674	*4566	*4785	*4818
							*3246	*4073	*4965	*5288	*5321
							*3409	*4344	*5236	*5565	*5598

(1) sauf pour calibres D100, D125, D160 et P320, P400, P500, P630.

compact H630

Pouvoir de coupure 50 kA eff./380 V
Tropicalisation : niveau T2.

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C630

prises	tous calibres avec ou sans déclencheurs	FIXE sans cache-bornes tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	DEBROCHABLE sans cache-bornes avec socle et percuteur tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*462	*599	*599	*599	*462	*599	*599	*599

sectocompact C630 et H630

Pour la protection des machines-outils

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C630 ou H630

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*306	*306	*306	*306	*306	*306	*306	*306

sectocompact C630 et H630 avec commande CNOMO

Agréé CNOMO. La plus-value comprend le plastron d'étanchéité et la commande rotative directe.

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C630 ou H630

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*484	*484	*484	*484	*484	*484	*484	*484

compact C630G

Pour la protection à seuil magnétique bas

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C630

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d
AV ou AR		*70	*70	*86	*70	*70	*86

compact sélectif C630S et H630S

Appliquer plus-value ci-dessous au Compact C630 ou H630

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*230	*230	*230	*230	*230	*230	*230	*230

auxiliaires électriques

Caractéristiques du contact OF
courant nominal 2 A
capacité de coupure
CA : 4,8 A/220 V - 1,4 A/380 V
CC : 2 A/120 V - 0,8 A/220 V

Déclencheurs voltmétriques
alimentation jusqu'à 500 V CA et CC

consommation	CA	CC
déclencheur		
■ à émission de courant	110 VA	120 W
■ à mini de tension	7,5 VA	1,5 W (1)

Possibilités d'équipement en auxiliaires

Nombre de barrettes et de blocs à prévoir pour le débrochage des circuits auxiliaires

déclencheur voltmétrique	contact auxiliaire OF	contact auxiliaire signal défaut	commande électrique	partie mobile barrette 8 contacts	partie fixe bloc 4 contacts
	1			1	1
	2			1	2
	3			2	3
		1		2	2
	1	1		2	3
	2	1		2	3
	3	1		2	4
		1	1	2	3
	1	1	1	2	4
	2	1	1	2	4
	3	1	1	3	5
1				1	1
1	1			2	2
1	2			2	3
1	3			3	4
1		1		3	3
1	1	1		3	4
1	2	1		3	4
1	3	1		3	5
1		1	1	2	3
1	1	1	1	2	4
1	2	1	1	2	4
1	3	1	1	3	5

(1) sans résistance (avec résistance : 3 W à 220 V - 6 W à 500 V)
Nota : pas de montage de contact signal défaut ni de commande électrique sur Sectocompact

auxiliaires électriques (suite)

voir page précédente pour les possibilités d'équipement en auxiliaires

Nota important : pour tout appareil débrochable prévoir barrettes et blocs de contacts nécessaires au débrochage des circuits fils fins. Leur nombre est fonction de l'équipement en auxiliaires (voir tableau page précédente).

(1) déclencheur MX spécial pour C630S et dérivés, qui n'existe pas en 24 et 48 V CA et CC.
(2) pour un appareil fixe prises AV, prévoir les plages droites réf. 31157 pour raccordement à l'extérieur.

Contacts auxiliaires inverseurs			
contact "OF"	bloc de 1		•87
	bloc de 2		•145
	bloc de 3		•205
contact signal de défaut	simple		•161
	combiné avec 1 OF		•220
	combiné avec 2 OF		•279
	combiné avec 3 OF		•338
Déclencheurs voltmétriques - préciser l'alimentation : tension et fréquence			
à émission de courant (MX)	(avec contact d'auto-coupure) (1)		•176
à minimum de tension (MN)	Un ≤ 500 V CA/125 V CC		•176
	Un > 125 V CC		•207
à minimum de tension avec temporisation en 220 V CA			•350
Commande électrique avec auto-alimentation (contact signal de défaut non compris mais obligatoire)	**préciser l'alimentation :** tension et fréquence **et prévoir en plus 1 contact signal de défaut** (2)		
	Un ≤ 220 V CA/220 V CC	bi-tri : •1095	tétra : •1114
	Un > 220 V CA/220 V CC	bi-tri : •1226	tétra : •1245
Débrochage des circuits auxiliaires voir nota ci-contre			
partie mobile : barrette de 8 contacts		réf. 26285	•12
partie fixe : bloc de 4 contacts		réf. 23281	•21

accessoires d'installation

(1) pour appareil fixe prises AV (plages équerre seulement)
(2) avec axe de 320 mm et poignée rouge
(3) avec axe de 50 mm et poignée rouge

Jeu de cache-bornes plombables (1)		bi-tri : •78	tétra : •88
Commande rotative (verrouillable par 3 cadenas non fournis)	directe sur Compact ou Sectocompact		•137
	sur porte pivotante		•231
	sur plastron ou couvercle vissé		•174
	sur porte pivotante type VDE (2)		•240
	sur porte pivotante type Sectocompact (3)		•238
Sachet pièces d'adaptation pour cde rotative **étanche** (IP 657) sur porte pivotante ou plastron ou couvercle vissé		réf. 26442	•9
Adaptation pour Sectocompact CNOMO	platine de fixation réglable	réf. 28694	•222
Verrouillage d'une commande rotative			
appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas (cadenas non fournis)		incorporé
	par serrure Ronis type 911a (fournie)	réf. 26470	•34
porte en position "fermé"	porte pivotante	réf. 26467	•17
	plastron ou couvercle vissé	réf. 26473	•19
Glissière de condamnation appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas et serrure Ronis (non fournis)	réf. 28775	•126
Jeu de 2 poignées de manipulation pour appareil débrochable		bi-tri : réf. 28782	tétra : réf. 28784 •284

montage en coffret voir détail page B98

Tôle étanche IP557 avec commande frontale verrouillable	plus-value (2, 3, 4 pôles) •653
Isolant étanche IP557 avec commande rotative étanche	plus-value bi-tri : 933 tétra : •1058

accessoires de raccordement

Plages pour app. fixe prises AV	raccordement par barres ≤ 60 mm ou cosses serties pour 1 pôle (amont + aval)	réf. 31157	•30
app. fixe prises AR	raccordement par barres L ≤ 60 mm ou cosses serties pour 1 pôle (amont + aval)	réf. 31156 (1)	•33

Raccordement appareil fixe
prises avant
■ avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1 et 2)
prises arrière
■ avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 3)

Raccordement appareil débrochable avec socle monobloc
prises arrière avec barres ou câbles équipés de cosses serties
plages à plat (fig. 4)
plages de chant (fig. 5)

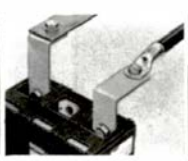
Pour raccordement câbles alu : voir page G2



1. directement sur les bornes du Compact
L ≤ 44 ø = 12 mm
l ≤ 12 mm



2. sur plages DIN **réf. 31157**
L ≤ 60 ø = 14 mm
Y = 41 mm



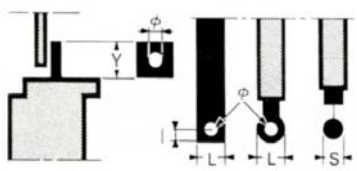
3. sur plages **réf. 31156**
L ≤ 60 ø = 12 mm
Y = 47 ou 12 mm



4. directement sur les plages du socle
L ≤ 60 ø = 12 mm



5. directement sur les plages du socle
L ≤ 60 ø = 12 mm



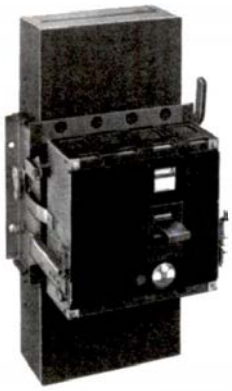
(1) utilisables avec cache-bornes

Eléments séparés : voir page B90.

visucompact C630 et variantes

*prix H.T. septembre 1979

visucompact C630



Disjoncteur à **sectionnement et interruption à coupure visible**

(1) sauf pour calibres D100, D125, D160 et P320, P400, P500, P630

Caractéristiques

courant nominal 630 A à 40° C	nombre de pôles 3 ou 4
tension nominale CA 660 V/CC 500 V	pouvoir de coupure 30 kA eff./380 V

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C630
Voir tableau page B40 pour le choix du calibre et des déclencheurs en fonction de la puissance du transformateur à protéger

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur
sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra (1) 3d + N/2
prises AR	100 à 320	*4452	*5343	*5496	*5528
	400	*4847	*5738	*5957	*5990
	500	*5246	*6137	*6460	*6493
	630	*5517	*6408	*6737	*6770
prises AV	100 à 320	*4569	*5499	*5652	*5684
	400	*4964	*5894	*6113	*6146
	500	*5363	*6293	*6616	*6649
	630	*5634	*6564	*6893	*6926

visucompact sélectif C630S

Appliquer plus-value ci-dessous au Visucompact C630

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur
sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
prises AV ou AR	tous calibres	*230	*230	*230	*230

visucompact H630

Appliquer plus-value ci-dessous au Visucompact C630

DEBROCHABLE sans cache-bornes, avec socle et percuteur
sur châssis avec dispositif de cadenassage en position "débroché" (cadenas non fournis)

		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
prises AV ou AR	calibres réglables (A)	*462	*599	*599	*599
	tous calibres				

auxiliaires électriques et accessoires spécifiques

(1) obligatoire si le neutre du transfo est mis à la terre en aval du Visucompact

Contact de mise à la terre du neutre en position "débroché" (1)				réf. 30057	*100
Verrouillage par serrure Ronis type EL 11 AP en position "embroché" ou "débroché" (serrure non fournie)				réf. 25162	*70
Jeu de cache-bornes	prises AV	tri : réf. 31191	*203	tétra : réf. 31189	*225
	prises AR	tri : réf. 31190	*203	tétra : réf. 31192	*225

Autres auxiliaires et accessoires : voir page B87

raccordement

prises avant
avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 1)

prises arrière
avec barres ou câbles équipés de cosses serties (fig. 2)



1 2
directement sur les plages du châssis
L ≤ 60, Ø = 12 mm

Eléments séparés : voir page B90

Nota : châssis Visucompact prises AV = châssis standard prises AR + adaptation (tri : réf. 31186 + 31185 - tétra : réf. 31188 + 31187)

interrupteur compact I 630

inverseur de source

à disjoncteurs Compact C630 ou interrupteurs Compact I 630

compact C630 1000 volts

*prix H.T. septembre 1979

interrupteur compact I 630



Caractéristiques - conformes à CEI 408 - classe AC 23

courant nominal 630 A à 40° C	
tension nominale 660 V CA/500 V CC	
courant de courte durée admissible	7,5 kA eff/10 s
tenue électrodynamique	13 kA crête

endurance
- mécanique 10000 manœuvres
- électrique 1000 manœuvres à 380 V 50 Hz

degré de protection
- avec cache-bornes IP 403
- en coffret étanche IP 557

Pour caractéristiques en association avec disjoncteur ou fusibles voir page B45

FIXE sans cache-bornes

prises AV	bi	tri	tétra
■ **à commande manuelle**	*1457	*2010	*2674
■ **à déclenchement à distance** avec dispositif permettant le montage d'un déclencheur voltmétrique (1)	*1647	*2172	*2836

(1) prévoir en supplément un déclencheur à émission ou à mini (préciser la tension d'alimentation)
Pour auxiliaires et accessoires voir page B87.

interrupteur sectocompact I 630

Pour la commande des machines-outils (norme NFC 79-110)

Appliquer plus-value ci-dessous à l'interrupteur Compact I 630 à déclenchement à distance

FIXE sans cache-bornes	tri	tétra
prises AV à déclenchement à distance	*306	*306

inverseur de source automatique compact C630 ou I 630 complet prêt à fixer et à raccorder (1)

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes à commande électrique, **interverrouillés mécaniquement** et **électriquement**, assemblés sur une platine avec relayage.
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs (ou 1 de chaque), tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant, sans auxiliaires ni accessoires, la plus-value ci-dessous

plus-value pour obtenir le prix d'un inverseur de source

inverseur		tri	tétra
avec disjoncteurs C630, H630 (2) ou interrupteurs I 630 (3)	prises AV	*6159	*6251
	prises AR	*6509	*6717

(1) préciser à la commande le type de l'alimentation (avec ou sans source auxiliaire) et, pour cette alimentation, la tension et la nature du courant
(2) Compact fixe C630 ou H630 à prises AV par barres ≤ 44 mm
(3) prendre le prix d'un I 630 à commande manuelle (ci-dessus)

Nota : On ne peut constituer un inverseur de source qu'avec des appareils de même type (ex. : C630 tri et H630 tri, ou C630 tétra et interrupteur I 630 tétra...). Toutefois, les calibres des déclencheurs peuvent être différents.

inverseur de source manuel

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes, **interverrouillés mécaniquement**, montés sur une platine.
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs (ou 1 de chaque), tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant ou arrière, avec auxiliaires éventuels, la plus-value de 867

interverrouillage mécanique entre 2 appareils compact C630 ou I 630

Permet le verrouillage mécanique entre 2 appareils fixes (disjoncteurs C630 ou interrupteurs I 630) placés côte à côte (1) et fonctionnant en inverseur de source.

(1) perçage des disjoncteurs ou interrupteurs en usine **réf. 28730 prix 408**

compact C630 1000 volts

Disjoncteur fixe ou débrochable.
Qualité des isolants et lignes de fuite conformes à la norme NFC 23-519 (isolation renforcée)

Prix : nous consulter

Caractéristiques

courant nominal 630 A à 40° C
tension d'essai diélectrique 3500 V
nombre de pôles : 3
endurance ■ mécanique : 5000 manœuvres ■ électrique : 1000 manœuvres
pouvoir de coupure sous 1000 V cos φ = 0.3 ■ cycle P2 : 10 kA eff. ■ cycle P1 : 12 kA eff.

(1) avec réglage thermique sur position 0.9
(2) avec réglage thermique sur position 0.8

Choix des déclencheurs
Type magnétothermique, réglables. Thermiques compensés.

Symbole	**thermiques** tous pôles chargés (A)				**électromagnétiques** 2 pôles chargés (A)	
	de − 5 à + 40° C mini ± 10 %	maxi	50° C maxi	60° C maxi	mini ± 30 %	maxi ± 20 %
K100	70	100	100	90 (1)	600	1000
K125	87.5	125	125	110 (1)	750	1250
K160	112	160	160	145 (1)	960	1600
K200	140	200	200	180 (1)	1200	2000
K250	175	250	250	225 (1)	1500	2500
K320	224	320	320	290 (1)	1920	3200
K400	280	400	360 (1)	320 (2)	2400	4000
K500	350	500	450 (1)	400 (2)	3000	5000
K630	440	630	570 (1)	505 (2)	3800	6300

Le Compact C630 1000 volts est équipé systématiquement :
■ d'un sélecteur de déclenchement magnétique (un réarmement manuel est nécessaire après une ouverture par action du déclencheur magnétique) ■ d'un bouton local de déclenchement rapide.
Il peut être équipé des auxiliaires standard y compris commande rotative et commande électrique.
En option contact signalisation séparée pour défaut thermique et/ou magnétique.

Description technique inverseur de source : voir page B52.
Encombrement inverseur de source : voir page B116 et B117 (raccordement du bornier).
Raccordement
- interrupteur Compact I 630 : id. Compact C630 fixe prises AV (page B87) avec barres largeur ≤ 44 mm ou cosses serties.
- inverseur de source Compact C630 ou I 630 : id. Compact C630 fixe prises AV ou AR (page B87) avec barres largeur ≤ 44 mm ou cosses serties.
- disjoncteur Compact C630 - 1000 V : id. Compact C630 fixe ou débrochable (page B87)

Eléments séparés : voir page B90.

éléments séparés pièces de rechange

pour compact C630 et dérivés

*prix H.T. septembre 1979

éléments séparés

Compact C630

		calibres réglables (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
	Bloc déclencheur magnétothermique	100 à 320	*538	*619	*619	*772	*804
		400	*831	*1014	*1014	*1233	*1266
		500	*1220	*1413	*1413	*1736	*1769
		630	*1383	*1684	*1684	*2013	*2046
	Bloc déclencheur avec retardateur mécanique (C630 sélectif)	100 à 320		*849	*849	*1002	*1034
		400		*1244	*1244	*1463	*1496
		500		*1643	*1643	*1966	*1999
		630		*1914	*1914	*2243	*2276
	Compact sans bloc déclencheur fixe prises AV (par barres L ≤ 44 mm)		31001 *1373	31027 *1898	31053 *2562	31053 *2562	31053 *2562
	Appareil DEBROCHABLE						
	Socle monobloc prises AR (1)	verticales	31145 *531	31148 *579	31153 *746	31153 *746	31153 *746
		horizontales	31146 *531	31147 *579	31154 *746	31154 *746	31154 *746
	Jeu de broches (1 jeu 31142 par pôle)		*122	*183	*244	*244	*244
	Percuteur de débrochage (2)		incorporé				
	Appareil sans socle avec percuteur	100 à 320	*2033	*2700	*3425	*3578	*3610
		400	*2326	*3095	*3820	*4039	*4072
		500	*2715	*3494	*4219	*4542	*4575
(1) plages horizontales ou verticales (à préciser)		630	*2878	*3765	*4490	*4819	*4852

Visucompact C630

Partie fixe : châssis prises AR avec socle et verrouillage (par 3 cadenas non fournis)	tri : 31186	*1752	tétra : 31188	*1918
Partie mobile : id. Compact C630 débrochable sans socle, avec percuteur				
Accessoires pour transformer un Visucompact C630 prises AR en C630 prises AV (Jeu de prises AV horizontales)	tri : 31185	*117	tétra : 31187	*156

Interrupteur Compact I630

Dispositif pour montage d'un déclencheur voltmétrique	bi : 30346	*274	tri-tétra : 30347	*274
Accessoires (crochet + connexions)	bi : 31159	*84	tri-tétra : 31160	*112

Commande électrique

Commande électrique sans platine		*984			
Platine de fixation	tri :	*111	tétra :	*130
Résistance pour alimentation en 380 V CA		*131			
Capot	26460	*19			

pièces de rechange

Compact C630/H630 et dérivés

Couvercle	**C630**	bi-tri : 28755	*198	tétra : 28757	*266
	H630	bi-tri : 28760	*229	tétra : 28761	*306
Poignée de commande				28750	*26
Chambre de coupure (1 pôle)				28749	*53
Jeu de contacts fixes et mobiles avec ressort (1 pôle)				31193	*263

compact C1250 et variantes

compact C1250



Caractéristiques

courant nominal
- C1250 fixe 1250 A à 40° C
- C1250 débrochable 1160 A à 40° C

tension nominale CA 660 V
CC 500 V sans protection thermique

nombre de pôles : 2, 3 ou 4
(même encombrement en bi qu'en tri)

pouvoir de coupure (kA) CA (1)

CEI P1	220 V	**60**
UTE P1	380 V	**50**
VDE 0K2	440 V	**40**
	500 V	**40**
	660 V	**18**
BS	240 V	**60**
	415 V	**50**
NEMA	240 V	**60**
	480 V	**40**
	600 V	**30**
CC (2)	250 V	**50**
L/R ≤ 0,015 s	500 V	**40**

Choix des déclencheurs
Type magnétothermique, réglables.
Thermiques compensés.

symbole	limites de réglage (A)				
	thermiques tous pôles chargés				
	de – 5 à + 40° C mini ± 10 %	maxi	50° C maxi	60° C maxi	calibre N/2
D400	300	400	390	380	– (4)
D500	375	500	485	475	– (4)
D630	472	630	615	600	D315
D800	600	800	780	760	D400
D1000	750	1000	970	950	D500
D1250 app. fixe	940	1250	1150	1050 (3)	D630
D1250 appareil débrochable	940	1160	1100	1000 (3)	D630

	électromagnétiques 2 pôles chargés	
	mini ± 30 %	maxi ± 20 %
D400	2000	4000
D500	2500	5000
D630	3150	6300
D800	4000	8000
D1000	5000	10000
D1250	5000	10000

Tropicalisation
Niveau T2 : humidité relative 95 % à 45° C (climat chaud et humide)

(1) valeur maximale du cos φ
0,3 pour 10 < Pdc ≤ 20 kA eff.
0,25 pour 20 < Pdc ≤ 50 kA eff.
0,2 pour Pdc > 50 kA eff.
(2) nombre de pôles devant participer à la coupure 2 en 250 V, 3 en 500 V
(3) avec réglage thermique sur position 0,9
(4) pas de neutre moitié pour ces calibres

sectocompact C1250

Caractéristiques conformes aux normes NFC 79-110 **(protection des machines-outils)** et NFC 15-100 (tensions > 500 V)

Modèles tri (3d) et tétra (3 ou 4d)
Caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C1250.

compact C1250G

Protection à seuil magnétique bas

Thermiques (A) réglables 0,8 à 1 Irth	Magnétiques (A) réglables 2,5 à 5 Irth
G630	1575/3150
G800	2000/4000
G1000	2500/5000
G1250	3125/6250

Modèles tri (3d) et tétra (4d)

Autres caractéristiques
id. Compact C1250

compact sélectif C1250S

Bloc déclencheur équipé d'un retardateur mécanique. Limite de sélectivité ampèremétrique avec Compact aval portée à 15000 A.

Caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C1250 sauf magnétiques fixes (6300 A pour D400 à D1250)

interrupteur compact I 1250

voir page B95.

codis C800

Disjoncteur débrochable tripolaire, prises AR.
Pouvoir de coupure 100 kA.

Thermiques 400 à 800 A
Nous consulter.

compact C1250 et variantes

***prix H.T. septembre 1979**

compact C1250

Pouvoir de coupure 50 kA eff./380 V
Tension nominale 660 V CA/500 V CC
Niveau de tropicalisation : T2.

(1) préciser à la commande pour C1250 débrochable le type de **plastron choisi** (voir page B93) **et ajouter son prix.**

	calibres réglables (A)	**FIXE** sans cache-bornes					**DEBROCHABLE** sans cache-bornes avec châssis, sans plastron (1)				
		bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
sans plages de raccordement	400 à 800	*3499	*4403	*5348	*5681	*5765					
	1000	*4452	*5437	*6382	*6895	*6980					
	1250	*5340	*6455	*7400	*8115	*8202					
prises AV avec plages verticales à plat ou de chant (préciser)	400 à 800	*3799	*4853	*5948	*6281	*6365					
	1000	*4752	*5887	*6982	*7495	*7580					
	1250	*5640	*6905	*8000	*8715	*8802					
prises AR avec plages verticales ou horizontales (préciser)	400 à 800	*3887	*4985	*6124	*6457	*6541	*5793	*6914	*8447	*8780	*8864
	1000	*4840	*6019	*7158	*7671	*7756	*6746	*7948	*9481	*9994	*10079
	1250	*5728	*7037	*8176	*8891	*8978	*7634	*8966	*10499	*11214	*11301

compact C1250 G

Pour la protection à seuil magnétique bas

Appliquer **plus-value** ci-dessous au Compact C1250 fixe ou débrochable

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d
AV ou AR		*110	*110	*136

sectocompact C1250

Pour la protection des machines-outils

Appliquer **plus-value** ci-dessous au Compact C1250 fixe ou débrochable

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*435	*435	*435	*435	*435	*435	*435	*435

compact sélectif C1250 S

Appliquer **plus-value** ci-dessous au Compact C1250 fixe ou débrochable

prises	tous calibres	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
AV ou AR		*625	*625	*625	*625	*625	*625	*625	*625

auxiliaires électriques

Caractéristiques du contact OF
courant nominal 2 A
capacité de coupure
CA : 4,8 A/220 V - 1,4 A/380 V
CC : 2 A/120 V - 0,8 A/220 V

Déclencheurs voltmétriques
alimentation jusqu'à 500 V CA et CC.

consommation	CA	CC
déclencheur		
■ à émission de courant	110 VA	120 W
■ à mini de tension	7,5 VA	1,5 W (1)

(1) sans résistance (avec résistance : 3 W à 220 V et 6 W à 500 V)

Possibilités d'équipement en auxiliaires

Nombre de blocs à prévoir pour le débrochage des circuits auxiliaires

déclencheur voltmétrique	contact auxiliaire OF	contact auxiliaire signal défaut	commande électrique	**partie mobile** bloc 6 contacts	**partie fixe** bloc 6 contacts
	1			1	1
	2			2	2
	3			2	2
		1		1	1
	1	1		1	1
	2	1		2	2
	3	1		2	2
		1	1	3	3
	1	1	1	3	3
	2	1	1	4	4
	3	1	1	4	4
1				1	1
1	1			2	2
1	2			3	3
1	3			3	3
1		1		2	2
1	1	1		2	2
1	2	1		3	3
1	3	1		3	3
1		1	1	3	3
1	1	1	1	3	3
1	2	1	1	4	4
1	3	1	1	4	4

raccordement par barres

Raccordement appareil fixe
prises avant
- sur plages verticales avec barres à plat (fig. 1)
- sur plages verticales avec barres de chant (fig. 2)

prises arrière
- sur plages verticales avec barres de chant (fig. 3)
- sur plages horizontales avec barres à plat (fig. 4)

Raccordement appareil débrochable
prises arrière
- sur plages verticales avec barres de chant (fig. 5)
- sur plages horizontales avec barres à plat (fig. 6)

Nota : barres de largeur ≤ 50 mm
ø fixation = 12 mm


1


2


3


4


5


6

Remarque : il existe aussi des **plages DIN :**
- prises AV à plat (réf. bi : **32220** - tri : **32221** - tétra : **32222**)
- prises AV de chant (réf. bi : **32349** - tri : **32344** - tétra : **32345**)
- prises AR (réf. bi : **32346** - tri : **32347** - tétra : **32348**)

auxiliaires électriques (suite)

Voir page précédente pour les possibilités d'équipement en auxiliaires.

Nota important : pour tout appareil débrochable prévoir blocs de contacts nécessaires au débrochage des circuits fils fins. Leur nombre est fonction de l'équipement en auxiliaires (voir tableau page précédente)

Contacts auxiliaires inverseurs			
contact "OF"	bloc de 1		•87
	bloc de 2		•155
	bloc de 3		•197
contact signal de défaut	simple		•179
	combiné avec 1 OF		•235
	combiné avec 2 OF		•294
	combiné avec 3 OF		•351
Déclencheurs voltmétriques - préciser l'alimentation : tension et fréquence			
à émission de courant (MX)	(avec contact d'auto-coupure)		•197
à minimum de tension (MN)	Un ≤ 500 V CA/125 V CC		•197
	Un > 125 V CC		•227
à minimum de tension avec temporisation en 220 V CA			•364
Commande électrique avec auto-alimentation (contact signal de défaut non compris mais obligatoire)	**préciser l'alimentation :** tension et fréquence **et prévoir en plus 1 contact signal de défaut**		•2687
Débrochage des circuits auxiliaires - voir nota ci-contre			
partie mobile	platine support blocs fils fins	réf. 32252	•28
	bloc de 6 contacts	réf. 32218	•29
partie fixe	bloc de 6 contacts	réf. 32217	•29

accessoires d'installation

Commande rotative verrouillable par 3 cadenas (non fournis)	directe sur Compact		•286
	directe sur Compact VDE ou sur Sectocompact		•290
	sur porte pivotante, appareil fixe	Compact	•463
		Compact VDE	•472
		Sectocompact	•468
	sur porte pivotante, app. débrochable	Compact	•625
		VDE ou Sectocompact	•629
Sachet pièces d'adaptation pour commande rotative **étanche** (IP 657)		réf. 32247	•10
Verrouillage d'une commande rotative			
appareil en position "ouvert"	par 3 cadenas (non fournis)		incorporé
	par serrure Ronis type 1104 (fournie)	réf. 32246	•46
porte ou plastron en position "fermé"		réf. 32239	•46
Commande manuelle à boule		réf. 32314	•39
Verrouillage du disjoncteur en position "ouvert-désarmé"			
	par serrure Ronis type 1104 (fournie)	réf. 32240	•58
	par serrure type 1104 (non fournie)	réf. 32235	•37
Plastron de verrouillage du disjoncteur en position "débroché"			
sans verrouillage		réf. 32256	•50
avec verrouillage	par 1 serrure Ronis 1104 (fournie)	réf. 32238	•160
	par 3 cadenas (non fournis)	réf. 32237	•144
	par 1 ou 2 serrures Ronis 1104 (non fournies) (1)	réf. 32236	•194
	par 3 cadenas (non fournis) + 1 serrure Ronis 1104 (fournie)	réf. 32234	•202

Nota : pas de cache-bornes pour C1250 et dérivés

montage en coffret voir détail page B98

Coffret tôle étanche (IP 557) avec commande rotative étanche **plus-value (2, 3, 4 pôles)** •1170

accessoires de raccordement

Raccordement par câbles équipés de cosses

appareil fixe
- prises avant de chant (fig. 1)
- prises arrière verticales (fig. 2)

appareil débrochable
- prises arrière verticales (fig. 3)

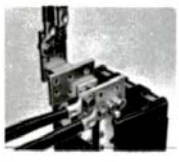
Nota : il est possible de raccorder au maximum 4 câbles de 300 mm² par borne.

Pour raccordement câbles alu : voir page G2

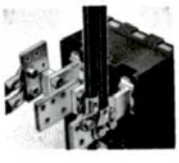
Plages pour raccordement par câbles (jeu de plages pour 1 arrivée ou 1 départ)

	bi	tri	tétra
appareil fixe prises AV de chant ou AR verticales	réf. 32267	réf. 32272	réf. 32277
appareil débrochable prises AR verticales	prix •97	•167	•235

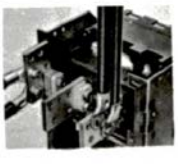
(en plus-value au prix du C1250 fixe ou débrochable)



1



2



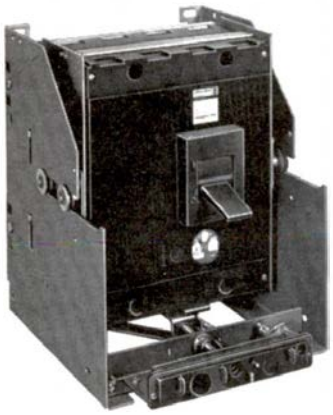
3

Eléments séparés : voir page B96

visucompact C1250 et variante

*prix H.T. septembre 1979

visucompact C1250



Disjoncteur à **sectionnement et interruption à coupure visible,** avec écran isolant.

(1) voir nota bas de page
(2) préciser à la commande **le type de plastron** et ajouter son prix (voir ci-dessous)

Caractéristiques

courant nominal 1160 A à 40° C		nombre de pôles	3 ou 4
tension nominale CA 660 V/CC 500 V		pouvoir de coupure	50 kA eff./380 V CA

Autres caractéristiques et choix des déclencheurs : id. Compact C1250.
Voir tableau page B40 pour le choix du calibre et des déclencheurs en fonction de la puissance du transformateur à protéger.

DEBROCHABLE avec percuteur et commande à boule
1. sur châssis (1) sans plastron de verrouillage (2) et sans cache-bornes

	calibres réglables (A)	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
prises AR avec plages verticales ou horizontales (préciser)	400 à 800	*7152	*8685	*9018	*9102
	1000	*8186	*9719	*10232	*10317
	1250	*9204	*10737	*11452	*11539
2. mural id. ci-dessus, avec chaise de fixation et capot de protection					
prises AR avec plages verticales	400 à 800	*8043	*9576	*9909	*9993
	1000	*9077	*10610	*11123	*11208
	1250	*10095	*11628	*12343	*12430

visucompact sélectif

Appliquer plus-value ci-dessous au Visucompact C1250

		tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
prises AR	tous calibres	*625	*625	*625	*625

accessoires d'installation

Plastron de verrouillage du disjoncteur en position "débroché"

avec verrouillage	par 1 serrure Ronis 1104 (fournie)	**réf. 32238** *160
	par 3 cadenas (non fournis)	**réf. 32237** *144
	par 1 ou 2 serrures Ronis 1104 (non fournies)	**réf. 32236** *194
	par 3 cadenas (non fournis) + 1 serrure Ronis 1104 (fournie)	**réf. 32234** *202

Plages pour raccordement par câbles

appareil avec plages de chant (verticales)	jeu de plages pour 1 arrivée ou 1 départ	tri : **réf. 32272** *167	tétra : **réf. 32277** *235

Raccordement : id. Compact C1250 débrochable (page B92)
Eléments séparés : voir page B96

Nota : le Visucompact C1250 débrochable sur châssis comprend		réf. tri	réf. tétra
■ partie mobile	1 Compact C1250 (sans bloc déclencheur)	32030	32060
	1 châssis mobile nu	32269	32273
	plages d'embrochage (1 jeu **32263** par pôle)		
	1 bloc déclencheur (voir page B96)		
	1 commande manuelle à boule	32314	32314
■ partie fixe :	1 châssis fixe nu	32166	32170
	pinces d'embrochage (prévoir 2 pinces par pôle : horizontale **32257**, verticale **32255**)	32314	32314
	écran à coupure visible	32270	32275

Pour obtenir le Visucompact mural, ajouter au précédent un ensemble comprenant chaise de fixation et capot de protection, **réf. 32278.**

interrupteur compact I 1250

inverseur de source

à disjoncteurs Compact C1250 ou interrupteurs Compact I 1250

***prix H.T. septembre 1979**

interrupteur compact I 1250



Caractéristiques - conformes à CEI 408 - classe AC 23

courant nominal 1250 A à 40° C		endurance	
tension nominale 660 V CA/500 V CC		■ mécanique	10000 manœuvres
courant de courte durée admissible	15 kA eff./8 s	■ électrique	1000 manœuvres à 380 V 50 Hz
		degré de protection	
tenue électrodynamique	30 kA crête	■ avec cache-bornes	IP 403
		■ en coffret étanche	IP 557

Pour caractéristiques en association avec disjoncteur ou fusibles voir page B45

FIXE sans cache-bornes

prises AV	bi	tri	tétra
■ **à commande manuelle** Plages verticales à plat ou de chant (préciser)	*2550	*3349	*4444
■ **à déclenchement à distance** avec dispositif permettant le montage d'un déclencheur voltmétrique (1) Plages verticales à plat ou de chant (préciser)	*2954	*3753	*4848

(1) prévoir en supplément un déclencheur à émission ou à mini (préciser la tension d'alimentation).
Voir page B93 ainsi que pour tous autres auxiliaires et accessoires.

interrupteur sectocompact I 1250

Pour la commande des machines-outils (norme NFC 79-110)

Appliquer plus-value ci-dessous à l'interrupteur Compact I 1250 à déclenchement à distance

FIXE sans cache-bornes

prises AV à déclenchement à distance	tri	tétra
	*435	*435

inverseur de source automatique compact C1250 ou I 1250 complet prêt à fixer et à raccorder (1)

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes à commande électrique, **interverrouillés mécaniquement** et **électriquement**, assemblés sur une platine avec relayage.
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs (ou 1 de chaque), tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant, sans auxiliaires ni accessoires, la plus-value ci-dessous.

plus-value pour obtenir le prix d'un inverseur de source

inverseur		tri	tétra
avec disjoncteurs C1250 ou interrupteurs I 1250 (2)	prises AV	*10014	*10165
	prises AR	*10314	*10469

Nota : on ne peut constituer un inverseur de source qu'avec des appareils de même type (ex. : 2 C1250 tri ou C1250 tétra et interrupteur I 1250 tétra...). Toutefois, les calibres des déclencheurs peuvent être différents.

(1) préciser à la commande le type de l'alimentation (avec ou sans source auxiliaire) et, pour cette alimentation, la tension et la nature du courant.
(2) prendre le prix d'un I 1250 à commande manuelle (ci-dessus)

inverseur de source manuel compact C1250 ou I 1250

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes, **interverrouillés mécaniquement**, montés sur une platine.
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs (ou 1 de chaque), tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant ou arrière, avec auxiliaires éventuels, la plus-value de 1259.

interverrouillage mécanique entre 2 appareils compact C1250 ou I 1250

Permet le verrouillage mécanique entre 2 appareils fixes (disjoncteurs C1250 ou interrupteurs I 1250) placés côte à côte (1) et fonctionnant en inverseur de source.

(1) perçage des disjoncteurs ou interrupteurs en usine

réf. 28730 prix 408

inverseur de source automatique compact C1250/C630 complet prêt à fixer et à raccorder (1)

Comprend côté "normal" 1 disjoncteur Compact C1250 ou un interrupteur Compact I 1250, côté "secours" 1 disjoncteur Compact C630 ou un interrupteur Compact I 630.
Appareils fixes à commande électrique, **interverrouillés mécaniquement** et **électriquement**, assemblés sur une platine avec relayage.
Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 1 disjoncteur ou 1 interrupteur 1250 A et de 1 disjoncteur ou 1 interrupteur 630 A, tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant, sans auxiliaires ni accessoires, la plus-value ci-dessous

inverseur avec disjoncteurs C1250 et C630 ou interrupteurs I 1250 et I 630 (2)		tri	tétra
	prises AV	*8431	*8548

(1) préciser à la commande le type de l'alimentation (avec ou sans source auxiliaire) et, pour cette alimentation, la tension et la nature du courant.
(2) prendre le prix d'un I 1250 ou d'un I 630 à commande manuelle

inverseur de source manuel compact C1250/C630

Comprend 2 disjoncteurs ou interrupteurs fixes, **interverrouillés mécaniquement**, montés sur une platine (C1250 ou I 1250 côté "normal", C630 ou I 630 côté "secours")

Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prix : ajouter au prix de 1 disjoncteur ou 1 interrupteur 1250 A et de 1 disjoncteur ou 1 interrupteur 630 A, tripolaires ou tétrapolaires, fixes prises avant, avec auxiliaires éventuels, la plus-value de 1259.

Description technique inverseur de source : voir page B52

Encombrement inverseur de source : voir page B116 et B117 (raccordement du bornier).

Raccordement

- interrupteur Compact I 1250 : id. Compact C 1250 fixe prises AV (pages B92 et B93)
- inverseur de source Compact C 1250 ou I 1250 : id. Compact C 1250 fixe prises AV ou AR (pages B92 et B93).

Eléments séparés : voir page B96.

éléments séparés pièces de rechange

pour compact C1250 et dérivés

*prix H.T. septembre 1979

éléments séparés

Compact C1250

		calibres réglables (A)	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	tétra 4d	tétra 3d + N/2
Bloc déclencheur magnétothermique		400 à 800	*1335	*1590	*1590	*1923	*2007
		1000	*2288	*2624	*2624	*3137	*3222
		1250	*3176	*3642	*3642	*4357	*4444
Bloc déclencheur avec retardateur mécanique		400 à 800		*2215	*2215	*2548	*2632
		1000		*3249	*3249	*3762	*3847
		1250		*4267	*4267	*4982	*5069
Compact sans bloc déclencheur ni plages de raccordement			32000 *2164	32030 *2813	32060 *3758	32060 *3758	32060 *3758
Appareil DEBROCHABLE							
Châssis fixe nu (sans pinces ni plastron, ni écran)			32166 *1722	32166 *1722	32170 *2067	32170 *2067	32170 *2067
Châssis mobile nu (sans disjoncteur ni plages)			32269 *138	32269 *138	32273 *164	32273 *164	32273 *164
Châssis fixe, prises AR avec pinces d'embrochage sans plastron de verrouillage (plages horizontales ou verticales : à préciser)			*1962	*2082	*2547	*2547	*2547
Châssis mobile avec percuteur et plages d'embrochage, sans bloc déclencheur			*2496	*3242	*4310	*4310	*4310
Percuteur de débrochage (évite le débrochage en charge) **incorporé**							
Appareil débrochable avec percuteur et plages d'embrochage sans châssis fixe ni plastron		400 à 800	*3831	*4832	*5900	*6233	*6317
		1000	*4784	*5866	*6934	*7447	*7532
		1250	*5672	*6884	*7952	*8667	*8754
Plastron de verrouillage (voir page B93)							
Plages d'embrochage (pour 1 pôle)			32263	*97			
Pince d'embrochage avec plage de raccordement (prévoir 2 pinces par pôle)		horizontale (1 pince)	32257	*60			
		verticale (1 pince)	32255	*60			
RACCORDEMENT par barres (les références correspondent à une arrivée ou un départ)							
prises AV plages verticales	à plat	bi : 32302	*150	tri : 32303	*225	tétra : 32304	*300
	de chant	bi : 32308	*150	tri : 32309	*225	tétra : 32310	*300
prises AR plages verticales ou horizontales		bi : 32311	*194	tri : 32312	*291	tétra : 32313	*388
plages prises AV norme DIN	à plat	bi : 32220	*150	tri : 32221	*225	tétra : 32222	*300
	de chant	bi : 32349	*150	tri : 32344	*225	tétra : 32345	*300
prises AR		bi : 32346	*194	tri : 32347	*291	tétra : 32348	*388
RACCORDEMENT par câbles : voir page B93							

Visucompact C1250

Partie mobile : id. Compact C1250 débrochable sans châssis fixe, avec percuteur							
Châssis fixe prises AR, sans plastron de verrouillage plages horizontales ou verticales (à préciser)				*2281	*2746	*2746	*2746
Ensemble comprenant la chaise de fixation et le capot de protection pour Visucompact mural				32278 *891	32278 *891	32278 *891	32278 *891
Ecran à coupure visible				tri : 32270	*199	tétra : 32275	*199

Interrupteur Compact I 1250

Dispositif pour montage d'un déclencheur voltmétrique		bi : 32301	*490	tri : 32301	*490	tétra : 32301	*490
Crochet de maintien du mécanisme		32316	*86				

pièces de rechange

Compact C1250 et dérivés

Couvercle	bi-tri : 32249	*319				tétra : 32250	*428
Poignée de commande						32315	*46
Chambre de coupure						32317	*81

canevas de commande

1. renseignements à donner à la commande

Appareil
- type, d'après fonctions et calibre (voir tableau de choix page B11)

Exemple 1 :
protection et commande + coupure pleinement apparente + télécommande – 160 A :
type TC 160 N
Exemple 2
protection et commande + coupure visible – 125 A :
type Visucompact R125
- nombre de pôles
- nombre de déclencheurs
- symbole des déclencheurs de phases et de neutre.

Raccordement
- fixe, prises avant ou arrière
- débrochable ou déconnectable, prises avant ou arrière

Auxiliaires électriques – préciser tension d'alimentation et nature du courant
- contacts auxiliaires "OF" ou de défaut
- déclencheur à émission de courant
- déclencheur à minimum de tension
- commande électrique
- débrochage des circuits auxiliaires.

Accessoires
- accessoires de raccordement
- commande rotative
- coffrets individuels
- verrouillages (à préciser).

2. délais de livraison

Matériels vendus par Merlin Gerin :
2 à 4 semaines suivant familles de produits

Matériels vendus par Distributeurs officiels :
Les articles de vente courante sont normalement tenus en stock : appareils de base, auxiliaires, accessoires.
Les produits de faible demande sont disponibles sous quelques jours.

3. adaptation et garantie des compact

Les Compact à bloc déclencheur interchangeable, la plupart des adaptations d'auxiliaires et des variantes de Compact sont réalisés par combinaison d'éléments.
Cette adaptation n'entraîne aucune plus-value par rapport au prix des éléments séparés.
Seuls sont garantis les appareils adaptés par nos distributeurs officiels ou par nous-mêmes et comportant l'étiquette de garantie prévue à cet effet :

appareil adapté
Série 0974
n°

Dans votre intérêt, exigez de votre distributeur des appareils adaptés.

La durée de la garantie est limitée à 6 mois à partir de la livraison. Les appareils défectueux sont, soit examinés sur place par nos agents locaux lorsque l'importance du matériel le justifie, soit remis à votre distributeur à fin d'expertise par notre Service Contrôle Qualité. Si un appareil présente un défaut de construction, il est réparé, voire remplacé, gracieusement.
Si vous ne pouvez attendre, votre distributeur vous vend immédiatement un appareil neuf, remboursé ultérieurement par un avoir si l'expertise révèle que le défaut est imputable à Merlin Gerin.

4. prix des compact.

Pour chiffrer les Compact, appliquer aux prix figurant dans le présent catalogue le coefficient d'actualisation Compact qui est indiqué dans le tarif distribution BT en vigueur.

coffrets individuels étanches

pour compact et dérivés et pour interpact

*prix H.T. septembre 1979

coffrets tôle étanches





(1) Pour appareils débrochables, nous consulter

Les coffrets tôle étanches peuvent recevoir les appareils suivants :
- les Compact et Vigicompact ainsi que leurs dérivés (Secto - H - G - S - Inter) en version fixe prises avant (1)
- les Interpact de 63 à 400 A

L'appareil est livré adapté dans le coffret

Caractéristiques

Degré de protection **IP 557.**

Réalisation en tôle électrozinguée d'épaisseur 15 à 20/10e, revêtement époxy gris névé

Entrée des câbles par plaque amovible inférieure.

Fixation du coffret par 4 trous sur le fond ou par pattes de fixation (fournies)

Encombrement dimensions extérieures (mm)	Compact F70	F100 R125	C250	C500 C630	C1250	Vigicompact F100 R125	C250 C500	Interpact 63 125-160	250 400
L	200	300	400	400	600	400	550	300	400
H	300	400	600	600	800	500	825	400	600
P	137	205	237	237	331	205	237	205	237

Commande - Verrouillage
- Compact : commande rotative étanche, verrouillable en position "ouvert" par 3 cadenas.
- Interpact : commande verrouillable en position " ouvert" par 3 cadenas.

Verrouillage de la porte du coffret lorsque l'appareil est en position "fermé" (verrouillage monté systématiquement pour Interpact, en option pour Compact.

Coffret tôle étanche avec platine et commande frontale pour Compact	Compact F70	F100 R125	C250	C500 C630	C1250	Vigicompact F100 R125	C250 C500	Interpact 63 125-160	250 400
	•342	•451	•653	•653	•1170	•628	•758	•410	•564

plus-value sur 1 Compact (ou 1 Interpact avec sa poignée)

Eléments séparés Commande
- Compact et dérivés : commande rotative sur porte (page B57 : F100 - B63 : R125 - B71 : C250 - B79 : C500 - B87 : C630 - B93 : C1250)
- Interpact : commande sur porte (page B101)

Accessoires : auvent de protection - Socle (hauteur 200 mm) - Paire d'ouïes aération : page F36

coffrets tôle étanches "CNOMO"



Les coffrets tôle étanches "CNOMO" répondent au règlement CNOMO qui s'applique surtout aux installations ou équipements de fabrication de l'industrie automobile.

Description

Les coffrets tôle étanches "CNOMO" se composent de :
- un coffret tôle étanche avec découpe de porte rectangulaire
- un Sectocompact en version fixe prises avant (R125 - C250 - C500 - C630)
- une commande rotative directe Sectocompact
- un plastron d'étanchéité.

Caractéristiques

Réalisation en tôle électrozinguée d'épaisseur 15 à 20/10e, revêtement époxy gris névé

Entrée des câbles par plaque amovible inférieure.

Fixation du coffret par 4 trous sur le fond ou par pattes de fixation (fournies)

Encombrement dimensions extérieures (mm)	Sectocompact R125	CNOMO C250	C500	C630
L	300	400	400	400
H	400	600	600	600
P	205	237	237	237

Coffret tôle étanche CNOMO avec platine de fixation	Sectocompact R125	CNOMO C250	C500	C630
	•398	•576	•576	•576

plus-value sur 1 Sectocompact avec commande CNOMO (pages B62 : R125 - B70 : C250 - B78 : C500 - B86 : C630)

Accessoires : auvent de protection – Socle (hauteur 200 mm) – Paire d'ouïes aération : page F36

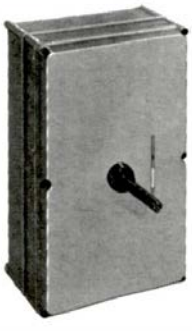
Nota : pour déclassement des calibres en fonction de la température voir page suivante

coffrets individuels enveloppes fonctionnelles

pour compact et dérivés et pour interpact

*prix H.T. septembre 1979

coffrets isolants étanches autoextinguibles



Les coffrets isolants étanches peuvent recevoir les appareils suivants :
- les Compact et Vigicompact ainsi que leurs dérivés (H - G - S - Sectocompact - Interrupteurs) en version fixe, prises avant.
- les Interpact.

L'appareil est livré adapté dans le coffret.

Caractéristiques
Degré de protection **IP 557.**
Réalisation en polyester gris clair. Résistance à la corrosion et aux chocs.
Le couvercle, vissé, peut être plombé.
Entrée des câbles par plaques amovibles, inférieure et supérieure.
Fixation du coffret par 4 trous sur le fond.

Encombrement dimensions extérieures (mm)	Compact F100 R125	C250	C500 bi/tri C630 bi/tri	C500 tétra C630 tétra	Vigicompact F100 R125	Interpact 63	125 160	250 400
L	185	300	300	370	300	185	300	370
H	300	600	600	600	600	300	600	600
P	175	235	235	235	175	175	175	235

Commande - Verrouillage
Commande rotative étanche, verrouillable en position "fermé" par 3 cadenas.
Verrouillage de la porte du coffret lorsque le Compact ou l'Interpact est en position "fermé".

Coffret isolant étanche avec platine et commande rotative	Compact F100 R125	C250	C500 bi/tri C630 bi/tri	C500 tétra C630 tétra	Vigicompact F100 R125	Interpact 63	125 160	250 400
	•444	**•929**	**•933**	**•1058**	**•687**	**•347**	**•591**	**•873**

plus-value sur 1 Compact (ou 1 Interpact avec sa poignée)

Eléments séparés
Commande
- Compact et dérivés : commande rotative sur plastron (page B57 : F100 - B63 : R125 - B71 : C250 - B79 : C500 - B87 : C630)
- Interpact : commande sur plastron (page B101)

Accessoires : Paire d'ouïes aération **•23**

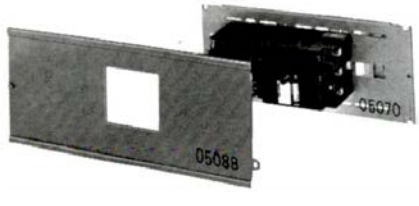
coffrets tôle protégés



Degré de protection IP315 avec capot vissé plombable.
Coffrets tôle électrozinguée, revêtement époxy gris névé.
Entrée des câbles sur parois inférieure et supérieure. Conformes à la norme américaine NEMA 1.

Encombrement L x H x P (mm)		
	Compact F100 et R125 fixe : 160 x 350 x 105	**plus-value •105**
	Vigicompact F100, R125 fixe : 160 x 450 x 105	**plus-value •117**
Verrouillage de la commande par 3 cadenas (non fournis)		**•32**

montage en enveloppes fonctionnelles MGA



Les Compact et leurs dérivés (Codis, Vigicompact, Visucompact...) s'installent dans les enveloppes fonctionnelles MGA : coffrets G et armoires P6, avec des éléments spécialement adaptés : platines ou jeux de barres de fixation, plastrons, accessoires...
Voir chapitre F

déclassement des calibres des appareils en coffret

■ **Compact et Vigicompact**
Les tableaux de choix des déclencheurs (pages B54 : F70 - B56 : F100 - B61 : R125 - B69 : C250 - B77 : C500 - B85 : C630 - B91 : C1250) donnent les limites **Ir** en fonction du calibre du déclencheur et de la température ambiante.
Pour un Compact installé en coffret, appliquer au courant **Ir** les coefficients de déclassement ci-après

type de Compact	**F70**		**F100-R125**		**R125**
calibre du déclencheur	≤ 50 A	70 A	≤ 80 A	100 A	125 A
coefficient de déclassement pour mise en coffret	1	0,9	1	0,9	0,8

type de Compact	**C250**		**C500**		**C630**		**C1250**	
calibre du déclencheur	≤ 200 A	250 A	≤ 320 A	400 A 500 A	≤ 400 A	500 A 630 A	≤ 800 A	1000 A 1250 A
coef[1] de déclassement pour mise en coffret	1	0,9	1	0,8	1	0,8	1	0,8
position du bouton de réglage des thermiques	1	0,9	1	0,8	1	0,8	1	0,8

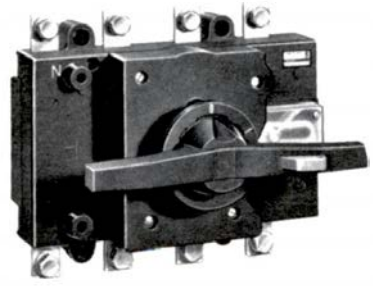
■ **Interpact**
63 A, 125 A et 160 A : aucun déclassement pour mise en coffret
250 A : déclassement = 200 A
400 A : déclassement = 300 A
Remarque : pour température ambiante à l'extérieur du coffret > 50° C nous consulter.

commande des circuits

interrupteurs-sectionneurs interpact



125 A tétrapolaire



250 A tétrapolaire

présentation

Interrupteurs-sectionneurs destinés à la commande et au sectionnement des circuits (interrupteur général, de couplage, d'arrivée, etc...)
Les Interpact sont conformes :
- aux recommandations internationales CEI 408
- aux normes UTE NFC 63-130, VDE 0660, NBN 222 et BS 861

et sont homologués par le Bureau Véritas

Ils se caractérisent par :
- leur pouvoir de coupure et de fermeture élevé
- leur haute tenue électrodynamique
- leur longévité mécanique
- leur sectionnement à coupure pleinement apparente **(voir nota)**

Modèles
Deux modèles : tripolaire et tétrapolaire tropicalisés T1.

Equipement
Afin d'offrir le maximum de sécurité l'Interpact tétrapolaire (sauf le 125 A) est équipé d'un couteau de neutre qui
- à la fermeture se ferme avant les phases
- à l'ouverture s'ouvre après les phases.

Commande
Poignée rotative frontale, **à prévoir selon montage :**
- direct sur Interpact
- sur porte ou plastron ou couvercle vissé (longueur d'axe 200 mm)

Verrouillage
Dans les 2 cas, verrouillage de la poignée en position "ouvert" par 3 cadenas (non fournis)
Dans le 2e cas, verrouillage mécanique de la porte en position Interpact "fermé"

Auxiliaires électriques
Sur demande, l'Interpact est équipé d'un contact auxiliaire inverseur qui fonctionne environ 50 ms avant l'ouverture des contacts principaux. Il peut, de ce fait, être utilisé pour commander l'ouverture d'un disjoncteur équipé d'un déclencheur voltmétrique lorsqu'il est nécessaire de ne pas manœuvrer l'Interpact à pleine charge.

Caractéristiques du contact auxiliaire
courant nominal 15 A sous 250 V CA.

installation

Montage
sur panneau ou sur ferrures.
Trois positions possibles de l'Interpact (une au moins des trois flèches sur la face avant doit être dirigée vers le haut)

Installation
- en coffret individuel étanche IP557 tôle ou isolant, avec commande frontale verrouillable
- dans les enveloppes fonctionnelles MGA : coffrets G et armoires P6, avec des éléments spécialement adaptés (platines, plastrons...) voir chapitre F.

Raccordement
Fixe prises avant pour barres ou cosses serties.
Le 63 A est équipé en plus d'étriers pour raccordement par câbles nus.

Nota : cette coupure pleinement apparente est obtenue grâce à un indicateur mécanique de position placé sur le couvercle de l'appareil. Ce dispositif ne peut indiquer la position "hors tension" que si tous les contacts sont effectivement ouverts.

caractéristiques - conformes à CEI 408

type d'Interpact			63	125	160	250	400	630
caractéristiques électriques et mécaniques								
courant nominal à 40° C			63 A	125 A	160 A	250 A	400 A	630 A
tension nominale CA			500 V	500 V	500 V	500 V	500 V	380 V
nombre de pôles			3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
courant nominal d'emploi (A) (1)	en classe AC21	sous tension nominale	63	125	160	250	400	630
	en classe AC22	sous tension ≤ 380 V	63	125	160	250	400	500
	en classe AC23	sous tension ≤ 380 V	50	90	90	125	250	250
endurance	mécanique (FO)		50.000	50.000	50.000	10.000	10.000	10.000
	électrique (FO)		5.000	5.000	5.000	1.000	1.000	1.000
caractéristiques de la protection de l'interrupteur								
L'interrupteur peut être installé sur un circuit dont le courant de court-circuit correspond au pouvoir de coupure du disjoncteur ou des fusibles indiqué ci-dessous								
■ protection par disjoncteur en amont (Icc maxi = celui du disjoncteur)			C80 R125-H125	R125 H125	C250 (2)	C250	C500	C500 C630
■ protection par fusibles aM en amont (3) calibre maxi (A) (Icc maxi = 100 kA			63	160	160	200	400	500
■ protection par fusibles gl en amont calibre maxi (A) (Icc maxi = 100 kA			80	200	200	250	500	630
autres caractéristiques								
tenue électrodynamique (kA crête)			15	20	20	25	44	44
courant de courte durée admissible (kA eff. en 1 s)			2,5	8	8	11	17	17
indice de protection			appareil seul IP 503 - appareil en coffret étanche IP 557					

(1) d'après CEI les classes AC21, AC22 et AC23 correspondent à une utilisation normale en courant alternatif.
(2) le courant de court-circuit ne doit pas dépasser 12 kA lorsque le C250 est associé à un Interpact 160 en amont.
(3) les fusibles aM doivent être associés, dans la zone des faibles surcharges, à un déclencheur thermique en aval.

interpact 63 à 630 A

Interpact sans poignée de manœuvre

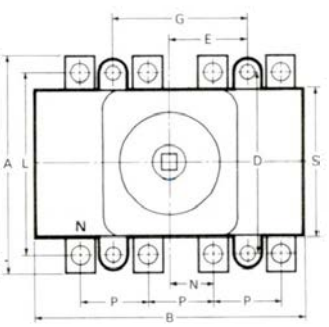
calibre (A)			tri	tétra
63			**25530** *92	**25532** *115
125			**25531** *182	**25533** *201
160			**25536** *216	**25537** *240
250			**26950** *399	**26951** *481
400			**30450** *525	**30451** *630
630			**30452** *876	**30453** *1020
Poignée de manœuvre	commande directe sur Interpact		63/125/160 A	**25534** *28
			250/400/630 A	**26952** *37
	commande sur porte, plastron ou couvercle vissé (axe L = 200 mm)		63/125/160 A	**25535** *39
			250/400/630 A	**26953** *49
Contact auxiliaire inverseur		Interpact	63 A	**25538** *40
		Interpact	125/160/250/400/630 A	**25539** *66
Cache-bornes			63 A: **25541** * 18	125/160 A: **25542** *26 — 250/400/630 A: **26957** *39

montage en coffret

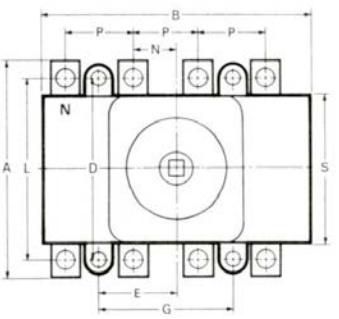
sauf Interpact 630 A

Tôle étanche IP557 avec commande frontale verrouillable **plus-value**	63/125/160 A *410		250/400 A *564
Isolant étanche IP557 avec commande frontale verrouillable **plus-value**	63 A *347	125/160 A *591	250/400 A *873

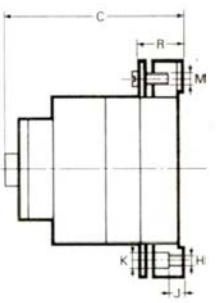
encombrement



63-125-160 A tétrapolaire (1)



250-400-630 A tétrapolaire (1)



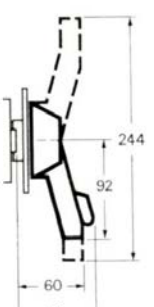
Dimensions en mm

type	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
63	107	136	85,5	90	40	70	4,5	6,5	9	92	M5	22,5	34	22,5	74
125	140	212	85,5	108	55	96	4,5	8,5	9	120	M6	31	48	22,5	96
160	140	212	85,5	108	55	96	4,5	8,5	9	120	M8	31	48	22,5	96
250-400	225	272	131,5	180	80	135	7	11	15	200	M10	46,5	68	38	160
630	230	272	131,5	180	80	135	7	11	15	200	M10	46,5	68	38	160

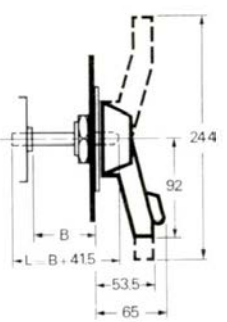
Dimensions des plages de raccordement

63 A : 12 x 3 mm
125-160 A : 20 x 4 mm
250-400 A : 25 x 5 mm
630 A : 30 x 5 mm

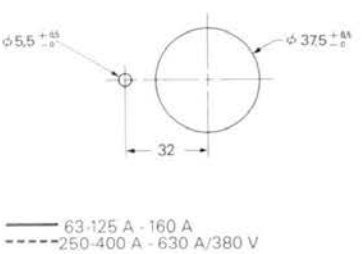
Encombrement des différents types de commande



Directe sur Interpact



Sur porte pivotante, plastron ou couvercle vissé



B mini = 13,5
B maxi = 158,5
Plan de perçage de la porte ou du plastron vissé

Masse des appareils (en kg)

Interpact	63 A	125 A/160 A	250 A	400 A	630 A
tri	0,750	1,350	4	4,350	4,5
tétra	0,800	1,450	4,150	4,550	4,7

(1) Pour l'Interpact tripolaire l'encombrement est identique mais le pôle N est supprimé.

encombrement installation

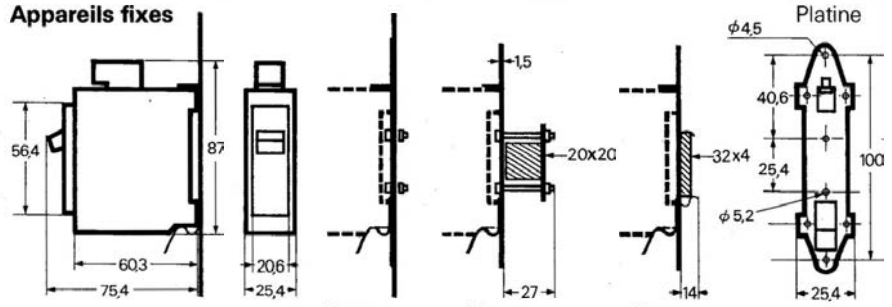
compact F70

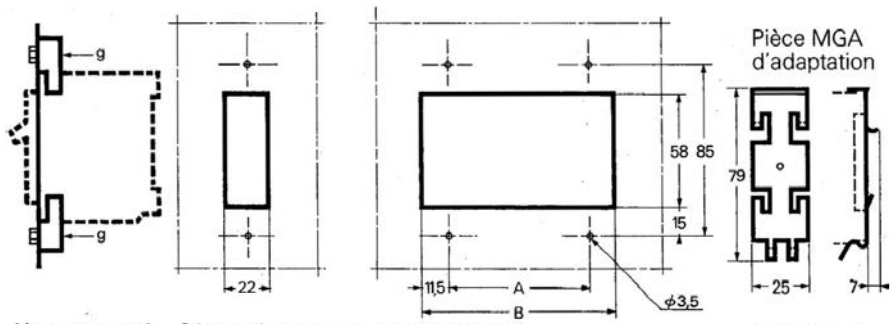
nbre de pôles	2	3	4
cote A (mm)	25,4	50,8	75,8
cote B (mm)	48	73	99

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

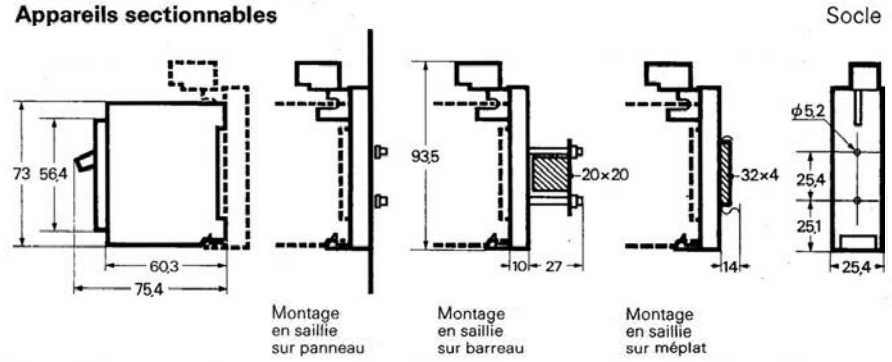
unipolaire	0,138
bipolaire	0,276
tripolaire	0,423
tétrapolaire	0,570

Appareils fixes





Appareils sectionnables



auxiliaires/accessoires F70

Contact auxiliaire (fig. 1)
Pour F70, bi, tri ou tétrapolaire, fixe ou sectionnable. L'adjonction d'un contact auxiliaire exclut les montages suivants : encastré derrière panneau, avec cache-bornes, en coffret tôle ou blindé étanche.

Cache-bornes (fig. 2)

nbre de pôles	1	2	3	4
cote A (mm)	26,8	53	79,2	104,6

Coffret tôle (fig. 3)
Pour F70 fixe et sectionnable.
Capacité 4 pôles (4 x 25,5 mm)

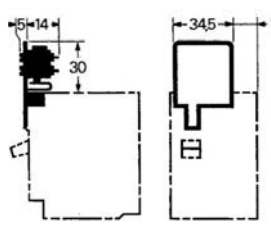


fig. 1

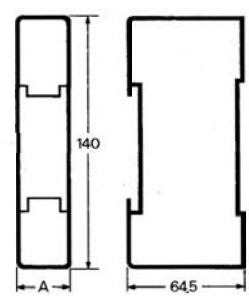


fig 2

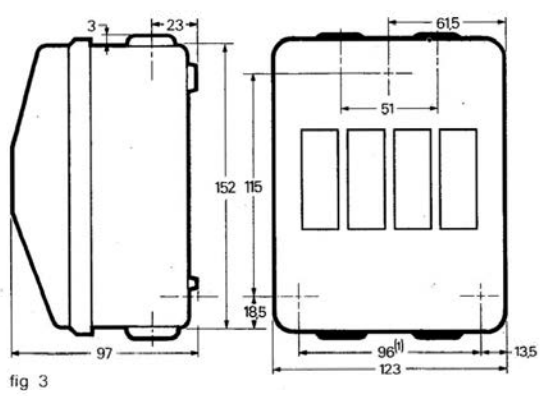


fig 3

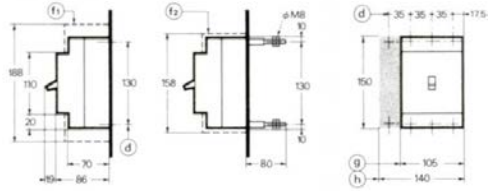
(1) cote de fixation

compact F100 et R125 et dérivés [1]

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

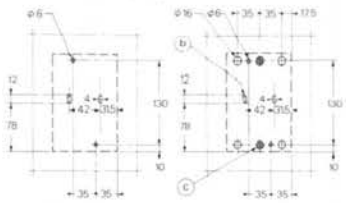
Compact	fixe prises avant	débrochable avec socle
bipolaire	1,25	2
tripolaire	1,4	2,1
tétrapolaire	1,85	2,8

Appareils fixes

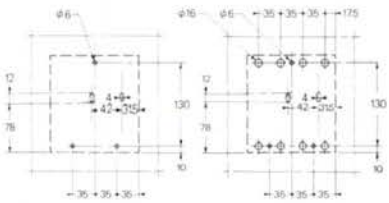


Prises AV — Prises AR

Plans de perçage

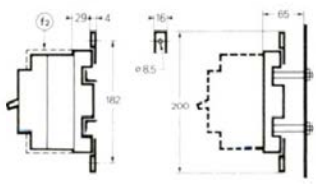


Bi et Tri
Prises AV — Prises AR



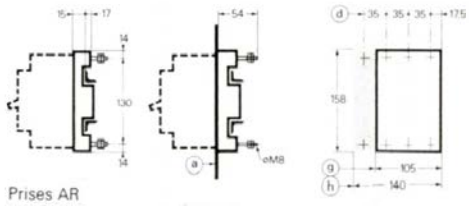
Tétra
Prises AV — Prises AR

Appareils débrochables



Prises AV montage sur ferrures

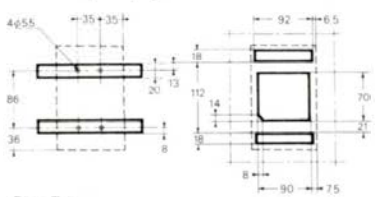
montage sur panneau avec colonnettes (livrées sur demande)



Prises AR montage sur ferrures

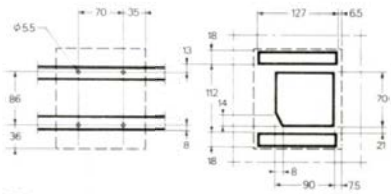
montage sur ferrures avec panneau en façade

Plans de perçage



Bi et Tri montage sur ferrures prises AV et AR

Découpe du panneau éventuel (a)



Tétra montage sur ferrures prises AV et AR

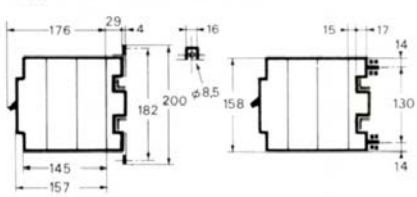
Découpe du panneau éventuel (a)

a panneau tôle éventuel (épaisseur 3 mm maxi)
b perçage éventuel pour filerie accessoires.
c ne pas percer les trous hachurés dans le cas d'appareil bipolaire.
d entr'axes connexions.
f1 cache-bornes.
f2 cache-bornes.
g appareils bi et tripolaire.
h appareil tétrapolaire.
(1) pour Vigicompact voir pages B104 et B105
Visucompact voirpage B113
commande électrique voir page B114.
commande rotative voir page B115.

codis N100 et N100F

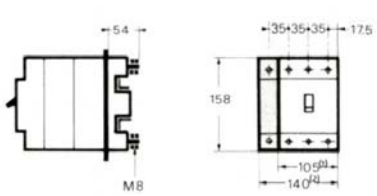
Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire,
avec socle à prises arrière
bipolaire 2,9
tripolaire 3,2
tétrapolaire 4,5

Appareils débrochables



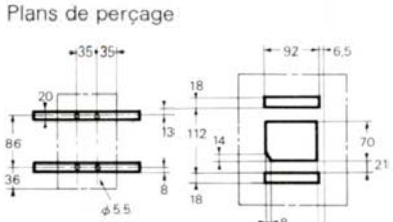
Prises AV montage sur ferrures

Prises AR montage sur ferrures



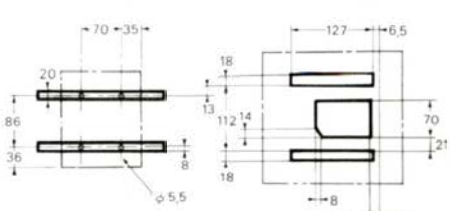
Prises AR montage sur ferrures avec panneau en façade

Plans de perçage



Bi et Tri montage sur ferrures prises AV et AR

Découpe du panneau éventuel



Tétra montage sur ferrures prises AV et AR

Découpe du panneau éventuel

(1) tripolaire
(2) tétrapolaire

encombrement installation

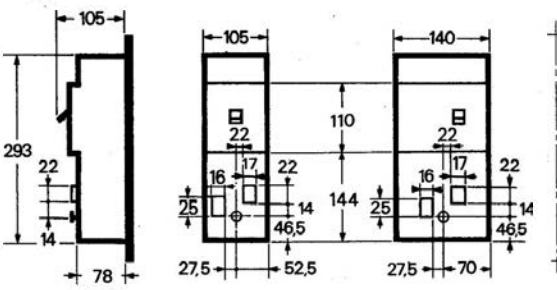
vigicompact F100 RIT

N'est réalisé qu'en modèle fixe prises avant

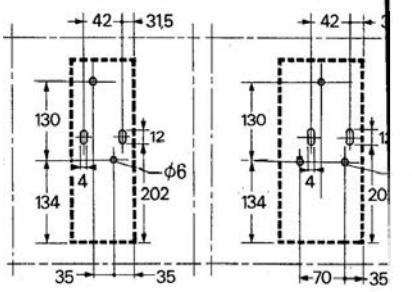
Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

tripolaire	2,1
tétrapolaire	2,5

Appareils fixes



Plans de perçage



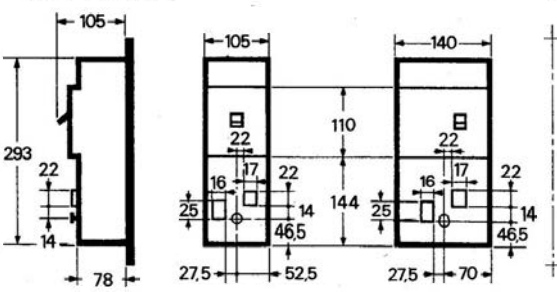
Tri Tétra

vigicompact R125 RIT

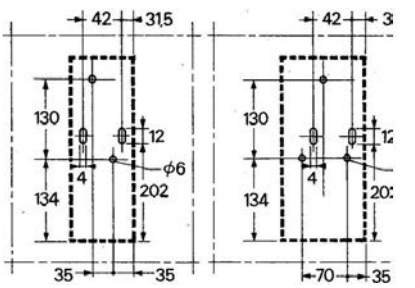
Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

Vigicompact	fixe	débrochable avec socle
tripolaire	2,1	2,8
tétrapolaire	2,5	3,4

Appareils fixes

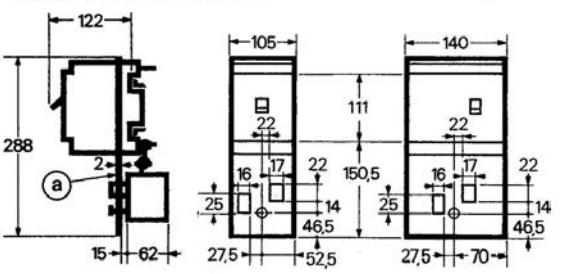


Plans de perçage



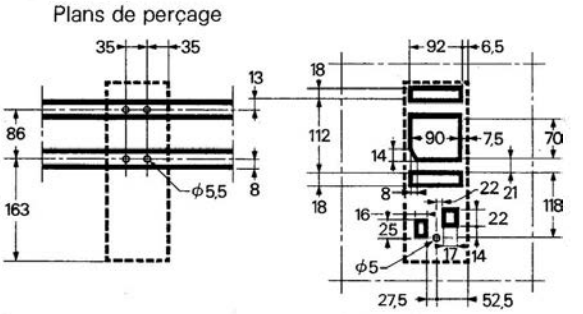
Tri Tétra

Appareils débrochables

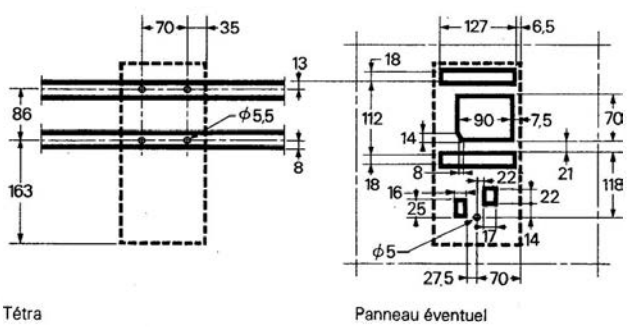


Tri Tétra

Plans de perçage



Tri Panneau éventuel



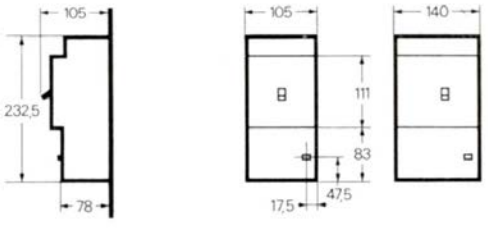
Tétra Panneau éventuel

a platine

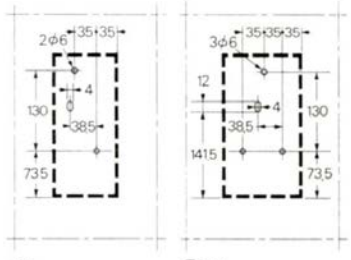
vigicompact R125 M 300

Appareils fixes

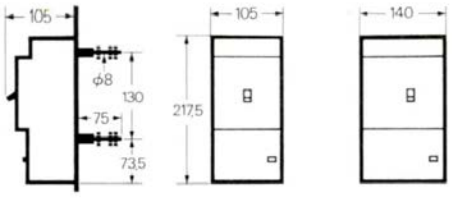
Plans de perçage



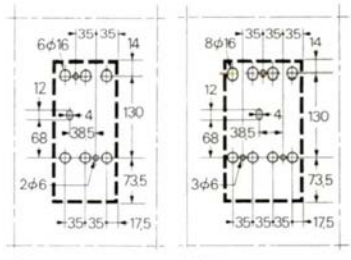
Prises AV — Tri — Tétra



Tri — Tétra



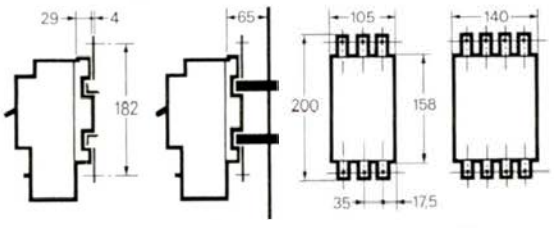
Prises AR — Tri — Tétra



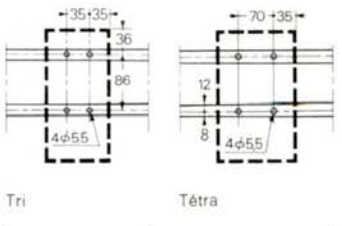
Tri — Tétra

Appareils débrochables

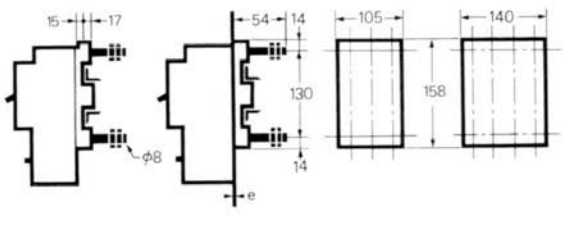
Plans de perçage



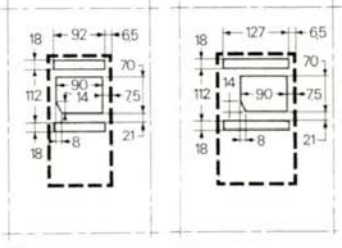
Prises AV — Tri — Tétra



Tri — Tétra



Prises AR — Tri — Tétra



Tri — Tétra

e maxi = 3 mm

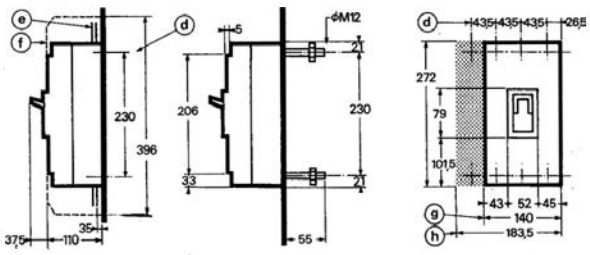
encombrement installation

compact C250 et dérivés [1]

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

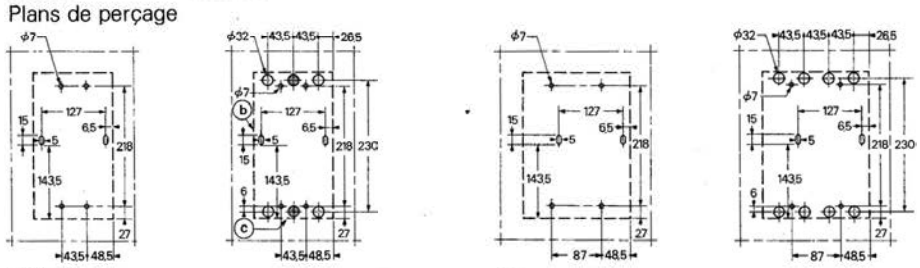
Compact	fixe prises avant	débrochable avec socle
bipolaire	4,3	7
tripolaire	4,9	8
tétrapolaire	6,1	10

Appareils fixes



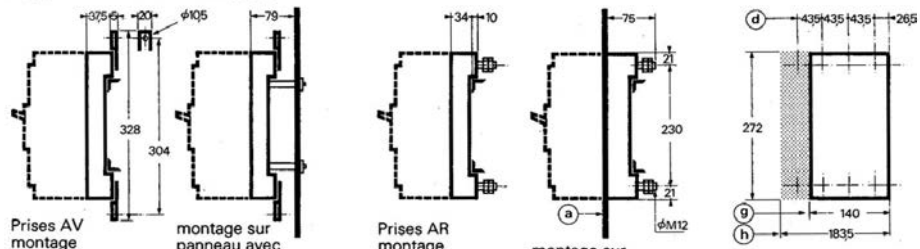
Prises AV — Prises AR

Plans de perçage



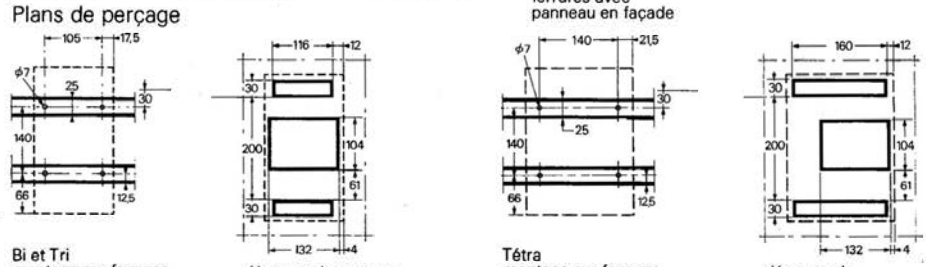
Bi et Tri prises AV — prises AR — Tétra prises AV — prises AR

Appareils débrochables



Prises AV montage sur ferrures — montage sur panneau avec colonnettes (2). — Prises AR montage sur ferrures — montage sur ferrures avec panneau en façade

Plans de perçage



Bi et Tri montage sur ferrures prises AV et AR — découpe du panneau éventuel — Tétra montage sur ferrures prises AV et AR — découpe du panneau éventuel

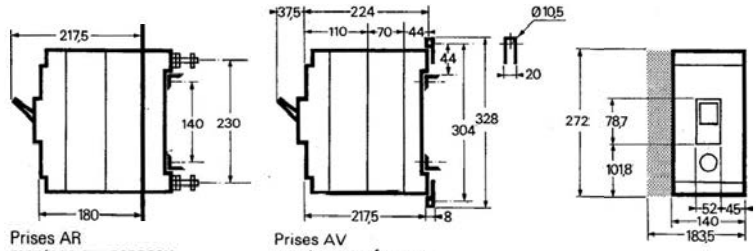
a panneau tôle éventuel (épaisseur 3 maxi)
b perçage éventuel pour filerie accessoires
c ne pas percer les trous hachurés dans le cas d'appareil bipolaire
d entr'axes connexions
e raccordement par barres : largeur admissible 25 mm
raccordement par câbles : diamètre admissible 15,5 mm
f cache-bornes
g appareils bi et tripolaire
h appareil tétrapolaire
(1) pour Vigicompact voir page suivante.
Visucompact voir page B113
commande électrique voir page B114.
commande rotative voir page B115
(2) colonnettes livrées sur demande

codis C200

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire, avec socle à prises arrière

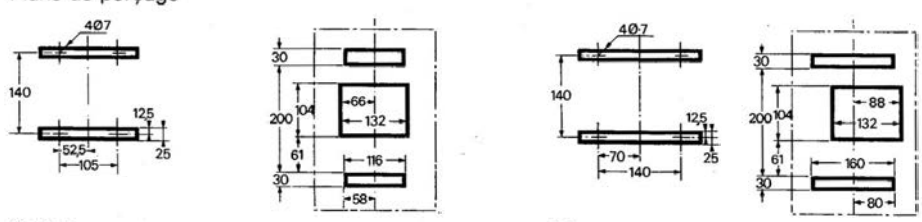
bipolaire	8,9
tripolaire	10,1
tétrapolaire	12,4

Appareils débrochables



Prises AR montage sur panneau et ferrures — Prises AV montage sur ferrures

Plans de perçage



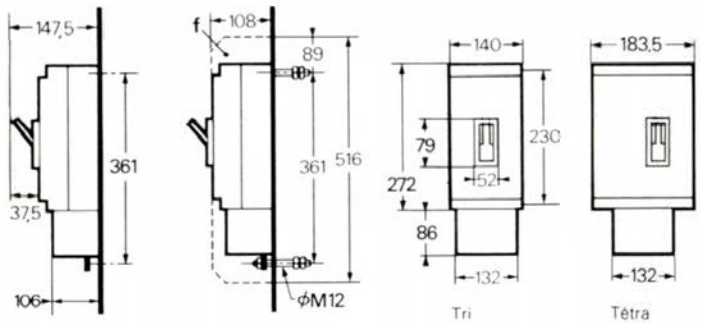
Bi et Tri montage sur ferrures prises AV et AR — découpe du panneau éventuel — Tétra montage sur ferrures prises AV et AR — découpe du panneau éventuel

vigicompact C250 RIT, RT, RTb

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

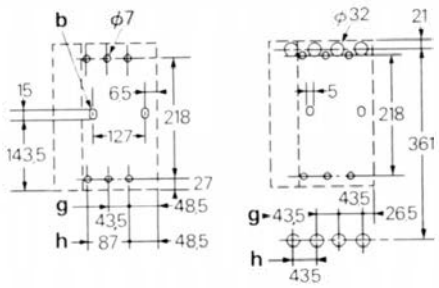
Vigicompact	fixe	débrochable avec socle
tripolaire	6,2	9,3
tétrapolaire	7,7	11,6

Appareils fixes



Prises AV — Prises AR — Tri — Tétra

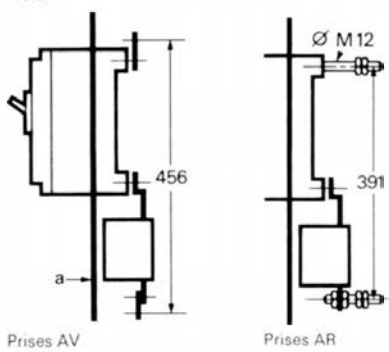
Plans de perçage



Prises avant montage sur panneau

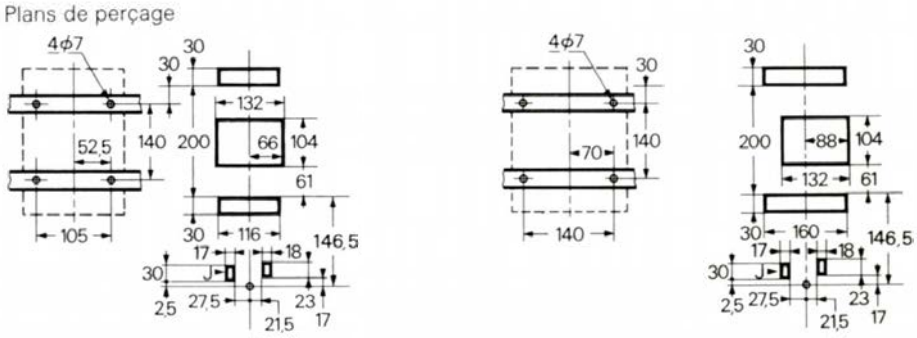
Prises arrière montage sur panneau

Appareils débrochables



Prises AV — Prises AR

Plans de perçage



Tripolaire fixation sur ferrures prises AV ou AR

Panneau éventuel prises AR

Tétrapolaire fixation sur ferrures prises AV ou AR

Panneau éventuel prises AR

a platine
b passage filerie des auxiliaires
f cache-bornes
g appareil tripolaire
h appareil tétrapolaire
j uniquement pour RIT

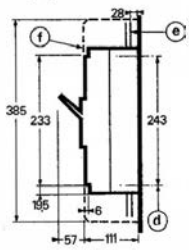
encombrement installation

compact C500 et dérivés (1)

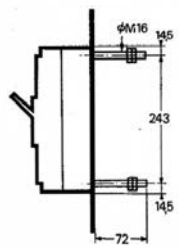
Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

Compact	fixe prises avant	débrochable avec socle
bipolaire	7,3	10,6
tripolaire	8,2	12,2
tétrapolaire	10,4	15,5

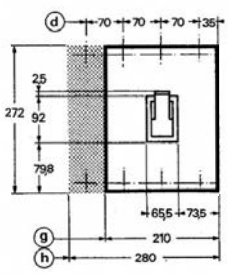
Appareils fixes



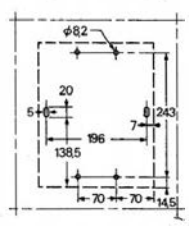
Prises AV



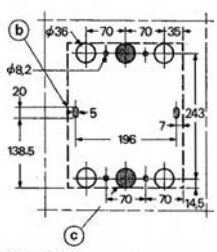
Prises AR



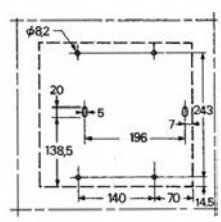
Plans de perçage



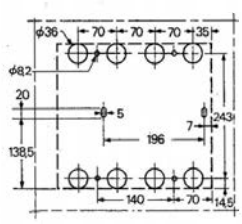
Bi et Tri
Prises AV



Prises AR

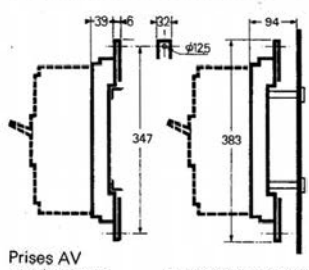


Tétra
Prises AV



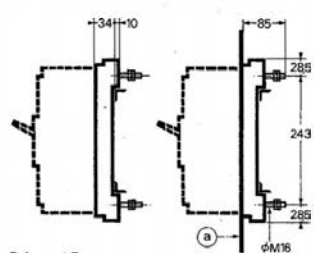
Prises AR

Appareils débrochables



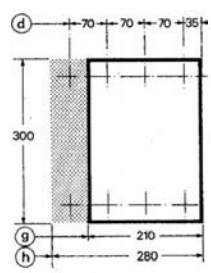
Prises AV
montage sur ferrures

montage sur panneau avec colonnettes (2)

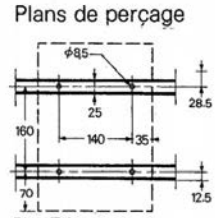


Prises AR
montage sur ferrures

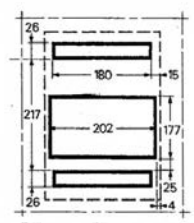
montage sur ferrures avec panneau en façade



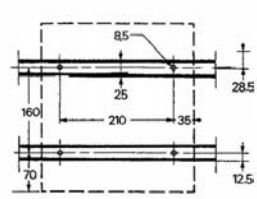
Plans de perçage



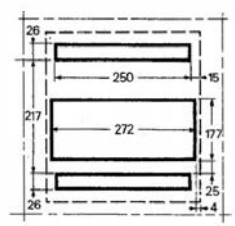
Bi et Tri
montage sur ferrures prises AV et AR



Découpe du panneau éventuel (a)



Tétra
montage sur ferrures prises AV et AR



découpe du panneau éventuel

a panneau tôle éventuel (épaisseur 3 ± 1 mm)
b perçage éventuel pour filerie des auxiliaires
c ne pas percer les trous hachurés dans le cas d'appareil bipolaire
d entr'axes connexions
e raccordement par barres : largeur admissible 44 mm, épaisseur 6 mm mini
raccordement par câbles : diamètre admissible 5 à 26 mm
f cache-bornes
g appareils bi et tripolaire
h appareil tétrapolaire
(1) pour Vigicompact voir page suivante.
Visucompact voir page B113
commande électrique voir page B114.
commande rotative voir page B115
(2) colonnettes livrées sur demande.

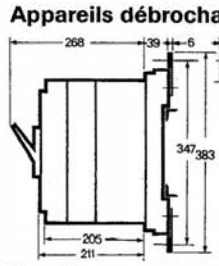
codis N250/N400

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire,
avec socle à prises arrière.

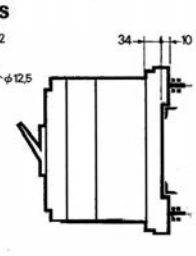
Codis	N250	N400
bipolaire	13,5	14,5
tripolaire	17,1	18,6
tétrapolaire*	21,4	23,4

* 4 pôles protégés.

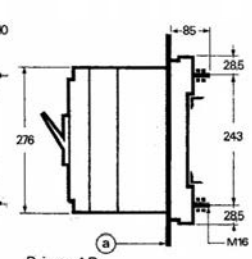
Appareils débrochables



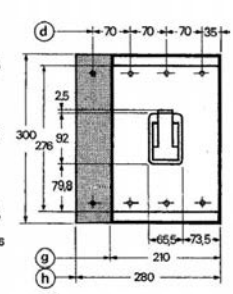
Prises AV
montage sur ferrures



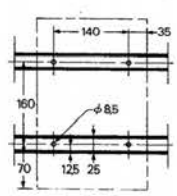
Prises AR
montage sur ferrures



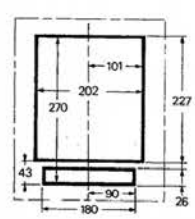
Prises AR
montage sur ferrures avec panneau en façade



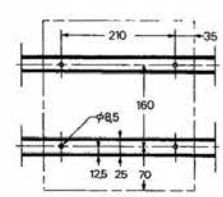
Plans de perçage



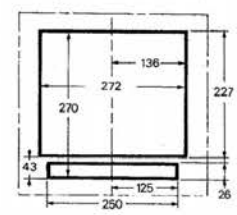
Bi et Tri
montage sur ferrures prises AV et AR



Découpe du panneau éventuel



Tétra
montage sur ferrures prises AV et AR



Découpe du panneau éventuel

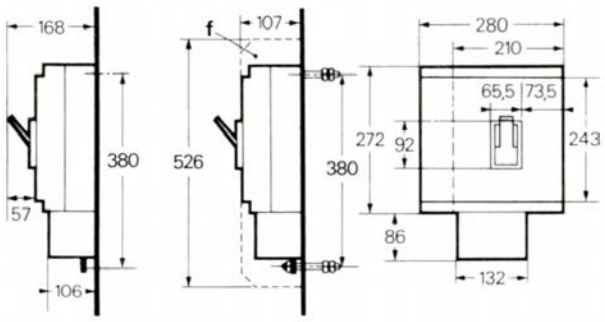
a panneau tôle éventuel (épaisseur maxi : 3 mm)
d entr'axes connexions
g appareils bi et tripolaires
h appareils tétrapolaires

vigicompact C500 RT, RTb

Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

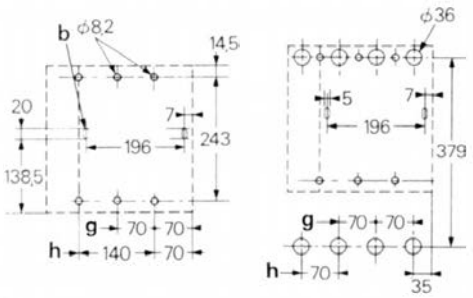
Vigicompact	fixe	débrochable avec socle
tripolaire	10,6	14,6
tétrapolaire	13,4	18,5

Appareils fixes



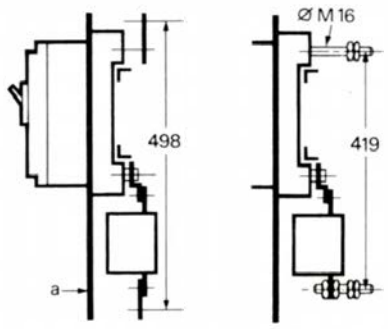
Prises avant — Prises arrière

Plans de perçage



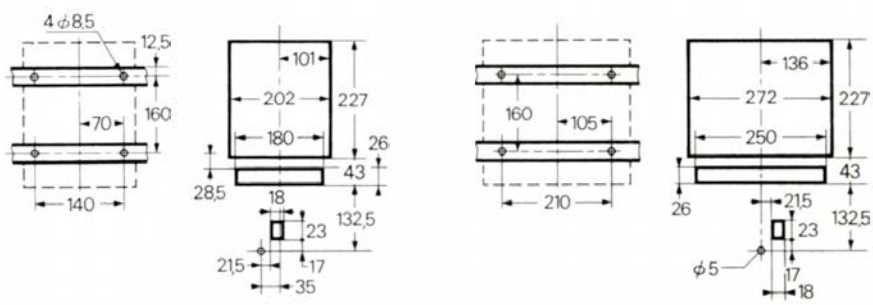
Prises avant montage sur panneau — Prises arrière montage sur panneau

Appareils débrochables



Prises avant — Prises arrière

Plans de perçage



Tripolaire fixation sur ferrures prises AV ou AR — Panneau éventuel prises AR — Tétrapolaire fixation sur ferrures prises AV ou AR — Panneau éventuel prises AR

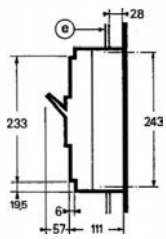
a platine
b passage filerie des auxiliaires
f cache-bornes
g appareil tripolaire
h appareil tétrapolaire

compact C630 et dérivés[1]

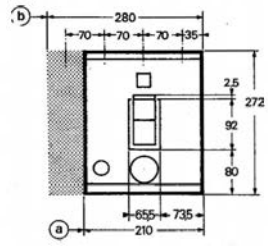
Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

Compact	fixe prises avant	débrochable avec socle
bipolaire	7,5	11,5
tripolaire	8,5	14,8
tétrapolaire	10,8	17

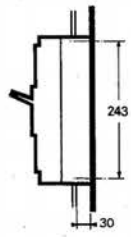
Appareils fixes



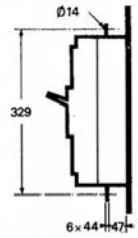
Appareil de base



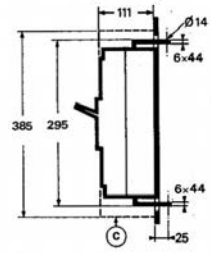
Appareil Bi/Tri (a)
Tétra (b)



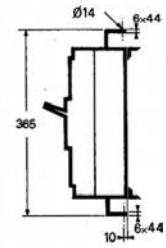
Prises AV
barres L ≦ 44 mm



barres L > 44 mm
ou cosses serties

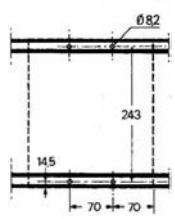


Plage équerre

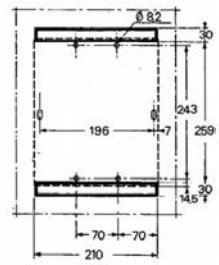


Plage équerre

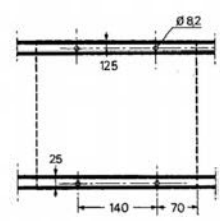
Plans de perçage



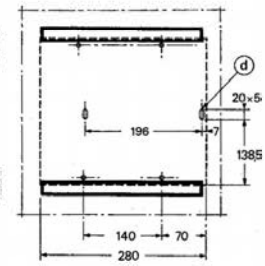
Tri
montage
sur ferrures



Découpe du panneau éventuel

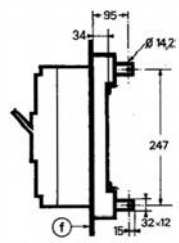


Tétra
montage sur
ferrures

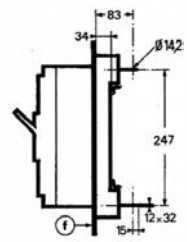


Découpe du panneau éventuel

Appareils débrochables

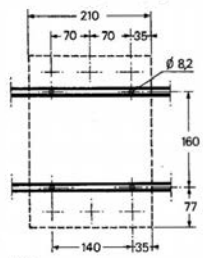


Plages
verticales

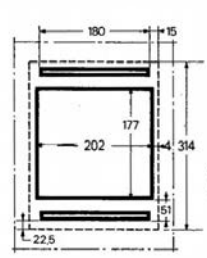


Plages
horizontales

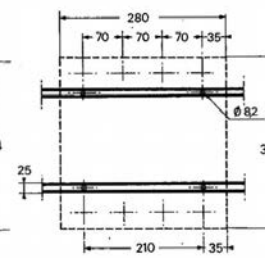
Plans de perçage



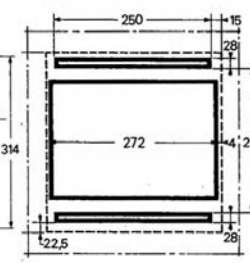
Tri
montage
sur ferrures



Découpe du panneau éventuel



Tétra
montage sur ferrures



Découpe du panneau éventuel

a appareils bi-tripolaires
b appareils tétrapolaires
c cache-bornes éventuels
d perçage éventuel pour filerie des auxiliaires
e raccordement par barres : largeur admissible 44 mm
raccordement par câbles : diamètre admissible 5 à 26 mm
f panneau tôle éventuel (épaisseur maximum 3 mm)

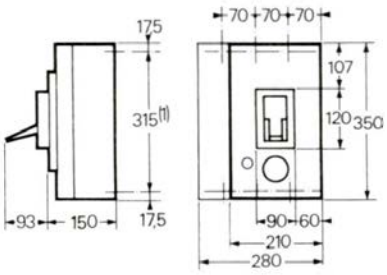
(1) pour Visucompact voir page B113
commande électrique voir page B114
commande rotative voir page B115

compact C1250 et dérivés*

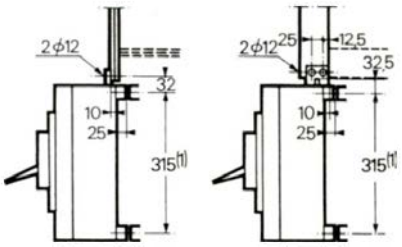
Appareils fixes
Raccordement par barres

Masses approximatives : voir au verso
Commande manuelle à boule : voir au verso.

Encombrement appareil de base

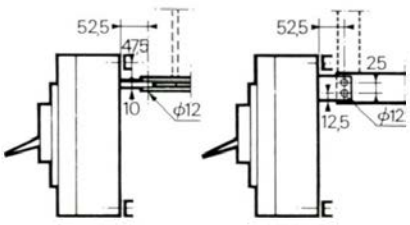


Montage sur ferrures, prises avant



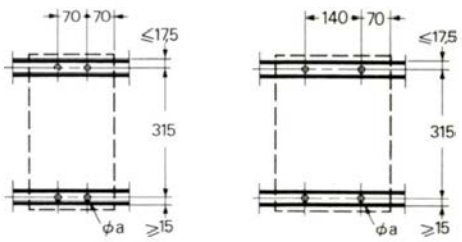
Barres à plat (2) Barres de chant

Montage sur ferrures, prises arrière



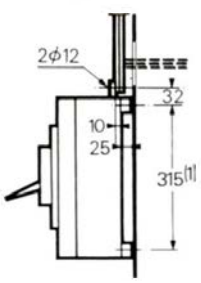
Barres horizontales Barres verticales

Plan de perçage des ferrures

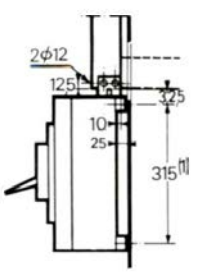


Tripolaire Tétrapolaire
a = 8,2 prises avant, 10,2 prises arrière

Montage sur panneau, prises avant

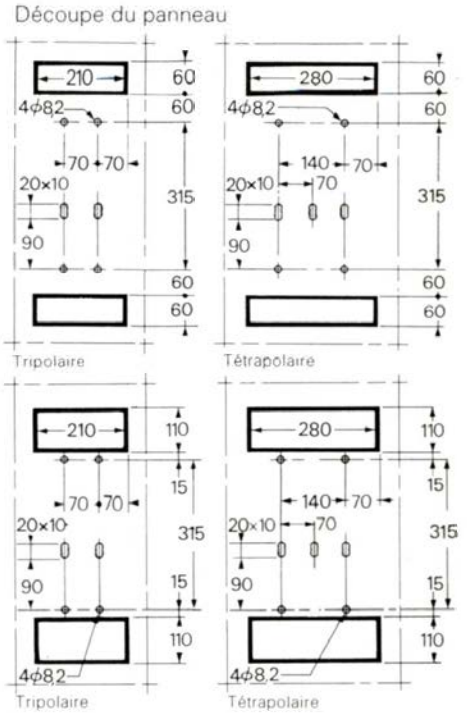


Barres à plat (2)



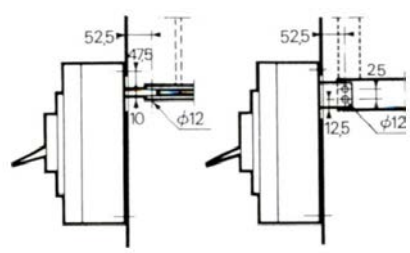
Barres de chant

Découpe du panneau



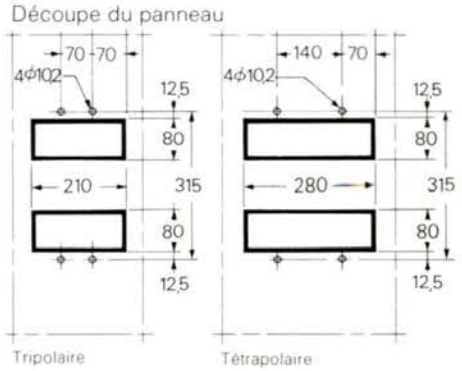
Tripolaire Tétrapolaire
Tripolaire Tétrapolaire

Montage sur panneau, prises arrière



Barres horizontales Barres verticales

Découpe du panneau



Tripolaire Tétrapolaire

(1) entraxes de fixation
(2) maximum de 2 barres de 50 x 6 mm
* pour Visucompact voir page B113
commande électrique voir page B114
commande rotative voir page B115.

encombrement installation

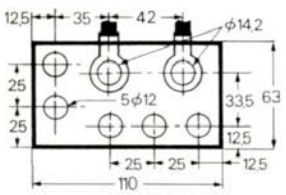
compact C1250 et dérivés

Appareils fixes
Raccordement par câbles avec cosses serties [2]

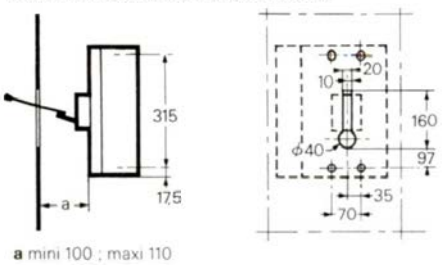
Masses approximatives (kg)
sans accessoire ni auxiliaire

Compact	fixe prises avant	débrochable avec châssis
bipolaire	18	30
tripolaire	22	35
tétrapolaire	29	45

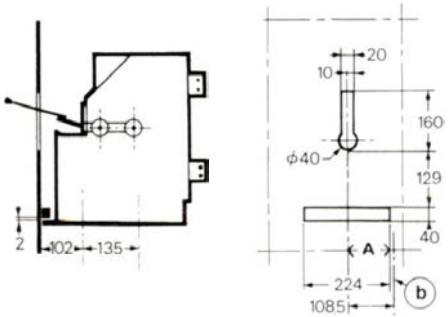
Détail plages de raccordement



Commande manuelle à boule

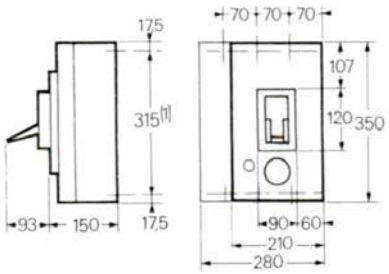


a mini 100 ; maxi 110

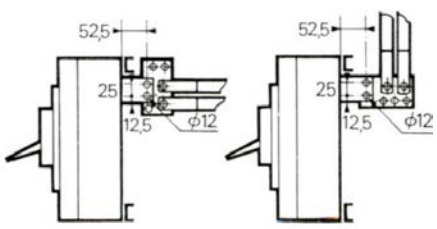


b axe de cotation : fixation de l'appareil
A tripolaire 112
tétrapolaire 77

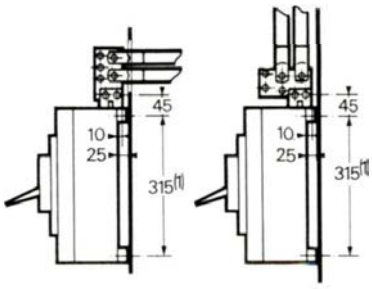
Encombrement appareil de base



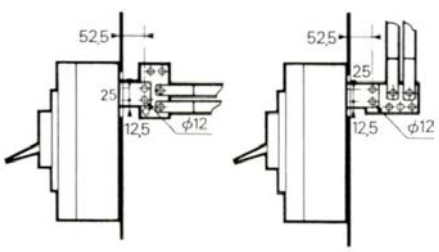
Montage sur ferrures, prises arrière



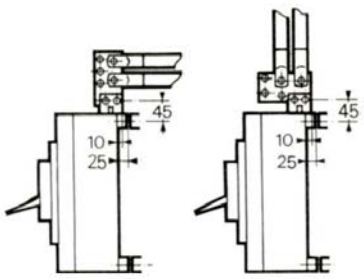
Montage sur panneau, prises avant



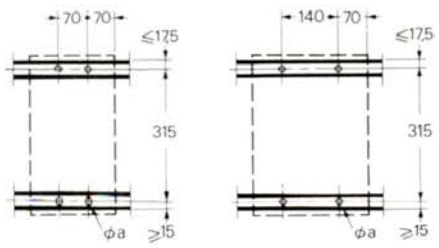
Montage sur panneau, prises arrière



Montage sur ferrures, prises avant

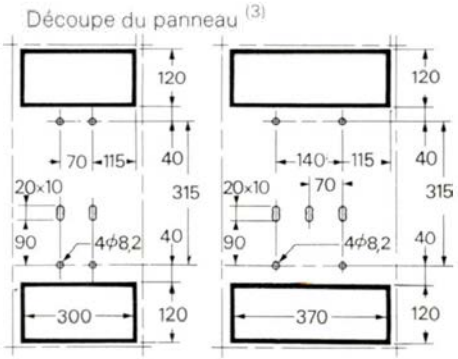


Plan de perçage des ferrures

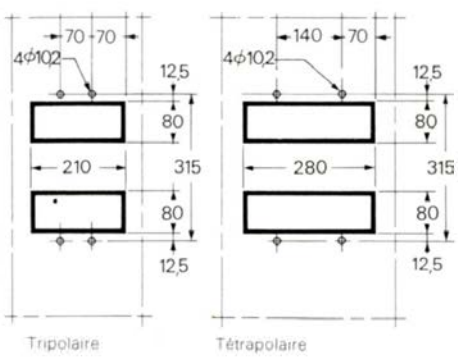


Tripolaire Tétrapolaire
a = 8,2 prises avant, 10,2 prises arrière

Découpe du panneau [3]



Tripolaire Tétrapolaire

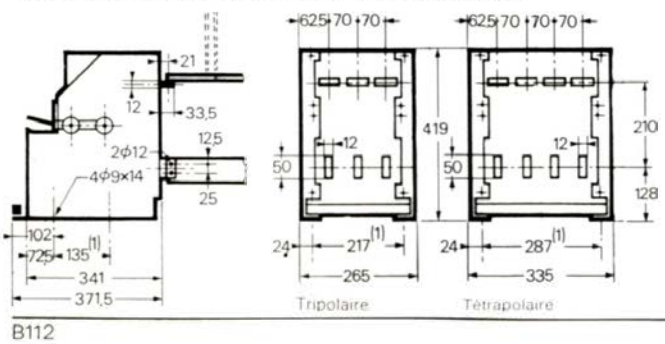


Tripolaire Tétrapolaire

(1) Entraxes de fixation
(2) avec plage complémentaire : maximum 4 câbles de 300 mm² aluminium ou cuivre
(3) grandes lumières pas nécessaires si câbles à l'avant

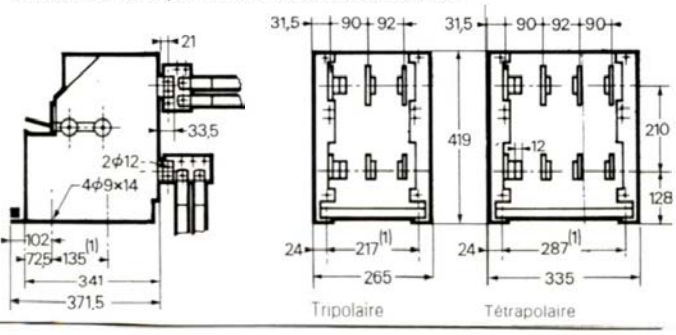
Appareils débrochables

Raccordement par barres horizontales ou verticales



Tripolaire Tétrapolaire

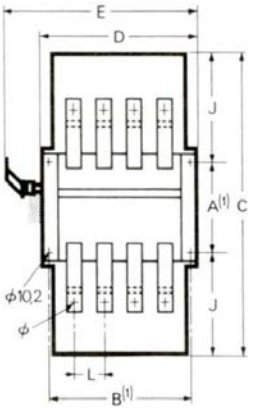
Raccordement par câbles avec cosses serties [2]



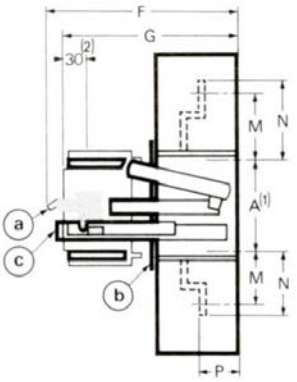
Tripolaire Tétrapolaire

visucompact R125/C250/C500 et C630

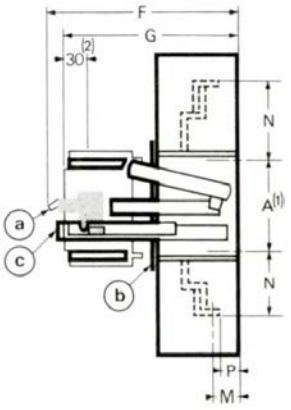
Vue arrière



Prises AV

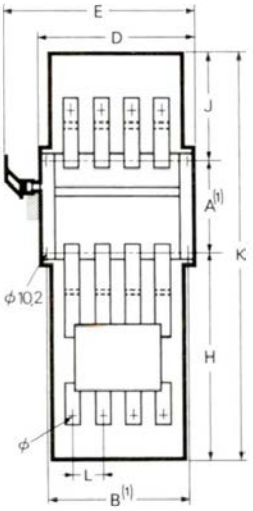


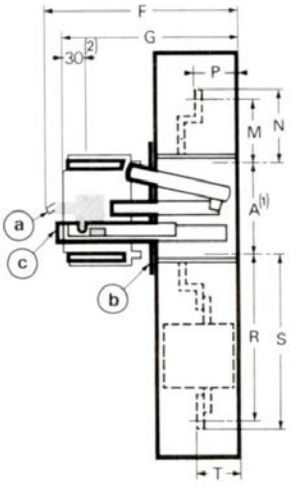
Prises AR

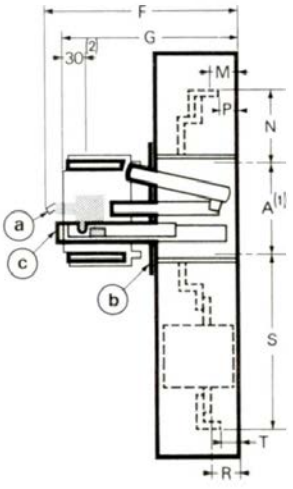


(1) cotes de fixation
(2) course
a serrure Ronis
b écran isolant
c verrouillage par trois cadenas

visucompact différentiel R125/C250 et C500







(1) cotes de fixation
(2) course
a serrure Ronis
b écran isolant
c verrouillage par trois cadenas

Cotes (mm)
Les cotes données dans le tableau ci-dessous se rapportent à des appareils tétrapolaires.
Pour des appareils tripolaires, les cotes B, D, E ont les valeurs suivantes (mm)
cote B : 176,5 pour C250
245 pour C500 et C630
cote D : 200,5 pour C250
270 pour C500 et C630
cote E : 252,5 pour C250
327 pour C500 et C630

Visucompact		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	ø
R125	prises AV	86	175	404	200	257	239	220	295	159	541	35	55	64	57	194	203	57	8
	prises AR	86	175	404	200	257	239	220	295	159	541	35	37	73	29	46	178	37	8
C250	prises AV	140	220	592	244	296	306	269	351	226	717	43,5	93	105	60	270	280	71	10
	prises AR	140	220	592	244	296	306	269	351	226	717	43,5	32	111	20	38	261	26	10
C500	prises AV	160	315	650	340	397	328	270	380	245	785	70	111,5	130	55	275	293	60	12
	prises AR	160	315	650	340	397	328	270	380	245	785	70	24	120,5	6	32	294,5	14	12
C630	prises AV	160	315	620	340	397	328	270		230		70	100	115	64				12
	prises AR	160	315	356	340	397	328	270		98		70	44	50	29				12

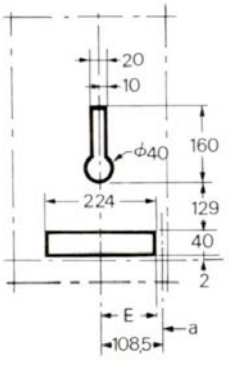
visucompact C1250

Visucompact C1250 sur châssis

Encombrement identique à celui du Compact C1250 débrochable (voir page précédente)
Montage derrière panneau, avec commande à boule : voir ci-contre découpe du panneau.
Le dépassement de la commande à boule à l'avant du panneau est de :
60 mm en position "embroché"
95 mm en position "débroché"

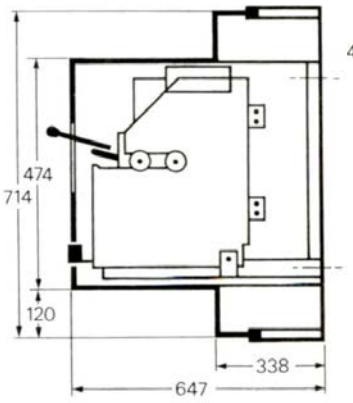
Visucompact C1250 mural

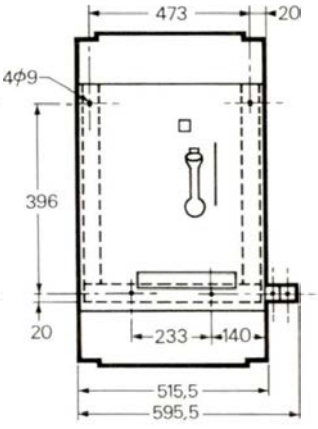
Encombrement identique en tri et tétrapolaire : voir ci-contre.



Découpe du panneau pour Visucompact C1250 sur châssis
a axe de cotation : fixation de l'appareil
E tripolaire 112
tétrapolaire 77

Visucompact C1250 mural





encombrement

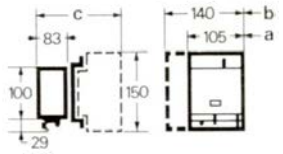
pour compact F100/R125

Masse approximative : 1,2 kg

Cote C en mm

Compact F100 - R125	170
Codis N100	241
Vigicompact R125	170
Visucompact R125	274-304*

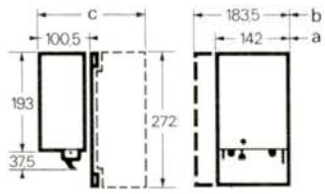
* appareil débroché
a disjoncteur tripolaire (largeur de la platine)
b disjoncteur tétrapolaire (platine identique à celle du tripolaire).



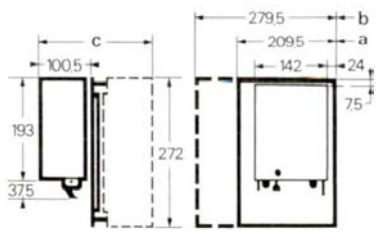
pour compact C250/C500/C630

Masse approximative : 3,8 kg

Compact C250



Compact C500/C630



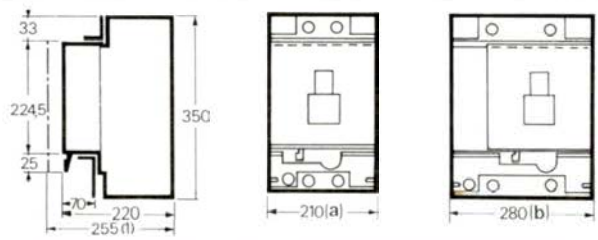
Cote C en mm

Compact C250	212.5
Compact C500/C630	224.5
Codis C200	282.5
Codis N250/N400	324.5
Vigicompact C250	212.5
Vigicompact C500	224.5
Visucompact C250	341.5
	371.5*
Visucompact C500/C630	353.5
	383.5*

* appareil débroché.
a disjoncteur tripolaire (largeur de la platine)
b disjoncteur tétrapolaire (largeur de la platine).

pour compact C1250 et visucompact C1250

Masse approximative : 5,7 kg

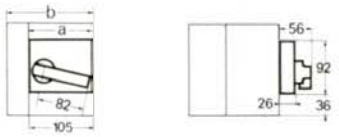


(1) position débroché.
(a) disjoncteur tripolaire.
(b) disjoncteur tétrapolaire.

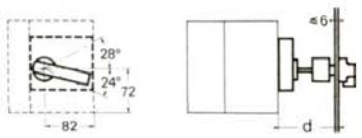
Nota : dans tous les cas, s'il s'agit d'appareil débrochable, prévoir le débrochage des circuits auxiliaires.

pour compact F100/R125

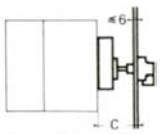
Commande directe sur Compact



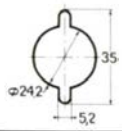
Commande sur porte pivotante



Commande sur plastron



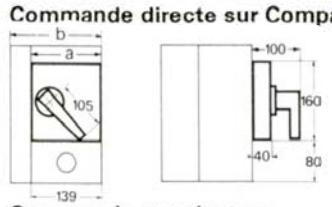
Plan de perçage pour porte et plastron



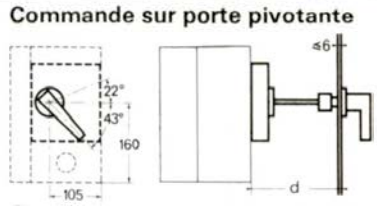
a tripolaire
b tétrapolaire
c maximum 120 mm
minimum 49 mm sans verrouillage
minimum 56 mm avec verrouillage
d maximum 405 mm
minimum 100 mm

pour compact C250

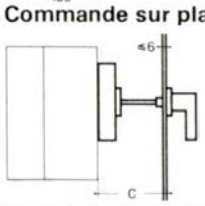
Commande directe sur Compact



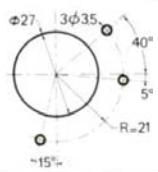
Commande sur porte pivotante



Commande sur plastron



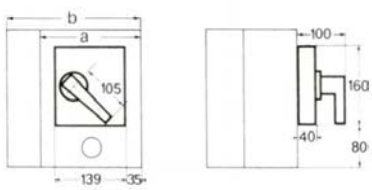
Plan de perçage pour porte et plastron



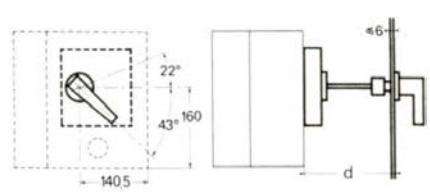
a tripolaire
b tétrapolaire
c maximum 135 mm
minimum 65 mm sans verrouillage
minimum 73 mm avec verrouillage
d maximum 375 mm
minimum 105 mm

pour compact C500/C630

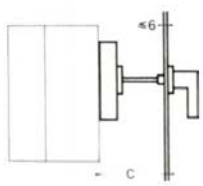
Commande directe sur Compact



Commande sur porte pivotante



Commande sur plastron



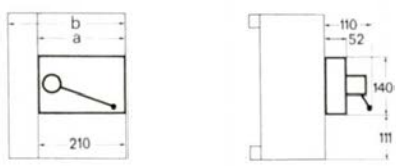
Plan de perçage pour porte et plastron



a tripolaire
b tétrapolaire
c maximum 135 mm
minimum 65 mm sans verrouillage
minimum 73 mm avec verrouillage
d maximum 375 mm
minimum 105 mm

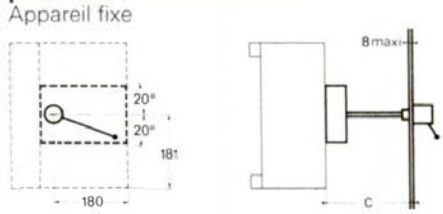
pour compact C1250

Commande directe sur Compact

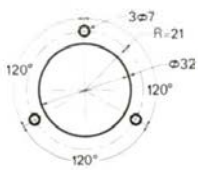


Commande sur porte pivotante, plastron ou couvercle vissé

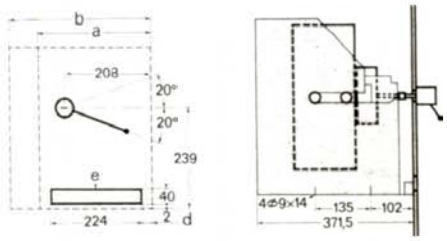
Appareil fixe



Plan de perçage pour porte et plastron appareil fixe ou débrochable



Appareil débrochable



a tripolaire
b tétrapolaire
c maximum 185 mm
minimum 100 mm
d tripolaire 20,5 mm
tétrapolaire 55,5 mm
e découpe du plastron

encombrement installation

inverseur de source

Installation

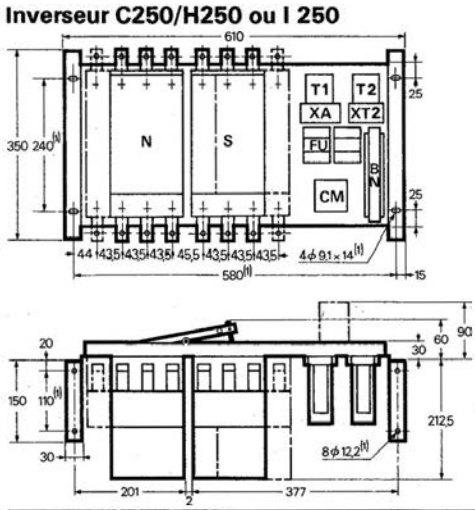
Deux flasques latéraux démontables (supports en bois pour le C1250) protègent la platine et facilitent la manutention et le stockage.
Le montage peut s'effectuer :
- sur ferrures horizontales,
- sur ferrures verticales.

L'inverseur peut être positionné :
- horizontalement,
- verticalement.

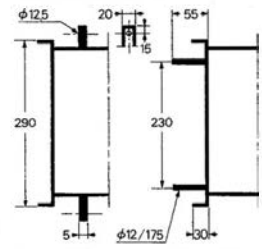
Raccordement

- les circuits principaux (Compact) peuvent être raccordés par câbles, avec cosses serties ou par barres.
- les circuits auxiliaires sur un bornier unique (BN)

Inverseur C250/H250 ou I 250

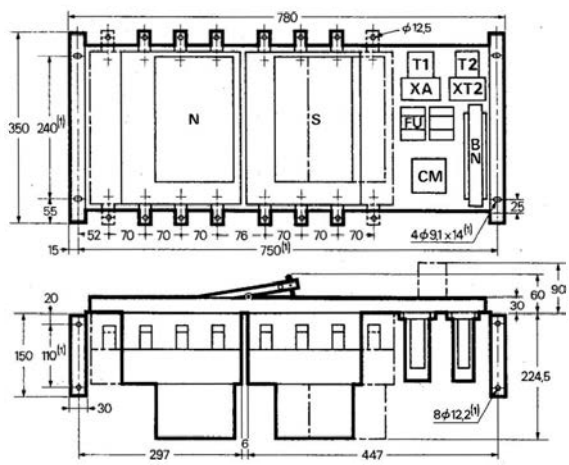


Raccordement

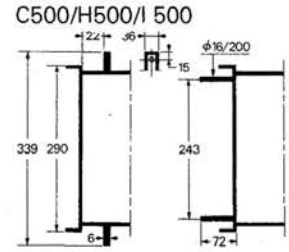


Prises AV Prises AR

Inverseur C500/H500 ou I 500/C630/H630 ou I 630

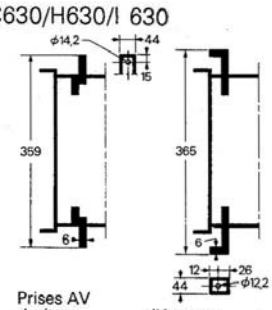


C500/H500/I 500



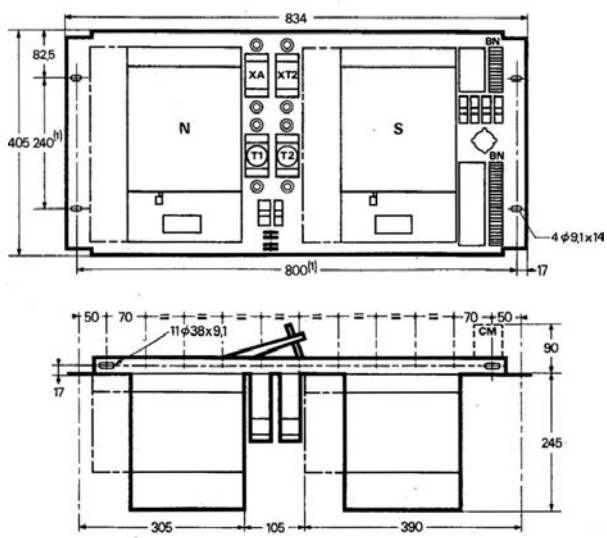
Prises AV Prises AR

C630/H630/I 630

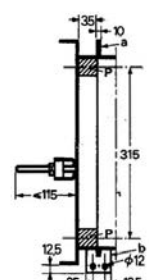


Prises AV droites d'équerre

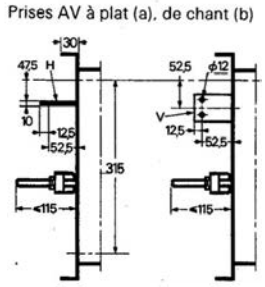
Inverseur C1250 et I 1250



Prises arrière



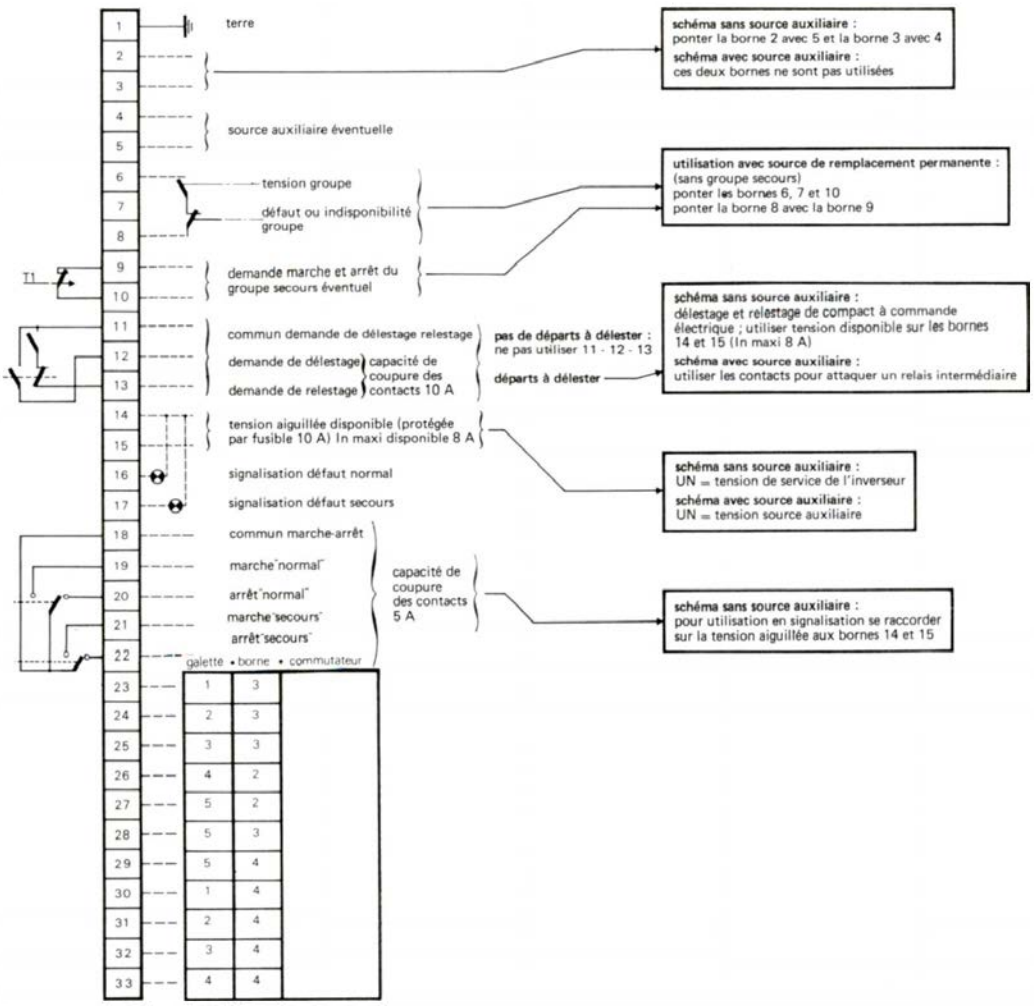
Prises AV à plat (a), de chant (b)



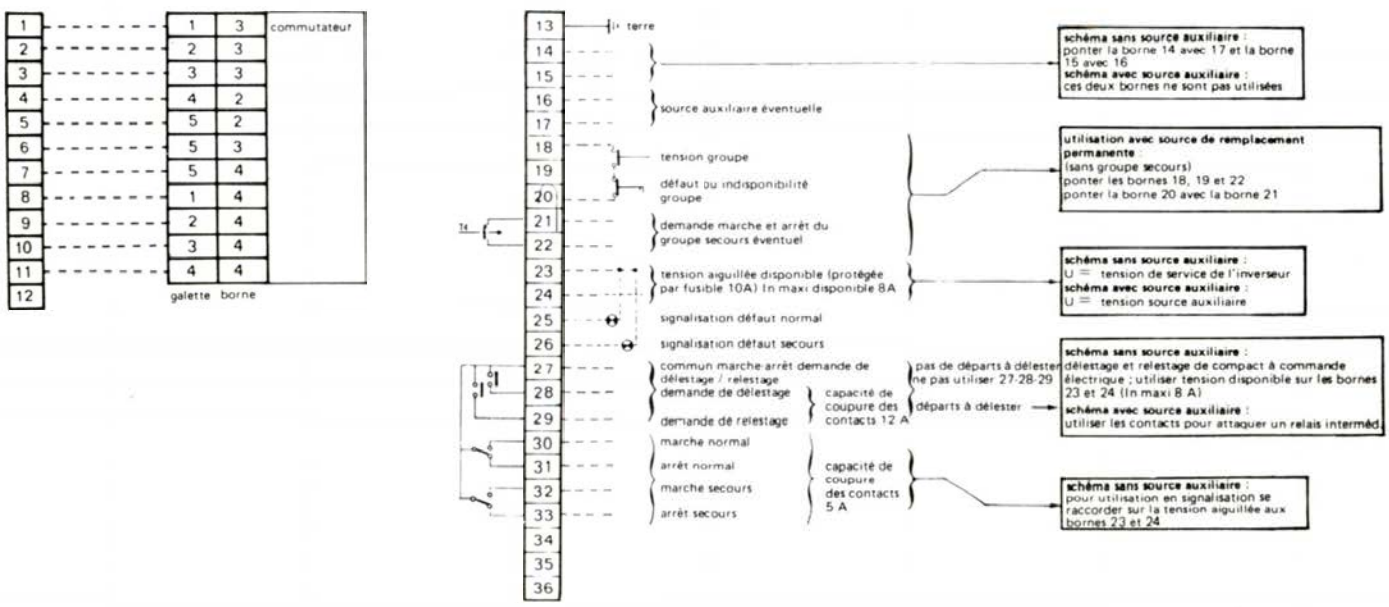
H plages horizontales
V plages verticales
P plots d'isolement

(1) cotes de fixation

Raccordement du bornier
Inverseur C250/H250/C500/H500/C630/H630



Inverseur C1250



courbes de déclenchement compact/codis

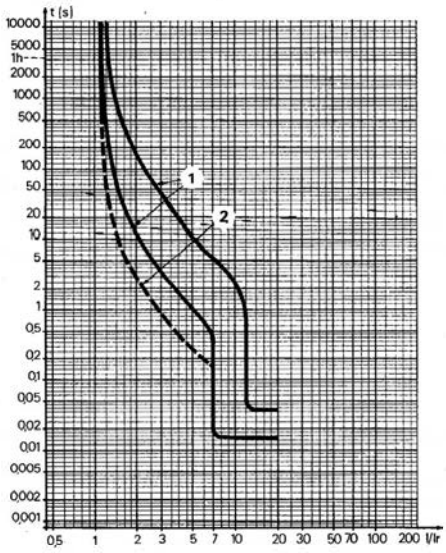
compact

Sont représentées ci-contre :

1. les courbes enveloppes de déclenchement thermique à froid
2. les courbes enveloppes de déclenchement thermique à chaud.
3. les seuils de fonctionnement du déclencheur électromagnétique

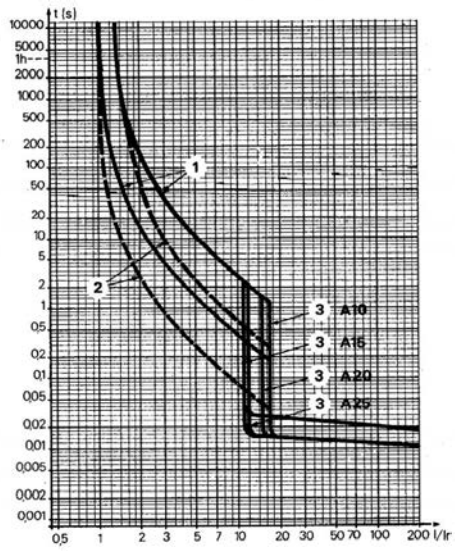
En ce qui concerne le Compact F70 certains calibres sont prévus avec des seuils magnétiques supérieurs à 12 In. Nous consulter.

Compact F70



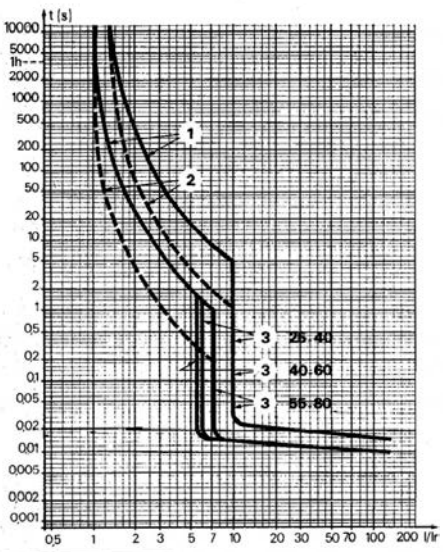
Compact F100

déclencheur A10 à A25



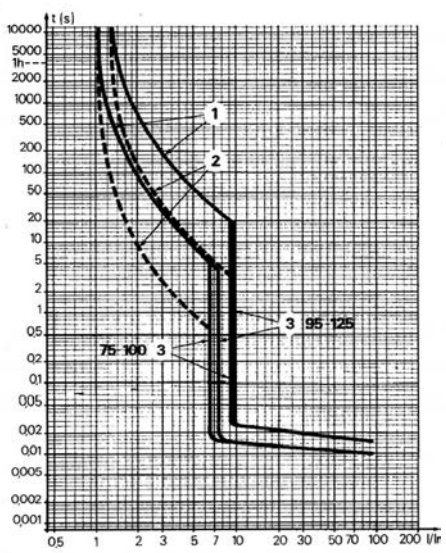
Compact R125/H125

déclencheur 25/40, 40/60, 55/80

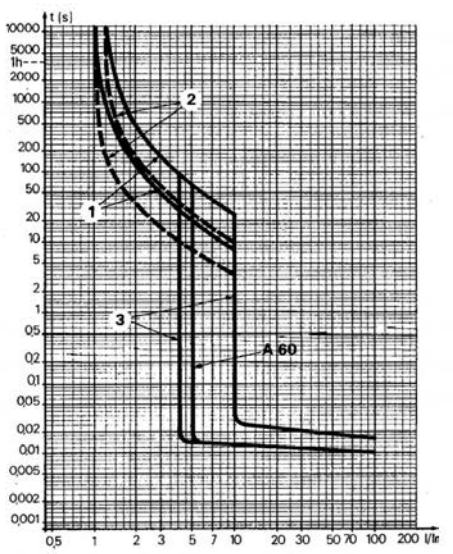


Compact R125/H125

déclencheur 75/100, 95/125



Compact C250/H250



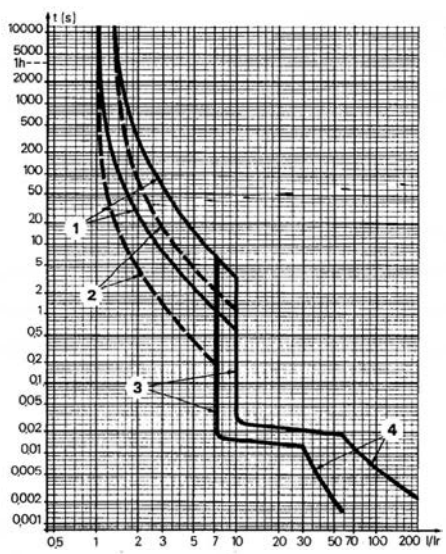
codis

Les surintensités sont éliminées par l'un des trois étages de protection du Codis :
- les faibles surcharges par les déclencheurs thermiques en un temps inverse ;
- les courts-circuits impédants ou les fortes surcharges (de valeur inférieure au pouvoir de coupure du Compact) par les déclencheurs électromagnétiques, dans un temps très court (15 à 25 ms) ;
- les courts-circuits très importants par la fusion des limiteurs, dans un temps inférieur à 10 ms, et par l'ouverture du Compact.

Sont représentées ci-contre :

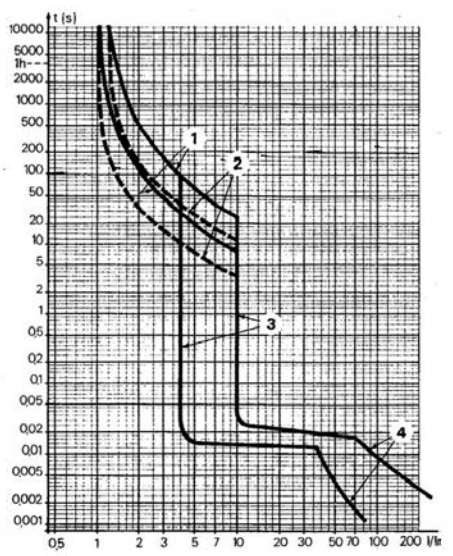
1. les courbes enveloppes de déclenchement thermique à froid.
2. les courbes enveloppes de déclenchement thermique à chaud.
3. les seuils de fonctionnement du déclencheur électromagnétique (pour les autres valeurs voir tableau page B5)
4. les zones de fonctionnement des limiteurs aM

Codis N100



Exemple : déclencheur 55/80, Ir = 80 A, limiteurs fusibles type aM 125 A

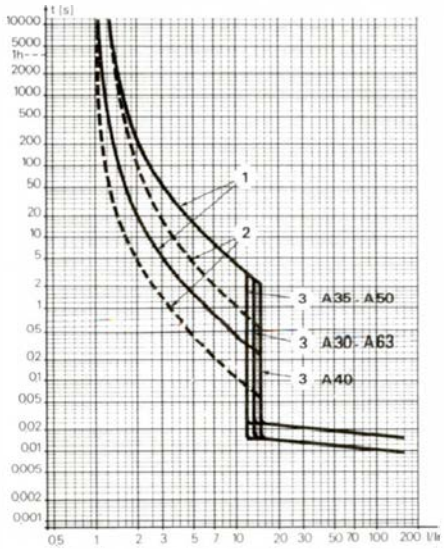
Codis C200



Exemple : déclencheur A200 limiteurs fusibles type aM 400 A

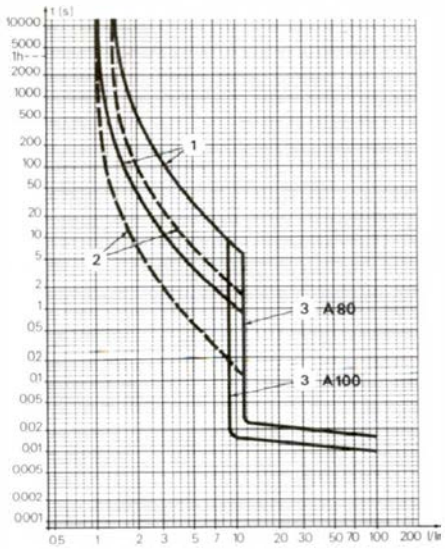
Compact F100

déclencheur A30 à A63



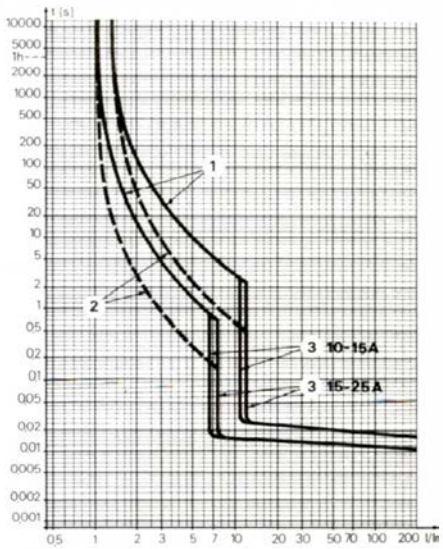
Compact F100

déclencheurs A80, A100



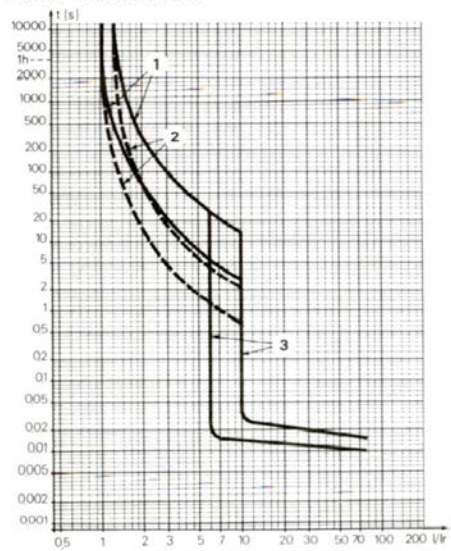
Compact R125/H125

déclencheur 10/15, 15/25



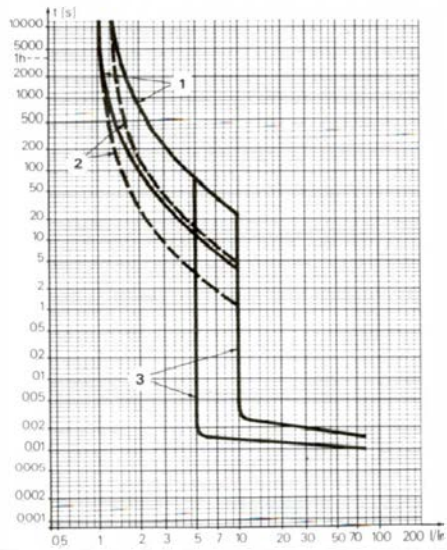
Compact C500/H500, C630/H630

déclencheur D100, D125, D160, D200, D250, P320, P400, P500, P630



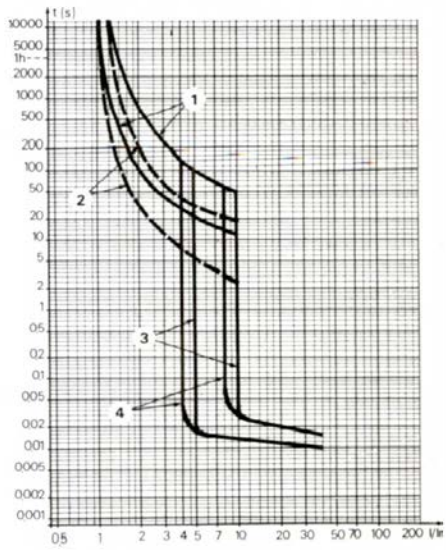
Compact C500/H500, C630/H630

déclencheur D320, D400, D500, D630

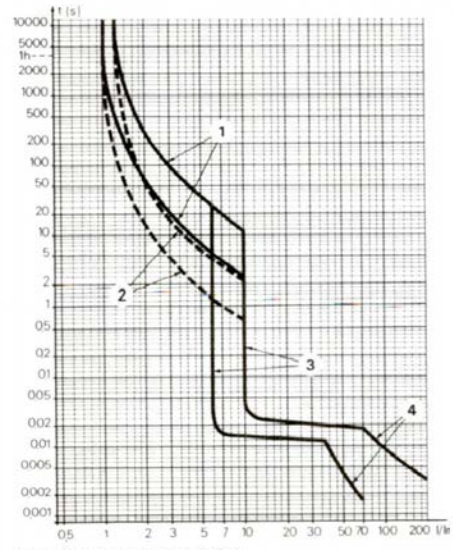


Compact C1250

Courbes 4 : calibre D1250
Courbes 3 : autres calibres

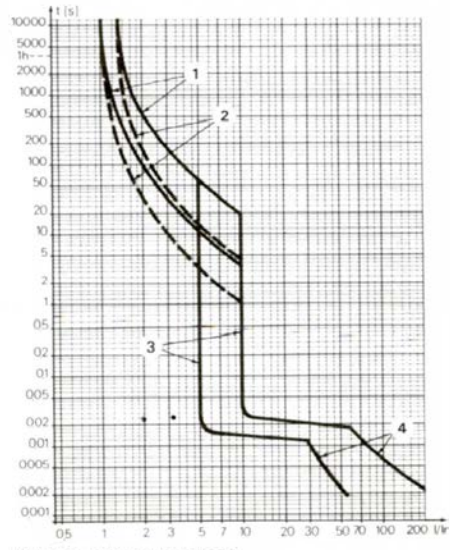


Codis N250



Exemple : déclencheur D250
limiteurs fusibles type aM 500 A

Codis N400



Exemple : déclencheur D320
limiteurs fusibles type aM 500 A

Nota

1. La variation du temps de déclenchement est donnée en fonction du rapport I/Ir (I : courant réel - Ir : courant de réglage du déclencheur pour la température ambiante considérée).

2. Ces courbes ne permettent pas de déterminer les contraintes thermiques. Voir page B120 les courbes donnant la contrainte thermique limitée par les Compact en fonction du courant de court-circuit présumé.

contrainte thermique limitée par les compact

en fonction du courant de court-circuit présumé

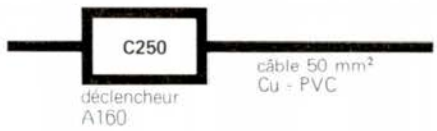
présentation

La nouvelle norme NF C15-100 demande de vérifier qu'en cas de court-circuit, l'énergie que laisse passer le dispositif de protection avant la coupure ne soit pas supérieure à celle que peut supporter le câble protégé (1).
Cette vérification s'effectue en comparant la caractéristique $I^2 t$ du dispositif de protection à la contrainte thermique que peut supporter le câble.
Les courbes ci-dessous donnent la contrainte thermique limitée (ou caractéristique $I^2 t$) par les disjoncteurs Compact standard, Compact H et Codis.
On trouve en regard les contraintes thermiques admissibles par les câbles selon leur section, leur isolation, et leur constitution (Cu ou Alu).

(1) Il faut également que le pouvoir de coupure du dispositif de protection soit supérieur au courant de court-circuit présumé.

exemples

1. question
Le Compact C250 protège-t-il le câble jusqu'à son pouvoir de coupure (20 kA) ?

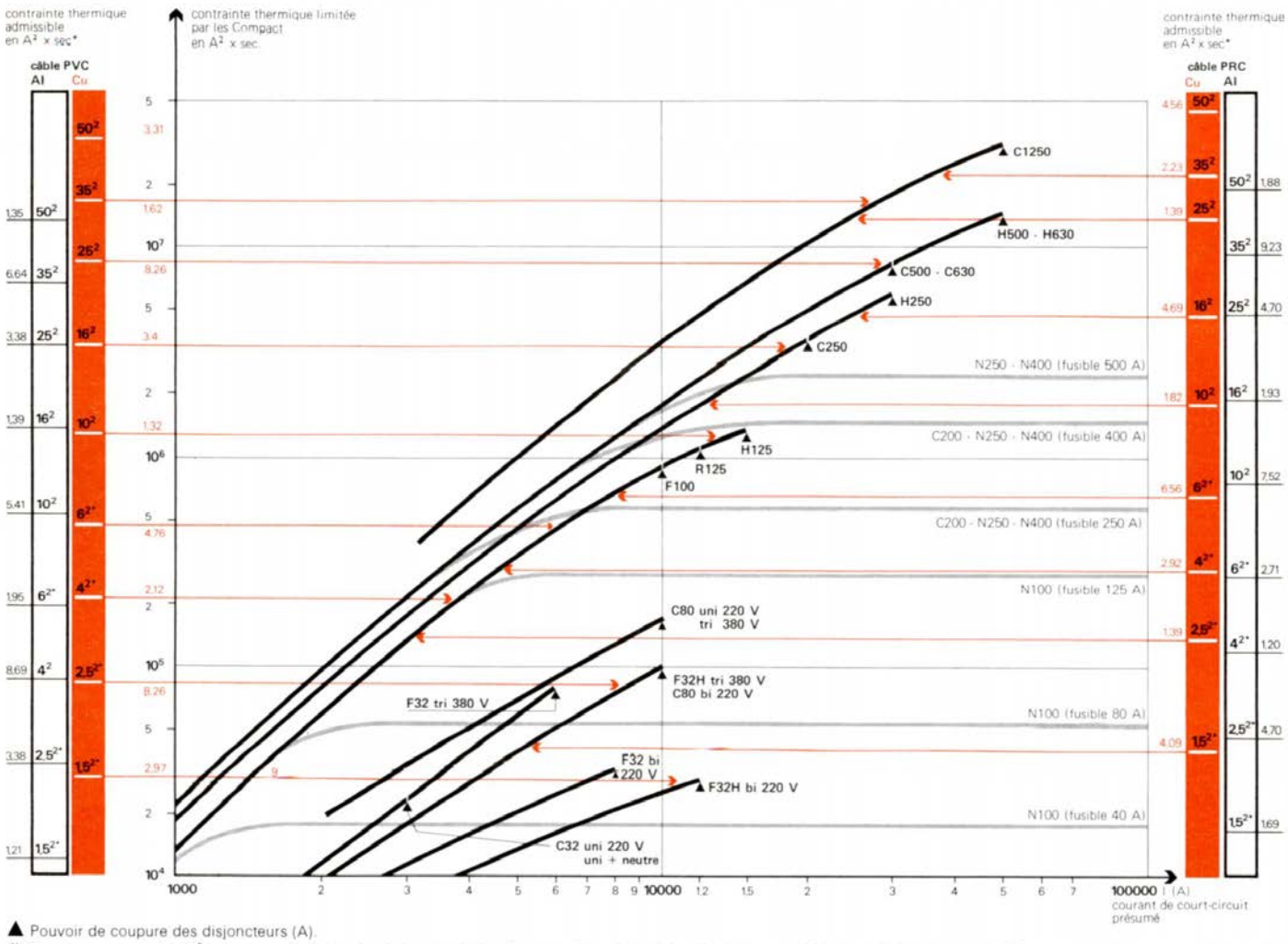


réponse :
Oui, car la courbe de limitation de contrainte thermique du C250 est entièrement en-dessous de la limite admissible par le câble 50 mm² Cu isolé PVC.

2. question
Jusqu'à quelle valeur de courant de court-circuit le câble est-il protégé ?



réponse :
Jusqu'à 7 kA. Pour cette valeur, la contrainte thermique que laisse passer un F32 bipolaire sous 220 V est de $2{,}97 \times 10^4$ A².s (ce qui correspond à la limite admissible par un câble 1,5 mm² Cu PVC).
Ceci est suffisant dans la plupart des cas. Cependant, si le courant de court-circuit est plus élevé, utiliser un F32H bipolaire (limite 12 kA).



▲ Pouvoir de coupure des disjoncteurs (A).
* Pour les sections < à 10^2 les valeurs sont données à titre provisoire. De nouvelles valeurs (plus élevées) seront fixées prochainement par la CEI.

Extrait de la liste de prix appareillage BT fortes intensités

accessoires pour disjoncteurs et interrupteurs selpact

Les prix des accesso... ci-dessous s'entendent pou... accessoires montés en usine sur ... disjoncteurs ou interrupteurs. Pour les accessoires livrés séparément, consulter notre service après-vente.

accessoires pour Selpact tous types

déclencheurs à maximum de courant

	B6	10	12	16	20	25
4e déclencheur thermique DIT5 (TC compris) pour disjoncteur tétra	252	292	303	311	323	329
1 TC de DIT5 à 2 prises	60	60				

signalisation électrique de déclenchement sur défaut (contact à fermeture)

	B6-10 :	fixes	débro.
par contact à accrochage si l'appareil est à réarmement mécanique local		137	137
par contact fugitif si l'appareil est à réarmement automatique		137	137
par contact inverseur fugitif (thermique seul) sur DIT5		54	54
	12-16-20-25 :	fixes	débro.
par contact à accrochage, que l'appareil soit à réarmement mécanique local ou automatique		137	137
par contact inverseur fugitif (thermique seul) sur DIT5		54	54

déclencheurs voltmétriques

	fixes	débro.
déclencheurs à émission de courant à action fugitive, réalisée par l'intermédiaire de l'électro du BP à ouverture avec contact de coupure	326	326
déclencheur à minimum de tension (assure la fermeture empêchée)	254	254
déclencheur à minimum de tension avec temporisation statique	483	483
fermeture empêchée par déclencheur à émission de courant permanent (peut assurer un verrouillage électrique)	254	254

contacts auxiliaires

		fixes	débro.
possibilité : 2 ou 4 inverseurs, autres possibilités sur demande (nous consulter)	2 inverseurs	218	267
	4 inverseurs	338	390

verrouillage

	fixes	débro.
sur plastron en position " ouvert ", par serrure Ronis	146	146
condamnation locale des 2 boutons-poussoirs par cadenas (non fournis)	148	148

accessoires pour Selpact DN2-DR2 DS2-IS2

verrouillage (en position débrochée)

	débro.
par 1 serrure Ronis	146
par 2 serrures Ronis	252
par 3 cadenas (cadenas non fournis)	84

écran isolant ou volet sur châssis fixe (interdit l'accès aux pièces sous tension)

	B6-10	12-16	20	25
tripolaire	172	199	216	228
tétrapolaire	195	229	233	246

contacts pour signalisation, position embrochée
1 contact 63 2 contacts 77 3 contacts 91 4 contacts 108

accessoires pour Selpact DN3-DS3-IS3

verrouillage (en position débrochée)

	débro.
par serrure Ronis	116
par 3 cadenas	84

tropicalisation

- les prix des appareils et de leurs accessoires s'entendent pour matériels tropicalisés T1 : taux d'humidité relative de 80 % à 40 °C ou 50 % à 50 °C (climat chaud et sec ou humide et tempéré).
- appliquer une plus-value de 10 % pour niveau T2 : taux d'humidité relative de 95 % à 45 °C ou 80 % à 55 °C (climat chaud et humide).

Imp. O.T.I. - Annecy - 35.000 - 09-79

extrait de la liste de prix appareillage BT fortes intensités

disjoncteurs selpact,
tension nominale
500 V CA et CC

Les prix mentionnés dans ce liste de prix base juillet 197 s'entendent hors taxes pour matériel emballé livré franco port.

disjoncteurs rapides

DN2		calibre :	12	16	20	25
	fixe, raccord[t] arrière plages horizontales	tri 3d	6350	6778	8026	9631
		tétra 3d	7538	8625	10664	1254
	débro.,raccord[t] arrière plages horizontales	tri 3d	9110	9642	11565	1458
		tétra 3d	11002	12192	15410	1834
DN3		calibre :	12	16	20	25
	débro., raccord[t] avant plages verticales à plat	tri 3d	8046	9111	11066	1342
		tétra 3d	9660	11382	14435	1742

disjoncteurs sélectifs

DS2		calibre :	12	16	20	25
	fixe, raccord[t] arrière plages horizontales	tri 3d	7545	7972	9258	1086
		tétra 3d	8731	9819	11895	1377
	débro., raccord[t] arrière plages horizontales	tri 3d	10304	10836	12796	1581
		tétra 3d	12195	13388	16642	1957
DS3		calibre :	12	16	20	25
	débro., raccord[t] avant plages verticales à plat	tri 3d	9241	10305	12298	1465
		tétra 3d	10855	12577	15667	1865

déclencheur DIRSA-TR pour **DS2** et **DS3** (temporisation réduite : 30 ms)
moins-value : **636**

disjoncteurs rapides-limiteurs

DR2		calibre :	B6	10	
	fixe, raccord[t] arrière plages horizontales	tri 3d	4834	6849	
		tétra 3d	5603	8380	
	débro., raccord[t] arrière plages horizontales	tri 3d	6694	9537	
		tétra 3d	7841	11619	

interrupteurs

IS2		calibre :	12	16	20	25
	fixe, raccord[t] arrière plages horizontales	tri	5065	5482	7007	8741
		tétra	7168	7791	9631	11650
	débro. raccord[t] arrière plages horizontales	tri	7824	8346	10545	13693
		tétra	10632	11359	14378	17448
IS3		calibre :	12	16	20	25
	débro., raccord[t] avant plages verticales à plat	tri	7202	8095	10313	13045
		tétra	9888	10988	14068	16625

châssis fixes

pour appareils débrochables

le prix des appareils débrochables mentionnés ci-dessus intègre le prix du châssis fixe
le tableau ci-dessous donne le prix du châssis fixe seul.

DN2.DS2 DR2.IS2	calibre :	**B6**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**
	tri	1661	2246	2539	2647	3233	4647
	tétra	2038	2745	3265	3373	4440	5492

DN3.DS3.IS3	calibre :	12	16	20	25
	tri	2063	2245	2609	3944
	tétra	2731	2900	3775	4660

commande électrique

les appareils mentionnés ci-dessus sont munis d'une commande manuelle brusque.
la plus-value pour une commande électrique est précisée ci-dessous.

tous types	calibre :	**B6-10**	**12-16-20-25**
	plus-value	1336	1812

la commande électrique CA ou CC comprend :
- le moteur universel d'armement des ressorts
- le bouton-poussoir avec l'électro de fermeture et son contact de coupure
- le bouton-poussoir avec l'électro d'ouverture (émission fugitive) et son contact de coupure ou le déclencheur à minimum de tension
- la commande manuelle de secours.

pour les variantes non mentionnées dans cet extrait :
- calibres B6-10 pour disjoncteurs rapides et sélectifs et pour interrupteurs
- inverseurs de sources
- appareils pour courant continu
- appareils pour tension nominale 660 V CA et CC
- coffrets unitaires...

consulter votre agence MERLIN GERIN

adresse postale
83 X
38041 GRENOBLE CEDEX
FRANCE

département Selpact, DA

MERLIN GERIN

selpact/DA

sommaire

		page
disjoncteurs et interrupteurs selpact/DA	**choix** et **fonctions** d'un disjoncteur	C2
	présentation de la gamme	C3
	caractéristiques des disjoncteurs **rapides, rapides limiteurs**	C4-C5
	caractéristiques des disjoncteurs **sélectifs, sélectifs rapides limiteurs**	C6-C7
	déclencheurs à maximum de courant Selpact : présentation tableaux de choix, courbes de déclenchement	C8-C9
	déclencheurs à maximum de courant DA : présentation, tableaux de choix, courbes de déclenchement	C10-C11
	déclencheurs à maximum de courant pour protection des générateurs-alternateurs : présentation, tableaux de choix	C12
	verrouillages, raccordement **auxiliaires :** déclencheurs voltmétriques, contacts auxiliaires, signalisation de défaut **accessoires**	C13 à C15
	commandes : présentation, caractéristiques, schémas électriques	C16-C17
	inverseur automatique de sources : présentation, caractéristiques, utilisation, détail de la fourniture synoptiques de fonctionnement encombrement	C18-C19 C20-C21 C22-C23
encombrement	**Selpact 630/1000 A**	C24-C25
	Selpact 1250 à 2500 A	C26-C27
	DA 800 à 2500 A (tous types)	C28
	DA 2500 à 6300 A (DNA1 et DSA1)	C29
périmètres de sécurité		C30-C31
coffrets individuels	pour disjoncteurs Selpact	C32

choix d'un disjoncteur

Le choix du disjoncteur de source (ou d'arrivée), des disjoncteurs de départs principaux, des disjoncteurs de départs secondaires (ou divisionnaires) se fait de façon que :
- leur calibre soit au moins égal à l'intensité nominale du départ considéré,
- leur pouvoir de coupure soit au moins égal au courant de court-circuit calculé au niveau considéré,
- la sélectivité puisse être assurée avec l'appareil de protection aval.

fonction protection et commande des circuits

Disjoncteurs rapides
Appareils d'usage courant utilisés lorsque la puissance de court-circuit du réseau ne nécessite pas une grande rapidité de coupure et que la sélectivité totale n'est pas exigée.

Disjoncteurs rapides-limiteurs
Pour la protection des réseaux où une grande rapidité de coupure est nécessaire en raison des forts courants de court-circuit qui risquent de s'y développer. Des déclencheurs magnétiques rapides agissant sur un mécanisme d'accrochage très sensible, permettent d'exploiter efficacement les avantages du phénomène d'auto-répulsion des contacts.
L'introduction rapide de la résistance d'arc permet de limiter la valeur du courant de court-circuit (voir courbes de limitation ci-contre).
Pouvoir de coupure allant jusqu'à 100 kA eff.

fonction sélectivité des protections sur courts-circuits

Disjoncteurs sélectifs
Spécialement conçus pour assurer une sélectivité chronométrique totale des déclenchements entre plusieurs disjoncteurs placés en série, dans toute installation où la continuité de service est indispensable.
Ils se caractérisent par :
- une haute tenue électrodynamique des contacts ;
- des déclencheurs magnétiques spéciaux provoquant l'ouverture du disjoncteur soit en temporisation dite "court retard" s'il est en position fermée à l'apparition du court-circuit, soit en "instantané" s'il se ferme sur un réseau en court-circuit.

La sélectivité des déclenchements est obtenue par un retard imposé à l'ouverture du disjoncteur.

Disjoncteurs sélectifs rapides-limiteurs
Dérivés des disjoncteurs rapides-limiteurs, ces appareils possèdent des magnétiques retardés (équipant les disjoncteurs sélectifs). Le retard est maintenu jusqu'à un seuil de 40 kA crête. Au delà de ce seuil, l'appareil ouvre instantanément et se comporte comme un rapide-limiteur. Ces disjoncteurs peuvent être utilisés dans des installations où les canalisations ont une faible tenue électrodynamique (40 kA crête) :
Ils assurent alors une sélectivité partielle.

autres fonctions

Commande des circuits
Les **interrupteurs** sont dérivés des disjoncteurs sélectifs, ce qui leur confère une très haute tenue électrodynamique. Ils sont systématiquement équipés de déclencheurs instantanés à la fermeture (type DINF).

Inversion de sources
Les **inverseurs de sources** sont constitués, selon le nombre de sources, par 2 ou 3 disjoncteurs ou interrupteurs, fixes ou débrochables, à commande électrique, interverrouillés mécaniquement et électriquement.
Voir pages C18 à C23.

Protection des générateurs
Les disjoncteurs utilisés dans ce cas sont équipés :
- d'une protection thermique particulièrement adaptée à la protection de générateurs
- d'une protection magnétique à seuil bas. Voir page C12.

Commande à distance
Les appareils sont équipés dans ce cas d'un système de commande par moto-réducteur dont le rôle est de maintenir armé en permanence le ressort à accumulation d'énergie. De ce fait, les opérations d'ouverture ou de fermeture sont déclenchés par des électros.
Le temps de réponse est inférieur à 50 ms
Voir pages C16 et C17.

Commande et protection des circuits courant continu
Les disjoncteurs sont de fabrication spéciale (pour caractéristiques et utilisations, nous consulter).
Tension nominale jusqu'à 1200 VCC.
Intensité nominale jusqu'à 8000 A (12000 A sur demande).

Coupure visible
Tout disjoncteur choisi dans sa version débrochable et équipé d'un dispositif de verrouillage (3 cadenas) est conforme à l'appellation coupure visible (Norme NF C13-100).

fonctions complémentaires

Protection contre les contacts directs
Un écran isolant assure la protection contre les contacts directs en interdisant l'accès aux pièces sous tension lorsque l'appareil est débroché.

Essai des auxiliaires
Grâce à une position "essai", intermédiaire entre les positions embroché et débroché, il est possible de faire des essais sur les circuits auxiliaires, les circuits principaux étant débrochés.

tropicalisation

Les Selpact et les DA présentent 2 niveaux de tropicalisation T1 et T2

Niveau T1 (traitement standard sans plus value)
Taux d'humidité relative de 80 % à 40° C ou 50 % à 50° C (climat chaud et sec ou humide et tempéré).

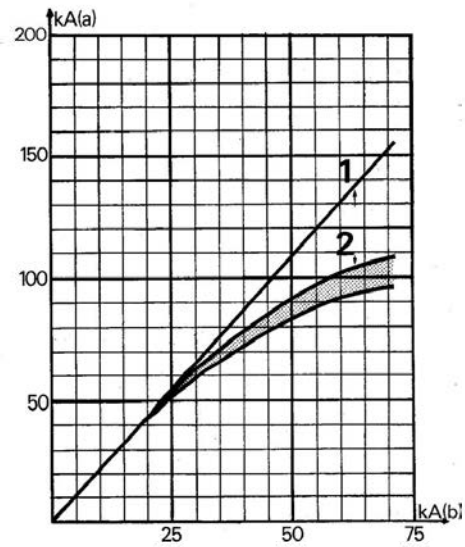
Niveau T2 (plus value 10 %)
Taux d'humidité relative de 95 % à 45° C ou 80 % à 55° C (climat chaud et humide).

traitement anti-corrosion

Pour atmosphères fluorées, iodées, bromées, chlore gazeux, acide sulfurique, etc...
Nous consulter.

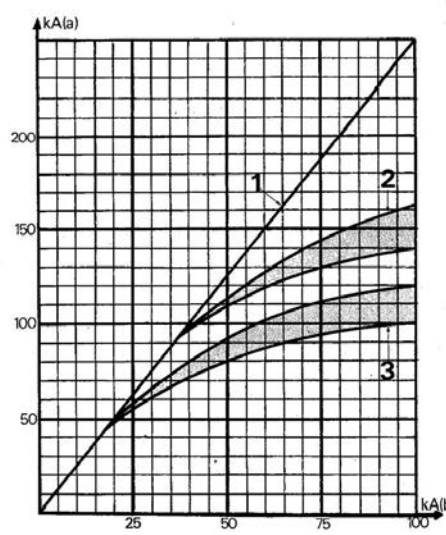
courbes de limitation

Disjoncteur Selpact DR2

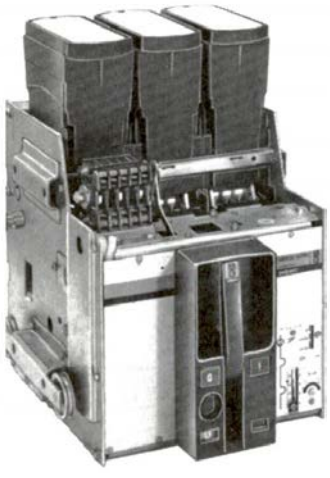


(a) kA de crête = 1,56 x $\sqrt{2}$ kA eff.
(b) kA efficaces
1 courbe des crêtes théoriques (asymétrie 2,2, cos φ = 0,2)
2 courbe des courants limités

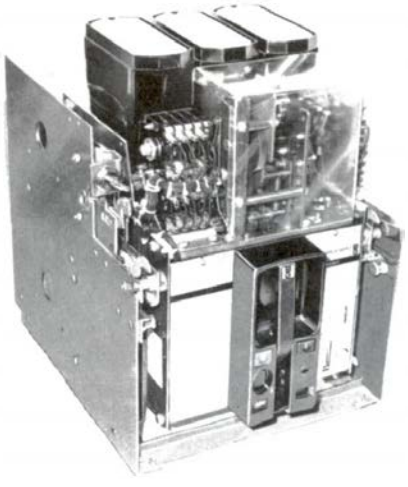
Disjoncteur DRA



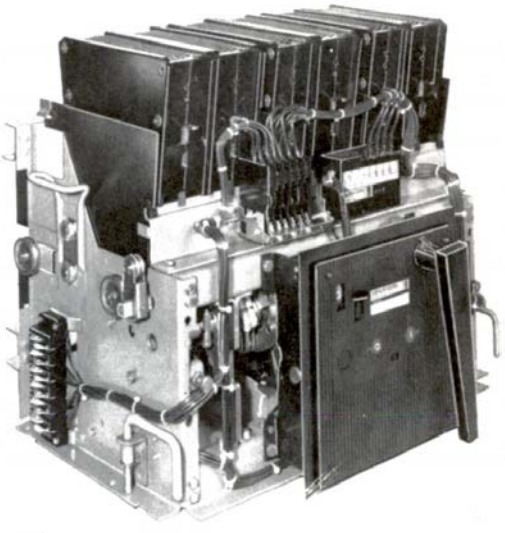
(a) kA de crête = 1,8 x $\sqrt{2}$ kA eff.
(b) kA efficaces
1 courbe des crêtes théoriques (asymétrie 2,5, cos φ = 0,15)
2 courbe des courants limités, pour les calibres 1600 et 2000 A
3 courbe des courants limités, pour les calibres 800, 1000 et 1250 A.



Selpact DN2



Selpact DS3



DA

›résentation de la gamme des disjoncteurs forte intensité

l existe deux familles de disjoncteurs industriels adaptés aux exigences de la fabrication ›asse tension : les **Selpact** et les **DA.**

selpact 630 à 2500 A

Voir tableau "autres fonctions" ci-dessous.

De conception récente, les disjoncteurs Selpact sont caractérisés par :
- leur encombrement réduit
- leur facilité d'installation et d'exploitation : tous les organes de commande et de réglage étant regroupés en face avant.

Il existe 2 séries de Selpact

- **rapides DN2 :** 630 à 2500 A, pouvoir de coupure 45 à 55 kA eff.
- **rapides limiteurs DR2 :** 630 à 1000 A, pouvoir de coupure 70 kA eff.
- **sélectifs DS2 :** 630 à 2500 A, pouvoir de coupure 30 à 50 kA eff.
- **sélectifs rapides limiteurs DRS2 :** 630 à 1000 A, pouvoir de coupure 70 kA eff.

Tous ces appareils existent en version **fixe** et en version **débrochable.**

- **rapides DN3 :** 630 à 2500 A, pouvoir de coupure 30 à 45 kA eff.
- **sélectifs DS3 :** 630 à 2500 A, pouvoir de coupure 30 à 45 kA eff.

Ces appareils existent en version **débrochable uniquement.**
Ils possèdent un châssis fixe, simplifié, de profondeur réduite, à raccordement avant.

DA 800 à 6300 A

Les disjoncteurs DA se caractérisent par :
- un niveau de performance élevé
- une gamme de calibres allant jusqu'à 6300 A.

Il existe 2 séries de DA

- **rapides DNA1 :** 1600 à 6300 A, pouvoir de coupure 70 à 100 kA eff.
- **rapides limiteurs DRA :** 800 à 2000 A, pouvoir de coupure 100 kA eff.
- **sélectifs DSA1 :** 800 à 6300 A, pouvoir de coupure 47,5 à 100 kA eff.

Tous ces appareils existent en **fixe** et en **débrochable.**

- **rapides DNA2 :** 800 à 2500 A, pouvoir de coupure 45 à 50 kA eff.
- **sélectifs DSA2 :** 800 à 2500 A, pouvoir de coupure 33 à 43 kA eff.

Tous ces appareils existent en **fixe** et en **débrochable.**

Toutes les **autres fonctions** décrites page C2 sont réalisées par les DA.

Conformité aux normes
CEI 157-1, UTE C 63-120, VDE 0660, BS 4752

Certificats
ASEFA, KEMA, MG

Homologations et agréments
C.S.A. (Canada).
Postes et Télécommunications France ; Bureau Véritas et Lloyd's Register of Shipping (pour Selpact et DA type Marine marchande).
Germanischer Lloyd's (G.L.)
USSR Register of Shipping (USSR R.S.).

autres fonctions réalisées par les disjoncteurs Selpact	type DN2	DR2	DS2	DRS2	DN3	DS3
commande des circuits			IS2			IS3
inversion de sources	■	■	■	■		
protection des générateurs	■		■		■	■
commande à distance	■	■	■	■	■	■
cde et protection des circuits CC	■		■		■	■
coupure visible	■	■	■	■	■	■
protection contre contacts directs	■	■	■	■		
essai des auxiliaires	■	■	■	■		

selpact

type		rapides DN 3						rapides DN 2					
		06	10	12	16	20	25	B6	10	12	16	20	2
Courant nominal (A)	30° C	670	1060	1350	1720	2150	2650	670	1060	1350	1720	2150	2
	40° C	630	1000	1250	1600	2000	2500	630	1000	1250	1600	2000	2
	50° C	590	940	1150	1480	1850	2300	590	940	1150	1480	1850	2
	60° C	550	870	1050	1350	1700	2100	550	870	1050	1350	1700	2
Tension nominale	660 V CA	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	■	■	■	■	■	■
Tension d'isolement - Catégorie C	750 V CA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tension d'essai diélectrique	2500 V CA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nombre de pôles		2, 3, 4 - Nota : le 4e pôle (pôle neutre) est calibré à 1250 A pour les types 16-. Le 4e pôle est toujours à gauche.											
Barrette de neutre - Calibre (A)		n'existe pas						630	630	1250	1250	1250	1
Pouvoir de coupure (2) **(kA eff.)** en CEI - P2 (Cycle O-FO-FO)	220 V	30	35	45	45	45	45	50	50	55	55	55	5
	380 V	30	35	45	45	45	45	45	45	55	55	55	5
	500 V	25	30	35	35	35	35	45	45	50	50	50	5
	600 V							35	35	42 (3)	42 (3)	42 (3)	4
	660 V							30	30	35 (3)	35 (3)	35 (3)	3
Pouvoir de fermeture (4) **(kA crête)**	380 V	65	75	95	95	95	95	95	95	120	120	120	1
	500 V							95	95	105	105	105	1
	660 V							63	63	74	74	74	7
Temps total maximum de coupure (ms)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3
Puissance dissipée en triphasé (w)		210	300	350	430	550	900	210	300	350	430	550	9
Nombre de manœuvres garanti avec entretien	sous courant nominal (5)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1
	sans courant	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	1
Masse approximative (kg) (appareils tripolaires à commande manuelle brusque)	fixe	n'existe pas						32	34	48	50	60	6
	débrochable	46	49	72	75	88	93	48	50.5	77	82	96	1
Pour appareils à cde électrique	ajouter (kg)	2,5	2,5	4	4	4	4	2,5	2,5	4	4	4	4

déclencheurs à maximum de courant

Caractéristiques pages C8 à C12

DIT 5 (6) ou	Thermique long retard compensé 0 à 60° C Réglage continu de 0,65 à 1 Irth	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DIT 5 G	Thermique pour protection des alternateurs			■	■	■	■			■	■	■	■
DINA	Magnétique instantané réglable	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

commandes de fermeture

Caractéristiques pages C16-C17

Manuelle brusque à accumulation d'énergie		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Electrique à accumulation d'énergie CC ou CA		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

(1) tension nominale : 500 V CA
(2) pouvoir de coupure sous cos φ normalisé. **Valeur maximale du cos φ :**
0,25 pour 20 kA eff. < PdC ≤ 50 kA eff.
0,20 pour PdC > 50 kA eff.
0,15 pour PdC = 100 kA eff.
Pour utilisation en C.C. nous consulter.
(3) pouvoir de coupure 50 kA eff., sous 600 et 660 V 50 Hz (variante gamme H)
(4) le pouvoir de fermeture, pour des appareils équipés de commande manuelle directe, ne peut être garanti que si la poignée est manœuvrée énergiquement.
(5) sans changement de contacts (à 500 V, cos φ = 0,8)
(6) un 4e déclencheur thermique, non réglable, peut être rajouté sur tous les disjoncteurs tétrapolaires (calibre maxi 1250 A pour les Selpact 16, 20 25)

DA

es- eurs	rapides						rapides							rapides-limiteurs				
2	DNA 2						DNA 1							DRA				
10	800	1000	1250	1600	2000	2500	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	800	1000	1250	1600	2000
1060	850	1150	1350	1850	2250	2750	1850	2250	2760	3400	4250	5300	6700	850	1150	1350	1850	2250
1000	800	1100	1250	1750	2150	2600	1750	2150	2600	3200	4000	5000	6300	800	1100	1250	1750	2150
940	700	1000	1150	1600	2000	2390	1600	2000	2390	2940	3680	4600	5800	700	1000	1150	1600	2000
870	550	900	1040	1450	1850	2160	1450	1850	2160	2660	3320	4160	5250	550	900	1040	1450	1850
(1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

4 - Nota : le 4e pôle (pôle neutre) est calibré à 1000 A pour le calibre 1600, à 1600 A pour les calibres 2000 (et 2500 A pour DNA 2)
pôles seulement pour les calibres 5000 et 6300 A. Le 4e pôle est toujours à gauche.

630	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1600	1600	3200	3200	1000	1000	1000	1000	1000
75	50	50	50	55	55	55	70	70	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
70	45	45	45	50	50	50	70	70	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
55	45	45	45	50	50	50	65	65	85	85	85	100	100	100	100	100	100	100
	30	30	30	40	40	40	50	50	70	70	70	85	85	60	60	60	60	60
	30	30	30	40	40	40	50	50	70	70	70	85	85	60	60	60	60	60
144																		
	95	95	95	105	105	105	144	144	200	200	200	220	220	250	250	250	250	250
	63	63	63	84	84	84	105	105	154	154	154	187	187	132	132	132	132	132
19	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15	15	15	15	15
300	210	220	240	300	350	400	300	350	400	700	850	1200	1800	210	220	240	300	350
) 1000	1000	1000	1000	800	500	250	800	500	250	200	200	200	200	1000	1000	1000	800	500
0 10000	10000	10000	10000	8000	5000	2500	8000	5000	2500	2500	2500	2500	2500	10000	10000	10000	8000	5000
34	62	62	62	75	90	90	75	90	132	134	140	195	240	62	62	62	75	90
50,5	86	86	86	110	130	130	110	130	177	180	189	255	315	86	86	86	110	130
2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

selpact/DA
sélectifs, sélectifs rapides-limiteurs

caractéristiques

selpact

type		sélectifs DS 3 06	10	12	16	20	25	sélectifs DS 2 B6	10	12	16	20	25
Courant nominal (A)	30° C	670	1060	1350	1720	2150	2650	670	1060	1350	1720	2150	26
	40° C	630	1000	1250	1600	2000	2500	630	1000	1250	1600	2000	25
	50° C	590	940	1150	1480	1850	2300	590	940	1150	1480	1850	23
	60° C	550	870	1050	1350	1700	2100	550	870	1050	1350	1700	21
Tension nominale	660 V CA	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	■	■	■	■	■	■
Tension d'isolement - Catégorie C	750 V CA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tension d'essai diélectrique	2500 V CA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nombre de pôles		2, 3, 4 - Nota : le 4e pôle (pôle neutre) est calibré à 1250 A pour les types 16-20-2 le 4e pôle est toujours à gauche											
Barrette de neutre - Calibre (A)		n'existe pas						630	630	1250	1250	1250	12
Pouvoir de coupure (2) **(kA eff.)** en CEI - P2 (Cycle O-FO-FO)	220 V	30	35	45	45	45	45	30	45	50	50	50	50
	380 V	30	35	45	45	45	45	30	45	50	50	50	50
	500 V	25	30	35	35	35	35	30	45	50	50	50	50
	600 V							30	35	42 (3)	42 (3)	42 (3)	42
	660 V							30	30	35 (3)	35 (3)	35 (3)	35
Pouvoir de fermeture (kA crête)	380 V	65	75	95	95	95	95						
	500 V							65	95	105	105	105	10
	660 V							63	63	74	74	74	74
Tenue électrodynamique (kA crête)		65	75	95	95	95	95	65	95	105	105	105	10
Tenue thermique (kA eff.)	pendant 1 s	30	35	45	45	45	45	30	45	50	50	50	50
	pendant 3 s	25	35	35	45(4)	45(4)	45(4)	25	35	35	50(4)	50(4)	50
Temps total maximum de coupure (ms)		suivant temporisation						suivant temporisation					
Puissance dissipée en triphasé (w)		210	300	350	430	550	900	210	300	350	430	550	90
Nombre de manœuvres garanti avec entretien	sous courant nominal (5)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10
	sans courant	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10
Masse approximative (kg) (appareils tripolaires à commande manuelle brusque)	fixe	n'existe pas						32	34	48	50	60	63
	débrochable	46	49	72	75	88	93	48	50,5	77	82	96	10
Pour appareils à cde électrique	ajouter (kg)	2,5	2,5	4	4	4	4	2,5	2,5	4	4	4	4

déclencheurs à maximum de courant
Caractéristiques pages C8 à C12

DIT 5 (6) ou	Thermique long retard compensé 0 à 60° C Réglage continu de 0,65 à 1 Irth	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DIT 5 G	Thermique pour protection des alternateurs			■	■	■	■			■	■	■	■
DIRS-A ou **DIRS-A-TR**	Magnétique court retard réglable en intensité et temporisé : retard réglable 50 à 420 ms retard fixe 30 ms	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DIRS ou **DIRS-TR**	Magnétique court retard à seuil d'intensité fixe et temporisé : retard réglable 50 à 420 ms retard fixe 30 ms												
DINF ou	Magnétique instantanée à la fermeture (7) Seuil d'intensité fixe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DINF + DIN (8)	Magnétique instantané à la fermeture associé à un magnétique instantané (seuil d'intensité fixe, suivant calibre du disjoncteur)			■	■	■	■			■	■	■	■

commandes de fermeture
Caractéristiques pages C16-C17.

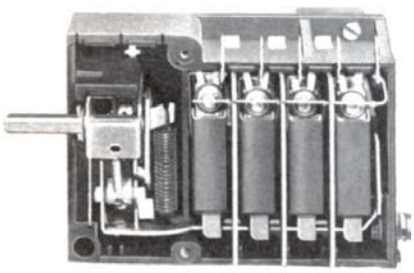
Manuelle brusque à accumulation d'énergie		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Electrique à accumulation d'énergie CC ou CA		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

(1) tension nominale : 500 V
(2) pouvoir de coupure sous cos φ normalisé. **Valeur maximale du cos φ :**
0,25 pour 20 < PdC ⩽ 50 kA eff.
0,20 pour PdC > 50 kA eff.
0,15 pour PdC = 100 kA eff.
Pour utilisation en C.C. nous consulter.
(3) pouvoir de coupure 50 kA eff. sous 600 et 660 V 50 Hz (variante gamme H)

(4) tenue thermique pendant 3 s pour le 4e pôle (calibré à 1250 A) des appareils tétrapolaires : 35
(5) sans changement de contacts (à 500 V, cos φ = 0,8)
(6) un 4e déclencheur thermique, non réglable, peut être rajouté sur tous les disjoncteurs tétrapola (calibre maxi 1250 A pour les Selpact 16, 20, 25)
(7) réglé en usine à 12000 A pour les types 12 et 16, 15000 A pour les types 20 et 25
(8) permet d'obtenir un disjoncteur sélectif-rapide, c'est à dire qui ouvre instantanément lorsqu le seuil du DIN est atteint.

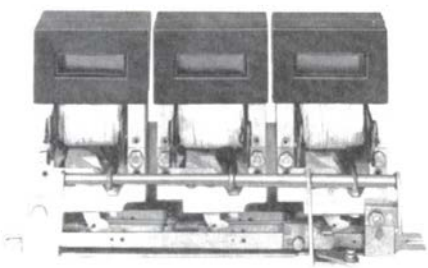
DA

tifs les-limiteurs	sélectifs						sélectifs									
5 2	**DSA 2**						**DSA 1**									
10	800	1000	1250	1600	2000	2500	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
1060	850	1150	1350	1850	2250	2750	850	1150	1350	1850	2250	2760	3400	4250	5300	6700
1000	800	1100	1250	1750	2150	2600	800	1100	1250	1750	2150	2600	3200	4000	5000	6300
940	700	1000	1150	1600	2000	2390	700	1000	1150	1600	2000	2390	2940	3680	4600	5800
870	550	900	1040	1450	1850	2160	550	900	1040	1450	1850	2160	2660	3320	4160	5250
(1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	2, 3, 4 - Nota : le 4e pôle (pôle neutre) calibré à 1000 A pour le calibre 1600, à 1600 A pour les calibres 2500 (et 2500 A pour DSA 2), 2, 3, pôles seulement pour les calibres 5000 et 6300 A. Le 4e pôle est toujours à gauche.															
630	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1600	1600	3200	3200
75	33	33	33	43	43	43	47,5	47,5	47,5	63	63	85	85	85	100	100
70	33	33	33	43	43	43	47,5	47,5	47,5	63	63	85	85	85	100	100
55	33	33	33	43	43	43	47,5	47,5	47,5	63	63	85	85	85	100	100
	30	30	30	40	40	40	37	37	37	50	50	70	70	70	85	85
	30	30	30	40	40	40	37	37	37	50	50	70	70	70	85	85
144																
	70	70	70	90	90	90	100	100	100	140	140	200	200	200	220	220
	63	63	63	84	84	84	78	78	78	105	105	154	154	154	187	187
	70	70	70	90	90	90	100	100	100	140	140	200	200	200	220	220
	25	25	25	32	32	32	35	35	35	50	50	70	70	70	100	100
	14	14	14	18	18	18	20	20	20	29	29	40	40	40	58	58
nt Icc	suivant temporisation						suivant temporisation									
300	210	220	240	300	350	400	210	220	240	300	350	400	700	850	1200	1800
) 1000	1000	1000	1000	800	500	250	1000	1000	1000	800	500	250	200	200	200	200
0 10000	10000	10000	10000	8000	5000	2500	10000	10000	10000	8000	5000	2500	2500	2500	2500	2500
34	62	62	62	75	90	90	62	62	62	75	90	132	134	140	195	240
50.5	86	86	86	110	130	130	86	86	86	110	130	177	180	189	255	315
2.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■																
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



Déclencheur thermique DIT 5 (boîtier)





Bloc déclencheur DINA

déclencheurs thermiques DIT 5

Constitués d'un boîtier universel renfermant 3 ou 4 bilames alimentés chacun par un transformateur de courant à rapport fixe.

Réglables avec un index sur la face avant du disjoncteur.
La protection du neutre, non réglable, se fait par choix du transformateur de courant.

Signalisation de défaut
Voir page C14 (auxiliaires)

DIT 5 à 2 prises : pour Selpact 06-B6 et 10, permet d'obtenir sur un même appareil 2 calibres différents (par simple intervention sur prises fast-on).

déclencheurs magnétiques instantanés DINA, DINF, DIN

Constitués d'un bloc de trois déclencheurs assemblés par un support commun.

a. déclencheurs instantanés rapides réglables DINA
Montés sur les Selpact rapides et rapides-limiteurs.
Réglables simultanément sur les trois phases avec un curseur sur la face avant du disjoncteur.

b. déclencheurs instantanés à la fermeture DINF
Montés sur les Selpact sélectifs.
Ne fonctionnent qu'en cas de fermeture du disjoncteur sur court-circuit.

c. déclencheurs instantanés DIN
Peuvent, sur demande, être ajoutés au DINF sur les Selpact DS 2 et DS 3 (12-16-20-25).
Cette adjonction permet d'obtenir un disjoncteur qui conserve ses caractéristiques de sélectivité jusqu'au seuil du DIN. Au delà de ce seuil, le déclenchement devient instantané.

déclencheurs magnétiques temporisés DIRS.A, DIRS.A-TR

Identiques de conception aux déclencheurs instantanés, les DIRS.A et DIRS.A-TR sont accouplés mécaniquement à une minuterie. Précise au 1/100e de seconde, cette minuterie est étanche, amagnétique et inoxydable. Pour le DIRS.A elle est réglable sur 4 positions A, B, C, D.
Ces déclencheurs sont montés sur les Selpact sélectifs.

temps maxi	de surintensité sans déclenchement	de coupure
DIRS.A		
cran A	50 ms	150 ms
cran B	180 ms	270 ms
cran C	300 ms	390 ms
cran D	420 ms	510 ms
DIRS.A-TR (temporisation réduite)		
	30 ms	100 ms

thermiques DIT 5 (tous pôles chargés). Réglables de 0,65 à 1 Irth (compensés de 0 à 60° C de température ambiante).

magnétiques instantanés DINA (2 pôles chargés). Réglables.

magnétiques temporisés, (2 pôles chargés) à seuil d'intensité réglable : **DIRS.A** retard réglable 50 à 420 ms, **DIRS.A-TR** retard 30 ms

Selpact														
	DIT 5 Irth (A)	250	400	630	630	800	1000	1000	1250	1600	1600	1800	2000	2500
	DINA (1) Irm (kA)	2 à 4	2 à 4	2,5 à 5 (2)	4 à 8	4 à 8	4 à 8 (3)	4 à 8	4 à 8	4 à 8	5 à 10	5 à 10	5 à 10	5 à 10
	DIRS-A et **DIR-A-TR** (1) Irm (kA)	2,5 à 5	2,5 à 5	2,5 à 5 (4)	4 à 8	4 à 8	4 à 8 (5)	4 à 8	4 à 8	4 à 8	5 à 10	5 à 10	5 à 10	5 à 10
06-B6		■	■	■										
10		■	■	■			■							
12					■	■		■	■					
16					■	■		■	■	■				
20											■		■	
25												■		■

thermiques DIT 5 à 2 prises TC pour types 06-B6 et 10		250 et 400 A	400 et 630 A	800 et 1000 A
	DINA Irm (kA)	2 à 4	2 à 4	4 à 8
	DIRS-A et **DIR-A-TR** Irm (kA)	2,5 à 5	2,5 à 5	4 à 8

magnétiques instantanés à la fermeture DINF	réglés à 10 In pour les types 06-B6 et 10, à 12000 A pour les types 12 et 16, à 15000 A pour les types 20 et 25.
magnétiques instantanés DIN (sur demande s'ajoutent au DINF)	réglés à 32 kA eff. pour 12-16 40 kA eff. pour 20-25.

(1) pour autres réglages, nous consulter.
(2) autres réglages : 2 à 4 kA et 4 à 8 kA
(3) autre réglage : 2,5 à 5 kA
(4) autre réglage : 4 à 8 kA
(5) autre réglage : 2,5 à 5 kA

courbes de déclenchement

Déclencheurs thermiques DIT 5 (1)

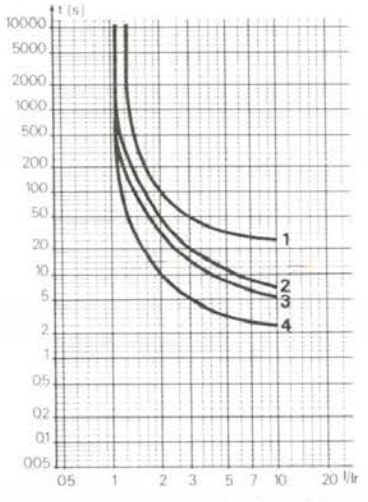


fig. 1 Selpact 06-10 - Irth = 250 A et 400 A

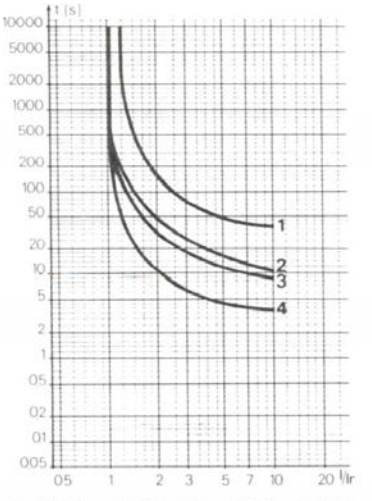


fig. 2 Selpact 06-10 - Irth = 630 A et 1000 A

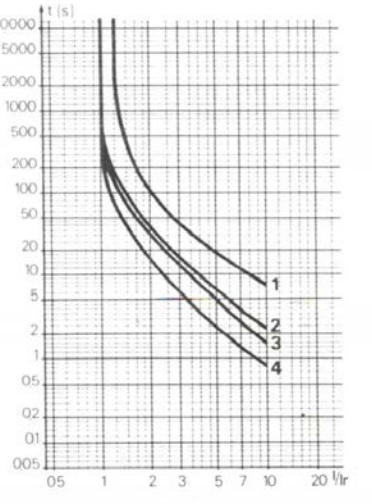


fig. 3 Selpact 12-16-20-25. Tous réglages.

Déclencheurs magnétiques DINA, DIRS.A, DIRS.A-TR

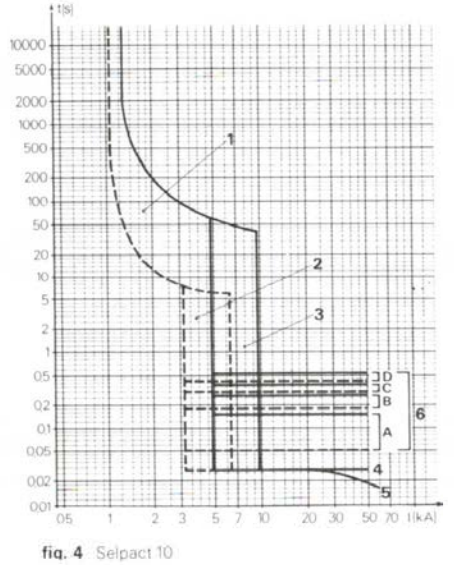


fig. 4 Selpact 10

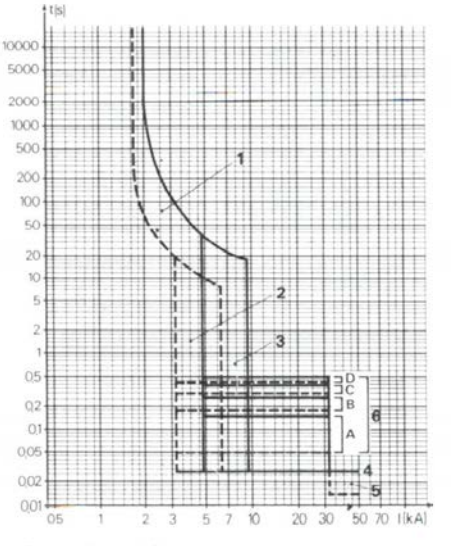


fig. 5 Selpact 16

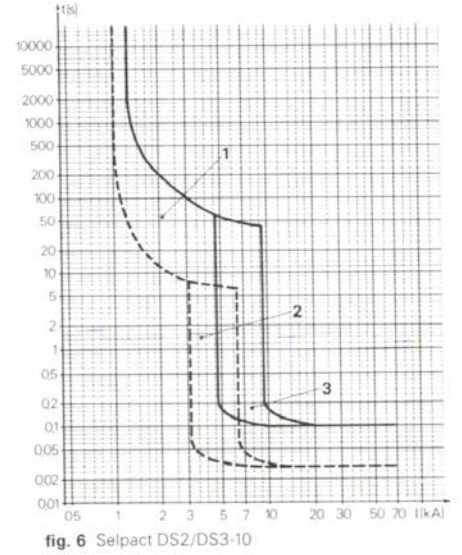


fig. 6 Selpact DS2/DS3-10

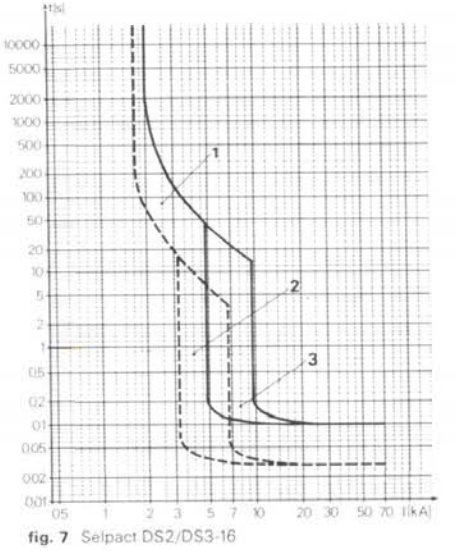


fig. 7 Selpact DS2/DS3-16

fig. 1, 2 et 3
- 1 et 2 sont les courbes enveloppes de déclenchement à froid : surcharge dès la mise en service de l'appareil.
- 1 et 3 sont les courbes enveloppes de déclenchement à chaud : surcharge à partir de l'appareil en service permanent à 0,8 Irth.
- 1 et 4 sont les courbes enveloppes de déclenchement à chaud : surcharge à partir de l'appareil en service permanent à Irth.

I : courant de surcharge
Ir : courant de réglage du déclencheur 0,65 à 1 Irth.

fig. 4
1. déclencheur thermique DIT5 réglé à 1000 A
2 et **3.** déclencheur magnétique court-retard DIRS.A réglé à 4000 et à 8000 A ± 20 %.
4. déclencheur magnétique instantané DINA
5. déclencheur rapide, seuil 40 kA crête soit 18 kA eff. (cas du DRS 2)
6. réglage de la temporisation sélective DIRS.A

fig. 5
1. déclencheur thermique DIT5 réglé à 1600 A
2 et **3.** déclencheur magnétique court-retard DIRS.A réglé à 4000 et à 8000 A ± 20 %.
4. déclencheur magnétique instantané DINA
5. déclencheur instantané à seuil élevé DIN, pour disjoncteur DS2, seuil 32 000 A
6. réglage de la temporisation sélective DIRS.A

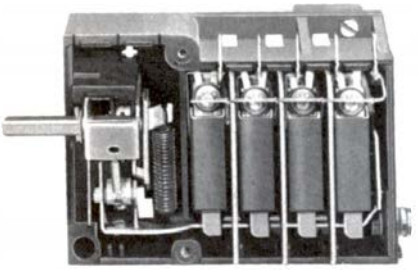
fig. 6
1. déclencheur thermique DIT5 réglé à 1000 A
2. déclencheur magnétique court-retard DIRS.A-TR réglé à 4000 A ± 20 %
3. déclencheur magnétique court-retard DIRS.A-TR réglé à 8000 A ± 20 %

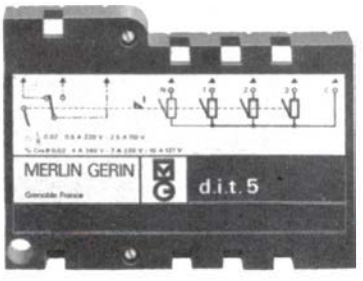
fig. 7
1. déclencheur thermique DIT 5 réglé à 1600 A
2. déclencheur magnétique court-retard DIRS.A-TR réglé à 4000 A ± 20 %
3. déclencheur magnétique court-retard DIRS.A-TR réglé à 8000 A ± 20 %

—— temps maximal de coupure
---- temps maximal de surintensité sans déclenchement

(1) pour résoudre certains cas de sélectivité en surcharge il est possible de monter le DIT 5 G sur les Selpact 06-B6-10 à condition de choisir le seuil des magnétiques dans les tableaux des DINA et DIRSA page C8.

déclencheurs à maximum de courant





Déclencheur thermique DIT 5 (boîtier)

déclencheurs thermiques DIT 5

Constitués d'un boîtier universel renfermant 3 ou 4 bilames alimentés chacun par un transformateur de courant à rapport fixe.

Réglables directement sur le boîtier. La protection du neutre, non réglable, se fait par choix du transformateur de courant.

Sur demande ampèremètre fixé sur le plastron du disjoncteur. Indique la charge du disjoncteur en % du courant de réglage maximal.

Signalisation de défaut
voir p. C13 (auxiliaires).

déclencheurs magnétiques instantanés DINA, DINF

Constitués d'un circuit magnétique feuilleté enserrant la barre inférieure du pôle et d'un noyau tournant, retenu par un ressort de réglage.

a. instantanés rapides réglables DINA
Montés sur les DA rapides et rapides-limiteurs.
Réglables simultanément sur les trois phases avec un bouton placé sur le côté gauche du disjoncteur.

b. instantanés à la fermeture DINF
Montés sur les DA sélectifs. Ne fonctionnent qu'en cas de fermeture sur court-circuit.

déclencheurs magnétiques temporisés DIRS, DIRS-TR

Identiques de conception aux déclencheurs instantanés, les DIRS et DIRS-TR sont accouplés mécaniquement à une minuterie. Précise au 1/100e de seconde, cette minuterie est étanche, amagnétique et inoxydable. Pour les DIRS elle est réglable sur 4 positions A, B, C, D. Ces déclencheurs sont montés sur les DA sélectifs.

temps maxi	de surintensité sans déclenchement	de coupure
DIRS		
cran A	50 ms	150 ms
cran B	180 ms	270 ms
cran C	300 ms	390 ms
cran D	420 ms	510 ms
DIRS-TR (temporisation réduite)		
	30 ms	100 ms

thermiques DIT 5 (tous pôles chargés) - Réglage de 0,65 à 1 **Irth** (compensés de 0 à 60° C de température ambiante)

DA	Irth (A)	350	500	700	800	1000	1200	1250	1800	2200	2500	3200	4000	5000	6300
800		■	■	■	■										
1000		■	■	■	■	■									
1250		■	■	■	■	■		■							
1600					■		■		■						
2000							■		■	■					
2500 DNA2-DSA2							■		■	■	■				
2500 DNA1-DSA1											■				
3200											■	■			
4000												■	■		
5000														■	
6300														■	■

magnétiques instantanés DINA (2 pôles chargés) - Réglage de 0,7 à 1,3 **Irm** ± 20 %

DA	Irm (A)	1500	2400	4500	6000	7500	8000	10000	12000	18000
800 - 1000 - 1250		DNA-DRA	DNA-DRA	DNA-DRA		DNA-DRA			DNA	
1600			DNA-DRA	DNA-DRA		DNA-DRA			DNA	DNA
2000				DNA-DRA		DNA-DRA			DNA	DNA
2500 DNA2				DNA		DNA			DNA	DNA
2500 DNA1					DNA		DNA	DNA	DNA	DNA
3200					DNA		DNA	DNA	DNA	DNA
4000							DNA	DNA	DNA	DNA
5000 - 6300								DNA	DNA	DNA

magnétiques temporisés (2 pôles chargés) à seuil d'intensité fixe (**Irm** ± 20 %) : **DIRS** retard réglable 50 à 420 ms . **DIRS-TR** retard 30 ms

DA	Irm (A)	2000	4000	6000	8000	10000	12000	16000	20000
800		■	■	■					
1000 - 1250		■	■	■	■				
1600				■	■	■			
2000 - 2500 - 3200				■	■	■	■	■	
4000					■	■	■	■	
5000 - 6300						■	■	■	■

magnétiques instantanés à la fermeture DINF réglés à 4 In pour le calibre 800 A, 5 In pour les autres calibres

courbes de déclenchement

Déclencheurs thermiques DIT5

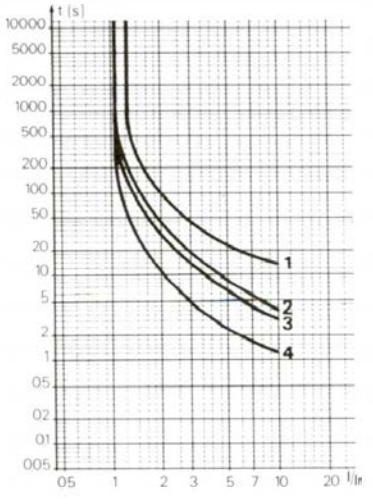


fig. 1 longue temporisation **(version standard)**

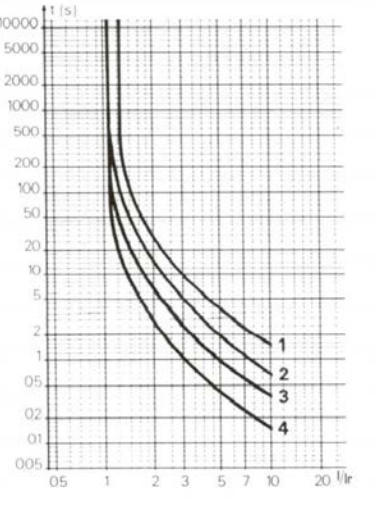


fig. 2 courte temporisation **(sur demande)**

fig. 1 et 2
■ 1 et 2 sont les courbes enveloppes de déclenchement à froid : surcharge dès la mise en service de l'appareil.
■ 1 et 3 sont les courbes enveloppes de déclenchement à chaud : surcharge à partir de l'appareil en service permanent à 0,8 Irth.
■ 1 et 4 sont les courbes enveloppes de déclenchement à chaud : surcharge à partir de l'appareil en service permanent à Irth.
I : courant de surcharge
Ir : courant de réglage du déclencheur 0,65 à 1 Irth.

fig. 3
1. déclencheur thermique DIT 5 réglé à 1000 A
2. déclencheur magnétique court-retard DIRS réglé à 8000 A ± 20 %
3. déclencheur magnétique instantané DINA réglé à 4500 A ± 20 %
4. réglage de la temporisation sélective DIRS

Pour un courant de réglage choisi, la temporisation est constante quelle que soit la valeur du courant de court-circuit.
Les courbes ci-contre correspondent à un seuil de courant et aux 4 crans de réglage : A, B, C, D.

fig. 4 déclencheur magnétique DIRS-TR
1. réglé à 2000 A ± 20 %
2. réglé à 4000 A ± 20 %
3. réglé à 6000 A ± 20 %
4. réglé à 8000 A ± 20 %

fig. 5 déclencheur magnétique DIRS-TR
5. réglé à 6000 A ± 20 %
6. réglé à 8000 A ± 20 %
7. réglé à 10000 A ± 20 %
8. réglé à 12000 A ± 20 %
9. réglé à 16000 A ± 20 %
10. réglé à 20000 A ± 20 %

—— temps maximal de coupure
---- temps maximal de surintensité sans déclenchement.

Déclencheurs magnétiques DINA, DIRS et DIRS-TR

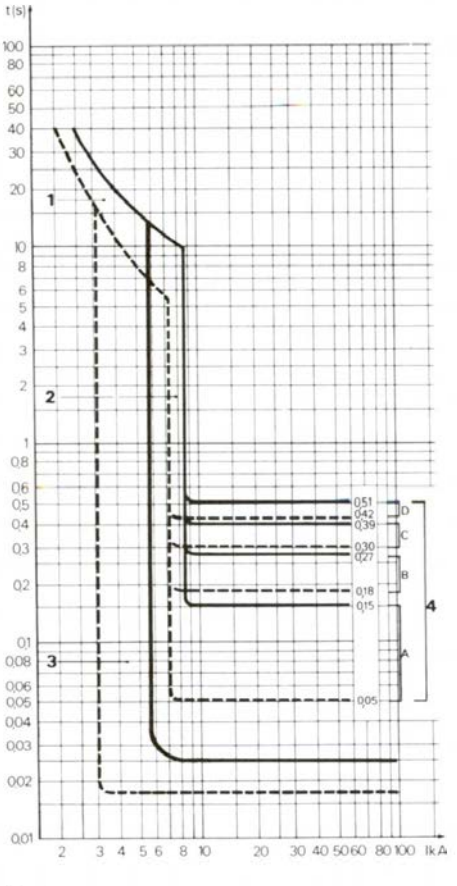


fig. 3

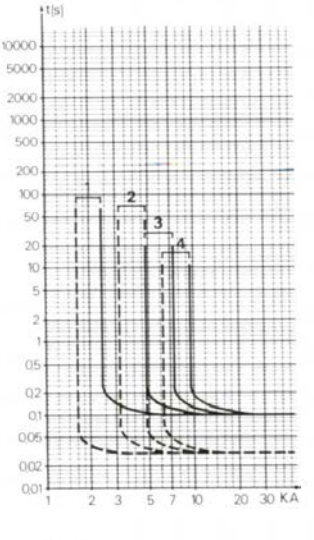


fig. 4

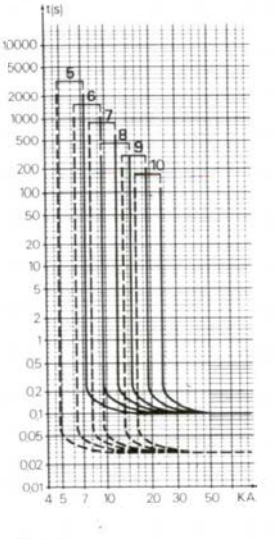


fig. 5

selpact/DA

déclencheurs à maximum de courant pour protection des générateurs-alternateurs

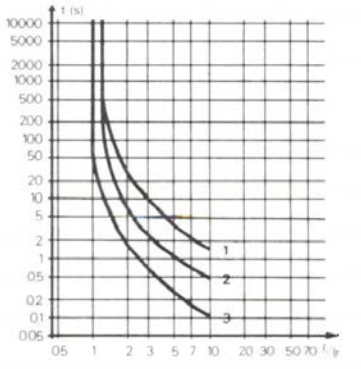
déclencheurs thermiques DIT5G et magnétiques à seuil bas

Les disjoncteurs Selpact de 1250 (1) à 2500 A et tous les disjoncteurs DA peuvent être équipés de déclencheurs thermiques à réglage spécial DIT5G et de déclencheurs magnétiques à seuil de fonctionnement bas pour la protection des générateurs-alternateurs. Ces alternateurs sont fréquemment utilisés comme groupes de secours ou groupes mobiles dans les réseaux BT.

Ils sont du type triphasé synchrone, de puissance jusqu'à 1,5 MVA et se caractérisent par une tenue thermique limitée et une faible valeur de courant de court-circuit :
- 3 à 4 In pour les alternateurs à pôles saillants sans amortissement.
- 4 à 7 In pour les alternateurs à pôles saillants et amortissement longitudinal.

1 est la courbe donnant le temps de déclenchement maxi à froid : surcharge dès la mise en service de l'appareil.
2 et 3 sont les courbes enveloppes de déclenchement à chaud : surcharge à partir de l'appareil en service permanent.
I : courant de surcharge.
Ir : courant de réglage du déclencheur 0,65 à 1 Irth.

Courbes de déclenchement



thermiques DIT5G (tous pôles chargés) - Réglage de 0,65 à 1 **Irth** (2)

Selpact	Irth (A)	630	800	1000	1250	1600	1800	2000	2500
12		■	■	■	■				
16		■	■	■	■	■			
20						■		■	
25							■		■
DA		tableau de choix identique à celui des **DIT5** de la page C10							

magnétiques temporisés à seuil bas (2 pôles chargés) à seuil d'intensité réglable
DIRS.A retard réglable 50 à 420 ms
DIRS.A-TR retard fixe 30 ms

Selpact	Irm (A)	1250/2500(3)	2500/5000	4000/8000	5000/10000
06-B6		■ (sans thermique DIT5G) (4)			
10		■ (sans thermique DIT5G) (4)			
12			■		
16			■		
20				■	
25					■
DA		tableau de choix identique à celui des **DIRS** et **DIRS-TR** de la page C10			

magnétiques instantanés DINA - Réglables

Selpact	Irm (A)	1250/2500 (3)	2500/4000	4000/8000	5000/10000
06-B6		■ (sans thermique DIT5G) (4)			
10		■ (sans thermique DIT5G) (4)			
12			■		
16			■		
20				■	
25					■
DA		tableau de choix identique à celui des **DINA** de la page C10			

Autres caractéristiques (pouvoir de coupure...) identiques à celles des Selpact et des DA standard.

(1) Il est possible (pour des utilisations particulières. Ex. : sélectivité en surcharge) de monter le DIT5G sur des 06-B6-10 à condition de choisir le seuil des magnétiques dans les tableaux de choix des DINA et DIRSA page C8.
(2) à Is, non déclenchement avant 2 heures
à 1,5 Is (à chaud, tous pôles chargés), déclenchement en un temps ≤ 30 s selon le Bureau Véritas, ≤ 20 s selon le Lloyd's Register of Shipping.
(3) possibilité d'avoir un magnétique 1000/2000 sur les calibres 06-B6.
(4) possibilité d'avoir une protection thermique DIT5G grâce à une alimentation par T.I. extérieurs. Nous consulter.

verrouillages

Selpact/DA fixes (tous calibres)

en position	**ouvert**	**ouvert et/ou fermé**
type de verrouillage	■ 1 serrure Ronis type 1104 fournie ■ 1 cadenas, non fourni, sur le "Reset" (1) pour DA uniquement ■ Pour postes V500, V700, VM6, ensemble de 2 serrures avec n^{os} de clés identiques : 1 serrure 1104 côté Selpact ou DA et 1 serrure spéciale type EL 11 AP côté M.T.	■ 1 cadenas, non fourni, par bouton poussoir : empêche l'accès aux boutons poussoirs.
caractéristiques	Cde à distance interdite ; verrouillage sur plastron du disjoncteur et accessible porte fermée ; encombrement du disjoncteur non modifié	N'interdit pas la cde à distance verrouillage sur plastron du disjoncteur et accessible porte fermée ; encombrement non modifié

Selpact débrochables DN2/DR2/DS2/DRS2

en position	**embroché**	**débroché**
type de verrouillage	■ 1 serrure Ronis fournie et/ou 3 cadenas non fournis Voir variante A dans tableau "variantes de verrouillage" ■ Verrouillage de porte : ouverture de la porte interdite l'appareil embroché.	■ 1 ou 2 serrures Ronis fournies et/ou 3 cadenas non fournis. Voir variantes B, C, D, dans tableau "variantes de verrouillage". ■ 1 serrure Trayvou non fournie. ■ Pour postes V500, V700, VM6, ensemble de 2 serrures avec n^{os} de clés identiques : 1 serrure 1104 côté Selpact et 1 serrure spéciale type EL 11 AP côté M.T.
caractéristiques	Verrouillage sur plastron du châssis fixe et accessible porte fermée ; encombrement du disjoncteur non modifié. Pour le verrouillage de porte : verrouillage sur châssis fixe ; encombrement du disjoncteur non modifié.	Verrouillage sur plastron du châssis fixe et accessible porte fermée ; encombrement du disjoncteur non modifié. Pour la serrure Trayvou, le verrouillage est sur le châssis et inaccessible porte fermée ; encombrement modifié (voir p. C24 à C27).

Selpact DN3/DS3

en position	**débroché**
type de verrouillage	1 serrure Ronis type 1104 fournie et/ou 3 cadenas non fournis
caractéristiques	Verrouillage sur châssis fixe et inaccessible porte fermée ; encombrement du disjoncteur non modifié.

DA débrochables (tous types)

en position	**débroché**
type de verrouillage	■ 1 serrure Ronis non fournie, type EL 11 AP ou type EL 12 AP ■ 1 serrure Trayvou non fournie ■ 3 cadenas non fournis.
caractéristiques	verrouillage par serrure : à droite sur châssis fixe (3) ; verrouillage par cadenas : à gauche sur châssis fixe ; encombrement du disjoncteur modifié (voir p. C28 - C29) ; verrouillage inaccessible porte fermée.

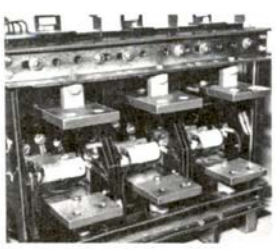
Nota : les Selpact/DA débrochables peuvent être équipés des mêmes verrouillages que ceux prévus pour les Selpact/DA fixes (sauf verrouillages pour postes V500, V700, VM6). Ces verrouillages ont une utilité lorsque l'appareil est embroché.

variantes de verrouillage (Selpact débrochables)	appareil	clé de gauche	clé de droite	tirette pour cadenas	embrochage	débrochage	croquis du plastron
A	embroché	libre		libre		impossible	
	débroché	prisonnière		prisonnière	possible		
B	embroché	prisonnière		prisonnière		possible	
	débroché	libre		libre	impossible		
C	embroché	prisonnière	libre			possible	
	débroché	libre	prisonnière		impossible		
D	embroché	prisonnière	prisonnière		possible		
	débroché	libre	libre		impossible		

(1) nota important : le "Reset" ne doit pas être utilisé pour "ouvrir" l'appareil.
(2) appareil embroché.
(3) à gauche sur demande.

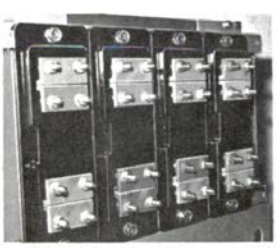
raccordement DA

DA 800 à 2000 A (fixe)



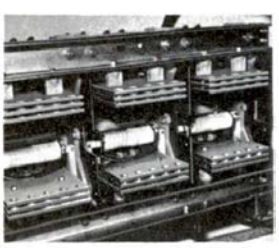
Par barres sur plages horizontales.

DA 800 à 2000 A (débro)



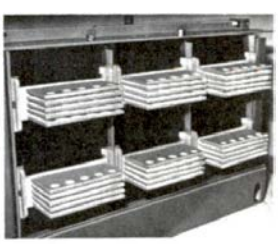
Par barres sur plages avec goujons.

DA 2500 à 6300 A (fixe)



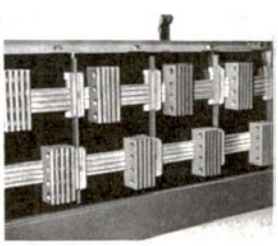
Par barres sur plages horizontales.

DA 2500 à 6300 A (débro)



Par barres sur plages horizontales.

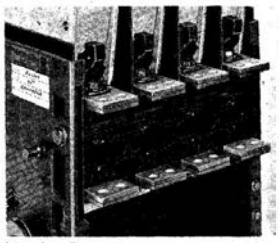
DA 2500 à 6300 A (débro)

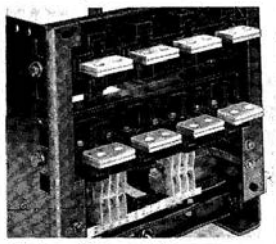


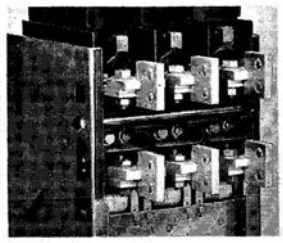
Par barres sur plages verticales.

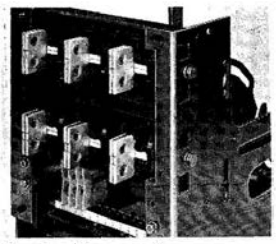
raccordement selpact

Selpact DN2/DR2/DS2/DRS2 (tous calibres)

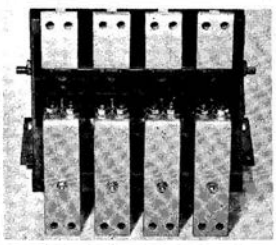

Version fixe , par barres sur plages horizontales (standard)

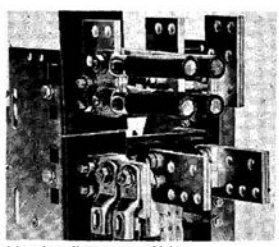

Version débro ; par barres sur plages horizontales (standard)

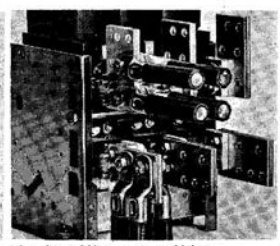

Version fixe : par barres sur plages verticales


Version débro ; par barres sur plages verticales

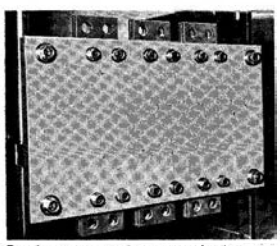
Selpact DN2/DR2/DS2/DRS2 (calibres B6-10)

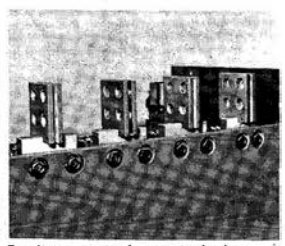

Version fixe ; par barres sur plages verticales à plat


Version fixe ; par câbles


Version débro ; par câbles

Selpact DN3/DS3


Par barres sur plages verticales à plat (standard)


Par barres sur plages verticales de chant

auxiliaires

déclencheurs voltmétriques (voir caractéristiques page C15)		**Selpact** tous types	**DA** tous types
	à minimum de tension	■ instantané ■ retardé (sur demande) par retardateur statique	■ instantané ■ retardé (sur demande) par retardateur statique
	à émission de courant	■ fugitive avec contact de coupure en série ■ permanente	■ fugitive avec contact de coupure ■ permanente

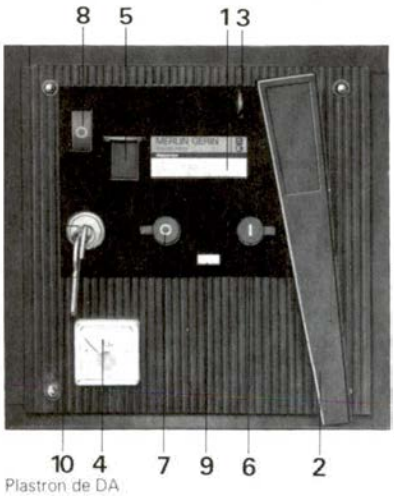
contacts auxiliaires inverseurs "OF" (voir caractéristiques page C15)		**Selpact** DN2/DR2/DS2/DRS2	**Selpact** DN3/DS3	**DA** tous types
nombre		2 ou 4	2 ou 4	4 ou 5 (débro), 4 ou 6 (fixe)
sur demande	appareil fixe	8 inverseurs		
	appareil débrochable	2 inverseurs 2 contacts à fermeture 1 contact à ouverture	2 inverseurs 2 contacts à F. 1 contact à O.	
signalisation position "embrochée" par		1 à 4 microcontacts	1 à 4 microcontacts	1 à 6 microcontacts

signalisation de défaut
Sur action des déclencheurs magnéto-thermiques, il se produit deux signalisations : ■ mécanique par voyant rouge "Reset"
■ électrique par micro-contact à fermeture

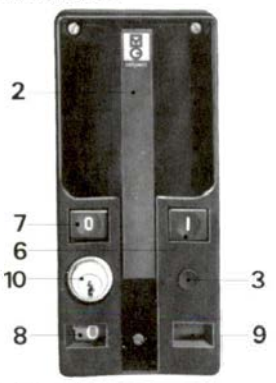
tableau de fonctionnement		**Selpact** 06-B6-10	**Selpact** 12-16-20-25	**DA** tous calibres
réarmement manuel local : Il est nécessaire d'appuyer sur le "Reset" pour pouvoir fermer le disjoncteur	Fonctionnement du contact à fermeture	à accrochage (1)	à accrochage (1)	à accrochage (1)
	Fonctionnement du "Reset"	à accrochage	à accrochage	à accrochage
réarmement automatique : Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur le "Reset" pour pouvoir fermer le disjoncteur	Fonctionnement du contact à fermeture	fugitif (50 ms)	à accrochage (1)	fugitif (50 ms)
	Fonctionnement du "Reset"	à accrochage (2)	à accrochage (2)	fugitif (4)

Sur action des déclencheurs thermiques DIT5 :
■ Contact inverseur à point commun, à action fugitive (3) : 50 ms à la fermeture, 60 ms à l'ouverture.
Pouvoir de coupure en C.A. ($\cos \varphi = 0{,}02$) : 4 A / 380 V - 7 A / 220 V - 10 A / 127 V en C.C. (L/R = 0,02 s) 0,6 A / 220 V - 2,5 A / 110 V

(1) il suit la position du "Reset"
(2) il reste sorti même après fermeture du disjoncteur
(3) dans le cas d'un DA à réarmement manuel local : sur demande, possibilité d'avoir un contact inverseur à accrochage lié à la position du "Reset"
(4) du fait que le "Reset" est fugitif, la signalisation mécanique ne peut être visualisée



Plastron de DA

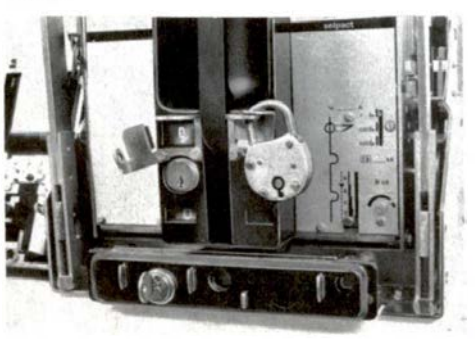


Plastron de Selpact

DA
1 plaque signalétique donnant les principales caractéristiques du disjoncteur.
2 poignée de manœuvre assurant la fermeture et l'ouverture de la commande directe ou l'armement du ressort dans le cas de la commande de fermeture à accumulation d'énergie.
3 "Reset" : voyant de signalisation d'ouverture sur défaut par déclencheurs à maximum de courant. Verrouillable par 3 cadenas. Le "Reset" est utilisé pour le réarmement local.
4 ampèremètre indiquant la charge du disjoncteur en % du courant de réglage maximal.
DA débrochables
5 volet escamotable obstruant l'orifice dans lequel on introduit la manivelle. Ce volet est verrouillé par le bouton-poussoir d'ouverture (7).

Selpact
2 poignée d'armement manuel du disjoncteur.
3 "Reset" : voyant de signalisation d'ouverture sur défaut (partie rouge sortie) par déclencheurs à maximum de courant. Le "Reset" est utilisé pour le réarmement local.

DA et Selpact
6 poussoir mécanique "I" de fermeture.
7 poussoir mécanique "O" d'ouverture.
8 témoin de position "fermé" I, "ouvert" O.
9 témoin d'état d'armement de la commande "armé", "désarmé".
10 serrure de verrouillage du disjoncteur en position "ouvert".


Condamnation de la commande locale sur Selpact

caractéristiques des déclencheurs voltmétriques (Selpact/DA)

tension d'alimentation	(1) (V)	C.C. : 24-48-127-220-380 ; C.C. : 24-48-110-220-440
déclencheur à minimum de tension MN	fonctionnement	entre 0,35 et 0,70 Un
	appel	à 0,85 Un
	consommation	à l'appel : 120 VA (C.A.) ou 25 W (C.C.)
		au collage : 25 VA (C.A.) ou 3 W (C.C.)
	durée d'ouverture	maxi 40 ms (Selpact) ; 60 à 75 ms (DA)
	accessoires	possibilité d'un CAOF. Nous consulter retardateur statique fixe de 0,5 à 1s
déclencheur à émission de courant (fugitive) MX avec contact d'auto-coupure	fonctionnement	par impulsion entre 0,7 et 1,3 Un (Selpact)
		par impulsion entre 0,65 et 1,3 Un (DA)
	consommation	≤ 350 VA (C.A.) ou ≤ 350 W (C.C.) (Selpact)
		350 VA (C.A.) ou 250 W (C.C.) (DA)
	durée d'ouverture	23 ms ± 5 ms (Selpact) ; 45 à 55 ms (DA)
déclencheur à émission de courant (permanente) MX1 (2)	fonctionnement	entre 0,7 et 1,1 Un (Selpact) entre 0,8 et 1,1 Un (DA)
	durée d'ouverture	maxi 40 ms (Selpact) ; 45 à 55 ms (DA)
	consommation	id. MN

(1) autres tensions, nous consulter.
(2) dérivé du déclencheur MN, il peut rester en permanence sous tension en assurant la fermeture empêchée.

possibilités d'équipement (en déclencheurs voltmétriques)

Selpact

Quels que soient le type d'appareil et le nombre de pôles :
■ 1 déclencheur à émission de courant (fugitive) MX dans tous les cas.
■ en plus 1 déclencheur à minimum de tension MN ou 1 déclencheur à émission de courant (permanente) MX1.

DA

Calibre (A)	nb de pôles		
	2	3	4
800-1000-1250	1	1	2
1600	1	2	2
2000	2	2	2
2500-3200-4000	2	2	2
5000-6300	2	2	

Dans le cas d'un déclencheur : choix entre MX, MX1,MN.
Dans le cas de 2 déclencheurs : choix entre 1 MX + 1 MN ou 1 MX + 1 MX1

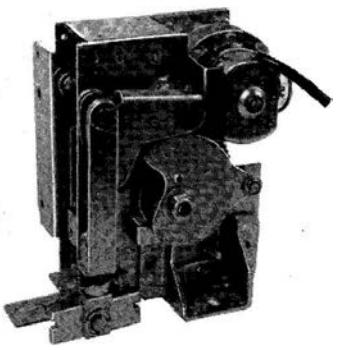
contacts auxiliaires

		Selpact				DA		
courant nominal		10 A				10 A		
pouvoir de coupure sous		110 V	220 V	380 V	500 V	110 V	220 V	380 V
	C.A. (1)	15 A	10 A	5 A	3 A	15 A	8 A	3 A
	C.C. (2)	5 A	3 A		0,5 A	2,5 A	0,8 A	0,25 A

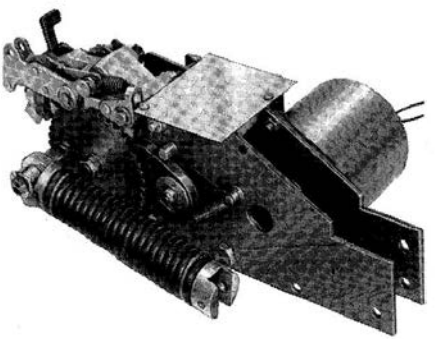
(1) pour Selpact avec $\cos\varphi \geq 0.3$; pour DA avec $\cos\varphi = 0.2$
(2) pour Selpact avec $L/R \leq 0.01$ s ; pour DA avec $L/R \leq 0.025$ s

accessoires

	Selpact DN2-DR2-DS2 DRS-2	Selpact DN3-DS3	DA tous types
interverrouillage mécanique 2 ou 3 disjoncteurs pour fonction inverseur de source	■		■
mise à la terre du châssis mobile	par frotteur	par les glissières	par frotteur, sur demande
sectionnement circuits principaux	par pinces auto-compensées, sur châssis fixe		par pinces auto-compensées, sur châssis mobile
circuits auxiliaires	par 24 bornes réparties sur 4 blocs	par 24 bornes réparties sur 3 blocs (voir p. C25)	par connexions à frotteurs
prise Socapex pour débrochage des circuits auxiliaires (sur demande)	■		■
position essai des circuits auxiliaires	■		■ (sur demande)
écran isolant (sur demande) sur châssis fixe (interdit l'accès aux pièces sous tension)	■		■



Commande Selpact



Commande DA

présentation

Deux types de commande :

a. commande manuelle brusque

Fermeture et ouverture brusque et à accumulation d'énergie à ressort.
Armement en quelques manœuvres de poignée (une seule manœuvre pour les Selpact 06-B6-10).
Fermeture et ouverture par boutons-poussoirs mécaniques sur plastron.

b. commande électrique

Un moto-réducteur assure l'armement automatique du ressort à accumulation d'énergie dès l'ouverture du disjoncteur.
Les manœuvres d'ouverture et de fermeture sont instantanées.
La commande électrique comprend :
- le moteur universel d'armement du ressort.
- l'électro de fermeture et son contact de coupure.
- le déclencheur à émission fugitive ou le déclencheur à minimum de tension.
- la cde manuelle locale utilisée dans ce cas comme commande de secours.

caractéristiques de la commande électrique

		Selpact	DA
tension d'alimentation (1)	C.A. (V)	24 - 48 -127-220-380-500	110-127-220-380-500
	C.C. (V)	24 - 48 -110-220-440	24-48-60-110-220-440
consommation moteur	C.A. (V)	24 - 48 -127-220-380-500	toutes tensions
	(VA) B6-06-10	240-170-190-165-310-400	350
	(VA) 12 à 25	350 toutes tensions	
	C.C. (V)	24 - 48 -110-220-440	toutes tensions
	(W) B6-06-10	240-170-160-165-350	350
	(W) 12 à 25	350 toutes tensions	
surintensité moteur			2 à 3 In durant 1/10 s
temps d'armement		2 à 3 s	6 à 8 s
consommation électro de fermeture		≤ 350 VA (C.A.)	350 VA (C.A.)
		≤ 350 W (C.C.)	250 W (C.C.)
temps de fermeture		30 ms ± 5 ms	60 à 80 ms
temps d'ouverture par déclencheur			
■ à émission fugitive		23 ms ± 5 ms	45 à 55 ms
■ à minimum de tension		40 ms	60 à 75 ms

sectionnement des circuits auxiliaires sur Selpact DN3 et DS3
voir représentation des blocs de raccordement page C25

(1) pour Selpact : autres tensions, nous consulter.
pour DA, autres possibilités : alimentation séparée du moteur et de la bobine de fermeture, nous consulter.

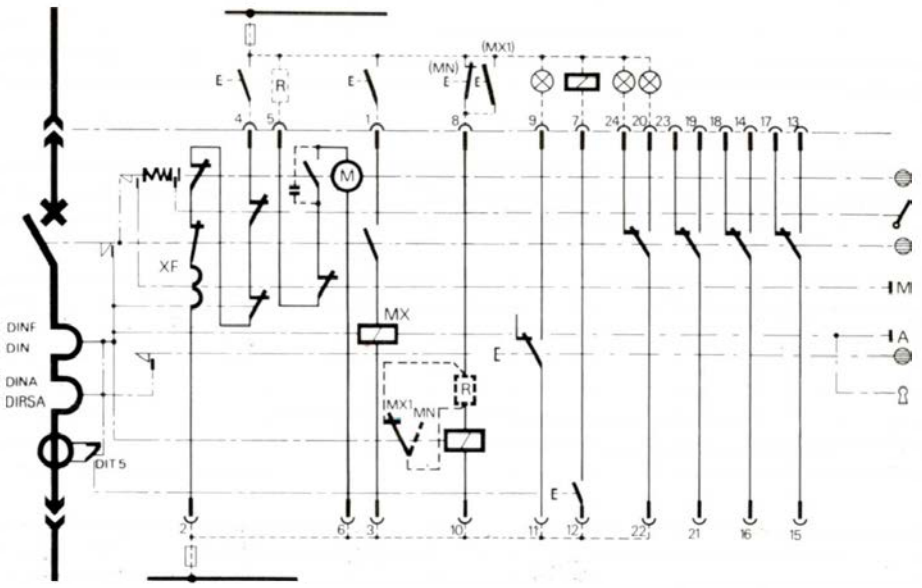
tableau de choix des schémas électriques (*)

	Selpact	DA
schéma standard pour ■ appareil à cde électrique (cde par bouton-poussoir à impulsion) ■ appareil sans cde électrique mais équipé de contact OF, contact de signalisation de défaut. Déclencheurs MN ou MX. Dans ce cas, **choisir** un disjoncteur à réarmement manuel ou automatique	fixe ou débrochable réf. schéma : 9644 405	fixe [redacted] débrochable réf. schéma : 9644 301
schéma anti-pompage (2) pour appareil à cde électrique (cde par contact permanent)		
■ variante à réarmement manuel local (3) Antipompage par contact défaut Dans ce cas, **choisir** un disjoncteur à réarmement manuel	fixe ou débrochable réf. schéma : 9644 405	fixe [redacted] débrochable réf. schéma : 9644 302
■ variante sans réarmement manuel (4) : schéma avec relais STPI. Schéma obligatoire si l'appareil est actionné par un dispositif de protection indirecte agissant sur le déclencheur MN ou MX. Dans ce cas, **choisir** un disjoncteur à réarmement automatique (3)	fixe ou débrochable réf. schéma : 9644 407	fixe [redacted] débrochable réf. schéma : 9644 303
■ variante spéciale à réarmement manuel local et avec relais STPI. Empêche une refermeture du disjoncteur après une ouverture par le bouton-poussoir "local". Dans ce cas, **choisir** un disjoncteur à réarmement manuel.	fixe ou débrochable réf. schéma : 9644 419	nous consulter

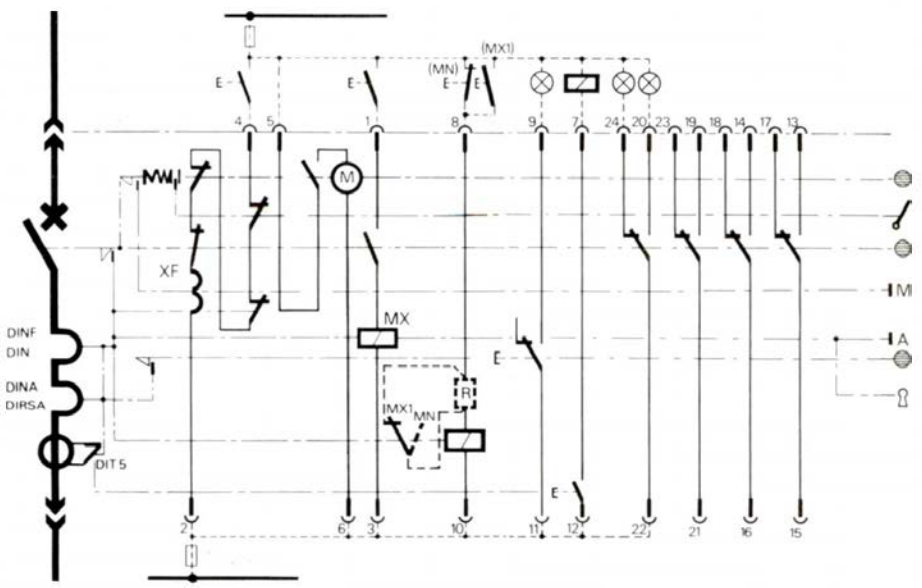
(*) Nota important : si l'ordre de fermeture est permanent et si l'appareil est équipé d'un déclencheur MN raccordé au réseau, il y a risque d'ordre simultané sur l'électro de fermeture et sur la MN : il est alors indispensable de prévoir un relais temporisé 100 ms branché en série avec l'électro de fermeture.
(1) pour schémas spéciaux, nous consulter.
(2) permet d'interdire la refermeture du disjoncteur après ouverture sur défaut.
(3) après ouverture du disjoncteur sur action des déclencheurs magnéto-thermiques :
– dans le cas de la variante à réarmement manuel local, il est nécessaire d'appuyer sur le "Reset" (dispositif de réarmement local, voir page C14, sur plastron de disjoncteur) pour pouvoir fermer le disjoncteur.
– dans le cas de la variante à réarmement automatique, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur le "Reset".
– pour fonctionnement des contacts signalisation de défaut, voir page C14.
(4) l'annulation de l'ordre d'anti-pompage se fait en coupant momentanément l'ordre de fermeture.

schémas électriques

Selpact B6, 06, 10
(appareils débrochables)



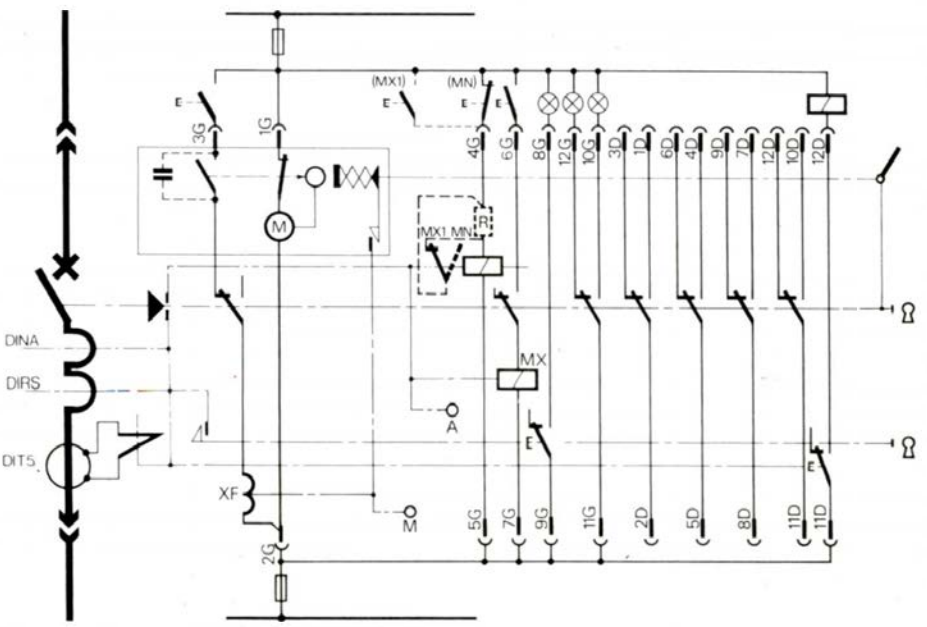
Selpact 12, 16, 20, 25
(appareils débrochables)



Légende
DINA déclencheurs instantanés
DIRS-A déclencheurs à court-retard
DIT5 déclencheurs thermiques
DINF déclencheurs instantanés à la fermeture
MN déclencheur à minimum de tension
MX déclencheur à émission de courant
XF relais commande électro fermeture
M moteur
R résistance pour tension > 220 V CA et CC sur Selpact B6, 06, 10

Nota Les appareils représentés sur ce schéma sont en position déclenchée, embrochés, toutes sources coupées, MN considérée excitée, commande réarmée.

DA (appareils débrochables)

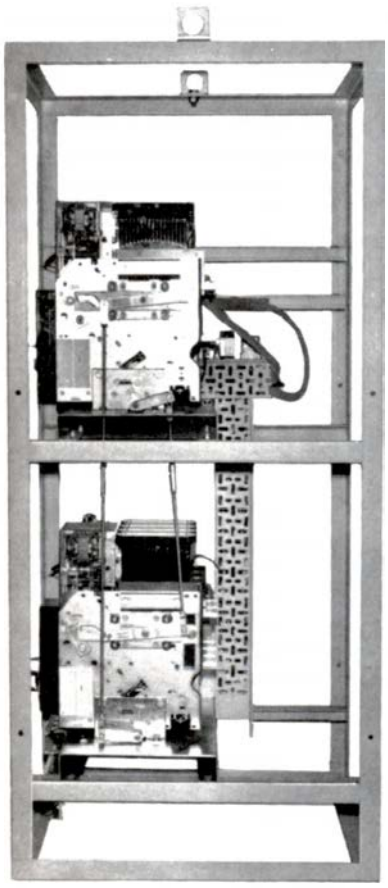


Légende
DINA déclencheurs instantanés
DIRS déclencheurs à court-retard
DIT5 déclencheurs thermiques long-retard
XF électro-aimant de fermeture
MN déclencheur à minimum de tension
MX déclencheur à émission de courant
M moteur

Nota
■ les appareils représentés sur ce schéma sont en position déclenchée sur défaut, débrochée, toutes sources coupées.

selpact/DA

inverseur automatique de sources à disjoncteurs ou à interrupteurs



présentation

L'inverseur automatique de source assure :
- la permutation automatique des sources,
- l'alimentation quasi permanente des circuits électriques (courtes interruptions).

L'ensemble est constitué, suivant le nombre de sources, par 2 ou 3 disjoncteurs ou interrupteurs **fixes ou débrochables,** à commande électrique, **interverrouillés mécaniquement et électriquement.** Chaque disjoncteur ou interrupteur est équipé d'une commande manuelle de secours.

L'inverseur de source se caractérise par :

En version disjoncteur
- un pouvoir de coupure élevé
- une protection magnéto-thermique adaptée à la distribution par transformateurs ou aux générateurs-alternateurs.
- une sélectivité des protections

En version interrupteur
une haute tenue électrodynamique et thermique

En version débrochable
- une facilité d'entretien et d'intervention, d'où une meilleure continuité de service.
- un gain de temps et une simplicité pour les adjonctions d'accessoires non prévus à la commande.
- une conformité à la norme C 13-100 (sectionnement et cadenassage en position "débroché").

Nota : les appareils "hors service" peuvent être débrochés sans perturber le fonctionnement des appareils "en service".

possibilités de livraison

En Selpact, 2 possibilités :
- l'inverseur est livré complet sur châssis, prêt à être fixé et raccordé (câblage et réglage effectués en usine)
- l'inverseur est livré en éléments séparés : Inverseur automatique ou inverseur manuel.

fonctions

L'inverseur automatique réalise :
- la **permutation** entre les sources
- **l'ordre de démarrage** et **l'arrêt** d'un groupe électrogène.
- les ordres de **délestage** et **relestage** de circuits non prioritaires. Ceci se réalise par des contacts auxiliaires montés sur les appareils (contacts supplémentaires à demander à la commande).
- le **blocage de l'inversion** en cas de court-circuit.

caractéristiques

appareils (tous types et tous calibres)				**Selpact**		**DA**	
nombre d'appareils				2	3	2	3
nombre de pôles				3 - 4		3 - 4	
tension nominale (V)		440 V CA - 250 V CC					
nombre de permutations (selon norme CEI)		voir nombre de manœuvres des disjoncteurs par calibres et sous courant nominal, pages C4 à C7					
alimentation des auxiliaires		CA 24 à 440 V - CC 24 à 250 V					
consommation de l'inverseur (VA)	**sans source auxiliaire**						
	pendant l'inversion	Normal → Secours		370	704	355	704
		Secours → Normal		380	730	365	715
	permanente	Normal		30	45	15	30
		Secours		19	19	4	4
	avec source auxiliaire (non comprise dans la fourniture)						
	pendant l'inversion	Normal → Secours	sur auxiliaire	390	390	375	360
		Secours → Normal	sur Un	15		15	
			sur auxiliaire	40	765	10	735
			sur U1 ou U2		15		15
	permanente	Normal	sur Un	15		15	
			sur auxiliaire	40	80	10	35
			sur U1 ou U2		15		15
		Secours	sur auxiliaire	40	40	10	10
temps d'inversion minimum (T) de la position "Normal" à la position "Secours"	avec source de remplacement permanente			T = 145 ms		T = 185 ms	
	avec groupe de secours	avec déclencheur à mini de tension		T = 145 ms + Td (1)		T = 185 ms + Td(1)	
		avec déclencheur à émission courant		T = 145 ms		T = 185 ms	
temporisation réglable		T1 (demande démarrage groupe) : 0.1 à 0.6 s T2 (retour au Normal) : 10 à 180 s					
limites de fonctionnement		en température : 0 à + 60° C en tension : 0,85 à 1,1 Un					

(1) Td : temps de démarrage du groupe

utilisation

L'inverseur de source est destiné à deux types principaux d'installations industrielles et tertiaires :

■ **installations sans source auxiliaire :** les auxiliaires nécessaires au fonctionnement de l'inverseur sont alimentés soit sur le circuit normal soit sur le circuit secours par l'intermédiaire d'un relais d'aiguillage.
L'ouverture des disjoncteurs est réalisée par l'intermédiaire de **déclencheurs à émission de courant.**

■ **installations avec source auxiliaire**(1) les auxiliaires nécessaires à l'ouverture et à la fermeture des appareils sont raccordés sur la source auxiliaire.
L'ouverture des disjoncteurs est réalisée par l'intermédiaire de **déclencheurs à minimum de tension.**

Dans les deux cas, l'inverseur peut être utilisé avec :
■ une source de remplacement permanente (fonction Normal-Secours),
■ un groupe de secours.

Par source de remplacement permanente il faut comprendre :
– une arrivée de réseau,
– un groupe qui tourne en permanence,
– un groupe autonome à relais de démarrage incorporé.

Par groupe de secours, il faut comprendre :
– un groupe qui utilise les ordres de démarrage et d'arrêt donnés par l'inverseur de source.

Un commutateur (CM) livré séparément permet les quatre positions suivantes :
– arrêt (2),
– source de remplacement ou "Secours" forcé,
– normal forcé,
– automatique,

En plus, pour la variante 3 appareils ; un commutateur de choix d'arrivée (CMA) livré séparément permet les trois positions suivantes :
– normal 1 : un disjoncteur en service,
– normal 1 et 2 (3) : les deux disjoncteurs peuvent être en service,
– normal 2 : un disjoncteur en service.

détail de la fourniture

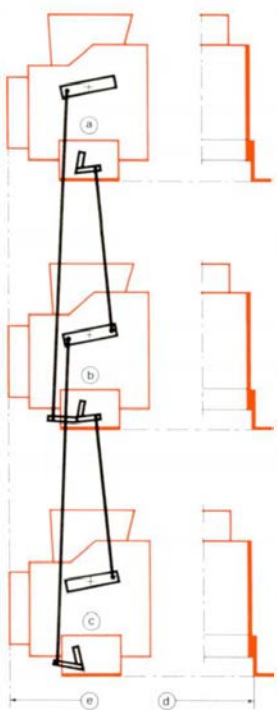
Ensemble complet (avec Selpact uniquement) prêt à raccorder comprenant :
1 châssis support,
2 ou 3 disjoncteurs ou interrupteurs fixes ou débrochables avec châssis fixe,
1 verrouillage mécanique,
4 ou 6 fusibles de protection des circuits auxiliaires (FU),
1 commutateur (CM) à 4 positions, livré **séparément** (installation sur la porte ou le bandeau de l'armoire),
1 commutateur de choix d'arrivée (CMA), livré séparément, dans le cas d'un ensemble à 3 disjoncteurs,
1 bornier de raccordement (BN),
le câblage selon schéma (voir tableaux de choix pages C20 et C21),

Eléments séparés, avec Selpact et DA, (montage, câblage et réglage exécutés par l'installateur), comprenant :
2 ou 3 disjoncteurs ou interrupteurs conçus pour être verrouillés mécaniquement, fixes ou débrochables avec châssis fixe,
1 verrouillage mécanique,
1 notice de montage et de réglage,
1 schéma de câblage (voir tableaux de choix pages C20 et C21).

Sur demande sont livrés :
■ les différents relais : de tension, de retard d'enclenchement, d'aiguillage de sources,
■ les contacts supplémentaires pour le délestage et le relestage éventuels des circuits non prioritaires,
■ les commutateurs de choix d'arrivée (CMA).

installation

Les disjoncteurs ou interrupteurs sont installés superposés comme dans l'exemple ci-dessous à 3 appareils.
Les appareils peuvent être **identiques** ou **différents** de par le type, le calibre et le nombre de pôles.
Nota : dans le cas de 3 appareils, le "Secours" est toujours placé au milieu.



a appareil supérieur : source normale 1
b appareil médian : source sécurité
c appareil inférieur : source normale 2
d alignement côté droit
e alignement des plastrons

renseignements à donner à la commande

Type de l'inverseur :
variante "sur châssis" ou "en séparé",
Type et calibre des appareils (disjoncteurs ou interrupteurs),
Nombre d'appareils (2 ou 3),
Nombre de pôles pour chaque appareil,
Nombre et réglage des déclencheurs à maximum de courant,
Type de raccordement pour chaque appareil,
Tension entre phases et nature du courant,
Type de schéma retenu :
"**sans** source auxiliaire"
"**avec** source auxiliaire"
(préciser dans ce dernier cas la tension et la nature du courant)

Nota : dans le cas où les appareils sont différents de par le type, préciser pour chacun :
■ l'affectation (Normal ou Secours),
■ la position (supérieure, inférieure).

(1) Source auxiliaire indépendante, non comprise dans notre fourniture.
(2) Mettre en place la condamnation locale du bouton poussoir fermeture (BPF) pour interdire la fermeture manuelle de l'appareil.
Cas de l'utilisation avec schéma à émission de courant sans source auxiliaire :
en position arrêt, l'ouverture des appareils n'est automatique que s'ily a **présence de tension,** sinon l'ouverture se fera manuellement par action sur le bouton poussoir ouverture (BPO).
(3) Position du commutateur CM sur "Normal" forcé.
Position du commutateur CMA sur Normal 1 et 2, cas d'absence de tension sur l'un des deux disjoncteurs : l'ouverture du disjoncteur concerné n'est pas assurée.
Attention à la réalimentation de la source par l'aval.

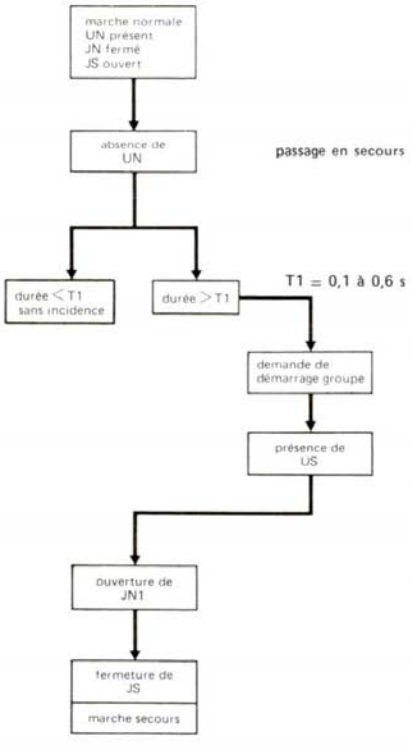
installations sans source auxiliaire

ouverture par déclencheur à émission de courant (MX)

type d'appareil	réf. schémas (1)
Selpact B6-10	
2 appareils	9644 453
3 appareils	9644 457
Selpact 12 à 25	
2 appareils	9644 454
3 appareils	9644 458
DA tous calibres	
2 appareils	9644 352
3 appareils	9644 354

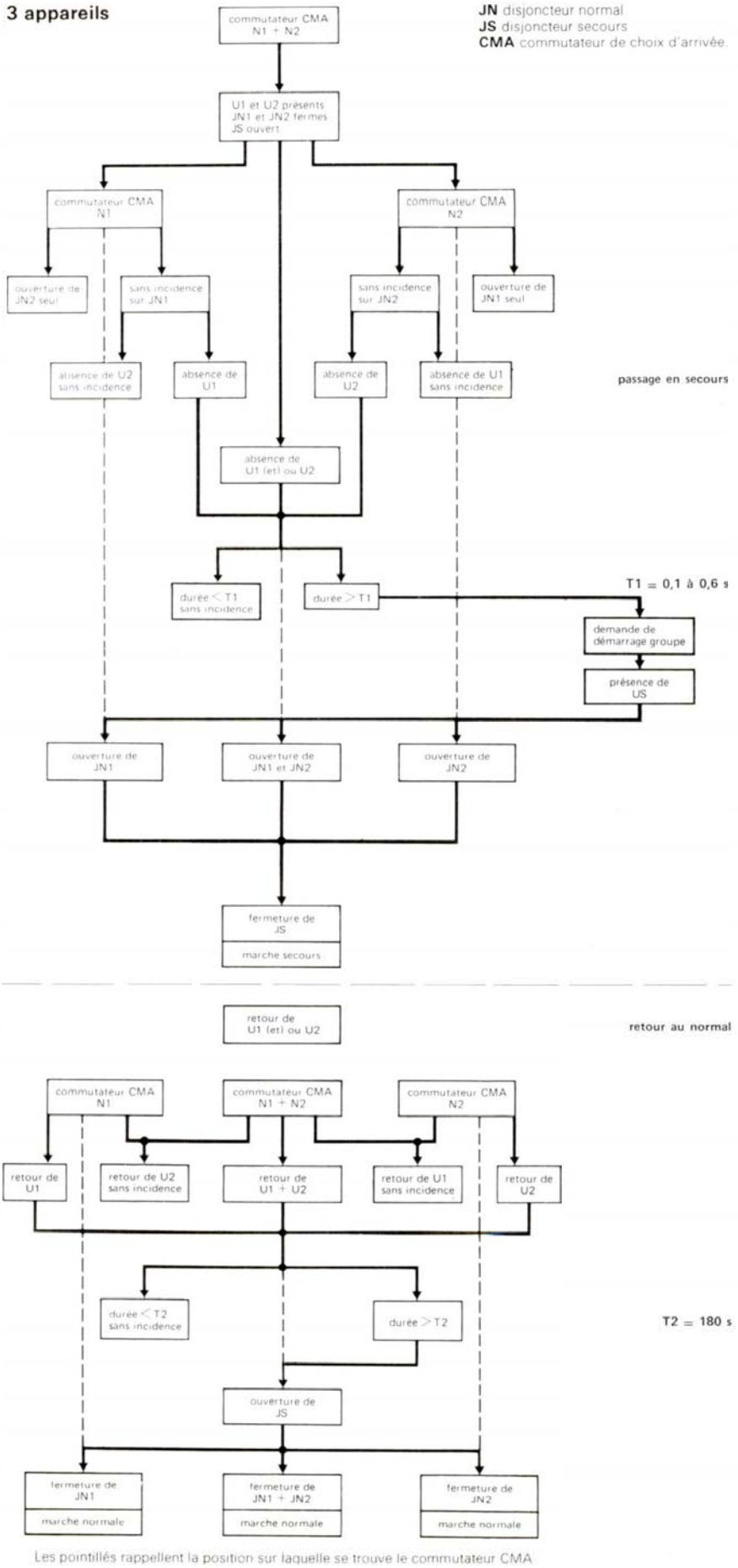
(1) Schémas à votre disposition sur simple demande.

2 appareils



3 appareils

JN disjoncteur normal
JS disjoncteur secours
CMA commutateur de choix d'arrivée.



Les pointillés rappellent la position sur laquelle se trouve le commutateur CMA.

installations avec source auxiliaire

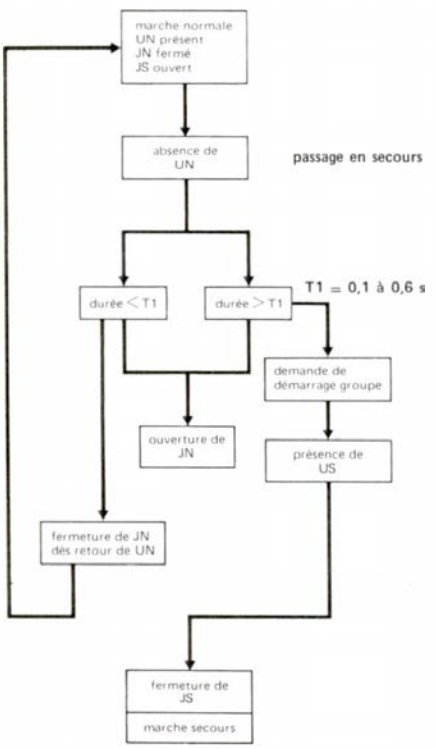
ouverture par déclencheur
à minimum de tension (MN)

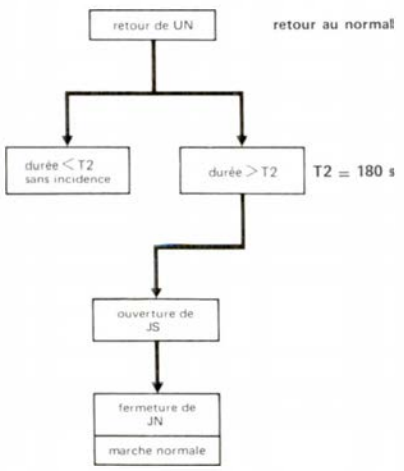
type d'appareil	réf. schémas (1)
Selpact B6-10	
2 appareils	9644 451
3 appareils	9644 455
Selpact 12 à 25	
2 appareils	9644 452
3 appareils	9644 456
DA tous calibres	
2 appareils	9644 351
3 appareils	9644 353

(1) Schémas à votre disposition sur simple demande.

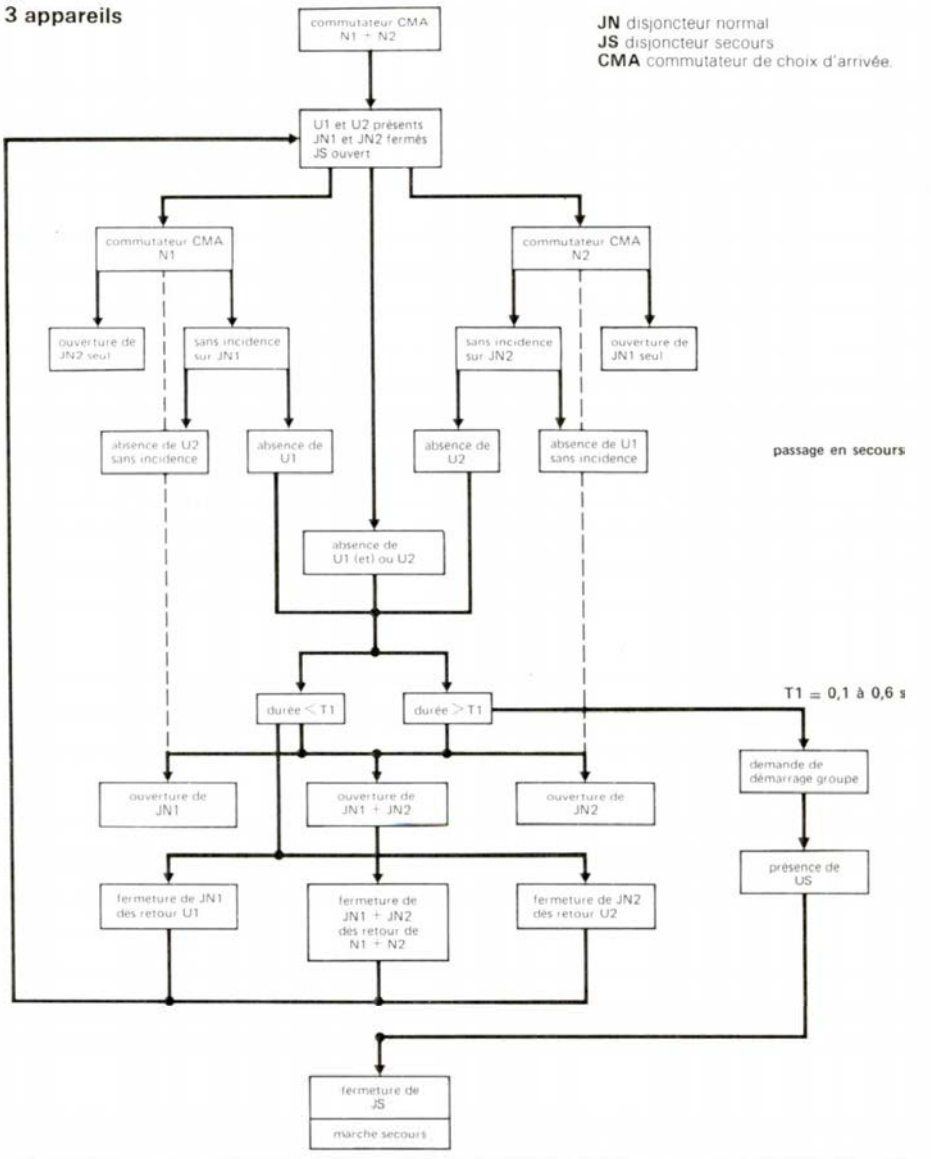
JN disjoncteur normal
JS disjoncteur secours
CMA commutateur de choix d'arrivée.

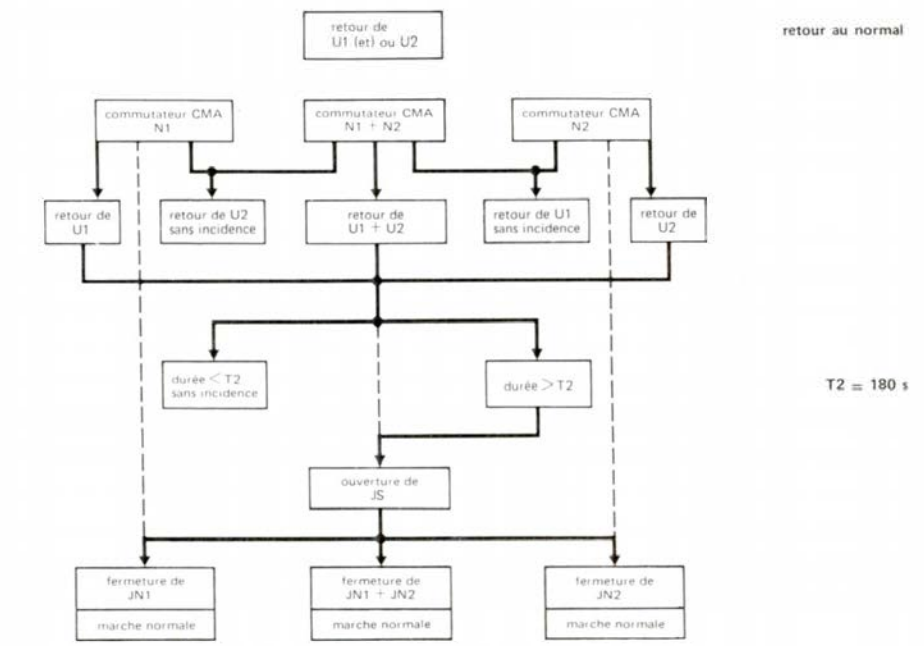
2 appareils





3 appareils





Les pointillés rappellent la position sur laquelle se trouve le commutateur CMA.

encombrement
de l'inverseur de sources

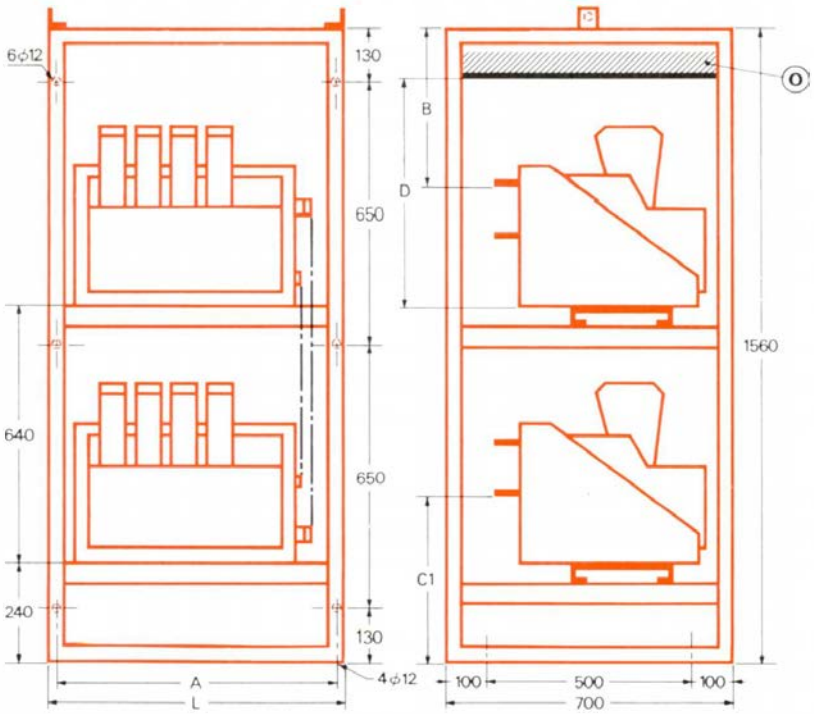
variante "complet" Selpact

cotes (mm)

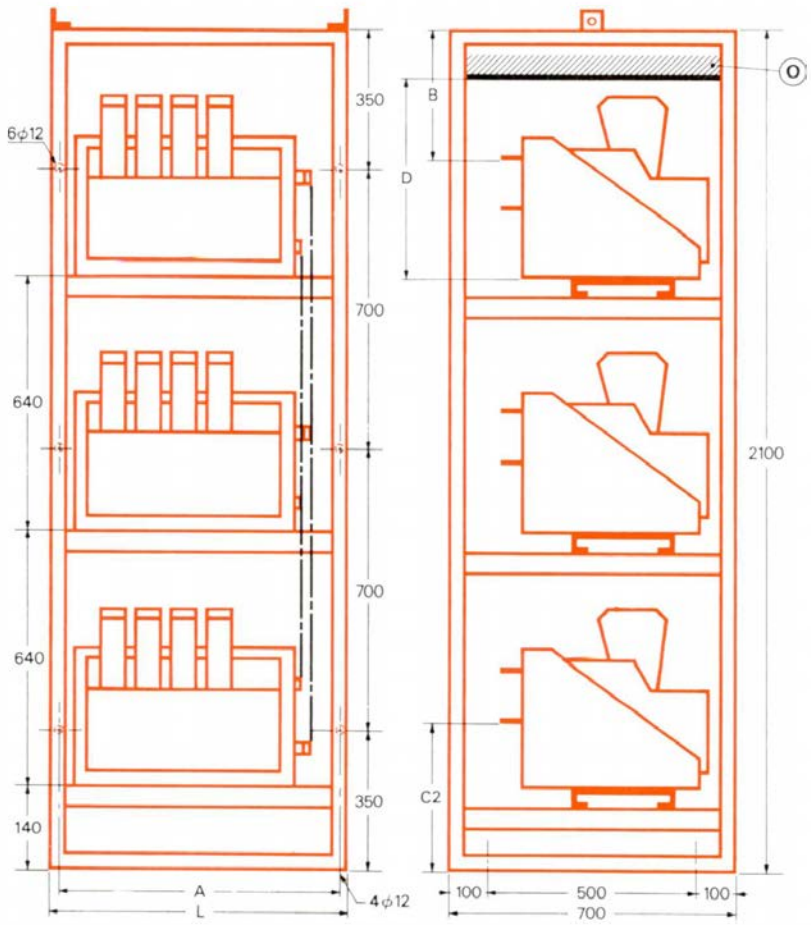
	A	B	C1	C2	D(1)	L
fixes						
B6-10	560	462	358	258	503	600
12-16	610	429	361	261	531	650
20-25	710	429	361	261	531	750
débrochables						
B6-10	560	416	404	304	549	600
12-16	610	383	407	307	578	650
20-25	710	383	407	307	578	750

(1) limite de sécurité avec écran isolant,
avec écran métallique + 100 mm.
O écran isolant.

Avec 2 Selpact



Avec 3 Selpact



variante "séparé" Selpact/DA

(les appareils sont représentés embrochés)

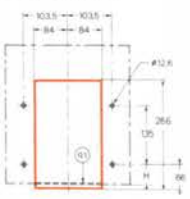
Selpact (2 ou 3 appareils)

cotes (mm)		A	B	C	D	E
fixes	B6-10	60	250	24,5		
	12-16-20-25	100	260	26		
débr.	B6-10	60	305		85	180
	12-16-20-25	100	320		80	200

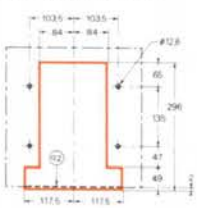
(1) 110 pour 2 appareils
(2) 55 pour 2 appareils
(3) 100 pour 2 appareils
(4) 50 pour 2 appareils
Cote D zone de débrochage
Cote F zone d'accès pour montage et réglage
Cote G encombrement des pièces du verrouillage
Cote P 610 ou 640 ou 700 mm pour 2 et pour 3 appareils. Autres dimensions sur demande.
d alignement côté droit des appareils.
e alignement des plastrons.

Découpe et perçage pour passage du plastron

Selpact fixe



Selpact débrochable

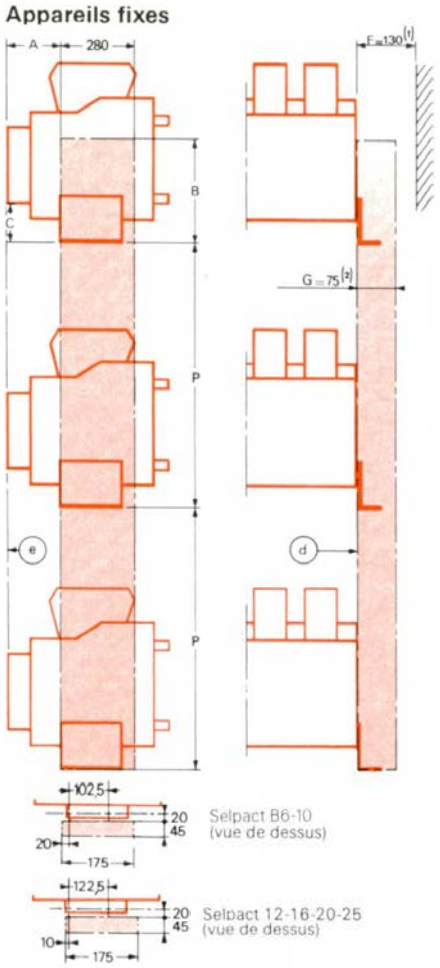


Cote H 67,5 pour types B6-10, 69 pour types 12-16-20-25
q1 plan de fixation de l'appareil
q2 bord inférieur du châssis fixe

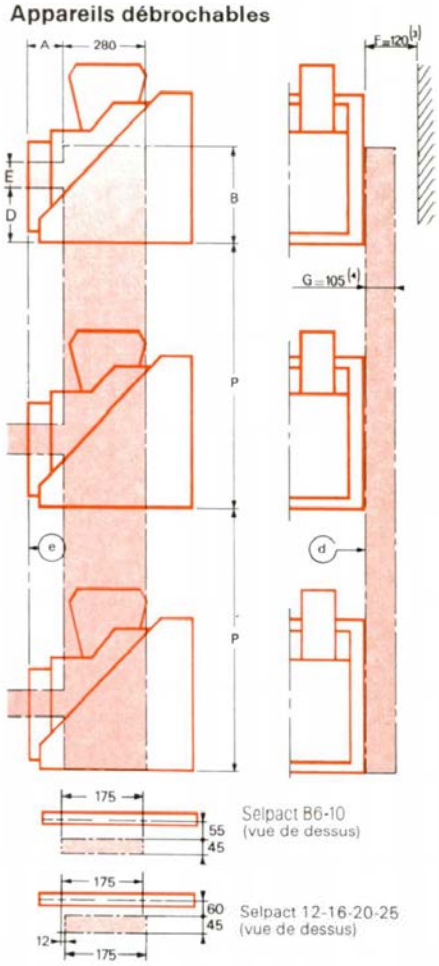
Périmètres de sécurité

voir pages C30 et C31.

Appareils fixes



Appareils débrochables



DA (2 ou 3 appareils)

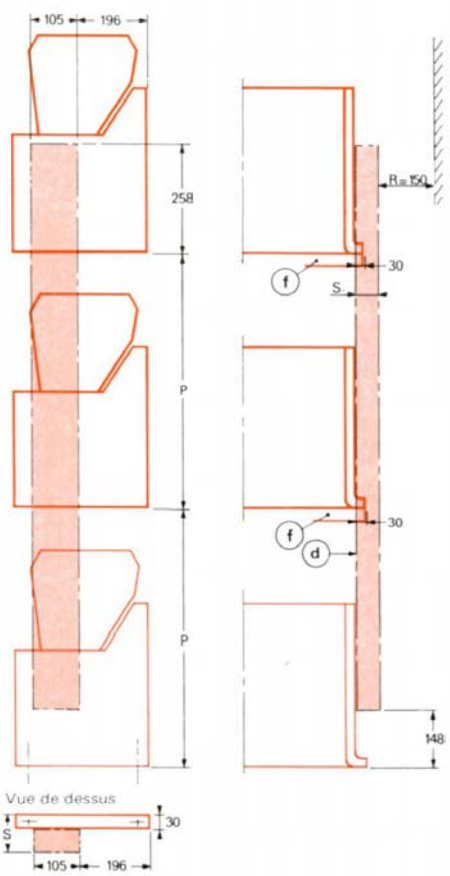
Cote P 610 ou 640 ou 700 mm pour 2 et pour 3 appareils.
Cote R zone pour réglage
Cote S 65,5 pour 2 appareils, 69,5 pour 3 appareils.
d alignement côté droit des appareils quelle que soit leur largeur.
f supports de fixation **(ne doivent pas dépasser des flasques à l'intérieur de la zone ombrée)**

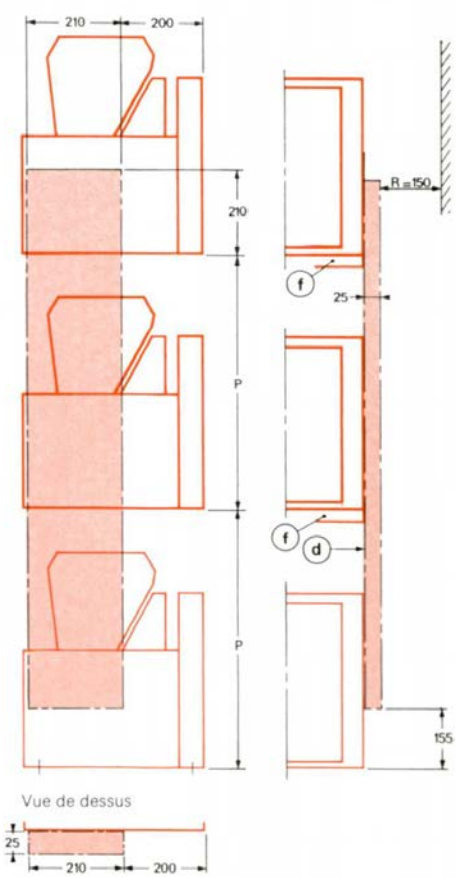
Découpe pour passage du plastron

voir pages C28 et C29.

Périmètres de sécurité

voir pages C30 et C31.





Les zones tramées en orange sur les schémas ci-contre représentent l'encombrement des tringleries des différents verrouillages.

encombrement

selpact 630 à 1000 A

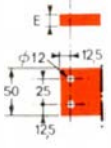
selpact 630/1000 A
DN2 - DR2 - DS2

Appareils fixes

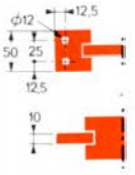
(1) cotes de fixation
f contacts auxiliaires
s limite de l'espace nécessaire pour l'extraction des chambres
h plages horizontales
v plages verticales

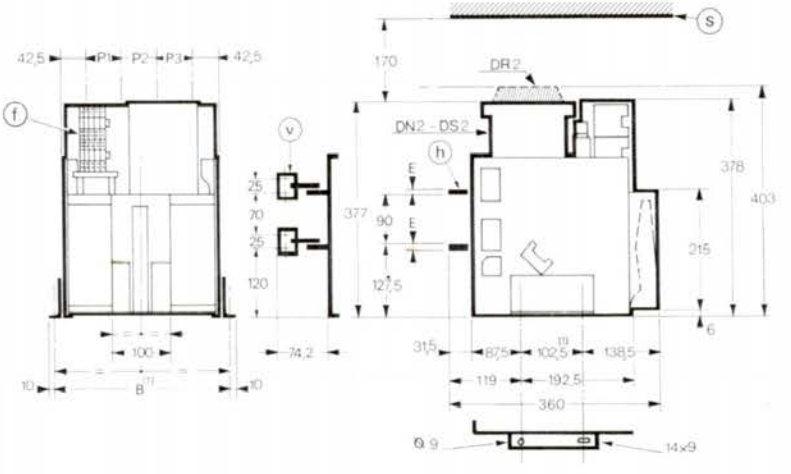
Détail des plages de raccordement

plages horizontales



plages verticales





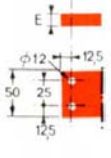
Selpact	nbre pôles	B (mm)	E	P1	P2	P3
B6(630 A)	2	250	5	140		
	3	250	5	70	70	
	4	320	5	70	70	70
10 (1000 A)	2	250	10	140		
	3	250	10	70	70	
	4	320	10	70	70	70

Appareils débrochables

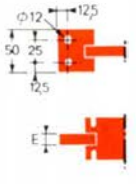
(1) cotes de fixation
b barrette neutre
d position "débroché"
f contacts auxiliaires
p intérieur porte
n1 et n2 axes de la barrette neutre
h plages horizontales
v plages verticales

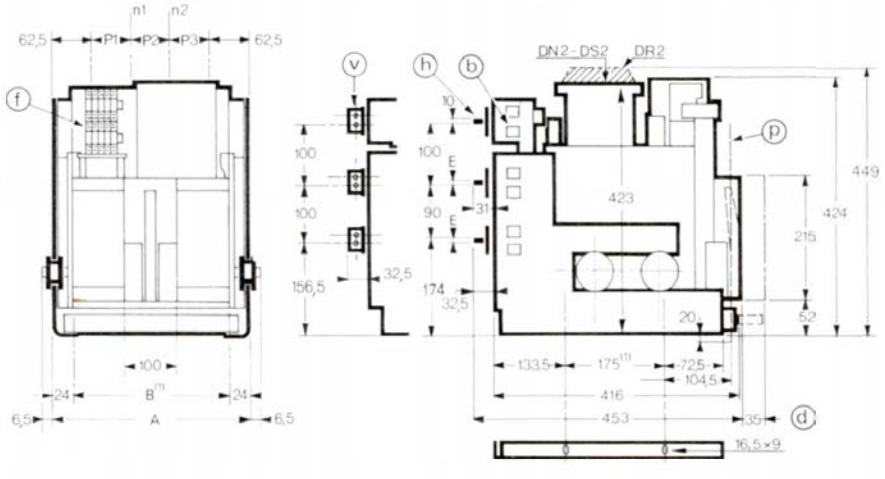
Détail des plages de raccordement

plages horizontales



plages verticales





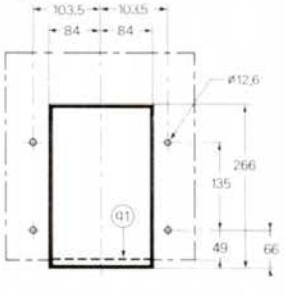
Selpact	nbre pôles	A (mm)	B	E	P1	P2	P3
B6 (630 A)	2	265	217	5	140		
	3	265	217	5	70	70	
	4	335	287	5	70	70	70
10 (1000 A)	2	265	217	10	140		
	3	265	217	10	70	70	
	4	335	287	10	70	70	70

Découpe et perçage pour passage du plastron à travers une porte ou un panneau : selon plans ci-contre.

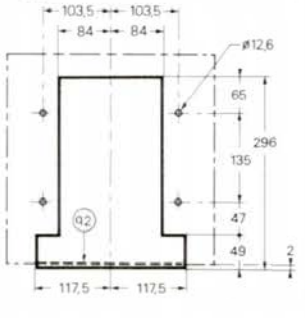
Un faux plastron facilite l'ajustage de la découpe sur le plastron, améliorant l'esthétique du tableau.
Fixation du faux plastron par 4 vis, une fois le disjoncteur installé dans la cellule ou le coffret.

q1 plan inférieur du disjoncteur (plan de fixation)
q2 bord inférieur du châssis fixe

Appareils fixes tous calibres



Appareils débrochables tous calibres



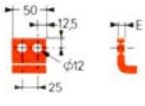
selpact 630/1000 A
DN3 - DS3

Appareils débrochables

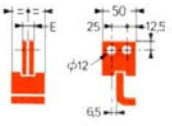
(1) cotes de fixation
(2) intérieur porte
d position "débroché"
e poignée d'embrochage
f contacts auxiliaires
p porte
r blocs de raccordement des circuits auxiliaires (24 bornes au total) **voir ci-dessous**
s vis sous tension
t 4ème pôle
v dispositif de verrouillage (serrure et/ou cadenas)
w zone nécessaire pour option verrouillage (50 mm)

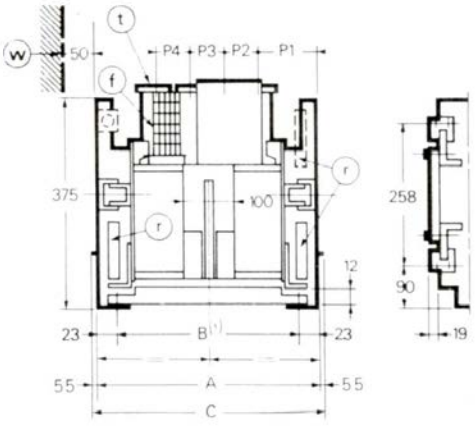
Détail des plages de raccordement

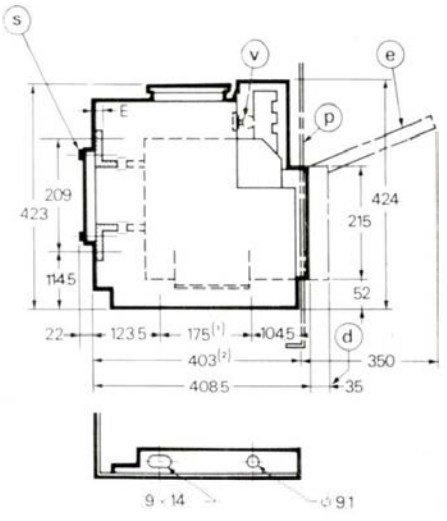
plages droites



plages croisées







Selpact	nbre pôles	A (mm)	B	C	E	P1	P2	P3	P4
06 (630 A)	2	319	273	330	5	89,5	140		
	3	319	273	330	5	89,5	70	70	
	4	389	343	400	5	89,5	70	70	70
10 (1000 A)	2	319	273	330	10	89,5	140		
	3	319	273	330	10	89,5	70	70	
	4	389	343	400	10	89,5	70	70	70

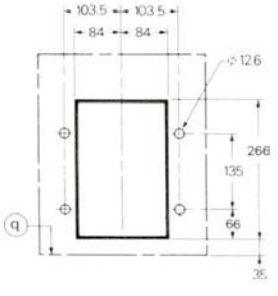
Découpe et perçage pour passage du plastron à travers une porte ou un panneau :

selon plan ci-contre.

Fixation du faux plastron par 4 vis, une fois le disjoncteur installé dans la cellule ou le coffret.

q plan inférieur du châssis fixe

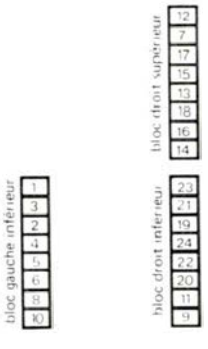
Selpact DN3 – DS3 tous calibres



Raccordement des circuits auxiliaires

par 24 bornes réparties en 3 blocs de 8 selon représentation ci-dessous

Le raccordement sur ces bornes s'effectue par clips ou par vis.
Voir schéma électrique page C14

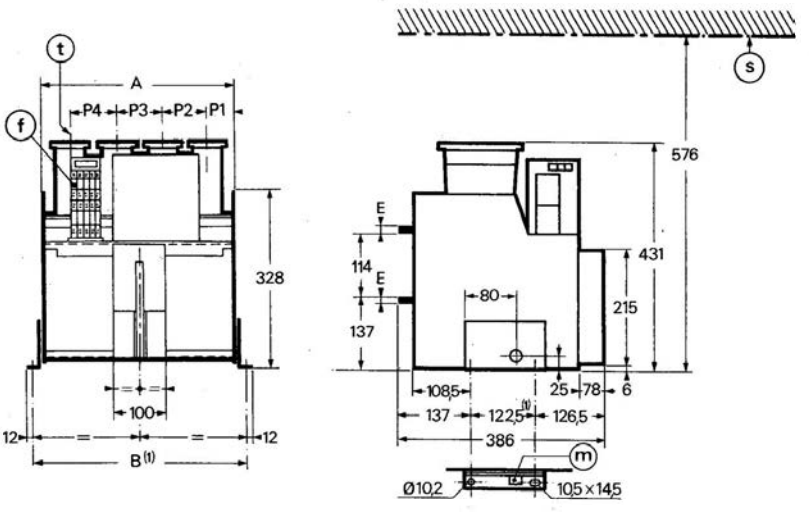


bornes	20-22-24	: 1er contact inverseur
bornes	19-21-23	: 2e contact inverseur
bornes	14-16-18	: 3e contact inverseur
bornes	13-15-17	: 4e contact inverseur
bornes	7-12	: signal défaut DIT 5
bornes	9-11	: signal défaut M2
borne	1	: électro-ouverture
borne	2	: électro de fermeture
borne	3	: électro-ouverture
borne	4	: électro de fermeture
bornes	5-6	: commande électrique
bornes	8-10	: déclencheur MN ou MX 1

selpact 1250/1600/2000/2500 A DN2 - DS2

Appareils fixes

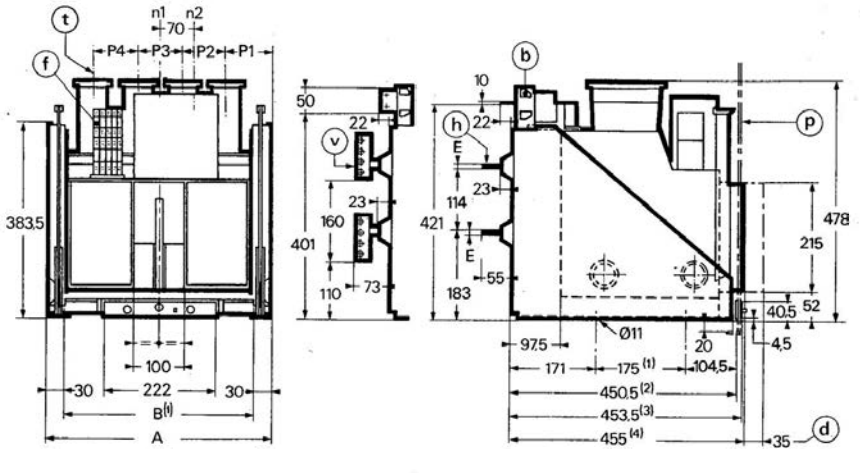
(1) cotes de fixation
f contacts auxiliaires
m mise à la masse : tige M12 long. 25 mm
s limite de l'espace nécessaire pour l'extraction des chambres
t 4ème pôle (toujours calibre 1250 A)



Selpact	nbre pôles	A (mm)	B	E	P1	P2	P3	P4
12 (1250 A)	2	272	312	12	48,5	175		
	3	272	312	12	48,5	87,5	87,5	
	4	377	417	12	57,25	87,5	87,5	87,5
16 (1600 A)	2	272	312	16	48,5	175		
	3	272	312	16	48,5	87,5	87,5	
	4	377	417	16	57,25	87,5	87,5	87,5
20 (2000 A)	2	377	417	16	66	245		
	3	377	417	16	66	122,5	122,5	
	4	464	504	16	66	122,5	122,5	105
25 (2500 A)	2	429	469	16	74,5	280		
	3	429	469	16	74,5	140	140	
	4	517	557	16	74,5	140	140	113,75

Appareils débrochables

(1) cotes de fixation (4 trous ø 11)
(2) intérieur porte
(3) plastron de verrouillage
(4) plastron principal
b barrette neutre
d position "débroché"
f contacts auxiliaires
p porte
n1 et n2 axes de la barrette neutre
h plages horizontales
v plages verticales
t 4ème pôle (toujours calibre 1250 A).



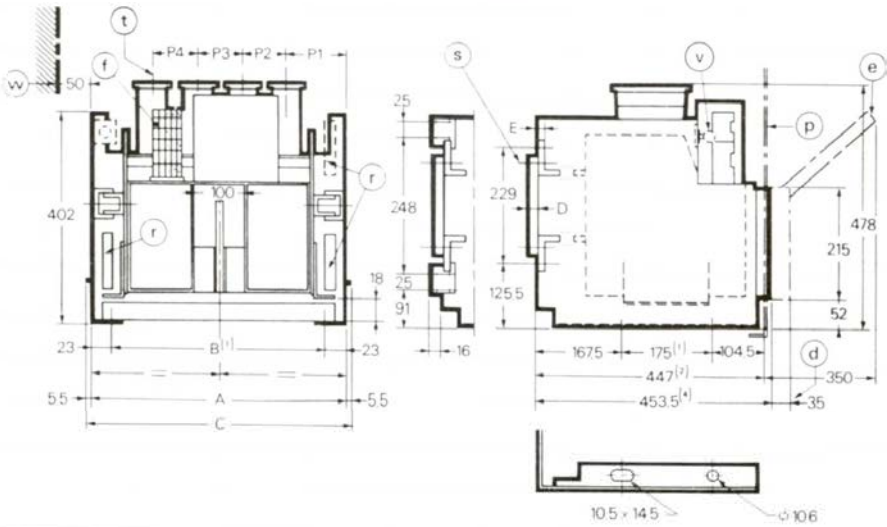
Selpact	nbre pôles	A (mm)	B	E	P1	P2	P3	P4
12 (1250 A)	2	340	280	12	82,5	175		
	3	340	280	12	82,5	87,5	87,5	
	4	445	385	12	91,25	87,5	87,5	87,5
16 (1600 A)	2	340	280	16	82,5	175		
	3	340	280	16	82,5	87,5	87,5	
	4	445	385	16	91,25	87,5	87,5	87,5
20 (2000 A)	2	445	385	16	100	245		
	3	445	385	16	100	122,5	122,5	
	4	532	472	16	100	122,5	122,5	105
25 (2500 A)	2	497	437	16	108,5	280		
	3	497	437	16	108,5	140	140	
	4	585	525	16	108,5	140	140	113,75

Découpe et perçage pour passage du plastron
id. calibres 630/1000 A (page C24)

selpact 1250/1600/2000/2500 A DN3 - DS3

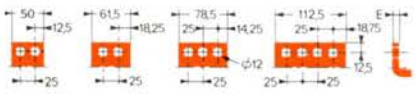
Appareils débrochables

(1) cotes de fixation
(2) intérieur porte
(4) plastron principal
d position "débroché"
e poignée d'embrochage
f contacts auxiliaires
p porte
r blocs de raccordement des circuits auxiliaires (24 bornes au total)
s vis sous tension
t 4ème pôle (calibre 1250 A pour 16, 20 et 25)
v dispositif de verrouillage (serrure et/ou cadenas)
w zone nécessaire pour option verrouillage (50 mm)

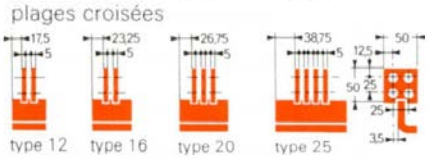


Détail des plages de raccordement

plages droites



plages croisées



Découpe et perçage pour passage du plastron

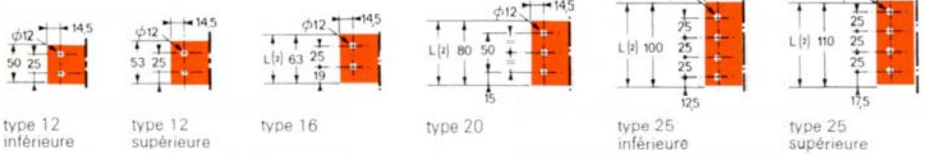
id. calibres 630/1000 A

Selpact	nombre de pôles	cotes (mm)								
		A	B	C	D	E	P1	P2	P3	P4
12 (1250 A)	2	366	320	377	15	12	95,5	175		
	3	366	320	377	15	12	95,5	87,5	87,5	
	4	471	425	482	15	12	104,2	87,5	87,5	87,5
16 (1600 A)	2	366	320	377	15	15	95,5	175		
	3	366	320	377	15	15	95,5	87,5	87,5	
	4	471	425	482	15	12	104,2	87,5	87,5	87,5
20 (2000 A)	2	471	425	482	18	15	113	245		
	3	471	425	482	18	15	113	122,5	122,5	
	4	558	512	569	18	12	113	122,5	122,5	105
25 (2500 A)	2	523	477	534	18	15	121,5	280		
	3	523	477	534	18	15	121,5	140	140	
	4	611	565	622	18	12	121,5	140	140	113,5

Détail des plages de raccordement DN2 - DS2

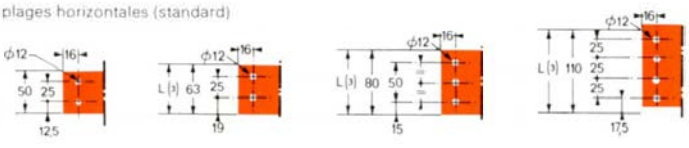
Appareils fixes

plages horizontales (1)

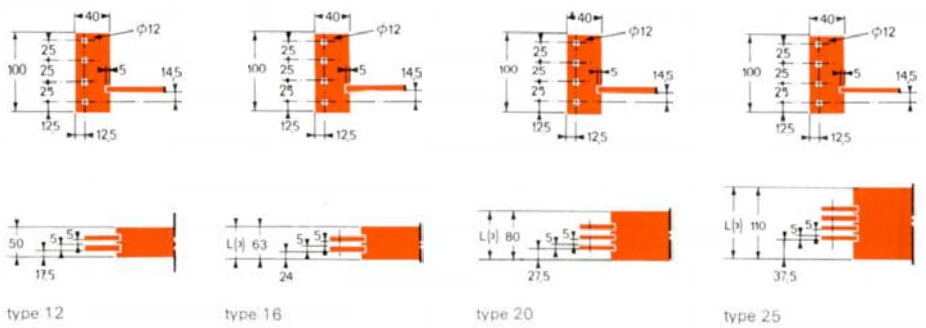


Appareils débrochables

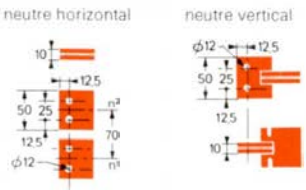
plages horizontales (standard)



plages verticales (sur demande)



Détail des plages du neutre



(1) Il existe des plages pour raccordement vertical (nous consulter)
(2) largeur des plages du 4ème pôle pour les types 16, 20 et 25
■ plage supérieure L = 53
■ plage inférieure L = 50
(3) Largeur des plages du 4ème pôle pour les types 16, 20 et 25 : L = 50

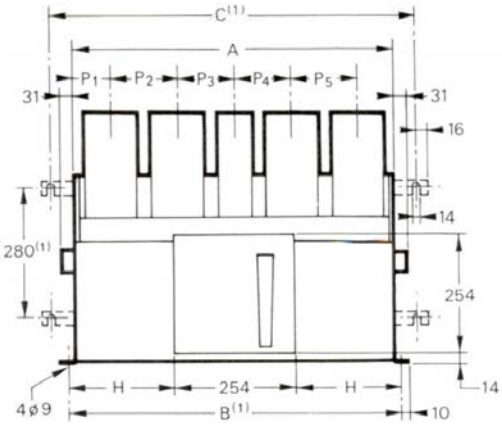
encombrement

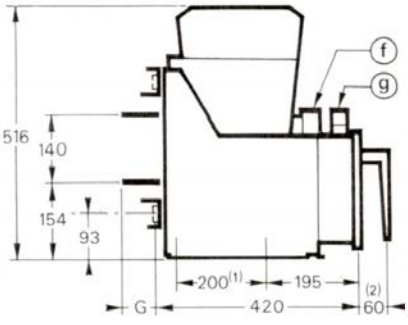
DA 800 à 6300 A

DNA2 800 à 2500 A
DNA1 1600 et 2000 A
DRA 800 à 2000 A
DSA2 800 à 2500 A
DSA1 800 à 2000 A

Appareils fixes

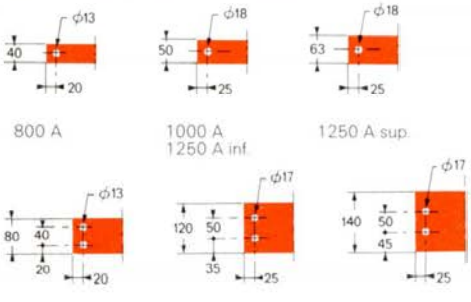
(1) cotes de fixation
(2) sans serrure. Avec serrure sur plastron : + 40 mm
f contacts auxiliaires
g bornes de raccordement





calibre (A)	nombre pôles	A (mm)	B	C	G	H	P1	P2	P3	P4	P5
800	2	324	364	419	57	55	57	210			
	3	324	364	419	57	55	57	105	105		
	4	429	469	524	57	108	57	105	105	105	
1000 1250	2	324	364	419	67	55	57	210			
	3	324	364	419	67	55	57	105	105		
	4	429	469	524	67	108	57	105	105	105	
1600	2	324	364	419	67	55	74,5	175			
	3	429	469	524	67	108	74,5	140	140		
	3 + 1 (1000) (1)	534	574	629	67	160	57	122,5	140	140	
	4	674	714	679	67	230	74,5	157,5	210	157,5	
	4 + 1 (1000) (2)	674	714	769	67	230	74,5	140	122,5	122,5	140
2000 2500	2	429	469	524	76	108	109,5	210			
	3	534	574	629	76	160	92	175	175		
	3 + 1 (1600) (1)	674	714	769	76 67	230	74,5	157,5	175	175	

Détail des plages de raccordement

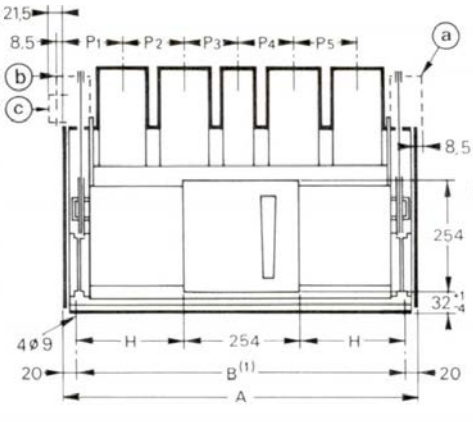


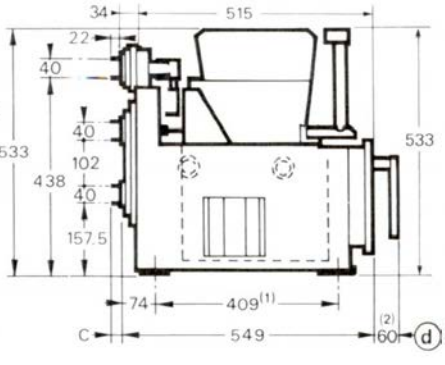
épaisseur : 800 à 2000 A : 12 mm, 2500 A : 16 mm

(1) le 4e pôle est à gauche
(2) le 5e pôle est au centre

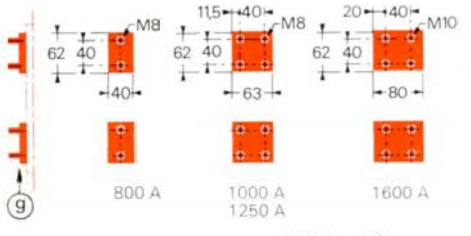
Appareils débrochables

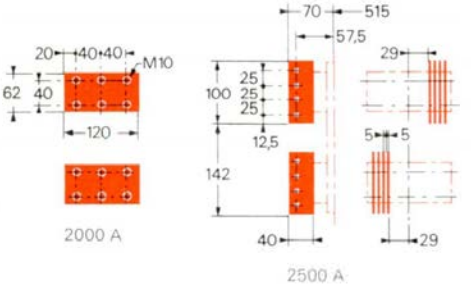
(1) cotes de fixation
(2) sans serrure. Avec serrure sur plastron : + 40 mm
a serrures Trayvou ou Ronis montées à droite
b serrure Trayvou montée à gauche
c serrure Ronis montée à gauche
d position du plastron appareil en bout de prolongateurs : + 40,2 mm
g goujons





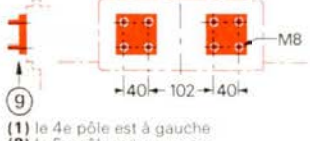
Détail des plages de raccordement





calibre (A)	nombre pôles	A (mm)	B	C	H	P1	P2	P3	P4	P5
800	2	440	400	22	73	115	210			
1000 1250	3	440	400	22	73	115	105	105		
	4	545	505	22	125,5	115	105	105	105	
1600	2	440	400	29	73	132,5	175			
	3	545	505	29	125,5	132,5	140	140		
	3 + 1 (1000) (1)	650	610	29-22	178	115	122,5	140	140	
	4	790	750	29	248	132,5	157,5	210	157,5	
	4 + 1 (1000) (2)	790	750	29-22	248	132,5	140	122,5	122,5	140
2000 2500	2	545	505	29 (3)	125,5	167,5	210			
	3	650	610	29 (3)	178	150	175	175		
	3 + 1 (1600) (1)	790	750	29 (3)	248	132,5	157,5	175	175	

Détail des plages de la barrette du neutre



(1) le 4e pôle est à gauche
(2) le 5e pôle est au centre
(3) pour 2500 A voir détail des plages

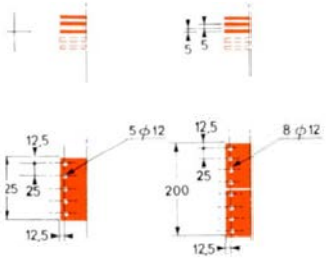
Découpe pour passage du plastron DA tous types, tous calibres, appareils fixes ou débrochables : rectangle de largeur 268 et de hauteur 264.

)NA1 2500 à 6300 A
)SA1 2500 à 6300 A

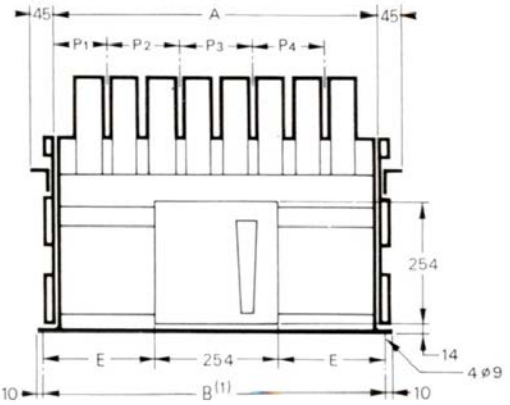
Appareils fixes

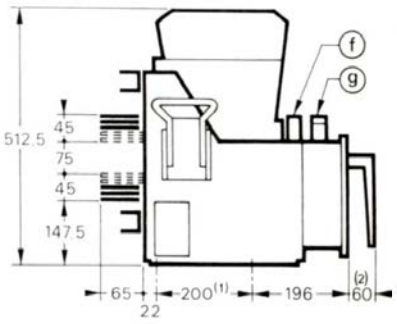
1) cotes de fixation
2) sans serrure. Avec serrure sur plastron : + 40 mm
contacts auxiliaires
bornes de raccordement

)étail des plages de raccordement



2500 A (3 plages) 5000 A (5 plages)
3200 A (4 plages) 6300 A (5 plages)
4000 A (5 plages)



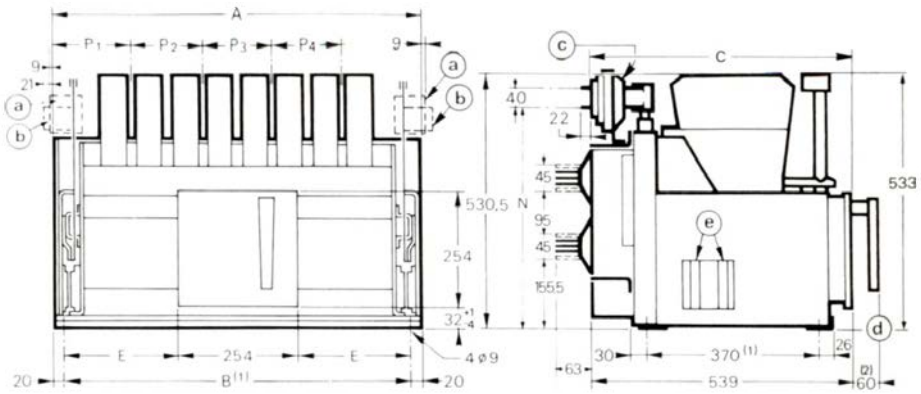


calibre (A)	nbre pôles	A (mm)	B	E	P1	P2	P3	P4
2500, 3200 4000	1	324	364	55	162			
	2	429	469	107,5	127	175		
	3	534	574	160	92	175	175	
	4	744	784	265	109,5	175	175	175
5000	1	324	364	44	162			
	2	534	574	160	144,5	245		
	3	744	784	265	127	245	245	
6300	1	324	364	55	162			
	2	744	784	265	214,5	315		
	3	954	994	370	162	315	315	

Appareils débrochables

(1) cotes de fixation
(2) sans serrure. Avec serrure sur plastron : + 40 mm
a serrure Trayvou montée à droite ou à gauche
b serrure Ronis montée à droite ou à gauche
c barrette neutre **(e)** circuits auxiliaires
d position essai : + 70 mm
position "débroché" : + 44 mm
position en bout de prolongateurs : + 402 mm
cote C 549 mm (neutre 1000-1600 A)
561 mm (neutre 3200 A)
cote N 445 mm (2500 A)
462,5 mm (autres calibres)

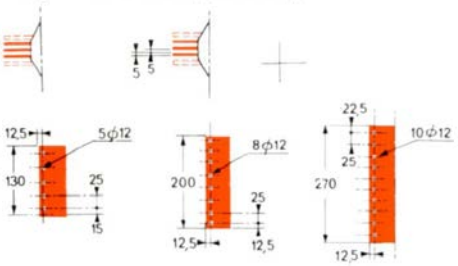
Nota : le plan ci-contre représente un appareil avec plages horizontales.



calibre (A)	nbre pôles	A (mm)	B	E	P1	P2	P3	P4
2500, 3200 4000	1	440	400	73	220			
	2	545	505	125,5	185	175		
	3	650	610	178	150	175	175	
	4	860	820	283	167,5	175	175	175
5000	1	440	400	73	220			
	2	650	610	178	202,5	245		
	3	860	820	283	185	245	245	
6300	1	440	400	73	220			
	2	860	820	283	272,5	315		
	3	1070	1030	388	220	315	315	

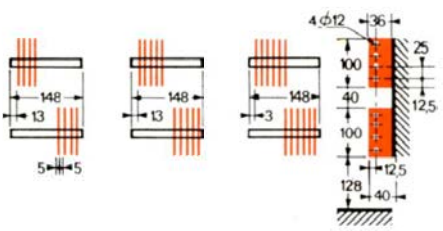
Détail des plages de raccordement

Plages horizontales (standard)

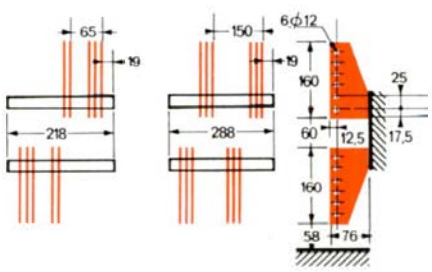


2500 A (3 plages) 5000 A 6300 A
3200 A (4 plages) (5 plages) (5 plages)
4000 A (5 plages)

Plages verticales (vue arrière)
(sur demande)

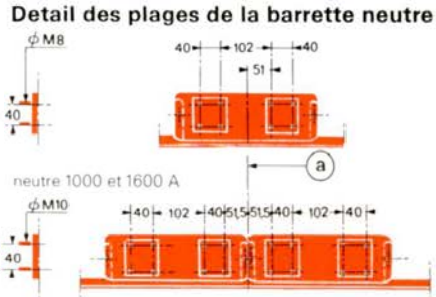


2500 A (4 plages) 3200 A (5 plages) 4000 A (6 plages)



5000 A (5 plages) 6300 A (6 plages)

Detail des plages de la barrette neutre



neutre 3200 A
(a) axe de l'appareil

périmètres de sécurité

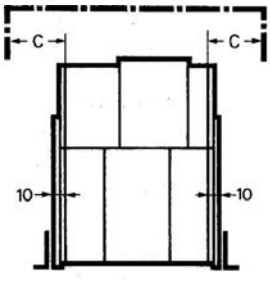
Les cotes données dans les tableaux ci-après correspondent à des distances d'isolement à respecter pour monter les disjoncteurs ouverts en tableau.

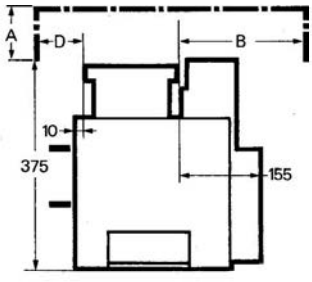
Deux ensembles de cotes :
- cotes pour pouvoir de coupure maxi
- cotes pour pouvoir de coupure ⩽ 380 V.

Nota : Tout jeu de barres passant au-dessus des chambres de soufflage devra être isolé.

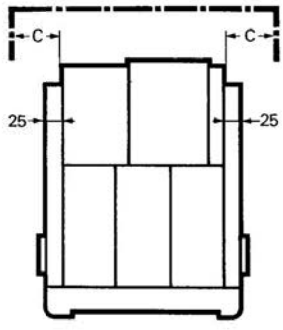
selpact B6-10

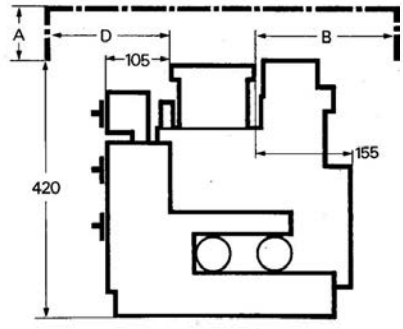
Appareils fixes





Appareils débrochables



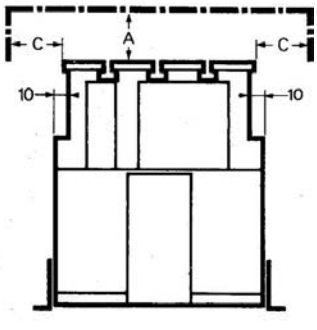


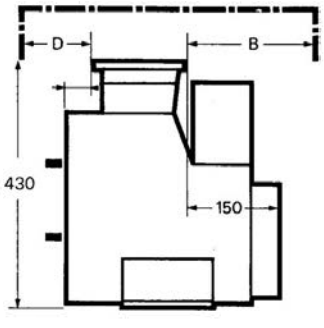
cotes en mm

type **Selpact**	tension (V)	p. de c. (kA eff.)	avec écran isolant A(1)	B	C	D	avec pièces métalliques A	B	C	D	avec barres sous tension D
B6-10 DR2 DRS2	⩽ 500	maxi	100	50	80	50	300	140	100	200	300
B6-10 DR2 DRS2	⩽ 380	⩽ 40	100	50	80	50	300	120	100	170	300
B6-10 DN2 DS2	⩽ 660	maxi	100	50	80	50	300	100	100	100	250
B6-10 DN2 DS2	⩽ 380	⩽ 30	100	50	80	50	300	80	80	80	250
06 DS3 DN3	⩽ 500	maxi	100	50	80	50	300	90	90	90	250
06 DS3 DN3	⩽ 380	⩽ 20	100	50	80	50	300	70	70	70	250
10 DS3 DN3	⩽ 500	maxi	100	50	80	50	300	100	100	100	250
10 DS3 DN3	⩽ 380	⩽ 25	100	50	80	50	300	80	80	80	250

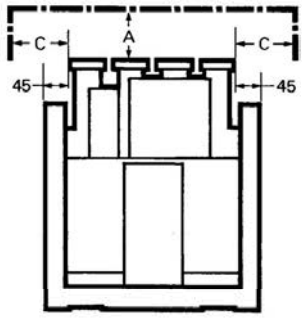
selpact 12 à 25

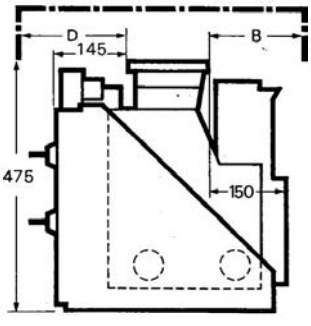
Appareils fixes





Appareils débrochables





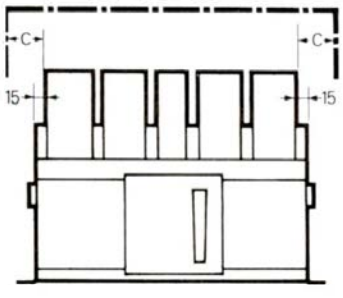
cotes en mm

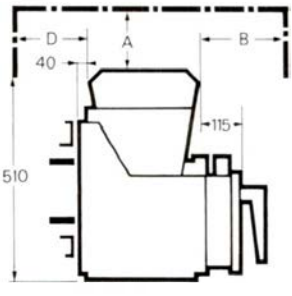
type **Selpact**	tension (V)	p. de c. (kA eff.)	avec écran isolant A(1)	B	C	D	avec pièces métalliques A	B	C	D	avec barres sous tension D
DS2 12-16-20-25	⩽ 660	maxi	100	50	30	50	200	125	100	125	230
DS2 12-16-20-25	⩽ 380	⩽30	100	50	30	50	200	90	70	90	230
DN2 12-16-20-25	⩽ 660	maxi	100	50	30	50	200	125	100	125	230
DN2 12-16-20-25	⩽ 380	⩽ 30	100	50	30	50	200	90	70	90	230
DS3 DN3 12-16-20-25	⩽ 500	maxi	100	50	30	50	200	100	80	100	230
DS3 DN3 12-16-20-25	⩽ 380	⩽ 30	100	50	30	50	200	90	70	90	230

(1) pour les appareils fixes, prévoir un écran isolant amovible pour pouvoir sortir les chambres

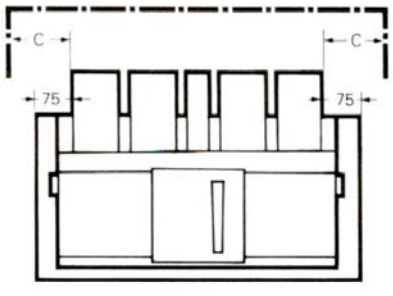
DRA/DSA/DNA - 800 à 2500 A

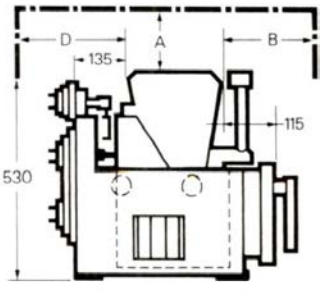
Appareils fixes





Appareils débrochables



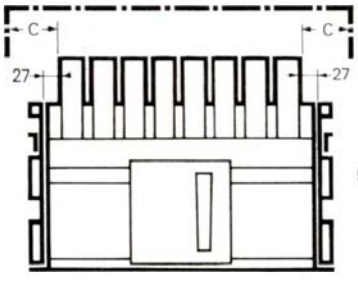


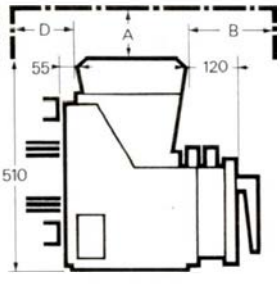
cotes en mm

type **DA**	tension (V)	p. de c. (kA eff.)	avec écran isolant A	B	C	D	avec pièces métalliques A	B	C	D	avec barres sous tension D
DRA 800-1000-1250-1600-2000	≤ 660	maxi	95	50	30	50	195	105	70	160	230
DRA 800-1000-1250-1600-2000	≤ 380	≤ 60	95	50	30	50	195	85	50	130	230
DNA2 DSA2 800-2500	≤ 660	maxi	95	50	30	50	195	85	50	130	230
DNA2 DSA2 800-2500	≤ 380	≤ 30	95	50	30	50	195	70	50	100	230
DNA1 1600-2000	≤ 660	maxi	95	50	30	50	195	90	60	140	230
DNA1 1600-2000	≤ 380	≤ 30	95	50	30	50	195	70	50	100	230
DSA1 800-2000	≤ 660	maxi	95	50	30	50	195	90	60	140	230
DSA1 800-2000	≤ 380	≤ 30	95	50	30	50	195	70	50	100	230

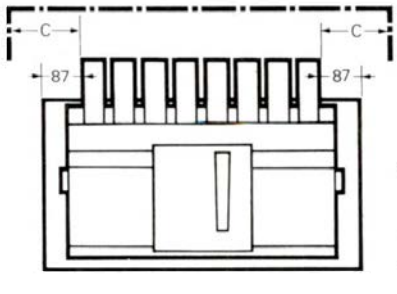
DSA1/DNA1 - 2500 à 6300 A

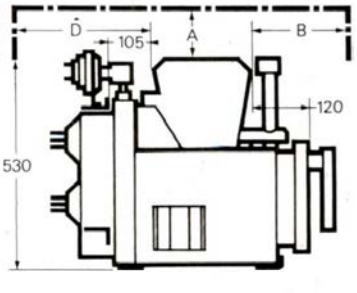
Appareils fixes





Appareils débrochables





cotes en mm

type **DA**	tension (V)	p. de c. (kA eff.)	avec écran isolant A	B	C	D	avec pièces métalliques A	B	C	D	avec barres sous tension D
DSA1 DNA1 2500-4000	≤ 660	maxi	95	50	50	50	195	105	70	160	230
DSA1 DNA1 2500-4000	≤ 380	≤ 60	95	50	50	50	195	85	50	130	230
DSA1 DNA1 5000-6300	≤ 660	maxi	95	50	50	50	195	105	70	160	230
DSA1 DNA1 5000-6300	≤ 380	≤ 60	95	50	50	50	195	85	50	130	230

coffrets individuels

pour disjoncteurs selpact



présentation

Deux types de coffrets

■ coffret étanche (degré de protection IP 549) avec plastron du disjoncteur placé derrière la porte (porte non percée)
■ coffret protégé (degré de protection IP 203) avec plastron du disjoncteur apparent à travers la porte.

Reçoivent tous les Selpact fixes ou débrochables.

Comportent des plaques métalliques supérieure et inférieure démontables, non percées, pour permettre le raccordement sur les "queues" de barres du disjoncteur. Sur le coffret IP 203, ces plaques peuvent être en bakélite.

Intensité maxi d'utilisation (A)
en régime continu, en fonction de la température à l'extérieur du coffret.

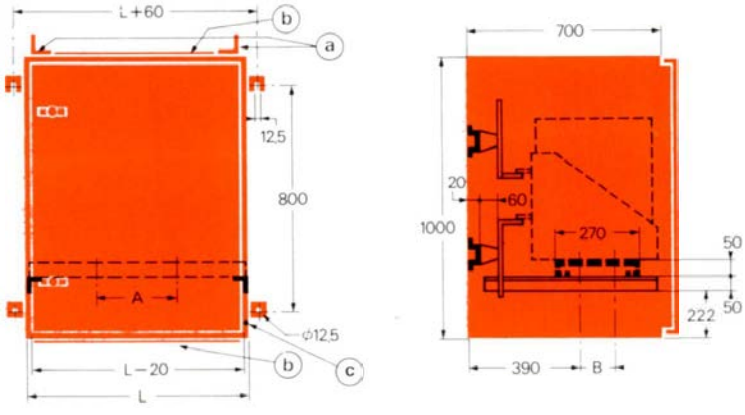
■ Selpact débrochables

Selpact type	Coffret IP203		Coffret IP 549	
	35° C	40° C	35° C	40° C
06-B6	600	580	570	550
10	950	915	900	870
12	1170	1100	1070	1025
16	1480	1400	1310	1230
20	1780	1710	1550	1450
25	2200	2100	1850	1750

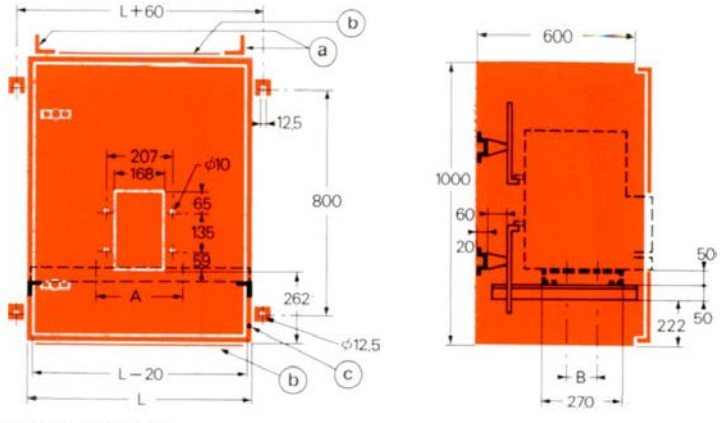
■ Selpact fixes :
Multiplier par 1,1 les valeurs données dans le tableau ci-dessus.

encombrement

Coffret étanche IP 549



Coffret protégé IP 203



a anneaux de levage
b plaques démontables
c tige filetée M8 pour tresse masse

Selpact type	nombre de pôles	cotes (mm)					
		Selpact fixes			Selpact débrochables		
		A	B	L	A	B	L
06-B6-10	2	250	102,5	600	217	175	60
	3	250	102,5	600	217	175	60
	4	320	102,5	600	287	175	60
12-16	2	312	122,5	600	280	175	60
	3	312	122,5	600	280	175	60
	4	417	122,5	600	385	175	60
20	2	417	122,5	600	385	175	60
	3	417	122,5	600	385	175	60
	4	504	122,5	800	472	175	80
25	2	469	122,5	600	437	175	60
	3	469	122,5	600	437	175	60
	4	557	122,5	800	525	175	80

protection des travailleurs en BT

sommaire
réseau de tension ≤ 1000 V ∼ ou 1500 V ⎓

sommaire

		page
protection des travailleurs en BT	**Sommaire / types d'alimentation, réglementation et solutions**	D1
	Réseau à neutre à la terre (TT), schéma type	D2-D3
	Réseau à mise au neutre des masses (TN), schéma type	D4-D5
	Réseau à neutre isolé (IT), schéma type	D6-D7
	Réseau à courant continu isolé, schéma type	D8
contrôle permanent d'isolement	**Vigilohm TR 23 / TR 4 / TR 5 / TR 9 / TR 10x / TM 3**	
	Tableaux de choix	D9
	Caractéristiques et accessoires	D10-D13
recherche sous tension des défauts d'isolement	**Vigidix GR 10x / RF 10 / RM 10 / localisateur RF 50**	
	Caractéristiques et accessoires	D14-D15
relais différentiels à tore séparé	**Vigirex RH 111 / RH 113**	
	Caractéristiques et accessoires	D16-D17
raccordement	**Vigilohm TR 23 / TR 4 / TR 5 / TR 9 / TR 10x / TM 3**	D18
	Vigidix GR 10x / RM 10 / RF 10 / localisateur RF 50	D19
	Vigirex RH 111 / RH 113	D20
encombrement/fixation	**Vigilohm / Vigidix / Vigirex**	D21-D22

réseau de tension ≤ 1000 V ∼ ou 1500 V ⎓

Deux types d'alimentation sont possibles en alternatif :

■ Soit par l'intermédiaire
- d'un transformateur HT/BT à enroulements séparés dont l'exploitant est propriétaire,
- d'un transformateur BT/BT de séparation,
- d'une source autonome d'énergie,

le régime de neutre peut alors être choisi par l'exploitant. Les critères de choix du régime de neutre sont exposés dans la notice A 325.

■ Soit directement par le réseau de distribution publique BT. La mise à la terre directe du neutre (régime TT) est réalisée par le distributeur d'énergie (arrêté interministériel du 13-2-1970).

En France, le décret du 14-11-1962 et la norme UTE NF C 15-100 imposent l'utilisation de dispositifs protégeant les travailleurs contre les dangers de contact avec des masses métalliques mises accidentellement sous tension.
Les pages qui suivent décrivent les solutions préconisées par Merlin Gerin, dans le cas des régimes TT, TN et IT pour mettre une installation en conformité avec le décret et la norme, et pour en améliorer les conditions d'exploitation.

Selon le type de réseau basse tension, le décret impose :

réseau alternatif à neutre mis directement à la terre, régime TT (art. 33)	**déclenchement au défaut simple**
réseau alternatif à mise des masses au neutre, régime TN (art. 39 et arrêté du 19-10-72)	**déclenchement au défaut simple**
réseau alternatif ou mixte à neutre isolé, régime IT (art. 31) **ou mis à la terre par impédance, régime IT** (art. 32)	**1. signalisation au défaut simple** **2. déclenchement au défaut double**
réseau continu isolé (art. 40)	**signalisation ou déclenchement au défaut simple**

solutions à votre choix

		Vigilohm					Vigidix	Vigirex		Vigicompact
		TR 23	TR4 TR9(1)	TM3	TR5	TR10x	GR10x + RF10 ou RM10	RH111	RH113	
	pages :	D10	D10	D10	D13	D12	D14	D16	D16	B 10
réseau alternatif, à neutre à la terre (TT) ou à mise des masses au neutre (TN)										
déclenchement : protection des départs (défaut simple)								■	■	■
réseau alternatif ou mixte, à neutre isolé (IT)										
signalisation de défaut simple		■	■	■	■	■				
mesure permanente de l'isolement		■		■		■				
recherche du défaut	avec ouvertures successives des départs	■	■	■	■	■				
	sans interruption de service					■	■	■	■	
déclenchement : protection des départs (défaut double)								■	■	■
réseau continu										
signalisation de défaut					■	■				
mesure permanente de l'isolement						■				
recherche du défaut	avec ouvertures successives des départs				■	■				
	sans interruption de service					■	■			

(1) en 1980.

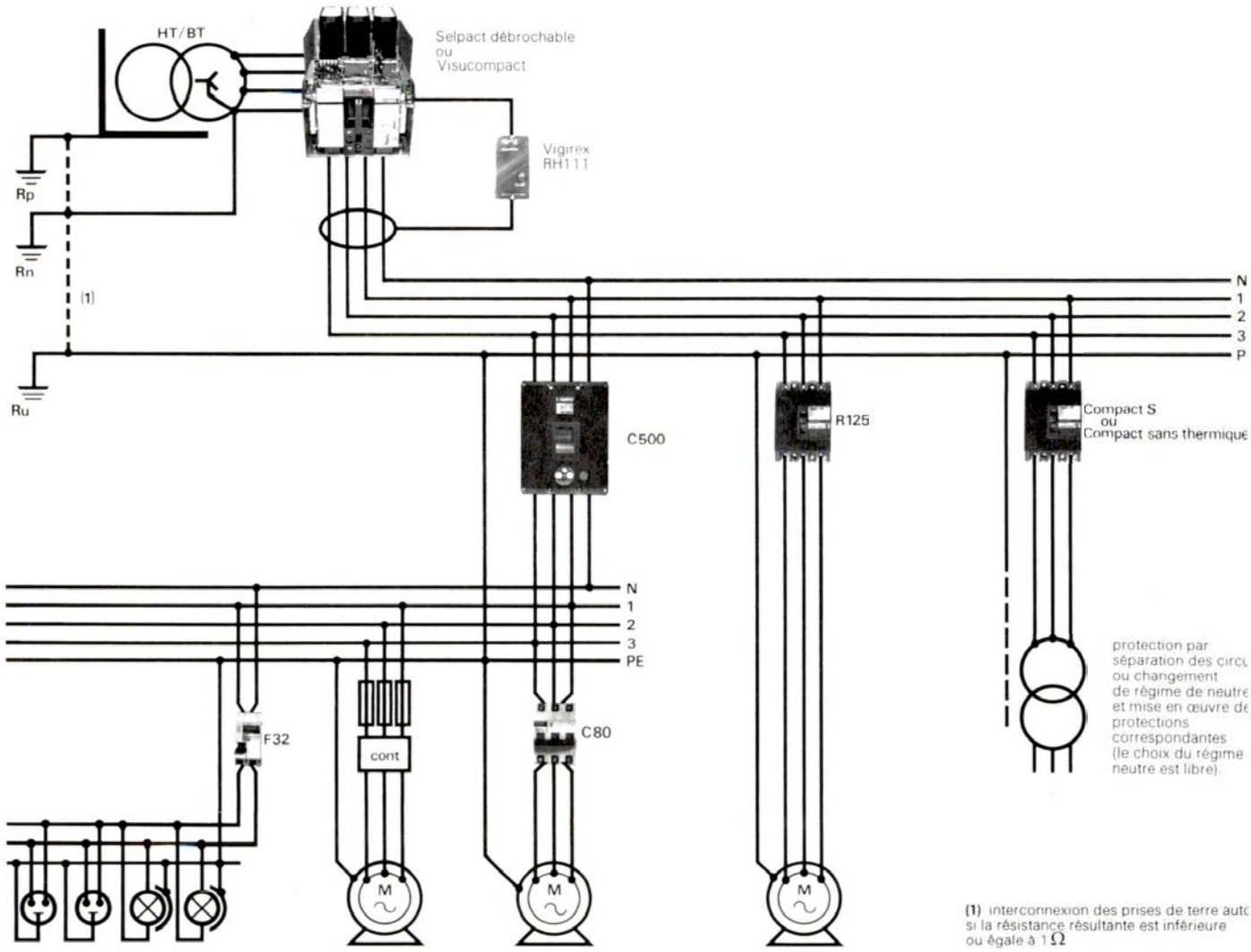
protection des travailleurs en BT

réseau à neutre à la terre (régime TT)

régime normal de l'abonné BT

1 le minimum exigé par le décret et la norme

pour des conditions ordinaires d'installation
déclenchement au défaut simple
schéma type



(1) interconnexion des prises de terre auto
si la résistance résultante est inférieure
ou égale à 1 Ω

1 Le minimum imposé par le décret et la norme

Pour assurer le déclenchement global au défaut simple.
Installer en tête de l'installation :
■ un relais **Vigirex** à tore séparé, associé à un disjoncteur.
ou
■ un disjoncteur différentiel **Vigicompact RT** ou **RIT**
le seuil du dispositif différentiel doit être réglé tel que

$$I\Delta n \leqslant \frac{U_L}{Ru}$$

U_L = 50, 25 ou 12 V selon les locaux (cf NFC 15-100)

2 L'amélioration des conditions d'exploitation

Pour assurer le déclenchement sélectif au défaut simple
pour réaliser une sélectivité, installer
■ en tête de l'installation un relais **Vigirex** ou un disjoncteur **Vigicompact** temporisé.
■ sur chaque départ, un relais **Vigirex** ou un disjoncteur **Vigicompact** instantané.
Les deux conditions ci-dessous doivent être réalisées :

1) $\frac{I\Delta n \text{ amont}}{I\Delta n \text{ aval}} \geqslant 2$

2) le temps total de coupure du dispositif aval doit être inférieur au temps de non fonctionnement du dispositif amont.

Plusieurs étages de sélectivité sont réalisables si nécessaire.

3 Les mesures particulières **nécessaires** dans certaines conditions d'installation

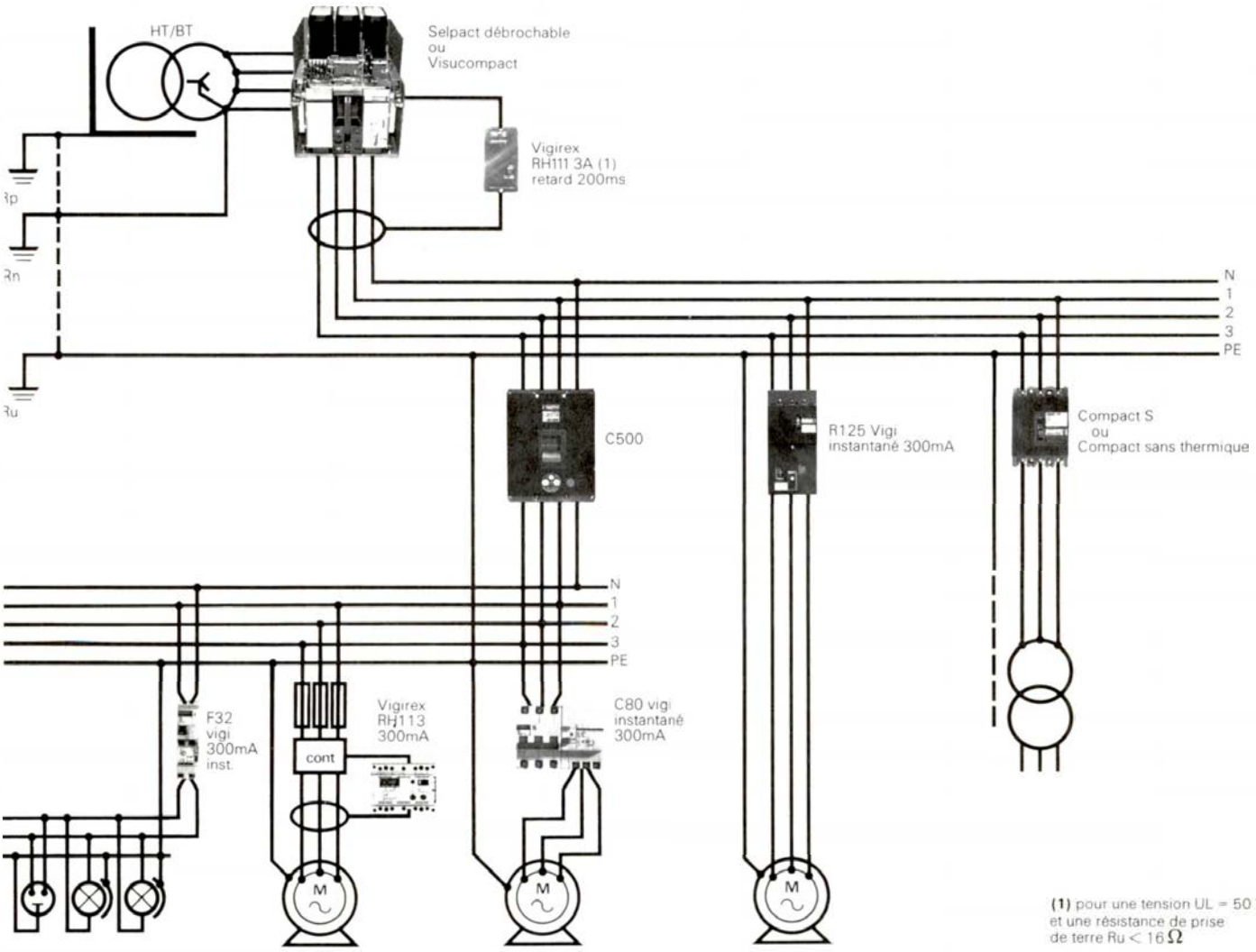
a. risque de destruction ou de déconnexion du conducteur PE
Un relais **Vigirex** à tore séparé associé à un disjoncteur ou un disjoncteur différentiel **Vigicompact RIT,** seuil réglé à 30 mA, assure la protection contre les contacts indirects.

b. locaux présentant un risque d'incendie. Un relais Vigirex ou un disjoncteur **Vigicompact** (seuil réglé à 300 mA) empêche le maintien d'un courant de défaut supérieur à 300 mA.

c. masse éloignée non interconnectée
la tension de défaut risque d'être dangereuse. Un relais **Vigirex** ou un disjoncteur **Vigicompact,** seuil inférieur ou égal à U_L/RU_1, empêche cette tension de persister au delà du temps imposé par la courbe de sécurité.

2 l'amélioration des conditions d'exploitation

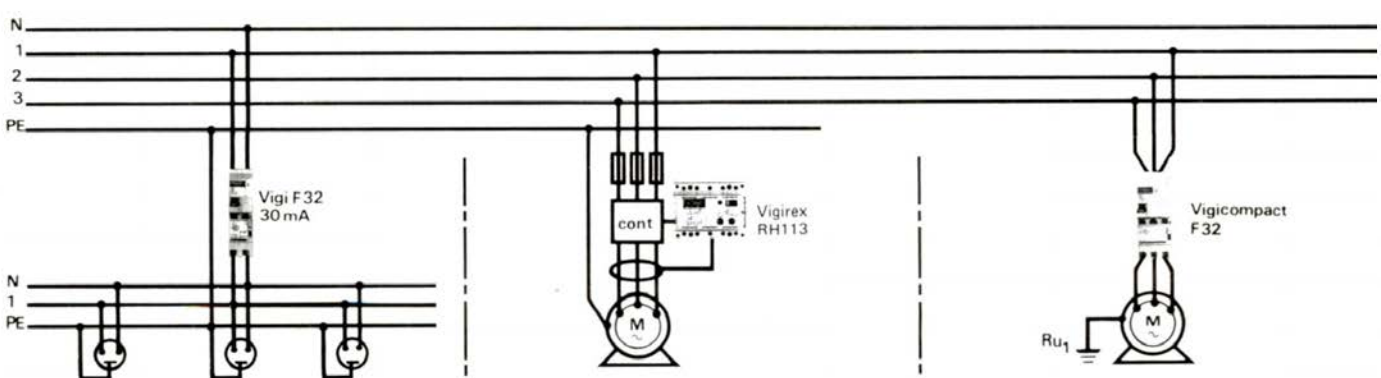
Sélectivité différentielle verticale



(1) pour une tension UL = 50 V et une résistance de prise de terre Ru < 16 Ω

3 les mesures particulières nécessaires

dans certaines conditions d'installation



a. risque de destruction ou de déconnexion du conducteur PE, locaux humides...

dispositif différentiel seuil 30 mA

b. locaux présentant un risque d'incendie

dispositif différentiel seuil 300 mA

c. masse ou groupe de masses éloigné non interconnecté

dispositif différentiel seuil $I\Delta n < U_L/Ru1$

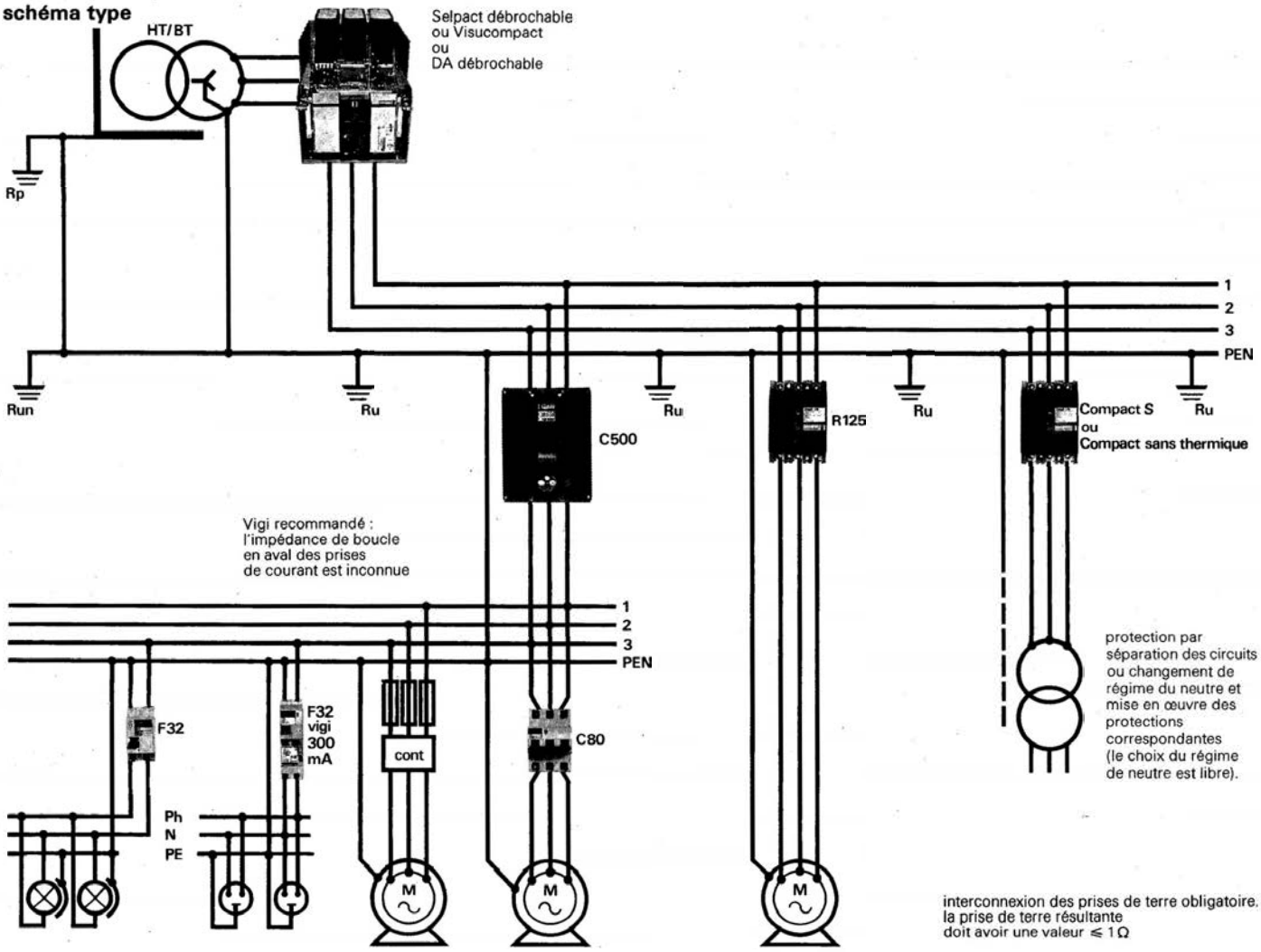
protection des travailleurs en BT

réseau à mise des masses au neutre (régime TN)

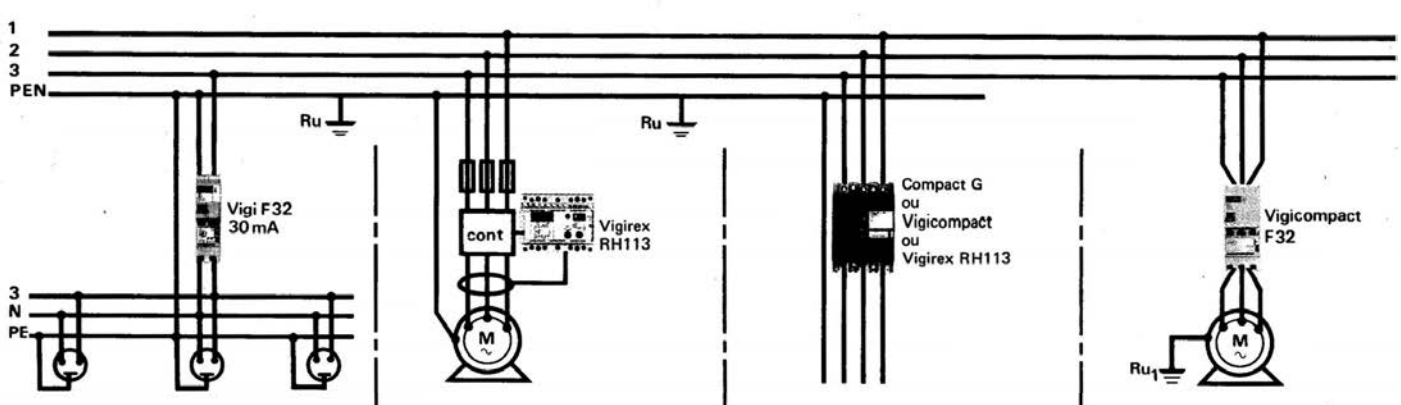
1 le minimum imposé par le décret et la norme

pour des conditions ordinaires d'installation
déclenchement au défaut simple

schéma type



2 les mesures particulières nécessaires



a. risque de destruction ou de déconnexion du conducteur PE, locaux humides...
dispositif différentiel seuil 30 mA

b. locaux présentant un risque d'incendie

dispositif différentiel seuil 300 mA -

c. grande longueur de câble

Compact G ou dispositif différentiel seuil $I\Delta n < I$défaut

d. masse ou groupe de masses éloigné non interconnecté

dispositif différentiel seuil $I\Delta n < U_L/Ru1$

1 Le minimum imposé par le décret et la norme

Pour déclencher au défaut simple Il faut impérativement :

■ Interconnecter et mettre à la terre le neutre, toutes les masses et éléments conducteurs.

■ Répartir uniformément des prises de terre sur le parcours du conducteur de protection.

Tout défaut d'isolement franc se traduit par un court-circuit monophasé phase neutre.
La protection des personnes repose sur le fonctionnement des dispositifs de protection contre les surintensités.
Elle est assurée par des disjoncteurs **DA, Selpact** ou **Compact.**

Cependant, si l'impédance de la boucle de défaut est trop élevée, l'intensité de court-circuit est trop faible pour faire fonctionner ces protections.
Il faut dans ce cas appliquer une mesure particulière : voir ci-contre, paragraphe **c**.

2 Les mesures particulières nécessaires dans certains cas d'installation

a. risque de destruction ou de déconnexion du conducteur PE
Un relais **Vigirex** à tore séparé associé à un disjoncteur, ou un disjoncteur différentiel **Vigicompact** (seuil réglé à 30 mA) assure la protection contre les contacts indirects.

b. locaux présentant un risque d'incendie
Un relais **Vigirex** ou un disjoncteur **Vigicompact** (seuil réglé à 300 mA) empêche le maintien d'un courant de défaut supérieur à 300 mA.

c. grande longueur de câble
Dans ce cas, le courant de défaut est limité.
Suivant les cas, un disjoncteur **Compact G** ou un dispositif différentiel, relais **Vigirex** ou disjoncteur **Vigicompact,** seuil $I\Delta n < I$ défaut, assure le déclenchement.

d. masse éloignée non interconnectée
la tension de défaut risque d'être dangereuse. Un relais **Vigirex** ou un disjoncteur **Vigicompact,** seuil inférieur ou égal à $U_L/Ru1$, assure la protection contre les contacts indirects.

Nota : un courant de court-circuit important se développant lors d'un défaut franc d'isolement risque d'endommager certains récepteurs (moteurs puissants par exemple).
Un relais Vigirex ou un disjoncteur Vigicompact (seuil réglé à quelques ampères) coupera l'alimentation avant la détérioration du récepteur.

protection des travailleurs en BT

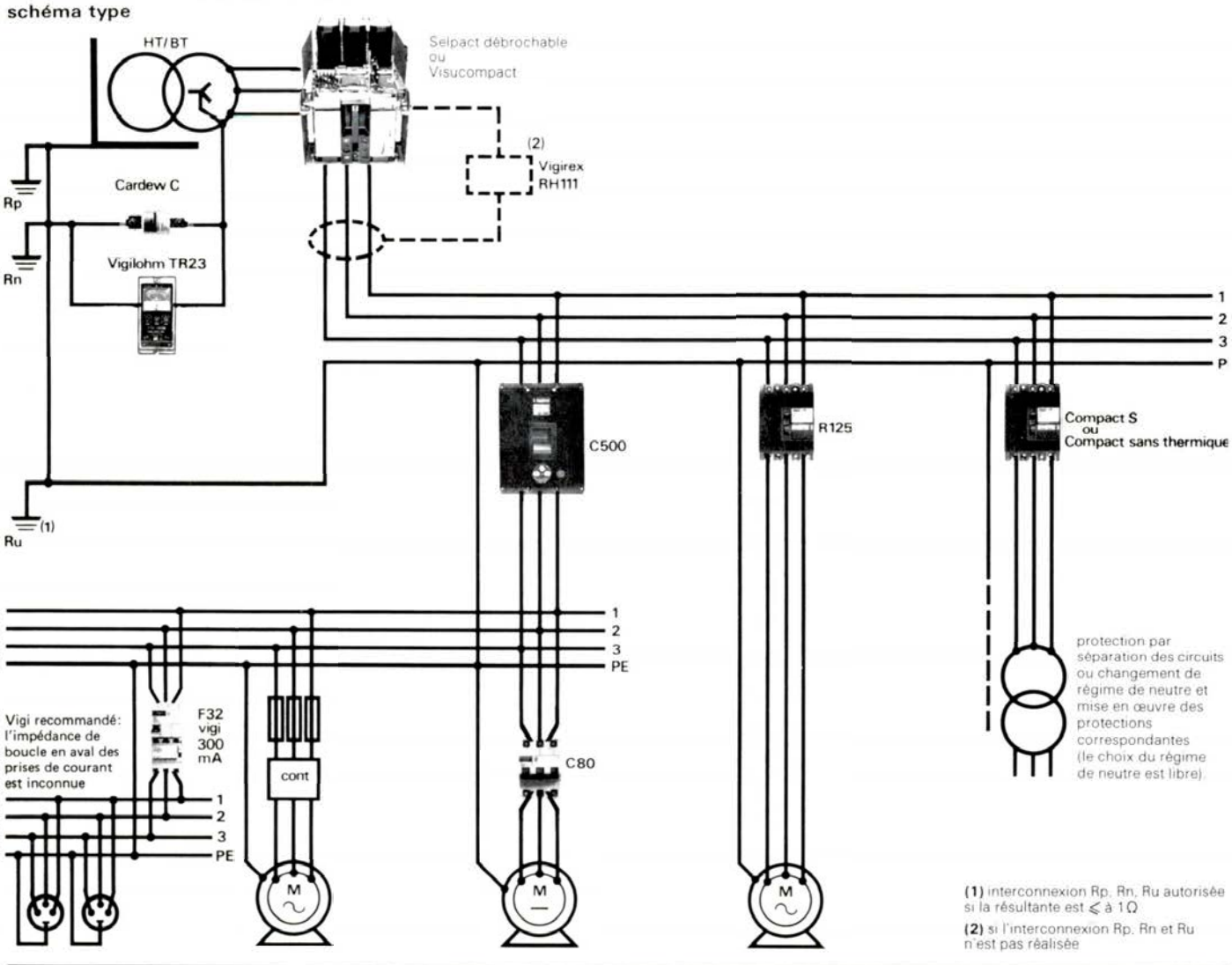
réseau à neutre isolé (régime IT)

neutre non distribué
(recommandation de la norme UTE NF C15-100)

1 le minimum imposé par le décret et la norme

pour des conditions ordinaires d'installation
- **signalisation au défaut simple** (possibilité de maintenir la continuité d'exploitation)
- **déclenchement au défaut double**

schéma type



(1) interconnexion Rp, Rn, Ru autorisée si la résultante est ⩽ à 1 Ω

(2) si l'interconnexion Rp, Rn et Ru n'est pas réalisée

1 Le minimum imposé par le décret et la norme

Pour contrôler l'isolement global et signaler le défaut simple
installer un **Vigilohm** TR23, TR4, TR9, TR10x ou TM3.
Il faut obligatoirement installer un limiteur de surtension Cardew C entre le neutre du transformateur HT/BT et la terre (ou phase et terre si le neutre n'est pas accessible).

Pour localiser le défaut d'isolement
Il faut opérer par ouvertures successives et brèves des départs.

Pour déclencher au défaut double
Dans le cas général : masses concernées interconnectées, conditions ordinaires d'installation, les disjoncteurs **Compact** assurent la protection contre les contacts indirects. Si la boucle de défaut est trop importante, il faut appliquer une mesure particulière. Voir ci-contre paragraphe **c**.

2 L'amélioration des conditions d'exploitation

Pour localiser sous tension le défaut simple
le **Vigidix**
permet de localiser rapidement le défaut et par conséquent de réparer au plus tôt pour éviter le déclenchement sur défaut double.

2 versions :

- **Vigidix GR10x + RM10** portatifs avec pince ampèremétrique ;
- **Vigidix GR10x + RF10** fixes avec transformateurs tores. Le RM10 permet dans ce cas de continuer la recherche en aval des tores.

Nota :
Si le contrôleur d'isolement global utilisé est un Vigilohm TR10x, ne pas prévoir de Vigidix GR10x (générateur).

3 Les mesures particulières nécessaires dans certaines conditions d'installation.

a. Risque de destruction ou de déconnexion du conducteur PE

Un relais **Vigirex** à tore séparé, associé à un disjoncteur ou un disjoncteur différentiel **Vigicompact,** (seuil réglé à 30 mA) assure la protection contre les contacts indirects.

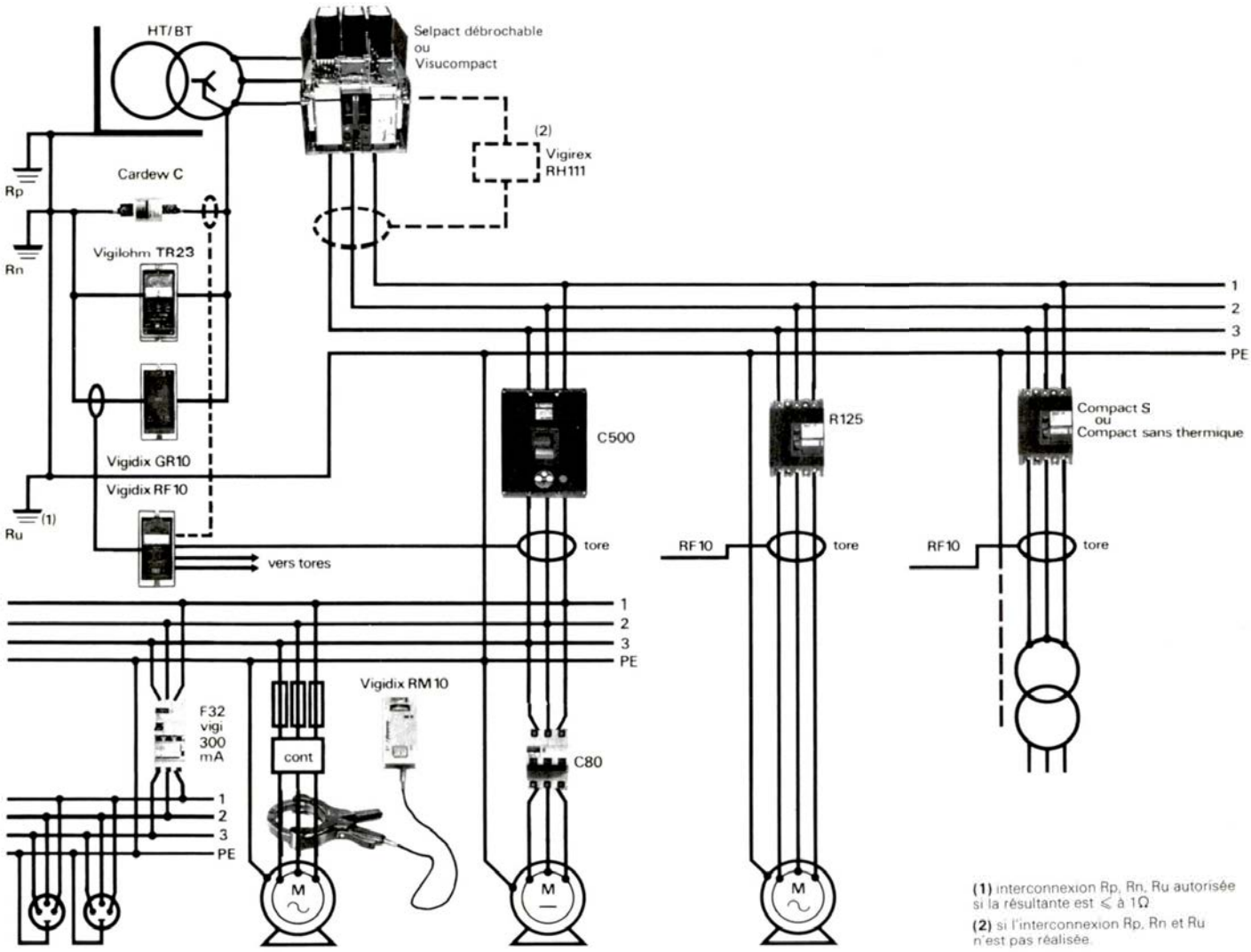
b. locaux présentant un risque d'incendie
Un relais **Vigirex** ou un disjoncteur **Vigicompact** (seuil réglé à 300 mA) empêche le maintien d'un courant de défaut supérieur à 300 mA.

c. grande longueur de câble
le courant de défaut est insuffisant pour faire agir un déclencheur magnétique. Il faut installer un relais **Vigirex** ou un disjoncteur **Vigicompact,** seuil réglé tel que $I\Delta n < I$ défaut, ou un disjoncteur **Compact G.**

d. masse éloignée non interconnectée
la tension de défaut risque d'être dangereuse. Un relais **Vigirex** ou un disjoncteur **Vigicompact,** seuil inférieur à U_L/Ru_1, empêche cette tension de persister au delà du temps imposé par la courbe de sécurité.

2 l'amélioration des conditions d'exploitation

Recherche sous tension des défauts d'isolement

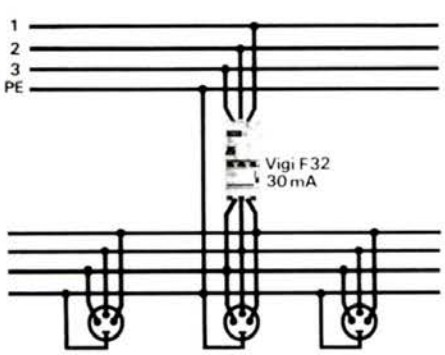


(1) interconnexion Rp, Rn, Ru autorisée si la résultante est ⩽ à 1Ω

(2) si l'interconnexion Rp, Rn et Ru n'est pas réalisée.

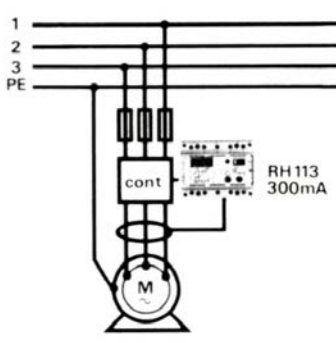
3 les mesures particulières

nécessaires pour assurer le déclenchement au défaut double dans certaines conditions d'installation



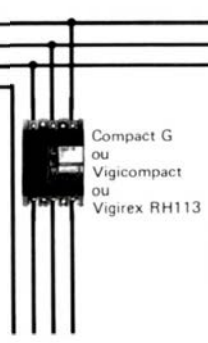
a. risque de destruction ou de déconnexion du conducteur PE, locaux humides...

dispositif différentiel seuil 30 mA



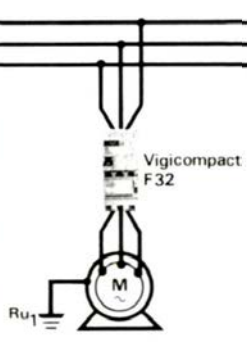
b. locaux présentant un risque d'incendie

dispositif différentiel seuil 300 mA



c. grande longueur de câble

Compact G ou dispositif différentiel seuil $I\Delta n < I$ défaut



d. masse ou groupe de masses éloigné non interconnecté

dispositif différentiel seuil $I\Delta n \leqslant U_L/Ru1$

quels appareils installer ?

au défaut simple le décret impose un dispositif de signalisation ou de déclenchement.

Le déclenchement est rarement utilisé, des raisons impérieuses d'exploitation le rendent très souvent impossible.

1. pour contrôler l'isolement global et signaler ou déclencher au défaut simple

Réseau à tension continue fixe (batterie d'accumulateurs...) un **Vigilohm TR5** (fig. 1).
Réseau à tension continue variable (génératrice à courant continu, bloc transfo-redresseur à thyristors) ou à tension fixe **un Vigilohm TR10x** (fig. 2).

2. pour effectuer sous tension la recherche du défaut (amélioration des conditions d'exploitation – fig. 3)

Un courant de 10 Hz est injecté, soit par un **Vigilohm TR10x,** soit par un **Vigidix GR10x** associé au **Vigilohm TR5** (1).
Le courant de défaut est détecté à l'aide d'une pince ampèremétrique, ou de transformateurs tores installés sur les différents départs, reliés à un amplificateur sélectif accordé sur 10 Hz.
2 versions d'amplificateur récepteur :
- **Vigidix RM 10** portatif avec pince ampèremétrique.
- **Vigidix RF 10** fixe avec transformateurs tores.

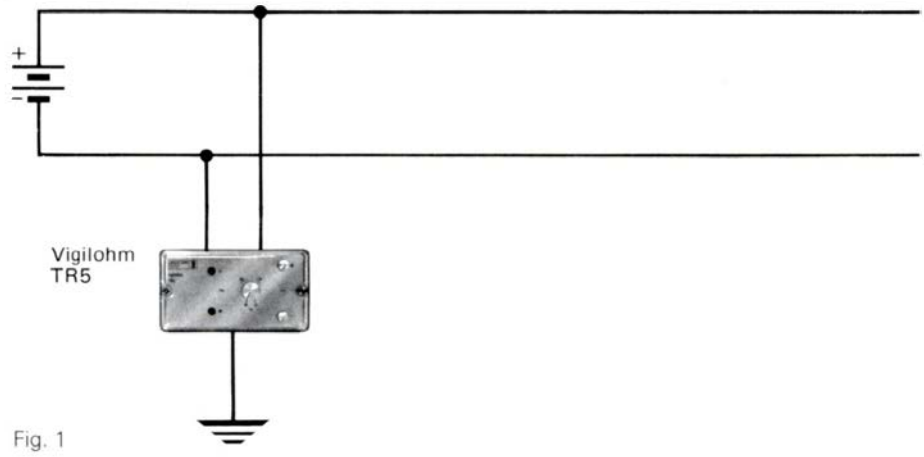


Fig. 1

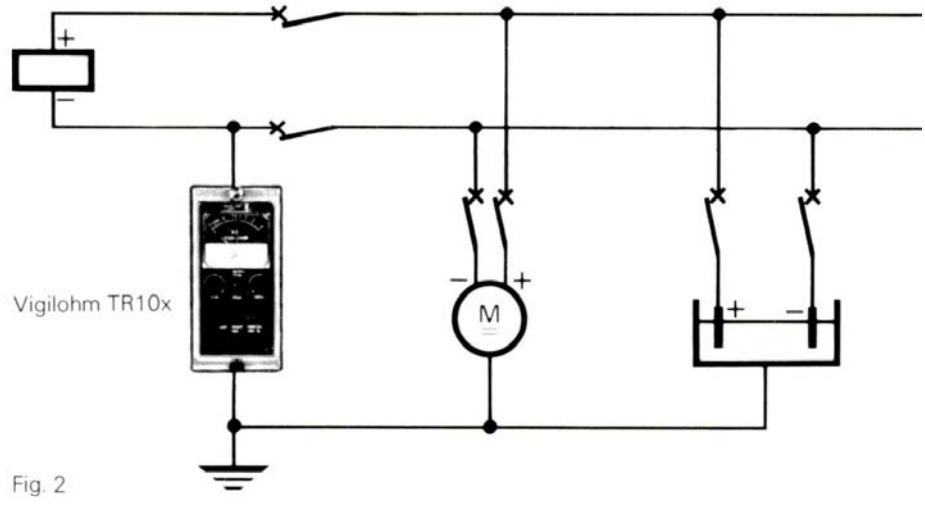


Fig. 2

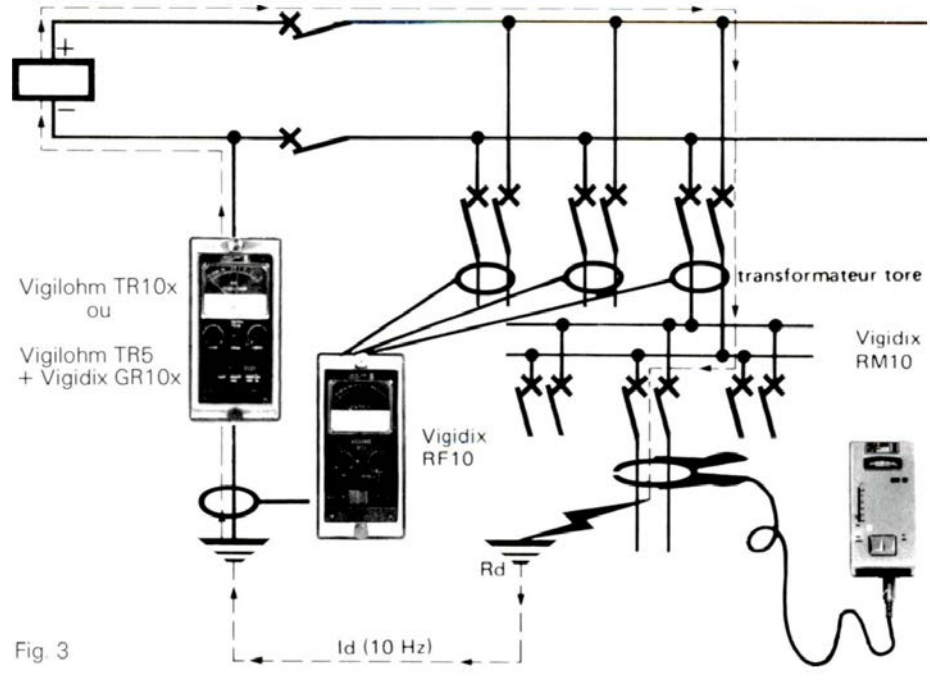


Fig. 3

(1) dans ce cas le GR 10x doit être déconnecté du réseau en dehors des opérations de recherche.

contrôle permanent d'isolement

vigilohm TR23/TR4/TR5/TR9/TR10x/TM3

choix du contrôleur permanent d'isolement

Tension entre phases U

Vigilohm			TR23 TR4	TR9	TR5	TR10x standard	TR10x spécial avec platine	TM3
réseau alternatif	neutre accessible	20 à 1000 Hz	U ≤ 660 V	U ≤ 760 V				660 ≤ U ≤ 1700 V
		50/60 Hz				U ≤ 760 V	760 ≤ U ≤ 1000 V	
	neutre non accessible ou mixte ~/= par redresseur direct	20 à 1000 Hz	U ≤ 380 V	U ≤ 440 V				380 ≤ U ≤ 1000 V
		50/60 Hz				U ≤ 440 V	440 ≤ U ≤ 1000 V	
	monophasé	20 à 400 Hz			U ≤ 440 V 127-220 V			
réseau continu					U = 24-48-120-220 V	U ≤ 600 V	600 ≤ U ≤ 1200 V avec platine	

Etendue du réseau alternatif à contrôler

TR23/TR4/TR9/TM3	0 à 50 km
TR10x/TR10x spécial	0 à 5 km
TR5	0 à 2 km

Autres éléments de choix

		TR23	TR4	TR9	TR5	TR10x	TR10x spécial	TM3
boîtier plastique pour montage :	vertical ou horizontal	■	■		■			
	horizontal			■		■	■	■
	vertical					■	■	■
boîtier tôle fixe		■	■					
ohmmètre incorporé		■				■	■	■
alimentations auxiliaires prévues	standard 220 ou 380 V	■	■	■		■	■	■
	127 V	■	■			■		■
	440 V	■	■			■	■	■
	525 V	■	■			■	■	500 V
appareils à sécurité positive type Véritas **(s)** : standard. **(v)** : variante avec plus value		■ (s)		■ (v)	■ (v)			■ (v)
appareils multilingues		■	■	■	■	■	■	■

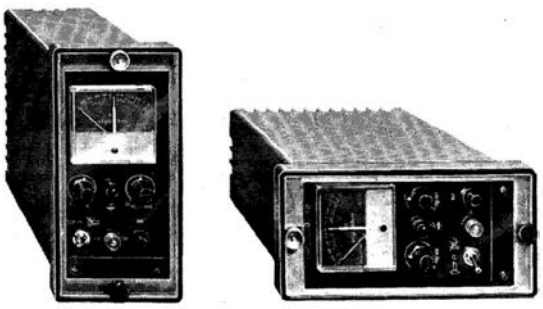
choix du limiteur de surtension (cardew C)

cardew C	tension nominale entre phases	
modèle	neutre accessible	neutre non accessible
250 V	U ≤ 380 V	U ≤ 220 V
440 V	380 V < U ≤ 660 V	220 V < U ≤ 380 V
660 V	660 V < U ≤ 1000 V	380 V < U ≤ 660 V
1000 V	1000 V < U ≤ 1560 V	660 V < U ≤ 1000 V

contrôle permanent d'isolement

vigilohm TR23/TR4/TR9/TM3
conformes à la norme UTE 63-080

Encombrement, fixation : page D21 **Raccordement :** page D18



TR23

Montage vertical ou horizontal
IP 402 (montage encastré) **IP 401** (Montage en saillie)



TR4

Montage vertical ou horizontal

TR9

principe de fonctionnement

Un générateur applique entre le réseau et la terre une tension continue qui crée, dans les résistances d'isolement du réseau, un courant de fuite indépendant des capacités de ligne.

Ce courant traverse :
- une résistance aux bornes de laquelle apparaît une tension proportionnelle au courant de fuite.

Cette tension est appliquée à un relais électronique qui provoque l'alarme lorsque l'isolement descend en-dessous d'un seuil prédéterminé.
- un appareil de mesure gradué directement en kΩ qui donne en permanence la valeur de l'isolement (sauf TR4).

fonctions assurées

types		TR23	TR9 (1)	TR4	TM3
mesure permanente de l'isolement		■			■
signalisation de défaut	locale	■	■	■	■
pour un deuxième seuil de fonctionnement ou un seuil plus élevé utiliser un TM2 ou THR (voir p. III)	à distance	■	■	■	■
inverseur signal recherche		■			
identification de la partie en défaut alternative, continue, positive ou négative		■		■	
distinction défaut phase ou défaut neutre		■		■	
essai de l'appareil	fonctionnement	■	■	■	■
	seuil	■			■

caractéristiques

domaine d'utilisation : surveillance des réseaux alternatifs à neutre isolé ou mis à la terre par une impédance capacitive	tension nominale entre phases		voir page D9
	fréquence		voir page D9
	sans limitation de puissance		
alimentation auxiliaire monophasée	tension	standard	220 ou 380 V
	(+ 10 %, − 15 %)	sur demande (sauf TR9)	127 ou 440 ou 525 V
	fréquence		50/60 Hz
seuil de signalisation (plombable)	réglable de		500 à 30000 Ω (sauf TR9 : 1000 à 50 000Ω)
pouvoir de coupure du contact inverseur de signalisation	sous 220 V CA (cos φ = 0,7)		3 A
	sous 110 V CC		0,3 A
lecture directe de l'isolement	pour Vigilohm TR23 et TM3		0 à 500 000 Ω
tenue en température (limites)	version standard et boîtier tôle		− 20° C à + 70° C

tenue au courant continu
l'appareil peut supporter le courant continu résultant d'une fuite à la terre en aval d'un redresseur relié directement au réseau BT surveillé

(1) le Vigilohm TR9 remplacera le Vigilohm TR4 en 1980. Cet appareil sera utilisé de préférence au TR5 pour les réseaux alternatifs.



Version boîtier tôle (TR23/TR4)
adaptée au montage en coffret G MGA
IP 401



TM3
présentation
verticale



TM3
présentation
horizontale



Cardew C

accessoires

Limiteur de surtension (éclateur Cardew C)(1)
Obligatoire : branché au secondaire du transformateur HT/BT, il assure l'écoulement correct des surtensions à la terre.
Conforme à la norme de fabrication UTE 63.150.
Courant admissible après amorçage : 40 kA pendant 0,2 s
Masse : 1,0 kg

Tableau de choix (selon NF C 15-100)

en fonction de la tension nominale de l'installation (U en V eff.)

	Cardew C modèle
■ neutre accessible	
U ≦ 380 V	"250 V"
380 V < U ≦ 660 V	"440 V"
660 V < U ≦ 1000 V	"660 V"
1000 V < U ≦ 1560 V	"1000 V"
■ neutre non accessible	
U ≦ 220 V	"250 V"
220 V < U ≦ 380 V	"440 V"
380 V < U ≦ 660 V	"660 V"
660 V < U ≦ 1000 V	"1000 V"

Impédance de limitation
Facultative, placée entre neutre et terre elle permet l'exploitation à neutre impédant, 2 modèles :
■ **Zs** (1700 Ω à 50 Hz) : à déconnecter pendant la recherche avec appareil à injection de 10 Hz (8000 Ω à 10 Hz).
Masse : 1,470 kg
■ **Zx** (1500 Ω à 50 Hz, 40 000 Ω à 10 Hz) : reste connectée en permanence.
Masse : 3,5 kg

Point neutre selfique (S3)
Nécessaire pour relier le TR23 ou TR4 au réseau pour contrôle de l'isolement, disjoncteur général ouvert.
Emploi autorisé si le neutre n'est pas distribué.
Masse : 1,730 kg.

installation

1 Version standard
■ TR23, TR4, TM3
Partie active en tiroir débrochable sous boîtier moulé plastique plombable.
Présentation :
- TR23, TR4 : modèle unique pour montage horizontal ou vertical
- TM3 : deux modèles
Adaptée au montage en bandeau d'armoire P6. Encastré ou en saillie (socle de fixation fourni).
Raccordement par prises fast-on de 5 mm, avant ou arrière.
Notice d'emploi fournie avec chaque appareil.
Masses : TR23 4,1 kg
TR4 3,9 kg
TM3 5 kg

■ TR9
Présentation horizontale
3 fixations standard au choix
- sur profil DIN, symétrique
- sur panneau (platine)
- encastré
Accessoires fournis
Raccordement par prises fast-on de 6,35 mm.

2 version boîtier tôle (TR23, TR4) (non étanche)
Une ouverture laisse apparaître la face avant verticale du Vigilohm fixe avec ses organes de manœuvre et de mesure.
En saillie ou encastré.
Adapté au montage en coffret G MGA.
Raccordement par bornier intérieur (capot amovible).
Passage de la filerie par trou latéral.
Masse : 3,5 kg.

préciser à la commande

Matériel standard
Désignation et référence
Exemple : TR23, 50164

Matériel sur demande
Type, version, tension auxiliaire
Exemple : TR4, boîtier tôle, 127 V.

Si nécessaire, langue étrangère désirée pour notice d'emploi.

références/prix H.T. septembre 1979

Vigilohm TM3			sur devis	
Vigilohm TR23,	boîtier plastique 220 ou 380 V		**50 164**	3232
	boîtier tôle 220 ou 380 V		**50 165**	3232
Vigilohm TR9(2)	boîtier plastique		**50 166**	1340
Vigilohm TR4	boîtier plastique 220 ou 380 V		**50 107**	2134
	boîtier tôle 220 ou 380 V		**50 106**	2134
accessoires	limiteur de surtension Cardew C	socle	**50 169**	85
		cartouche 250 V	**50 170**	350
		cartouche 440 V	**50 171**	350
		cartouche 660 V	**50 172**	350
		cartouche 1000 V		350
	impédance Zs (facultatif)		**50 112**	407
	impédance Zx (facultatif)		**50 159**	1356
	point neutre selfique S3 (facultatif)		**50 113**	700
	limiteur de surtension Cardew B	modèle 250 V	**50 109**	424
		modèle 440 V	**50 110**	424
		modèle 660 V	**50 111**	424
		modèle 1000 V		424

(1) disponible en novembre 79 auparavant utiliser le Cardew B conforme à la norme UTE 63-150 même tableau de choix que ci-dessus.
(2) disponible en 1980.

contrôle permanent d'isolement

vigilohm TR10x/TR10x spécial
conformes à la norme UTE 63-080

Encombrement, fixation : page D21 **Raccordement :** page D18



TR10x présentation standard verticale ou horizontale
IP 402 (montage encastré) **IP 401** (montage en saillie)

principe de fonctionnement

Un générateur applique entre le réseau et la terre une tension alternative de fréquence 10 Hz qui crée un courant de fuite dans les résistances d'isolement du réseau.
Ce courant n'est pas totalement indépendant des capacités de la ligne.
Leur influence est négligeable dans le cas d'un réseau continu isolé, mais limite à 5 km de câble triphasé ($c \leq 3\ \mu F$) le réseau alternatif ou mixte susceptible d'être surveillé avec cet appareil. Le principe de la mesure et de la détection est analogue à celui des TR23, TR4 et TM3 (page D10).

fonctions assurées

- mesure permanente et directe de l'impédance d'isolement,
- signalisation de défaut, locale et à distance,
- recherche sélective :
  - avec ouverture des départs
  - sans ouverture des départs

avec utilisation du **Vigidix RF 10** et capteurs tores ou du **Vigidix RM 10** et pince (voir page D14)
- essai de l'appareil
  - bon fonctionnement
  - contrôle du réglage du seuil.

accessoires

Pour réseau alternatif ou mixte :

Impédance de limitation Zx
Facultative : intercalée entre neutre et terre, elle permet l'exploitation à neutre impédant (environ 40 000 Ω à 10 Hz, 1 500 Ω à 50 Hz).
Limiteur de surtension Cardew type C (page D11).

Pour tout réseau :

Tore étalon type TF obligatoire si le TR10x est associé au **Vigidix RF10** pour la recherche (voir page D15).
Platine additionnelle pour utilisation du TR10x spécial sur réseau alternatif ou mixte ≤ 1000 V ou continu ≤ 1200 V (nous consulter).

caractéristiques

domaine d'utilisation	réseaux alternatifs ou mixtes mono-di-triphasés à neutre isolé ou impédant	tension entre phases	voir page D9
		fréquence	50/60 Hz
	réseaux continus (2 polarités et compensateur isolés de la terre)	tension	voir page D9
alimentation auxiliaire monophasée	tension	standard	220 ou 380 V
	+ 10 %, − 15 %	sur demande	127, 440 ou 525 V
	fréquence		50/60 Hz
pouvoir de coupure du contact inverseur	sous 220 V CA	$\cos\varphi = 0{,}7$	3 A
	sous 110 V CC		0,3 A
seuil de signalisation	réglable de façon continue de 0,5 à 10 kΩ		
lecture de l'impédance d'isolement	ohmmètre incorporé	gradué de 0 à 100 kΩ	
temps de réponse (sur défaut franc)	pour réglage à 10 kΩ	0,8 s	
	pour réglage à 0,5 kΩ	1,5 s	
tenue en température (limites)		− 20 à + 70° C	

installation

En tiroir débrochable sous boîtier moulé plastique plombable.
Présentation verticale ou horizontale.
Encastré ou en saillie prises avant ou en saillie prises arrière (socle de fixation fourni).
Raccordement par prises fast-on de 5 mm, avant ou arrière
Notice d'emploi fournie avec chaque appareil.

Masses :
TR10x 4,7 kg
impédance Zx 3,5 kg
cardew 1,0 kg
platine additionnelle 1,92 kg

préciser à la commande

Matériel standard
Désignation et référence
Exemple : TR10x, 50 115
Accessoires éventuels.

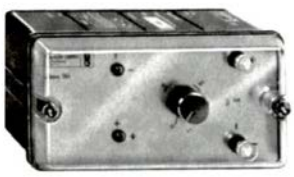
Matériel sur demande
Désignation, présentation, tension auxiliaire spéciale
Exemple : TR10x, horizontal, 440 V

Si nécessaire :
langue étrangère désirée pour notice d'emploi.

références/ prix H.T. septembre 1979

Vigilohm TR10x standard	vertical	**50 115**	4886
boîtier plastique 220/380 V	horizontal	**50 114**	4886
Impédance Zx spéciale 10 Hz (facultatif)		**50 159**	1356
Vigilohm TR10x spécial avec platine additionnelle		**sur devis**	

Encombrement, fixation : page D22 Raccordement : page D18



TR5 montage horizontal
P 402 (montage encastré)
P 401 (montage en saillie)



TR5 montage vertical

principe de fonctionnement

Jn dispositif à haute impédance d'entrée détecte les déséquilibres éventuels de tension (pas d'injection de courant ni de source auxiliaire)
De par son principe :
Ne contrôle pas l'isolement d'un réseau hors tension.
Ne signale pas les baisses d'isolement uniformément réparties.
Est perturbé par les capacités parasites lorsqu'il est employé sur réseau alternatif.

fonctions assurées

- signalisation permanente de défaut, locale et à distance.
- recherche sélective avec ouvertures successives des départs et adjonction extérieure d'un inverseur signal recherche, identification de la partie en défaut, alternative, continue, positive ou négative.
- essai de l'appareil.
- recherche sous tension possible avec GR10x + RF10 ou RM10 (page D14).

installation

- bloc statique sous boîtier isolant avec capot plombable ; montage horizontal ou vertical.
- deux fixation possibles :
  - encastré
  - sur profil DIN asymétrique
- raccordement par prise fast-on 6,35 mm.
- notice d'emploi fournie avec chaque appareil.
- masse : 0,8 kg.

préciser à la commande

Désignation et référence de l'appareil.
Ex : Vigilohm TR5 modèle 48 V référence 50 160.

caractéristiques

domaine d'utilisation ■ réseaux auxiliaires monophasés alternatif ou mixtes à 2 conducteurs isolés de la terre. ■ réseaux continus à 2 conducteurs isolés de la terre.	**4 modèles standard** : suivant la tension nominale du réseau 24 V CA + 10 % − 15 % et 24 V CC + 15 % − 20 %	48 V CA et 48 V CC	127 V CA et 120 V CC	220 V CA et 220 V CC
seuil de signalisation **plage de réglage**	5 à 25 kΩ	5 à 25 kΩ	10 à 50 kΩ	30 à 150 kΩ
pouvoir de coupure des contacts inverseurs	sous 220 V CA 3 A ($\cos\varphi = 0,7$) sous 110 V CC 0,2 A		sous 110 V CA 6 A ($\cos\varphi = 0,7$) sous 220 V CC 0,1 A	
temps de réponse	de 0,2 à 0,5 s			
tenue en température (limites)	de − 20° C à + 70° C			
emploi sur réseau alternatif	■ longueur ≤ 2 km ■ les capacités par rapport à la terre ne doivent pas différer de plus de 20 % ■ sur réseau très court (< 0,1 km) prévoir la mise en place de 2 capacités de 0,2 µF entre chaque conducteur et la terre. ■ du fait de la présence des capacités (parasites ou non) le seuil de fonctionnement choisi n'indique que l'ordre de grandeur du seuil de fonctionnement réel.			

références/ prix H.T. septembre 1979

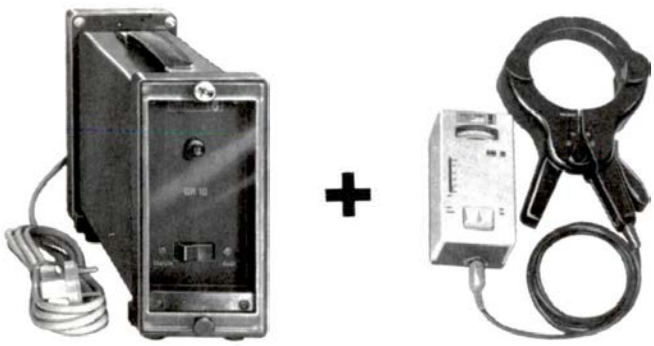
Vigilohm TR5	24 V	**50 163**	1213
	48 V	**50 160**	1213
	120 V	**50 161**	1213
	220 V	**50 162**	1213

recherche sous tension des défauts d'isolement

vigidix GR10x/RF10/GR10x/RM10 localisateur RF50

Encombrement, fixation : pages D21, D22 **Raccordement :** page D19

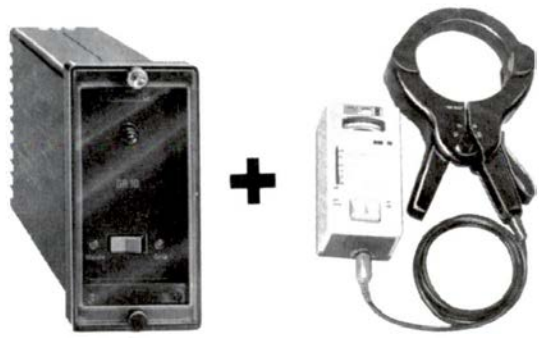
Ensemble portatif à 10 Hz



Générateur portatif GR10x

Récepteur manuel Vigidix RM 10 + pince P 100

Ensemble semi-portatif à 10 Hz



Générateur fixe GR 10x présentation verticale

Récepteur manuel Vigidix RM 10 + pince P 100

Ensemble fixe à 10 Hz



Générateur fixe GR 10x présentation verticale

Récepteur fixe Vigidix RF 10 présentation verticale

Tore ouvrant
Tore fermé

Localisateur à 50 Hz



Localisateur RF 50 présentation verticale

Commutateur additionnel



Boîtier BCA 24

IP 402 (montage encastré) **IP 401** (montage en saillie) (sauf RM 10 et tores)

principe de fonctionnement

■ GR 10x + RF 10 ou RM 10
Le générateur GR 10x applique une tension alternative 10 Hz entre le réseau et la terre. Lors d'un défaut d'isolement sur un départ, un courant de fuite 10 Hz s'écoule à la terre. Ce courant est détecté par une pince ampèremétrique portative ou par des transformateurs tores installés à poste fixe sur les départs.
Les indications données par ces tores sont successivement aiguillées sur l'amplificateur du RF 10, qui est accordé à 10 Hz. L'aiguille de l'appareil de lecture qui lui est associé dévie pour le départ en défaut.
■ RF 50
Ce dispositif détecte le courant de défaut 50 Hz. Il ne peut donc être utilisé que sur un réseau alternatif. Un capteur tore est installé à poste fixe sur chaque départ. Les indications données par les capteurs sont successivement aiguillées sur l'amplificateur accordé à 50 Hz.
L'aiguille de l'appareil de lecture qui lui est associé dévie plus fortement pour un départ en défaut que pour un départ sain.

fonctions assurées

	TR10x	GR10x	RF10	RM10	RF 50
injection de courant 10 Hz	■	■			
détection du courant de défaut 10 Hz			■	■	
détection du courant de défaut 50 Hz					■

tableau de choix

pour effectuer en exploitation la recherche d'un défaut

sur un réseau	à neutre isolé ou impédant alternatif ou mixte	alternatif	isolé continu
de tension (1)	U ≤ 440 V eff	toutes tensions	U ≤ 600 V
	U ≤ 1000 V eff avec platine additionnelle		U ≤ 1200 V avec platine additionnelle
équipé d'un contrôleur d'isolement TR 10x	RF 10 ou RM 10	RF 50	RF 10 ou RM 10
non équipé d'un contrôleur d'isolement TR 10x	GR10x + RM10 ou GR10x + RF10	RF 50	GR10x + RF10 ou GR10x + RM1(

(1) si injection sur le neutre, les tensions peuvent être $\sqrt{3}$ fois plus élevées.

caractéristiques

sensibilité	défaut pouvant être localisé	RF 10 et RM 10 résistance R ≤ 10 kΩ
		RF 50 résistance R ≦ 5 kΩ
alimentation auxiliaire monophasée Vigidix GR 10x, Vigidix RF 10 Localisateur RF 50	tension	standard 220 ou 380 V
		sur demande 127 ou 440 (*) ou 525 V (*)
	fréquence	50/60 Hz
Vigidix RM 10		2 piles type CEI 9 V
réglage Vigidix RF 10, RM 10 Localisateur RF 50	gain réglable en exploitation par potentiomètre	
tenue en température (limites)	fonctionnement garanti	– 20° C à + 70° C
capacité d'exploration	RF 10	23 départs
	RF 50	24 départs

(*) sauf GR10x portable

accessoires

Pour RM 10
- 3 modèles de pinces
P 100 (ø utile 100 mm)
P 12 (ø utile 12 mm)
P 100 x 155 (dimensions utiles 100 x 155 mm).

Pour RF 10 (et RF 50)
- capteurs tores
- boîtier commutateur additionnel BCA 24 porte le nombre des départs à 46 ou plus par association
- câble blindé 2 conducteurs isolé extérieurement (voir page D19)
- câble blindé 1 conducteur isolé extérieurement (voir page D19)

Pour RF 50
- résistance de sensibilisation Rs pour réseaux peu étendus.

Masses :
GR10x portatif 4,200 kg
GR10x fixe 3,600 kg
RF 10 et RF 50 3,360 kg
BCA 24 2,700 kg
RM 10 0,350 kg
Pince P12 0,200 kg
Pince P100 1,600 kg
Pince P100 x 155 1,750 kg
Résistance de sensibilisation 0,380 kg
Tores : voir page D17

installation

Générateur et récepteur fixes se présentent en boîtier moulé avec tiroir embrochable.

Ensemble portatif
S'installe momentanément sur un réseau existant pour la recherche.

Ensemble semi-portatif
Identique au précédent mais le générateur est fixe.

Ensemble fixe
Le générateur, le récepteur et les tores sont installés à poste fixe. Les éléments fixes sont raccordés par prises fast-on (avant ou arrière)

Notas :
1. l'ensemble fixe peut être complété par un récepteur manuel avec pince pour permettre la recherche en aval des tores.
2. si le contrôle permanent d'isolement est assuré par un Vigilohm TR 10x (voir page D12) ne pas prévoir de générateur Vigidix GR 10x (le TR 10x en tient lieu) ; mais prévoir en plus un tore étalon type TF si la recherche est faite à partir du récepteur fixe RF 10 + tores.
Notices d'emploi fournies avec chaque appareil.
3. les Vigidix comportent des inscriptions multilingues.

préciser à la commande

Matériel standard
- générateur : type et référence
Exemple : GR 10x, 50 117
- récepteur et accessoires : désignation et référence
Exemple : RF 10, 50 123
+ 10 tores GO, 50 134
+ 50 mètres câble blindé 2 conducteurs, 50 136.

Matériel sur demande
Type de générateur et de récepteur, version, tension auxiliaire spéciale, accessoires.

Si nécessaire,
langue étrangère désirée pour notice d'emploi (Vigidix uniquement).

références / prix H.T. septembre 1979

générateur GR10x		portatif	**50 116**	**2697**
		fixe vertical	**50 118**	**1961**
		horizontal	**50 117**	**1961**
récepteur manuel RM 10 sans pince			**50 119**	**2259**
pinces pour RM 10		type P 12	**50 120**	**357**
		type P 100	**50 121**	**1018**
		type P 100 x 155	**50 122**	**2865**
récepteur fixe RF 10		vertical	**50 124**	**4415**
		horizontal	**50 123**	**4415**
localisateur RF 50		vertical	**sur devis**	
		horizontal	**sur devis**	
capteurs tores	**fermés pour RF 10 et RF 50**	ø 30 mm type TF	**50 135**	**180**
		ø 50 mm type PF	**50 130**	**215**
		ø 100 mm type MF	**50 131**	**279**
		ø 200 mm type SF	**50 132**	**680**
	ouvrants pour RF 10	ø 46 mm type PO	**50 133**	**736**
		ø 110 mm type GO	**50 134**	**1402**
	ouvrants pour RF 50	ø 46 mm type POI	**sur devis**	
		ø 110 mm type GOI	**sur devis**	
boîtier commutateur additionnel		type BCA 24	**50 125**	**1573**
résistance de sensibilisation pour RF 50			**sur devis**	
câble blindé 2 conducteurs (prix au mètre)			**50 136**	**3,45**
câble blindé 1 conducteur (prix au mètre)			**50 158**	**1,75**

relais différentiels à tore séparé

vigirex RH111/RH113
conformes à la norme UTE 60-130

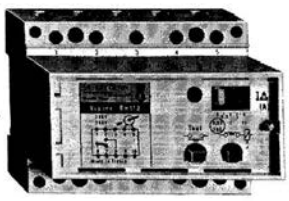
Encombrement, fixation : page D22 **Raccordement :** page D20



Vigirex RH 111
montage vertical
IP 301 (montage encastré)



Vigirex RH 111
montage horizontal
IP 201 (montage en saillie) (sauf tores)



Vigirex RH 113
présentation unique multilingue
IP 301 (montage encastré)



Tore ouvrant



Tore fermé

principe de fonctionnement		relais de protection à détection de courant différentiel résiduel							
types		**RH 111**				**RH 113**			
fonctions assurées		déclenchement et/ou signalisation sur défaut d'isolement par rapport à la terre							
signalisation lumineuse locale de défaut		avec				avec, à accrochage			
commande ou signalisation à distance		2 contacts inverseurs de sortie				1 contact inverseur de sortie sécurité positive sur demande			
accrochage électrique		avec ou sans, selon branchement, réarmement local ou à distance				avec ou sans, (commutateur) réarmement local			
essai		voyant				global			
versions	standard	française				multilingue			
	sur demande	anglaise, allemande italienne, espagnole							
caractéristiques									
domaine d'utilisation		réseaux alternatifs BT, HT, 50/60 Hz fréquences différentes, nous consulter				réseaux alternatifs BT 50/60 Hz			
sensibilité IΔn		0,1 à 10 A réglable en exploitation (1)				0,03 - 0,3 - 1 - 3 A - 10 A (fixes)			
retard		0 à 1,5 s réglable en exploitation				à temps inverse (2) ⩽ 100 ms à IΔn ⩽ 30 ms à 3 IΔn ⩽ 15 ms à 10 IΔr			
alimentation auxiliaire	standard 2 modèles	CA 220/380 V 50/60 Hz CC 24/48 / 110 V				CA 220/240 V 50/60 Hz CA 380/415 V 50/60 Hz			
	sur demande 3 modèles	CA 100/127 V 240/415 V (version G.B.) 440/525 V 50/60 Hz							
contacts de sortie		pouvoir de coupure CA (cos φ = 0,7) 2 A sous 380 V, 3 A sous 220 V CC 0,15 A sous 220 V 0,3 A sous 110 V				CA (cos φ = 0,45) 4 A sous 220 V 2 A sous 380 V			
tenue en température (limites)		- 20° C à + 70° C				- 20° C à + 70° C			
consommation		CA 100 V	127 V	220 V	380 V	CA 220 V	240 V	380 V	415 V
en l'absence de défaut		40 mA	30 mA	17,5 mA	10 mA	18 mA	17 mA	11 mA	10 mA
en présence de défaut		60 mA	46 mA	27 mA	17 mA	23 mA	21 mA	13 mA	12 mA
		CC 24 V	48 V	110 V					
en l'absence de défaut		14 mA	36 mA	60 mA					
en présence de défaut		92 mA	95 mA	96 mA					

(1) pour des sensibilités plus élevées (< 100 A) utiliser un RH 110 (voir page III)
(2) classe TO2 possible si associé à disjoncteur ayant un temps de coupure de 15 ms.

transformateur-tore

Associé au Vigirex, il détecte le courant résiduel qui circule dans le câble en défaut (en aval du tore).
Deux présentations :
- modèle ouvrant placé dans une coquille en matière plastique;
- modèle fermé, enrobé de résine synthétique isolante (fixation sur câble fournie).

Pour réglage de sensibilité ≦ 1 A si la liaison tore-Vigirex fait 10 m et plus ou si elle longe des conducteurs de puissance, réaliser cette liaison par câble blindé 2 conducteurs.

Caractéristiques
Intensité maximale admissible du courant de défaut à la terre dans le départ surveillé :
1 kA en permanence
5 kA pendant 1,5 s
100 kA pendant 0,05 s

Masses :
TF 0,15 kg
PF 0,25 kg
MF 0,42 kg
SF 1,74 kg
PO, POI 1,3 kg
GO, GOI 3,2 kg

installation

Bloc statique sous boîtier isolant
Raccordement par prises fast-on de 6,35 mm

RH 111 : montage vertical ou horizontal.
Trois fixations possibles au choix : encastré, en saillie, ou sur profil DIN asymétrique (accessoires fournis).
Masse : 0,780 kg bi-tension CA, 0,600 kg tri-tension CC.
Notice d'emploi fournie avec chaque appareil

RH 113 : présentation unique
Trois fixations possibles au choix
- sur profil DIN symétrique
- sur panneau (platine)
- encastré (derrière panneau)

Accessoires fournis.
Masse : 0,410 kg.
Notice d'emploi multilingue fournie avec chaque appareil.

préciser à la commande

Désignation et référence de l'appareil et des accessoires.
Exemple : RH 111, 50 129
+ tore PO, 50 133
+ 10 m câble blindé, 50 136.

Pour RH 111, préciser éventuellement la langue étrangère choisie.

références / prix H.T. septembre 1979

Vigirex RH 111		CA 220/380 V	**50 129**	932
		CA 100/127 V	**50 128**	932
		CC 24/48/110 V	**50 127**	932
Vigirex RH 113		CA 220/240 V	**50 167**	680
		CA 380/415 V	**50 168**	680
capteurs tores	**fermés**	ø 30 mm type TF	**50 135**	180
		ø 50 mm type PF	**50 130**	215
		ø 100 mm type MF	**50 131**	279
		ø 200 mm type SF	**50 132**	680
	ouvrants	ø 46 mm type PO	**50 133**	736
		ø 110 mm type GO	**50 134**	1402
câble blindé 2 conducteurs			**50 136**	3,45

schémas de raccordement

TR23, TR4, TM3, TR10x

Neutre isolé

■ utilisation de l'inverseur signal-recherche incorporé.
TR23 : fig. 1.
TR10x : fig. 3a

■ utilisation sans inverseur signal-recherche :
TR4 et TM3 : fig. 1,
TR9 : fig. 4

■ utilisation avec inverseur signal-recherche à distance :
TR23, TR4, TM3 : fig. 2

Neutre impédant :

■ TR23, TR4, TR9
intercaler l'impédance Zs (ou Zx) entre neutre du réseau et terre.
Raccordement du vigilohm inchangé (fig. 1, 2 ou 4).

■ TM3 : nous consulter

■ TR10x
Intercaler l'impédance Zx, entre neutre du réseau et terre.
Raccordement du vigilohm inchangé (fig. 3a).

TR10x spécial :

Pour une utilisation sur réseau alternatif 440 V ⩽ U ⩽ 1000 V ou continu 600 V ⩽ U ⩽ 1200 V utiliser la platine additionnelle. (fig. 3 b).

TR5

■ sans inverseur signal-recherche (fig. 5).

■ avec inverseur signal-recherche et signalisation lumineuse à distance pour un TR5 version standard (fig. 6).

Contrôle d'isolement, disjoncteur général ouvert :

(TR23, TR4)
Relier le vigilohm au réseau par un point neutre selfique S3 (fig. 7) et l'alimenter en amont du disjoncteur ou sur source indépendante.
(TR9) :
Le point neutre selfique S3 est à relier à la borne 10 de l'appareil.

Couplage de deux réseaux :

(tous modèles, sauf TR5)
Prévoir la mise hors service momentanée d'un des deux vigilohm (fig. 8).

Appareils à sécurité positive type Véritas :

(TR23, TM3, TR5)
Les contacts de sortie sont représentés en position repos pour la version standard et travail pour la version à sécurité positive.

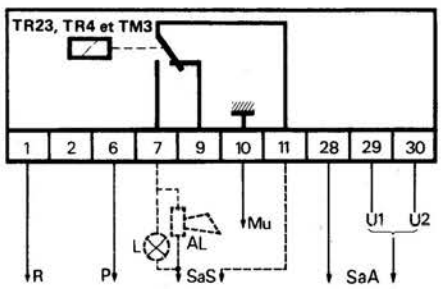


Fig. 1

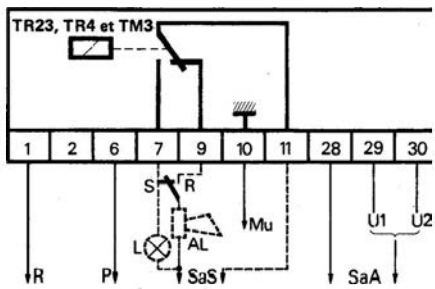


Fig. 2

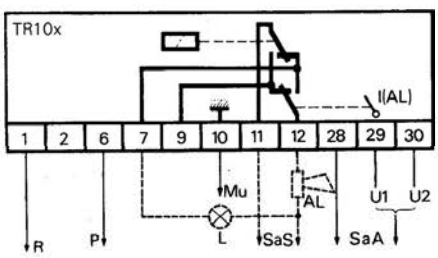
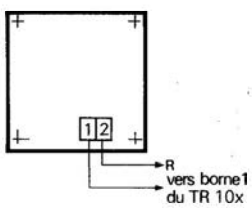


Fig. 3a



Platine additionnelle pour TR10x spécial

Fig. 3 b

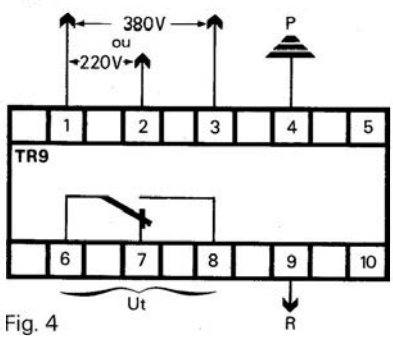


Fig. 4

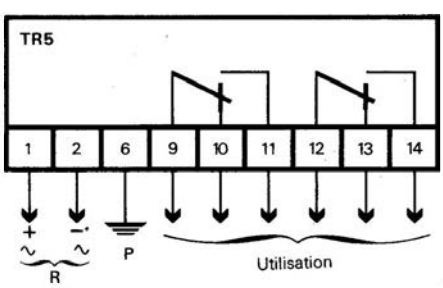


Fig. 5

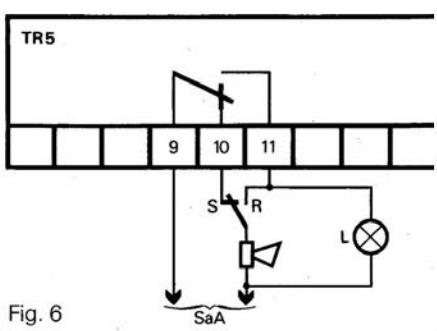


Fig. 6

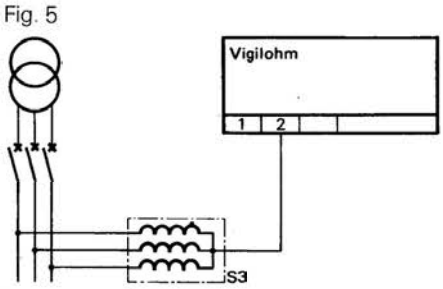


Fig. 7

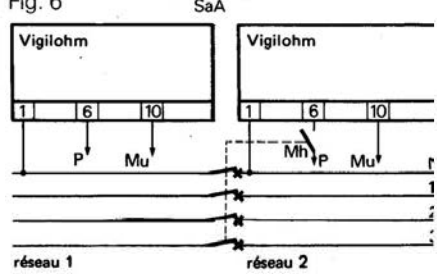


Fig. 8

Légende des schémas

SaA source auxiliaire d'alimentation monophasée

	standard	sur demande
entre 28 et 29 U1	220 V	127 V 440 V
entre 28 et 30 U2	380 V	220 V 525 V*

R réseau à surveiller : neutre (s'il est accessible) ou phase (si le neutre n'est pas accessible)
P Prise de terre ou masses d'utilisation
L Voyant de signalisation à distance
Mu Masses d'utilisation
SaS Source auxiliaire de signalisation

* 500 V pour TM3

AL Klaxon
I (AL) Inverseur signal recherche incorporé (arrêt klaxon)
S-R Inverseur signal recherche extérieur (non fourni)
S3 Point neutre selfique
Mh Mise hors service éventuelle (couplage de 2 réseaux)
——— Branchements déjà réalisés
——— Branchements à réaliser lors de l'installation
- - - - - - - - Branchements à réaliser éventuellement lors de l'installation

schémas de raccordement

/igidix GR10x, RF10
/igilohm TR10x

es liaisons entre :
- GR10x et RF10, ou TR10x et RF10
- RF10 et tores
- éventuellement RF10 et BCA 24 ainsi que BCA 24 et tores

sont à réaliser en câble blindé 1 ou 2 conducteurs. Le câble blindé 1 conducteur simplifie le câblage mais nécessite l'emploi, pour le tarage, d'un tore étalon type TF. Son utilisation est préférable lorsque la longueur totale du câblage est supérieure à 100 m (en fourniture standard MG).
Le câble blindé 2 conducteurs peut être utilisé lorsque générateur GR10x et récepteur RF10 sont installés à moins de 0,5 m l'un de l'autre.

Nota : TR10x + RF10
Les bornes 27 et 26 du GR10x (schéma ci-contre) correspondent respectivement aux bornes 1 et 6 du TR10x.

localisateur RF50

Les liaisons RF50 - tores sont à réaliser avec du câble blindé un conducteur.

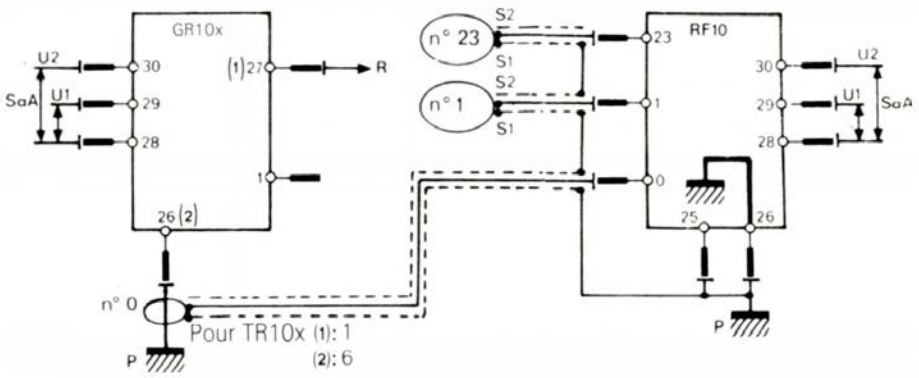
Légende des schémas

SaA Source auxiliaire d'alimentation
standard U1 : 220 V U2 : 380 V
sur demande U1 : 127 V U2 : 220 V
U1 : 440 V U2 : 525 V

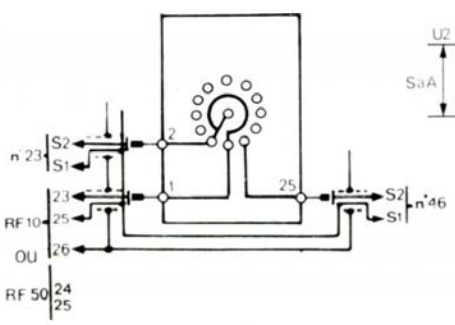
R Réseau à contrôler

P Prises de terre ou masses d'utilisation

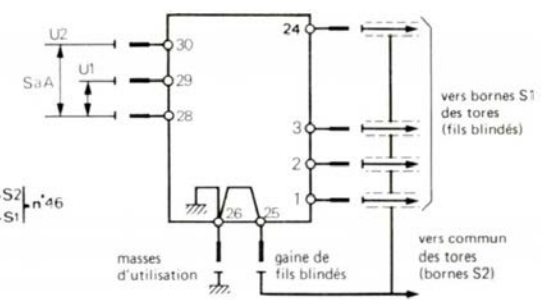
Câble blindé un conducteur
GR10x + RF10 ou TR10x + RF10



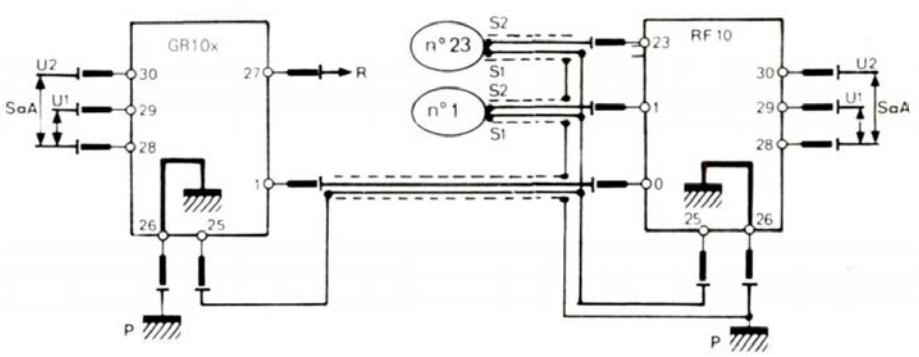
BCA 24



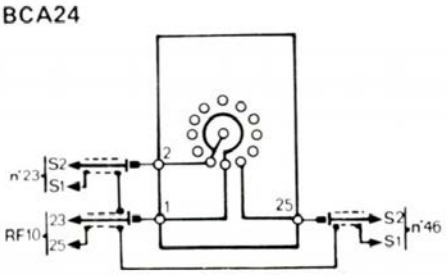
RF50



Câble blindé deux conducteurs
GR10x + RF10



BCA24



schémas de raccordement

Pour réglage de sensibilité ≦ 1 A, si la liaison Vigirex-tore excède 10 m, ou si elle longe un conducteur de puissance, réaliser cette liaison avec du câble blindé deux conducteurs, blindage à la terre à l'entrée du relais.
Il est possible d'utiliser plusieurs tores en parallèle sur un Vigirex, mais cela entraîne une perte de sensibilité et de précision du dispositif (nous consulter).

Légende des schémas

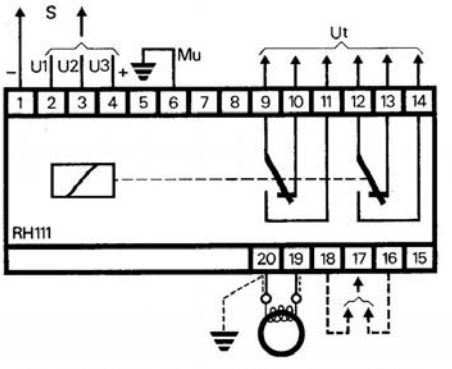
S Alimentation auxiliaire monophasée (ou continue) selon modèle :

RH111	entre	standard
	1 et 2, U1	220 V CA
	1 et 3, U2	380 V CA
	1 et 4, U3	24, 48, 110 V CC (1)
	entre	sur demande
	1 et 2, U1	100, 240, 440 V CA
	1 et 3, U2	127, 415, 525 V CA
RH113	entre	selon modèle
	1 et 2	220/240 V CA ou
		380/415 V CA

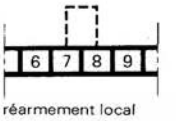
Ut Utilisations (voyant lumineux, bobine de contacteur à manque de tension, bobine de disjoncteur à émission de courant ou à manque de tension)
Mu Masses d'utilisation
AD Bouton-poussoir (non livré)
——— Branchements déjà réalisés
——— Branchements à réaliser lors de l'installation
- - - - - - Branchements à réaliser éventuellement lors de l'installation
(1) 48 et 110 V : avec adjonction en série de la résistance appropriée (livrée).

RH111

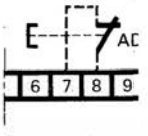
Utilisation sans accrochage électrique



Utilisation avec accrochage électrique



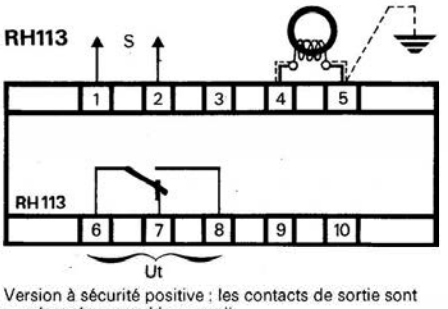
réarmement local



réarmement à distance

sensibilité	bornes pontées
0,1 à 1 A	18-17
1 à 10 A	16-17

RH113

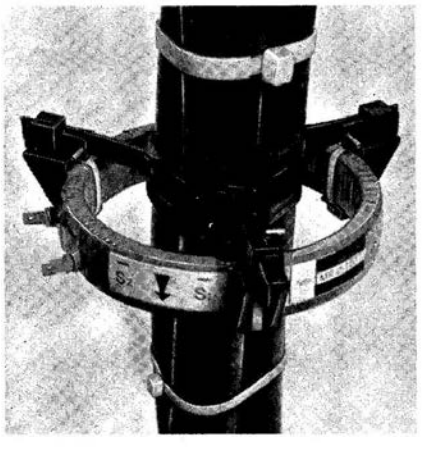


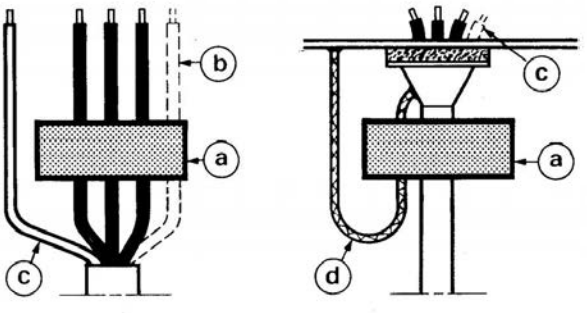
Version à sécurité positive : les contacts de sortie sont représentés en position travail.

sensibilité	
0,03 A	selon position du cavalier situé en face avant
0,3 A	
1 A	
3 A	
10 A	

Accrochage électrique du relais de sortie par commutateur situé à l'arrière de l'appareil, à placer sur position A.

montage des tores fermés





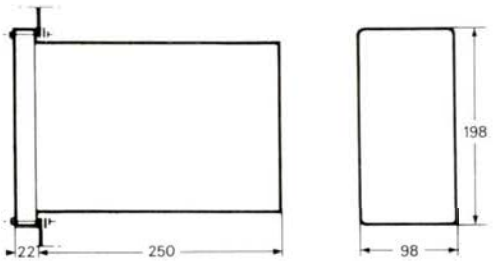
a transformateur tore
b neutre éventuel
c conducteur de terre
d mise à la terre de la boîte

encombrement fixation

boîtier moulé
TR23/TR4/TR10x/TM3
GR10x fixe / RF10 / RF50
BCA 24

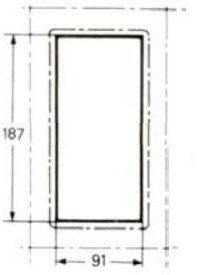
Montage horizontal : cotes de découpe et perçage inversées

Montage encastré IP 402



la découpe ci-contre est à exécuter pour le montage encastré ou en saillie prises arrières

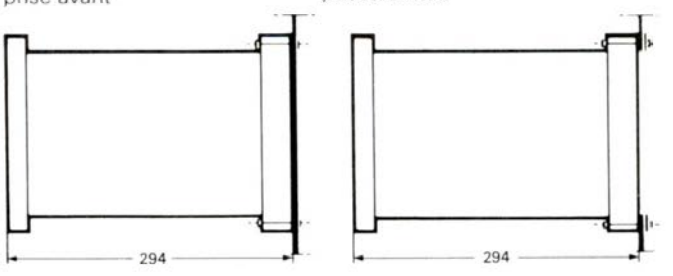
découpe



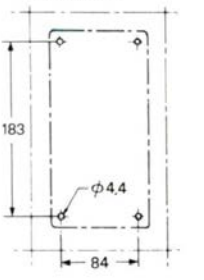
Montage en saillie IP 401

prise avant

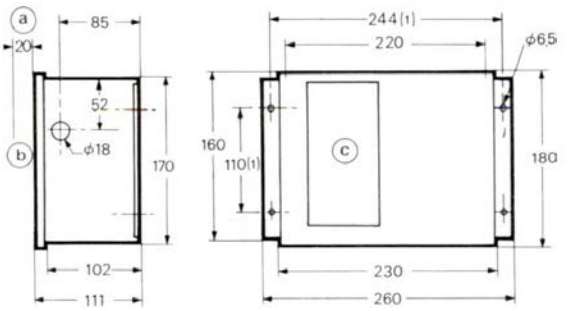
prises arrière



perçage



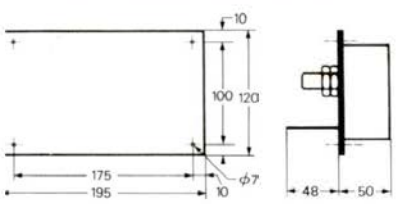
boîtier tôle TR23/TR4
IP 401



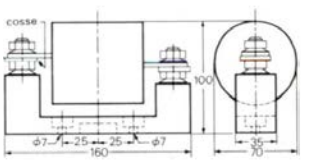
a Distance nécessaire pour les organes de manœuvre
b Trou pour le passage de la filerie
c Face avant du Vigilohm
(1) Cotes de fixation

accessoires

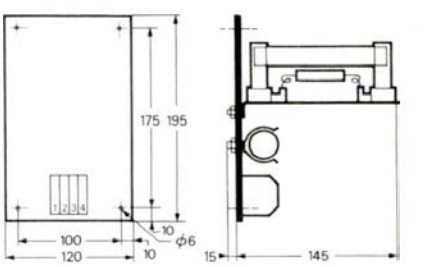
Limiteur de surtension Cardew B



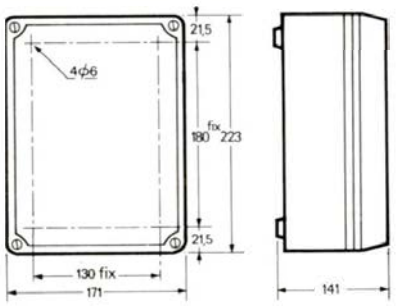
Limiteur de surtension Cardew C



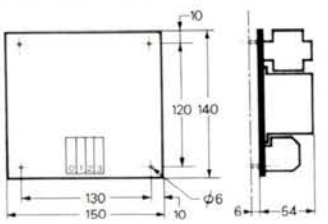
Impédance de limitation Zs



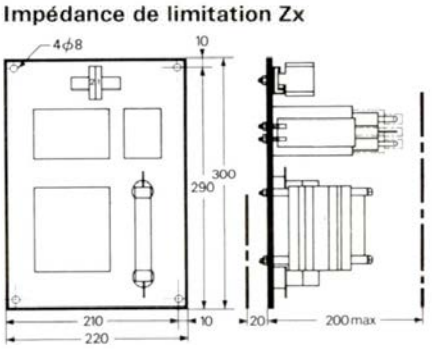
Platine additionelle pour TR10x spécial en coffret isolant IP 555



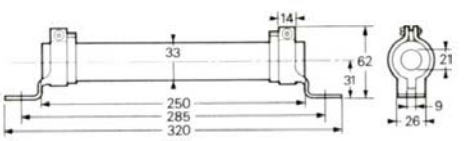
Point neutre selfique S3



Impédance de limitation Zx



Résistance de sensibilisation Rs

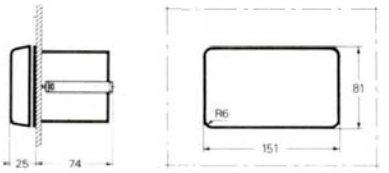


encombrement fixation

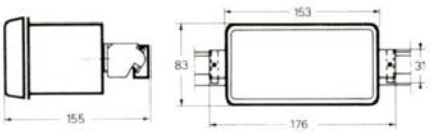
vigilohm TR5

Montage vertical :
cotes de découpe inversées

Montage encastré (IP 402)
découpe

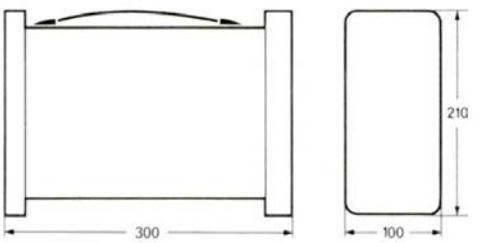


Montage sur profil DIN asymétrique
(IP 401)

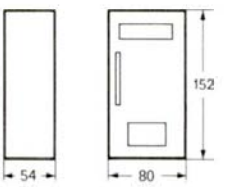


vigidix GR10x/RM10

Générateur portatif GR10x



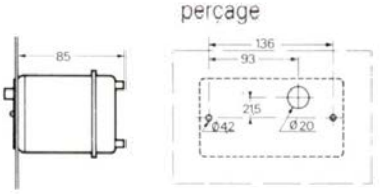
Récepteur manuel RM10



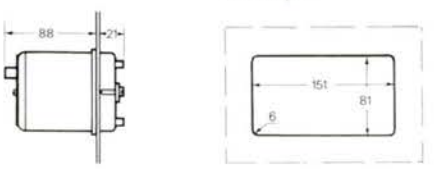
vigirex RH111

Montage vertical :
cotes de découpe et perçage inversées

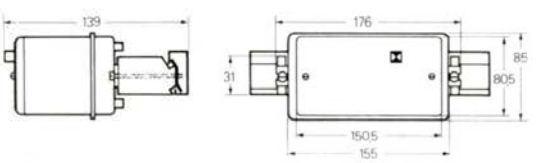
Montage encastré (IP 301)
perçage



Montage en saillie (IP 201)
découpe

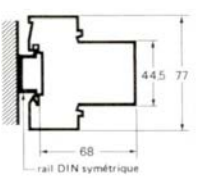


Montage sur profil DIN asymétrique

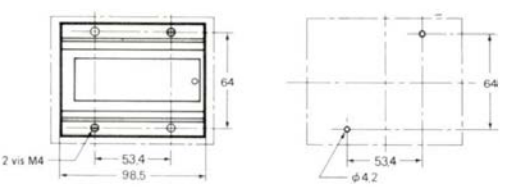


vigirex RH 113/vigilohm TR9

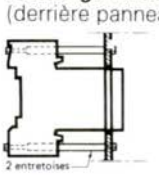
Montage sur profil DIN symétrique



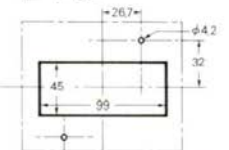
Montage sur panneau perçage



Montage encastré
(derrière panneau)



perçage

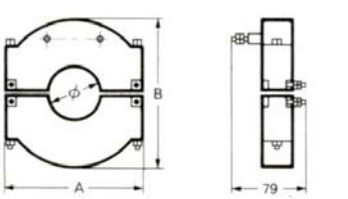


tores pour vigidix RF10 localisateur RF50 et vigirex

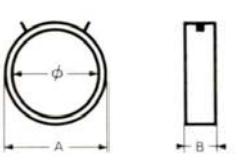
cotes (mm)

tores	ø	A	B
PO/POI	46	148	160
GO/GOI	110	222	236
TF	30	55	26
PF	50	77	26
MF	100	122	26
SF	200	240	26

Tores ouvrants PO/POI/GO/GOI



Tores fermés TF/PF/MF/SF





E. compensation de l'énergie réactive en BT

condensateurs Rectibloc, 5 à 100 kVAR



transformateurs BT/BT

Secs, France-Transfo, 12,5 à 630 kVA

condensateur rectibloc prêt à raccorder

définition

Qu'est-ce que le facteur de puissance ou cos φ ?

L'énergie totale distribuée par le réseau alternatif se décompose en deux énergies :
- L'énergie active : elle correspond à la **puissance active** qui se transforme intégralement en travail et en chaleur (pertes), mesurée en kW.
- l'énergie réactive : elle correspond à la **puissance réactive** qui est nécessaire pour magnétiser l'installation et les machines, mesurée en kvar.
- le rapport $\frac{\text{énergie réactive}}{\text{Energie active}}$ correspond à tg φ, notion très importante qui figure systématiquement sur les factures d'électricité.
- le distributeur d'énergie pénalise le consommateur si l'énergie réactive est supérieure à 60 % de l'énergie active soit :
si tg φ > 0,6.
- A tg φ correspond toujours un cos φ qui prend le nom de facteur de puissance (voir tableau).

Les pénalités du distributeur d'énergie s'appliqueront donc pour cos φ < 0,86.
- le facteur de puissance

$$\cos \varphi = \frac{\text{puissance active (kW)}}{\text{puissance apparente (kVA)}}$$

met immédiatement en évidence la part utilisable de la puissance installée

Ex : transformateur 100 kVA
cos φ : 0,7
puissance utilisable : 70 kW

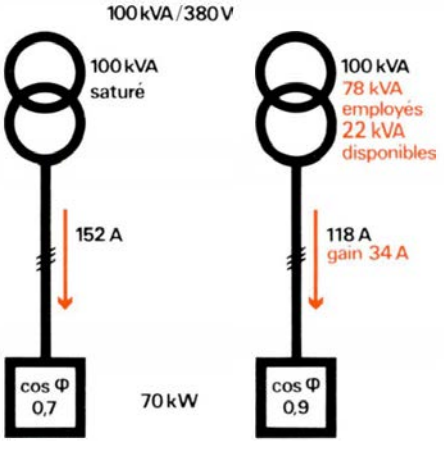
détermination du cos φ

A partir des factures de consommation
- les factures de consommation d'énergie explicitent la valeur de tg φ. Le cos φ s'en déduit selon le tableau de correspondance ci-contre

Par le calcul
- un calcul simple permet également de déterminer le cos φ de l'installation. Nos services effectueront ce calcul sur simple demande.

inconvénient d'un faible cos φ

Soit deux installations alimentées chacune par un transformateur de 100 kVA sous 380 Volts.
Ces deux installations consomment 70 kW chacune mais l'une sous cos φ 0,7, l'autre sous cos φ 0,9.



On constate :
a. l'installation à cos φ = 0,7 payera des **pénalités** au distributeur d'énergie électrique.
b. l'installation à cos φ = 0,7 est **saturée** alors que l'installation à cos φ = 0,9 dispose de 22 kVA,
c. dans l'installation à cos φ 0,7 transitent inutilement 34 A de plus que dans celle à cos φ = 0,9. Les **pertes en lignes** (kWh) proportionnelles au carré du courant sont supérieures de 66 %, donc augmentent d'autant la facture.
d. enfin la tension en bout de ligne est améliorée à cos φ = 0,9, les chutes de tension étant proportionnelles au courant.

comment améliorer le cos φ

Simplement en disposant dans l'installation des condensateurs statiques de compensation qui se comportent comme de véritables générateurs autonomes d'énergie réactive.
La consommation propre des condensateurs est négligeable : les condensateurs Ecovar, de la nouvelle génération, prélèvent au réseau de l'ordre de 0,5 watt pour 1 kVar produit (pertes 5 fois plus faibles que pour les condensateurs conventionnels).

comment calculer la puissance des condensateurs à installer

1. très aisément à partir du tableau ci-après

avant compensation		puissance en kvar par kW de charge pour relever le cos φ à : 0,86
tg φ	cos φ	
1,48	0,56	0,88
1,44	0,57	0,84
1,40	0,58	0,80
1,37	0,59	0,77
1,33	0,60	0,73
1,30	0,61	0,70
1,26	0,62	0,66
1,23	0,63	0,63
1,20	0,64	0,60
1,17	0,65	0,57
1,14	0,66	0,54
1,11	0,67	0,51
1,08	0,68	0,48
1,05	0,69	0,45
1,02	0,70	0,42
0,99	0,71	0,39
0,96	0,72	0,36
0,93	0,73	0,33
0,91	0,74	0,31
0,88	0,75	0,28
0,85	0,76	0,25
0,83	0,77	0,23
0,80	0,78	0,20
0,77	0,79	0,17
0,75	0,80	0,15
0,72	0,81	0,12
0,70	0,82	0,10
0,67	0,83	0,07
0,64	0,84	0,04
0,62	0,85	0,02

2. à partir de la facture du fournisseur d'électricité en divisant l'énergie réactive facturée par le nombre d'heures de mise sous tension de l'installation dans la période correspondante.

condensateur rectibloc prêt à raccorder

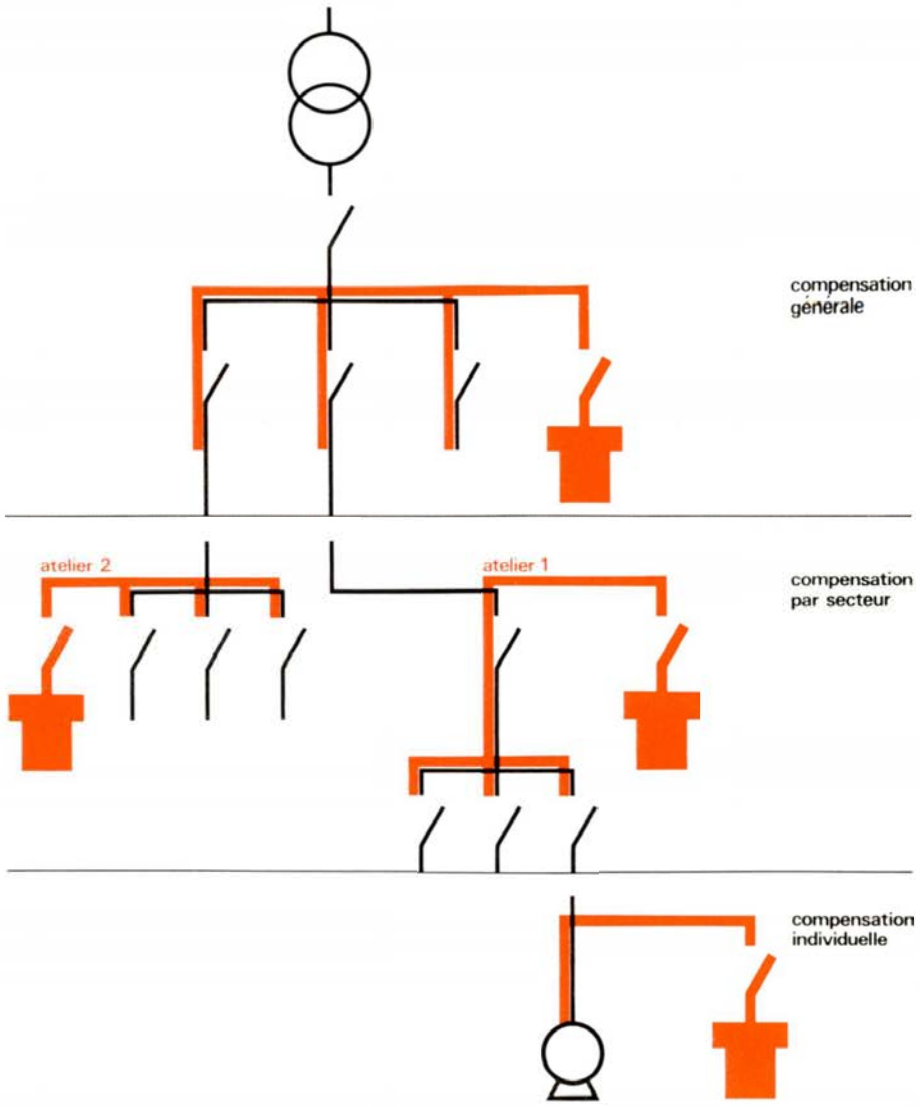
En quel point faut-il installer les condensateurs ?

Les éléments Rectibloc couvrent une gamme complète de puissances ; ils peuvent s'installer séparément ou être accouplés et constituer ainsi des ensembles extensibles et faciles à répartir aux endroits propices du réseau :

■ soit à l'arrivée BT en compensation générale :
– solution économique car toute la puissance nécessaire est concentrée en 1 point,
– le choix de la puissance fait intervenir le coefficient de foisonnement et conduit à des batteries moins puissantes,
– par contre les installations aval ne sont pas soulagées (le courant circulant dans les câbles en aval des batteries n'a pas diminué).

■ soit à l'entrée de chaque atelier dans le cas de régimes de marche autonomes :
– cette compensation localise des groupes de condensateurs à proximité des consommateurs d'énergie réactive. Une grande partie de l'installation est soulagée, en particulier les câbles d'alimentation de chaque atelier,
– en tenant compte du coefficient de foisonnement des charges de chaque secteur on obtient une optimisation encore correcte de la puissance,
– cette solution reste encore économique, par contre il y a un risque de surcompensation par suite de variation de charge importante au niveau du secteur (ce risque est éliminé par la compensation automatique avec batterie décomposée en gradins).

■ soit encore aux bornes des moteurs, pour des unités importantes, la puissance en kvar de la batterie représente alors sensiblement 25 % de la puissance en kW du moteur :
– cette compensation est techniquement idéale, puisqu'elle introduit l'énergie réactive à l'endroit où elle est consommée et en quantité rigoureusement ajustée à la demande, par contre il n'est plus possible de tenir compte d'un coefficient de foisonnement.

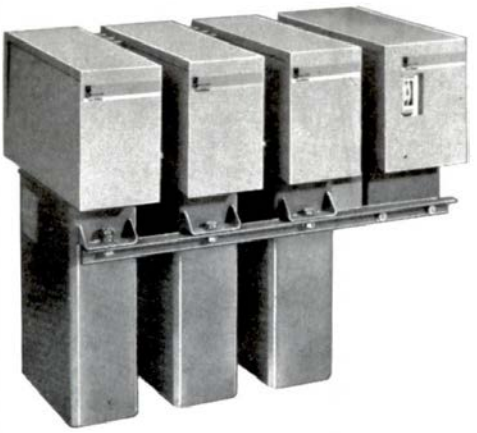




Elément type W avec F70



Elément type W avec F100



Batterie de 3 éléments CD avec relais Beluk

le rectibloc

Condensateur avec appareillage individuel de commande et protection prêt à raccorder.

description

La batterie Rectibloc peut se composer de 1 à 4 éléments triphasés accouplés au moyen de barrettes de connexion et fixés entre eux. Chaque élément est équipé d'un coffret, renfermant l'appareillage individuel de commande et de protection :

- soit un disjoncteur F70 ou F100
- soit un contacteur pour commande à distance ou automatique accompagné de 3 fusibles HPC type gI (anciennement gF), ainsi que de 2 résistances de décharge.

rectibloc automatique à gradins

(avec relais varmétrique Beluk)

L'adjonction d'un relais varmétrique installé dans un coffret supplémentaire fixé sur le même châssis, permet d'automatiser le fonctionnement des Rectibloc.
Enclenchement, déclenchement des éléments (gradins) deviennent automatiques en fonction de la valeur de cos φ désirée, prédéterminée sur le relais par l'utilisateur. Ce relais ne peut donc fonctionner qu'avec des éléments Rectibloc CD (télécommande).
Il doit être alimenté par un transformateur de courant 5 VA mini, classe 1, secondaire 5 A installé obligatoirement en amont de l'installation à compenser et de sa batterie (transformateur de courant non fourni).

préciser à la commande

1 batterie Rectibloc de x kvar composée de n éléments assemblés (puissance, tension, type et référence) et, éventuellement, d'un relais Beluk.
Exemple :
1 batterie Rectibloc de 80 kvar composée de :

- 4 éléments 20 kvar – 400 V – type CD – référence 50516
- 1 relais Beluk, référence 50517.

caractéristiques

type	appareillage de commande et protection	calibre (A)	puissance d'un élément (kvar) 230 V	400 V	nbre maxi d'éléments de même puissance pouvant être accouplés en parallèle (avec même type de protection)
CD	contacteur et fusibles HPC	25*	5		4
		32*		10	
		40*	7,5	15	
		50*	10		
		63*		20	
W	disjoncteur F70	32	5	10	4
		40	7,5		
		50		15	
		70	10	20	
	disjoncteur F100	80	15		4
		80		25	
		80		30	3
		80	20		
		100		40	2

* cartouche fusible type gI (anciennement gF)

pour déterminer le prix d'une batterie rectibloc

1. choisir les éléments constitutifs.
2. additionner les prix des éléments.
3. ajouter éventuellement le prix "montage en batterie" pour 2, 3 ou 4 éléments (sont inclus les jeux de barres, la filerie et les profilés d'assemblage).

références / prix H.T. septembre 1979

type élément	tension (V)	puissance (kvar) 5	7,5	10	15	20	25	30	40
W	230	50500 **1801,82**	50501 **2154,01**	50502 **2540,16**	50503 **3839,52**	50504 **4755,86**			
	400			50505 **1813,52**	50506 **2237,90**	50507 **2715,34**	50508 **3617,17**	50509 **4337,64**	50510 **5302,38**
CD	230	50511 **2097,27**	50512 **2499,44**	50513 **2890,51**					
	400			50514 **2056,55**	50515 **2578,40**	50516 **2939,87**			
Relais Beluk		50517 **4870,59**							

Plus value "montage en batterie"		2 éléments	3 éléments	4 éléments
	F70	50625 **213,69**	50626 **427,40**	50627 **641,10**
	F100	50628 **213,69**	50629 **427,40**	50630 **641,10**
	Contacteur	50631 **213,69**	50632 **427,40**	50633 **641,10**

raccordement

Les entrées des câbles puissance et contrôle se font par orifices prédécoupés à déboucher. Les raccordements s'effectuent sur les bornes des appareils (cas d'un seul élément) ou sur le jeu de barres d'interconnexion (batterie de plusieurs éléments). Le tableau ci-contre donne la section des câbles (U 1000 RO 2 V) pour le branchement des batteries. Ces sections tiennent compte de l'échauffement possible dû au courant d'enclenchement pouvant varier de 20 à 100 fois le courant nominal (surtout dans le cas de condensateurs en parallèle).

vérification du réglage des disjoncteurs ou contacteurs plus fusibles

(voir tableau)

entretien

Eviter de laisser les batteries Rectibloc en service :

- en dehors des heures de fonctionnement de l'installation,
- pendant les heures de faible charge.

D'autre part la tension doit être stable car les surtensions peuvent entraîner des surcharges dangereuses pour la durée de vie des éléments.

conditions d'installation

Les condensateurs fonctionnant au maximum de leur charge doivent être installés loin d'une source de chaleur et dans un local aéré.
Les condensateurs Rectibloc appartiennent à la catégorie de température − 10 + 45° C, suivant la norme UTE C 54-100. A cette catégorie correspondent les conditions d'utilisation limites en température suivantes :

- moyenne horaire : 45° C
- moyenne journalière : 40° C
- moyenne annuelle : 30° C

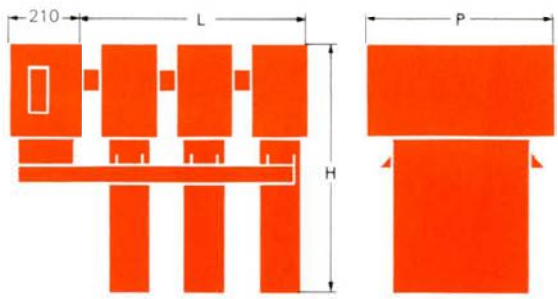
Section des câbles (Cu ou Al) en mm² pour le branchement d'une batterie

tension (V)	puissance de l'élément (kvar)	nombre d'éléments 1		2		3		4	
		Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al
220/230	5	4	16	6	16	6	16	10	16
	7.5	4	16	6	16	10	16	25	35
	10	6	16	10	16	25	35	35	50
	15	6	16	25	35	35	50	70	90
	20	10	16	35	50	70	90		
380/400	10	4	16	6	16	10	16	10	16
	15	4	16	10	16	16	25	25	35
	20	6	16	10	16	25	35	35	50
	25	6	16	16	25	35	50	50	70
	30	10	16	25	35	50	70		
	40	10	16	35	50				

Vérification du réglage des disjoncteurs ou contacteurs

tension (V)	puissance de l'élément en kvar	type d'appareillage F70	F100	CD
230	5	32 A		fusibles 25 A
	7.5	40 A		fusibles 40 A
	10	70 A		fusibles 50 A
	15		80 A	
	20		80 A	
400	10	32 A		fusibles 32 A
	15	50 A		fusibles 40 A
	20	70 A		fusibles 63 A
	25		80 A	
	30		80 A	
	40		100 A	

Encombrements



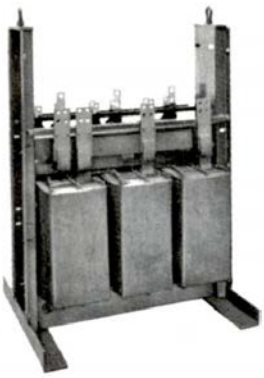
1 élément : L = 134 mm
2 éléments : L = 315 mm
3 éléments : L = 496 mm
4 éléments : L = 677 mm

Lorsque la batterie est accompagnée d'un coffret Beluk ajouter 210 mm à la cote L.

type élément	tension (V)	puissance (kvar)	cotes (mm) H	P	poids (kg)
CD	230	5	390	375	13
		7.5	390	375	14
		10	505	375	20
	400	10	390	375	13
		15	390	375	14
		20	505	375	20
W avec F70	230	5	310	325	10,5
		7.5	310	325	11,5
		10	425	325	17,5
	400	10	310	325	10,5
		15	310	325	11,5
		20	425	325	17,5
W avec F100	230	15	505	375	22
		20	630	375	26
	400	25	505	375	21
		30	505	375	22
		40	630	375	26
Beluk					8

transformateurs de puissance BT/BT

secs/France-Transfo



TSP nu pour montage en armoire



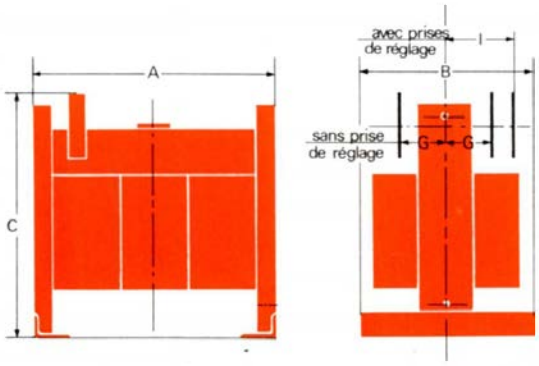
TSP avec capot et galets de roulement

Les transformateurs TSP sont conformes à la norme française NF C 52.100.
Refroidissement naturel dans l'air, pour montage intérieur.
Tensions primaire et secondaire 2 ou 4 prises de réglage réalisables, nous consulter.
Couplages :
triangle-étoile Dyn 11
ou étoile-triangle YNd 11
Autres couplages réalisables :
YNynO DdO DdO/Yd1 (phases ouvertes), etc.
Classe de température : B (échauffement limite 80°C).

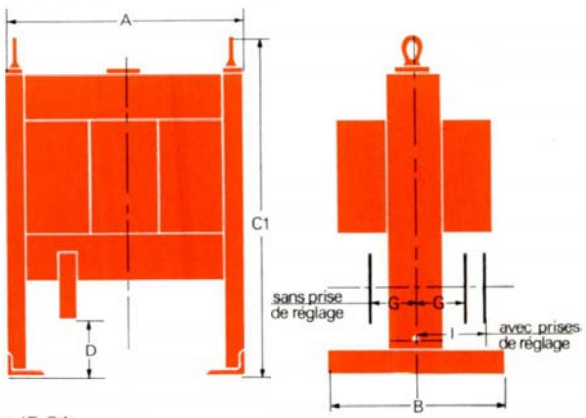
caractéristiques électriques

tension de court-circuit **Ucc = 4 %**	puissance (kVA)	**12,5**	**16**	**20**	**25**	**31,5**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**
	pertes à vide (W)	115	135	165	180	200	240	290	320	380	410	490	640	745	880	1060
	pertes à 75° C (W)	430	560	705	855	980	1240	1270	1480	1670	1960	2195	2455	3150	3460	4000
Ucc = 6 %	puissance (kVA)	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**									
	pertes à vide (W)	680	790	930	1180	1390	1600									
	pertes à 75°C (W)	3650	3980	4500	5220	6040	7190									

Raccordement en haut (1)



Raccordement en bas (1)



Accessoires optionnels : galets de roulement orientables, capot protection IP 21

		cotes (mm)						
Ucc = 4 %	puissance (kVA)	A	B	C	C1	D	G	I
	12,5-16-20	466	380	440	665	170	96	141
	25-31,5-40	520	390	530	760	185	100	145
	50-63	655	470	625	870	185	100	145
	80-100-125-160	810	625	740	1000	185	124	190
	200-250-315	875	625	890	1260	290	160	225
Ucc = 6 %	200-250-315	1055	665	1080	1425		120	185
	400-500-630	1055	665	1080	1445		160	225

Nota : pour autotransformateurs BT/BT, nous consulter.
(1) à préciser à la commande.

F. enveloppes

coffrets et armoires MGA,
montage traditionnel et fonctionnel

enveloppes

sommaire

		page
tableaux de choix	indices de protection protection particulière de la tôle	F2
	choix des enveloppes en fonction des locaux suivant norme NF C 15-100	F3 à F7
	synoptique distribution terminale	F8/F9
	synoptique distribution basse tension	F10/F11
présentation des enveloppes	coffret G180	F12
	coffret G étanche	F13
	armoire P6	F14
	armoire P6 étanche	F15
montage traditionnel	en coffret G180	F16/F17
	en coffret G étanche	F18/F19
	en armoire P6/P6 étanche	F20/F21
montage fonctionnel	qu'est-ce que le fonctionnel ?	F22/F23
	comment déterminer une enveloppe fonctionnelle ? exemple de réalisation	F24/F25
	pièces fonctionnelles pour coffrets G180/G étanche	F26 à F32
	accessoires	F33
	choix du coffret G180	F34
	choix du coffret G étanche	F35
	montage Multi 9, montage unitaire Compact/Interpact en coffret G étanche	F36
	encombrements	F37 à F39
	pièces fonctionnelles pour armoire P6/P6 étanche	F41 à F49
	accessoires	F50/F51
	choix de modèle d'armoire P6/P6 étanche	F52/F53
	encombrement P6/P6 étanche	F54/F55
pupitre Marboré		F56

indices de protection

influences externes

La norme NF C 15-100 a répertorié et codifié un grand nombre **d'influences externes** auxquelles une installation électrique peut être soumise :
présence d'eau, présence de corps solides, risques de chocs, vibrations, présence de substances corrosives...
Ces influences sont susceptibles de s'exercer avec une intensité variable suivant les conditions d'installation :
la présence d'eau peut se manifester par la chute de quelques gouttes..., comme par l'immersion totale.

indice de protection

La norme NF C 20-010 définit un indice de protection IP, qui caractérise l'aptitude d'un matériel à supporter les 3 influences externes suivantes :
- présence de corps solides,
- présence d'eau,
- risques de chocs mécaniques.

Cet indice comporte trois chiffres relatifs respectivement à ces trois influences externes.
L'indice de protection est attribué au matériel à la suite d'une série d'essais définis par la norme NF C 20-010.

Tableau des Indices de Protection des enveloppes BT selon norme UTE NF C 20-010 (1)
exemple **IP** [3] [1] [5]

1er chiffre = 3
degré de protection contre les contacts directs et contre la pénétration des corps solides.

0	pas de protection
1	protection contre les corps solides supérieurs à 50 mm ex : contacts involontaires de la main
2	protection contre les corps solides supérieurs à 12 mm ex : doigt de la main
[3]	protection contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm ex : outils ou fils
4	protection contre les corps solides supérieurs à 1 mm ex : fils de faibles dimensions
5	protection contre les dépôts nuisibles de poussières
6	protection totale contre les dépôts de poussières

2e chiffre = 1
degré de protection contre la pénétration des liquides.

0	pas de protection
[1]	protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation)
2	protection contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
3	protection contre l'eau de pluie jusqu'à 60° de la verticale
4	protection contre les projections d'eau en toutes directions
5	protection contre les jets d'eau de toutes directions à la lance
6	protection contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer
7	protection contre l'immersion
8	matériel submersible. Essai sur accord particulier

3e chiffre = 5
degré de résistance mécanique du coffret.

	0	**1**	**3**	**[5]**	**7**	**9**
masse du marteau (kg)	0	0,15	0,25	0,5	1,5	5
hauteur de chute verticale (mètres) du marteau	0	0,15	0,20	0,40	0,40	0,40

protection particulière de la tôle

Tôle électrozinguée
Les coffrets et armoires MGA sont réalisés avec une tôle recouverte sur chaque face d'une couche de zinc. La tôle reste donc inaltérée pendant les phases de stockage et de fabrication.

Revêtement Epoxy
Les coffrets et armoires MGA sont revêtus d'une couche de poudre de résine Epoxy, polymérisée à haute température.
Ce revêtement possède de remarquables propriétés électriques, mécaniques et chimiques :
- résistance au choc = 1 kg/50 cm
- tension de claquage = 9 kV
- résistance à la corrosion (brouillard salin) suivant norme AFNOR 41.002 = 1 000 h à 5 % de NaCl
- stabilité à la chaleur = 12 h à 150° C
- stabilité au froid = 6 h à − 40° C
- résistance aux principaux agents chimiques.

(1) Les 2 premiers chiffres sont définis de façon identique par les normes UTE C 20-010, CEI 144/529 et DIN 40 050
Le 3e chiffre, défini par la norme française UTE C 20-010 est en cours d'étude internationale à la C.E.E. - C.E.I.

choix des enveloppes

en fonction des locaux et selon norme C15-100

Utilisation du tableau : lire en face du local considéré, le degré de protection minimum selon la norme C15-100. Sur la même ligne les signes □, △, ■ indiquent les enveloppes offrant ce degré de protection. Le degré de protection ne prend en compte que la protection contre : la pénétration des corps solides, la présence d'eau et les chocs mécaniques.
En cas de risques particuliers, l'IP n'est pas un critère suffisant ; consulter la C15-100.
Nota : dans le cas où plusieurs degrés de protection sont possibles (se reporter à la norme pour préciser), et qu'apparaissent en exposant □, △ ou ■ (ex. 241□/251■) les enveloppes qui conviennent au degré supérieur conviennent évidemment au degré de protection inférieur.
Pour tenir compte de la protection contre les contacts directs, la valeur IP2xx a été retenue comme minimum.

			enveloppes MGA et Sarel et leur degré de protection																	
		degré de protection mini selon norme C15-100	**cache-bornes/P6 porte fonctionnelle**	**TA9/D9/Méga D** sans porte **G/Gm9**	**Méga D** avec porte **Gm9** avec porte	**P6** porte pleine	**Méga D** avec porte et joint **Gm9/G180**, avec porte et auvent	**boîte de dérivation** tôle non étanche	**Pupitre Marboré**	**E**	**P6** porte pleine + joint et auvent	**Super 2000/Série 2300 pupitres Sarel**	**série 11000 P6 étanche**	**boîte de dérivation** plastique "Pilote"	**G étanche/série 9000 boîte de dérivation tôle**	**P6 étanche** double porte **série 4300/8000/9500**	**série 480 F/FT**	**boîtes dérivation** étanches tôle	**série 6500/7100**
			205	305	305	307	315	407	409	415	437	547	549	555	557	559	659	667	669
Locaux ou emplacements																				
Locaux (ou emplacements) domestiques ou analogues																				
Bains (voir salles d'eau)																				
Buanderies		241/245										■	■	■	■	■	■	■	■
Caves, celliers		211/215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chambres		201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cours		241□/251■										□	□	■	■	■	■	■	■
Cuisines		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Douches (voir salles d'eau)																				
Douches (batterie de)		251												■	■	■	■	■	■
Greniers (combles)		201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Jardins		241□/251■										□	□	■	■	■	■	■	■
Lieux d'aisance		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Local à poubelles		231									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lingeries - salles de repassage		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles d'eau	Volume-enveloppe	271	nous consulter																
	Volume de protection	241										■	■	■	■	■	■	■	■
	Autres emplacements	211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de séjour		201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Séchoirs		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sous-sols		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Terrasses couvertes		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Toilettes (cabinets de)		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vérandas		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Locaux techniques																				
Accumulateurs (salles d')		331/335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chambres frigorifiques		341/345										■	■	■	■	■	■	■	■
Service électrique		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de commande		201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ateliers		215□/217■ 235■/237■					□			□	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Laboratoires		211/215 311/315					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Laveurs de conditionnement d'air		245										■	■	■	■	■	■	■	■
Garages (servant exclusivement au stationnement des véhicules) de surface n'excédant pas 100 m²		215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Machines (salles de)		315□/317■					□			□	■	■	■	□	■	■	■	■	■
Surpresseurs d'eau		245□/247■										■	■	□	■	■	■	■	■
Chaufferies et locaux annexes																				
Chaufferies	à charbon	515□/615■ 517△/617■										△	△	□	△	△	■	■	■
	autres combustibles	215□/217■					□			□	■	■	■	□	■	■	■	■	■
Soute à combustibles	à charbon	507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
	à fuel	205□/207■	□	□	□	■	□	■	■	□	■	■	■	□	■	■	■	■	■
	à gaz liquéfié	205□/207■	□	□	□	■	□	■	■	□	■	■	■	□	■	■	■	■	■
Soute à scories		507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
Local de pompes		235□/237■									■	■	■	□	■	■	■	■	■
Local de détente (gaz)		205□/207■	□	□	□	■	□	■	■	□	■	■	■	□	■	■	■	■	■
Sous-station de vapeur ou d'eau chaude		235□/237■									■	■	■	□	■	■	■	■	■
Local de vase d'expansion		211					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

choix des enveloppes

en fonction des locaux et selon norme C15-100

		degré de protection mini selon norme C15-100	enveloppes MGA et Sarel et leur degré de protection															
			cache-bornes/P6 porte fonctionnelle	TA9/D9/Méga D sans porte G/Gm9	Méga D avec porte Gm9 avec porte	P6 porte pleine	Méga D avec porte et joint Gm9/G180 avec porte et auvent	boîte de dérivation tôle non étanche	Pupitre Marboré	E	P6 porte pleine + joint et auvent	Super 2000/Série 2300 pupitres Sarel	série 11000 P6 étanche	boîte de dérivation plastique "Pilote"	G étanche/série 9000 boîte de dérivation tôle	P6 étanche double porte série 4300/8000/9500	série 480 F/FT	boîtes dérivation étanches tôle	série 6500/7100
			205	305	305	307	315	407	409	415	437	547	549	555	557	559	659	667	669
Garages et parcs de stationnement d'une surface supérieure à 100 m²																			
Aires de stationnement		215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zone de lavage (à l'intérieur du bocal)		255												■	■	■	■	■	■
Zones de sécurité	à l'intérieur	215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
	à l'extérieur	245										■	■	■	■	■	■	■	■
Zones de graissage		237									■	■	■		■	■	■	■	■
Local de recharge de batteries	de traction	235									■	■	■	■	■	■	■	■	■
	autres	235									■	■	■	■	■	■	■	■	■
ateliers		207				■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Locaux sanitaires à usage collectif																			
Salles de lavabos individuels		215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de W.C. à cuvette (à l'anglaise)		215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles d'urinoirs		215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de lavabos collectifs		235									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de W.C. à la turque		235									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de douches à cabines individuelles		235									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de douches collectives		255												■	■	■	■	■	■
Bâtiments à usage collectif																			
Bureaux		201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bibliothèques		201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles d'archives		201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de mécanographie, de machines statistiques, comptables		205		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de dessin		201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Locaux abritant les machines de reproduction de plans et de documents		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de manipulation des postes centraux téléphoniques d'immeubles		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de guichets, salles de tri		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Etablissement d'enseignement, sauf lab		205□/215■	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de restaurant et de cantine		215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grandes cuisines		355												■	■	■	■	■	■
Chambres collectives et dortoirs		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de sports		215□/217■					□			□	■	■	■	□	■	■	■	■	■
Centre de vacances et de loisirs		215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Locaux de casernement		215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de bal		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de réunions		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles d'attente		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de consultation à usage médical, ne comportant pas d'équipements spécifiques		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salles de démonstration et d'exposition		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Locaux (ou emplacements) dans les exploitations agricoles																			
Alcool (entrepôts d')		205	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bergeries (fermées)		245										■	■	■	■	■	■	■	■
Buanderies		245										■	■	■	■	■	■	■	■
Bûchers		305		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Battage de céréales		505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Caves de distribution		235									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chais		235									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cours		255												■	■	■	■	■	■

	degré de protection mini selon norme C15-100	enveloppes MGA et Sarel et leur degré de protection																
		cache-bornes/P6 porte fonctionnelle	**TA9/D9/Méga D** sans porte **G/Gm9**	**Méga D** avec porte **Gm9** avec porte	**P6** porte pleine	**Méga D** avec porte et joint **Gm9/G180**, avec porte et auvent	**boîte de dérivation** tôle non étanche	**Pupitre Marboré**	**E**	**P6** porte pleine + joint et auvent	**Super 2000/Série 2300 pupitres Sarel**	**série 11000 P6 étanche**	**boîte de dérivation** plastique "Pilote"	**G étanche/série 9000 boîte de dérivation tôle**	**P6 étanche** double porte **série 4300/8000/9500**	**série 480 F/FT**	**boîtes dérivation** étanches tôle	**série 6500/7100**
		205	**305**	**305**	**307**	**315**	**407**	**409**	**415**	**437**	**547**	**549**	**555**	**557**	**559**	**659**	**667**	**669**
Locaux (ou emplacements) dans les exploitations agricoles																		
Cuviers	245										■	■	■	■	■	■	■	■
Elevage de volailles	245										■	■	■	■	■	■	■	■
Engrais (dépôts de)	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Ecuries	455												■	■	■	■	■	■
Etables	455												■	■	■	■	■	■
Fumières	245										■	■	■	■	■	■	■	■
Fenils, fourrage (entrepôts)	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Greniers - Granges	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Paille (entrepôts de)	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Serres	245										■	■	■	■	■	■	■	■
Traite (salles de)	255												■	■	■	■	■	■
Poulaillers	445										■	■	■	■	■	■	■	■
Porcheries	245										■	■	■	■	■	■	■	■
Installations diverses																		
Terrains de camping et de caravaning	351												■	■	■	■	■	■
Quais	361																■	■
Chantiers	357													■	■	■	■	■
Rues, cours, jardins et autres emplacements extérieurs	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Etablissements forains	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Piscines Bassins	371	nous consulter																
Volume de protection	351												■	■	■	■	■	■
Circulat. et locaux pieds nus	341										■	■	■	■	■	■	■	■
Saunas	341										■	■	■	■	■	■	■	■
Etablissements industriels																		
Abattoirs	555□/655■												□	□	□	■	■	■
Acides (fabrication et dépôts)	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acides (fabrication et dépôts)	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alcools (fabrication et dépôts)	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aluminium (fabrique)	537□/637■										□	□		□	□	■	■	■
Animaux (élevage, engraissement, vente)	255												■	■	■	■	■	■
Asphalte, bitume (dépôts)	535□/635■										□	□	□	□	□	■	■	■
Battage, cardage des laines	507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
Blanchisseries	245										■	■	■	■	■	■	■	■
Bois (travail du)	507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
Boucheries	255												■	■	■	■	■	■
Boulangeries	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Brasseries	255												■	■	■	■	■	■
Briqueteries	557□/657■													□	□	■	■	■
Caoutchouc (travail, transformation)	545□/645■										□	□	□	□	□	■	■	■
Carbure (fabrication et dépôts)	545□/645■										□	□	□	□	□	■	■	■
Cartoucheries	547□/647■										□	□		□	□	■	■	■
Cartons (fabrication)	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Carrières	557□/657■													□	□	■	■	■
Celluloïd (fabrication d'objets)	307				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Cellulose (fabrication)	347										■	■		■	■	■	■	■
Charbon (entrepôts)	537□/637■										□	□		□	□	■	■	■
Charcuteries	255												■	■	■	■	■	■
Chaudronneries	307				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Chaux (fours à)	507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
Chiffons (entrepôts)	305		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

choix des enveloppes

en fonction des locaux et selon norme C-15-100

	degré de protection mini selon norme C15-100	enveloppes MGA et Sarel et leur degré de protection																
		cache-bornes/P6 porte fonctionnelle	**TA9/D9/Méga D** sans porte **G/Gm9**	**Méga D** avec porte **Gm9** avec porte	**P6** porte pleine	**Méga D** avec porte et joint **Gm9/G180**, avec porte et auvent	**boîte de dérivation** tôle non étanche	**Pupitre Marboré**	**E**	**P6** porte pleine + joint et auvent	**Super 2000/Série 2300 pupitres Sarel**	**série 11000 P6 étanche**	**boîte de dérivation** plastique "Pilote"	**G étanche/série 9000 boîte de dérivation tôle**	**P6 étanche** double porte **série 4300/8000/9500**	**série 480 F/FT**	**boîtes dérivation** étanches tôle	**série 6500/7100**
		205	305	305	307	315	407	409	415	437	547	549	555	557	559	659	667	669
Etablissements industriels																		
Chlore (fabriques et dépôts)	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chromage	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cimenteries	507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
Cokeries	537□/637■										□	□		□	□	■	■	■
Colles (fabrication)	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Combustibles liquides (dépôts)	317/337									■	■	■		■	■	■	■	■
Corps gras (traitement)	515□/615■										□	□	□	□	□	■	■	■
Cuir (fabrication, dépôts)	317									■	■	■		■	■	■	■	■
Cuivre (traitement des minéraux)	317									■	■	■		■	■	■	■	■
Décapage	547□/647■										□	□		□	□	■	■	■
Détersifs (fabrication des produits)	545□/645■										□	□	□	□	□	■	■	■
Distilleries	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Electrolyse	237									■	■	■		■	■	■	■	■
Encres (fabrication)	315					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Engrais (fabrication et dépôts)	545□/645■										□	□	□	□	□	■	■	■
Explosifs (fabrication et dépôts)	557□/657■													□	□	■	■	■
Fer (fabrication et traitement)	517□/617■										□	□		□	□	■	■	■
Filatures	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Fourrures (battage)	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Frigorifiques (entrepôts)	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Fromageries	255												■	■	■	■	■	■
Gaz (usines et dépôts)	317									■	■	■		■	■	■	■	■
Goudrons (traitement)	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Graineteries	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Gravures sur métaux	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Huiles (extraction)	315					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Hydrocarbures (fabrication)	347										■	■		■	■	■	■	■
Imprimeries	207				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Laiteries	255												■	■	■	■	■	■
Laveries, lavoirs publics	255												■	■	■	■	■	■
Liqueurs (fabrication)	215					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Liquides halogénés (emploi)	217									■	■	■		■	■	■	■	■
Liquides inflammables (dépôts, ateliers où l'on emploie des)	217									■	■	■		■	■	■	■	■
Magnésium (fabrication, travail et dépôts)	317									■	■	■		■	■	■	■	■
Machines (salles de)	207				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Matières plastiques (fabrication)	517□/617■										□	□		□	□	■	■	■
Menuiseries	507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
Métaux (traitement des)	317□/337■									■	■	■		■	■	■	■	■
Moteurs thermiques (essais de)	307				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Munitions (dépôts de)	337									■	■	■		■	■	■	■	■
Nickel (traitement des minerais)	337									■	■	■		■	■	■	■	■
Ordures ménagères (traitement)	555□/655■												□	□	□	■	■	■
Papier (fabriques)	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Papier (entrepôts)	315					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Parfums (fabrication et dépôts)	315					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pâte à papier (préparation)	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Peintures (fabrication et dépôts)	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Plâtres (broyage, dépôts)	505□/605■										□	□	□	□	□	■	■	■
Porcheries	255												■	■	■	■	■	■
Poudreries	557□/657■													□	□	■	■	■
Produits chimiques (fabrication)	307□/507△/607■				□		□	□		□	△	△		△	△	■	■	■

		enveloppes MGA et Sarel et leur degré de protection																
	degré de protection mini selon norme C15-100	**cache-bornes/P6 porte fonctionnelle**	**TA9/D9/Méga D** sans porte **G/Gm9**	**Méga D** avec porte **Gm9** avec porte	**P6** porte pleine	**Méga D** avec porte et joint **Gm9/G180** avec porte et auvent	**boîte de dérivation** tôle non étanche	**Pupitre Marboré**	**E**	**P6** porte pleine + joint et auvent	**Super 2000/Série 2300 pupitres Sarel**	**série 11000 P6 étanche**	**boîte de dérivation** plastique "Pilote"	**G étanche/série 9000 boîte de dérivation tôle**	**P6 étanche** double porte **série 4300/8000/9500**	**série 480 F/FT**	**boîtes dérivation** étanches tôle	**série 6500/7100**
		205	305	305	307	315	407	409	415	437	547	549	555	557	559	659	667	669
Etablissements industriels																		
Raffineries de pétrole	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Salaisons	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Savons (fabrication)	315					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Scieries	507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
Serrureries	307				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Soies et crins (préparation de)	507□/607■										□	□		□	□	■	■	■
Soude (fabrication, dépôts)	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Soufre (traitement)	515□/615■										□	□	□	□	□	■	■	■
Spiritueux (entrepôts)	335									■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sucreries	555□/655■												□	□	□	■	■	■
Tanneries	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Teintureries	345										■	■	■	■	■	■	■	■
Textiles, tissus (fabrication)	517□/617■										□	□		□	□	■	■	■
Vernis (fabrication, application)	315					■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verreries	337									■	■	■		■	■	■	■	■
Zinc (travail du)	317									■	■	■		■	■	■	■	■
Etablissements recevant du public (1)																		
Etablissements de spectacles (2)																		
SA Salles	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SC Aménagements scéniques	207				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
CI Locaux de projec. cinématograph.	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AD Locaux d'administration	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AD Magasins de costumes, réserves	207				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
AD Ateliers	207				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Loges d'artistes	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Autres établissements (2)																		
M Magasins de vente, bazars (parties accessibles lors des manutentions)	207				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
Réserves, locaux de réception, d'emballage, d'expos., resserres, ateliers, garages	207				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
N Restaurants, cafés, brasseries, débits de boissons, bars	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cuisines (grandes)	245□/255■										□	□	■	■	■	■	■	■
O Hôtels, pensions de famille	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P Bals, dancings, salles de réunions, salles de jeux	205		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Q Salles de conférences	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
R Etablissements d'enseignement	205△/211■ 215■	△	△	△	△	■	△	△	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S Bibliothèques, Archives, Musées	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
T Expositions : halls et salles	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Réserves, locaux de réception et d'emballage, ateliers, garages (parties accessibles lors des manutentions)	207				■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■
U Etablissements sanitaires, crèches	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Blocs opératoires	205		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V Etablissements de cultes	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Soufflerie d'orgues	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Batteries de cloches	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
W Banques, administrations	201	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
X Piscines (voir installations diverses)																		

(1) Les installations doivent répondre aux conditions générales du règlement de sécurité applicable à ces établissements (articles EL).
(Ces articles sont reproduits dans la publication C12-200)
(2) Les lettres précédant la désignation des établissements sont celles des articles du règlement de sécurité applicables à ces établissements.

choix des enveloppes

enveloppes et accessoires

montage fonctionnel

tout appareillage jusqu'au calibre 630 A		appareillage unitaire jusqu'à 1250 A		tout appareillage jusqu'au calibre 1250 A	
protégé IP 305/315	étanche IP 557	étanche IP 557		protégé IP 205 à 437	étanc IP 54

coffret G180

pièces fonctionnelles
page F26



coffret tôle saillie avec ou sans porte pleine ou à regard
page F33

coffret G étanche

pièces fonctionnelles
page F26



coffret tôle saillie avec porte pleine ou à regard
page F34

coffret G étanche unitaire

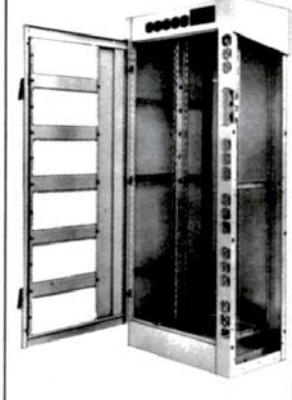
pièces fonctionnelles
page F36



coffret tôle avec porte pleine
page F36

armoire P6 châssis fonctionnel

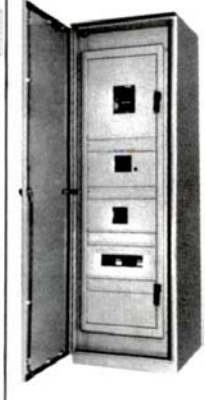
pièces fonctionnelles
page F41



armoire tôle avec nombreuses variantes d'accès aux commandes
page F52

armoire P6 éta châssis fonctionn

pièces fonctionnelles
page F41



armoire tôle avec porte pleine
page F52

montage traditionnel

tout appareillage suivant son encombrement

protégé
IP 305/315

étanche
IP 557

tout appareillage suivant son encombrement

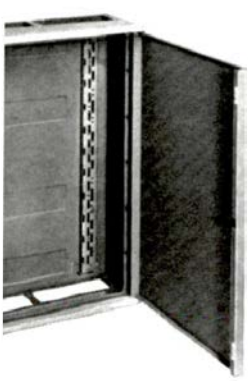
protégé
IP 557

étanche
IP 557/559

coffret G180

traditionnelles

16



t tôle saillie
u sans porte
ou à regard

16

coffret G étanche

pièces traditionnelles

page F18



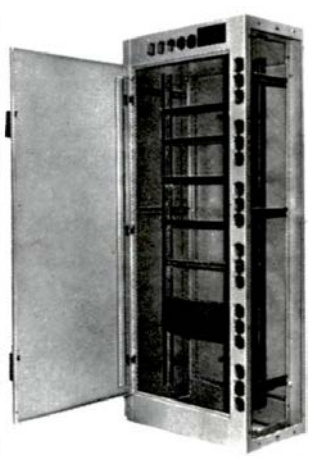
coffret tôle saillie
avec porte
pleine ou à regard

page F18

armoire P6
châssis traditionnel

pièces traditionnelles

page F20



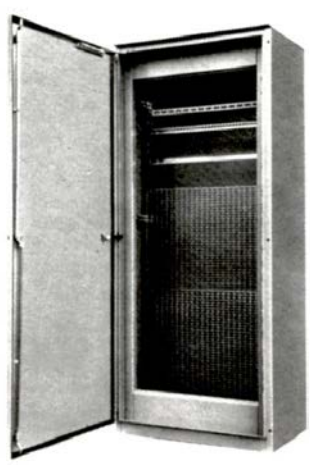
armoire tôle
avec porte pleine

page F20

armoire P6 étanche
châssis traditionnel

pièces traditionnelles

page F20



armoire tôle
avec porte pleine

page F20

choix des enveloppes

enveloppes et accessoires

montage fonctionnel

coffrets isolants

appareillage modulaire
Multi 9
jusqu'au calibre 63 A

63 A

protégé
IP 305/315/415

24/48 ou 72 pas

tableau d'abonné TA9

IP 305

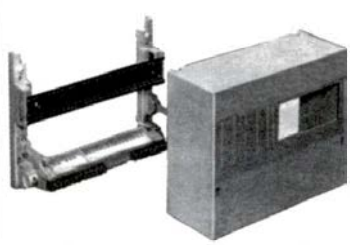


montage possible en coffret tôle saillie ou encastré

24/48 ou 72 pas

coffret D9

IP 305



montage possible en coffret tôle saillie ou encastré

28/56 ou 84 pas

coffret Mega D

IP 305
IP 315 avec porte et joint

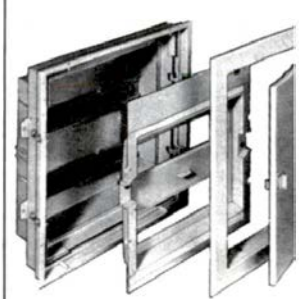


montage en saillie avec ou sans porte

24/48 ou 72 pas

coffret E

IP 415



montage encastré avec porte

coffrets tôle

appareillage modulaire
Multi 9
jusqu'aux calibres 80 et 125 A

125 A — **80 A**

étanche
559/659

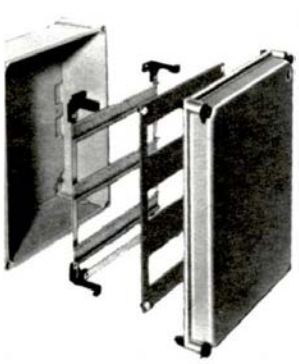
protégé
IP 305

étanche
IP 557

48 ou 72 pas

coffrets F

59



itage en saillie
e pleine

24/48 ou 72 pas
6/12 ou 20 pas

coffrets FT

IP 559

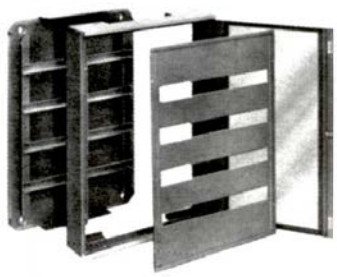


montage en saillie
porte transparente

44/132/176 ou 264 pas

coffrets Gm9

IP 305
IP 315 avec porte et auvent



montage en saillie
avec ou sans porte
pleine ou transparente

72 ou 128 pas

coffrets G étanche Multi 9

IP 557



montage en saillie
avec porte à regard

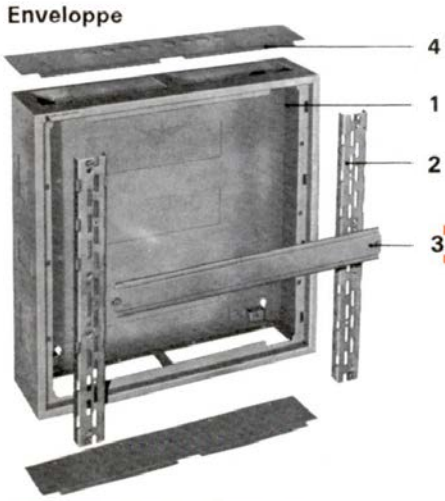
présentation des enveloppes

le coffret G180 IP 305 et 315

Le coffret G180 convient :
- au montage traditionnel (page F16),
- au montage fonctionnel (page F22).

Il peut être équipé d'une porte pleine ou transparente.
Le coffret G180 existe en quatre modèles différents. (Encombrements page F37).

Enveloppe



Chaque référence de coffret comprend :
1. boîtier
2. montants supports
3. longeron(s) intermodulaire(s)
4. plaque passe-câbles
5. notice de montage.

Dimensions

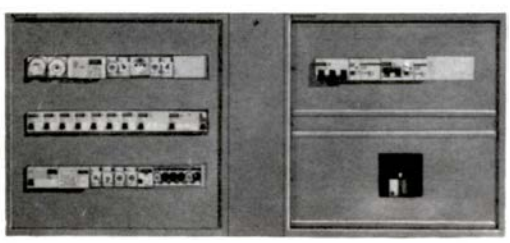
Profondeur : 180 mm
Largeur : 500 mm
Hauteurs : 250/500/750/1000 mm.

Tôlerie : tôle électrozinguée, pliée, nervurée. Revêtement Epoxy, gris névé d'excellente résistance à la corrosion et aux rayures. Protection T2. Coloris spécial sur demande.

Raccordement : des plaques hautes et basses dont une pré-percée dégagent de larges ouvertures.
Passage possible également par les pré-perçages situés sur les côtés et sur le fond

Montage : le châssis démontable composé de 2 montants permet de procéder au montage à l'extérieur du coffret des supports équipés de leur appareillage, ainsi qu'au câblage.
Les coffrets G180 se prêtent à tous assemblages par juxtaposition ou superposition.

Gaine : une gaine peut être adjointe au coffret, pour faciliter le passage des câbles, ou recevoir un jeu de barres. La gaine se place à volonté à côté ou au-dessus des coffrets qui comportent tous les pré-perçages nécessaires.



Exemple : gaine intercalée entre 2 coffrets.

Montage traditionnel

5 accessoires pour tout montage d'appareillage **(page F16)**



profil "U" perforé

rail DIN asymétrique

rail DIN symétrique monté ici sur une paire d'équerres de réglage en profondeur

platine perforée "téléquick"

Montage fonctionnel

Pièces fonctionnelles **(pages F26 à F32)**



platines fonctionnelles

jeu de barres

rail DIN symétrique etc...

et plastrons fonctionnels pour interdire l'accès aux pièces sous tension

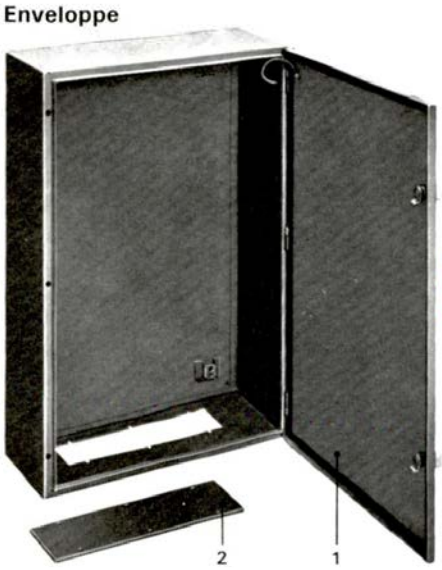
Accessoires principaux :
Porte pleine ou transparente, réversible, ouverture à 180°, et fermeture par serrure Ronis type 911 A - 1028 à clé 405
Pochette porte-plans
Tôle supérieure pour IP 315
Pattes de fixation murale.

le coffret G étanche IP 557

Le coffret G étanche convient :
- au montage traditionnel (page F18),
- au montage fonctionnel (page F22),
- au montage unitaire Compact/Interpact Sectocompact/Inverseur de source (page F35)
- au montage d'appareillage Multi 9 (page F39).

Le coffret G étanche existe en quatorze modèles différents. Dimensions spéciales sur demande. (Encombrements page F38)

Enveloppe



Chaque référence de coffret comprend :
1. boîtier avec porte-pleine ou à regard
2. plaque passe-câbles
3. notice de montage

Tôlerie : tôle électrozinguée, épaisseur 15 à 20/10e. Revêtement époxy, gris névé. Protection T2. Coloris spécial sur demande.

Porte : pleine ou à regard avec charnières invisibles. Démontable et s'ouvrant à droite ou à gauche sans retournement du coffret (pour les coffrets à une porte). Fermeture par bouton-verrou à clé Ronis 405.

Raccordement : passage des câbles à travers presse-étoupe, à monter sur plaque(s) passe-câble étanche située à la partie inférieure ; cette plaque est démontable de l'extérieur.

Montage : le boîtier reçoit le châssis support d'appareillages. Les coffrets G étanches se prêtent à tous assemblages par juxtaposition ou superposition.

Accessoires principaux :
Socle hauteur 200 mm
Auvent
Pochette porte-plans
Pattes de fixation murale
Ouïes de ventilation.

Montage traditionnel (14 modèles)
6 accessoires pour tout montage d'appareillage **(page F18)**



profil "U" perforé

rail DIN asymétrique

rail DIN symétrique ici monté sur une paire d'équerres de réglage en profondeur

platine perforée "téléquick"

Montage fonctionnel (6 modèles)
Pièces fonctionnelles **(page F26 à F32)**



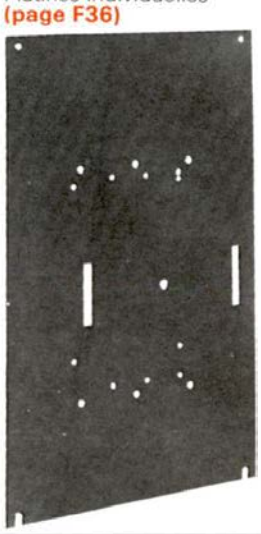
platines fonctionnelles

jeu de barres

rail DIN

et plastrons fonctionnels pour interdire l'accès aux pièces sous tension

Montage unitaire Compact/Interpact Sectocompact/inverseur de sources
(7 modèles)
Platines individuelles
(page F36)



ou

Montage d'appareillage Multi 9 (2 modèles)
Châssis support de rail DIN + plastron **(page F36)**



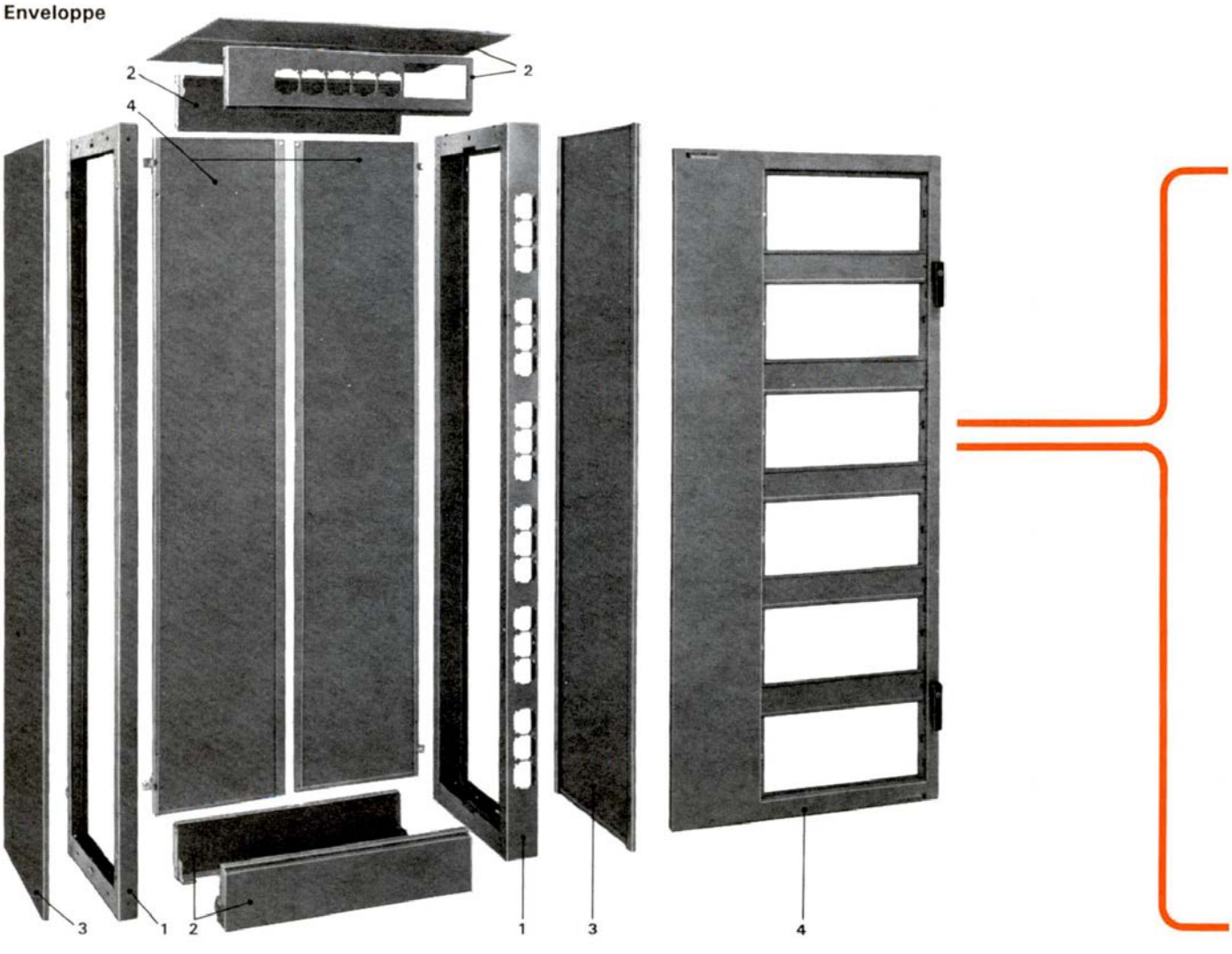
présentation des enveloppes

L'armoire P6 protégée IP 205 à 437

L'armoire P6 convient :
- au montage traditionnel (page F20)
- au montage fonctionnel (page F40)

L'armoire P6 existe en cinq modèles différents (encombrements pages F54 et F55)

Enveloppe



L'armoire P6 est à composer avec :
1. un cadre latéral 50 mm plein et un cadre latéral 50 mm plein, ou 100 mm plein ou percé.
2. trois bandeaux pleins, et un quatrième bandeau plein ou percé au choix + tôle de toit,
3. deux panneaux d'extrémité,
4. la partie avant et les panneaux de fond.
La partie avant peut être au choix :
- une porte fonctionnelle
- une porte pleine
- une face avant fonctionnelle fixe derrière une porte pleine.

L'armoire P6 IP 205 est réalisée par l'assemblage d'éléments préfabriqués : bandeaux, cadres latéraux, toit, porte, fond et châssis support d'appareillage...
Elle existe en 5 modèles de largeur utile 500 et 700 (sans les cadres) ; de profondeur 350, 475 ou 725 mm ; une seule hauteur 2000 mm.
Les armoires P6 peuvent être juxtaposées ou placées dos à dos, sans discontinuité dans les jeux de barres ou autres éléments conducteurs.
L'appareillage à installer - jusqu'au Compact C1250 - peut se monter soit sur châssis et supports fonctionnels, soit sur des éléments traditionnels.
Tôlerie : tôle électrozinguée, pliée, nervurée. Revêtement T2. Excellente résistance à la corrosion et aux rayures. Coloris spécial sur demande.

Porte : pleine ou fonctionnelle ouverture 100°, fermeture par 2 poignées à barillet Ronis type 955-8 à clé 405.
Degré de protection :
IP 205 avec porte fonctionnelle
IP 207 avec porte pleine
IP 307 avec porte pleine et joint
IP 437 avec porte pleine, joint et auvent (auvent sur demande).
Raccordement : arrivée et départ des câbles par le bas ou par le haut.
Accessoires principaux :
Socle hauteur 50 mm
Plaque passe-câbles inférieure
Anneaux de levage.

Montage traditionnel (page F20)



Châssis à composer avec :
- deux montants verticaux,
- six traverses horizontales.

Le châssis recevra les supports d'appareillage : rails DIN symétriques et asymétriques, profils "U" et platine perforée "téléquick".
Ces supports se fixent : soit directement sur les montants verticaux, soit sur les traverses par l'intermédiaire d'équerres coulissantes.

Montage fonctionnel (page F40)



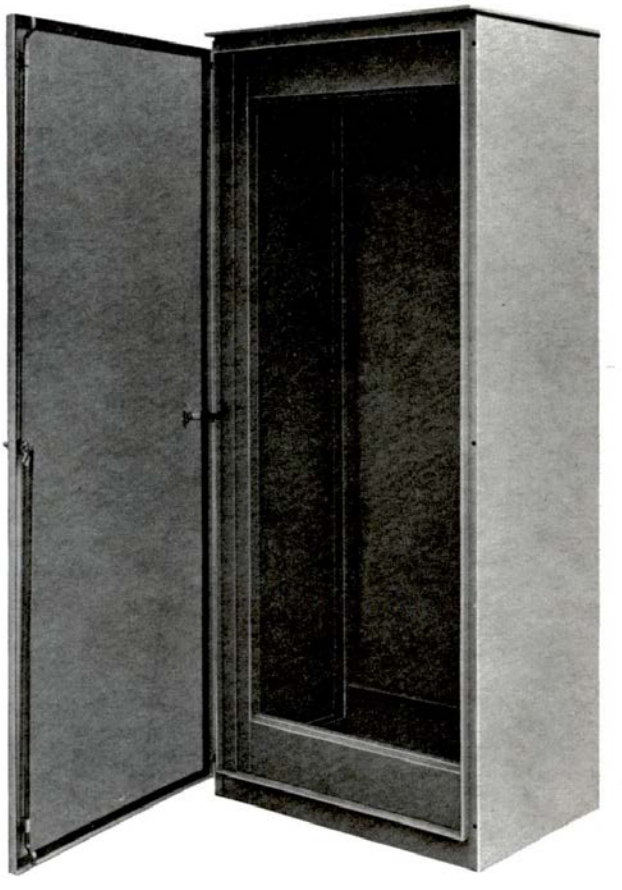
Châssis fonctionnel 6 modules
Ce châssis reçoit les supports d'appareillage (pièces fonctionnelles page F40).

l'armoire P6 étanche IP 549 et 559

L'armoire P6 étanche convient :
- au montage traditionnel (page F20)
- au montage fonctionnel (page F40)

L'armoire P6 existe en trois modèles différents (encombrements page F54)

Enveloppe



L'armoire P6 étanche est livrée montée.
Elle peut être complétée par une porte intérieure, pleine ou fonctionnelle, ou par une face avant fixe.

L'armoire P6 étanche se distingue de l'armoire P6 IP 205 par son degré de protection IP 549 et par le fait que la P6 étanche est livrée montée avec une porte pleine (simple ou à 2 battants selon le modèle). Elle existe en 3 modèles de largeur 855 ou 1400 mm ; de profondeur 620 ou 870 mm ; une seule hauteur 2065 mm.
Les armoires P6 étanches peuvent être juxtaposées (le prévoir au moment de la commande).
De même que pour la P6 IP 205 l'appareillage - jusqu'au Compact C1250 - peut s'installer soit sur châssis fonctionnel soit sur un châssis traditionnel.
Tôlerie : tôle électrozinguée, épaisseur 20/10e, pliée, nervurée. Revêtement époxy gris névé, protection T2. Excellente résistance à la corrosion et aux rayures. Coloris spécial sur demande.

(1) plein sur demande.
(2) fermeture par crémone, poignée Ronis type 1095 à clé 405. Arrêt de porte à 100°.

Degré de protection :
IP 549 armoire sans porte intérieure
IP 559 armoire avec porte intérieure ou face avant fixe.
Livraison : les armoires P6 étanches sont livrées montées avec :

Largeur 855
1 jeu de 4 bandeaux pleins
1 cadre L50 et 1 cadre L100 percé (1)
1 porte extérieure pleine réversible à 1 battant (2)
1 tôle arrière démontable
1 paire d'anneaux de levage
poids 140 kg.

Largeur 1400
1 jeu de bandeaux pleins
1 paire de cadres L50
1 tôle centrale avant démontable
1 porte extérieure pleine à 2 battants (2)
1 tôle arrière démontable
1 paire d'anneaux de levage
poids 170 kg

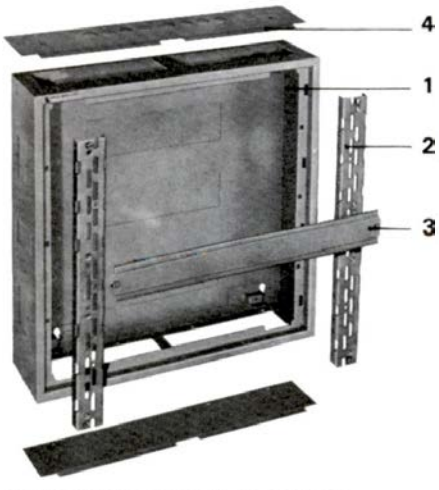
Raccordement : arrivée et départ des câbles par le haut par le bas.

montage traditionnel

en coffret G180 IP 305

encombrements page F39

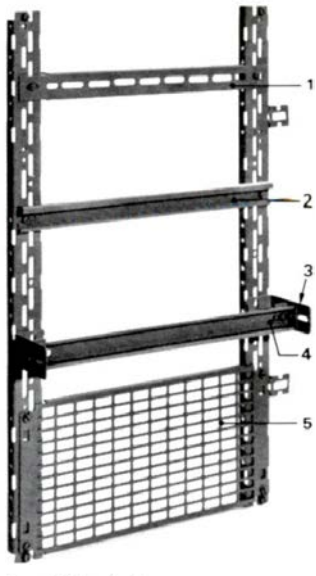
enveloppe



Chaque référence de coffret comprend :
1. boîtier
2. montants verticaux
3. longeron intermodulaire
4. plaque passe-câbles
5. notice de montage

Degré de protection :
IP 305 coffret + porte
IP 315 coffret + porte + tôle supérieure

supports d'appareillage



1. profil U perforé
2. rail DIN asymétrique
3. équerres de réglage en profondeur
4. rail DIN symétrique
5. platine perforée téléquick (2 hauteurs)

les montants verticaux, livrés avec le coffre reçoivent des supports horizontaux permettant la fixation de tout appareillage dans les limites de son encombrement.

coffrets G180

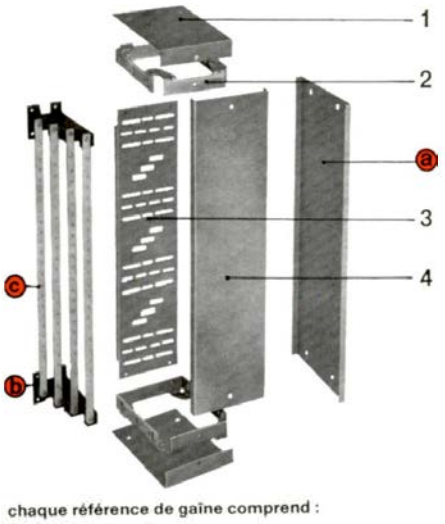
	L	500	500	500	500
	H	250	500	750	1000
	P	180	180	180	180
type		**G1**	**G2**	**G3**	**G4**
coffret		**05181**	**05182**	**05183**	**05184**
porte pleine en saillie		**14621**	**14623**	**14624**	**14626**
porte transparente en saillie		**14631**	**14633**	**14634**	**14636**
porte pleine encastrée (disponible jusqu'à épuisement du stock)		**05041**	**05042**	**05043**	**05044**
supports d'appareillage					
profil U perforé (les 4)		**06445**			
profil DIN symétrique (les 4)		**06435**			
profil DIN asymétrique (les 4)		**06425**			
platine perforée téléquick	hauteur 130 mm (les 2)	**06455**			
	hauteur 195 mm	**03279**			
équerres de réglage en profondeur		**05170**			

accessoires communs à tous les coffrets (autres accessoires page F33)

tôle supérieure pour IP 315	4 pattes de fixation murale	4 pattes de scellement + protecteur pour encastrement	pochette porte plans	longeron pour montage d'une porte partielle	bombe de peinture gris clair	bombe de peinture gris névé
05187	**05169**	**05168**	**06607**	**05035**	**05192**	**05193**

gaine

pour câbles et barres

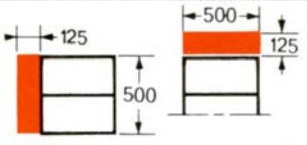
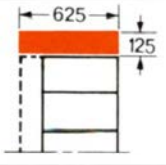
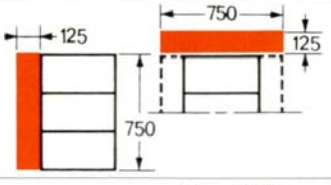
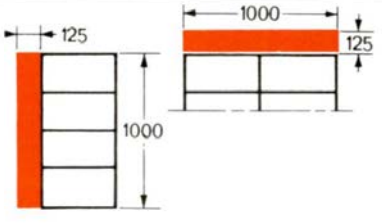


chaque référence de gaîne comprend :

1. plaque passe câbles
2. entretoise
3. platine
4. tôle avant
a b c voir paragraphe ci-contre

degré de protection :
(gaine montée sur face plane)
IP 305
pour IP 315, nous consulter.

Facilite le passage des câbles de forte section ou en nombre important.
Le fond sert de chemin de câbles. Elle peut également recevoir des supports de jeux de barres et barres percées au pas de 20 mm. Elle se place à volonté à côté, au dessus ou au dessous des coffrets qui comportent tous les préperçages nécessaires. Les gaines sont juxtaposables entre elles.

gaine **G2**		gaine	**05082**
		tôle latérale ou supérieure a	**05002**
		gaine	**05085**
		tôle supérieure a	**05005**
gaine **G3**		gaine	**05083**
		tôle latérale ou supérieure a	**05003**
gaine **G4**		gaine	**05084**
		tôle latérale ou supérieure a	**05004**

b 2 supports de barres	**05156**
c barre 12 x 3 long. 1,3 m	**05157**
4 connecteurs 35 □	**05158**
passe câble obturé 70 x 40	**01215**

montage traditionnel

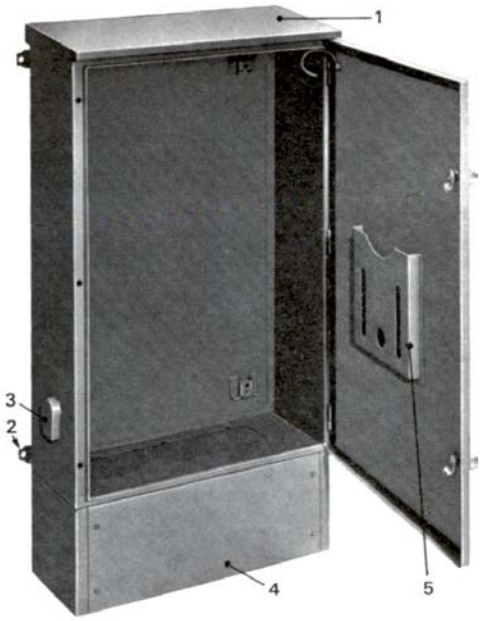
en coffret G étanche IP 557

enveloppe



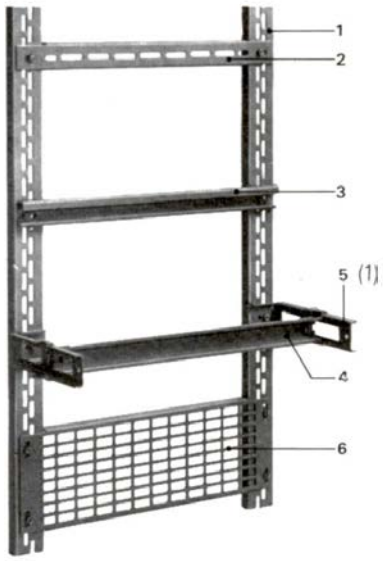
Chaque référence de coffret comprend :
1. boîtier avec porte pleine ou à regard
2. plaque passe-câbles, démontable de l'extérieur

accessoires



1. auvent (recommandé pour montage à l'extérieur)
2. pattes de fixation murale
3. ouïes de ventilation
4. socle (hauteur 200 mm)
5. pochette adhésive porte-plans

supports d'appareillage



1. paire de montants verticaux
2. profil U perforé
3. rail DIN asymétrique
4. rail DIN symétrique
5. équerres de réglage en profondeur
6. platine perforée "téléquick" (hauteur 130 mm)

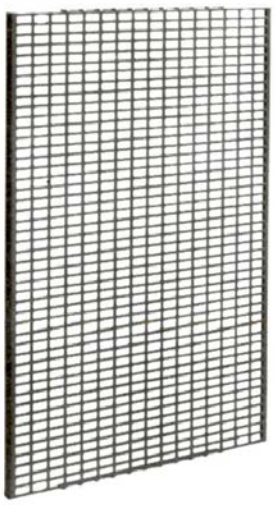
(1) Ces équerres permettent également de régler en profondeur un châssis complet.

coffrets G étanches

	L	200	300	400	300	400
	H	300	400	600	400	500
	P	137	137	137	205	205
coffret avec porte pleine		**06010**	**06020**	**06030**	**06040**	**06050**
coffret avec porte à regard		**06011**	**06021**	**06031**	**06041**	**06051**
supports d'appareillage						
montants verticaux (les 2)					**06416**	**06417**
profils DIN symétrique (les 4)					**06433**	**06434**
profils DIN asymétrique (les 4)					**06423**	**06424**
profils U perforés (les 4)					**06443**	**06444**
platines perforées "téléquick" h : 130 mm (les 2)					**06453**	**06454**
plaque perforée "téléquick" pour fixation à fond de coffret		**06350**			**06351**	**06356**
plaque pleine pour fixation à fond de coffret		**06360**			**06361**	**06366**
plastron plein à percer à la demande		**06331**	**06334**	**06336**	**06334**	**06335**
équerres de réglage en profondeur (les 2)					**06605**	**06605**
accessoires						
socle hauteur 200 mm						
auvent (conseillé pour montage à l'extérieur)		**06512**			**06513**	**06514**

accessoires communs à tous les coffrets

paire d'ouïes de ventilation	bombe de peinture gris névé	pochette adhésive porte plans	pattes de f murale
02991	**05193**	**06607**	**06606**



1 platine perforée téléquick pour fixation à fond de coffret



2 plaque pleine pour fixation à fond de coffret



3 plastron plein à percer à la demande



Exemple :
Coffret avec porte à regard et appareillage monté sur plastron plein à percer à la demande.



	550	550	600	800	1100	1100	1100
	825	1100	800	1000	825	1100	1375
	237	237	331	331	237	237	331
0	**06130**	**06140**	**06070**	**06080**	**06230**	**06240**	**06255**
1	**06131**	**06141**	**06071**	**06081**	**06231**	**06241**	**06256**
2	**06413**	**06414**	**06413**	**06419**	**06413** (1)	**06414** (1)	**06415** (1)
5	**06435**	**06435**	**06436**	**06438**	**06435** (1)	**06435** (1)	**06435** (1)
5	**06425**	**06425**	**06426**	**06428**	**06425** (1)	**06425** (1)	**06425** (1)
5	**06445**	**06445**	**06446**	**06448**	**06445** (1)	**06445** (1)	**06445** (1)
5	**06455**	**06455**	**06456**	**06458**	**06455** (1)	**06455** (1)	**06455** (1)
2	**06353**	**06354**	**06358**	✱ **06359**	**06353** (1)	**06354** (1)	✱ **06355** (1)
2	**06363**	**06364**	**06368**	**06369**	**06364** (1)	**06364** (1)	
			06337	**06338**			
5	**06605**	**06605**	**06605**	**06605**	**06605**	**06605**	**06605**
5	**06525**	**06525**	**06526**	**06528**	**06521**	**06521**	**06529**
5	**06515**	**06515**	**06516**	**06518**	**06511**	**06511**	**06519**

ssoires communs à tous les coffrets

re support
ulotte

9

(1) Ces références correspondent à 1/2 largeur d'armoire.

✱ **nouveautés**

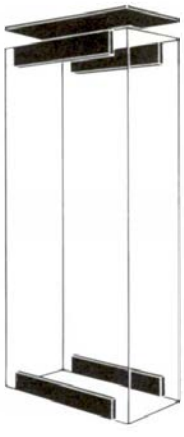
montage traditionnel

en armoire P6 IP 207 et P6 étanche IP 559

encombrement page F54

P6 protégée IP 207

enveloppe



toit + 4 bandeaux

+



paire de cadres

+



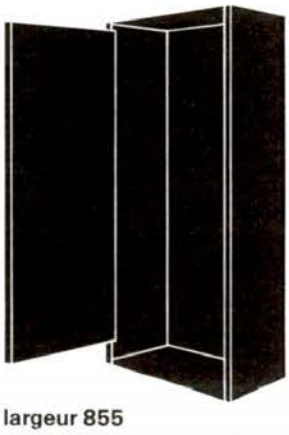
paire de pan d'extrémité

armoire P6 type :	4 bandeaux pleins	3 bandeaux pleins + 1 percé	3 bandeaux pleins + 1 percé pour TR	2 cadres pleins 50 mm	1 cadre plein 50 mm + 1 cadre plein 100 mm	1 cadre plein 50 mm + 1 cadre percé 100 mm	cadre plein 100 mm seul (1)	épaisseur 15 mm chacun
A (500 (1) × 350)	03600	03601	03602	03040	03043	03042	03041	03044
B (475)	03600	03601	03602	03050	03053	03052	03051	03054
B + gaine (725)	03600 + 03603	03601 + 03603	03602 + 03603	03050 + 03020	03053 + 03023	03052 + 03023	03051 + 03021	03054 + 03024
C (700 (1) × 350)	03800	03801	03802	03040	03043	03042	03041	03044
D (475)	03800	03801	03802	03050	03053	03052	03051	03054
E (725)	03803 + 03800	03803 + 03801	03803 + 03802	03050 + 03020	03053 + 03023	03052 + 03023	03051 + 03021	03054 + 03024

(1) cadre à face avant démontable pour juxtaposition de 2 armoires

P6 étanche IP 549/559

enveloppe



largeur 855

ou

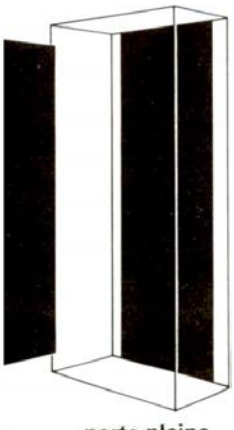


largeur 1400

armoire P6 étanche type :	2 flancs fermés	2 flancs ouverts	flanc gauche O droite F	flanc gauche F droite O	2 flancs fermés	2 flancs ouverts	flancs gauche O droite F	flanc gauc droit
De (855 × 620)	03480	03481	03482	03483				
Ee (855 × 870)	03780	03781	03782	03783				
Be + Be (1400 × 620)					03770	03771	03772	037

châssis traditionnel

accessoires de montage et de raccordement
pages F50-F51





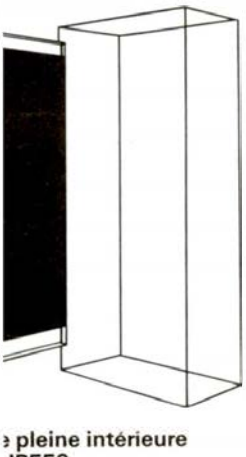
IP207
IP307
avec joint 03109
IP437
avec joint et auvent sur demande

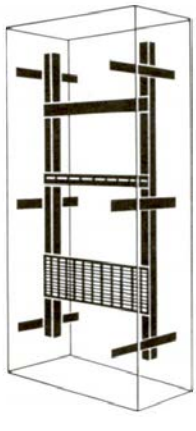
e ou	porte pleine et fond	châssis				supports d'appareillage				
	porte pleine et fond	montant verticaux	traverses (les 6)	montant arrière	équerres coulissantes (les 8) (2)	rails DIN (les 4) sym.	asym.	platines perforées h : 195 (les 2)	h : 555 (l'une)	profil U perforé (les 4)
4	03605	03107	03244		03108	03267	03266	03269	03263	03268
4	03605	03107	03254		03108	03267	03266	03269	03263	03268
4	03605	03107	03254		03108	03267	03266	03269	03263	03268
4	03805	03107	03244	03117	03108	03287	03286	03289	03283	03288
4	03805	03107	03254	03117	03108	03287	03286	03289	03283	03288
4	03805	03107	03254	03117	03108	03287	03286	03289	03283	03288

(2) Ces équerres permettent le réglage en profondeur des supports d'appareillage.

châssis traditionnel

accessoires de montage et de raccordement
pages F50-F51





e pleine intérieure IP559	châssis				supports d'appareillage				
	montants verticaux	traverses (les 6)	montant arrière pour jeu de barres	équerres coulissantes (les 8) (2)	rails DIN (les 4) sym.	asym.	platines perforées h : 195 (les 2)	h : 555 (l'une)	profil U perforé (les 4)
4	03107	03254	03117	03108	03287	03286	03289	03283	03288
4	03107	03254	03117	03108	03287	03286	03289	03283	03288
4 x 2	03107 x 2	03254		03108	03267	03266	03269	03263	03268

(2) Ces équerres permettent le réglage en profondeur des supports d'appareillage.

montage fonctionnel

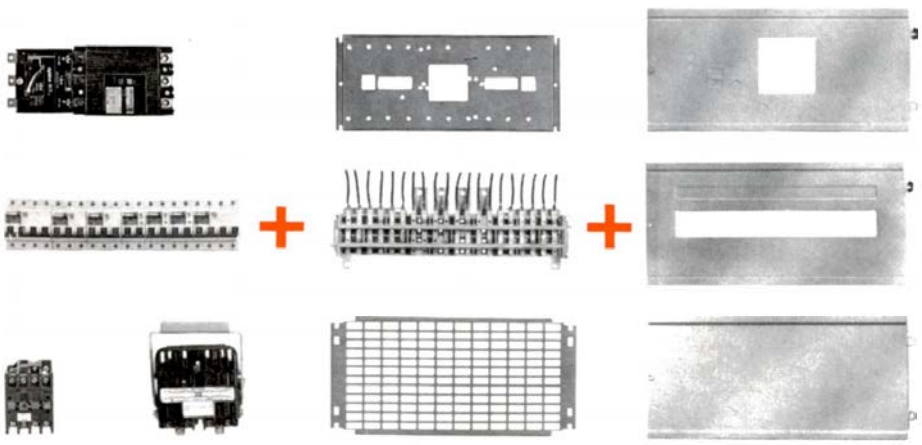
qu'est-ce que le fonctionnel ?

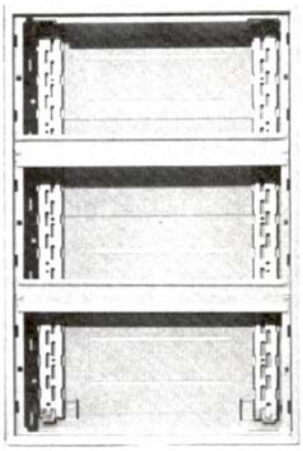
à un **appareil** ou à un **groupe d'appareils** : disjoncteur, contacteur, multi 9...

correspond un moyen de fixation : **platine, rail DIN** ou de raccordement : **jeu de barres...**

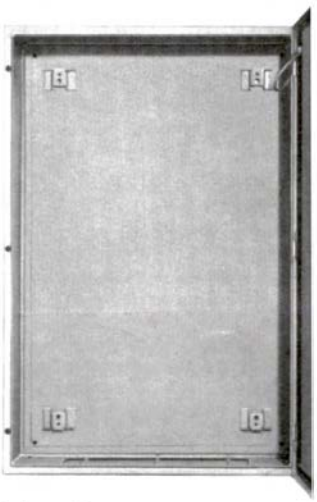
et un plastron condamnant l'accès aux pièces sous tension. L'ensemble appareil + platine + plastrons occupe un **volume exprimé en modules.**

une enveloppe fonctionnelle coffret G180, coffret G étanche, armoire P6/P6 étanche, choisie pour offrir le nombre de modules nécessaire [1]...





G180



G étanche

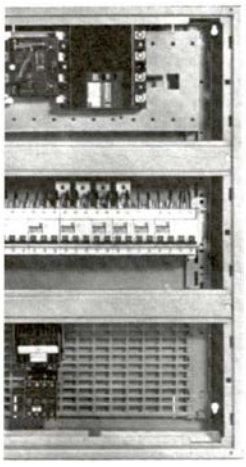


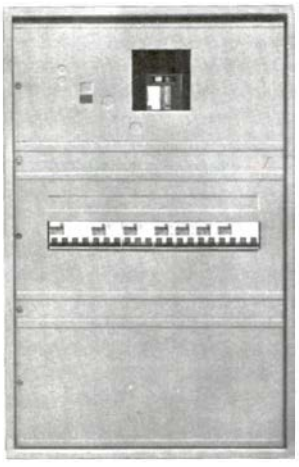
armoire P6 ou P6 étanche

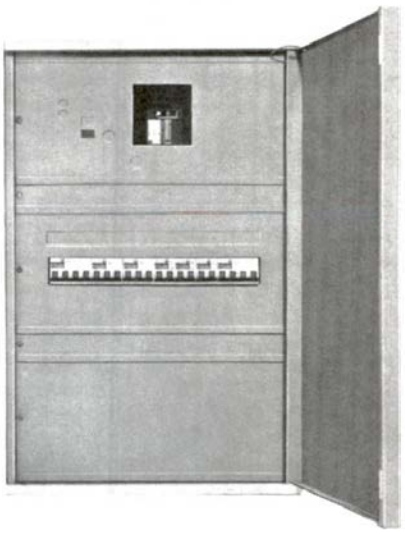
un châssis
uel se fixent
tines,
barres...

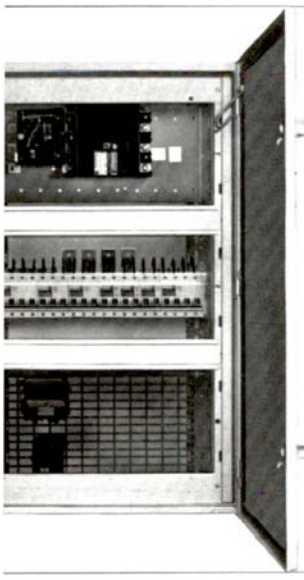
les plastrons
se fixent
sur l'enveloppe.

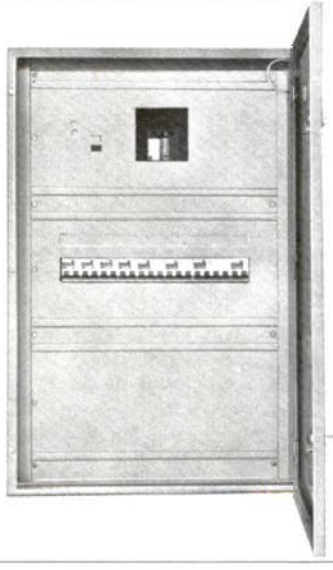
le coffret G180
peut recevoir
une porte.

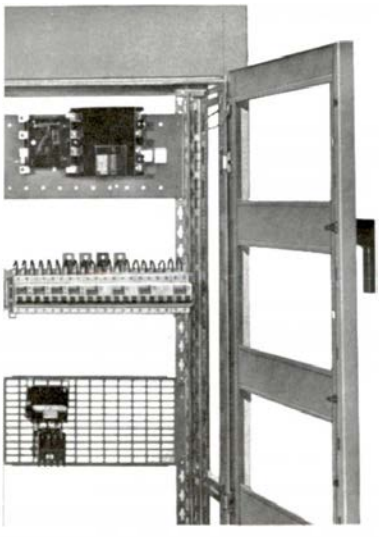


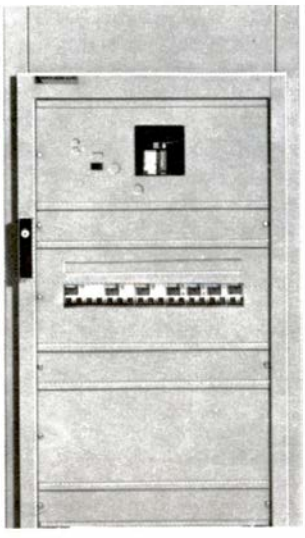










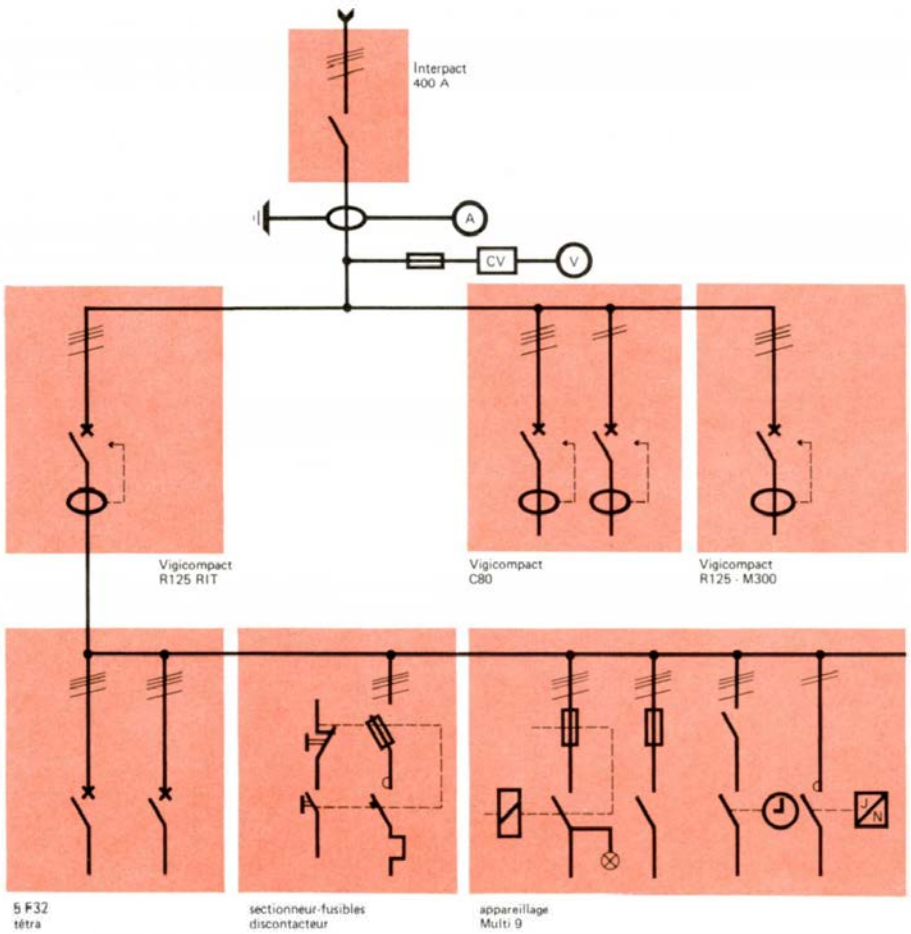


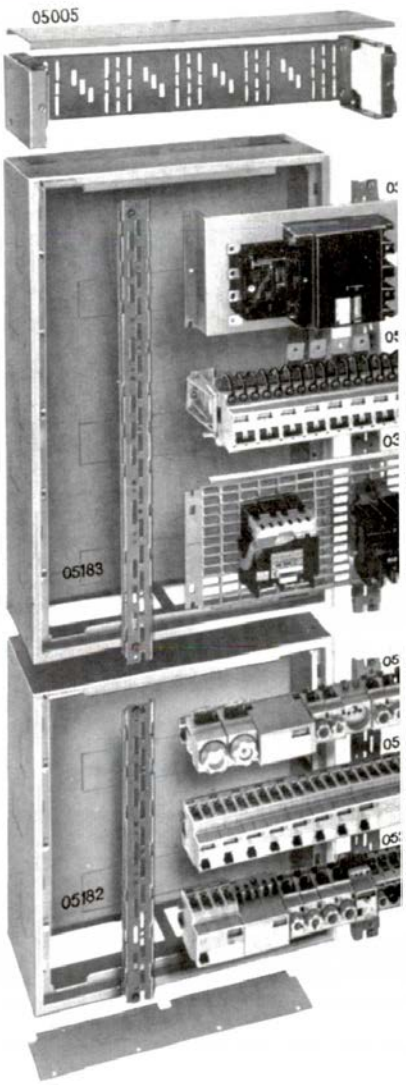
(1) attention : l'armoire P6 existe en 5 modèles différents : A, B, C, D et E, dont les profondeurs et les largeurs utiles sont différentes.
Certains appareils nécessitent, outre un certain nombre de modules, un type minimal qui est indiqué dans les pages de choix des pièces fonctionnelles, ainsi que page F40.

comment déterminer une enveloppe fonctionnelle ?

exemple de réalisation en coffret G180

Le schéma
Grouper les appareils par fonctions ou groupes d'appareils.

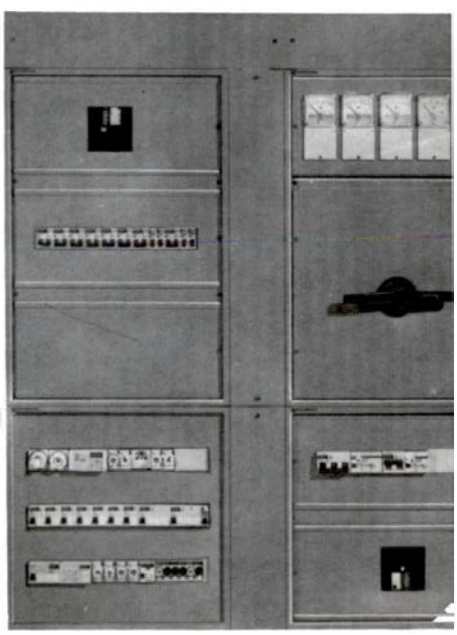




choix des pièces fonctionnelles

appareillage	nombre de modules nécessaires	platines	plastrons
Interpact 400 A	2	**05072**	**05032**
Vigicompact R125 RIT	1	**03353**	**05088**
Vigicompact C80	1	* **05231**	comprend platine et plastron
Vigicompact R125 M300	1	**03353**	**05088**
Compact C32	1	**05020**	**03312**
Sectionneur-fusibles + contacteur	1	**03279**	**03310**
Multi 9	2	* **05232**	comprend platine et plastron
Appareils de mesure	1	obturateurs **03106**	**05055**

* nouveautés

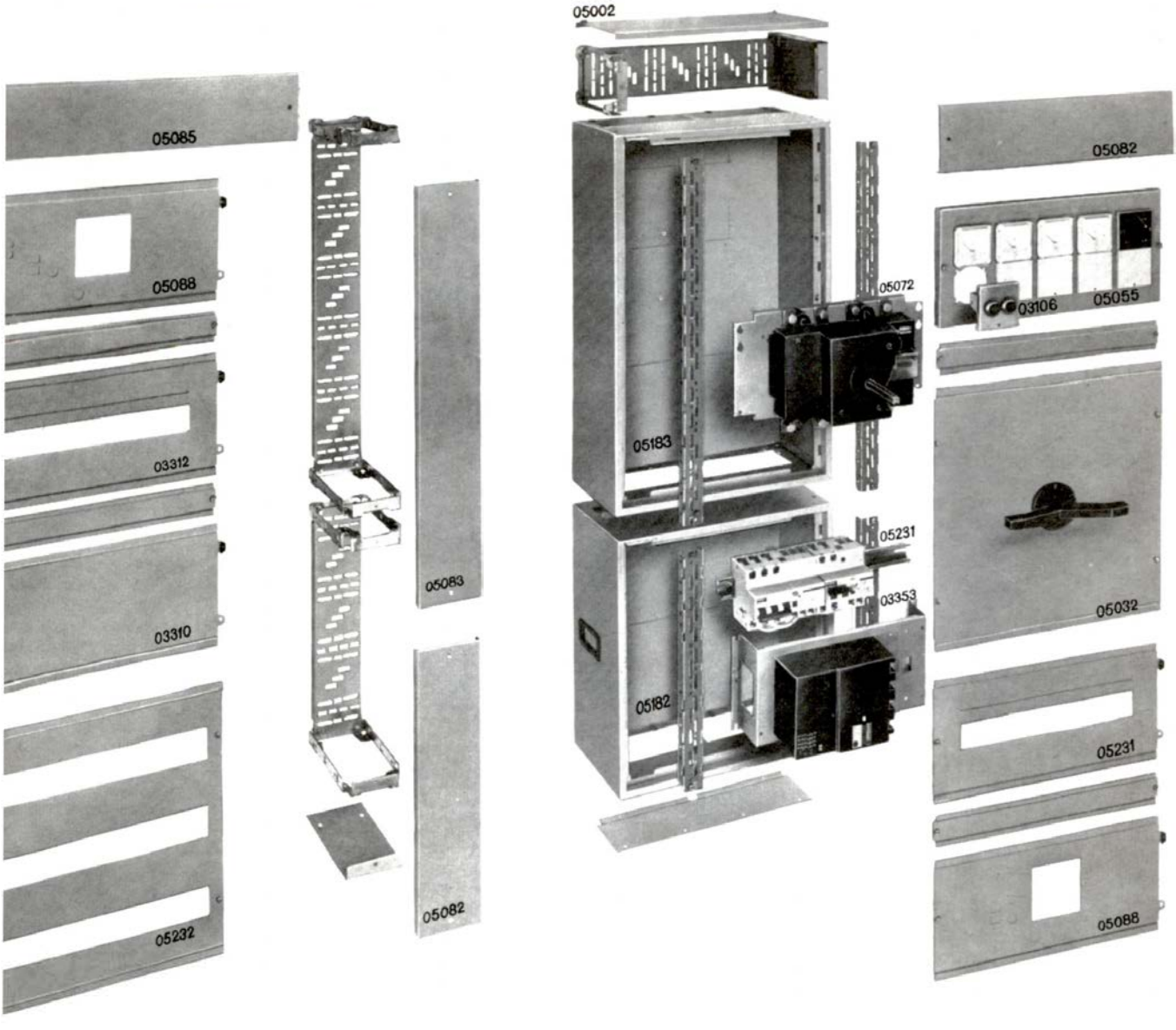


choix du modèle de coffret
Nombre de modules nécessaires : 10
L'interrupteur d'arrivée sera placé dans un coffret G3 (05183) pour être physiquement séparé du reste de l'installation, les autres modules seront constitués par 2 coffrets G2 (05182) et 1 coffret G3 (05183).

accessoires complémentaires
- pour obturer les ouvertures libres du plastron 05055 : 6 obturateurs 03106
- 1 support de barrettes de raccordement 05150
- 1 collecteur de neutre 05100
- pour faciliter le raccordement :

gaines à câbles 05083, 05082,
05082 et tôle supérieure 05002
05085 et tôle supérieure 05005

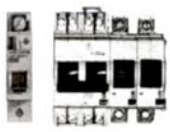
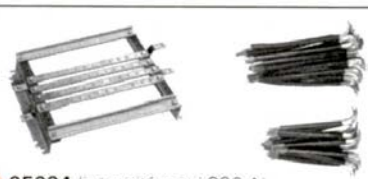
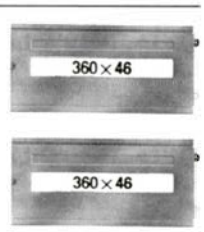
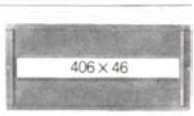
assemblage de coffrets
Les coffrets sont assemblés grâce aux préperçages de fixation.


05085
05088
03312
03310
05232
05083
05082
05002
05072
05183
05231
03353
05182
05082
03106
05055
05032
05231
05088

pièces fonctionnelles

pour montage en G180/G étanche

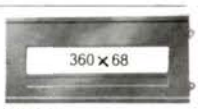
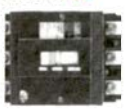
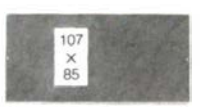
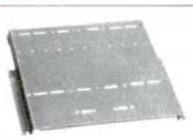
● accessoires éventuels voir page F33

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	platine	+	plastron
disjoncteur et appareillage modulaire Multi 9					
F32/F32H  **C32a, Multi 9** 	**40** pas sur **jeu de barres** **20 pôles**	1	 **05020** (intensité maxi 180 A) ✱ ● capot isolant : réf. 05023 ● obturateurs : réf. 01548 (bande de 1 m) ● 4 liaisons réf. 05024 pour relier deux jeux de barres ● 4 liaisons intermodulaires 180 A réf. 01010 ● collecteur de terre : réf. 05100 ● support d'étiquettes : réf. 01018 ● 4 connecteurs 2 x 50 □ réf. 05021	+	 360 x 46 **03312**
	44 pas (1)	1	 ✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron. ● obturateurs : réf. 01548 (bande de 1 m) ● supports d'étiquettes : réf. 01205 ● butée de blocage latérale : réf. 05247		 406 x 46
	3 x 44 pas (1) entr'axe 125 mm	2	 ✱ **05232** comprend les rails DIN, les entretoises, la visserie et le plastron ● obturateurs : réf. 01548 (bande de 1 m) ● supports d'étiquettes : réf. 01205 ● butée de blocage latérale : réf. 05247		 406 x 46
	4 x 44 pas (1) entr'axe 135 mm	3	 ✱ **05233** comprend les rails DIN, les entretoises, la visserie et le plastron ● obturateurs : réf. 01548 (bande de 1 m) ● support d'étiquettes : réf. 01205 ● butée de blocage latérale : réf. 05247		 406 x 46
C80 	**2 x 14** pôles sur **jeu de barres** tétrapolaire	2	 ✱ **05034** (intensité maxi 320 A) Livré avec écran isolant transparent et connexions souples ● obturateurs : réf. 01548 (bande de 1 m) ● support d'étiquettes : réf. 01018 ● butée de blocage latérale : réf. 05247	+	 360 x 46 360 x 46 **03312 x 2**
	16 pôles	1	 ✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron ● obturateurs : réf. 01548 (bande de 1 m) ● support d'étiquettes : réf. 01205 ● butée de blocage latérale : réf. 05247		 406 x 46

(1) 2 pas : 17,5 à 18 mm

✱ **nouveautés**

● accessoires éventuels voir page F33

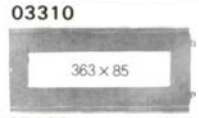
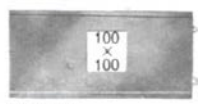
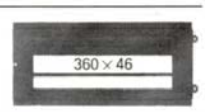
ype d'appareil installer	nombre maxi installable	dans... modules	platine	+	plastron
disjoncteurs compact					
100/R125 	**1** fixe horizontal prises avant	1	montage identique à celui du Vigi R125 RIT/M300 **03353**		**05088**
	4 bi, tri **3** tétra fixe vertical prises avant	1	 **03353** ● obturateurs : réf. 01549 (bande de 1 m) ● support d'étiquettes : réf. 01018	+	 **03313**
	4 bi, tri **3** tétra débrochable vertical prises avant	1	**03354** ● obturateurs : réf. 01549 (bande de 1 m) ● support d'étiquettes : réf. 01018		**03313**
:125 N ✱ 	**1** bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	 ✱ **05073**	+	 ✱ **05091**
	4 bi, tri **3** tétra fixe vertical prises avant	1	 ✱ **05073** ✱ ● obturateur : réf. 05050 (122 x 85)	+	 ✱ **05089**
:125 L ✱ 	**1** tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	 ✱ **05075**	+	 ✱ **05093**
:160 N/C160 H ✱ 	**1** bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	 ✱ **05073**	+	 ✱ **05091**
	4 bi, tri **3** tétra fixe vertical prises avant mixage possible avec C125 et C160 Vigi	2	 ✱ **05074** ✱ ● Obturateur : réf. 05050 (122 x 85)	+	 ✱ **05092**
:160 L ✱ 	**1** tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	 ✱ **05075**	+	 ✱ **05093**
TC160 N ou H ✱ 	**1** bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	 ✱ **05075**	+	 ✱ **03338**

✱ **nouveautés**

pièces fonctionnelles

pour montage en G180/G étanche

● accessoires éventuels voir page F33

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	platine	+ plastron
disjoncteurs compact (suite)				
C250 	**2** bi, tri, tétra fixe vertical prises avant raccordement avec câble de section ≤ 70 □	2	 **05078**	+  ✱ **05094**
	2 bi, tri, tétra fixe vertical prises avant raccordement avec câble de section > 70 □	3	 **05078** ✱ ● obturateur : réf. 05050 (122 x 85)	 **03310** +  ✱ **05089**  **03310**
C250/C500/C630 	**1** bi, tri, tétra fixe vertical prises avant pour C500/C630 le montage derrière porte est possible en G180, sans les plastrons et si le disjoncteur est fixé sur profil U : réf. 06445	3	 **05078**	 **03310** +  **05088**  **03310**
disjoncteurs différentiels vigicompact				
Vigi C32a  bi, tri, tétra	**44** pas (1) **3 x 44** pas (1) **4 x 44** pas (1)	1 2 3	✱ **05231** comprend rail DIN, réhausse, visserie et plastron (photos page F26) ✱ **05232** comprend rail DIN, réhausse, visserie et plastron (photos page F26) ✱ **05233** comprend rail DIN, réhausse, visserie et plastron (photos page F26) ● obturateurs : réf. 01548 (bande de 1 m) ● support d'étiquettes : réf. 01205 ● butée de blocage latérale : réf. 05247 Encombrements : Vigi C32a bi : 8 pas, Vigi C32a tri : 12 pas, Vigi C32a tétra : 16 pas	
Vigi F32 	**40** pas (1) sur jeu de barres 20 pôles	1	 **05020** (intensité maxi 180 A) ✱ ● capot isolant : réf. 05023 ● obturateurs : réf. 01548 (bande de 1 m) ● 4 connecteurs 2 x 50 □ réf. 05021 ● 4 liaisons souples intermodulaires 180 A réf. 01010 ● 4 liaisons pour relier 2 jeux de barres : réf. 05024 ● support d'étiquettes : réf. 01018 ● butée de blocage latérale : réf. 05247	+  **05022** (livré avec obturateur pour ouverture inférieure)
	44 pas (1)	1	 ✱ **05221** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron, ainsi que l'obturateur se montant dans l'ouverture prévue pour le bloc Vigi ● obturateurs : réf. 01548 (en bande de 1 m) ● support d'étiquettes : réf. 01205 ● butée de fixation latérale : réf. 05247	

(1) 2 pas : 17,5 à 18 mm

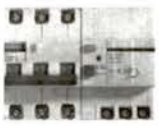
✱ **nouveautés**

● accessoires éventuels voir page F33

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	platine	+	plastron

disjoncteurs différentiels vigicompact (suite)

Vigi C80



encombrements :
bi : 102,5 mm
tri : 145 mm
tétra : 147 mm

3 bi
2 tri, tétra

1





✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron
- obturateurs : réf. 01548 (en bande de 1 m)
- support d'étiquettes : réf. 01205
- butée de blocage latérale : réf. 05247

Si le Vigi C80 est équipé d'un auxiliaire, vérifier que l'encombrement ne dépasse pas l'ouverture de plastron.

Vigi R125, RIT, M300



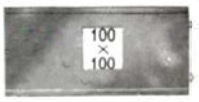
1 tri, tétra
fixe horizontal
prises avant

1



03353

+



05088

Vigi C160 ✱



1 bi, tri, tétra
fixe horizontal
prises avant

1



✱ **05073**

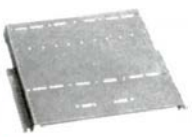
+



✱ **05090**

3 tri, tétra
fixe vertical

2



✱ **05074**

+



✱ **05092**

Mixage possible
avec C125 et C160

✱ ● obturateur : réf. 05050 (122 x 85)

---

protection différentielle

(disjoncteur différentiels de type branchement, voir page F31)

Relais Vigirex RH111



5

1

Montage sur plastron
le relais occupe deux perçages superposés

- 1 obturateur : réf. 03106 par perçage laissé libre



05055

Relais Vigirex RH113 ✱

4

1





✱ **05231** comprend le rail DIN, les réhausses, la visserie et le plastron
- obturateur : réf. 01548 (en bande de 1 m)
- support d'étiquette : réf. 01205

---

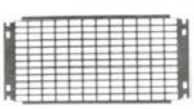
contrôle d'isolement

Contrôleur d'isolement Vigilohm TR23/TR4



1

1



03279

+



03311

- écrous clipasables métalliques ⌀ 4, réf. 05114 (les 20)

Vigilhom TR5



4

1

montage sur plastron à percer à la demande



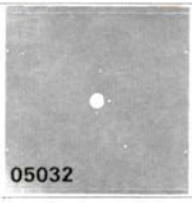
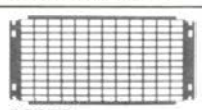
03301

✱ **nouveautés**

pièces fonctionnelles

pour montage en G180/G étanche

● accessoires éventuels voir page F33

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	platine	+	plastron
interrupteurs					
Interpact 	**1** 63/125/160 A avec poignée réf. 25535	**1** montage porte impossible en G180	**03387**	+	 **03308**
	**1** 250/400/630 A avec poignée réf. 26953	**2** montage porte impossible en G180	 **05072**	+	 **05032**
		3 montage porte impossible en G180	**05072**	+	**03310 x 2 + 03308**
Socomec, type 60 C 100 à 160 A bi, tri, tétra	**2**	**1** montage porte impossible en G180	**03387**	+	**03301**
			Perçage suivant gabarit fourni avec le plastron		
coupe-circuit					
	**Multi 9** 20 A 10,3 x 38 **22** 40 A 14 x 51 **14** 100 A 22 x 58 **8**	**1**	✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron		
	40 A 14 x 51 **14** 80 A 22 x 58 **12**	**1**	Fixation des coupe-circuit sur rail DIN par Fixocap non fourni		
			 **03276**	+ **05116** (les 20)	+  **03310**
	40 A 14 x 51 **42** 80 A 22 x 58 **36**	**2**	**03276 x 3**	**05116** (les 20)	**03310 x 2**
	100 A T00 **10** 160 A T0 **10**	**1**	**03276 x 2**	**05116** (les 20)	**03310**
	250 A T1 **4** 400 A T2 **4**	**2**	**03276 x 2**	**05116** (les 20)	**03310 x 2**
sectionneurs fusibles HPC + contacteurs ou discontacteurs					
Télémécanique 9/12 A tri/tétra 	**4**	**1**	 **03279** ● écrous clipsables ⌀ 4 : réf. 05114, ⌀ 5 : réf. 05115, ⌀ 6 : réf. 05116	+	 **03310**
+ 	16/25 A tri/tétra **2**	**1**	**03279**	+	**03310**
	40 A tri/tétra avec contact auxiliaire instantané **2**	**1**	**03279**	+	**03310**
	63 A tri/tétra avec contact auxiliaire instantané **1**	**1**	**03279**	+	**03310**
	40 A tri/tétra avec contact auxiliaire temporisé **2**	**1**		+	**03301**
	63 A tri/tétra avec contact auxiliaire temporisé **1**	**1**	**03279**	+	**03301**
	contacteur 80/125 A tri **1**	**1**	**03279**	+	**03301**
	discontacteur 80/125 A tri **1**	**2**	**03279 x 2**	+	**03301 x 2**

✱ Lorsque les contacteurs, discontacteurs ou sectionneurs sont montés seuls, le nombre maxi installable est à déterminer en fonction de leur encombrement et de la surface disponible sur la platine 03279 :

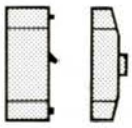
dimensions utiles de la platine **03279 :** 195 x 360 mm
hauteur disponible sous plastron **03310** : 143,5 mm
03301 : 161,5 mm

● accessoires éventuels voir pageF33

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	platine	+	plastron

disjoncteurs différentiels de type branchement

MG tous calibres et sensibilités — **1 à 5** — 1



et autres



03380

+



03318

● obturateurs : réf. **01548** (bande de 1 m)
profondeur disponible : 48 à 138 mm derrière plastron.

divers, sur châssis

DIN symétrique — **05177**

ou DIN asymétrique — **03276**

+ **05116**

+  **03310**

ou platine perforée "téléquick" —  **03279**

● écrous clipsables métalliques
ø 4, réf. 05114 ;
ø 5, réf. 05115 ;
ø 6, réf. 05116

équerres pour réglage de profondeur **05170** (la paire)

fermeture d'un module
● vide (réserve)
● avec de l'appareillage monté sans support fonctionnel — **03310**

divers, sur plastron

prises de courant 16/32/63 A — 1





03301
perçage à la demande

unités de signalisation ø 22,2 avec collerette ronde — **20** — 1

● monter 2 unités ø 22 sur un obturateur réf. 03106 après défonçage à l'aide du poinçon réf. 03112



commutateur 3 ou 6 directions — **10** — 1



03106 x 10

+



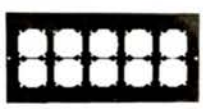
05055



● monter 1 commutateur sur un obturateur réf. 03106 après défonçage à l'aide du poinçon réf. 03112

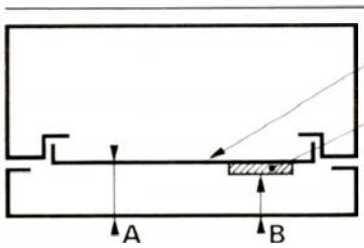
ampèremètre, voltmètre 72 x 72 mm — **10** — 1





05055

● 1 obturateur réf. 03106 par perçage laissé libre



Cotes disponibles derrière portes :

		porte pleine	porte transparente
G180	A	26	21
	B	21	16
G étanche	A	52	36
	B	47	31

pièces fonctionnelles

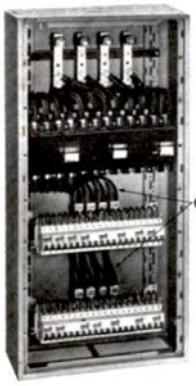
pour montage en G180/G étanche

• accessoires éventuels voir page F33

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	platine	+	plastron

raccordements et accessoires

raccordement général d'arrivée tétrapolaire



35□/185□ câble cuivre — 1 —  **05105** — 1 — +  **03310**

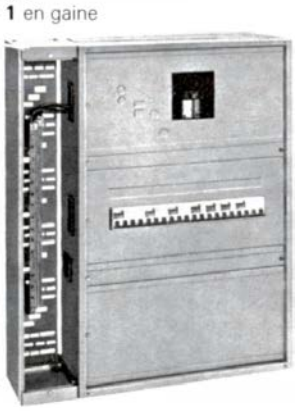
50□/240□ câble alu —  **05106**

liaisons souples intensité maxi 180 A — **01010** (les 4) — 1

Jeu de barres prépercées de répartition



1
ou
1 en gaine



 **05156**

+
barre 12 x 3 lg 1,3 m **05157**
à couper à la longueur
trous ⌀ 6,2 au pas de 25

 **03310**
(plastron inutile si montage en gaine)

montage possible de 2 barres 25 x 5 sur support 05156

bornes encliquetables sur DIN symétrique ou asymétrique **collecteur de terre ou de neutre**



60 15 A 4□	1	sym. ⊐ asym. J  **05177** ou **03276**	+  **05116** (les 20)	+  **03310**
180 15 A 4□	2	**03276 x 3**	**05116**	**03310 x 2**
45 15 A 10□	1	**03276**	**05116**	**03310**
36 70 A 16□	1			
30 95 A 25□	1			
22 125 A 35□/50□	1			
8 200 A 70□	2	**03276**	**05116**	**03310 x 2**
8 315 A 95□	2			

butées de blocage latérales — pour DIN symétrique : réf. **05247,** pour DIN asymétrique : réf. **05248**

collecteur de terre ou de neutre — **05100** livré avec un connecteur 35□ (barre de cuivre 12 x 3)

connecteurs pour jeu de barres

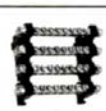


ex. : sur jeu de barres 05020



05021 (les 4)
2 x 50□

borniers pour rail DIN symétrique

bornier tétrapolaire (1) —  — 4 x 11 trous : **14940**
4 (13 trous + 25□) **14941**
protecteur transparent **14945**

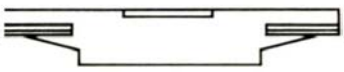
bornier simple (1) —  — borniers et barrettes voir ci-contre — protecteur transparent (0,45 m) **14946**

borniers pour plat de 12 x 2 (1) — voir ci-contre

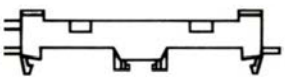
(1) Sur ces borniers, il est recommandé de ne pas raccorder de fils à l'extrémité étamée. Laisser l'extrémité nue, ou utiliser un embout.

accessoires pour G180/G étanche

supports isolants



our plat de 12 x 2, longueur 93 mm

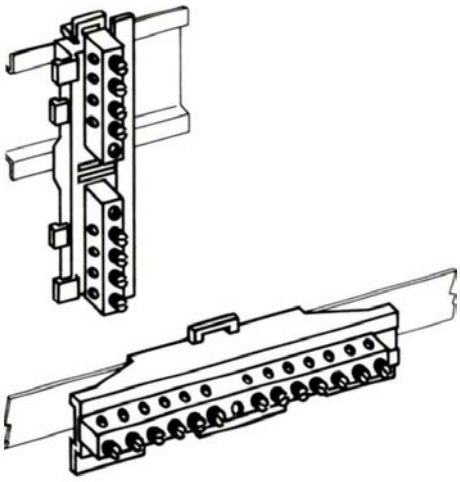


our rail DIN symétrique, longueur 76 mm

Supports isolants, non équipés de barrettes

pour plat de 12 x 2	beige	bleu	vert
	14980	**14985**	**14990**
pour rail DIN symétrique	beige	bleu	vert
	14981	**14986**	**14991**

oorniers

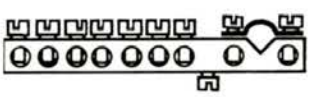


Réalisés avec les supports ci-dessus équipés de barrettes

pour plat de 12 x 2	beige	
2 x (3 x $10^{\square}$ + $16^{\square}$)	**14920**	
1 x (4 x $10^{\square}$ + 3 x $16^{\square}$)	**14921**	
1 x (5 x $10^{\square}$ + 5 x $16^{\square}$)	**14924**	
pour rail DIN symétrique	beige	bleu
2 x (3 x $10^{\square}$ + $16^{\square}$)	**14930**	
1 x (3 x $10^{\square}$ + 4 x $16^{\square}$) + $25^{\square}$	**14932**	**14933**
1 x (5 x $10^{\square}$ + 5 x $16^{\square}$)	**14934**	**14935**

barrettes de raccordement



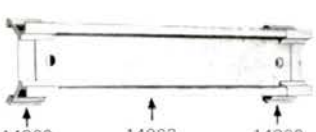


Se montent sur les supports isolants.

1 x (3 x $10^{\square}$ + 1 x $16^{\square}$) **80 A** (1)	**14901**	longueur	31 mm
1 x (4 x $10^{\square}$ + 2 x $16^{\square}$) **80 A** (1)	**14902**	longueur	43 mm
1 x (4 x $10^{\square}$ + 3 x $16^{\square}$ + 1 x $25^{\square}$) **150 A** (2)	**14903**	longueur	72 mm
1 x (5 x $10^{\square}$ + 5 x $16^{\square}$) **80 A** (1)	**14905**	longueur	72 mm
1 x (10 x $10^{\square}$ + 3 x $16^{\square}$) **80 A** (1)	**14906**	longueur	86 mm
1 x (9 x $10^{\square}$ + 6 x $16^{\square}$ + 1 x $25^{\square}$) **150 A** (2)	**14907**	longueur	126 mm
patte pour association de deux barrettes réf. 14905	**14910**		

(1) 70 A en G étanche
(2) 135 A en G étanche

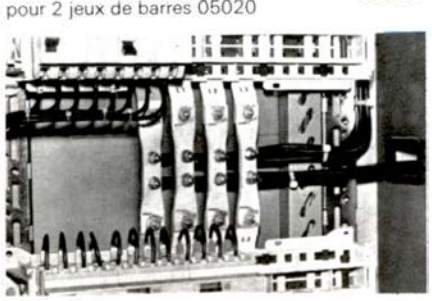
rail DIN réhaussable/réhausses



14860 14863 14860

rehausse 2 pas, hauteur 15 mm		**14860**
rail DIN réhaussable se monte sur 2 réhausses 14860	8 pas	**14861**
	12 pas	**14862**
	16 pas	**14863**

4 liaisons rigides **05024**
pour 2 jeux de barres 05020



Divers



obturateur 72 x 72 pour platine 05055. Sert de support pour les unités de signalisation **03106**



10 plaquettes, alu noir, à graver 70 x 15 pour obturateur 03106. Visserie fournie. **03111**



1 lot de poinçons pour défonçage des perçages sur obturateur 03106 **03112**



passe-câbles obturés	ø 20,6	**01172**
	ø 37,2	**01175**
	ø 47,2	**01176**
	70 x 40	**01215**
10 supports d'étiquettes auto-adhésifs	L = 360	**01018**
	L = 406	**01205**

Bombe de peinture gris clair **05192**
gris névé **05193**

capot isolant pour jeu de barres réf. 05020 **05023**

Visserie

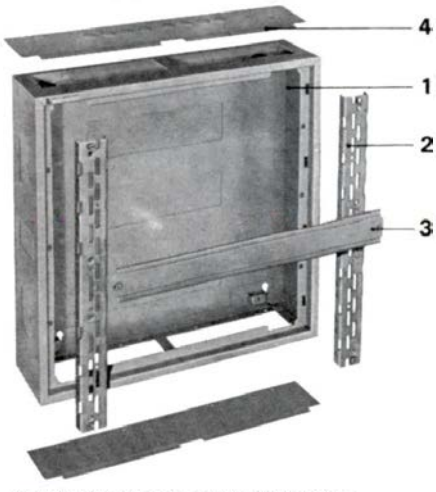
20 vis têtes hexagonales	4 x 16	**05164**
	5 x 16	**05165**
	6 x 16	**05166**
20 boulons ø 6 pour juxtaposition de coffrets		**05167**
lot de dépannage comprenant accessoires et visserie non référencés		**05199**
20 écrous clipsables métalliques pour platine **03279** montants de châssis et platine de gaine	ø 4	**05114**
	ø 5	**05115**
	ø 6	**05116**
entretoises hauteur 9 mm		**05209**
hauteur 23 mm		**05223**
hauteur 56 mm		**05056**
10 fixations vis et écrous pour plastron (remplacent les vis 1/4 de tour)		**05109**
Equerre support de goulottes		**05149**
Obturateurs 46 x 1000		**01548**
68 x 1000		**01549**
122 x 85		**05050**

montage fonctionnel

en coffret G180 IP 305
choix du modèle de coffret

encombrement page F39

enveloppes

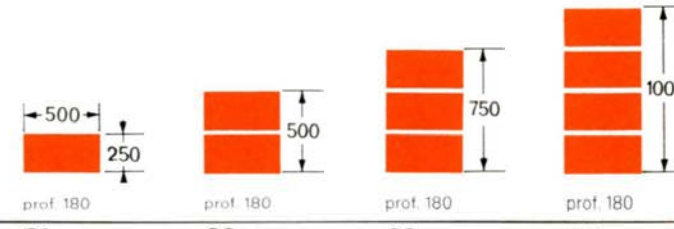


chaque référence de coffret comprend :
1. boîtier
2. montants supports de platines
3. longeron intermodulaire (sauf G1)
ainsi que la visserie nécessaire au montage des platines et plastrons
4. 4 plaques passe câbles
5. notice de montage

en option :
porte pleine ou transparente pouvant équiper le coffret muni ou non de ses plastrons

degré de protection
IP 305 coffret + plastrons
IP 305 coffret + porte + (plastrons)
IP 315 coffret + porte + tôle supérieure + (plastrons)

coffrets G180



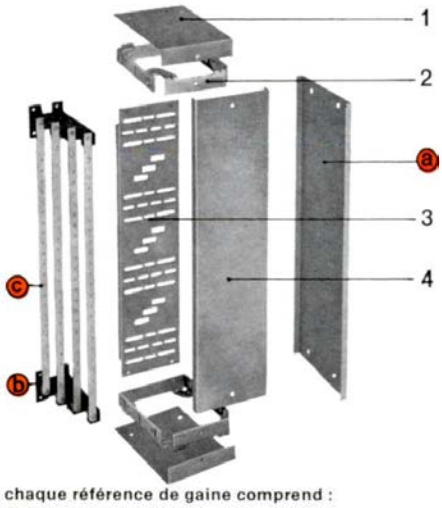
prof. 180 | prof. 180 | prof. 180 | prof. 180

type	G1	G2	G3	G4
nombre de modules	1	2	3	4
coffret	**05181**	**05182**	**05183**	**05184**
porte pleine	**14621**	**14623**	**14624**	**14626**
porte transparente	**14631**	**14633**	**14634**	**14636**

accessoires communs à tous les coffrets

tôle supérieure pour IP 315	4 pattes de fixation murale	4 pattes de scellement + protecteur pour encastrement	longeron pour montage d'une porte partielle	pochette adhésive porte-plans	bombe de peinture gris névé
05187	**05169**	**05168**	**05035** (sauf pour G1)	**06607**	**05193**

gaine
pour câbles et barres

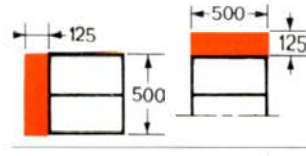


chaque référence de gaine comprend :
1. plaque passe-câbles
2. entretoise
3. platine
4. tôle avant
ⓐⓑⓒ voir paragraphe ci-contre.

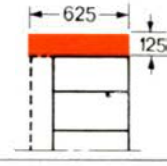
degré de protection :
(gaine montée sur une surface plane)
IP 305
IP 315 : nous consulter.

Facilite le passage des câbles de forte section ou en nombre important.
Le fond sert de chemin de câbles. Elle peut également recevoir des supports de jeux de barres et barres percées au pas de 20 mm. Elle se place à volonté à côté, au-dessus ou au-dessous des coffrets qui comportent tous les préperçages nécessaires. Les gaines sont juxtaposables entre elles.

gaine **G2**

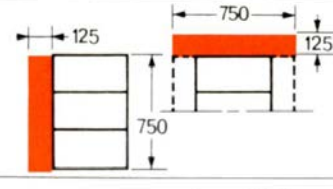


gaine **05082** + tôle latérale ou supérieure ⓐ **05002**



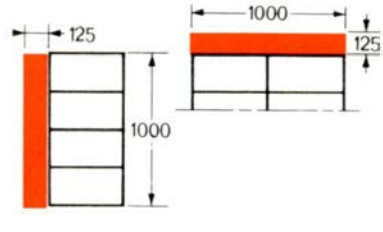
gaine **05085** + tôle supérieure ⓐ **05005**

gaine **G3**



gaine **05083** + tôle latérale ou supérieure ⓐ **05003**

gaine **G4**



gaine **05084** + tôle latérale ou supérieure ⓐ **05004**

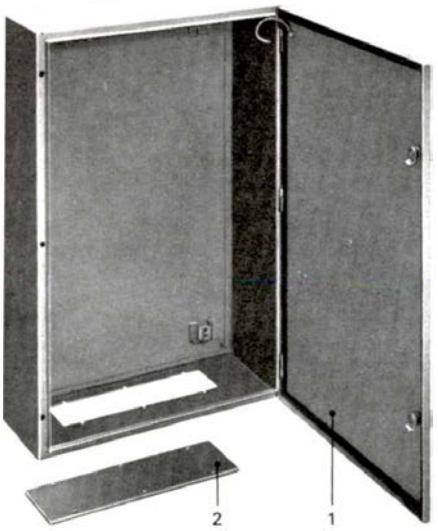
ⓑ 2 supports de barres	**05156**
ⓒ barre 12 x 3 long. 1,3 m	**05157**
4 connecteurs 35□	**05158**
passe-câbles 70 x 40	**01215**

montage fonctionnel

en coffret G étanche IP 557
choix du modèle de coffret

encombrement page F38

enveloppes



Chaque référence de coffret comprend :

1. boîtier avec porte pleine ou à regard
2. plaque passe-câbles démontable de l'extérieur



Eléments à approvisionner en plus :

1. paire de montants supports de platines

ou

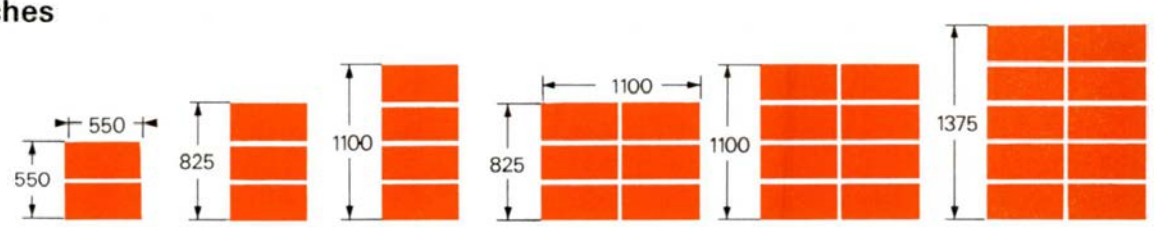
2. paire de montants + cadre support de plastrons et longerons

accessoires



1. auvent (recommandé pour montage à l'extérieur)
2. pattes de fixation murale
3. ouïes de ventilation
4. socle hauteur 200 mm
5. pochette adhésive porte-plans

coffrets G étanches



	profondeur 237	profondeur 237	profondeur 237	profondeur 237	profondeur 237	profondeur 331
nombre de modules	2	3	4	2 x 3	2 x 4	2 x 5
coffret avec porte pleine	**06120**	**06130**	**06140**	**06230**	**06240**	**06255**
coffret avec porte à regard	**06121**	**06131**	**06141**	**06231**	**06241**	**06256**
paire de montants supports de platines	**05012**	**05013**	**05014**	**05013 x 2**	**05014 x 2**	**05015 x 2**
paire de montants supports de platines **+ cadre** support de plastrons et longerons	**06312**	**06313**	**06314**	**06323**	**06324**	**06326**
accessoires spécifiques						
auvent (recommandé pour montage à l'extérieur)	**06515**	**06515**	**06515**	**06511**	**06511**	**06519**
socle (hauteur 200 mm)	**06525**	**06525**	**06525**	**06521**	**06521**	**06529**

accessoires communs à tous les coffrets

pattes de fixation murale	paire d'ouïes de ventilation	pochette adhésive porte-plans	bombe de peinture gris névé
06606	**02991**	**06607**	**05193**

montage multi 9 et unitaire compact/sectocompact interpact inverseur de sources

en coffret G étanche IP 557

enveloppes



Chaque référence de coffret comprend :

1. boîtier avec porte pleine ou à regard
2. plaque passe-câbles démontable de l'extérieur

supports d'appareillage



Montage Multi 9 :
châssis rail DIN + plastrons



Montage Compact/Interpact :

platine de fixation en fond de coffret (montage avec ou sans commande rotative à travers porte).

accessoires



1. auvent (recommandé pour montage à l'extérieur)
2. pattes de fixation murales
3. ouïes de ventilation
4. socle hauteur 200 mm
5. pochette adhésive porte-plans

coffrets G étanches

Multi 9			■	■							
unitaire Compact/Interpact					■	■	■	■	■	■	■
cotes extérieures en mm		L	300	400	200	300	400	400	550	600	800
		H	400	600	300	400	500	600	825	800	1000
		P	137	137	137	205	205	237	237	331	331
coffret avec	porte pleine		**06020**	**06030**	**06010**	**06040**	**06050**	**06060**	**06130**	**06070**	**06080**
	porte à regard (1)		**06021**	**06031**	**06011**	**06041**	**06051**	**06061**	**06131**	**06071**	**06081**
Multi 9	plastron + rail DIN 3 rangées de 24 pas		**06310**								
	plastron + rail DIN 4 rangées de 32 pas			**06311**							
Compact Interpact Sectocompact Inverseur de sources	Compact fixe type (2)				C80	F100 R125 Vigi C80	Vigi F100 R125	C250 C500 C630	Vigi C250 C500	C1250	inverseur de sources
	Interpact calibre					63 125 160		250 400 630			
	platine 1 Compact ou Interpact (sauf Vigi C80) avec gabarit de perçage de la porte				**06341**	***06374**	***06375**	***06376**	***06373**	**06347**	
	platine Vigicompact C80					***06342**					
	platine inverseur de sources 250 à 630 A										**06348**

Compact débrochable — sur demande, coffret G étanche unitaire pour Compact débrochable. Consultez votre agent.

accessoires spécifiques							
auvent	**06512**	**06513**	**06514**	**06517**	**06515**	**06516**	**06518**
socle hauteur 200 mm					**06525**	**06526**	**06528**

accessoires communs à tous les coffrets

pattes de fixation murale	paire d'ouïes de ventilation	pochette adhésive porte-plans	bombe de peinture gris névé
06606	**02991**	**06607**	**05193**

(1) montage sans commande rotative
(2) commande rotative :
pour C80, voir page A14
pour autres Compact, voir chapitre B dans chaque calibre.

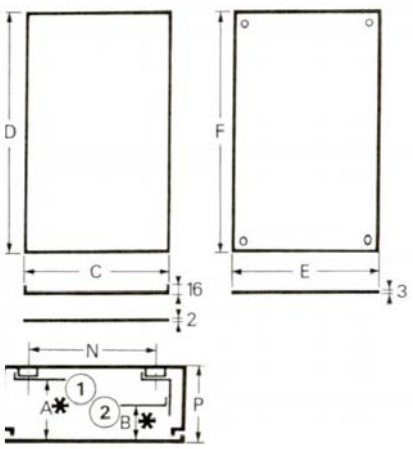
*nouveautés

détails de montage

coffret G étanche IP 557

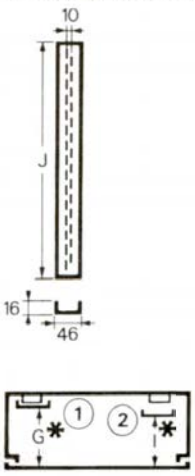
montage traditionnel
montage unitaire compact/sectocompact/interpact

A
ivec plaque de montage :
perforée "téléquick" pleine



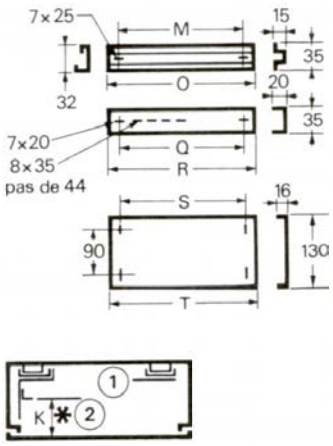
1) pattes de fond
2) sur équerre de réglage en profondeur

B
sur montants perforés



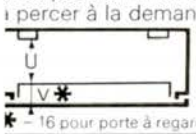
(1) sur pattes de fond
(2) sur équerre de réglage en profondeur

C
sur profils DIN, profils U
platine perforée "téléquick"



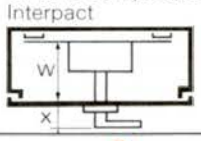
(1) sur montants fixés sur pattes de fond
(2) sur équerre de réglage fixée sur montants perforés

D
ivec plastron intérieur
à percer à la demande

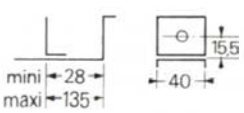


✱ – 16 pour porte à regard

E
unitaire Compact/Sectocompact ou
Interpact



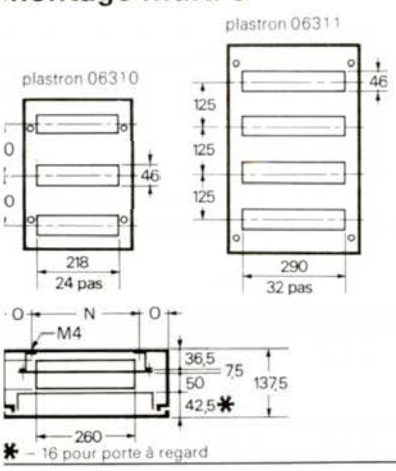
Equerre de réglage en profondeur



éf. des coffrets	dimensions extérieures			A plaque de montage perforée et pleine							B montant perforé				C profil DIN, profil U, platine perforée									D plastron intérieur		E Compact Interpact	
	L	H	P	A mini	B mini	B maxi	C	D	E	F	G	I mini	I maxi	J	K mini	K maxi	M	O	Q	R	S	T	N	U	V	W	X
06010	200	300	137	132			156	243	156	250													140	72	42	119	30
06040	300	400	205	181	39	144	260	325	250	340	182	40	145	315	40	145	185	216	180	210	190	210	190	140	42	186	30
06050	400	500	205	181	39	144	360	415	350	440	182	40	145	405	40	145	285	316	280	310	290	310	290	140	42	186	30
06060	400	600	237	212	70	175	360	505	350	540	213	71	176	495	71	176	285	316	280	310	290	310	290	130	42	214	60
06070	600	800	331	306	164	269	560	715	550	740	307	165	270	701	165	270	485	516	480	510	490	510	490	224	82	312	58
06080	800	1000	331	306	164	269	760	925	750	940	307	165	270	915	165	270	685	716	680	710	690	710	690	224	82		
06120	550	550	237	212	70	175	496	460	500	490	213	71	176	451	71	176	385	416	380	410	390	410	390				
06130	550	825	237	212	70	175	496	715	500	765	213	71	176	701	71	176	385	416	380	410	390	410	390			214	60
06140	550	1100	237	212	70	175	496	955	500	1040	213	71	176	949	71	176	385	416	380	410	390	410	390				
06230	1100	825	237	212	70	175	496	715	500	765	213	71	176	701	71	176	385	416	380	410	390	410	390(3)				
06240	1100	1100	237	212	70	175	496	955x2	500	1040	213	71	176	949	71	176	385	416	380	410	390	410	390(3)				
06255	1100	1375	331	306	164	269					307	165	270	1201	165	270	385	416	380	410	390	410	390(3)				

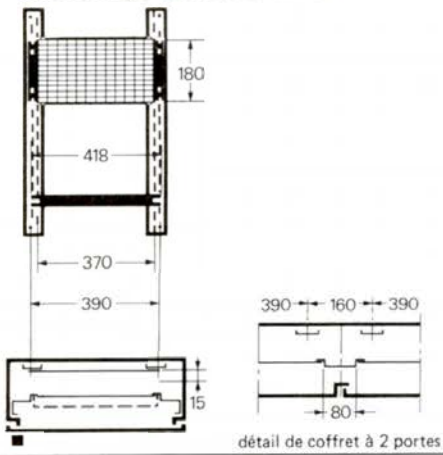
3) dans les coffrets double porte on à 2 fois cette cote

montage multi 9

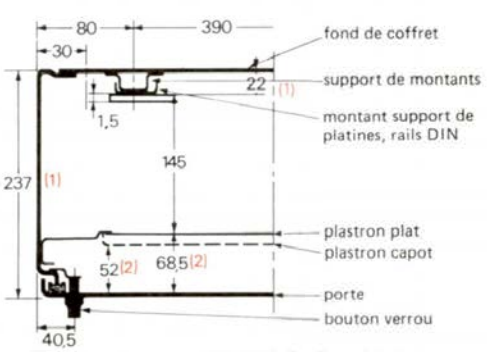


✱ – 16 pour porte à regard

montage fonctionnel



détail de coffret à 2 portes

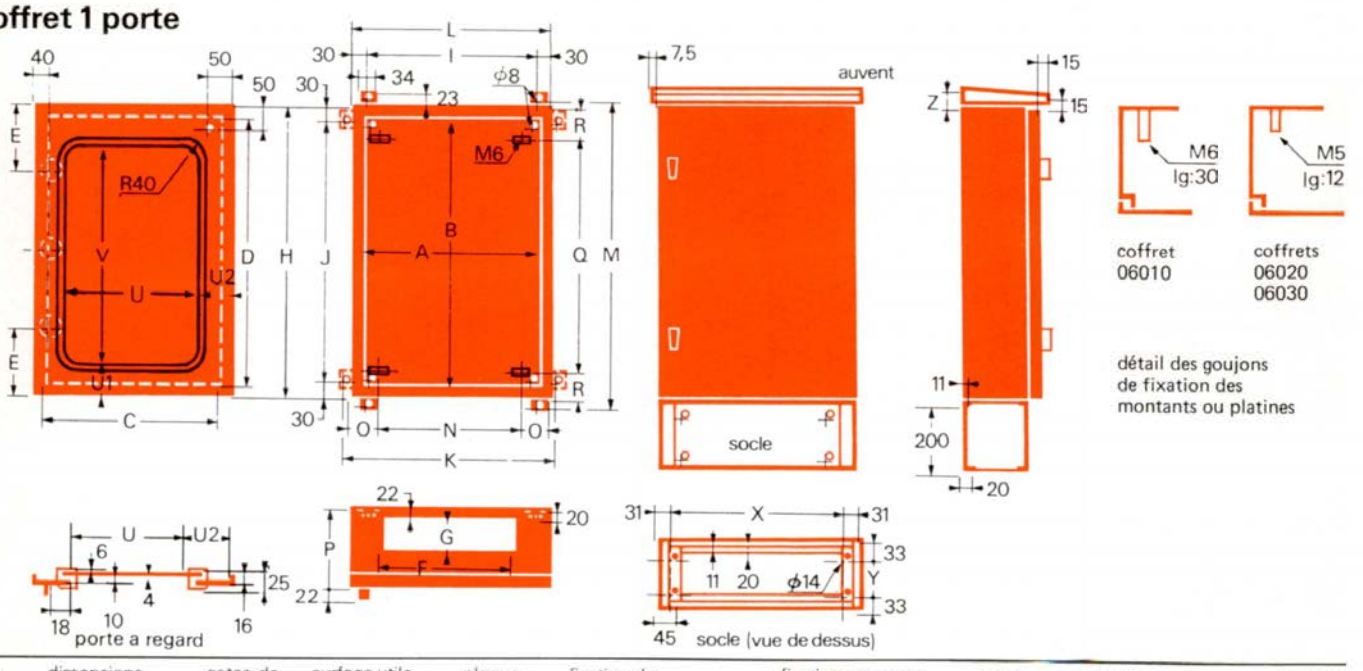


(1) pour le G étanche réf. 06255 (2 x 5 modules) :
331 au lieu de 237.
116 au lieu de 22.
(2) – 16 avec porte à regard

encombrement

coffret G étanche

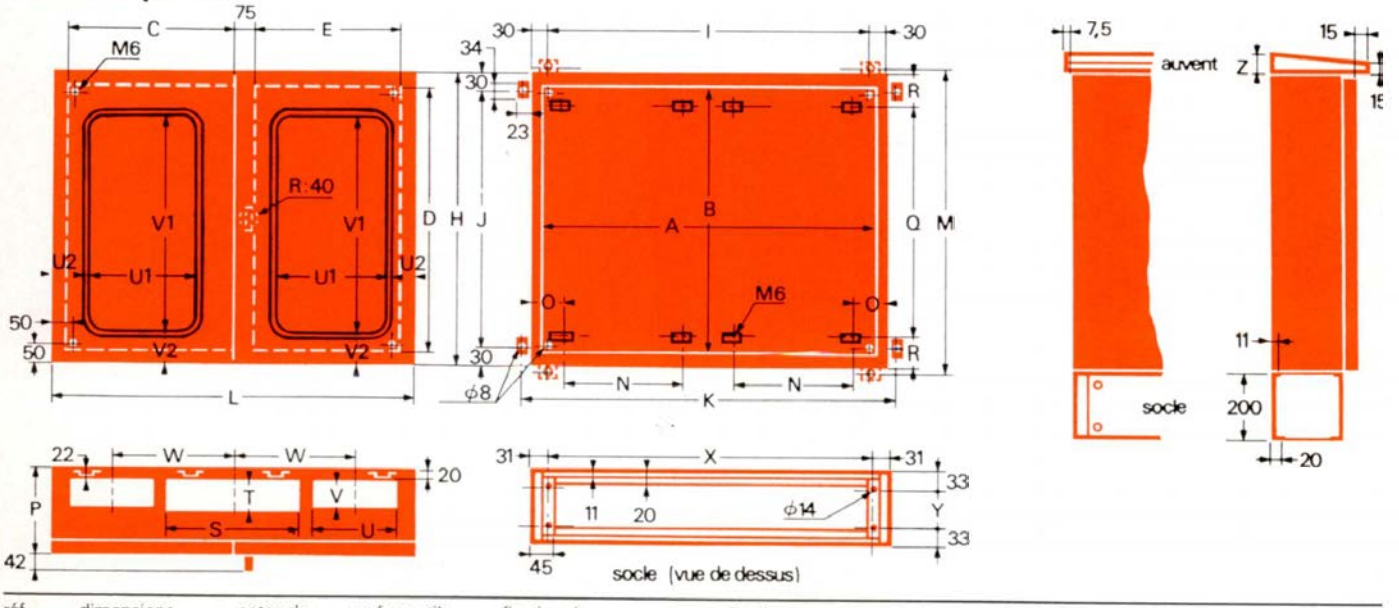
coffret 1 porte



réf. des coffrets	dimensions extérieures			cotes de passage		surface utile sur porte			plaque passe-câbles		fixation du boîtier				fixation montants ou platines				socle		regard				nombre boutons verrous
	L	H	P	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	M	N	O	Q	R	X	Y	U	V	U_1	U_2	Z	
06010	200	300	137	160	260	147	247		159	76	140	240	226	326	138	31	210	45			71	169	50	48	27	1
06020	300	400	137	260	360	247	347		260	70	240	340	326	426	225	37,5	250	75			171	269	50	48	27	1
06030	400	600	137	360	560	347	547		260	70	340	540	426	626	278	61	375	112,5			271	469	50	48	27	1
06040	300	400	205	260	360	247	347		260	80	240	340	326	426	190	55	300	50			171	269	50	48	33	1
06050	400	500	205	360	460	347	447		360	95	340	440	426	526	290	55	390	55			271	369	50	48	33	1
06060	400	600	237	360	560	347	547		360	95	340	540	426	626	290	55	480	60			271	469	50	48	35	1
06070	600	800	331	560	760	547	747	173	360	95	540	740	626	826	490	55	686	57	538	245	435	632	87	84	43	2
06080	800	1000	331	760	960	747	947	203	260(1)	80(1)	740	940	826	1026	690	55	900	50	738	245	635	832	87	84	43	2
06120	550	550	237	510	510	497	497		360	95	490	490	576	576	390	80	436	57	488	151	380	380	89	89	35	1
06130	550	825	237	510	785	497	772	173	360	95	490	765	576	851	390	80	686	69,5	488	151	371	637	97	89	35	2
06140	550	1100	237	510	1060	497	1047	203	360	95	490	1040	576	1126	390	80	936	82	488	151	371	912	97	89	35	2

(1) il y a 2 plaques 260 x 8

coffret 2 portes



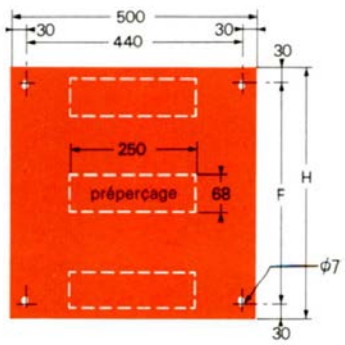
réf des coffrets	dimensions extérieures			cotes de passage		surface utile sur porte			fixation du boîtier				fixation montants ou platines					plaque passe câbles				socle		regard			
	L	H	P	A	B	C	D	E	I	J	K	M	N	O	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	U_1	V_1	U_2	Z
06230	1100	825	237	1060	785	513	772	458	1040	765	1126	751	390	80	686	69,5	360	95	260	80	365	1038	151	371	637	91	35
06240	1100	1100	237	1060	1060	513	1047	458	1040	1040	1126	1126	390	80	936	82	360	95	260	80	365	1038	151	371	912	91	35
06255	1100	1375	331	1060	1335	513	1322	458	1040	1315	1126	1401	390	80	1186	94,5	360	95	260	80	365	1038	245	371	1187	91	43

encombrement
détails de montage

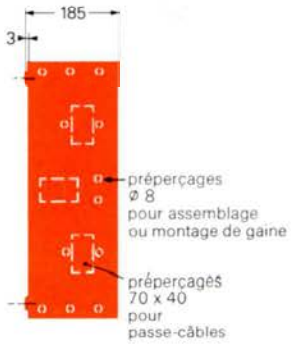
coffret G180

encombrement

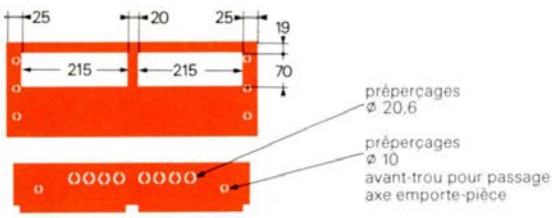
vue de face



vue de côté



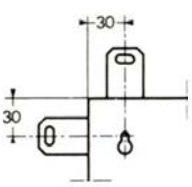
vue de dessus



	G1	G2	G3	G4
cote H	250	500	750	1000
cote F	190	440	690	940

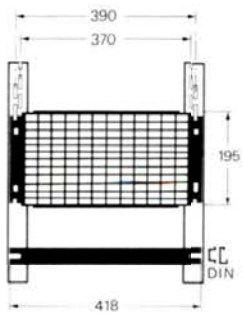
Fixation : par accrochage sur trous boutonnières en fond de coffret.

Patte de fixation extérieure éventuelle
réf. 05169

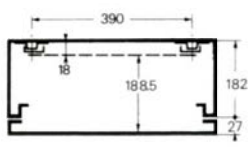


détails de montage

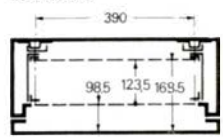
Châssis support d'appareillage
avec
- 2 montants verticaux
- 1 platine perforée "téléquick"
- 1 rail DIN symétrique ou asymétrique



Fixation sur montants verticaux

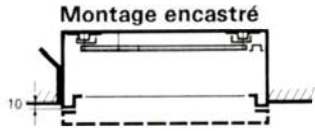


Fixations sur équerres de réglage en prof.
réf. 05170



Nota : dans le cas de montage sur DIN symétrique ou asymétrique retrancher 13.5 mm aux cotes ci-dessus.

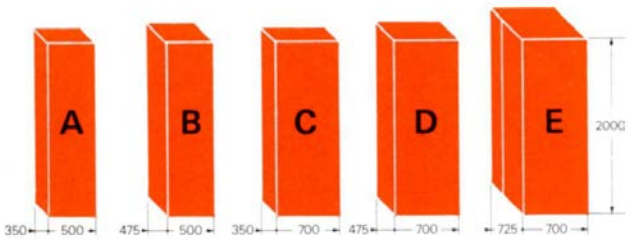
Montage encastré



montage fonctionnel en armoire P6

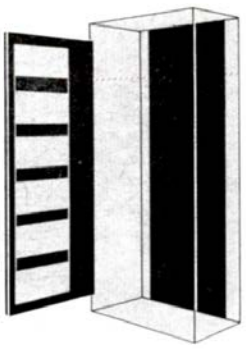
Attention : par leur encombrement, certains appareils nécessitent une dimension minimale d'armoire.
Les pages qui suivent indiquent pour chaque appareil, le type minimal d'armoire dans laquelle il peut être installé.
Retenir en fin de compte le type convenant à tous les appareils.

armoire P6 type :



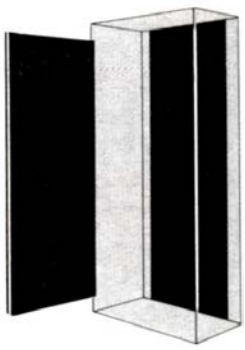
IP 205

porte fonctionnelle + fond
la commande des appareils est à travers les plastrons



IP207/307/437

porte pleine + fond + joint + auvent
la commande des appareils est derrière la porte



appareillage à installer			IP 205 A	IP 205 B	IP 205 C	IP 205 D	IP 205 E	IP207/307/437 A	IP207/307/437 B	IP207/307/437 C	IP207/307/437 D	IP207/307/437 E
Multi 9			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
disjoncteurs Compact	C32/F32/C80		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	F100/R125		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	✱ C125/C160		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C250	fixe prise avant			■	■	■			■	■	■
		débrochable prise arrière				■	■				■	■
	C500/C630	fixe prise avant			■	■	■			■	■	■
		débrochable prise arrière					■				■	■
	C1250	fixe prise avant					■				■	■
		débrochable prise arrière [1]				(3)	■				(2) (3)	(2)
	inverseur de sources (jusqu'à 1250 A) ✱					■	■				■	■
disjoncteurs Codis	N100/N100F			■		■	■		■		■	■
	C200					■	■				■	■
	N250/N400					■	■				■	■
disjoncteurs Visucompact	✱ R125/C250/C500/C630 [1]					■	■				(2)	(2)
	C1250 [1]					(3)	■				(2)(3)	(2)
disjoncteurs différentiels Vigicompact	C32/F32/C80		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	F100/R125/C160 ✱		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C250/C500				■	■	■			■	■	■
protection différentielle	Vigirex RH111/RH113		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Vigilohm TR4/TR5/TR10/TR23		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
disjoncteurs type branchement			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
interrupteurs	Interpact 63 à 630 A		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Socomec	100 à 160 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		250 à 400 A	■	■	■	■	■	(2)	■	(2)	■	■
		800 à 1200 A [1]				■	■				■	■
coupe-circuit HPC	sans pcmm	40 à 400 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		630 A			■	■	■			■	■	■
	avec pcmm	40 à 160 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		250 à 630 A			■	■	■			■	■	■
sectionneurs-fusibles HPC	12 à 125 A		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	200 A			■		■	■		■		■	■
	315 à 500 A					■	■				■	■
contacteurs et discontacteurs	9 à 260 A		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
contacteurs et discontacteurs sur barreau	200 à 630 A			■		■	■		■		■	■

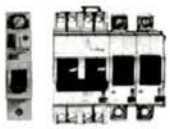
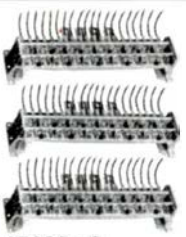
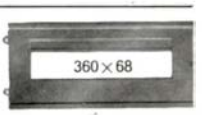
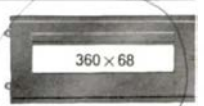
✱ **nouveautés**

(1) pour ces appareils le couloir à câbles est toujours placée à gauche et la porte fonctionnelle n'a qu'un sens d'ouverture (de droite à gauche)
(2) pour montage avec face avant fonctionnelle et porte pleine, la commande de l'appareil doit passer à travers le plastron cuvette 03330 qui est à percer à la demande
(3) le montage est possible si l'appareil et ses départs s'installent dans la même armoire.

pièces fonctionnelles

pour armoire P6

● accessoires éventuels voir page F50

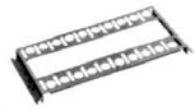
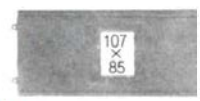
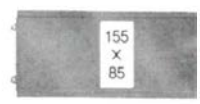
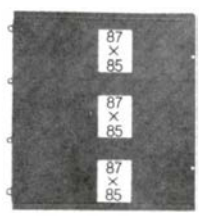
type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	d'une P6 type mini	platine	+	plastron
disjoncteurs compact						
F32/F32H 	**40** pas (1) sur **jeu de barres** 20 pôles	1	A	 **05020**	+	 **03312**
C32a, Multi 9 	**3 x 40** pas (1) sur **3 jeux de barres** entr'axe 180 mm	2	A	 **05020 x 3** ● 4 connecteurs 2 x 50□ : réf. 05021 ● capot isolant 05023 ● liaisons intermodulaires 01010 (les 4) ● obturateur : réf. 01548 (bande de 1 m)	+	 **03333**
	44 pas (1)	1	A	 ✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron		
	3 x 42 pas (1) entr'axe 180 mm	2	A	 ✱ **03342** comprend les rails DIN, les entretoises, la visserie et le plastron ● butées de blocage latérales: réf. 05247 ● obturateur : réf. 01548 (bande de 1 m)		
(1) 2 pas Multi 9 : 17,5 à 18 mm						
C80 	**16** pôles (2)	1	A	 ✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron		
	3 x 15 pôles (2) entr'axe 180 mm	2	A	 ✱ **03342** comprend les rails DIN, les entretoises, la visserie et le plastron ● butées de blocage latérales : réf. 05247 ● obturateur : réf. 01548 (bande de 1 m)		
(2) Si le C80 est équipé de ses auxiliaires, vérifier que l'ensemble ne dépasse pas l'ouverture du plastron largeur d'un pôle : 25 mm encombrement auxiliaires page A15						
F100/R125 	**4** bi ou tri **3** tétra fixe vertical prises avant	1	A	 **03353**	+	 **03313**
	4 bi ou tri **3 tétra** débro vertical prises avant	1	A	 **03354** ● obturateur : réf. 01458 (bande de 1 m)	+	 **03313**

✱ **nouveautés**

pièces fonctionnelles

pour armoire P6

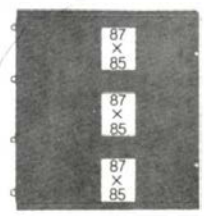
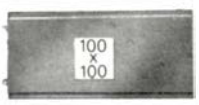
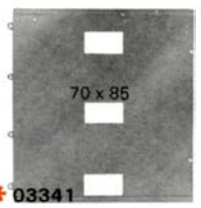
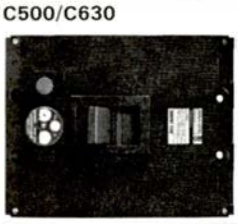
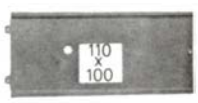
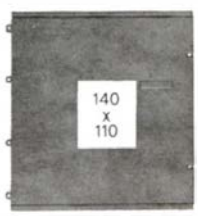
● accessoires éventuels voir page F50

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	d'une P6 type mini	platine	+ plastron
disjoncteurs compact (suite)					
C125 N ✱ 	**4** bi, tri **3** tétra fixe vertical prises avant	1	A	 ✱ **05073**	+  ✱ **05089**
	3 bi, tri **2** tétra débrochable vertical	1	A	 ✱ **03370** ● obturateur : réf. 05050 (122 × 85)	+  ✱ **05089**
C125 L ✱ 	**3** tri **2** tétra fixe vertical prises avant	1	A	 ✱ **03377**	+  ✱ **05089**
C160 N/C160 H ✱ 	**1** bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	A	 ✱ **05073**	+  ✱ **05091**
	2 bi, tri fixe horizontal prises avant	1	A	 ✱ **05073**	+  ✱ **03337**
	3 bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant	2	A	 ✱ **03374**	+  ✱ **03343**
	1 bi, tri, tétra horizontal débrochable ou déconnectable	1	A	 ✱ **03372**	+  ✱ **05091**
	2 bi, tri horizontal débrochable ou déconnectable	1	A	 ✱ **03372**	+  ✱ **03337**
	3 bi, tri, tétra horizontal débrochable ou déconnectable	2	A	 ✱ **03372 x 2**	+  ✱ **03343**

✱ **nouveautés**

● accessoires éventuels voir page F50

disjoncteurs compact (suite)

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	d'une P6 type mini	platine	+	plastron
C160 L * 	**1** tri, tétra fixe horizontal prises arrière	1	B	 * **03377**	+	 * **05091**
	1 tri, tétra débrochable horizontal	1	B	 * **03376**	+	 * **05091**
	2 tri, débrochable horizontal	1	B	 * **03376**	+	 * **03337**
	3 tri débrochable horizontal	2	B	 * **03376 x 2**	+	 * **03343**
TC160 N/TC160 H * 	**1** bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant			 * **05075**		 * **03338**
C250 	**1** bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	C	 **03355**	+	 **05088**
	1 bi, tri, tétra débrochable horizontal prises arrière	1	D			
	3 bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant	2	C	 * **03378**	+	 * **03341**
	3 bi, tri, tétra débrochable horizontal prises arrière	2	D			
C500/C630 	**1** bi, tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	D	 **03356**	+	 **03315**
	1 bi, tri, tétra débrochable horizontal prises arrières	1	D	 **03366**		
C1250 	**1** bi, tri, tétra fixe vertical prises avant pour barres de chant	2	D	 **03357**	+	 **03321**

* **nouveautés**

pièces fonctionnelles

pour armoire P6

● accessoires éventuels voir page F50

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	d'une P6 type mini	platine	+	plastron

disjoncteurs compact (suite)

C1250

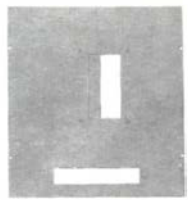


1 bi, tri, tétra débrochable prises arrière pour barres verticales avec commande manuelle à boule à commander séparément (page B93) réf. 32314

3 | E



03369 + 

03310 + 

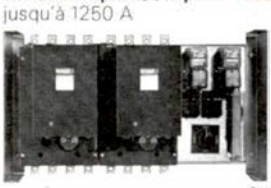


03123

Attention : voir nota ci-dessous

03329

Inverseur de sources automatique Compact jusqu'à 1250 A



Les appareils sont montés horizontaux

4 | E



03369 + 

03310 + 

Attention : voir nota ci-dessous.

+ ✱03390

03320

Codis N100/N100F



3 bi ou tri
2 tétra
prises avant

1 | B



03360 + 

03313

● obturateur : réf. 01549 (bande de 1 m)

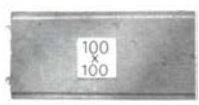
Codis C200



1 tri ou tétra horizontal prises arrière débrochable

1 | D



03361 + 

05088

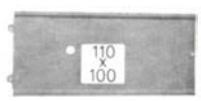
Codis N250/N400



1 tri ou tétra horizontal prises arrière débrochable

1 | D



03362 + 

03315

Visucompact R125/C250



1 Visu R125 tri ou tétra avec commande par poignée rotative directe à commander séparément (page B66)

2 | B



✱03379



✱03345

1 Visu C250 tri ou tétra avec commande par poignée rotative directe à commander séparément

2 | D



03389 + 

03123



03334

Attention : voir nota ci-dessous.

Nota : le montage de ces appareils s'opère directement sur les cadres de la P6 et non sur le châssis fonctionnel.
Il faut donc raccourcir celui-ci du nombre de modules occupés par les appareils.
Pour montage derrière porte pleine avec face avant fonctionnelle, utiliser le plastron cuvette 03330 qui est à percer à la demande.

✱ **nouveautés**

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	d'une P6 type mini	platine	+	plastron

disjoncteurs compact (suite)

Visucompact C500/C630/C1250

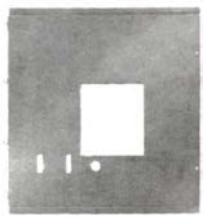


1 Visu C500/C630 tri ou tétra avec commande par poignée rotative directe à commander séparément

attention : voir nota page F44

2 | D



03389 +  **03123** +  **03335**

1 Visu C1250 tri ou tétra appareil livré avec commande à boule

3 | E

03369 + **03310 + 03123** + **03329**

disjoncteurs différentiels vigicompact

Vigi F32

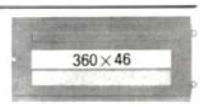


40 pas sur **jeu de barres 20 pôles**

1 | A



05020
- obturateur : réf. 01548 (bande de 1 m)
- capot isolant : réf. 05023
- 4 connecteurs 2 x 50□ : réf. 05021

+ 

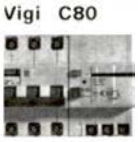
05022

44 pas

1 | A

05221 comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron

Vigi C80



3 bi
2 tri, tétra

1 | A



+ 

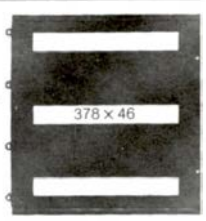
✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron

9 bi
6 tri, tétra

2 | A



✱ **03342** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron
- obturateur : réf. 01548 (bande de 1 m)
- butée de blocage latérale : réf. 05247

+ 

Si le Vigi C80 est équipé de ses auxiliaires vérifier que l'ensemble ne dépasse pas l'ouverture de plastron
largeur d'un pôle : 25 mm
encombrement des auxiliaires page A15

Vigi R125, M300

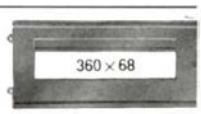


4 tri ou **3** tétra fixe vertical prises avant

1 | A



03353

+ 

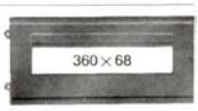
03313

4 tri ou **3** tétra débro-vertical prise avant

1 | A



03354
- obturateur : réf. 01549 (bande de 1 m)

+ 

03313

Vigi R125 RIT



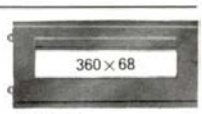
4 tri ou **3** tétra fixe vertical prises avant

2 | A



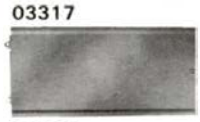
03353

- obturateur : réf. 01549 (bande de 1 m)



03313

+ 
03317

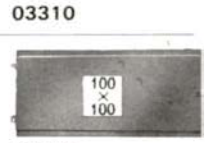

03310

1 tri ou tétra fixe horizontal prises avant

A



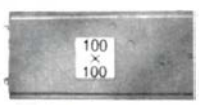
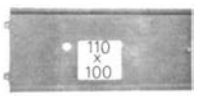
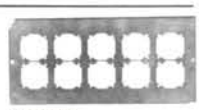
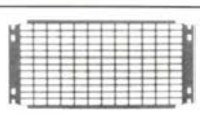
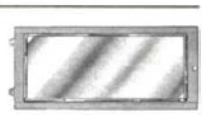
03353

+ 

05088

pièces fonctionnelles

pour armoire P6

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	d'une P6 type mini	● accessoires éventuels voir page F50 **platine**	+ **plastron**
disjoncteur (suite)					
Vigi C160 N ou H ✱ 	**1** tri, tétra fixe horizontal, prises avant	1	A	✱ **05073**	+ ✱ **05091**
	2 tri, fixe horizontal, prises avant	1	A	✱ **05073**	+ ✱ **03337**
	3 tri, tétra fixe horizontal, prises avant	2	A	✱ **03374**	+ ✱ **03343**
	1 tri, tétra horizontal débrochable ou déconnectable	1	A	✱ **03372**	+ ✱ **05091**
	2 tri horizontal débrochable ou déconnectable	1	A	✱ **03372**	+ ✱ **03337**
montage identique à celui du C160 N ou H	**3** tri, tétra horizontal débrochable ou déconnectable	2	A	✱ **03372 x 2**	+ ✱ **03343**
Vigi C160 L ✱ 	**1** tri, tétra fixe horizontal prises arrière	1	B	**03377**	+ ✱ **05091**
	1 tri, tétra horizontal débrochable ou déconnectable	1	B	**03376**	+ ✱ **05091**
	2 tri, horizontal débrochable	1	B	**03376**	+ ✱ **03337**
montage identique à celui du C160 L	**3** tri, horizontal débrochable	2	B	**03376 x 2**	+ ✱ **03343**
Vigi C250 RIT (1)	**1** tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	C	 **03355**	+  **05088**
	3 tri, tétra fixe horizontal	2	C	✱ **03378**	+ ✱ **03341**
Vigi C500 RT/RTB (1)	**1** tri, tétra fixe horizontal prises avant	1	C	 **03356**	+  **03315**
(1) appareil sans cache-bornes					
protection différentielle					
Relais Vigirex RH111 	**5** montage sur plastron le relais occupe 2 perçages superposés	1	A		 **05055**
				● 1 obturateur réf. 03106 par perçage laissé libre	
	montage sans accessoire sur porte devant couloir à câble, à percer. **3** relais horizontaux ou **1** vertical dans la hauteur d'un module d'armoire C, D ou E.				
Relais Vigirex RH113	**4**	1	A		 406 x 46
				✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron	
				● obturateur en bande : réf. 01548	
contrôle d'isolement					
Contrôleur d'isolement Vigilohm TR23/TR4 	**1** avec boîtier tôle	1	A	 **03279** ● écrous clipsables ø 4 : réf. 05114	+  **03311**
	1 avec boîtier moulé sur bandeau percé réf. 03602 ou 03802 (voir page F52)				
Vigilohm TR5 	montage sur bandeau P6 ou plastron 03301 à percer à la demande				**03301**

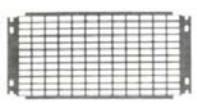
✱ **nouveautés**

ype d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	d'une P6 type mini	● accessoires éventuels voir page platine	+	plastron
interrupteurs						
nterpact	63/125/160 A **1** tri, tétra avec poignée (1) réf. 25535	1	A	 **03387**	+	 **03308**
	250/400/630 A **1** tri, tétra avec poignée (2) réf. 26953	1	A	 **03357**	+	 **03308**
Socomec type 60C	60/160 A (1) **2** bi, tri, tétra	1	A	 **03387**	+	 **03301** (3)
	200/400 A (2) **1** bi, tri, tétra	1	A	 **03357**	+	 **03301** (3)
	800/1200 A (2) **1** bi, tri, tétra	2	D	 +  **03389** **03123**	+	 **03302** (3)
	attention : voir nota ci-dessous					

coupe-circuit HPC les photos des platines, plastrons, accessoires ne figurent qu'une fois en bas de page

 **Multi 9**	20 A 10,3 x 38 40 A 14 x 51 100 A 22 x 58	**22** **14** **8**	1	A	✱ **05231** comprend le rail DIN, les entretoises, la visserie et le plastron.		
 **sans protection contre la marche en monophasé**	40 A 14 x 51	**14** pôles	1	A	**03276**		**03310**
		42 pôles	2	A	**03276 x 3**		**03320**
	80 A 22 x 58	**12** pôles	1	A	**03276**		**03310**
		36 pôles	2	A	**03276 x 3**		**03320**
	100 A T00	**10** pôles	1	A	**03276 x 2**		**03310**
	160 A T0	**10** pôles					
	250 A T1	**4** pôles					
	400 A T2	**4** pôles					
	620 A T3	**4** pôles	2	C	**03276 x 2**		**03320**
avec protection contre la marche en monophasé	40 A 14 x 51	**5** bi, **3** tri ou **2** tétra	1	A	**03279**	■ écrous clipsables : Ø 4 réf. 05114, Ø 5 réf. 05115, Ø 6 réf. 05116	**03310**
	80 A 22 x 58	**4** bi, **3** tri ou **2** tétra	1	A	**03279**	■ écrous clipsables : Ø 4 réf. 05114 Ø 5 réf. 05115, Ø 6 réf. 05116	**03310**
	100 A T00 160 A T0	**2** bi, tri ou **1** tétra	1	A	**03276 x 2**		**03310**
	250 A T1	**2** bi ou **1** tri, tétra	1	C			
	400 A T2	**2** bi ou **1** tri, tétra	2	C	**03276 x 2**		**03320**
	630 A T3	**1** bi, tri, tétra					


03276


03279




03310

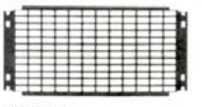
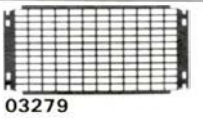
03320

(1) pour montage derrière porte pleine, utiliser le plastron cuvette 1 module 03339 à percer à la demande. **(2)** pour montage derrière porte pleine, utiliser le plastron cuvette 2 modules 03330 à percer à la demande. **(3)** perçage du plastron à la demande suivant gabarit livré avec le plastron.
Nota : l'interrupteur 800/1200 A se monte directement sur les cadres de la P6 et non sur le châssis fonctionnel. Il faut donc raccourcir celui-ci de 2 modules.

pièces fonctionnelles

pour armoire P6

● accessoires éventuels page F50

type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans... modules	d'une P6 type mini	platines	+	plastrons
disjoncteurs différentiels de type branchement						
MG	**1 à 5** tous modèles tous calibres et sensibilités		**A**	profondeur disponible 49 à 138 derrière plastron		
				 **03380**	+	 360×68
Autres				● obturateur : réf. **01549** (bande de 1 m)		**03318**
sectionneurs fusibles HPC + contacteurs ou discontacteurs						
Télémécanique						
● LC1-D contacteur ou discontacteur tri/tétra 9/12 A tri/tétra	**4**	**1**	**A**	**03279** ● écrous clipsables ø 4 : réf. 05114, ø 5 : 05115, ø 6 : réf. 05116	+	**03310**
16/25 A tri/tétra	**2**	**1**	**A**	**03279**	+	**03310**
40 A tri/tétra avec contact auxilaire instantané	**2**	**1**	**A**	**03279**	+	**03310**
63 A tri/tétra avec contact auxiliaire instantané	**1**	**1**	**A**	**03279**	+	**03310**
40 A tri/tétra avec contact auxiliaire temporé	**2**	**1**	**A**	 **03279**	+	 **03301**
63 A tri/tétra avec contact auxiliaire temporise.	**1**	**1**	**A**	**03279**	+	**03301**
● CN1-tri. contacteur tri 80/125 A	**1**	**1**	**A**	**03279**	+	**03301**
contacteur tri 200/260 A	**1**	**2**	**A**	**03279 x 2**	+	**03302**
discontacteur tri 80/125	**1**	**2**	**A**	**03279 x 2**	+	**03302**
Discontacteur tri 200/260 A	**1**	**3**	**A**	**03279 x 3**	+	**03302** **03301**
● LC1. B tétra contacteur tétra 200/300 A catégorie AC1	**1**	**2**	**B**	**03382 x 2** + **03276 x 4 + 03123**	+	**03320**
Discontacteur tétra 200/300 A	**1**	**3**	**B**	**03382 x 3** + **03276 x 6 + 03123**	+	**03320** **03310**
● LC1. F tri, tétra contacteur, tri, tétra 330 A	**1**	**2**	**D**	**03382 x 2** + **03276 x 2** + **03395 + 03123**	+	**03320**
contacteur tri, tétra 450/630 A	**1**	**3**	**E**	**03382 x 2** + **03276 x 2** + **03395 + 03123**	+	**03320** **03310**
Discontacteur tri, tétra 330 A	**1**	**3**	**D**	**03382 x 3** + **03276 x 2** + **03395 x 2 + 03123**	+	**03320** **03320** **03310**
Discontacteur 450/630 A	**1**	**4**	**E**	**03382 x 3** + **03276 x 2** + **03395 x 2 + 03123**	+	**03320 x 2**

● accessoires éventuels page F50

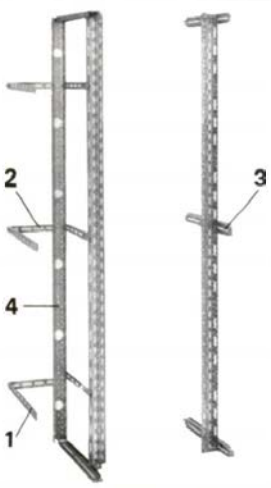
type d'appareil à installer	nombre maxi installable	dans modules	d'une P6 type mini	platine	+	plastron
compteurs						
C3 V4	**2**	2	**A**	**03279 x 2**	+	**03311** + **03310**
C3 Y4	**2**	2	**A**	**03279 x 2**	+	**03313** + **03310**
C3 X4	**2**	1	**A**	**03279** ● écrous clipsables : ø 4, réf. 05114, ø 5, réf. 05115 - ø 6, réf. 05116	+	**03311**
divers						
Bornes ■ montage sur DIN asymétrique ou DIN symétrique placé horizontalement dans le module						
15 A 4□	**60** bornes	1	**A**	**03276** ou **05177**	+	**03310**
	180	2	**A**	**03276 x 3** ou **05177 x 3**	+	**03320**
15 A 10□	**45**	1	**A**	**03276** ou **05177**	+	**03310**
70 A 16□	**36**					
95 A 25□	**30**					
125 A 35/50□	**22**					
200 A 70□ 315 A 95□ 500 A 185□ 630 A 240□	**8**	2	**A**	**03276** ou **05177**	+	**03320**
■ montage sur DIN asymétrique ou DIN symétrique placé verticalement dans le couloir à câbles P6 type C, D, E						
15 A 4□	**45**	hauteur 280 mm		**03276** ou **05177**		
15 A 10□	**35**					
70 A 16□	**28**					
95 A 25□	**23**					
125 A 35/50□	**16**					
200 A 70□ < 315 A 95□	**4**	hauteur 560 mm				
500 A 185□, 630 A 240□	**4**					
possibilité de montage pour appareils divers						
montage sur DIN symétrique		1	**A**	**05177**	+	**03310**
DIN asymétrique		1	**A**	**03276**	+	**03310**
platine perforée		1	**A**	**03279**	+	**03310**
		2	**A**	**06352**	+	**03320**
		3	**A**	**06353**	+	**03310** + **03320**
		4	**A**	**06354**	+	**03320 x 2**
plastron (sans support)		1	**A**		+	**03310**
Fermeture d'un module vide (réserve)		1	**A**		+	**03310**
raccordement général tétra		1	**A**			
arrivée 35□/185□ câble cuivre			**05105**	arrivée 50□/240□ câble alu	 **05106**	+	**03310**
prise de courant MG 16/32/63 A						montage sur plastron 03301 à percer à la demande

divers à monter sur bandeau, cadre latéral ou plastron 05055

	nombre maxi installable						
	montage sur obturateur défonçable	sur cadre latéral 100 mm percé, dans la hauteur d'un module	sur bandeau 500 percé sans TR	sur bandeau 500 percé avec TR	sur bandeau 700 percé sans TR	sur bandeau 700 percé avec TR	sur plastron 05055 (1 module)
unités de signalisation ø 22,2 à collerette ronde 	(**2** par oburateur **03106**)	**6**	**12**	**6**	**16**	**10**	**20**
coup de poing ø 22,2	(**1** par obturateur **03106**)	**3**	**6**	**3**	**8**	**5**	**10**
commutateur 3 ou 6 directions	(**1** par obturateur **03106**)	**3**	**6**	**3**	**8**	**5**	**10**
appareils de mesure 45 x 45 compteurs horaires	(**1** par obturateur **03106**)	**3**	**6**	**3**	**8**	**5**	**10**
appareils de mesure 72 x 72 ampèremètre / voltmètre / fréquencemètre		**3**	**6**	**3**	**8**	**5**	**10**
appareils de mesure 96 x 96 phasemètre tri	montage sur bandeau plein à percer à la demande **4** sur bandeau 500, **6** sur bandeau 700						

accessoires P6/P6 étanche intensités admissibles

accessoires de châssis (autres accessoires : socles, auvent, plaques passe-câbles, nous consulter)



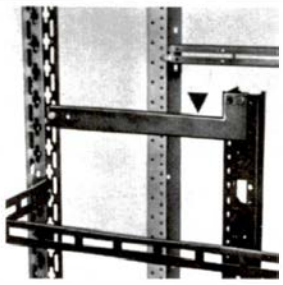
1. échelle à câbles latérale pour type C **03198**, D, E **03199**

2. échelle à câbles de fond **03197**

3. 6 traverses pour type A, C **03244**, B, D, E **03254**

4. montant arrière P6 avec 3 échelles de fond pour montage du jeu de barres sans châssis fonctionnel en type C, D, E **03117**

verrou de filerie pour adaptation d'un capot goulotte sur montant fonctionnel **03128**



patte support de montant fonctionnel interrompu **03123**



4 équerres de renfort de montant fonctionnel interrompu **03124**

accessoires divers







10 plaquettes, alu noir, à graver 70 x 15 pour obturateur 03106 Visserie fournie. **03111**

1 lot de poinçons pour défonçage des préperçages sur obturateur 03106 **03112**

obturateur 72 x 72 pour plastron 05055. Sert de support pour les unités de signalisation **03106**

bombe de peinture gris névé **05193**

2 anneaux de levage **03101**

joint d'étanchéité pour IP 437 **03109**





20 écrous clipsables métalliques pour platine perforée "téléquick" ø 4 **05114**, ø 5 **05115**, ø 6 **05116**

obturateur en bande de 1 m pour plastrons (ouverture 46 mm ou 68 mm) h : 46 **01548**, h : 68 **01549**

10 fixations vis et écrous pour plastrons (remplacent les vis 1/4 de tour) **05149**

20 écrous imperdables ø 6 pour montants de châssis **03126**

profil de protection pour tranche de tôle (L = 460 mm) **03136**

lot de dépannage **03113**

schéma synoptique (1)



	blanc	noir	rouge	vert	jaune	marron
barrette 900 mm	**03511**	**03521**	**03531**	**03541**	**03551**	**03561**
flèche de départ	**03512**	**03522**	**03532**	**03542**	**03552**	**03562**
flèche arrivée	**03513**	**03523**	**03533**	**03543**	**03553**	**03563**
transformateur	**03514**	**03524**	**03534**	**03544**	**03554**	**03564**
terre	**03515**	**03525**	**03535**	**03545**	**03555**	**03565**

pince à découper les barrettes : **03500**

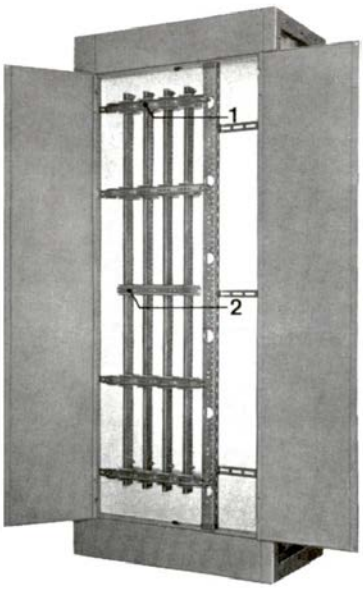
(1) tenue en température de l'adhésif de – 25° à + 93°C. A subi l'essai de chaleur humide suivant norme HN 63 S 60 sans aucun décollement ni aucune trace d'oxydation.

intensités admissibles dans les câbles cuivre, isolés au PVC (en A) température ambiante 35° (1)

		section	1,5□	2,5□	4□	6□	10□	16□	25□	35□	50□	70□	95□
disjoncteurs	P6 protégée	toron 1 à 4 conducteurs	16	25	32	40	63	90	110	135	180	230	275
		toron 5 à 8 conducteurs	14	22	28	36	55	80	100	125	165	207	250
		goulotte	12	20	25	32							
	P6 étanche et coffrets	toron 1 à 4 conducteurs	14	23	29	39	55	77	100	125	150	190	230
		toron 5 à 8 conducteurs	12	20	24	33	50	70	93	120	135	175	200
		goulotte > 8 conducteurs	10	16	20	25							
autres appareils	P6 protégée	toron 1 à 4 conducteurs	13	23	28	36	55	80	100	120	165	210	250
		toron 5 à 8 conducteurs	12	20	25	32	50	72	90	110	150	188	227
		goulotte	10	18	20	25							
	P6 étanche et coffrets	toron 1 à 4 conducteurs	12	21	26	35	50	70	90	115	135	176	210
		toron 5 à 8 conducteurs	10	19	22	20	46	63	84	103	125	160	190
		goulotte > 8 conducteurs	10	16	20	28							

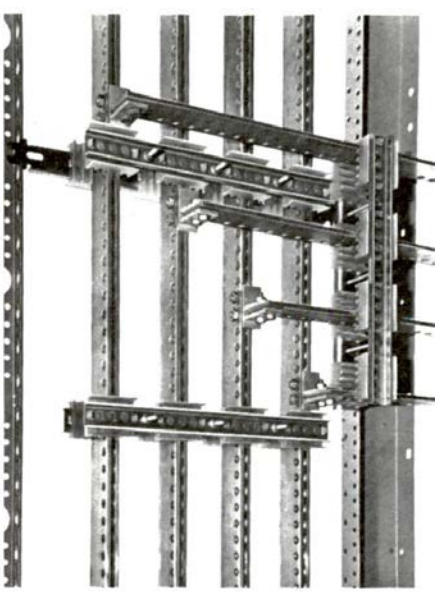
(1) valeur maximale moyenne sur 24 heures, suivant norme 63-410 et CEI 439.

jeu de barres



1 support 03190
2 support 03191

Utilisation de l'éclisse perpendiculaire



Exemple de détermination

Jeu de barres hauteur 6 modules, en P6 protégée, alimenté par un tranformateur 630 kVA/380 V.
In = 910 A ; on choisit dans le tableau 1 la valeur immédiatement supérieure, soit 1150 A, ce qui donne **2 barres 50 x 5.**

Icc crête = Icc efficace x 1,6 ;
Pour le transformateur considéré, cela donne : 22 100 x 1,6 = 35 360 A, soit 36 kA.
Le tableau 2 donne un entraxe 600 mm.

La hauteur du jeu de barres vaut 1500 mm. Pour respecter l'entraxe, il faudra placer 4 supports : voir tableau 3.

Le jeu de barres se situe à l'arrière de l'armoire.

Constitution du jeu de barres

Le jeu de barres se compose des barres proprement dites, assemblées entre elles par des supports (réf. 03190 et 03191). Les supports 03190 assurent également la fixation du jeu de barres sur la charpente de l'armoire.



support de jeu de barres			**03190**
support intermédiaire de jeu de barres			**03191**
barres de cuivre perforées Ø 10 au pas de 20 mm h = 6 modules (1500 mm)		25 x 5	**03165**
		50 x 5	**03175**
		63 x 5	**03185**
feuillard cuivre isolé l = 2 m		24 x 2	**03122**
		24 x 5	**03125**
		32 x 8	✱ **03100**
1 éclisse perpendiculaire (I maxi 1450 A)			**03194**

Détermination du jeu de barres

1. En fonction de l'intensité nominale, choisir dans le **tableau 1,** le nombre et la section des barres à utiliser pour une phase.
2. Déterminer en fonction de l'intensité de court-circuit, et à l'aide du **tableau 2** l'entraxe maximal à respecter entre les supports de jeu de barres.
En déduire le nombre de supports nécessaires.
3. En fonction de ce nombre, déterminer grâce au **tableau 3** la nature des supports à utiliser.

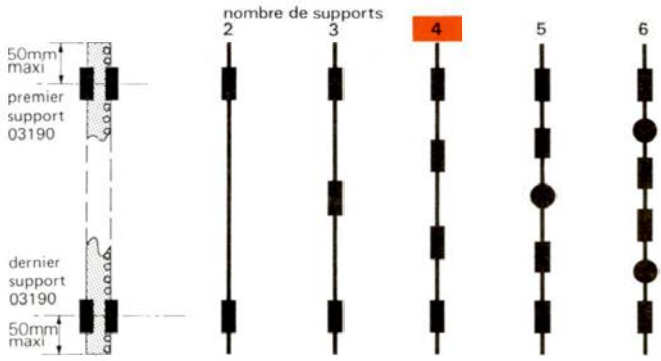
tableau 1 – intensités admissibles dans les barres (A) température ambiante 35° (1)

nombre de barres par phase	section	référence	intensité admissible P6 protégée	P6 étanche
barres souples ou feuillard isolé				
1	24 x 2	**3122**	250	200
1	24 x 5	**3125**	450	400
1	32 x 8	**3100**	800	720
barres perforées				
1	25 x 5	**3165**	350	350
1	50 x 5	**3175**	650	600
1	63 x 5	**3185**	750	700
2	**50 x 5**	**3175 x 2**	**1150**	1000
2	63 x 5	**3185 x 2**	1350	1160
3	63 x 5	**3175 x 3**	1450	1260
3	63 x 5	**3185 x 3**	1650	1450

tableau 2 – entraxe maximal des supports de jeu de barres (mm)

nombre de barres par phase	section	Icc crête (kA) ≦ 16	16 < Icc ≦ 26	26 < Icc ≦ 50	50 ≦ Icc < 80
1	25 x 5	400			
	50 ou 63 x 5	740	640	400	
2	50 ou 63 x 5		900	600	360
3	50 ou 63 x 5			740	460

tableau 3 – nature et position des supports



✱ **nouveautés**

(1) valeur maximale moyenne sur 24 heures, suivant norme 63-410 et CEI 439.

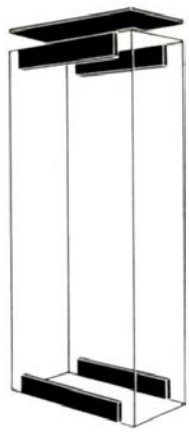
montage traditionnel

en armoire P6 IP 207 et P6 étanche IP 559

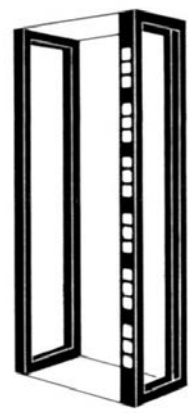
encombrement page F54

P6 protégée IP 207

enveloppe



toit + 4 bandeaux



paire de cadres



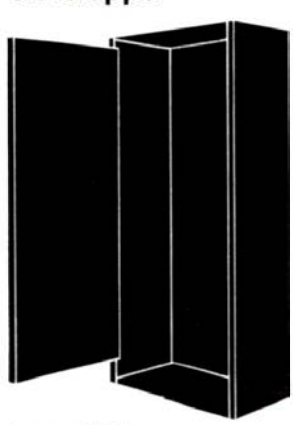
paire de par d'extrémité

armoire P6 type :	4 bandeaux pleins	3 bandeaux pleins + 1 percé	3 bandeaux pleins + 1 percé pour TR	2 cadres pleins 50 mm	1 cadre plein 50 mm + 1 cadre plein 100 mm	1 cadre plein 50 mm + 1 cadre percé 100 mm	cadre plein 100 mm seul (1)	épaisseur 15 mm chacun
A (500 (1) × 350)	03600	03601	03602	03040	03043	03042	03041	03044
B (475)	03600	03601	03602	03050	03053	03052	03051	03054
B + gaine (725)	03600 + 03603	03601 + 03603	03602 + 03603	03050 + 03020	03053 + 03023	03052 + 03023	03051 + 03021	03054 + 03024
C (700 (1) × 350)	03800	03801	03802	03040	03043	03042	03041	03044
D (475)	03800	03801	03802	03050	03053	03052	03051	03054
E (725)	03803 + 03800	03803 + 03801	03803 + 03802	03050 + 03020	03053 + 03023	03052 + 03023	03051 + 03021	03054 + 03024

(1) cadre à face avant démontable pour juxtaposition de 2 armoires

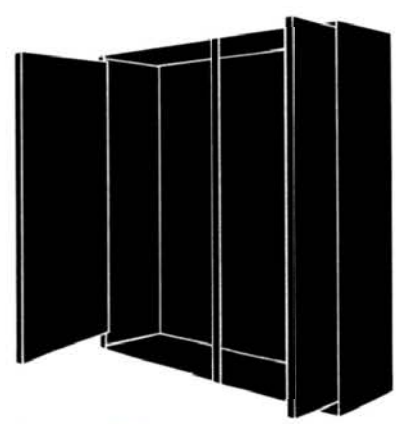
P6 étanche IP 549/559

enveloppe



largeur 855

ou



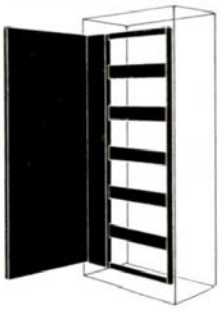
largeur 1400

armoire P6 étanche type :	2 flancs fermés	2 flancs ouverts	flanc gauche O droite F	flanc gauche F droite O	2 flancs fermés	2 flancs ouverts	flancs gauche O droite F	flan gau dro
De (855 × 620)	03480	03481	03482	03483				
Ee (855 × 870)	03780	03781	03782	03783				
Be + Be (1400 × 620)					03770	03771	03772	03

châssis fonctionnel



ou



+



fonctionnelle ou sans fond

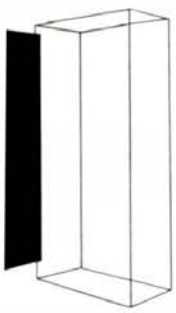
IP205
IP215
avec auvent

face avant fonctionnelle porte pleine avec ou sans fond

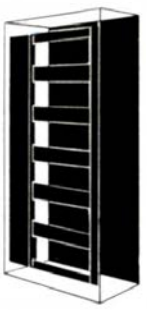
IP207
IP307
avec joint 03109
IP437
avec joint et auvent

nnelle	porte fonctionnelle et fond	face avant seule	porte pleine seule	porte pleine et fond	
'	**03606**	**03608**	**03604**	**03605**	**03641**
'	**03606**	**03608**	**03604**	**03605**	**03651**
'	**03606**	**03608**	**03604**	**03605**	**03651**
'	**03806**	**03808**	**03804**	**03805**	**03841**
'	**03806**	**03808**	**03804**	**03805**	**03851**
'	**03806**	**03808**	**03804**	**03805**	**03851**

châssis fonctionnel



ou



+



IP555

IP559

intérieure

face avant fonctionnelle

ure	porte intérieure fonctionnelle	face avant fonctionnelle	
4	**03807**	**03808**	**03851**
4	**03807**	**03808**	**03851**
4 x 2	**03607 x 2**	**03608 x 2**	**03651 x 2**

encombrement

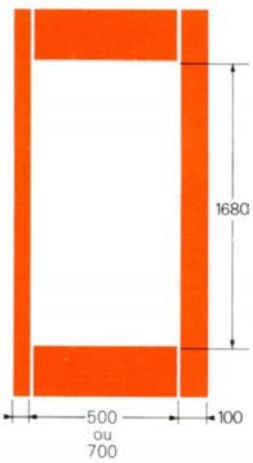
armoire P6/P6 étanche

P6 IP205 largeur utile 500/modèles A et B, largeur utile 700/modèles C, D, E.

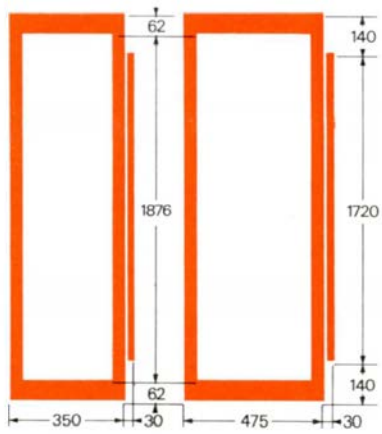
2 cadres de 50 mm



1 cadre de 50 et 1 de 100 mm

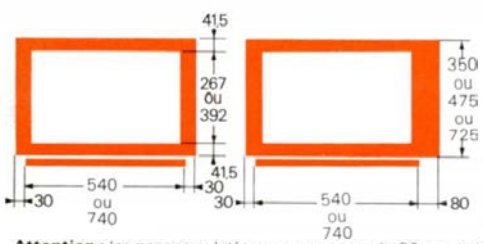


prof. 350 prof 475

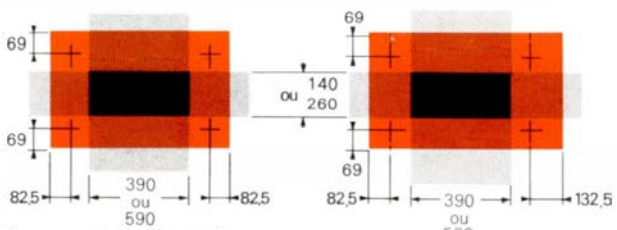


prof. 725





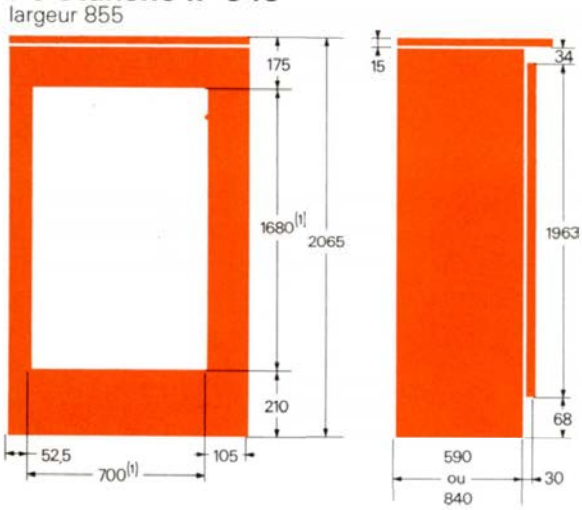
Fixation et caniveaux (vue de dessus)



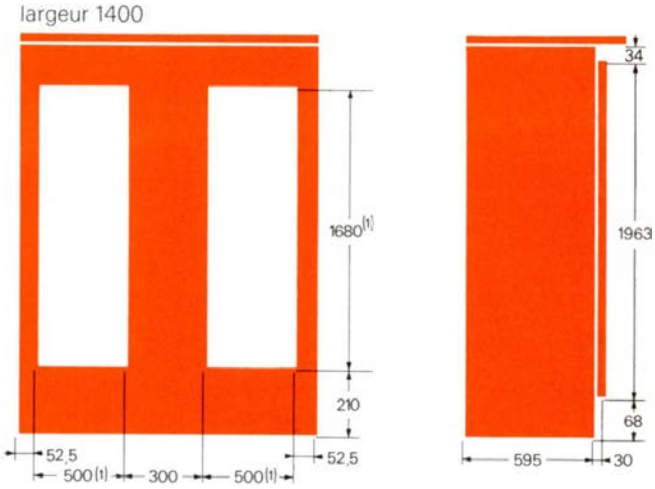
Attention : les panneaux latéraux augmentent de 30 mm la largeur d'une P6, ou du tableau composé de P6 accolées.

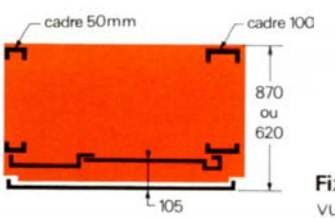
P6 étanche IP 549

largeur 855

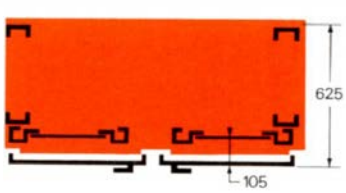


largeur 1400

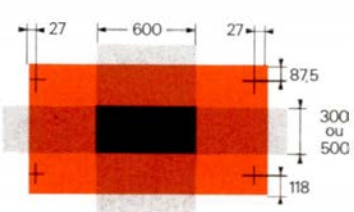


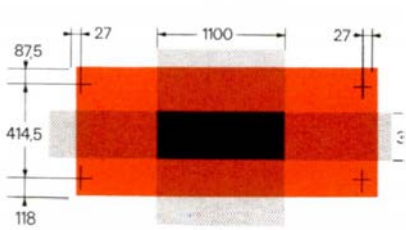


Fixation et caniveaux
vue de dessus



Fixation et caniveaux
vue de dessus





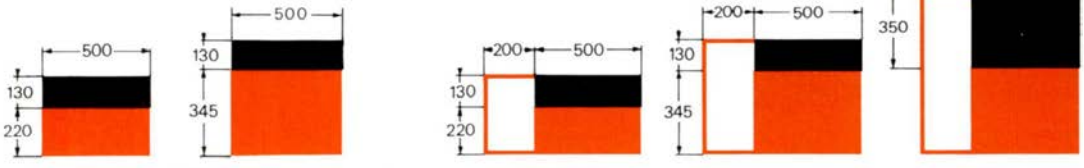
(1) cote de passage

zones d'installation

installation de l'appareillage

raccordement des appareils sur jeu de barres vertical

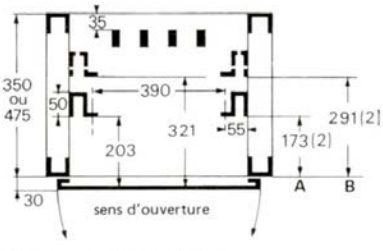
raccordement des câbles de départs sur appareils (cette zone peut être placée à droite ou à gauche



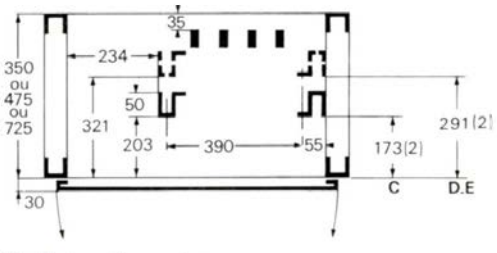
P6

A B C D E

P 207 à IP 437
porte pleine

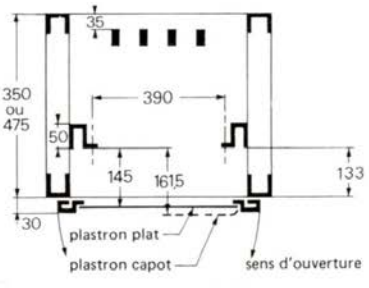


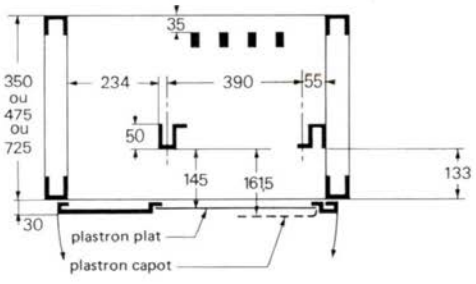
(2) châssis reculé au maximum



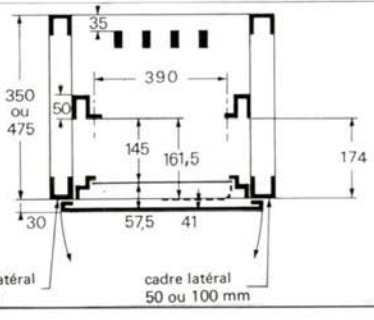
(2) châssis reculé au maximum

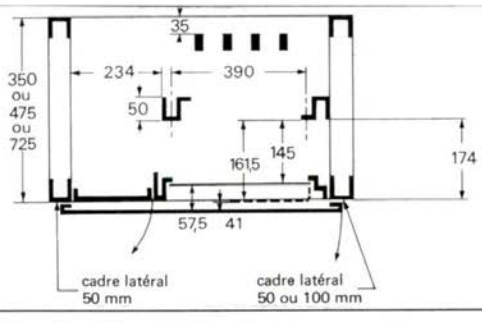
P 205
porte fonctionnelle



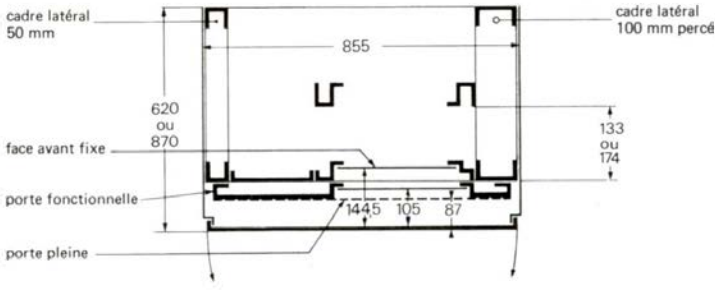


P 207 à IP 437
porte pleine
avec face avant
fonctionnelle





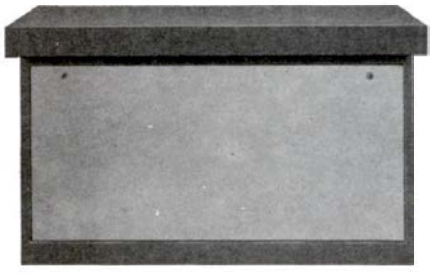
P6 étanche
IP 559



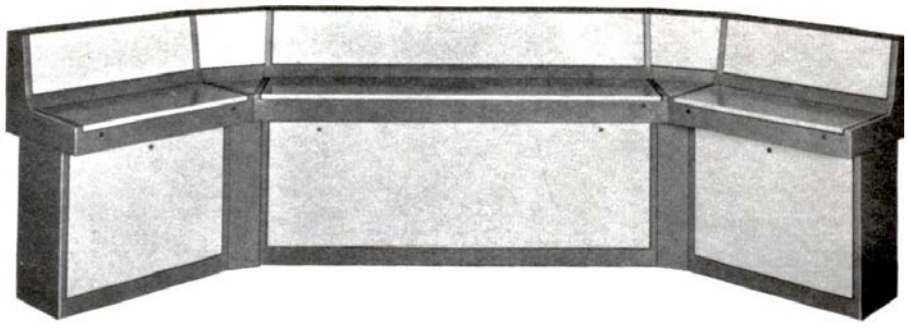
cotation identique pour P6 étanche L 1400

ces armoires peuvent recevoir les 3 variantes de portes intérieures ci-dessus

pupitre Marboré



Pupitre sans dosseret



Pupitre avec dosseret et éléments d'angle à 45°

présentation

Les pupitres Marboré (degré de protection IP 409 – norme NF C 20010) trouvent leur place dans toutes les installations de télécommande.
Ils se composent :

- d'un caisson inférieur possédant un panneau amovible dont la fermeture est assurée par serrure Ronis. Ce caisson peut être équipé d'un châssis plan pour le montage des appareils basse tension sur profils DIN ou platines perforées;
- d'une table ouvrante avec ou sans dosseret. La table avec dosseret possède un compas de retenue permettant le montage aisé de l'appareillage et possède 2 platines pivotantes sur charnières intérieures, facilement démontables (la fermeture de ces platines se fait par serrure Ronis).

Elle peut occuper 2 positions dont une permettant de la placer contre une paroi.
Sur demande, ces pupitres peuvent être accolés ou de dimensions spéciales.

tôlerie

- tôle électrozinguée, pliée, nervurée, prévue pour ambiance industrielle normale (tropicalisée sur demande) ;
- peinture satinée (gris 2 tons) polymérisée à 150° C au four tunnel.

Porte

- à charnières invisibles,
- dégondage facilement,
- fermeture par serrure à clé Ronis 405.

Sur demande

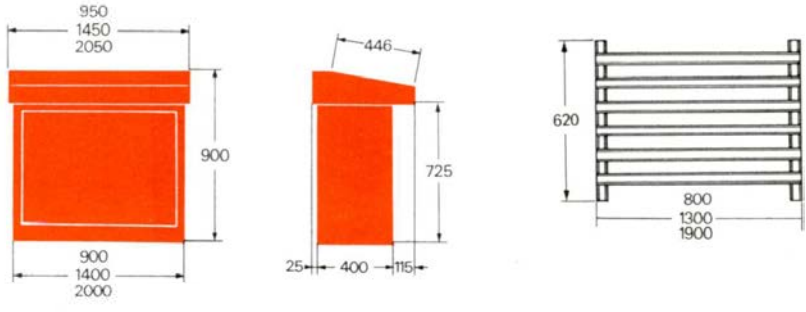
- dimensions spéciales,
- éléments d'angle à 45° C,
- possibilité d'accoler les pupitres,
- caisson avec panneaux démontables à l'avant et à l'arrière (voir plus-value)

disponibilité : u

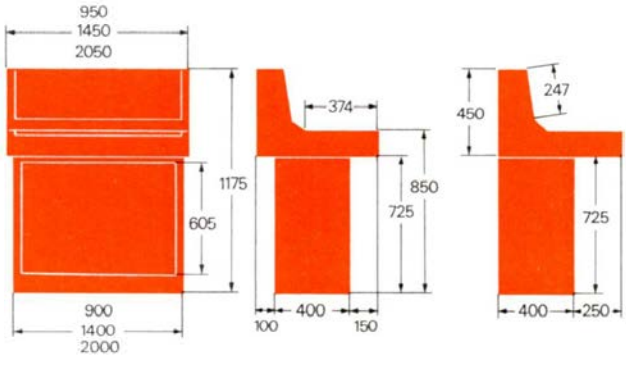
largeurs		950 mm	1450 mm	2050 mm
pupitres complets	sans dosseret	**2301**	**2303**	**2317**
	avec dosseret	**2302**	**2304**	**2318**
accessoires	plaque passe-câble	**2315**	**2316**	**2323**
	châssis avec 6 profils DIN	**2311**	**2312**	**2322**
éléments séparés	caisson	**2309**	**2310**	**2321**
	table sans dosseret	**2305**	**2307**	**2319**
	table avec dosseret	**2306**	**2308**	**2320**
option	**plus-value** pour caisson avec panneaux démontables avant et arrière	**2324**	**2325**	**2326**

encombrement

Pupitre sans dosseret



Pupitre avec dosseret



Les commandes doivent être adressées :
- soit à votre distributeur habituel,
- soit à SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

matériel pour installations industrielles et postes MT/BT

Série CC - cosse ronde à plage déportée à serrage par brides et étriers



capacité de serrage (mm^2)	plage perçage ø (mm)	référence SIMEL
10 à 50	9-11-13 (1)	**CC 9-22**
18 à 70	11 ou 13 (1)	**CC 11-26**
22 à 116	13	**CC 14-32**
60 à 150	17	**CC 16-36**
60 à 300	13	

Série CT cosse de passage



plage perçage ø (mm)	référence SIMEL
22	**CT 9-22**
26	**CT 11-26**
32	**CT 14-32**

Série CG (raccords droits) et CH (raccords en té)



référence SIMEL		
CG 9	**CH 9**	ø 22
	CH 11	
CG 14	**CH 14**	ø 32

Cosse équerre : à plage ronde série CE à plage carrée série CF



plage dimensions (mm)	reference SIMEL
ø 22	**CE 9-22** (2)
ø 32	**CE 14-32** (2)
50 x 50	**CF 22-50** (3)

(1) préciser à la commande le ø de perçage
(2) perçage ø 9 pour la CE 9-22 et ø 13 pour la CE 14-32
(3) le type CF n'est pas percé
Nota : préciser à la commande indice B pour étrier bronze

Série CP - plots de barres ou bornes d'appareillage



capacité de serrage (mm^2)	courant maxi (A)	référence SIMEL
38 à 150	250 A	**CP 150**
75 à 300	630 A	**CP 300**
2 x 75 à 2 x 300	630 A	**CP 300 double**

Série TB1 - cosse de transformateur



Nota : préciser à la commande plage percée ou non percée - perçage selon norme EDF HN 52 S 20

intensité nominale du transformateur	ø borne du transformateur	plage dimensions (mm)	référence SIMEL
250	12 iso	40 x 40	**TB1 12-40**
630	16	50 x 60	**TB1 16-50**
1000	30	50 x 100	**TB1 30-105 a***
1600	40	100 x 100	**TB1 40-100***

*plage toujours livrée non percée

lignes aériennes en almélec ou alu-acier

Série DM - cosse aluminium-cuivre droite ou transformable



capacité de serrage (mm^2)	plage (mm)	perçage ø (mm)	référence SIMEL
18 à 43	30 x 30	11	**DM 1083***
34 à 116	30 x 30	11	**DM 2143**
75 à 150	40 x 40	13	**DM 3164**

*DM 1083 cosse non transformable

Série DB - blocs d'ancrage et de dérivation pour câble alu de 18 à 116 mm^2 (1)



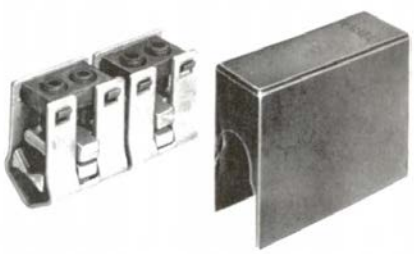
Série DJ - raccords de dérivation aluminium-cuivre pour lignes aériennes nues de 10 à 148 mm^2 (1)



(1) préciser à la commande les sections des conducteurs à raccorder

matériel souterrain

Série ESU - raccord de branchement ou dérivation sur câble alu et cu



capacité de serrage (mm^2) principal	dérivé	référence SIMEL
25 à 95	10 à 35	**ESU 95***
95 à 240	16 à 70	**ESU 150**
95 à 240	95 à 150	**ESU 240**

*le raccord ESU 95 peut être utilisé avec 1 câble principal massif de 150 mm^2 et avec 1 dérivé également câble massif de 50 mm^2

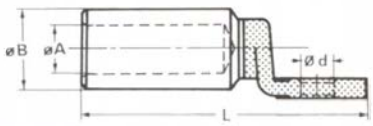
Les commandes doivent être adressées :
- soit à votre distributeur habituel,
- soit à SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

réseaux BT/MT industriels et souterrains en conducteurs aluminium

Séries XCX et EXCX cosses bimétal

Raccordement de câbles à âme aluminium sur plages pour conducteurs cuivre.





section (mm²)	cotes (mm) ø A	ø B	ø d	ø D	L	désignation EDF	référence SIMEL	se monte sur Compact
25	6,5	16	10,3	20	79	C0 AU 25	**XCX25**	R125
35	8	16	10,3	20	79	C0 AU 35	**XCX35**	R125
50	9	20	9	25	84,5		**EXCX50**	R125
70	11	20	9	25	84,5		**EXCX70**	R125
95	12,5	20	9	25	84,5		**EXCX95**	R125
50	9	20	12,8	25	84,5	C1 AU 50	**XCX50**	C250
70	11	20	12,8	25	84,5	C1 AU 70	**XCX70**	C250
95	12,5	20	12,8	25	84,5	C1 AU 95	**XCX95**	C250
120	13,7	25	12,8	30	108	C2 AU 120	**XCX120**	C250
150	15,5	25	12,8	30	108	C2 AU 150	**XCX150**	C250
185	17	32	12,8	30	114,5		**EXCX185**	C250
240	19,5	32	12,8	30	114,5		**EXCX240**	C250
50	9	20	12,8	25	84,5	C1 AU 50	**XCX50**	C500
70	11	20	12,8	25	84,5	C1 AU 70	**XCX70**	C500
95	12,5	20	12,8	25	84,5	C1 AU 95	**XCX95**	C500
120	13,7	25	12,8	30	108	C2 AU 120	**XCX120**	C500
150	15,5	25	12,8	30	108	C2 AU 150	**XCX150**	C500
185	17	32	14,5	35	114,5	C4 AU 185	**XCX185**	C500
240	19,5	32	14,5	35	114,5	C4 AU 240	**XCX240**	C500
185	17	32	14,5	35	114,5	C4 AU 185	**XCX185**	C630
240	19,5	32	14,5	35	114,5	C4 AU 240	**XCX240**	C630
300	23,3	36	16,5	36	142,5		**XCX300**	C630
185	17	32	14,5	35	114,5	C4 AU 185	**XCX185**	C1250
240	19,5	32	14,5	35	114,5	C4 AU 240	**XCX240**	C1250
300	23,3	36	16,5	36	142,5		**XCX300**	C1250

accessoires Merlin Gerin pour assurer le raccordement des cosses bimétal Simel sur les Compact (réf. pour 1 pôle)

fixe prises AV	débro. prises AV	fixe prises AR	débro. prises AR
■ Compact : plages **23295** ■ Vigicompact : plages **23879**	Se raccorder directement sur les prises AV du socle	Compact et Vigicompact : tiges **23341**	Se raccorder directement sur les prises AR du socle
■ Compact : plages **26322** ■ Vigicompact : plages **26625**		■ Compact : tiges **26363** ■ Vigicompact : tiges **26634**	
■ Compact : plages **28643** ■ Vigicompact : plages **29493**		les cosses ne peuvent pas être adaptées (diamètre du trou trop faible par rapport au diamètre de la prise AR)	
plages **31157**	n'existe pas	plages **31156**	Se raccorder directement sur les plages
prises de chant : n'existe pas plages bi : **32267** tri : **32272** tétra : **32277** (à prévoir dans tous les cas pour 1 arrivée ou 1 départ)		prises verticales	prises verticales

Série XLX - embouts alu-cuivre



section (mm²)	désignation EDF	référence SIMEL
25	E0 AU 25	**XLX 25**
35	E0 AU 35	**XLX 35**
50	E1 AU 50	**XLX 50**
70	E1 AU 70	**XLX 70**
95	E1 AU 95	**XLX 95**
120	E2 AU 120	**XLX 120**
150	E2 AU 150	**XLX 150**
185	E4 AU 185	**XLX 185**
240	E4 AU 240	**XLX 240**
300		**XLX 300**
400		**XLX 400**

pour des sections supérieures, nous consulter

Série XD8 - Cosses d'extrémité aluminium



désignation EDF	référence SIMEL
C0 A 25	**XD8 25**
C0 A 35	**XD8 35**
C1 A 50	**XD8 50**
C1 A 70	**XD8 70**
C1 A 95	**XD8 95**
C2 A 120	**XD8 120**
C2 A 150	**XD8 150**
C4 A 185	**XD8 185**
C4 A 240	**XD8 240**
	XD8 300
	XD8 400

Série XG 8 BM - manchons de jonction BT et MT à sections égales

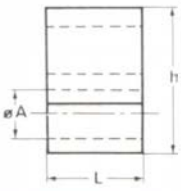


désignation EDF	référence SIMEL
RJ0 A 25	**XG 8 BM 25**
RJ0 A 35	**XG 8 BM 35**
RJ1 A 50	**XG 8 BM 50**
RJ1 A 70	**XG 8 BM 70**
RJ1 A 95	**XG 8 BM 95**
RJ2 A 120	**XG 8 BM 120**
RJ2 A 150	**XG 8 BM 150**
RJ4 A 185	**XG 8 BM 185**
RJ4 A 240	**XG 8 BM 240**
	XG 8 BM 300
	XG 8 BM 400

lignes aériennes en aluminium isolé

Série DPH - raccords coulissants pour dérivations à sertir





section (mm²) conducteur principal	conducteur dérivé aluminium	cuivre	cotes (mm) ø A	h	L	référence SIMEL
16-25-35	16-25	6-10-16	7	28,5	25	**DPH 1 R**
35	35	25	8	28,5	35	**DPH 1 BR**
50-54,6 Alm. 70	16-25	6-10-16	7	32	25	**DPH 2 R**
50-54,6 Alm. 70	35	25	8	32	35	**DPH 2 BR**
50-54,6 Alm. 70	50-54,6 Alm. 70		11	36	50	**DPH 3 R**
50-54,6 Alm. 70	95		13,5	36	50	**DPH 4 R**
50-54,6 Alm. 70	150		16,5	42,5	50	**DPH 5 R**

Outillages de sertissage : pages G4 - G5

Série DPG - manchons de jonction



DPG : pour deux conducteurs d'égale section

Série DPC - cosses d'extrémité sur bornage cuivre



douille en alu A5 remplie de graisse "contactal", plage en cuivre

Séries XLXC-XL8C : raccords de dérivation



XLXC (alu - cuivre)



XL8C (alu - alu)

section (mm²)	désignation EDF	référence SIMEL raccord + isolant	désignation EDF	référence SIMEL raccord + isolant	référence SIMEL	référence SIMEL
16	MJT 16-16	**DPG 16 AR**	CT AU 16	**DPC 16 AR**	**XLXC 16 R**	**XL8C 16 R**
25	MJT 25-25	**DPG 25 AR**	CT AU 25	**DPC 25 AR**	**XLXC 25 R**	**XL8C 25 R**
35	MJT 35-35	**DPG 35 AR**	CT AU 35	**DPC 35 AR**	**XLXC 35 R**	**XL8C 35 R**
50	MJT 50-50	**DPG 50 AR**	CT AU 50	**DPC 50 AR**	**XLXC 50 R**	**XL8C 50 R**
70	MJT 70-70	**DPG 70 AR**	CT AU 70	**DPC 70 AR**	**XLXC 70 R**	**XL8C 70 R**
54.6	MJ 54	**MJ 54 HN**	CT AU 54	**DPC 54 AR**	**XLXC 54 R**	**XL8C 54 R**

Série XN8S – manchons pour remontées aéro-souterraines



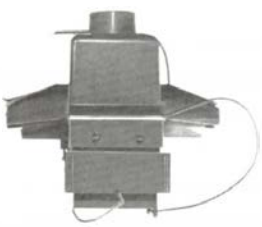
section (mm²) souterrain	section (mm²) aérien	désignation EDF	référence SIMEL
35	54.6	MJT 35-54	**XN8S 35-54 R**
50	54.6	MJT 50-54	**XN8S 50-54 R**
70	54.6	MJT 70-54	**XN8S 70-54 R**
95	70	MJT 95-70	**XN8S 95-70 R**
150	70	MJT 150-70	**XN8S 150-70 R**

Série ISOSIM - manchons de jonction type isolé



section : 6 à 50 mm²
préciser à la commande les sections des conducteurs à raccorder

DPZ - raccords de branchement sous tension (serrage mécanique)



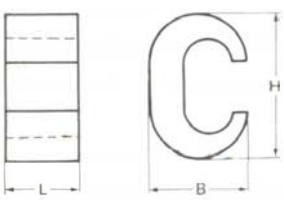
DPZ 1U ou 2U

section (mm²) conducteur principal	section (mm²) conducteur dérivé	désignation EDF	référence SIMEL
10-16-25	1,5 à 6 cuivre, 25 alu	CPB1/CT25	**DPZ0**
35 à 95	1,5 à 50	CPB1/CT70	**DPZ1U**
35 à 95	2 x 1,5 à 50	CPB2/CT70	**DPZ2U**
35 à 95	16 à 70		**DPZ3E**

connexions pour conducteurs cuivre

Connecteurs en C pour dérivation cuivre





section (mm²) conducteur principal	section (mm²) dérivé	cotes (mm) B	H	L	référence SIMEL
2,5-6	1,5-6	6,4	9,8	9	**C6-C6**
10	1,5-10	8,4	12,6	12	**C10-C10**
16	1,5-16	12	19,4	17	**C16-C16**
16-25	1,5-10	13	19,8	17	**C25-C10**
25	16-25	13	21,4	17	**C25-C25**
35-40	1,5-16	15,4	24,6	21	**C35-C16**
35-40	25-40	15,6	26,6	21	**C35-C35**
63-70	1,5-25	17,5	26,4	21	**C70-C25 N**
50	4-25	21	32,9	25	**C50-C25**
50	35-50	21	33	26	**C50-C50**
63-70	4-40	21	33	28	**C70-C35**
63-70	35-70	21	34	28	**C70-C70**
80-95-100	4-40	26	40,55	29	**C95-C35**
80-95-100	50-70	26	41	29	**C95-C70**
80-95-100	63-100	26	41	29	**C95-C95**
110-125	25-125	28	45	30	**C120-C120**
150-160	25-125	28	45	31	**C150-C120**
185	16-100	28	45	31	**C185-C95**

Série 2 A - cosses cuivre forte intensité

Nous consulter



Outillages de sertissage : pages G4-G5

Les commandes doivent être adressées :
- soit à votre distributeur habituel,
- soit à SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

Série XCT - cosses tubulaires cuivre à sertir



section (mm²)	largeur (mm)	référence SIMEL en fonction du diamètre de la borne (1)
6	10(13)	**XCT6-38-4 ou 5 (6-8)**
10	11(14)	**XCT10-43-5 ou 6 (8-10)**
16	12(16)	**XCT16-56-5 ou 6 (8-10-12)**
25	13(16)	**XCT25-70-6 ou (8-10-12)**
35	15(17)	**XCT35-82-6 ou (8-10-12)**
50	18(19)	**XCT50-96-8 ou 10 (12)**
60	20	**XCT60-105-10 ou 12**
70	21	**XCT70-115-10 ou 12**
95	23	**XCT95-135-10 ou 12-14-16**
120	28	**XCT120-150-12 ou 14-16**
150	30	**XCT150-165-12 ou 14-16**
185	33	**XCT185-185-12 ou 14-16**
240	37	**XCT240-210-14 ou 16-20**
300	41	**XCT300-230-14 ou 16-20**

sections supérieures (nous consulter)

Nota : entre parenthèses, largeurs et références correspondantes - Exemple : largeur **14** mm pour XCT 10-43 - **8 ou 10**

(1) **Exemple :**
ø borne 6 mm, section conducteur 10 mm², référence SIMEL : XCT 10-43-6

raccords à sertir isolés

Isocosses



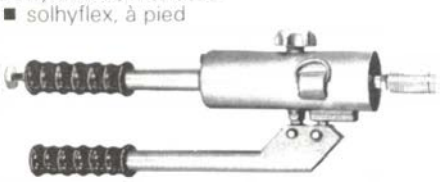


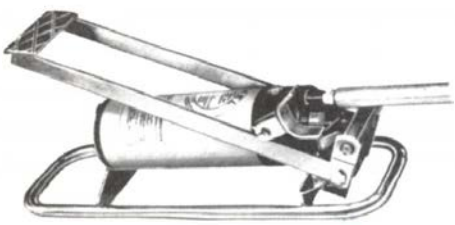
raccords disponibles de 1,5 à 6 mm² de section (nous consulter)

outillages pour connecteurs BT/MT souterrains et industriels

Sélection des composants hydrauliques

Deux types de pompe sont recommandés :
- hydraflex, manuelle
- solhyflex, à pied





Pour un sertissage de 16 à 240 mm² utiliser :
- un flexible (2 ou 3 m) avec valves A et B
- un vérin V13 de 13 t de force
- une chape U13





Pour un sertissage de 16 à 400 mm² utiliser :
- un flexible (2 ou 3 m) avec valves A et B
- un vérin V20 de 20 t de force
- une chape U20

Sélection des outillages pour connecteurs BT/MT souterrains et industriels

outillages communs à tous raccords



chape U 13



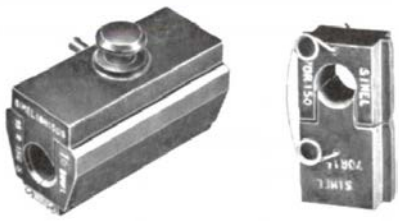
chape U20

Sommiers



Intermédiaires de réception et de positionnement des outillages par rapport aux chapes.
Permettent, grâce à leur superposition, des travaux de sertissage de raccords de petites dimensions dans des chapes de plus grande force

Mises au rond



Pour rétreindre au calibre, en une ou plusieurs passes, les conducteurs câblés ou massifs, de forme sectorale ou ronde

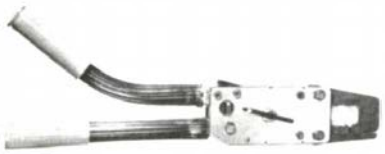
Matrices et poinçons



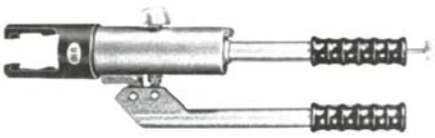
Les matrices enserrent les fûts des raccords.
Les poinçons sont de forme étagée oblongue ou de forme tronconique étagée ou non.

ɔutillages pour lignes aériennes isolées ou conducteurs cuivre

Nouveauté : ISOLEC 2
capacité maximum 150 mm².
(nous consulter).



Outil hydraulique – au choix :
- pompe hydraflex + vérin 13 t
- pompe solhyflex + vérin 13 t
- pompe hydrabloc monobloc + chape 10 t.



hydrabloc avec U10

Outil mécanique de force 7 t : SIMECA SM1
Très grande robustesse, maniabilité et légèreté



Outillages pour lignes aériennes solées



SIMECA



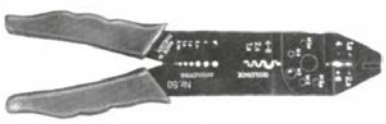
Hydraulique

Outil de mise au rond
nous consulter

Outillage pour Isocosses

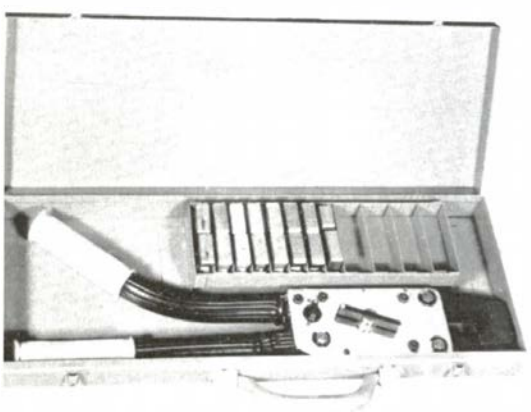


TP2

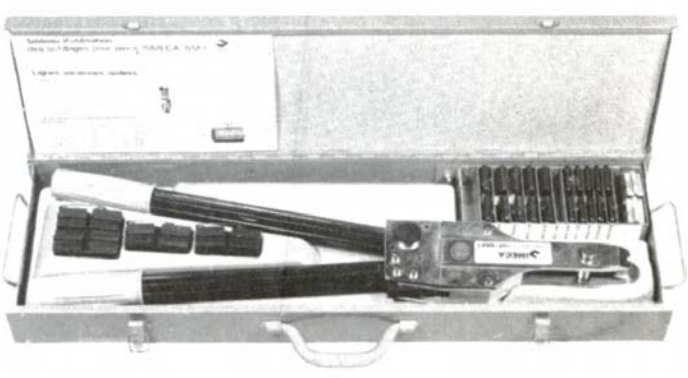


N° 50

Coffrets
Nous consulter pour tous coffrets d'outillages ou de presses hydrauliques



Pour pince ISOLEC 2



Pour pince SIMECA SM1

Nota important :
pour toute commande d'outillages, indiquer avec précision
- le type du connecteur à sertir,
- la ou les sections des conducteurs à raccorder,

dans tous les cas, nous consulter

prises de courant industrielles

généralités

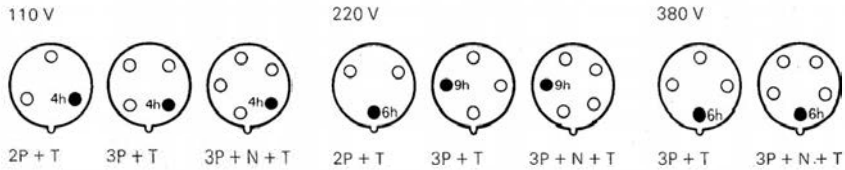
Caractéristiques conformes aux spécifications U.T.E., aux normes européennes C.E.E. publication 17 (2e édition) et aux recommandations internationales C.E.I. publications 309 et 309 A.

Couleurs normalisées
violet : 24 V
blanc : 42 V
jaune : 110 V
bleu : 220 V
rouge : 380 V

Le matériel 380 V CA est présenté ci-après. Pour les autres tensions nous consulter.

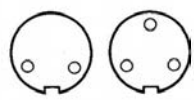
Indexations horaires
La position de la terre T varie suivant la tension et la polarité.

BT



TBT

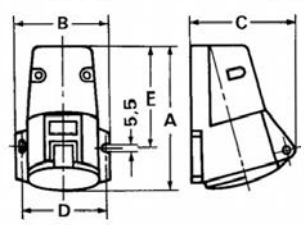
24-42 V



BT 380 volts 50 Hz

Socle mural
étanche aux projections ⚠

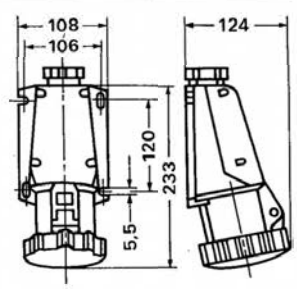




nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)					références
		A	B	C	D	E	
3P + T	16	114	79	83	69	79	**16001**
	32	140	88	98	78	100	**16002**
3 P + N + T	16	114	86	90	76	79	**16005**
	32	140	94	103	84	100	**16006**

Socle mural
étanche à l'immersion ⚠⚠

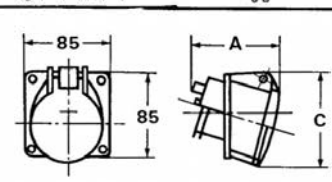




nombre de pôles	calibre (A)	références
3P + T	63	**16003**
3 P + N + T	63	**16007**

Socle semi-encastré
étanche aux projections ⚠

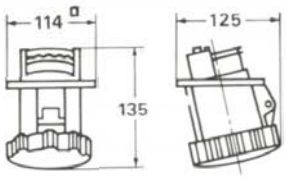




nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)		références
		A	C	
3 P + T	16	75	96	**16011**
	32	94	100	**16012**
3 P + N + T	16	78	96	**16015**
	32	95	100	**16016**

Socle semi-encastré
étanche à l'immersion ⚠⚠

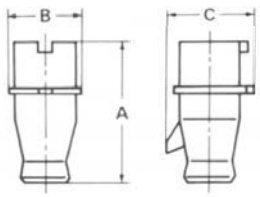




nombre de pôles	calibre (A)	références
3 P + T	63	**16013**
3 P + N + T	63	**16017**

Fiche
étanche aux projections ⚠

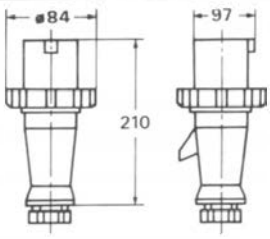




nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)			références
		A	B	C	
3 P + T	16	111	ø 57	66	**16021**
	32	137	ø 65	78	**16022**
3 P + N + T	16	111	ø 64	74	**16025**
	32	137	ø 72	87	**16026**

Fiche
étanche à l'immersion ⚠⚠

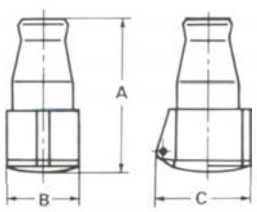




nombre de pôles	calibre (A)	références
3 P + T	63	**16023**
3 P + N + T	63	**16027**

Prise mobile (prolongateur)
étanche aux projections ⚠





nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)			références
		A	B	C	
3 P + T	16	122	ø 57	77	**16031**
	32	149	ø 66	88	**16032**
3 P + N + T	16	122	ø 64	84	**16035**
	32	149	ø 72	94	**16036**

Prise mobile (prolongateur)
étanche à l'immersion ⚠⚠

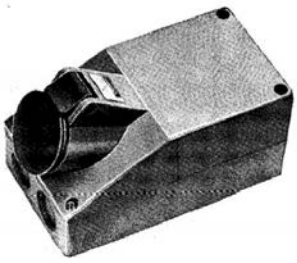


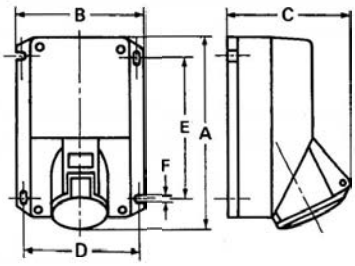


nombre de pôles	calibre (A)	références
3 P + T	63	**16033**
3 P + N + T	63	**16037**

prises de courant industrielles

Prise
étanche aux projections ⚠





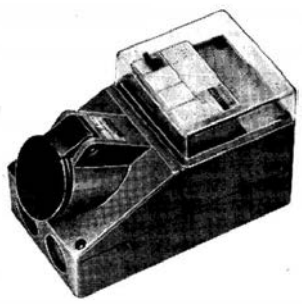
nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)						références
		A	B	C	D	E	F	
3 P + T	16	192	130	115	116	140	7	**16061**
	32	208	130	130	116	140	7	**16062**
	63	265	140	162	126	180	7	**16063**
3 P + N + T	16	192	130	122	116	140	7	**16065**
	32	208	130	133	116	140	7	**16066**
	63	265	140	162	126	180	7	**16067**

Prise avec interrupteur
(verrouillage) (1)
étanche aux projections ⚠



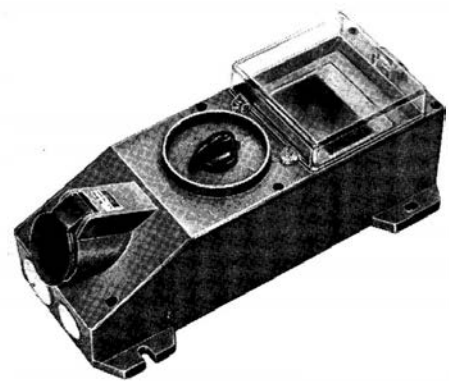
nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)						références
		A	B	C	D	E	F	
3 P + T	16	192	130	115	116	140	7	**16071**
	32	245	140	136	126	180	7	**16072**
	63	265	140	162	126	180	7	**16073**
3 P + N + T	16	192	130	122	116	140	7	**16075**
	32	245	140	139	126	180	7	**16076**
	63	265	140	162	126	180	7	**16077**

Prise avec DIN 35 mm
étanche aux projections ⚠



nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)						références
		A	B	C	D	E	F	
3 P + T	16	192	130	115	116	140	7	**16081**
	32	208	130	130	116	140	7	**16082**
	63	265	140	162	126	180	7	**16083**
3 P + N + T	16	192	130	122	116	140	7	**16085**
	32	208	130	133	116	140	7	**16086**
	63	265	140	162	126	180	7	**16087**

Prise avec interrupteur
(verrouillage) (1) **et DIN 35 mm**
étanche aux projections ⚠



nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)						références
		A	B	C	D	E	F	
3 P + T	16	364	170	132	150	278	9	**16091**
	32	367	170	137	150	278	9	**16092**
	63	390	170	161	150	278	9	**16093**
3 P + N + T	16	364	170	135	150	278	9	**16095**
	32	367	170	143	150	278	9	**16096**
	63	390	170	161	150	278	9	**16097**

(1) la prise ne peut être branchée ou débranchée que si l'interrupteur est ouvert.

H. postes de transformation HT/BT

pour l'intérieur Vercors M6,
pour l'extérieur Domino 10/20/21/25/30, 25 à 1000 kVA

postes de transformation HT/BT

sommaire

			pages
postes de transformation HT/BT	**présentation**		H2-H3
postes pour l'intérieur	**poste d'abonné à comptage BT :** Vercors M6		H4-H5
	poste de livraison à comptage HT/réseau privé HT : Vercors M6		H6
	transformateurs de courant et de potentiel, fusibles pour cellules Vercors M6		H7
	vercors M6	la gamme	H8-H9
		caractéristiques	H10-H11
	transformateurs de puissance (immergés/France-Transfo)		H12-H13
	équipement BT : armoire P6 C13-100		H14
postes pour l'extérieur	**poste "haut de poteau" :** Domino 10		H15
	poste "sous capot" : Domino 20 / Domino 21		H16-H17
	poste compact urbain satellite : Domino 25		H18-H19
	poste compact urbain : Domino 30		H20-H21
génie civil, implantation, accordements, des postes pour l'intérieur)	**implantation des postes avec cellules HT :** Vercors M6		H22-H23
	raccordement au réseau	par câbles unipolaires	H24àH26
		par câbles tripolaires	H27
	raccordement HT au transformateur	par câbles unipolaires **avec** caniveau et buse	H28
		par câbles unipolaires **sans** caniveau	H29
	transformateurs de puissance		H30-H31
	raccordement BT		H32

postes de transformation HT/BT

réseau de distribu publique ≤

poste de transformation HT/BT de distribution publique
spécification EDF

poste de transformation HT/B d'abonné à comptage BT
norme C 13-100 (un seul transformateu

si la puissance installée est : (1)
⩽ 1000 kVA/20 kV
⩽ 800 kVA/15 kV
⩽ 630 kVA/10 et 5,5 kV

Domino 10

poste
"haut de poteau"
zone rurale

P ⩽ 100 kVA

page : H15



Domino 10

Domino 20-21 (2)

poste
"sous capot"

P = 160 et 250 kVA

page : H16



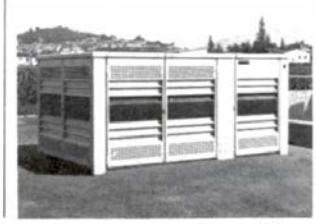
poste "sous capot" Domino 20

Domino 25(3) - 30 (2)

poste
compact urbain

P ⩽ 1000 kVA

pages : H18 et H20



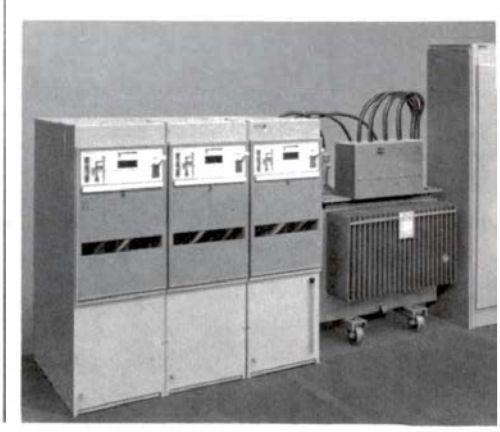
poste compact urbain : Domino 30

Vercors M6

poste d'intérieur
cellules préfabriquées

P ⩽ 1000 kVA

page : H4



poste HT/BT Vercors M6 à comptage BT

(1) limites autorisées par le distributeur d'énergie (dérogation à la norme C13-100 de 1965)
(2) convient aussi pour les postes privés
(3) poste satellite de distribution publique

source privée HT éventuelle ≤ 24 kV

réseau de transport public 30 à 220 kV

poste source privé THT/HT 3 à 20 kV

oste de livraison HT
'abonné à comptage HT
orme C 13-100

si la puissance installée est > aux limites
u poste à comptage BT,
ou si le poste comporte plusieurs
ansformateurs ou une source privée HT

secours

postes industriels de répartition/transformation
norme NF C 13-200

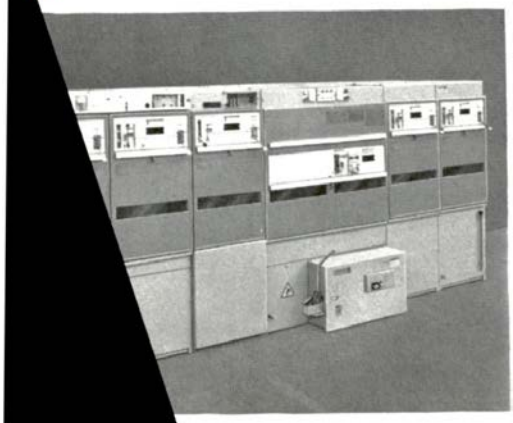
postes satellites
norme NF C 13-200

postes satellites
norme NF C 13-200

Vercors M6

d'intérieur
es préfabriquées

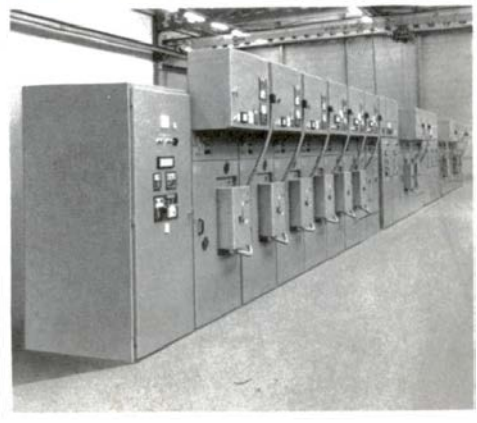
H6



Vercors 500

poste d'intérieur
cellules préfabriquées

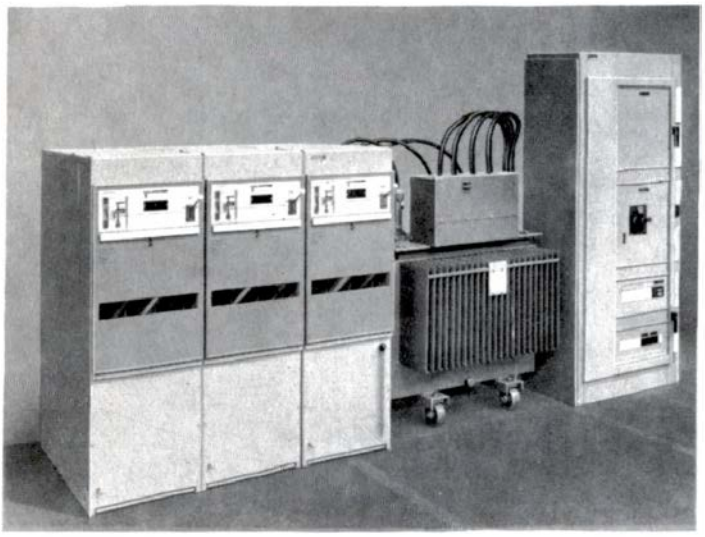
Documentation sur demande



poste satellite Vercors 500P

postes pour l'intérieur

poste d'abonné à comptage BT vercors M6



généralités

Lorsque les besoins en énergie dépassent les possibilités offertes par le réseau basse tension de distribution publique (50 kVA en valeur moyenne), l'utilisateur d'énergie doit recevoir celle-ci en haute tension par l'intermédiaire d'un poste de transformation HT/BT. Si ce poste ne comporte qu'un seul transformateur dont la puissance ne dépasse pas :
1000 kVA/20 kV, 800 kVA/15 kV, 630 kVA/10 et 5,5 kV (1), ce poste sera du type "abonné à comptage BT".

présentation

Le poste d'abonné à comptage BT Vercors M6 comprend :
- un tableau HT Vercors M6 avec :
  - 1 ou 2 cellules pour raccordement au réseau,
  - une cellule protection transformateur HT/BT.
- un transformateur HT/BT,
- une protection générale du réseau BT de l'abonné.

Ces trois éléments fournis par un **même constructeur** assurent au poste la conformité aux normes et réglements en vigueur.

description

1. le tableau HT
Il doit être adapté au type de réseau de distribution publique.

Réseau en antenne
- **antenne définitive**

soit une gaine GAM pour raccorder les câbles d'arrivée sur le jeu de barres suivie d'une cellule PM pour la protection contre les courts-circuits entre phases,
soit une cellule AN Vercors 700 (2) regroupant ces fonctions en une seule cellule.

- **antenne provisoire**

une cellule interrupteur IM pour l'arrivée des câbles HT suivie d'une cellule PM pour la protection contre les courts-circuits entre phases.

Réseau en boucle (ou coupure d'artère)
deux cellules interrupteur IM pour l'arrivée et le départ des câbles HT suivies d'une cellule PM pour la protection contre les courts-circuits entre phases.

Réseau en double dérivation
(ou double antenne)
un ensemble DDM de deux cellules interrupteur (à permutation semi-automatique ou automatique des arrivées haute tension) suivi d'une cellule PM pour la protection contre les courts-circuits entre phases.
Les coupe-circuit associés à l'interrupteur des cellules PM sont du type Soléfuse ou Solédin normalisés (voir page H7).

2. le transformateur HT/BT
Il est à isolement huile ou askarel (ininflammable). Il peut être à isolement dans l'air pour certaines applications particulières. Le transformateur à isolement huile ou askarel est hermétique à remplissage total (vieillissement nul du diélectrique).
Les bornes haute tension sont soit :
- **embrochables femelles,** solution développée par EDF et proposée par Merlin Gerin pour une interchangeabilité rapide. Elle ne nécessite pas de cellule transformateur. Seul un capot de fermeture plombable coiffe les bornes BT.
- **fixes,** solution plus onéreuse qui nécessite une cellule transformateur du type TR 50.

La cellule transformateur est obligatoire lorsque le poste ne dispose pas d'un local spécialisé.

Liaison HT entre cellule protection et transformateur
Par câbles secs unipolaires, équipés en usine d'extrémités adaptées à la solution choisie.

3. le tableau basse tension
L'armoire P6 version C 13-100 rassemble en un ensemble fonctionnel et homogène :
- un compartiment plombable pour recevoir les TC (transformateurs de courant) de comptage fournis par le distributeur d'énergie,
- un disjoncteur de protection générale basse tension à coupure visible et cadenassable type Compact C250, C500, C630 ou C1250 pour un transformateur jusqu'à 800 kVA, type Selpact DN2-16 pour 1000 kVA,
- l'appareillage de protection réglementaire contre les défauts d'isolement,

et éventuellement elle contient :
- plusieurs disjoncteurs divisionnaires pour la distribution, protégeant les différents départs basse tension,
- des appareils de mesure : ampèremètres, voltmètres, etc...

Ces différents éléments peuvent aussi être dispersés dans le poste :
- TC de comptage placés au-dessus des bornes BT du transformateur dans un coffret plombé,
- le dispositif de protection générale BT peut être fixé contre un mur.

4. équipements complémentaires toujours prévus
- interverrouillage de sécurité pour l'accès au transformateur par serrures et transfert de clé entre les composants HT, transformateur et BT. La serrure du transformateur est placée sur les bornes embrochables ou dans le cas d'utilisation de la cellule TR sur le panneau d'accès,
- appareillage de protection contre les défauts d'isolement

dans le cas de neutre BT isolé ou impédant (IT) :
- un limiteur de surtension Cardew type C (page D11)
- au choix un Vigilohm TR23 ou TR4 (pages D10 et D11) pour contrôle de l'isolement et alarme au défaut simple

dans le cas de neutre BT mis directement à la terre (TT) :
- un Vigirex plus tores (page D16) pour déclenchement au défaut simple.

dans le cas de la mise des masses au neutre (TN) :
- la protection par les relais de surintensité est théoriquement satisfaisante
- il est cependant conseillé d'y ad une protection différentielle (Vigirex + tores)

(1) valeurs hors norme C13-100 édition autorisées par le distributeur d'énergie.
(2) nous consulter.

5. équipements complémentaires ournis sur demande

- boîtes à câble normalisées U 24-1-RI pour câbles unipolaires HT isolés au papier imprégné,
- boîtes à câble T24-1-RM6 pour câbles ripolaires HT isolés au papier imprégné,
- bornes embrochables unipolaires pour es câbles HT d'arrivée ou de départ à solation synthétique.
- liaisons préfabriquées HT entre la cellule protection et le transformateur,
- disjoncteurs Compact fixes pour protection des départs divisionnaires BT,
- appareils de mesure BT,
- sur demande du distributeur : batterie de condensateurs BT type Rectibloc pour compensation des pertes à vide du transformateur (pages E1 à E4).

schéma d'un poste

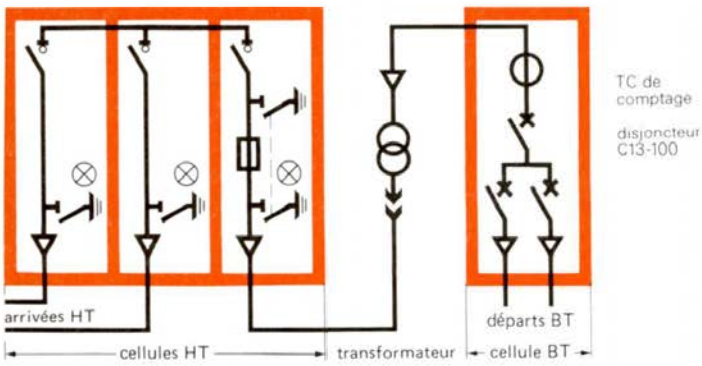
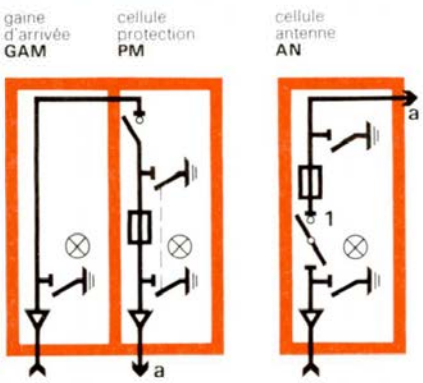
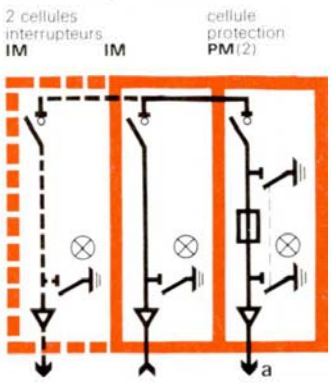


schéma de la partie HT de l'alimentation du poste

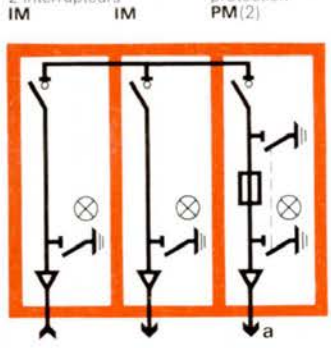
Antenne définitive



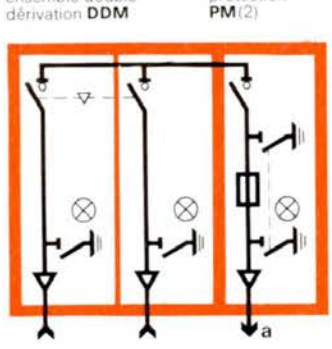
Antenne provisoire



Boucle



Double dérivation



installation

Bâtiment abritant le poste

- son emplacement ainsi que le parcours des circuits d'alimentation HT sont choisis en accord avec le distributeur Il est souhaitable de mettre le poste en bordure d'une voie publique.
- sa construction doit être conforme aux règles du guide EDF B.83.3.

Le poste, voir page H22.

renseignements à fournir pour l'établissement d'un devis

Tableau HT

- type d'alimentation : antenne, coupure d'artère, double dérivation,
- tension de service actuelle (éventuellement future),
- intensité de court-circuit du réseau d'alimentation (en kA eff. 1 s),
- type, nature et section des câbles du réseau,
- régime d'exploitation pour une alimentation en double dérivation : semi-automatique (version SA), automatique (version A),
- indicateur de défaut à voyant lumineux (pour une alimentation en boucle),
- boîtes à câble
  - unipolaires (à fournir ou non)
  - tripolaires (fournies)
- liaison préfabriquée HT (à fournir ou non).

Transformateur HT/BT

- puissance nominale,
- simple ou double tension primaire puissance conservée ou non, prises de réglage,
- tension secondaire à vide (231 ou 400 V),
- diélectrique : huile ou askarel,
- compensation des pertes à vide du transformateur,

éventuellement :

- transformateur en cellule TR
- avec protection genre Buchholz
- avec protection par thermomètre ou thermostat à contacts.

Tableau BT

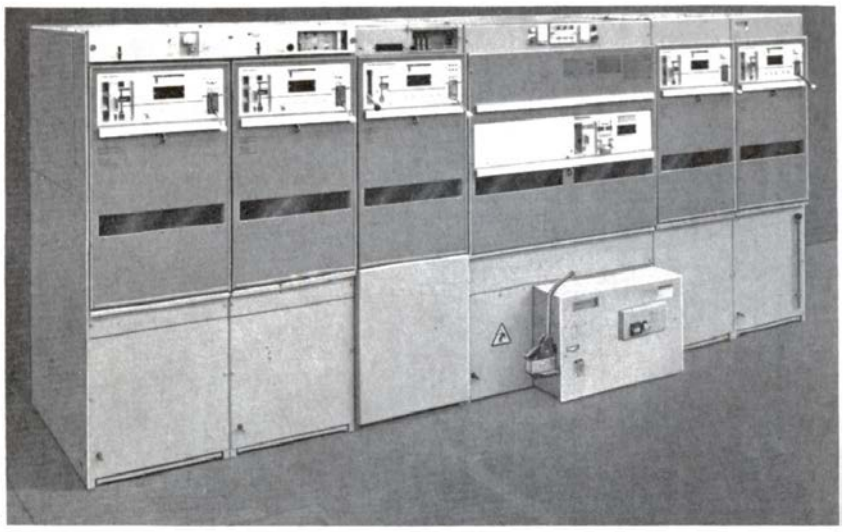
- disjoncteur général
- disjoncteurs pour départs divisionnaires : nombre, calibre et réglage des déclencheurs
- régime du neutre
- Cardew + Vigilohm ou Vigirex + tores
- appareils de mesure.

(1) interrupteur-sectionneur à coupure dans l'air
(2) la cellule PM est remplacée :
- par une cellule QM pour la protection transformateur avec buchholz ou pressostat
- par une cellule DM1 si la puissance est > 500 kVA/10 kV ou 315 kVA/5,5 kV.

a. départ vers transformateur HT/BT

postes pour l'intérieur

poste de livraison à comptage HT réseau privé HT vercors M6



généralités

Lorsque les besoins en énergie dépassent 1000 kVA/20kV, 800 kVA/15 kV, 630 kVA/10 et 5,5 kV (1) ou si l'installation comporte :

- soit plus d'un transformateur de puissance (même si la puissance totale est inférieure aux limites ci-dessus),
- soit une source de secours privée haute tension,

l'abonné recevra l'énergie par l'intermédiaire d'un poste de livraison où le comptage s'effectue en haute tension.

présentation

Le poste de livraison à comptage HT Vercors M6 remplit les fonctions prévues par la norme C 13-100 :

- raccordement au réseau de distribution publique ;
- comptage de l'énergie électrique consommée par l'abonné ;
- protection générale HT.

Sur son jeu de barres, sont raccordées les cellules HT de l'installation privée de l'abonné (norme NFC 13-200), l'ensemble poste de livraison, plus tableau privé constituant le poste d'abonné à comptage haute tension.

description du poste de livraison

1. raccordement au réseau de distribution publique

- **réseau en antenne :**
  une cellule interrupteur IM
- **réseau en coupure d'artère :**
  deux cellules interrupteur IM
- **réseau en double dérivation :**
  un ensemble double dérivation DDM.

2. comptage de l'énergie consommée

il s'effectue par :

- une cellule comptage CM comprenant trois transformateurs de tension protégés par coupe-circuit et sectionnables côtés haute et basse tension. Les coupe-circuit HT sont du type Soléfuse normalisé 6,3 A,
- trois transformateurs de courant installés dans la cellule de protection générale
- un panneau de comptage, fourni, installé et raccordé par le distributeur.

3. protection générale HT

Elle assure la mise hors tension du réseau de l'abonné en cas de défaut sur son circuit HT.

Elle doit être coordonnée, d'une part, avec la protection des circuits de l'utilisation et, d'autre part, avec la protection du réseau HT du distributeur placé en amont.

Protection contre les défauts entre phases

- normalement par disjoncteur avec une cellule à double sectionnement type DM2 équipée de relais de protection alimentés par transformateurs de courant. Les relais sont de deux types :
  – avec déclencheur à propre courant, (protection Statimax Merlin Gerin avec relais RAH 410 E et percuteur MITOP 1500 H, homologuée EDF avec la cellule DM2 n° HM 51-07-713).
  – avec déclencheur fonctionnant sur source auxiliaire courant continu conforme à la norme C 13-100 (carte relais A en Vigirack Merlin Gerin homologué EDF n° HR 44-07-04 ou autre constructeur homologué).
- exceptionnellement (2) par coupe-circuit avec l'ensemble QCS (interrupteur combiné à des coupe-circuit avec sectionnement aval).

Protection contre les défauts à la terre

Obligatoire si le réseau privé HT de l'abonné est ≧ 100 m. Elle est réalisée avec un relais homopolaire homologué qui reçoit l'information défaut des 3 transformateurs de courant utilisés pour la protection contre les défauts entre phases. Pour la protection Statimax, le relais homopolaire est prévu d'origine sur le RAH 410 E. Pour la protection par Vigirack, cette fonction complémentaire est assurée par la carte relais H.

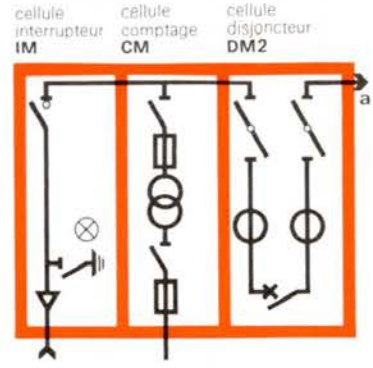
le tableau privé

Si le poste de livraison est bien défini par la norme C 13-100, le reste de la distribution est plus ou moins complexe suivant : les implantations, les puissances, les impératifs d'exploitation, la fiabilité recherchée, etc... Ces critères entraînent un schéma particulier pour chaque installation. Le matériel Vercors M6 permet de construire des tableaux HT adaptés aux besoins spécifiques des installations personnalisées. Toutefois si le Vercors M6 ne correspond pas aux caractéristiques souhaitées, nous avons d'autres matériels à vous proposer pour "tableaux industriels", de 3 à 36 kV, fortes intensités, débrochables on non, pour installations intérieures ou extérieures.

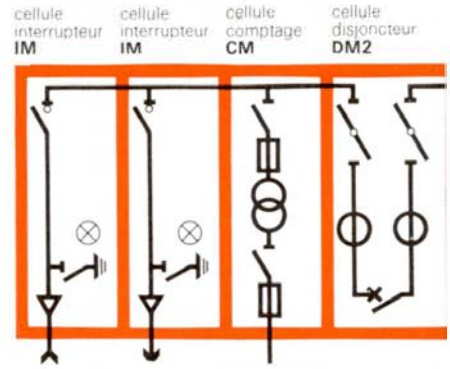
Les agences et services commerciaux sont à votre disposition pour vous conseiller dans la mise au point d'une solution à partir du schéma général de votre installation.

schémas du poste de livraison

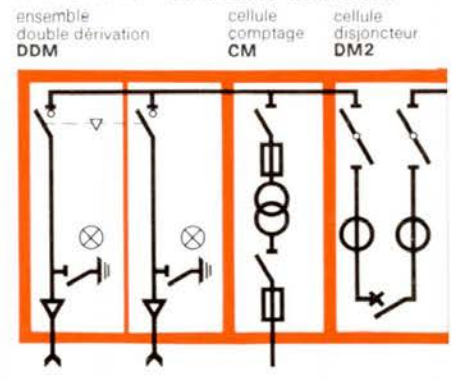
Alimentation en antenne



Alimentation en coupure d'artère



Alimentation en double dérivation



(1) Valeurs hors norme C 13-100 édition 1965, autorisées par le distributeur d'énergie.
(2) Cas où la norme C 13-100 impose un comptage HT alors que la puissance du poste ne dépasse pas les limites du poste à comptage BT.
a. départ vers réseau interne HT.

transformateurs de courant et de potentiel fusibles pour cellules vercors M6

caractéristiques des transformateurs de courant / norme UTE C42-502

TCM6 A1 protégés par coupe-circuit cellules PMC (1), QMC (1), QCS).
Puissance de précision : 15 VA
Classe de précision : 0,5
Courant nominal secondaire : 5 A.

transformateur à simple rapport primaire

I primaire en A	**5**	**10**	15	**20**	30	**50**	75	**100**
Ith en kA	0,4	0,8	1,2	1,6	2,4	4	4	4

transformateur à double rapport au primaire par prises au secondaire

I primaire en A	**10-20**	15-30	**20-40**	**25-50**	30-60	**50-100**
Ith en kA	1,6	2,4	3,2	4	4	4

TCM6 A2 à simple rapport primaire, à protéger par disjoncteur amont (cellules CMC (1), SMC (1)).
Puissance de précision : 15 VA 10 VA 5 VA
Classe de précision : 0,5 10P5 10P10
Courant nominal secondaire : 5 A
Pour utilisation classe protection : nous consulter.

courant de courte durée admissible (Ith) en kA		**12,5**		**16**		**20**	
classe de précision		**0,5**	**1**	**0,5**	**1**	**0,5**	**1**
calibre du primaire en A	**50**	0,2s	1s	0,2s	0,8s		0,2s
	60	0,2s	1s	0,2s	0,8s		0,2s
	75	0,4s	1s	0,2s	1s	0,2s	1s
	100	1s		1s		0,2s	1s
	200 à 600	1s		1s		1s	

TCM6 B (3) pour cellules disjoncteur DM1 et DM2.
Pour le comptage : 15 ou 30 VA
Classe 0,5
Pour la protection : 15 VA 10 P 10 et 10 P 5
Le choix de l'Ith en fonction de l'intensité nominale primaire retenue peut faire intervenir la durée de temporisation du disjoncteur de protection amont. Pour une temporisation (t) différente de 1s, Ith' admissible par le TC s'obtient par la formule : Ith' = Ith/$\sqrt{t}$

courant de courte durée admissible (Ith) en kA		**12,5**				**16**				**20**			
durée (secondes)		1	0,8	0,4	0,2	1	0,8	0,4	0,2	1	0,8	0,4	0,2
calibre primaire (A)	20 ou 20-40	△	△	■	□	△	△	△	■			△	△
	25 ou **25-50**	△	△	□	□	△	△	△	△			△	△
	30 ou 30-60	△	■	△	□	△	△	■	□	△	△	△	□
	40 ou 40-80	□	□	□	□	■	□	■	■	△	△	□	□
	50-60 ou **50-100**	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
	⩽ 600 ou ⩽ 300-600	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

□ 30 VA cl 0,5 et 15 VA 10 P 10
■ 30 VA cl 0,5 et 15 VA 10 P 5
△ 15 VA cl 0,5 et 15 VA 10 P 5

Les rapports primaires en caractère gras sont normalisés.

1) les cellules protection, interrupteur, sectionneur avec TC prennent l'appellation PMC, QMC, IMC, SMC.
2) 30 VA, nous consulter.
3) pour TC à double secondaire, nous consulter.

caractéristiques des transformateurs de potentiel / norme UTE C42-501

TPM6
Tension nominale : 24 kV
Tension primaire : 10/$\sqrt{3}$ - 15/$\sqrt{3}$ - 20/$\sqrt{3}$ (kV)
Tension secondaire : 100/$\sqrt{3}$ (V)
Fréquence normale 50-60 Hz
Puissance d'échauffement : 250 VA

classe de précision		**0,5**	**1**	**3**
puissance de précision en VA	**à tension primaire unique**	**30-50-80**	**100-125-150**	**175-200**
	à double tension primaire (1)	30-50	80-100-125	150-175
	à 2 enroulements secondaires distincts	30 + 30		
		30 + ⟶ 50		
	spécial à double tension primaire 10 kV/$\sqrt{3}$	30	50	100
	spécial à double tension primaire 20 kV/$\sqrt{3}$	50	100	200

1) le rapport des 2 tensions primaires doit être ⩽ 1,33. Ex. : 15000/$\sqrt{3}$ - 20000/$\sqrt{3}$

fusibles / conformes aux normes : Soléfuse, UTE C64-210 / Solédin, DIN 43-625

Le calibre des fusibles à installer dans les cellules protection Vercors M6 type AN (1), PM, QM, QCS ou SCQ est fonction de la tension d'isolement et de la puissance du transformateur à protéger.
Il existe deux types de fusibles : **Soléfuse** ou **Solédin.**

tableau de choix des fusibles (calibre en A)

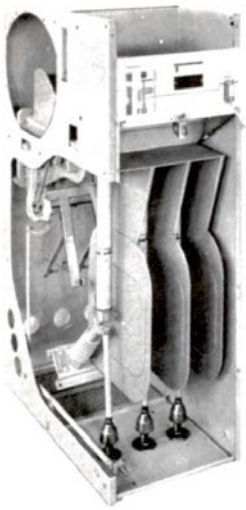
tension de service en kV	type de fusible	puissance du transformateur (kVA) **25**	**50**	**100**	125	**160**	200	**250**	315	**400**	500	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**
22	Soléfuse	6,3	6,3	6,3	6,3	16	16	16	16	25	32	32	43	43	63	63		
	Solédin	6,3	6,3	6,3	6,3	10	10	16	16	25	25	40	40	40	63	63	80	160 (4)
20	Soléfuse	6,3	6,3	6,3	6,3	16	16	16	16	43	43	43	43	43	63	63		
	Solédin	6,3	6,3	6,3	10	10	10	16	16	25	25	40	40	40	63	63	80	160 (4)
15	Soléfuse	6,3	6,3	16	16	16	16	16	43	43	43	43	43	63	63	80 (2)		
	Solédin	6,3	6,3	10	10	16	16	25	25	25	40	40	40	63	80	80	100	160 (4)
13,8	Soléfuse	6,3	6,3	16	16	16	16	32	32	32	32	43	43	63	63			
	Solédin	6,3	6,3	10	10	16	16	25	25	25	40	40	40	63	80	80	100	160 (4)
11	Soléfuse	6,3	6,3	16	16	16	32	32	32	32	43	63	63	80	100			
	Solédin (3)	6,3	6,3	10	16	16	25	25	40	40	63	63	63	80	100	125	160	200
10	Soléfuse	6,3	6,3	16	16	32	32	32	63 (5)	63 (5)	63	63	63	80	100			
	Solédin (3)	6,3	6,3	16	16	25	25	40	40	40	63	63	63	80	100	125	160	200
5,5	Soléfuse	6,3	16	32	32	63	63	63	63	63	80	100	125					
	Solédin (7)	6,3	10	16	25	40	40	40	63	63	80	100	125	160	200(6)	250(6)		

(1) pour la cellule AN utiliser uniquement les fusibles Soléfuse.
(2) impossible avec cellule AN.
(3) tenue à 75 kV crête.
(4) fusibles Driescher.
(5) 32 A pour postes hors norme C 13-100.
(6) ne pas utiliser pour déclenchement par protection genre Buchholz.
(7) tenue à 60 kV crête.

postes pour l'intérieur

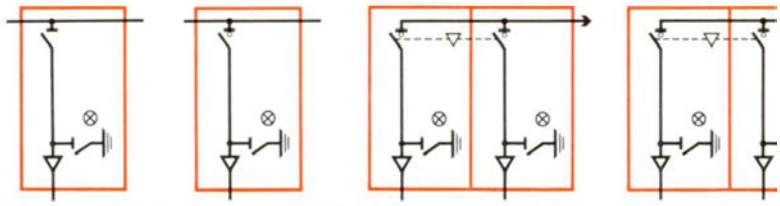
la gamme vercors M6

tension nominale : 24 kV
tension d'essai à fréquence industrielle : 50 kV eff. 1 mn
tension d'essai de choc : 125 kV crête
intensité de court-circuit du réseau : 12 à 25 kA eff. 1 s



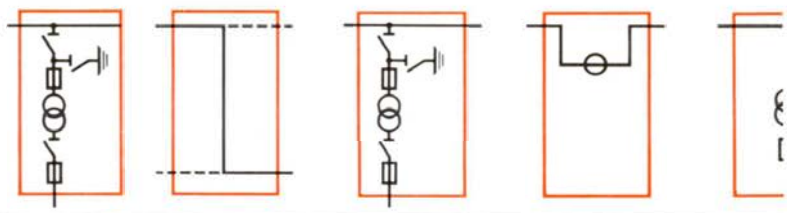
Cellule protection PM avec coupe-circuit HT

cellules arrivées pour l'alimentation d'un poste HT



fonction	sectionneur	interrupteur	double-dérivation(3)	normal-secours
appellation	**SM** ou **SMC**(1)	**IM** ou **IMC** (1)	**DDM**	**NSM**
utilisation	arrivées(2) alimentées en ■ antenne ■ boucle ou coupure d'artère		permutation automatique (5) ■ "réseau 1" ■ "réseau 2"	de 2 arrivées ■ "réseau 1" ■ "réseau 2" ou source privée, a retour automati

autres cellules



fonction	mesure de tension	gaine de barres	transformateur auxiliaire (12)	gaines de mesures	gaine de m
appellation	**CM**	**GBM**	**TM**	**GMC**	**GMT**
utilisation	comptage HT sur un poste d'abonné.	liaison du haut de toutes cellules (sauf DM1-DM2) au bas des cellules IM, SM, DDM, NSM	pour source auxiliaire basse tension	TC sur jeu de barres	TP rac sur ce voisin l'extér

Symboles des schémas électriques



sectionneur — interrupteur-sectionneur — disjoncteur — fusibles — transformateurs de courant — transformateurs de potentiel — 3 lampes ind d'état de ten

description d'une cellule

Chaque cellule de la gamme Vercors M6 comprend des équipements de base et des équipements complémentaires fournis sur demande.

Equipements de base :

■ **une enveloppe métallique**
– en tôle électrozinguée revêtue d'une couche de laque "gris névé" cuite au four (teinte bronze pour le panneau mobile de face avant). L'enveloppe résiste aux climats chauds et humides.
– degré de protection **IP305** (norme NF C 20-010)
■ **un jeu de barres ;**
■ **un appareil fonctionnel** d'isolement et de coupure à commande manuelle ou électrique. Il est contenu dans un carter rempli d'hexafluorure de soufre (SF6);
■ **3 indicateurs d'état de tension ;**
■ **des asservissements mécaniques ;**
■ **un compartiment BT** intégré dans l'enveloppe ;
■ **un fond de cellule** adapté pour un raccordement par câble.

Equipements complémentaires
Voir tableau ci-dessous.

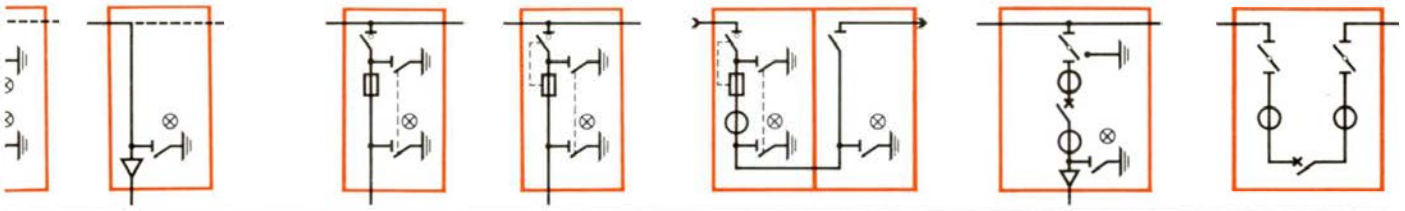
type de cellule

		IM	DDM	NSM	
encombrement (mm) **et masse** (kg)	hauteur	1500 pour toutes les cellules sauf AN			
	largeur	500	1000	1000	
	profondeur au sol	920	920	920	
	masse sans TC ni TP (2)	145	330	330	
raccordements (section maxi en mm² pour sortie en caniveau)	3 câbles secs	240	240	240	
	6 câbles secs pour cellules sans TC	240(4)			
	3 boîtes à câble uni (U 24-1-RI)	240	240	240	
	1 boîte à câble tri (T 24-1-RM6)	240	240	240	
	3 à 6 câbles secs sur le jeu de barres(3)	■	■	■	■
	bornes embrochables pour cellules sans TC	■			■
équipements complémentaires (possibilités maxi)	transformateurs de courant (nombre)	3	3(5)	3(5)	
	3 transformateurs de potentiel + coupe-circuit				
	décl./encl. à émission de courant(8)	■	■	■	
	décl. à manque de tension(9)	■			
	commande électrique(11)	■	■	■	
	contacts auxiliaires disponibles (nombre)	10	6	8	1
	caisson basse tension(15)	■	■	■	■

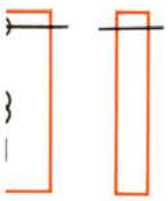
(1) QCS, SCQ, QSM et SQM.
(2) ajouter 10 kg par TC et 33 kg par TP.
(3) les câbles arrivent par le haut et se raccordent soit :
☐ aux extrémités du jeu de barres :
- directement par 1 câble par phase ⩽ 50 mm2
- par l'intermédiaire d'un caisson supérieur de hauteur 650 mm avec présences de tension pour 1 câble par phase ⩽ 240 mm2.
☐ sur les plots supérieurs de l'appareil avec 1 ou 2 câbles par phase ⩽ 50 mm2.
(4) 9 câbles secs, tenue 95 kV, 6 câbles secs avec TC.
(5) les transformateurs de courant sont du type tore.
(6) TP sans c/c possible seulement avec 3 TC.
(7) transformateur auxiliaire pour la TM.
(8) tension d'alimentation en C.C. : 24, 48, 100 et 220 V, en C.A. : 57 à 100, 110 à 127 et 220 V. Consommation pour les interrupteurs, pendant 0,04s : 7,5 A/24 V ≃ ...1 A/220 V ∿

■ possible

cellules pour protection des transformateurs et des installations



ne	gaine	interrupteur avec coupe-circuit(7) associés(8)	combinés(9)	interrupteur combiné(9) avec des coupe-circuit et un sectionneur aval	disjoncteur à simple sectionnement	disjoncteur double sectionnement
)	**GAM**	**PM** ou **PMC**	**QM** ou **QMC**	**QCS** ou **SCQ**(10)	**DM1**	**DM2**
e tenne poste autre e	raccordement direct sur jeu de barres	protection des transformateurs		protection générale d'un poste à comptage HT de faible puissance	protection(11) d'un départ ou d'une arrivée	protection générale(11) d'un poste à comptage HT



esure	gaine intercalaire
	GIM
r jeu rres et ccordés térieur	pour séparation poste DP - abonné

onneur rre — verrouillage mécanique

(1) Les cellules SM, IM, PM et QM équipées de transformateurs de courant prennent l'appelation SMC, IMC, PMC et QMC.
(2) Les cellules SM et IM s'utilisent aussi pour des départs non protégés.
(3) Fonctionnement conforme aux spécifications EDF avec permutateur Merlin Gerlin type RVH.
(4) La deuxième source peut être :
– un second "réseau" (avec permutateur RCV 420)
– une source privée alimentée par un groupe à démarrage (avec permutateur RNS 11).
(5) Pour spécification de ces ensembles, leurs conditions et séquences de fonctionnement consulter le fascicule "poste HT".
(6) Cette cellule cumule les fonctions : arrivée, protection par coupe-circuit associés et départ. Elle est équipée d'un interrupteur AIP 24 g à coupure dans l'air.
(7) Pour le choix des coupe-circuit voir tableau page H7.
(8) La fusion d'un coupe-circuit n'entraîne pas l'ouverture de l'interrupteur, il est possible de signaler à distance la fusion d'un coupe-circuit.
(9) La fusion d'un coupe-circuit provoque l'ouverture de l'interrupteur. Des relais indirects de protection (raccordés sur les transformateurs de courant) peuvent agir sur un déclencheur à émission ou à manque de courant.
(10) QCS pour arrivée du côté gauche (exemple présenté),
SCQ pour arrivée du côté droit.
(11) La cellule est équipée d'un disjoncteur Fluarc FB à coupure dans le SF6 avec commande manuelle ou électrique.
Le ou les sectionneurs sont à isolement air.
Trois types de déclencheurs peuvent être fournis pour réaliser la protection par relais indirect.
Déclencheur à propre courant du type Statimax Merlin Gerin (sans source auxiliaire) Homologué EDF.
Déclencheur à manque de tension ou à émission de courant avec source auxiliaire courant continu (carte relais Vigirack Merlin Gerin), autres relais.
Pour fonctionnement détaillé consulter le fascicule "postes HT".
(12) En monophasé 110 ou 220 volts jusqu'à 2500 VA.

GAM	PM	QM	QCS(1)	DM1	DM2	CM-TM	GBM	GIM	GMC	GMT	GCT
500	500	500	1000	1000	1000	500	500	100	500	500	500
920	920	920	920	1050	1050	920	920	920	920	920	920
115	155	155	335	480	490	155	120		120	120	120
240	95(13)	95(13)		240						50	50
240				240							
240				240							
240											
■	■	■	■	■(14)	■(14)	■	■		■	■	■
	■	■									
	3	3	3	6	6				3		3
				■(6)		■(7)				■	■
	■	■	■	■	■						
	■	■	■	■(10)	■(10)						
	■	■	■	■	■						
	10	10	10	9(12)	9(12)	5					
■	■	■	■	■	■	■	■		■		

(9) tension d'alimentation en C.C. 24, 48, 110 et 220 V, en C.A. : 127 et 220 V (impossible avec CI 1).
(10) pas avec le Statimax.
(11) tension d'alimentation en C.C. : 24, 48, 110 à 125 et 220 V, en C.A. : 127 et 220 V.
Pour les commandes électriques des interrupteurs, un motoréducteur provoque :
– commande CI 1 : l'armement suivi d'une fermeture
– commande CI 2 : le réarmement.
Consommation des motoréducteurs, pendant 5s :
2,7 A/24 V ⎓ ... 0,5 A/220 V ∿
(12) disponibles sur le disjoncteur + 3 sur chaque sectionneur.
(13) 50 avec TC.
(14) 3 câbles seulement.
(15) impossible avec caisson de sortie de câble HT sur la cellule.

postes pour l'intérieur

caractéristiques vercors M6

tension nominale : 24 kV
tension d'essai à fréquence industrielle : 50 kV eff. 1 mn
tension d'essai de choc : 125 kV crête
intensité de court-circuit du réseau : 12 à 25 kA eff. 1s

identification

Les cellules, les ensembles et les gaines sont identifiés en fonction de l'intensité de court-circuit du réseau.

Exemple :
IM 12 : cellule interrupteur pour réseau de 12,5 kA eff.
IM 16 : cellule interrupteur pour réseau de 16 kA eff.
Les cellules équipées de transformateurs de courant prennent l'appellation SMC, IMC, PMC, QMC.

jeu de barres

Un : 24 kV
In : 400-630 A (U choc : 125 kV crête)
In : 1250 A sauf disjoncteur
(U choc : 95 kV crête).

ensembles DDM et NSM

Ces ensembles permettent l'alimentation par deux arrivées, d'un poste de transformation ou de livraison HT. Ils sont constitués d'une cellule interrupteur pour chaque arrivée et d'un dispositif automatique autonome assurant la permutation de l'arrivée en service sur l'arrivée en attente. Pour chacun de ces ensembles des variantes d'équipement permettent d'assurer au mieux la continuité de service en énergie électrique.

Ensemble double dérivation DDM.
Pour l'alimentation en double dérivation ou double artère d'un poste raccordé directement sur un réseau HT de distribution publique.

Ensemble normal-secours NSM
Pour poste HT raccordé à une seule alimentation du réseau public et secouru par une arrivée privée avec ou sans groupe autonome. Le retour sur l'alimentation "réseau" se faisant automatiquement.
Pour renseignements complémentaires consulter le fascicule "postes HT"

disjoncteur des cellules DM1, DM2

Le disjoncteur **Fluarc FB** (1) employé pour :
- la protection des réseaux ;
- la protection des postes de distribution,
- la protection individuelle et la commande des transformateurs et des batteries de condensateurs utilise le SF6 pour l'isolement et la coupure.

Il dérive du disjoncteur Fluarc qui équipe les cellules débrochables Fluair.
Le disjoncteur Fluarc FB est caractérisé par :
- un châssis monobloc recevant les 3 pôles séparés et la commande mécanique à accumulation d'énergie ;
- une endurance mécanique et électrique élevées
- une grande sécurité de fonctionnement ;
- un encombrement réduit
- un entretien nul

Le déclenchement du disjoncteur peut être commandé par 3 types de relais indirects avec déclencheurs :
- **à propre courant :** protection **Statimax** Merlin Gerin, sans source auxiliaire (homologué EDF)
- **à manque de tension** et source auxiliaire courant continu le relais peut être :
  - une carte de relais A (défaut phases et surcharges) et une carte relais H (défaut terre) en **Vigirack** Merlin Gerin (homologué EDF),
  - un relais de tout autre constructeur.
- **à émission de courant**
  - relais Merlin Gerin type **Vigirack,**
  - relais de tout autre constructeur.

Pour tous renseignements complémentaires sur les cellules DM1, DM2 consulter le fascicule "postes HT".

commande et protection des batteries de condensateurs

Par interrupteurs, seules sont utilisables suivant la puissance P des batteries les cellules :
- AN si P ≤ 1000 kvar/20 kV (2)
- PM si P ≤ 3500 kvar/20 kV (2)

Par disjoncteur, le calibre nominal du disjoncteur choisi, exprimé en ampères, doit être déclassé de 25 % pour tenir compte des harmoniques des courants capacitifs.

commande et protection des moteurs HT

La commande et la protection des moteurs HT est réalisée le plus fréquemment par cellules contacteur et fusibles (voir équipement Motorstart et Fluostart)
Dans le cas particulier où la puissance à manœuvrer excède les possibilités des équipements Motorstart et Fluostart, et où le nombre quotidien de démarrages n'excède pas 2 à 3, il est possible d'utiliser les cellules disjoncteurs DM1. Pour des cadences supérieures, nous consulter.

caractéristiques électriques

type de cellule		Un (kV)	Us (kV)
interrupteur **IM**	**12**	24	20
	14	24	10 à
		22	11 à
double dérivation **DDM**	**16**	24	20
normal-secours **NSM**		17,5	15
		12	10
	20	22	22
		11	11
		17,5	15
		15,5	13,8
		12	10
	25	15,5	13,8
		11	11
sectionneur **SM**	**12**	24	20
	14	24	20
	16	24	20
	20	22	22
	25	15,5	13,8
protection transformateur **PM**	**12**	24	20
	14	24	20
	16	24	20
	20	22	22
	25	15,5	13,8
AN	**12**	24	20
	15	24	20
protection transformateur **QM** protection générale **QCS** **SCQ**	**12**	24	20
	14	24	20
	16	24	20
	20	22	22
	25	15,5	13,8
comptage-mesure **CM** transformateur auxiliaire **TM**	**12**	24	20
	14	24	20
	16	24	20
	20	22	22
	25	15,5	13,8
disjoncteur (1) **DM1** **DM2** protection générale	**12**	24	20
	14	24	20
	16	24	20
	20	17,5	15
gaines **GAM** **GBM**	**12**	24	20
	14	24	20
	16	24	20
	20	22	22
	25	15,5	13,8
gaines mesure **GMT** **GCT** **GMC**	**12**	24	20
	14	24	20
	16	24	20
	20	22	22
	25	15,5	13,8

(1) disjoncteur FB 3-125 pour 12 et 14 kA
FB 3-160 pour 16 et 20 kA
(2) pour 1000 manœuvres

ail	tenue thermique (kA eff)	tenue électro-dynamique (kA crête/kV)	pouvoir fermeture (kA crête/kV)	puissance de court-circuit du réseau (MVA/kV)	pouvoir de coupure (A) interrupteur 100 coupures cos φ = 0,7	disjoncteur 3 coupures cos φ = 0,2	normes
30	12,5-1 s	31,5/24	31,5/24	430/20	400-630	2500	UTE-CEI-VDE
30	14,5-1 s	36,5/10-31,5/24	36,5/10-31,5/24	250/10-430/20	400-630	2500	EDF-UTE-CEI-VDE
30	13,1-1 s	33/22	33/22	500/22	400-630	2500	BSS-UTE-CEI-VDE
30	16-1 s	40/24	40/24	550/20	400-630	2500	CEI-UTE-VDE
30	16-1 s	40/17,5	40/17,5	420/15	400-630	2500	CEI
30	16-1 s	40/12	40/12	280/10-300/12	400-630	2500	CEI-UTE-VDE
	13,1-3 s	33/22	33/22	500/22	630	2500	BSS-UTE-CEI-VDE
	18,5-1 s	46/11	46/11	350/11	630	2500	BSS-UTE-CEI-VDE
	20-1 s	50/17,5	50/17,5	520/15	630	2500	CEI-BSS
	20-1 s	50/15,5	50/15,5	500/13,8-535/15,5	630	2500	NEMA-BSS-CEI
	20-1 s	50/12	50/12	350/10	630	2500	CEI-UTE-VDE
	20-3 s	52,5/15,5	52,5/15,5	500/13,8	630	2500	BSS-CEI-UTE-VDE
	25-1 s	62,5/11	65/11	500/11	630	2500	BSS-CEI-UTE-VDE
30	id. IM 12	id. IM 12		id. IM 12			id. IM 12
30	id. IM 14	id. IM 14		id. IM 14			id. IM 14
30	id. IM 16	id. IM 16		id. IM 16			id. IM 16
	id. IM 20	id. IM 20		id. IM 20			id. IM 20
	id. IM 25	id. IM 25		id. IM 25			id. IM 25
	limitation par fusibles		limitation par fusibles	id. IM 12	400		id. IM 12
				id. IM 14	400		id. IM 14
				id. IM 16	400		id. IM 16
				id 20	400		id. IM 20
				id. IM 25	400		id. IM 25
—				300/20	50/20		EDF-UTE-CEI
				300/15	60/15-75/10 100/5,5		EDF-UTE-CEI
	limitation par fusibles		limitation par fusibles	Id. IM 12	400		id. IM 12
				id. IM 14	400		id. IM 14
				id. IM 16	400		id. IM 16
				Id. IM 20	400		id. IM 20
				Id. IM 25	400		id. IM 25
	limitation par fusibles		limitation par fusibles	id. IM 12			id. IM 12
				id. IM 14			id. IM 14
				id. IM 16			id. IM 16
				id. IM 20			id. IM 20
				id. IM 25			id. IM 25
30	12,5-1 s	31,5/24	50/20	430/20	400/630	14500/10-12500/24	CEI-UTE
30	14,5-1 s	36,5/24	50/20	250/10-430/20	400-630	14500/10-12500/24	CEI-UTE
	16-1 s	40/20	50/20	550/20	630	16000/20 à 24	CEI-UTE
	20-1 s	50/15	50/15	550/17,5	630	20000/15 à 17,5	
	12,5-1 s	31,5/24		id. IM 12			id. IM 12
	14,5-1 s	36,5/10-31,5/24		id. IM 14			id. IM 14
	16-1 s	40/24		Id. IM 16			id. IM 16
	20-1 s	33/22-50/17,5		id. IM 20			id. IM 20
	25-1 s	62,5/15,5		id. IM 25			id. IM 25
	limitation par fusibles		limitation par fusibles	id. IM 12			UTE-CEI-VDE
				id. IM 14			UTE-CEI-VDE
				id. IM 16			UTE-CEI-VDE
				id. IM 20			UTE-CEI-VDE
				id. IM 25			UTE-CEI-VDE

postes pour l'intérieur



Type sur poteau, voir page H15
poste haut de poteau Domino 10



Type cabine, P ≤ 630 kVA



Type cabine, P > 630 kVA

caractéristiques

	Transformateurs triphasés, 50 Hz, conformes aux recommandations CEI, aux normes C52.100, C52.112, C52.113, aux spécifications EDF HN 52.S.20. Tension la plus élevée du réseau : 23 kV.
type	**cabine** refroidissement naturel dans l'huile ou l'askarel (1) ; hermétique, à remplissage total ; usage intérieur ou extérieur.
puissance	**25 à 2500 kVA** (voir tableau)
tension nominale primaire	**20 kV** prises de réglage hors tension normalement prévues pour une variation de ± 2,5 % du rapport de transformation par manœuvre d'un commutateur. Sur demande : ■ autre tension nominale primaire ■ double tension primaire 10/20 kV ou 15/20 kV changement de tension par commutateur hors tension ; puissance en 15 kV = 0,9 x puissance nominale ■ variation de ± 5 % du rapport de transformation (par manœuvre du commutateur hors tension).
tension nominale secondaire entre phases, à vide.	**400 ou 231 V** sur demande : ■ pour 25 et 50 kVA, possibilité de débiter la puissance nominale soit en 400 V soit en 231 V, par changement de couplage à l'aide de barrettes sous le couvercle. ■ pour 100 et 160 kVA, possibilité de débiter puissance nominale soit en 400 V soit en 231 V par déplacement de barrettes sur 9 bornes BT sorties. ■ pour 200 à 630 kVA, possibilité de débiter en 400 V et/ou 231 V (7 bornes BT sorties). Puissance en 231 V = 75 % de la puissance nominale.
couplages normalisés	**P ≤ 160 kVA** Etoile/zig-zag neutre sorti - (symbole de couplage Yzn11) sauf sur les appareils à double tension secondaire, où sur la tension 231 V le transformateur est couplé : étoile/étoile neutre sorti (symbole de couplage Yyno). **P > 160 kVA** Triangle/étoile neutre sorti (symbole de couplage Dyn11).

accessoires fournis sur demande

- traversées HT embrochables, droites ou d'équerre, selon circulaire EDF HN 52 S 60 ou HN 52 S 61,
- dispositif de verrouillage des traversées HT embrochables,
- pièces de raccordement des bornes BT porcelaine,
- traversées BT passe-barres (type intérieur),
- thermomètre
- thermostat,
- détecteur de gaz,
- détecteur de surpression.

(1) Non biodégradables les askarels ne doivent pas être répandus dans l'environnement.
Leur utilisation est néanmoins autorisée dans les transformateurs pourvus d'un dispositif de rétention (fosse, cuve, local avec seuil, muret, etc...) capable de recueillir le tiers du volume d'askarel contenu dans le transformateur, voir page H30.

caractéristiques électriques (1)

P ≤ 630 kVA

puissance (kVA)		**25**	**50**	**100**	**160**	**200**(2)	**250**	**315**(2)	**400**		**500**(2)		**630**	
tension secondaire (V)		231 ou 400	231 ou 400	231 ou 400	231 ou 400	231 ou 400	231 ou 400	231 ou 400	231	400	231	400	231	400
pertes à vide (kW)		0,115	0,19	0,32	0,46	0,55	0,65	0,77	0,93	0,93	1,1	1,1	1,3	1,3
pertes cuivre à 75°C (kW)		0,7	1,1	1,75	2,35	2,85	3,25	3,9	4,81	4,6	5,95	5,5	6,95	6,5
pertes actives totales (kW)		0,815	1,29	2,07	2,81	3,4	3,9	4,67	5,74	5,53	7,05	6,6	8,25	7,8
énergie à compenser à pleine charge (kVAr)		1,5	3,1	6,1	9,6	11,9	14,7	18,3	22,8	22,9	28,5	28,7	35,5	35,6
tension de court-circuit à 75°C (%)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
chute de tension en %	cos φ = 1	2,84	2,26	1,81	1,54	1,49	1,37	1,31	1,28	1,22	1,26	1,17	1,18	1,11
	cos φ = 0,8	3,96	3,77	3,57	3,43	3,41	3,33	3,30	3,28	3,25	3,27	3,22	3,22	3,17
rendement à 3/4 de charge en %	cos φ = 1	97,36	97,89	98,29	98,54	98,58	98,70	98,76	98,80	98,84	98,83	98,89	98,91	98,96
	cos φ = 0,8	96,72	97,37	97,87	98,18	98,24	98,37	98,46	98,51	98,56	98,54	98,62	98,64	98,71
rendement à pleine charge en %	cos φ = 1	96,84	97,48	97,97	98,27	98,33	98,46	98,54	98,59	98,64	98,61	98,70	98,71	98,78
	cos φ = 0,8	96,08	96,88	97,48	97,85	97,92	98,09	98,18	98,24	98,30	98,27	98,38	98,39	98,48
courant à vide en %		3,3	2,9	2,5	2,3	2,2	2,1	2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8

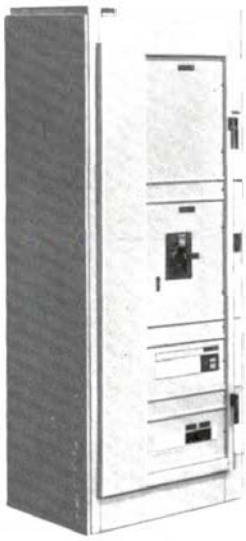
P > 630 kVA (au-delà de 2500 kVA, nous consulter)

puissance (kVA)		**800**		**1000**		**1250**	**1600**	**2000**	**2500**
tension secondaire (V)		231	400	231	400	400	400	400	400
pertes à vide (kW)		1,95	1,95	2,3	2,3	2,7	3,3	3,9	4,5
pertes cuivre à 75°C (kW)		12	10,2	13,9	12,1	15	18,1	22,5	28
pertes actives totales (kW)		13,95	12,15	16,2	14,4	17,7	21,4	26,4	32,5
énergie à compenser à pleine charge (kVAr)		62,4	54,5	82,2	72,5	94,5	126,5	176	218
tension de court-circuit à 75°C (%)		5,5	4,5	6	5	5,5	6	7	7
chute de tension en %	cos φ = 1	1,64	1,37	1,56	1,33	1,34	1,30	1,36	1,36
	cos φ = 0,8	4,43	3,65	4,69	3,93	4,24	4,52	5,70	5,16
rendement en 3/4 de charge en %	cos φ = 1	98,57	98,73	98,67	98,80	98,83	98,89	98,91	98,93
	cos φ = 0,8	98,22	98,42	98,34	98,50	98,54	98,62	98,64	98,67
rendement à pleine charge en %	cos φ = 1	98,29	98,50	98,41	98,58	98,60	98,68	98,70	98,72
	cos φ = 0,8	97,87	98,14	98,02	98,23	98,26	98,36	98,38	98,40
courant à vide en %		2,5	2,5	2,4	2,4	2,2	2	1,9	1,7

intensité en ligne/intensité de court-circuit BT

	puissance (kVA)														
	25	**50**	**100**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**
tension	intensité en ligne (A)														
20 kV	0,72	1,44	2,88	4,62	5,77	7,21	9,09	11,55	14,43	18,19	23	28,8	36,1	46,2	57,7
15 kV	0,96	1,92	3,86	6,16	7,70	9,62	12,12	15,4	19,24	24,25	30,8	38,5	48,1	61,6	77
13,5 kV	1,07	2,14	4,28	6,85	8,55	10,7	13,5	17,1	21,4	27	34,3	42,8	53,5	68,5	85,5
10 kV	1,44	2,88	5,78	9,24	11,55	14,43	18,19	23,09	28,87	36,37	46,2	57,8	72,2	92,4	115,5
5,5 kV	2,62	5,25	10,5	16,8	21	26,24	33,06	42	52,5	66,1	84	105	131,2	168	210
5 kV	2,89	5,77	11,55	18,5	23,1	28,9	36,4	46,2	57,7	72,7	92,4	115,5	144,3	185	231
400 V	36,1	72,2	144,3	231	288,7	361	454,8	577,6	721,9	909,6	1155	1443	1804	2310	2887
231 V	62,5	125	250	400	500	625	787	1000	1250	1575	2000	2500	3125	4000	5000
	intensité de court-circuit BT (kA)														
400 V	0,9	1,8	3,6	5,77	7,2	9,02	11,37	14,44	18,05	22,74	25,67	28,86	32,8	38,5	41,2
231 V	1,56	3,12	6,25	10	12,5	15,62	19,67	25	31,25	39,37	36,36	41,67	50,7	57,1	62,5

(1) encombrement et masse voir pages H29 et H30
(2) puissances non préférentielles



présentation

L'armoire P6 C 13-100 avec raccordement des câbles d'arrivée basse tension en face avant, résout l'ensemble des problèmes posés par la distribution électrique jusqu'à 1600 A.
Elle peut recevoir tout l'appareillage BT qui permet de constituer un ensemble conforme aux normes C 12-100, NF C 15-100, C 13-100 (fig. 1)

description

L'armoire d'une largeur de 900 mm est divisée en modules identiques :
6 modules en hauteur 2000 mm,
7 modules en hauteur 2280 mm.
La hauteur et la profondeur 475 ou 725 mm sont principalement fonction de l'encombrement du disjoncteur général BT, voir tableau de choix ci-contre.

charpente

Elle est en acier électrozingué, protégé par une couche de laque "gris névé" cuite au four, elle comprend :
- l'ossature constituée par 2 cadres latéraux et 4 bandeaux,
- les panneaux latéraux démontables
- les deux demi panneaux arrière pivotants pour un accès éventuel,
- le bandeau latéral de face avant qui reçoit le contrôleur d'isolement (voir page H4) les indicateurs de mesure, lampe, commutateurs, etc...
- la porte, avec ou sans serrure, composée d'un cadre et de plastrons pleins ou perforés pour actionner certains appareils sans ouvrir la porte.

appareillage

Il peut être fixe ou débrochable, il est constitué :
- **pour l'arrivée :** d'un disjoncteur C 250 à C1250 ou DN2-16 suivant la puissance du transformateur,
- **pour les départs :** de disjoncteurs de notre gamme Compact.

L'appareillage et ses supports s'installent depuis la face avant.

équipements complémentaires

La division en module de l'armoire P6 et les divers accessoires de fixation du commerce permettent d'installer simplement les matériels les plus divers et d'apporter en cours d'exploitation toutes les modifications souhaitées.

autres équipements

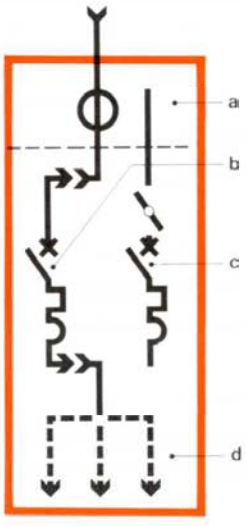
D'autres équipements sont proposés :
- **EFI C13-100**
- **P 12**

Nous consulter.

tableau de choix des armoires P6

puissance du transformateur kVA	disjoncteur général BT type (1)	déclencheur type (1)	dimensions profondeur mm	cellule P hauteu mm (2
100	C250	A 160	475	2050
160	C250	A 250	475	2050
200	C500	A 320	475 (3)	2050
250	C500	A 400	475 (3)	2050
315	C500	A 500	475 (3)	2050
400	C630	A 630	475 (3)	2050
500	C1250	A 800	725	2280
630	C1250	A 1000	725	2280
800	C1250	A 1250	725	2280
1000	DN2 16	A 1600	725	2280

(1) pour transformateur avec secondaire 220/380 V (B2)
(2) valable pour transformateur dans cellule TR, sans cellule TR dimensions plus réduites, nous consulter
(3) 475 mm sans case TC, 725 mm avec case TC



a case TC de comptage, plombable
b disjoncteur débrochable,
c variante avec disjoncteur et séparation visible
d équipement à définir

fig. 1 Schéma avec arrivée par le haut.

raccordements

Arrivée par le haut de préférence et départs en caniveau ; latéral, par l'avant, par l'arrière (fig. 2). Tous les raccordements sont accessibles de l'avant.

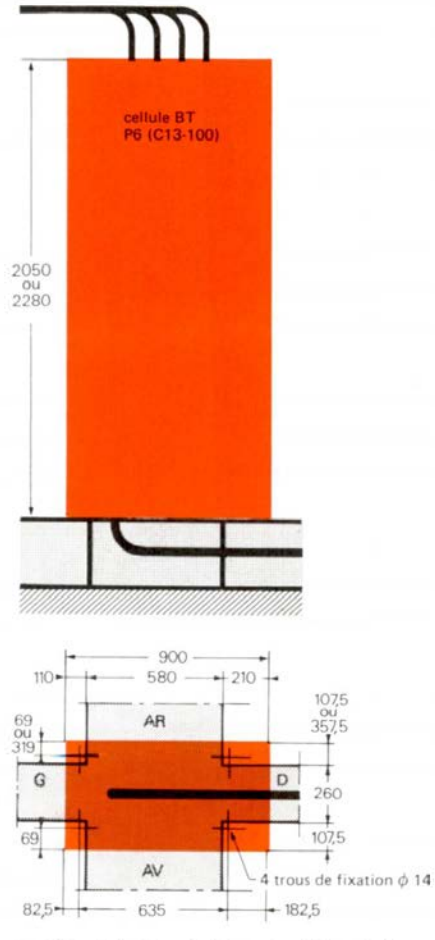
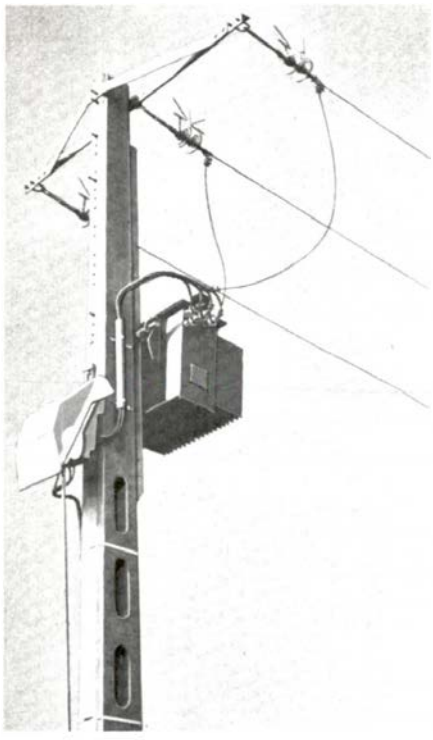


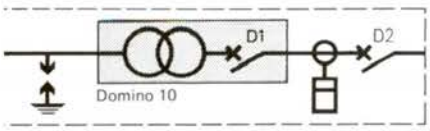
fig. 2 Installation de l'armoire P6 arrivée par le haut

postes pour l'extérieur

poste "haut de poteau" domino 10



Domino 10



Poste "haut de poteau" d'abonné

présentation

Le Domino 10 est un des constituants du poste de transformation "haut de poteau". Ce poste de transformation est utilisé dans les zones rurales comme poste de distribution publique ou privée de 25 à 160 kVA (1).
Dans le cas d'un poste "haut de poteau" d'abonné (voir schéma), ce poste est constitué :
- d'un éclateur,
- du Domino 10,
- d'un compteur BT,
- d'un disjoncteur d'abonné D2.

description

Le Domino 10, monté sur poteau, est constitué :
- d'un transformateur,
- d'un disjoncteur D1 (DI 23),
- d'une commande mécanique.

Le transformateur

Appareil hermétique à couvercle boulonné immergé dans l'huile, à refroidissement naturel, légèrement incliné en position d'accrochage :

- triphasé 50 Hz neutre BT sorti
- tension primaire 20 kV (2).
- tension secondaire à vide 400 V entre phases.

La manœuvre hors tension d'un commutateur permet de régler à ± 2,5 % le rapport de transformation.
Sur demande l'appareil est livré avec double tension secondaire : 400 V et 231 V à vide entre phases (3).
Le choix de la tension s'effectue alors par changement du couplage secondaire à l'aide de barrettes placées sous le couvercle.

- couplage :

– appareil à simple tension secondaire : Etoile zig-zag (symbole Yzn 11)
– appareil à double tension secondaire : Etoile-Etoile (symbole Yyn 0)

Le disjoncteur DI 23

tétrapolaire à 3 pôles protégés et conçu pour recevoir un déclencheur correspondant à la puissance du transformateur avec pour température limite de fonctionnement –30° C + 60° C.
La plage du fonctionnement du déclencheur est fonction de la température et module la surcharge du transformateur.
Le déclenchement a lieu entre :
In et 1,2 In à 50° C.
1,2 In et 1,4 In à 20° C
1,5 In et 1,7 In à –25° C

Le disjoncteur avec son déclencheur est contenu dans un coffret polyester armé de fibre de verre. L'ensemble pèse 16 kg et se fixe au sommet du poteau sur la face opposé au transformateur.
La fixation est constituée d'une ferrure centrale conforme aux dispositions normalisées.
La porte du coffret bascule en position horizontale formant auvent et donnant une accessibilité totale au disjoncteur pour une intervension éventuelle, par exemple changement de calibre du déclencheur.

La commande mécanique

Elle comporte un bloc de commande qui se fixe sur le poteau à environ 1,20 m du sol, et 2 tubes dont la longueur L varie en fonction de la hauteur du poteau. Voir encombrement.

caractéristiques du disjoncteur

tension nominale	440 V 50 Hz
puissance nominale du transformateur protégé	25 kVA à 100 kVA B2 (400 V) 25 kVA et 50 kVA B1 (231 V) (4) suivant déclencheur
pouvoir de coupure nominal	4000 A à cos φ = 0,5 (4)
tenue diélectrique – entre pôles – par rapport à la masse	20 kV crête (onde 1/50 µs) 3 kV eff à 50 Hz 10 kV eff à 50 Hz

caractéristiques du transformateur

puissances (231 ou 400 V)	kVA	25	50	100	160(1)
pertes à vide	W	115	190	320	460
pertes dues à la charge à 75° C	W	700	1100	1750	2350
courant à vide %		3,3	2,9	2,5	2,3
tension de court-circuit %		4	4	4	4
chute de tension à pleine charge %	cos = 1	2,84	2,26	1,81	1,54
	cos = 0,8	3,96	3,77	3,57	3,43
rendement à pleine charge %	cos = 1	96,84	97,48	97,97	98,27
	cos = 0,8	96,08	96,88	97,48	97,85

Ces transformateurs sont conformes aux normes françaises NF C 52-100 et NF C 52-112 ainsi qu'à la spécification HN 52 S 20 d'Electricité de France.

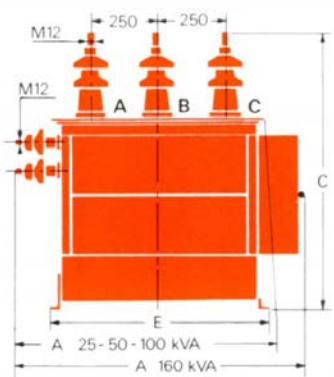
encombrement

transformateur

	cotes mm					masse totale	dont huile
kVA	A	B	C	E	H		
25	845	505	830	675	240	245	65
50	865	630	930	740	265	305	65
100	930	685	975	840	280	440	85
160 (5)	1235	720	1035	895	300	625	110

poteau

hauteur du poteau en m	11	12	13	14	15
cote L en m	2.85	3.30	3.75	4.20	4.65



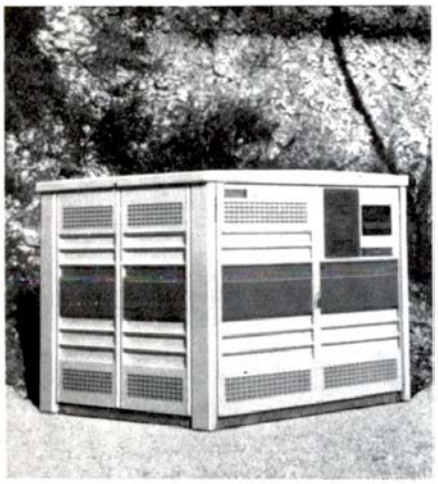




(1) 160 kVA appareils hors normes uniquement en 400 V.
(2) autre tension nominale primaire sur demande.
(3) 400 V et 231 V à vide correspondent respectivement à 380 V et 220 V en charge.
(4) pour 100 kVA B1 et 160 kVA B2 utiliser le disjoncteur DI 24 dont le pouvoir de coupure est porté à 6800 A à cos φ = 0,5.
(5) appareils hors normes.

postes pour l'extérieur

postes "sous capot" domino 20/domino 21



poste Domino 20



poste Domino 21

présentation

Les postes de transformation "sous capot" simplifiés pour l'extérieur Domino 20 et Domino 21 fabriqués par SAEM groupe Merlin Gerin trouvent leur utilisation dans les zones rurales, suburbaines ou d'industries légères pour des postes d'abonnés ou de distribution publique de 160 et 250 kVA. Grâce à leur esthétique et leurs faibles dimensions (emprise au sol inférieure à 3 m², hauteur 1500 mm) ces postes s'intègrent aisément dans l'environnement et peuvent être au besoin dissimulés. Seule la partie extérieure de l'enveloppe métallique différencie le poste Domino 20 du poste Domino 21.

- en acier inox avec panneaux anti-affiche pour le Domino 20
- en acier COR-TEN avec panneaux lisses pour le Domino 21

Les 2 postes sont agréés EDF n° HM 71/9341 et conformes aux normes HN 64 S 31, GTE 2003 et GTE 2150.

description

Les postes "sous capot" sont livrés montés câblés, seuls restent à prévoir : la mise en place du transformateur, les raccordements des arrivées HT, des départs BT et de la prise de terre.
Les postes sont constitués :

- d'un socle
- d'une structure extérieure
- d'une arrivée HT
- d'un transformateur HT/BT
- d'un équipement BT
- d'équipements complémentaires réglementaires ou optionnels.

Le socle
Il est en tôle de 3 mm galvanisé à chaud.

La structure extérieure (longueur 1820, largeur 1650, hauteur 1500)
Elle est :

- en tôle inox 430 revêtue d'une couche d'apprêt et d'une couche de peinture acrylique cuite au four, couleur gris torrent avec un bandeau ocre pour le poste Domino 20,
- en tôle d'acier COR-TEN revêtue d'une couche de peinture acrylique cuite au four couleur marron pour le poste Domino 21.

Elle comprend :

- une ossature,
- une ou 2 portes à double battant avec fermeture par serrure DENY :
  - dans la version poste de distribution publique la porte donne accès au transformateur et à l'équipement BT (voir encombrement)
  - dans la version poste d'abonné une porte donne accès au transformateur et l'autre au panneau de comptage (voir encombrement)
- des panneaux fixés par fermetures rapides qui ne sont démontables que de l'intérieur.

Portes et panneaux assurent la ventilation et reçoivent les affiches normalisées AF 20 - PR 10 - PR 11 - PR 33

- un toit formé de 2 éléments fixes, il résiste à une charge de 400 kg.

L'arrivée HT
Aéro-souterraine ou souterraine par câbles secs unipolaires raccordés au transformateur avec des bornes embrochables horizontales type HN 52 S 61 200 A. Les pièces mobiles de ces bornes sont cadenassables en position embrochée. Un diviseur capacitif intégré aux bornes permet de vérifier l'absence de tension. Un dispositif situé sur une face latérale assure la mise à la terre des câbles d'arrivée.

Le transformateur HT/BT
(fourni ou non)
L'appareil est du type RI à diélectrique huile :

- puissance : 160 ou 250 kVA,
- tension d'isolement : 23 kV,
- tension primaire : 20 kV avec prise de réglage à vide ± 2,5 % (possibilité double tension primaire 15-20 kV, puissance réduite en 15 kV pour 160 kVA uniquement),
- tension secondaire unique : 380 V entre phases (possibilité de 220 V en 160 kVA).

L'équipement BT
Le raccordement transformateur à l'appareil de coupure BT est réalisé en câble aluminium type U 1000 ARO 2V de 240 mm². La distribution est assurée :

- **dans un poste de distribution publique,**

par un interrupteur GARDY type arrière TUR T4-800 avec 4 colonnes pouvant recevoir des cartouches 125-200-250 ou 400 A. Sur la partie gauche du châssis BT un emplacement est prévu pour recevoir éventuellement le coffret d'éclairage public dont la mise en place se fait après découpe du panneau.

- **dans un poste d'abonné** (voir schéma par un disjoncteur Compact tri ou tétrapolaire en version fixe (C500 ou C250 Ce disjoncteur est toujours cadenassable en position ouvert.

Un court-circuiteur du type BEROMET permet non seulement la mise en court-circuit mais éventuellement la mise à la terre de l'ensemble des conducteurs. Ce dispositif ne rend pas obligatoire la coupure visible pour le disjoncteur.
Un emplacement est prévu pour recevoir le matériel non fourni :

- transformateur de courant pour le comptage (préciser le type)
- panneau de comptage dont les dimensions possibles sont :
  - 500 x 800 pour le comptage simplifié
  - 800 x 1000 pour le comptage du type I.

Équipements complémentaires
Toujours prévus

- 2 rails de manutention du transformateur,
- un circuit collecteur ramenant sur borne toutes les masses métalliques du poste,
- un conducteur en cuivre de 70 mm² ramenant le neutre du transformateur sur une borne isolée (pour le poste d'abonné).

En option
Dans un poste de distribution publique :

- coffret d'éclairage publique monté câblé

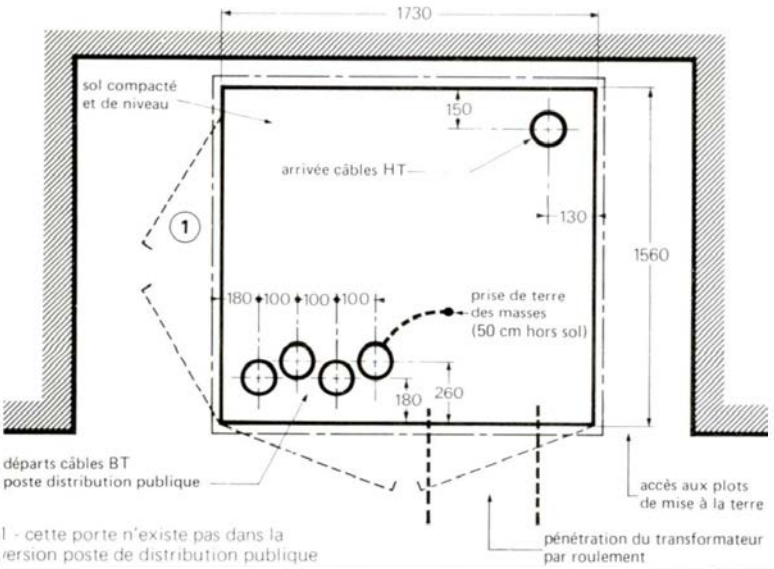
Dans un poste d'abonné :

- protection de terre réalisée par relais différentiel du type RH 111 avec tore.

installation

Compte tenu de leur faible masse (pression sur le sol < 0,4 bar) ces postes peuvent être installés directement sur un lit de gravier de 10 cm d'épaisseur environ. Dans le cas d'un terrain non stabilisé, une dalle de béton est à prévoir. La manutention d'un poste est effectuée à l'aide de 2 anneaux de levage escamotables.
La mise en place du transformateur se fait par 2 rails amovibles.
Masse d'un poste (sans le transformateur) 500 kg.
Masse d'un transformateur : 670 kg pour un 160 kVA, 920 kg pour un 250 kVA.
Implantation voir schéma ci-contre.
Une fois installé le poste ne demande aucun entretien.

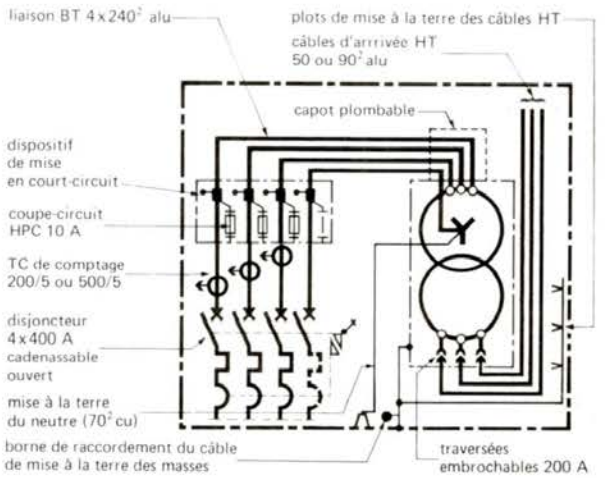
implantation au sol



1 - cette porte n'existe pas dans la version poste de distribution publique

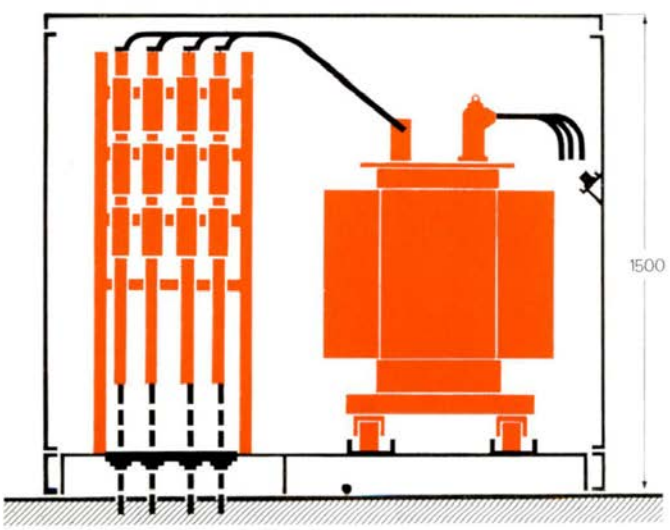
schéma électrique

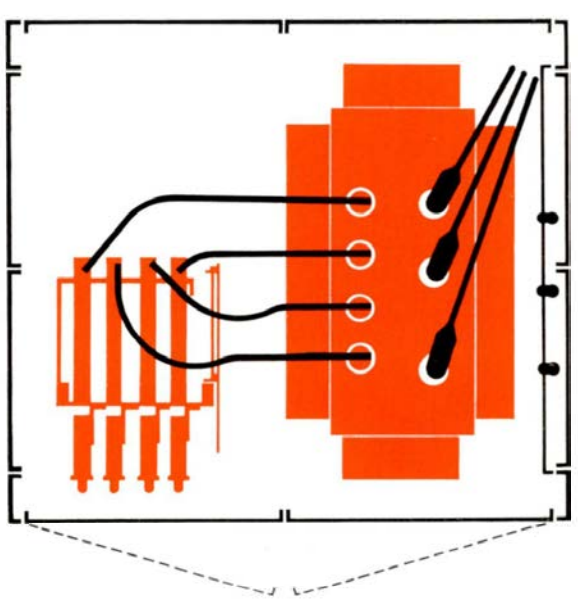
d'un poste d'abonné



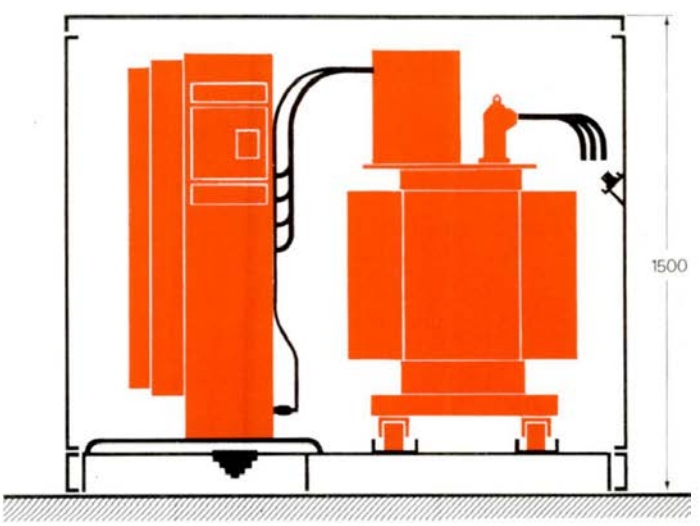
encombrement

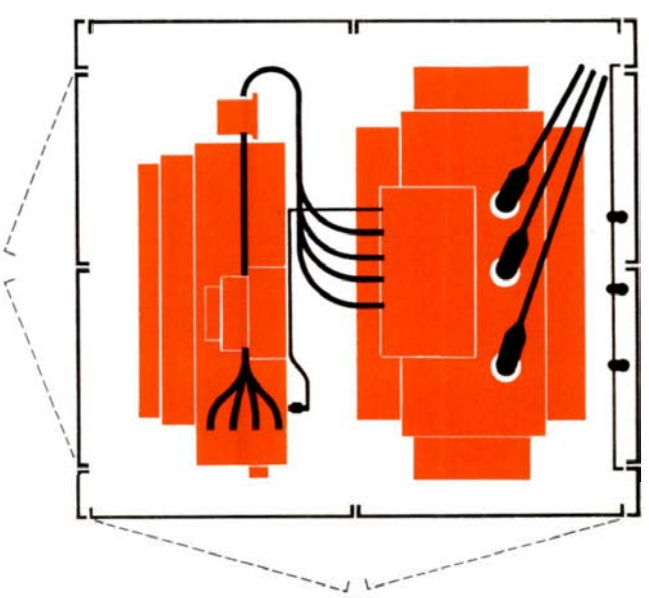
Version poste de distribution publique





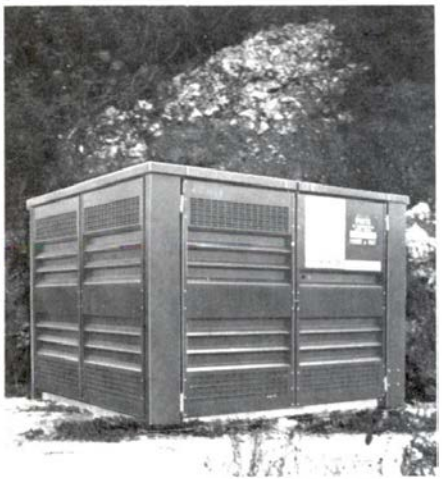
Version poste d'abonné





postes pour l'extérieur

poste compact urbain satellite domino 25



présentation

La rareté et le coût des terrains en zone urbaine et sub-urbaine ainsi que les dispositions visant à protéger l'environnement conduisent distributeurs d'énergie électrique et constructeurs d'équipements à étudier en commum des solutions présentant le maximum de compacité et une esthétique soignée pour des ouvrages tels que les postes de transformation.
Le poste compact urbain satellite fabriqué par SAEM groupe Merlin Gerin répond à cette double préoccupation :
■ emprise au sol : inférieure à 4 m^2, rectangle de 2 x 2 m environ avec accès limité à 2 faces opposées ;
■ intégration au site : volume réduit en particulier faible hauteur (1,50 m) permettant au besoin de le dissimuler facilement. Il est dispensé du permis de construire (décret n° 77752 du 7.7.1977, article R 4222.2, paragraphe g).
Il n'utilise que des composants agréés et standardisés des postes de distribution publique et peut être employé pour réaliser des postes de distribution publique jusqu'à 1 000 kVA (norme EDF HN 64-S-32, compte-rendu d'essais : HM 71.9494).

description

Le poste compact urbain satellite Domino 25 est livré monté câblé.
Il reste à prévoir : la mise en place du transformateur, les raccordements par câbles secs des arrivées HT, les raccordements des départs BT et éventuellement de la prise de terre.
Le poste est constitué :
■ d'une enveloppe métallique,
■ d'une arrivée HT,
■ d'un transformateur HT/BT,
■ d'un tableau BT,
■ des équipements complémentaires réglementaires ou optionnels.

L'enveloppe métallique en 2 parties

■ un cuvelage en tôle galvanisée à chaud d'épaisseur 4 mm et de hauteur 500 mm enterré sur 400 mm.
Des orifices y sont prévus pour le passage des câbles secs des arrivées HT et des départs BT,
■ une structure extérieure en tôle inox 430 recouverte de laque couleur "gris torrent" cuite au four.
L'accès pour l'exploitation se fait par 2 portes doubles placées au droit des matériels HT et BT. Ces portes sont munies de serrures Deny.
Les orifices de ventilation naturelle en chicane sont du type anti-affiche.
Le toit, formé de 2 éléments, résiste à une charge de 400 kg par m^2 (démontables pour la mise en place, avec une grue, du transformateur).

L'arrivée HT

Ce poste est alimenté par une cellule protection située en amont dans un poste de livraison. L'alimentation se fait par câbles secs unipolaires raccordés au transformateur avec des bornes embrochables Elastimold horizontales 200 A. Les pièces mobiles de ces bornes sont cadenassables en position embrochée. Un diviseur capacitif intégré aux bornes permet de vérifier l'absence de tension. Un dispositif situé sur une face latérale assure la mise à la terre des câbles d'arrivée.

Le transformateur HT/BT

Il est du type distribution publique avec bornes embrochables femelles et diélectrique huile.
Puissance maxi : 1 000 kVA.
Simple tension primaire avec prises de réglages ± 2,5 %.
Tension secondaire : 380 V entre phases.
La liaison du transformateur au tableau BT est livrée en 2 variantes suivant la puissance du transformateur :
■ $P \leqslant 630$ kVA 2 câbles par phase,
■ $P > 630$ kVA 4 câbles par phase (câbles aluminium de 240 mm^2 type U 1 000 ARO2V).

Le tableau BT

Le poste compact urbain Domino 25 reçoit les tableaux normalisés avec interrupteurs et coupe-circuit :
soit 1 ou 2 tableaux du type T4,
soit 1 tableau du type T8.1200 ou T8.1800.

Equipements complémentaires

Toujours prévus

■ affiches normalisées AF 20 - PR 10 - PR 11 apposées sur la porte d'accès au tableau HT, PR 33 à l'intérieur.
■ collecteurs de masse et borne pour mise à la terre extérieure.
■ sortie de câble pour raccordement temporaire : foire, chantier... (câble non fourni).

En option

■ tablette pour mise en place des appareils d'une centrale de mesures provisoires,
■ peinture autre que "gris torrent",
■ autres équipements suivant possibilités.

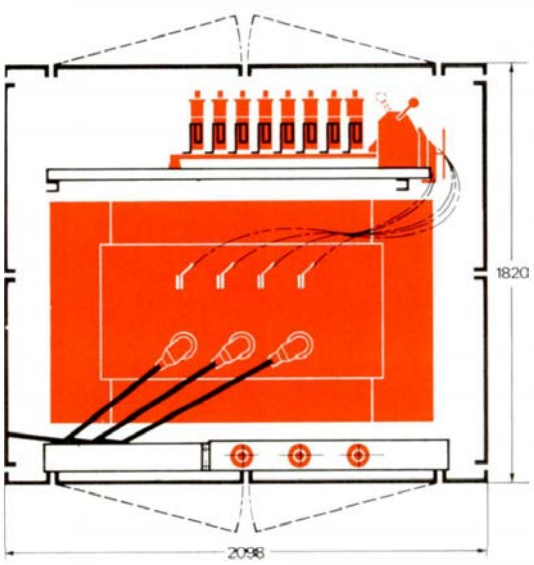
installation

Pour faciliter la manutention, le poste complet est livré en 2 éléments :
- l'enveloppe extérieure avec tableau et liaison BT, équipements complémentaires montés câblés,
- le transformateur HT/BT.

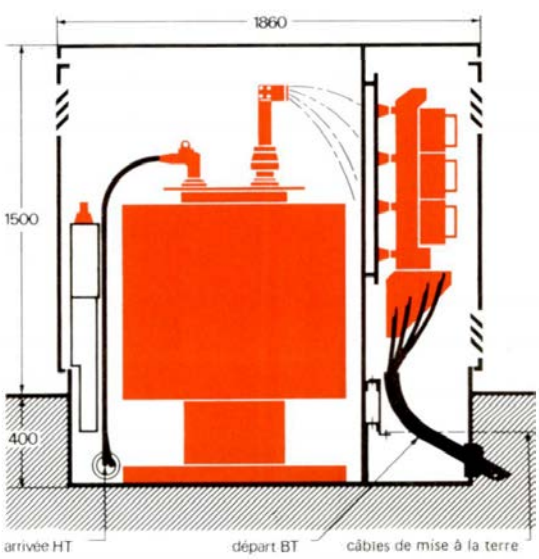
La mise en place de l'enveloppe s'effectue avec une grue dans une fouille de dimensions 2,70 x 2,40 m et de hauteur 0,40 m au-dessus d'un lit de gravier.
Masse de l'enveloppe et de l'équipement (hors transformateur) : 780 kg environ.
Masse d'un transformateur 1 000 kVA.
France-Transfo : 2 350 kg environ.
Les orifices de pénétration des câbles HT et BT sont obturés par des cornets en élastomère empêchant la pénétration de la terre dans le cuvelage.

Nota important
Le poste peut être maintenu en exploitation même en cas de pénétration d'eau dans le cuvelage.
Par ailleurs, des orifices d'évacuation sont ménagés en fond de cuvelage.

encombrement

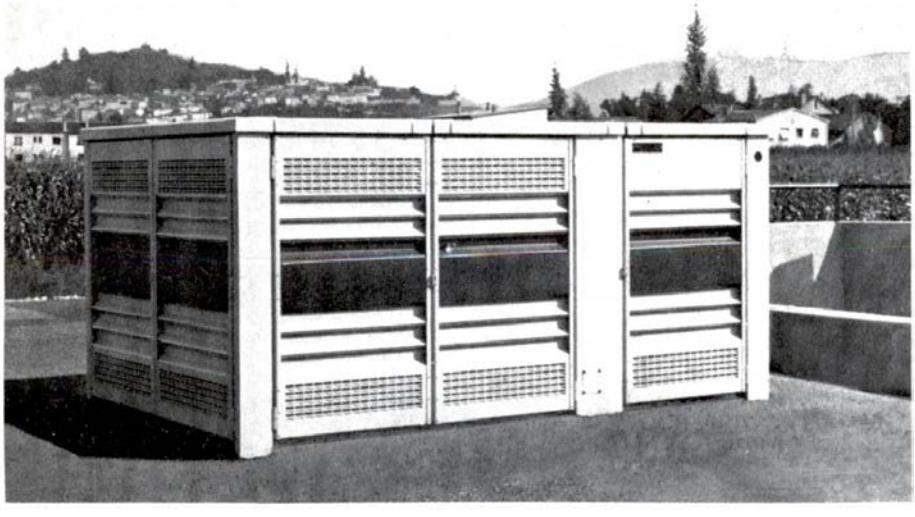


Vue de dessus



Vue de profil

poste compact urbain
domino 30



présentation

La rareté et le coût des terrains en zone urbaine et sub-urbaine ainsi que les dispositions visant à protéger l'environnement conduisent distributeurs d'énergie électrique et constructeurs d'équipements à étudier en commun des solutions présentant :
- le maximum de compacité,
- une esthétique soignée,

pour des ouvrages tels que les postes de transformation.
Le poste compact urbain fabriqué par SAEM groupe Merlin Gerin répond à cette double préoccupation :
- surface projetée au sol : inférieure à 6 m^2, rectangle de 2 x 3 m environ avec accès limité à 2 faces orthogonales ;
- intégration au site ; volume réduit en particulier faible hauteur (1,50 m) permettant au besoin de dissimuler le poste facilement.

Il est dispensé du permis de construire (décret n° 77752 du 7.7.77 article R 4222-2 paragraphe g).
Ce poste compact urbain peut être utilisé pour réaliser des postes de distribution publique, de distribution privée ou d'abonné, jusqu'à 1000 kVA.
Etudié en collaboration avec la Direction de la Distribution de l'EDF, il n'utilise que des composants agréés et standardisés.
Le poste de distribution publique est conforme à la spécification EDF HN 64-S-32 (compte-rendu d'essais : HM 71.9395).
Le poste d'abonné est conforme à la GTE 2245 GC 3201 (4 Avril 1979) de la Direction de la Distribution de l'EDF.

description

Le poste compact urbain Domino 30 est livré monté câblé.
Il reste à prévoir :
- pour un poste de distribution publique : la mise en place du transformateur, les raccordements par câbles secs des arrivées HT, les raccordements des départs BT et éventuellement de la prise de terre ;
- pour un poste d'abonné : les raccordements en transformateur, à la BT, au comptage, aux arrivées HT et départs BT, la prise de terre et son raccordement.

Le poste est constitué :
- d'une enveloppe métallique,
- d'un tableau HT,
- d'un transformateur HT/BT,
- d'un tableau BT,
- des équipements complémentaires réglementaires ou optionnels, voir schémas ci-contre pour le disposition des constituants.

L'enveloppe métallique est en 2 parties :
- un cuvelage en tôle galvanisée à chaud d'épaisseur 4 mm et de hauteur 640 mm, enterré sur 540 mm. Des orifices y sont prévus pour le passage des câbles secs des arrivées HT et des départs BT,
- une structure extérieure en tôle inox 430 recouverte de laque couleur "gris torrent" cuite au four.

L'accès pour l'exploitation se fait par 2 portes doubles placées au droit des matériels HT et BT. Ces portes sont munies de serrures Deny.
Les orifices de ventilation naturelle en chicane sont du type anti-affiche.
Le toit, formé de 3 éléments, résiste à une surcharge de 400 kg par m^2 (2 éléments sont démontables pour la mise en place, avec une grue, du transformateur ; le 3e s'ouvre à 30° au-dessus des cellules HT).

Le tableau HT
Il utilise des cellules préfabriquées protégées type Vercors M6 à coupure dans le SF6, assurant les fonctions d'arrivée HT (coupure d'artère, double dérivation, ou antenne) et de protection du transformateur.
Ces cellules sont montées sur une partie du cuvelage formant socle qui amène la base des cellules au niveau du sol pour une confection facile des raccordements depuis l'extérieur du poste.
La cellule protection transformateur est raccordée au transformateur par une liaison en câbles secs, avec 3 bornes embrochables mâles.

Le transformateur HT/BT
Il est du type distribution avec bornes embrochables femelles et diélectrique huile.
Puissance maxi : 1000 kVA
Simple tension primaire avec prises de réglage ± 2,5 %.
Tension secondaire : 380 V entre phases.

■ pour un poste de distribution publique :
La liaison du transformateur au tableau BT est livrée en 2 variantes suivant la puissance du transformateur.
- P ≤ 630 kVA 2 câbles par phase
- P > 630 kVA 4 câbles par phase

(câbles aluminium de 240 mm^2 type U 1000 ARO2V).

■ pour un poste d'abonné :
Un capot plombable recouvre les bornes BT.
La liaison du transformateur au tableau BT est livrée en plusieurs variantes suivant la puissance du transformateur.

Le tableau BT

■ pour un poste de distribution publique :
Le poste Domino 30 reçoit les tableaux normalisés avec interrupteurs et coupe-circuit :
- soit 1 ou 2 tableaux de type T4,
- soit un tableau du type T8-1200 ou T8-1800.

■ pour un poste d'abonné :
Le tableau BT est constitué :
- d'un coffret et d'un châssis pivotant pour le panneau de comptage type I ou II et pour les TC de comptage,
- d'un disjoncteur général du type Visu-compact ou Selpact,
- d'une protection des travailleurs suivant régime de neutre,
- d'une prise différentielle 10-16 A pour étalonnage des compteurs.

Ne sont jamais compris :
- le panneau de comptage type I ou II,
- les TC de comptage devant s'installer dans le coffret de comptage.

Equipements complémentaires

Toujours prévus
- logement pour platine d'éclairage public (pour poste de distribution publique) ;
- un auvent de protection contre les intempéries pouvant s'installer sur les portes côté BT ou côté cellules HT et un emplacement pour le matériel de sécurité (pour poste d'abonné) ;
- des affiches normalisées AF 20 - PR 10 PR 11 apposées sur la porte d'accès au tableau HT ;
- 2 éclairages internes étanches commandés par l'ouverture des portes d'accès ;
- des collecteurs de masse et une borne pour mise à la terre extérieure ;
- une sortie de câble pour raccordement temporaire : foire, chantier... (câble non fourni) ;
- un dispositif permettant la mise en place des transformateurs ≤ 400 kVA par roulage.

En option
- des indicateurs de défaut (cas d'un poste en coupure d'artère uniquement) avec tores, relais, signalisation extérieure, montés, câblés ;
- une peinture autre que "gris torrent" ;
- tablette pour mise en place des appareils d'une centrale de mesures provisoires et autres équipements suivant possibilités (pour poste de distribution publique) ;
- des disjoncteurs de départs pour la protection des câbles pour poste d'abonné (nous consulter pour l'implantation des disjoncteurs).

ıstallation

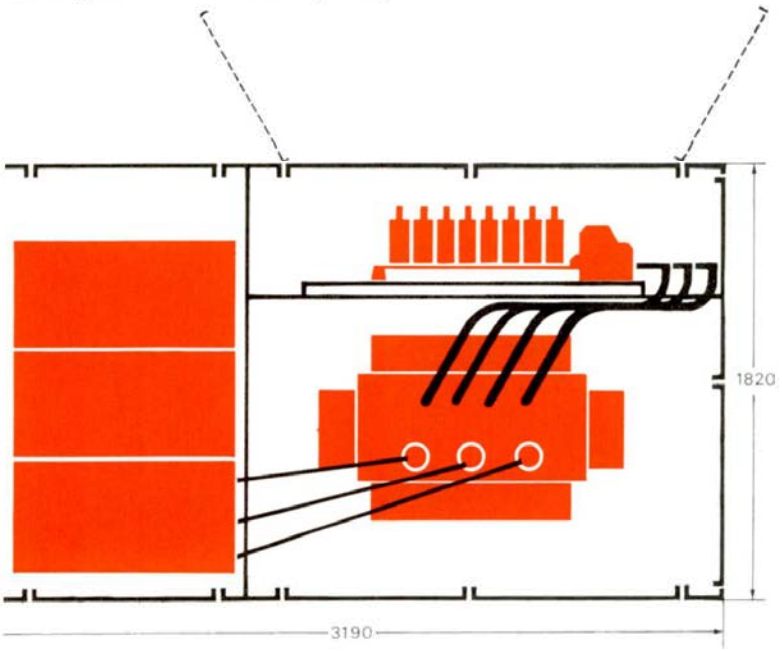
ɔur faciliter la manutention, le poste ɔmplet est livré en 2 éléments :
l'enveloppe extérieure avec tableau et ıisons HT et BT, équipements ɔmplémentaires montés câblés ;
le transformateur HT/BT.
ı mise en place de l'enveloppe et du ansformateur s'effectue avec une grue ans une fouille de dimensions 5 x 2,5 m et de hauteur 0,54 m ı-dessus d'un lit de gravier ; mise en ace par roulage du transformateur sa puissance est ⩽ 400 kVA.
lasse de l'enveloppe et de l'équipement ıors transformateur) : 1750 kg environ.

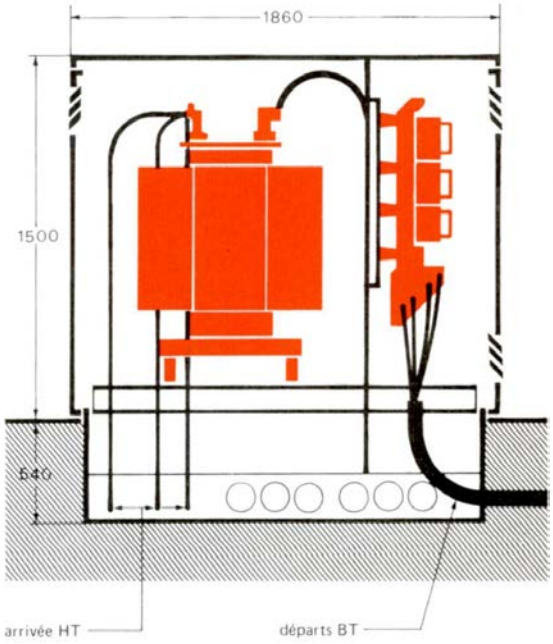
Masse d'un transformateur 1000 kVA France-Transfo : 2350 kg environ.
Les orifices de pénétration des câbles HT et BT sont obturés par des cornets en élastomère empêchant la pénétration de la terre dans le cuvelage.

Nota important
Le poste peut être maintenu en exploitation même en cas de pénétration d'eau dans le cuvelage.
Le déflecteur du câble sec de la cellule protection (point le plus bas) se trouve entièrement au-dessus du niveau du sol.
Par ailleurs, des orifices d'évacuation sont ménagés en fond de cuvelage.

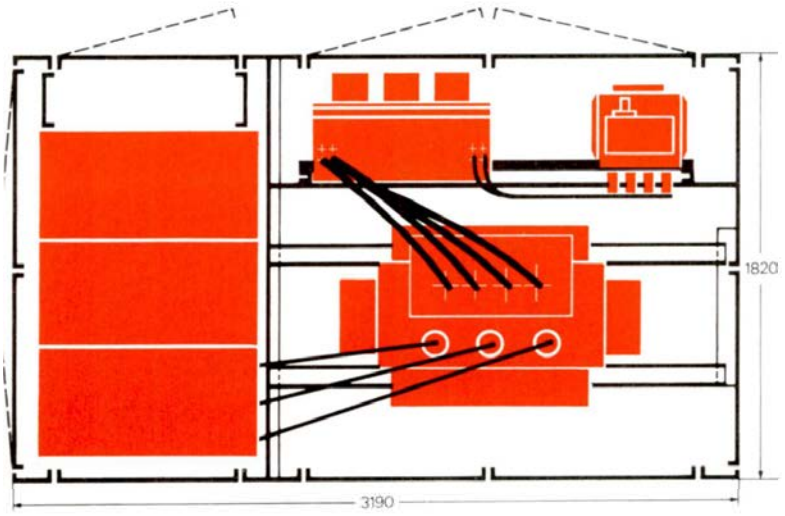
ncombrement

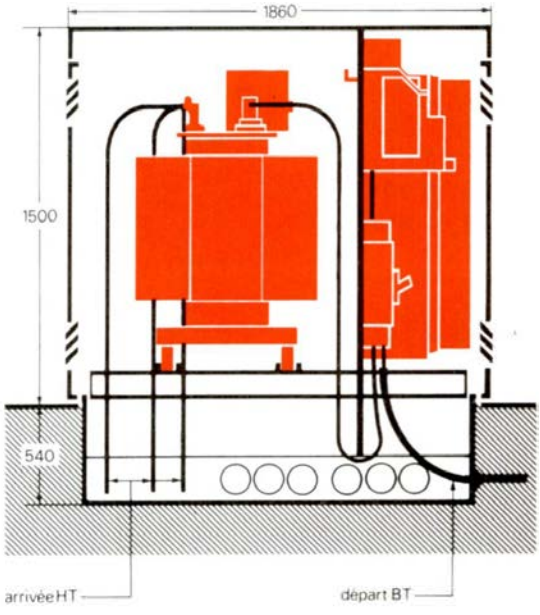
ersion poste de distribution publique





ersion poste d'abonné





préparation du sol

Les cellules se posent sur un sol en béton de qualité courante, avec ou sans caniveaux suivant la section et la nature des câbles.

surélévation des cellules

Pour diminuer de 350 mm la profondeur des caniveaux (ce qui permet de les supprimer dans de nombreux cas), il est possible de surélever les cellules de 350 mm en les posant sur :
- un socle métallique de notre fabrication ;
- un socle en béton confectionné avec le génie civil.

La surélévation des cellules :
- permet d'installer celles-ci dans des locaux où il n'est pas possible de creuser des caniveaux ;
- n'apporte aucune gêne aux manœuvres d'exploitation du poste.

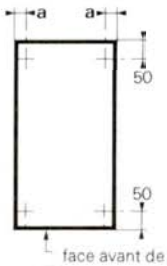
fixation des cellules

Entre elles

Les cellules qui composent le poste sont maintenues entre elles par simple boulonnage (visserie livrée avec les cellules).

Au sol

- pour un tableau de 4 cellules ou moins, fixation des 4 angles du tableau soit par :
  - grippe sol : gratter et nettoyer le ciment avant de poser la bande adhésive,
  - vis venant se fixer dans un écrou mis en place avec un appareil à percussion,
  - tiges filetées scellées dans le sol ;
- pour un tableau de plus de 4 cellules : fixation inutile ;
- position des trous de fixation : voir schéma ci-dessous.

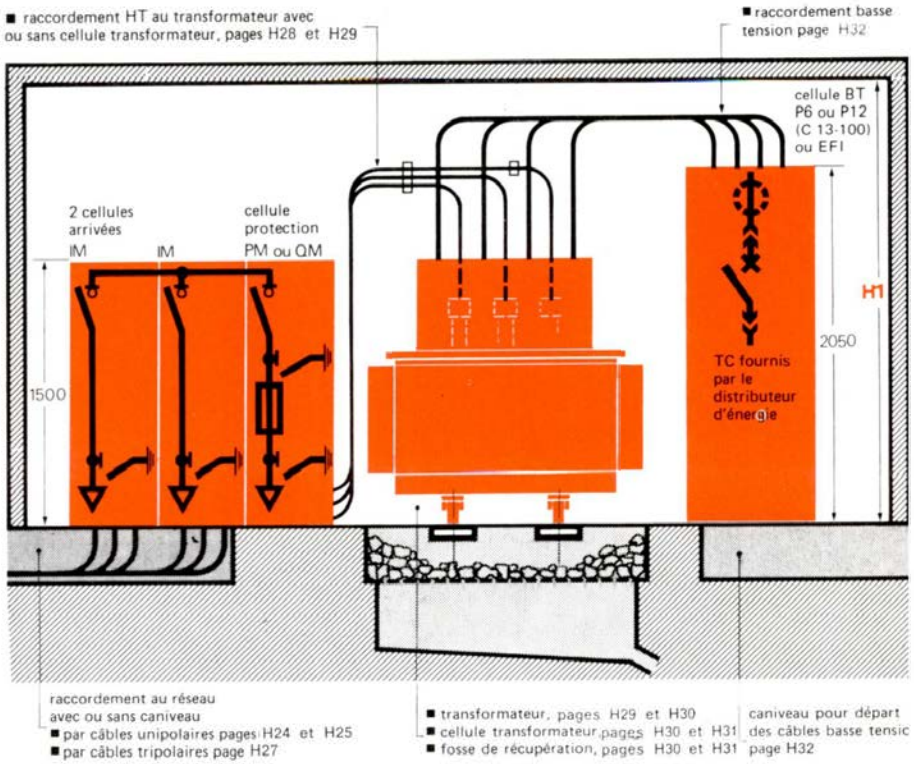


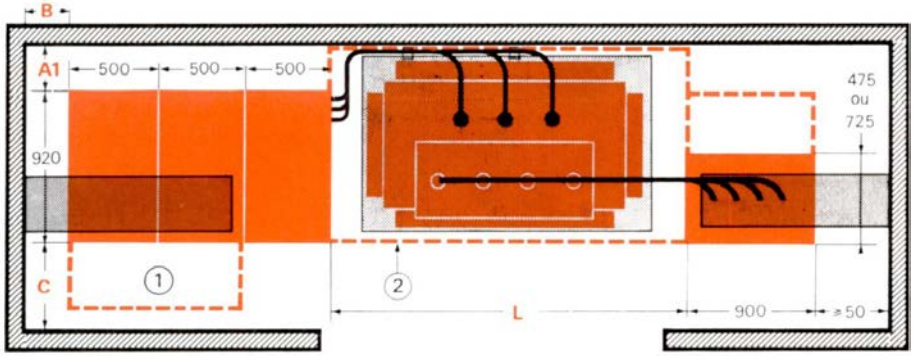
a = 13 pour toutes les cellules sauf les cellules transformateurs.
a = 25 pour les cellules transformateurs.

informations complémentaires

- pour la mise en service du poste et autres détails d'installation voir notice n° 7 895 616 ;
- pour l'exploitation des cellules nous consulter.

poste d'abonné à comptage BT



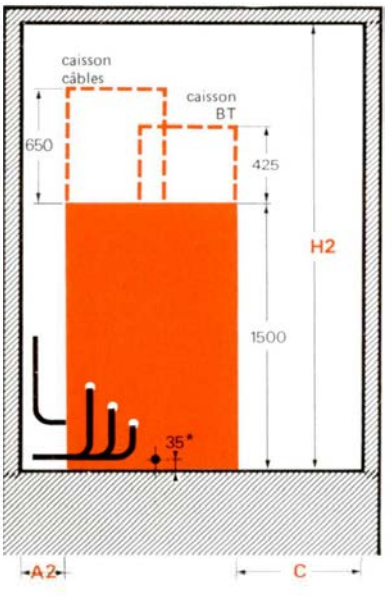


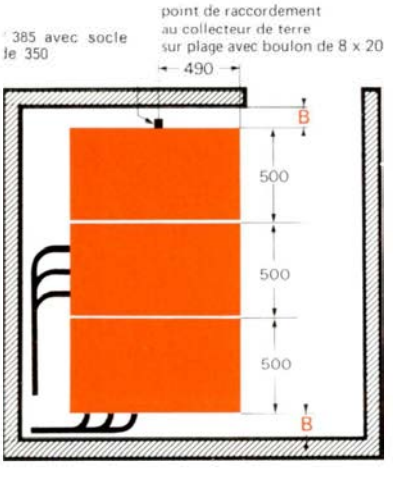
cotes minimales à respecter en mm

A1	avec ou sans raccordement arrière par par câbles secs de section ⩽ 50 mm²	P < 1000 kVA	**220** (4
		P ⩾ 1000 kVA	**565** (4
A2	sans raccordement arrière par câbles secs		**100**
	avec raccordement arrière par câbles secs de section ⩽ 50 mm²		**200** (4
B	sans raccordement latéral par câbles secs ni raccordement à la prise de terre		**25**
	avec raccordement à la prise de terre ou avec raccordement latéral par câbles secs de section ⩽ 50 mm²		**100** (4
C	couloir d'exploitation et de manutention	tableau sans transformateur ni cellule disjoncteur	**1100**
		tableau sans transformateur avec cellule disjoncteur	**1400**
		tableau avec transformateur hors ou en cellule	(5)

(1) fosse avant pour boîte tripolaire, voir page H27.
(2) cellule TR éventuelle profondeur de la cellule 1105 ou 1450.
(3) 200 si raccordement arrière par câbles secs.
(4) ces cotes ne sont valables que si les câbles HT ont été mis en place avant l'installation. Le raccordement latéral est impossible avec des cellules équipées de TC.
(5) tenir compte de la largeur du transformateur et du débordement de la commande d'un disjoncteur éventuel.

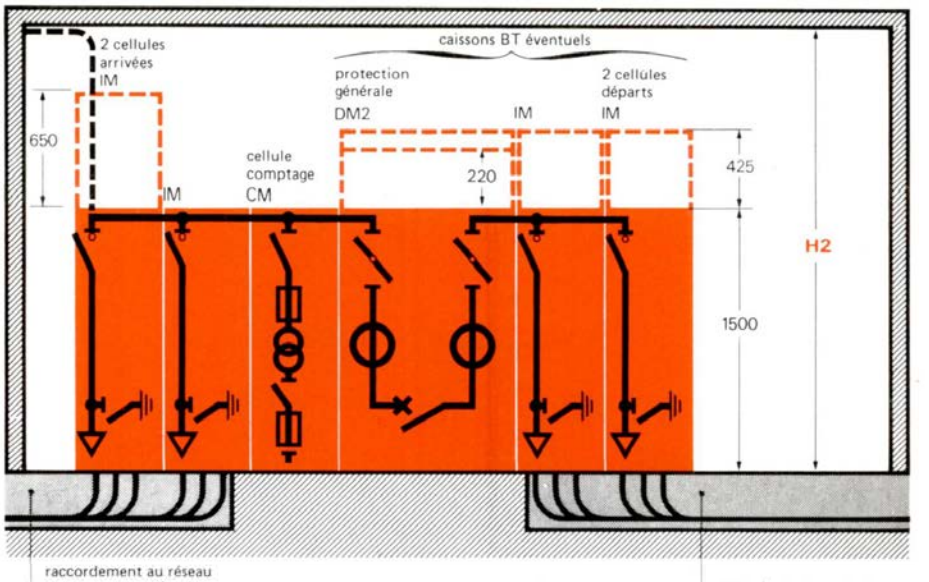
tableau HT sans cellule disjoncteur ni transformateur

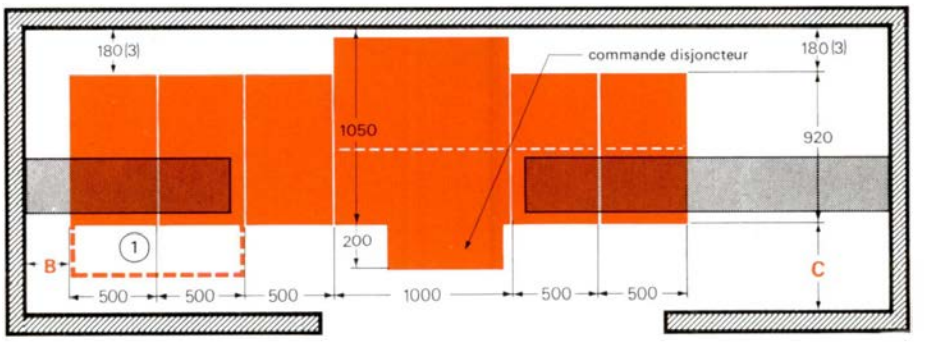




poste de livraison à comptage HT

■ raccordement au réseau par le haut
avec ou sans caisson câbles voir page H24

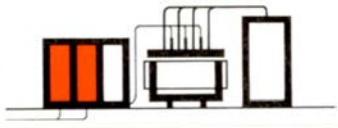




H1	tableau HT avec ou sans raccordement par le haut avec ou sans cellule transformateur, avec cellule BT type P6	P < 1000 kVA	**2350**
		P ⩾ 1000 kVA	**2800**
H2	sans raccordement par le haut	et sans caisson BT	**1900**
		avec caisson BT	**2325** (6)
	avec raccordement par le haut	sans caisson câbles	**1900**
		et caisson câbles	(7)
L	suivant puissance du transformateur (kVA) avec ou sans cellule transformateur TR 50	25-50 et 100 (TR52)	**1200**
		160-200-250 (TR53)	**1600**
		315-400-500-630-800 et 1000 (TR56) A ou B (8)	**2000**
		1250 (TR58) - 1600	**2400**

(6) 2000 si l'accès au jeu de barres des cellules avec caisson BT peut se faire sur le côté.
(7) tenir compte du rayon de courbure des câbles voir détail page H24
(8) voir tableau page H30

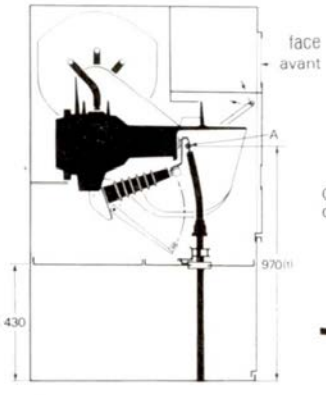
raccordement au réseau
avec câbles unipolaires



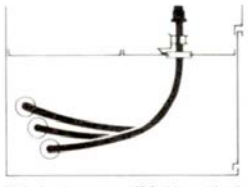
des cellules vercors M6-SM / IM / GAM / DDM / NSM

câbles secs

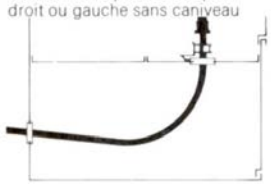
Raccordement par le bas



Cellule interrupteur IM départ vertical avec caniveau

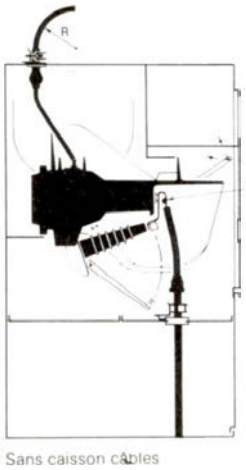


Cellule interrupteur IM départ latéral droit ou gauche sans caniveau

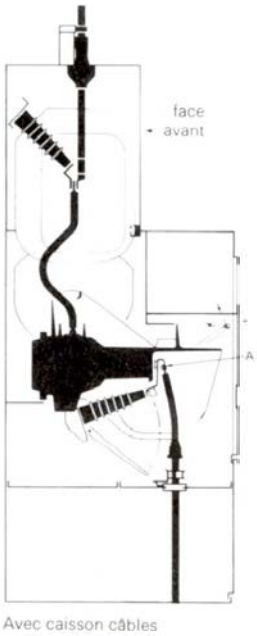


Cellule interrupteur IM départ arrière sans caniveau

Raccordement par le haut



Sans caisson câbles



Avec caisson câbles

Ils se raccordent avec une extrémité simplifiée de Tréfimétaux type :
- Extrelin pour les cellules IM, SM et les ensembles DDM, NSM ;
- Extrecel pour les cellules PM et QM.

D'autres marques s'installent : nous consulter.
Les extrémités simplifiées sont à boulonner sur la plage A de raccordement de 32 x 32, en aluminium étamé pour 400 A ou en cuivre étamé pour 630 A, cette plage est percée d'un trou Ø 13 (pour vis de Ø 12 serrée à 3,75 mdaN).

Raccordement par le bas

■ **avec caniveau** (voir les différents types de caniveau page ci-contre).
Les câbles peuvent avoir jusqu'à 240 mm² de section, la profondeur des caniveaux donnée dans le tableau ci-dessous est fonction :
- de la section des câbles,
- de l'orientation des câbles par rapport à la cellule.

section câbles (mm²)		35	50	70	95	120	150	185	240
rayon de courbure (mm)		340	370	400	440	470	500	540	590
P profondeur caniveau (mm) (2)									
IM/SM GAM/DDM NSM	arrivée par l'arrière ou l'avant	150	150	150	150	150	150	170	220
	arrivée latérale	300	300	300	300	350	350	350	350
IMC (3) SMC (3)	arrivée par l'arrière ou l'avant	480	520	550	580	620	640	680	730

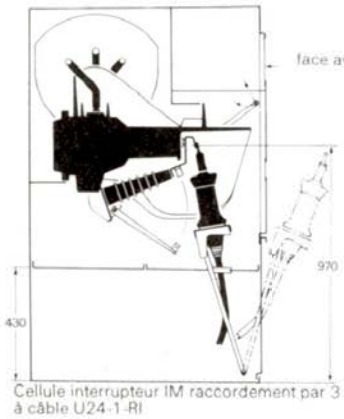
■ **sans caniveau ni socle**
La section des câbles est limitée à 50 mm². Ceux-ci peuvent arriver par un côté ou l'arrière de la cellule.
Pour la position des cellules par rapport aux murs du local, voir cotes A1, A2 et B pages H22 et H23.

Raccordement par le haut

Sur les plages supérieures d'une cellule en extrémité du jeu de barres.
■ **directement sans caisson câbles**
avec câble cuivre de section ⩽ 50 mm² et extrémités simplifiées type Extrecel
- 1 câble par phase, cellule avec ou sans jeu de barres,
- 2 câbles par phase, cellule sans jeu de barres.

■ **avec caisson câbles** et présence de tension, les câbles peuvent avoir jusqu'à 240 mm² de section, ils sont équipés d'une extrémité simplifiée type Extrelin. Il est alors impossible d'installer un caisson basse tension.
La hauteur sous plafond devra tenir compte :
- de la hauteur du caisson câbles 650 mm,
- du bridage des câbles : 150 mm,
- du rayon de courbure (R) des câbles.

câbles isolés au papier imprégné avec boîtes à câble U 24-1-RI (4)



Cellule interrupteur IM raccordement par 3 boîtes à câble U24-1-RI

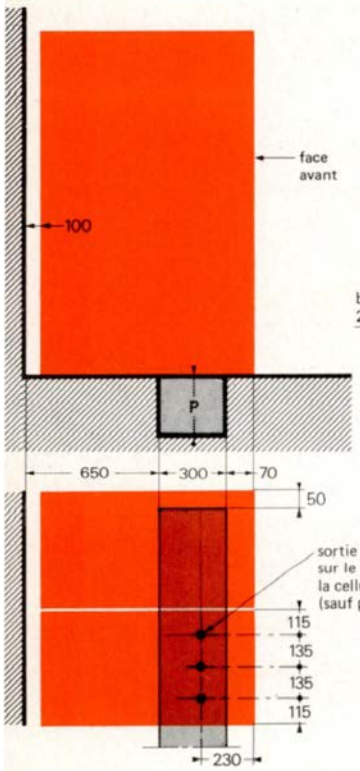
Raccordement par le bas, uniquement avec caniveau
Voir les différents types de caniveau page ci-contre, la profondeur du caniveau est fonction :
■ de la section des câbles,
■ de l'orientation des câbles avant de pénétrer dans la cellule.
Le raccordement sur la plage A s'effectue avec une vis de Ø 12 serrée à 3,75 mdaN.

section câbles (mm²)		50	70 à 95	120 à 150	240
rayon de courbure (mm)		450	530	560	600
P profondeur caniveau (mm) (2)					
IM/SM GAM/DDM NSM	arrivée par l'arrière ou l'avant	150	150	200	250
	arrivée latérale	300	300	350	350

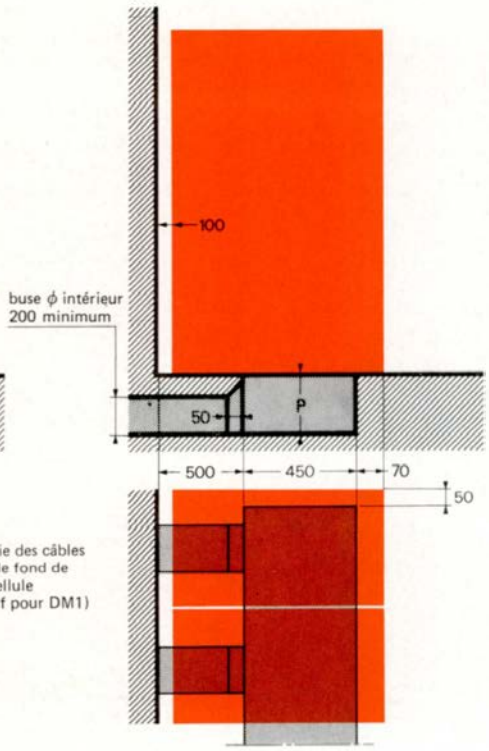
(1) 340 avec cellule SMC ou IMC.
(2) pour simplifier la réalisation des caniveaux prendre la plus grande profondeur rencontrée.
(3) cellule avec transformateur de courant.
(4) pour faciliter la confection des boîtes à câbles un berceau pivotant permet de les sortir de la cellule.

arrivée ou départ

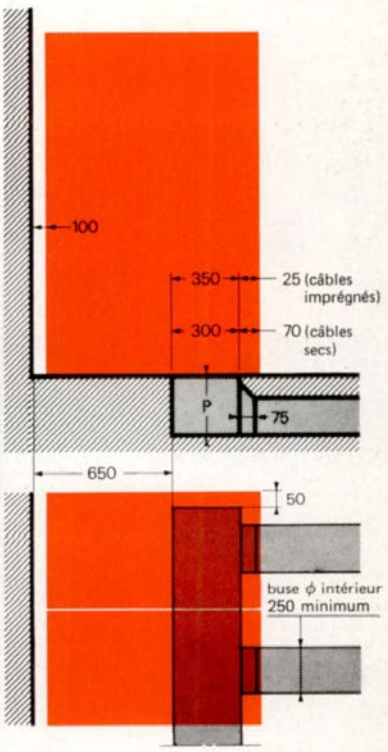
atéral à droite ou à gauche par caniveau



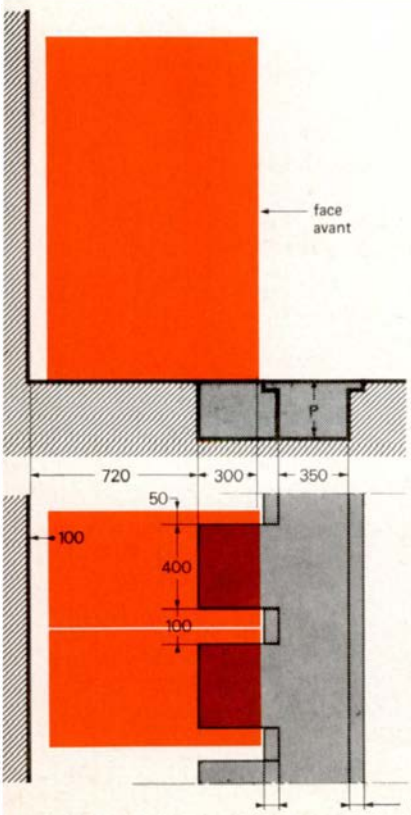
Par buses à l'arrière



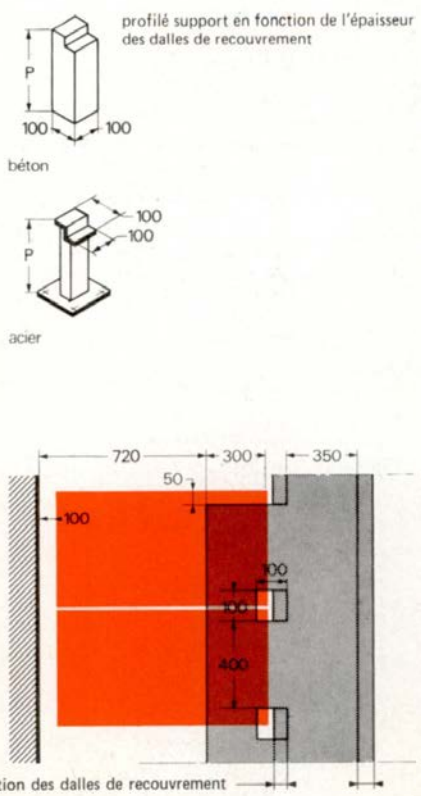
Par buses à l'avant



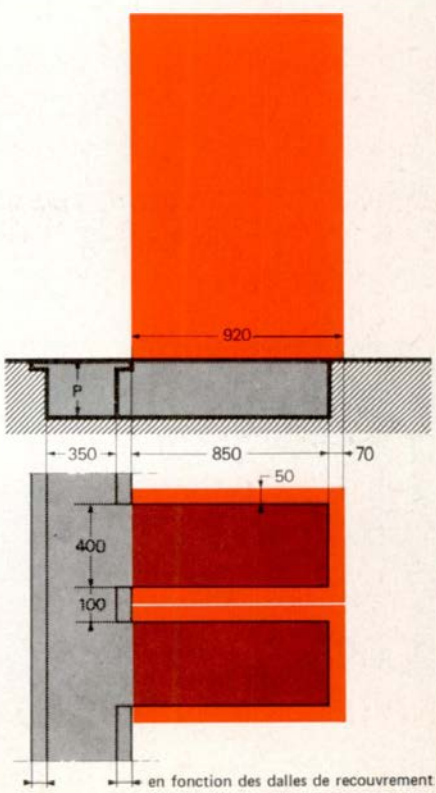
Par fosse à l'avant
avec murette et caniveau
ou avec plots et caniveau



Détail du plot central

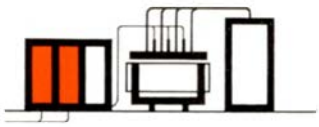


Par fosse à l'arrière
avec murette et caniveau
ou avec plots et caniveau



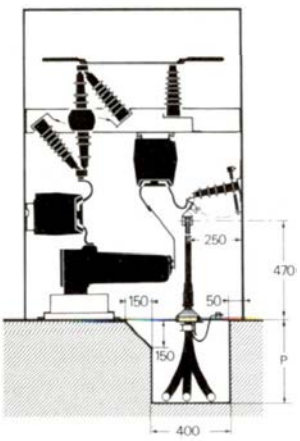
génie civil implantation raccordements

raccordement au réseau
avec câbles unipolaires

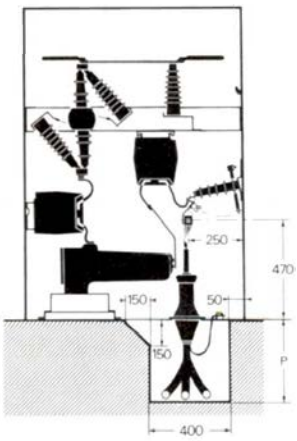


des cellules vercors M6 - disjoncteur DM1

câbles secs ou isolés au papier imprégné avec 3 boîtes à câbles U 24 1 RI



Vue de face
Raccordement par câbles secs



Vue de face
Raccordement par câbles isolés au papier imprégné avec 3 boîtes à câbles U 24 1 RI

Raccordement uniquement avec caniveau

Arrivée ou départ :
- latéral à droite ou à gauche,
- par buses à l'arrière. Voir schémas ci-dessous.

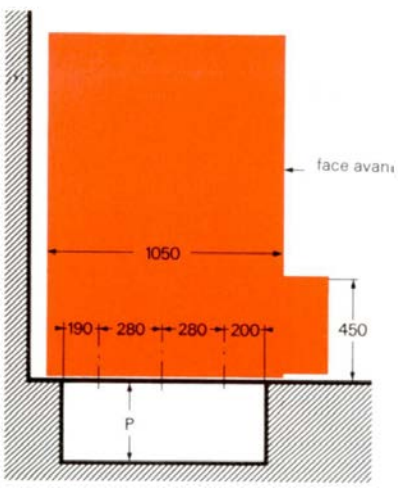
La profondeur des caniveaux est fonction de la nature et de la section des câbles.

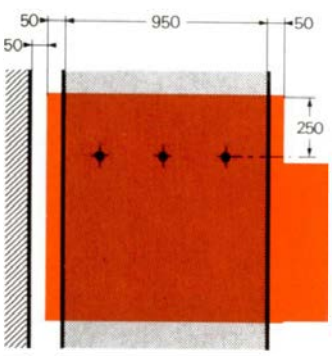
Câbles secs			
section câbles en mm^2	25 à 70	95 à 120	150 à 240
P profondeur en mm (1)	500	600	700
Câbles isolés au papier imprégné avec boîtes à câbles U 24 1 RI			
section câbles en mm^2	35 à 50	70 à 120	150 à 240
profondeur P en mm	700	770	850

(1) ■ 900 mm pour 35 mm^2 et 1000 mm pour 50 mm^2 si la cellule DM1 est à gauche d'une cellule TR 50.
■ 350 mm si la cellule DM1 est à droite d'une cellule TR 50

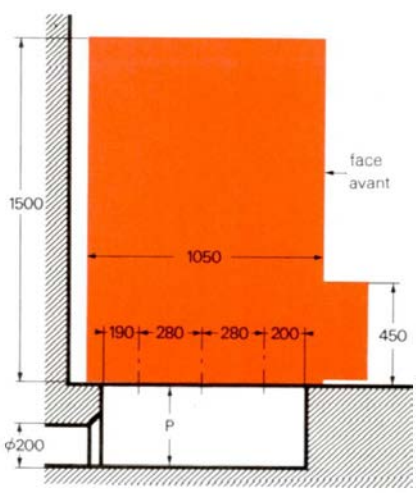
arrivée ou départ

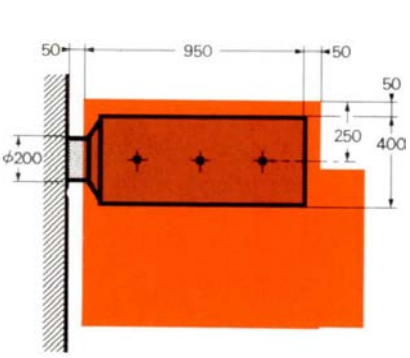
Latéral





Par buse à l'arrière



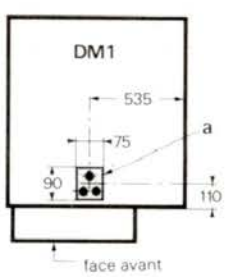


Raccordement des câbles auxiliaires BT

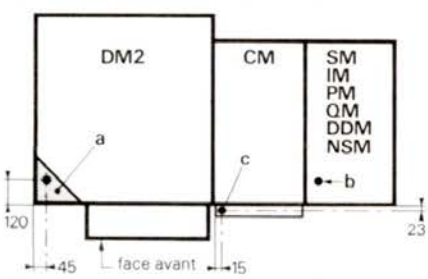
Ils se raccordent sur les borniers prévus à l'intérieur du compartiment basse tension intégré à chaque cellule et sortent par le bas ou le haut de la cellule.

Sortie par le haut
Faire sauter les obturateurs des trous prépercés prévus pour la sortie des câbles.

Sortie par le bas
Sur le fond des cellules DM1 et DM2, une plaque amovible (a) prépercée permet de faire cheminer les câbles auxiliaires BT en provenance des TC dans les caniveaux utilisés pour l'arrivée ou le départ des câbles HT.
Sur les autres cellules pour rejoindre les caniveaux les câbles auxiliaires BT passent par un prépercage (b) situé à l'avant de la tôle de fond ; sauf pour la cellule CM où les câbles BT en provenance des TP quittent la cellule, par un prépercage (c) situé dans le rebord inférieur du panneau avant inférieur.



Vue de dessus



Vue de dessus

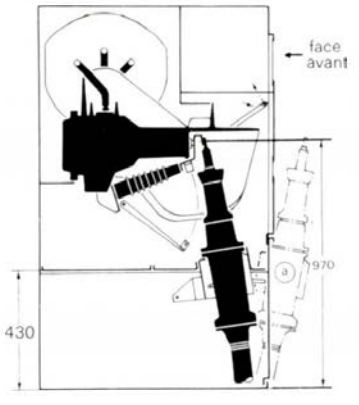
SM/IM/GAM/DDM/NSM

câble sec
type EDF HN 33-S-23)

Identique au câble unipolaire sec, car il doit être désolidarisé avant de pénétrer dans la cellule. Voir raccordement par câbles secs unipolaires pages H24, H25 et H26.

câble isolé au papier imprégné avec boîte à câble T 24-1-RM6 (1)

section câbles (mm^2)		16 à 70	95 à 150	240
rayon de courbure (mm)		550	600	680
P, profondeur caniveau (mm) (2) arrivée ou départ du câble	par l'avant	1000	1050	1100
	par l'arrière	950	1000	1000
	latéral	700	750	850



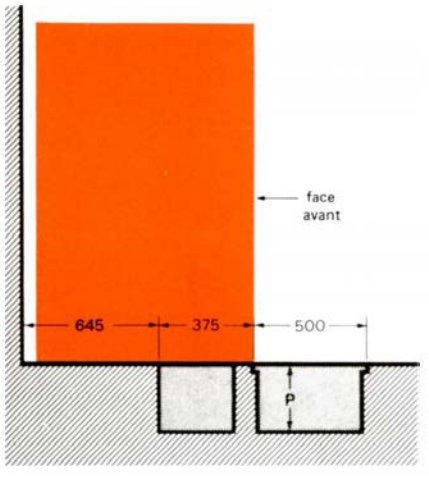
Cellule interrupteur IM
raccordement par 1 boîte à câble T 24-1-RM6
a. position de confectionnement, boîte montée sur berceau pivotant. Pour confection de la boîte voir notice n° 7 895 680

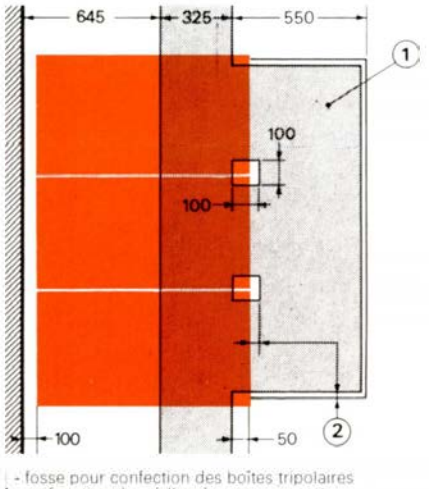
(1) Cette boîte est acceptée sur les réseaux EDF (cf note EDF G TE 1854)
pour faciliter la confection de la boîte à câble un berceau pivotant permet de la sortir de la cellule.

(2) vous obtenez diverses profondeurs si dans un tableau de plusieurs cellules les câbles de raccordement sont différents en nature et/ou en section. Pour simplifier la réalisation du caniveau prendre la plus grande profondeur. Il est possible de diminuer la profondeur des caniveaux en plaçant les cellules sur murette ou socles spéciaux, voir texte page H22

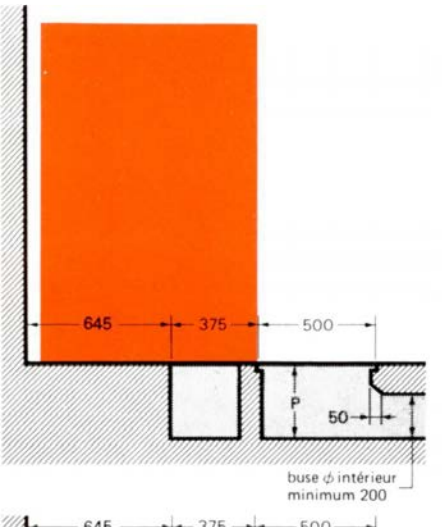
arrivée ou départ

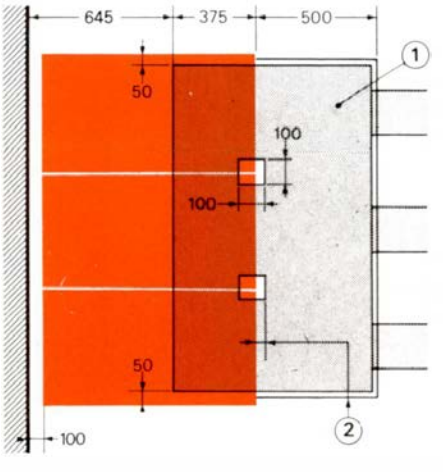
latéral à droite ou à gauche par caniveau



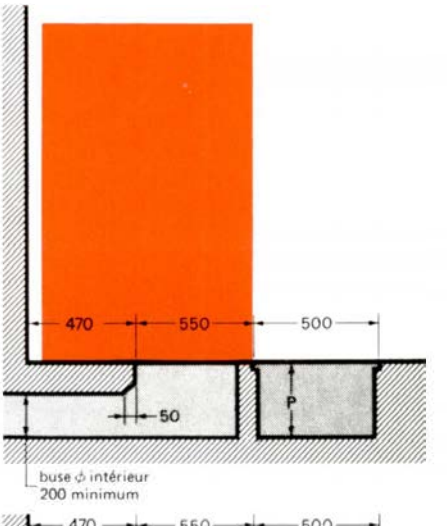


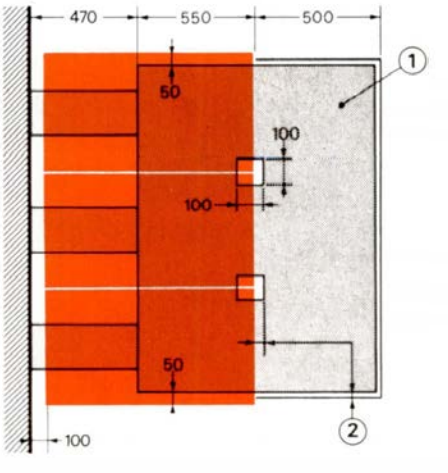
Par l'avant avec buses et plots inter-cellules





Par l'arrière avec buses et plots inter-cellules

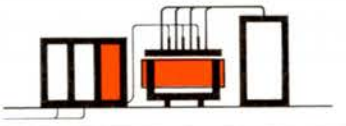




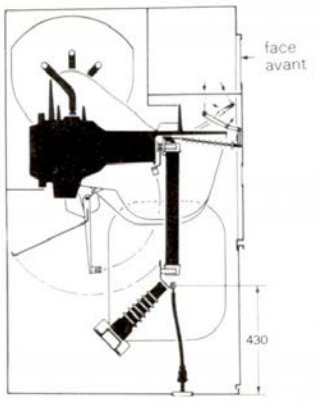
- fosse pour confection des boîtes tripolaires
- en fonction des dalles de recouvrement

raccordement HT au transformateur

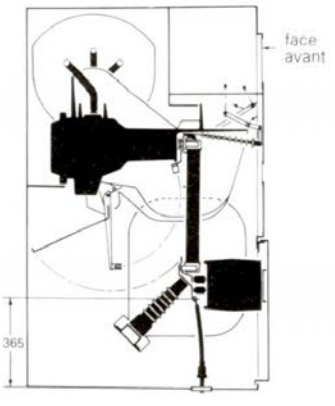
par câbles secs unipolaires
avec caniveau et buse



des cellules vercors M6 - PM/QM/PMC (1)/QMC (1)



Cellule protection QM

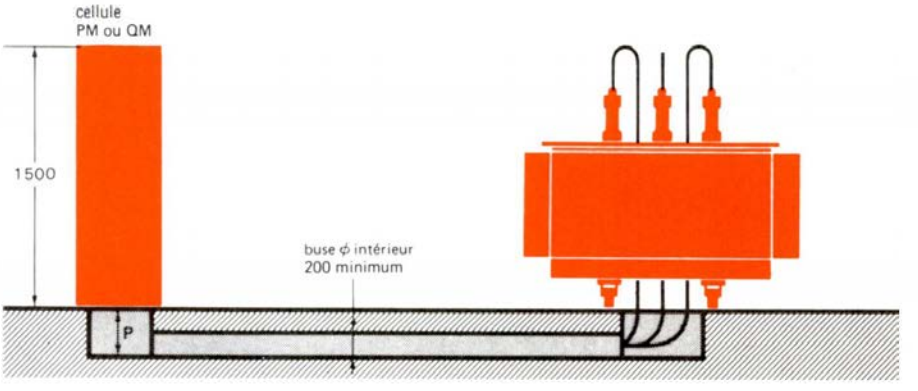


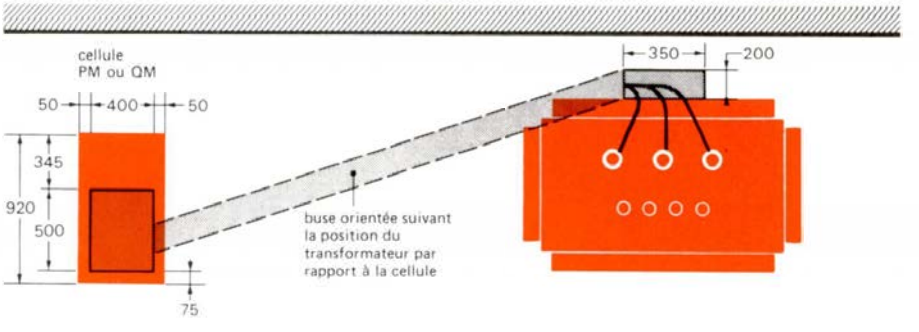
Cellule protection QM
avec transformateur de courant
(appellation QMC)

section câbles (mm^2)	rayon de courbure (mm)	profondeur du caniveau P (mm)
⩽ 35	340	350
50	370	400
70	400	450
95	440	500 (2)

sans cellule transformateur

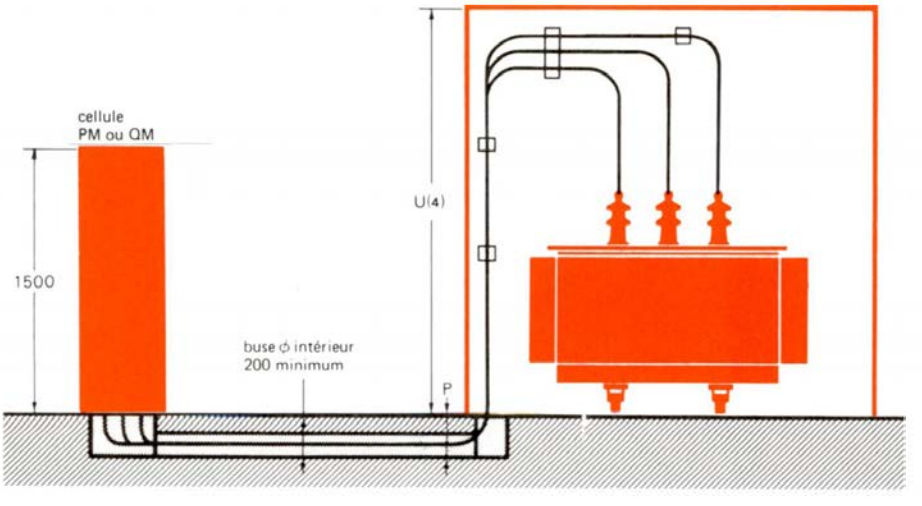
Liaison avec bornes embrochables

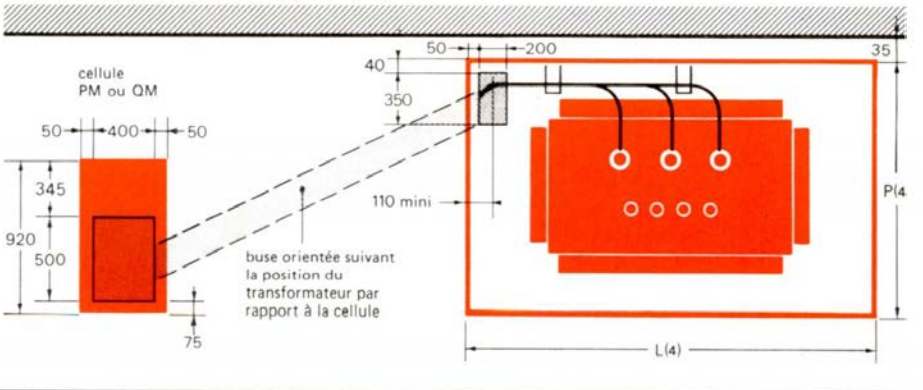




avec cellule transformateur (4)

Raccordement à droite ou à gauche

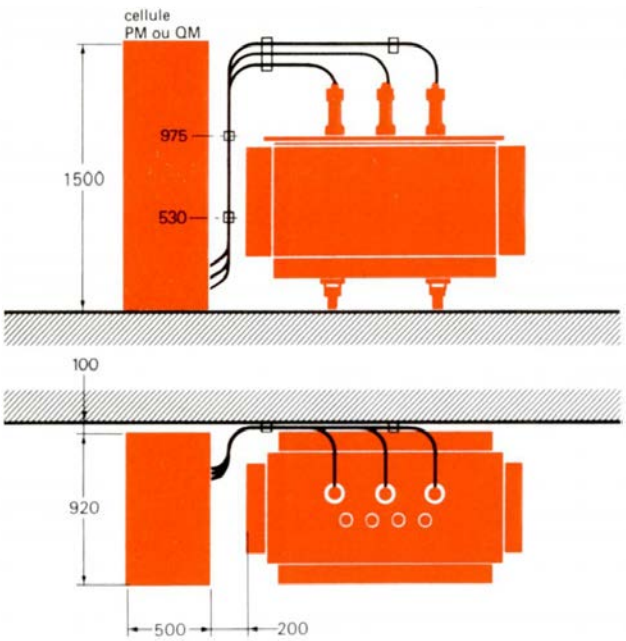




PM/QM/GAM

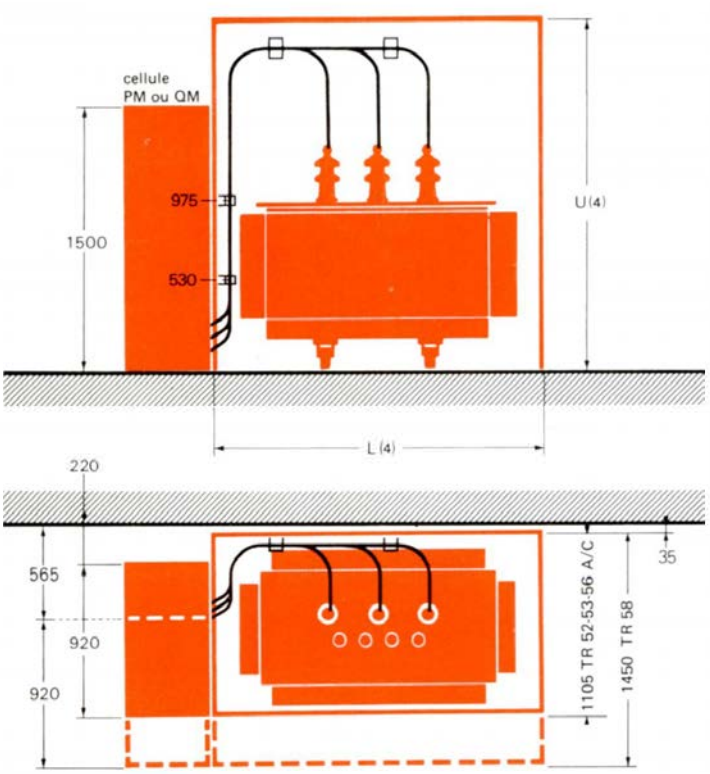
sans cellule transformateur

Liaison avec bornes embrochables



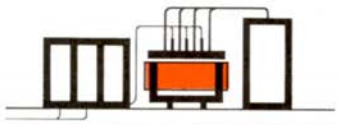
avec cellule transformateur (4)

Raccordement latéral à droite ou à gauche



Les cellules PM et QM sont représentées avec un raccordement latéral mais il est aussi possible de faire pénétrer les câbles par l'arrière de la cellule ; se reporter aux figures de la page 4.

(1) PMC, QMC : cellules PM, QM avec transformateurs de courant.
(2) nous consulter.
(3) sans caniveau la section maximale des câbles est limitée à 50 mm².
(4) voir page H30 l'information sur les cellules transformateur.



cellule transformateur / fosse de récupération / raccordements

cellules transformateur

Les cellules transformateur type TR50 sont des enveloppes métalliques destinées à recevoir les transformateurs de puissance à isolement huile ou Askarel en assurant :

- la protection des personnes,
- la protection et la ventilation du transformateur.

Elles sont fermées à l'avant par des panneaux amovibles (série A et B) ou par des portes battantes (série C et D).
Elles peuvent contenir des équipements BT complémentaires : batteries de condensateurs BT, auxiliaires de protection BT, verrouillages spéciaux, etc... nous consulter.
Pour le choix des cellules TR50 voir le tableau page H31.

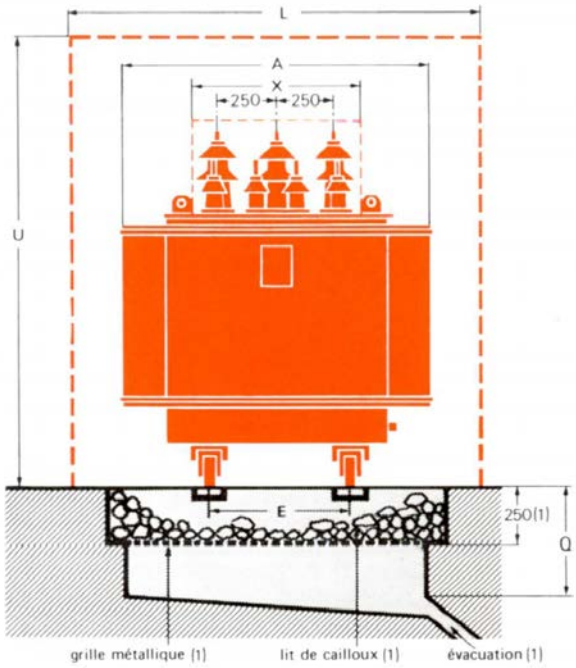
fosse de récupération

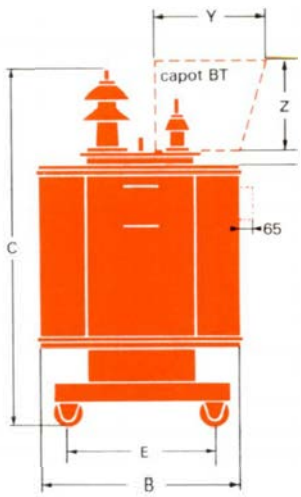
Pour satisfaire la réglementation (décrite page H31) en cas de fuite éventuelle du transformateur il est nécessaire de prévoir :

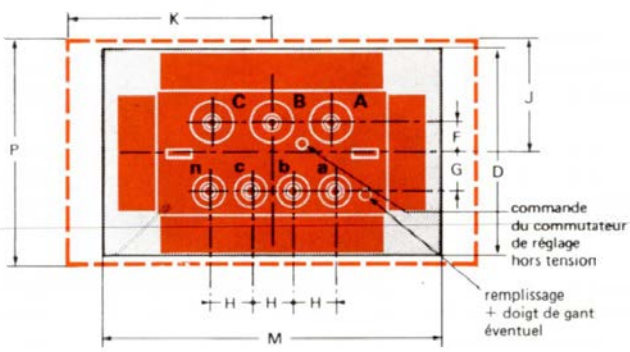
- pour l'Askarel : un seuil de rétention étanche,
- pour l'huile : éventuellement une fosse avec évacuation.

Profondeur Q (mm) de la fosse suivant la puissance du transformateur.

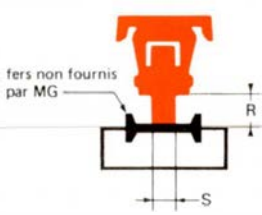
transformateur	huile	Askarel
⩽ 630 kVA	450	70
> 630 kVA	500 (2)	100







détail
galet de roulement orientable



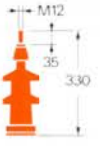
kVA	R	S	Ø
⩽ 630	50	50	125
> 630	60	80	200

Dimensions des cellules TR50 pour transformateur (en mm)

type	encombrement			cotes intérieures		
	L	P	U (3)	L	P	U
TR52 A/C	1200	1105	2050	1100	1025	2050
TR53 A/C	1600	1105	2050	1500	1025	2050
TR56 A/C	2000	1105	2050	1900	1025	2050
TR56 B/D	2000	1105	2275	1900	1025	2275
TR58 B/D	2400	1450	2275	2300	1370	2275

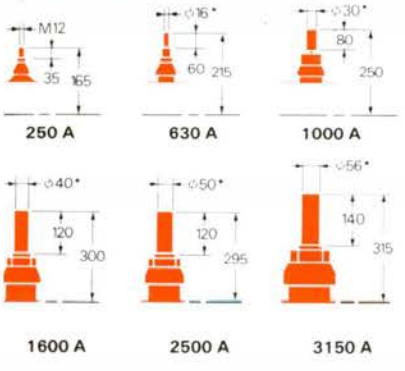
(1) n'existe pas pour l'Askarel
(2) 550 mm pour 2500 kVA
(3) ajouter 80 mm pour l'auvent d'aération placé sur le toit

raccordements



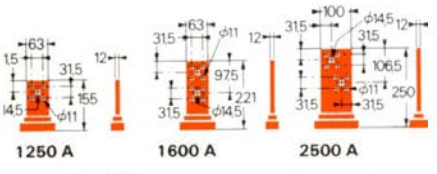
Traversées HT 23 kV
Elles peuvent être :
- **en porcelaine**
(croquis ci-contre)
- **embrochables**
seule la partie fixe est fournie sur le transformateur)
125 A suivant spécification EDF HN 52 S 60 à matière isolante coulable.
200 A suivant spécification EDF HN 52 S 61 à isolement sec.

Traversées BT (cosses non fournies)
- **porcelaine**



borne lisse

- **passe barres**



Les sorties BT sont par passe barres à partir de 250 kVA.

Capot BT
En polyester stratifié se monte sur les traversées BT si :
- les sorties HT sont des traversées embrochables,
- le transformateur n'est pas en cellule TR 50.

kVA	X	Y	Z
25 à 50	510	285	325
100 à 200	660	340	350
250 à 1600	740	440	350

Textes français en vigueur concernant les dispositions à prendre pour les diélectriques

Huile

Norme C 12-100 : protection des travailleurs article 42
Paragraphe 3 – Toutes dispositions doivent être prises pour que, si le diélectrique liquide inflammable vient à se répandre, il soit entièrement recueilli et que s'il vient à s'enflammer son extinction soit rapidement assurée. Les dispositions du présent paragraphe ne s'appliquent pas aux matériels qui sont munis d'un dispositif efficace d'avertissement et de coupure fonctionnant automatiquement en cas d'émission de bulles gazeuses ou d'élévation anormale de température.
Paragraphe 4 – Des extincteurs appropriés quant à leur nombre, à leur capacité et à la nature des produits qu'ils renferment doivent être placés dans ou à proximité des locaux où il existe des installations électriques des classes MT ou HT, à moins qu'il n'existe dans ces locaux une installation fixe d'extinction.

Norme C 13-100 : poste d'abonnés article 2.5.7 – Évacuation et extinction de l'huile isolante
Parmi les dispositions reconnues, figurent les fosses, soit à fond perdu, soit à cuvelage étanche.
La contenance des fosses à cuvelage étanche doit être en rapport avec le volume de liquide qu'elles sont susceptibles de recevoir. De toute façon les fosses doivent comporter les dispositifs nécessaires pour assurer l'extinction de l'huile (par exemple : lit de cailloux de 5 cm de diamètre environ, siphon lorsqu'il y a plusieurs fosses reliées par un collecteur unique). Toutefois, dans le cas d'un poste isolé et si les risques de propagation d'incendie sont négligeables ces dispositions ne seront pas exigées.

Askarel

L'arrêté ministériel publié au J.O. du 26-7-75 précise que ce produit toxique non dégradable ne doit pas être jeté, mais confié à un récupérateur agréé, pour réutilisation ou destruction (1/3 du volume total doit être récupéré. Lettre n° 1976 du 12-5-77 du ministère de la culture et de l'environnement).
Le transformateur sera posé sur un sol étanche formant cuvette pour contenir le diélectrique en cas de fuite, dans l'attente de son pompage.

Pour éviter le génie civil, France Transfo peut fournir une cuve métallique pour recueillir l'Askarel.

Protection contre la propagation du feu

Les locaux doivent aussi satisfaire aux règles de construction et de choix des matériaux (parroies, portes, ventilation, éclairage, etc...).

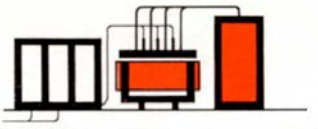
Choix des cellules TR50 et encombrement des transformateurs

Cellule transformateur type	transformateur de puissance "France-Transfo" cotes en mm, masses en kg, volumes en litres														
	puissance en kVA	encombrements (1)			position des traversées			implantation dans cellule TR		chemin de roulement	fosse de récupération		volume diélectrique	masse avec diélectrique :	
		A	B	C	H (2)	F	G	J	K	E	M	D		Huile	Askarel
TR 52 A/C	25	765	545	920	75	83	95	552	600	400	850	580	75	275	320
	50	765	585	940	75	83	95	552	600	400	850	850	70	315	365
	100	830	675	1100	150	100	110	552	600	520	950	750	105	485	550
TR 53 A/C	160	1190	710	1155	150	110	100	552	800	520	1360	840	175	670	760
	200	1220	740	1195	150	110	100.	552	800	520	1480	960	185	760	880
	250	1350	790	1225	150	130	125	552	800	520	1440	880	190	920	1045
TR 56 A/C	315	1470	830	1250	150	130	115	552	1000	670	1560	960	225	1025	1150
	400 (3)	1470	830	1305	150	130	115	552	1000	670	1560	960	260	1215	1350
TR 56 B/D	500	1610	930	1350	150	145	125	552	1000	670	1660	1020	295	1410	1590
	630	1610	930	1425	150	145	125	552	1045	670	1740	1060(5)	390	1650	1860
	800	1610	970	1570	150	165	135	552	1055	670	1740	1060(5)	460	1940	2180
	1000(4)	1690	970	1670	150	165	135	552	1050	820	1740	1060(5)	470	2280	2560
TR 58 B/D	1250	2000	1050	1690	170	185	150	725	1230	820	2240	1200	590	2720	3065
	1600	2250	1050	1820	170	195	150			820	2440	1200	750	3400	3845
	2000	2320	1520	1670	180	200	170			820	2470	1625	960	3845	4310
	2500	2500	1700	1760	200	210	170			820	2700	1800	1340	4650	5130

(1) les transformateurs fournis avec cellule TR50 ont des encombrements qui diffèrent parfois légèrement de ceux indiqués ci-dessus. Pour les appareils à double tension primaire, changement par commutateur, majorer la hauteur totale de 60 mm en 15/20 kV et de 120 mm en 10/20 kV.

(2) pour les transformateurs à double tension secondaire ou avec raccordement sur passe-barres cette cote peut être légèrement différente, nous consulter.

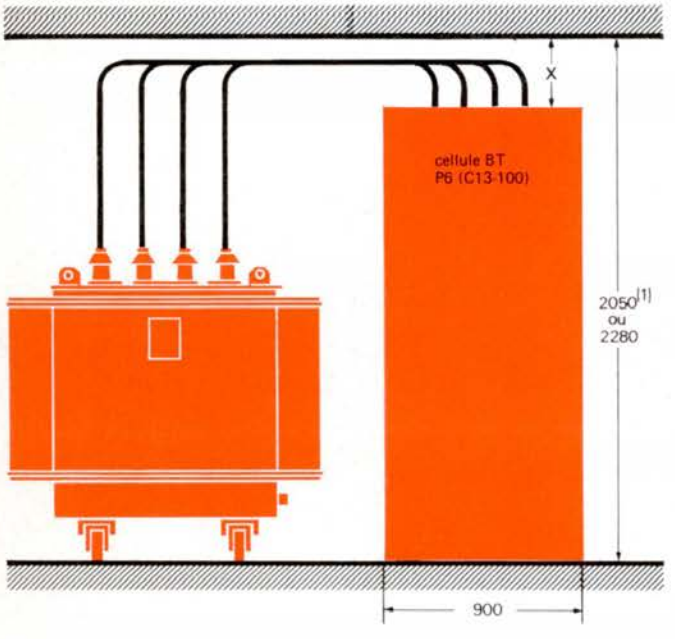
(3) 220/380 V en cellule TR56 A/C, 127/220 V en cellule TR56 B/D.
(4) 220/380 V en cellule TR56 B/D, 127/220 et 380 V en cellule TR58 B/D.
(5) en cellule TR50 cote réduite à 1020.



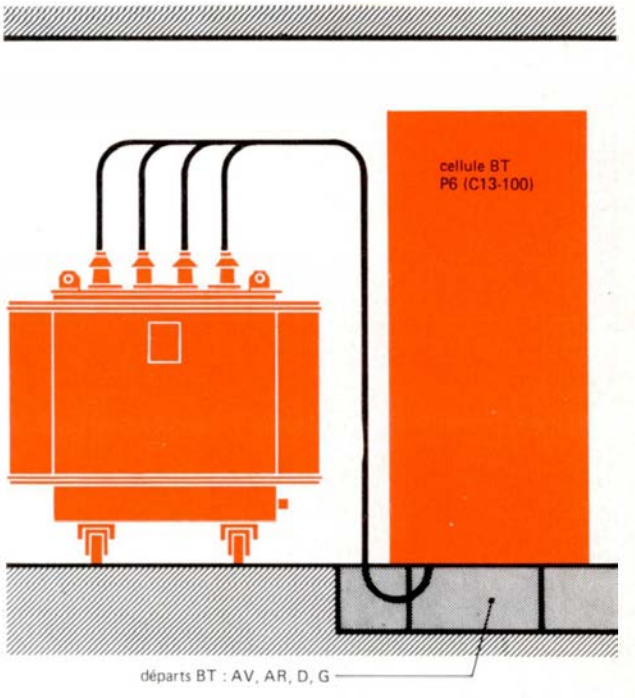
entre transformateur et cellule BT (C13-100)

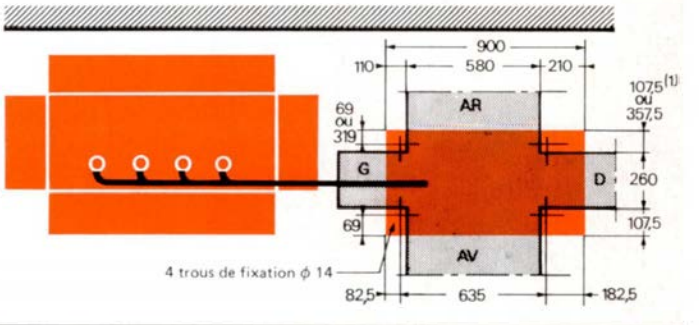
transformateur hors cellule

Liaison à la cellule P6* par le haut

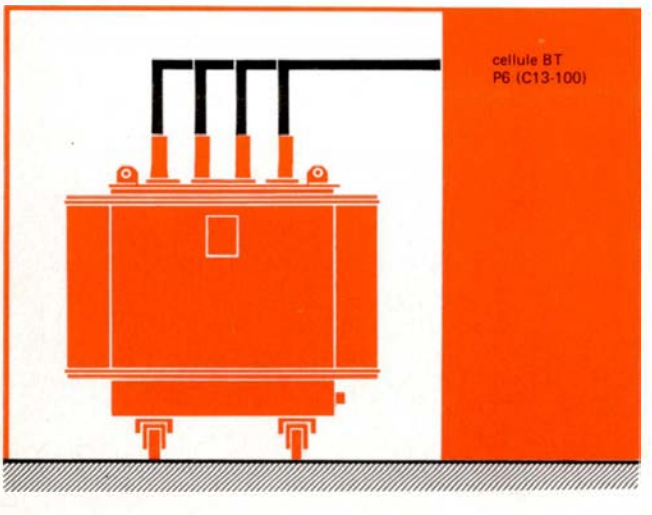


Liaison à la cellule P6* par le bas





transformateur en cellule TR50
(accolée à une cellule P6* C 13-100)



puissance du transformateur en kVA	câbles en cuivre ou barres en aluminium nombre et section	
	127/220 V	220/380 V
25	1-95 mm²	1-50 mm²
50	1-95 mm²	1-50 mm²
100	1-95 mm²	1-50 mm²
160	1-185 mm²	1-95 mm²
200	2-120 mm²	1-120 mm²
250	1-63 x 5 mm	1-185 mm²
315	2-50 x 5 mm	2-95 mm²
400	2-63 x 5 mm	2-120 mm²
500	2-80 x 5 mm	2-50 x 5 mm
630	3-63 x 5 mm	2-50 x 5 mm
800	3-100 x 5 mm	2-63 x 5 mm
1000	3-100 x 5 mm (1)	3-63 x 5 mm
1250		3-100 x 5 mm

(1) barres en cuivre.

* d'autres équipements sont proposés, P12 ou EFI : nous consulter.

conditions générales intersyndicales de vente pour la France

Généralités – Les prix et renseignements portés sur les catalogues, prospectus et tarifs n'engagent pas le vendeur, qui se réserve d'apporter toutes modifications de disposition, de forme, de dimension ou de matière à ses appareils, machines et éléments de machines dont les gravures et les descriptions figurent sur ses imprimés pour publicité.
Le vendeur n'est lié par les engagements qui pourraient être pris par ses représentants ou employés que sous réserve de confirmation émanant de lui-même.
La fourniture comprend exactement et uniquement le matériel spécifié au devis, et l'acceptation des offres implique également l'adhésion aux présentes conditions.
Le contrat de vente n'est parfait que sous réserve d'acceptation expresse par le vendeur de la commande de l'acheteur.
Les poids donnés aux devis ou marchés ne sont qu'approximatifs ; ils ne peuvent en aucun cas être la cause de réclamations, ou de réductions, quand le matériel est vendu à forfait.
Lorsque ce matériel est vendu au poids ou au mètre, les prix sont calculés sur le poids ou le mètré réel.
Après commande, le vendeur fournit, s'il y a lieu, pour chaque appareil et à l'exclusion de tout dessin d'exécution, les dessins d'installation ou de fondation.
Les cotes des massifs de fondations ne sont données qu'à titre d'indication : ces massifs doivent être établis par l'acheteur sous sa responsabilité et en tenant compte des variations exigées par les conditions locales.
Pour les fournitures additionnelles, les prix et nouveaux délais sont discutés spécialement entre le constructeur et le client. En aucun cas, les conditions pour les fournitures additionnelles ne peuvent préjudicier à celles de la commande principale.

Etudes et projets – Les études et documents de toute nature remis ou envoyés par le vendeur restent toujours son entière propriété. Ils doivent lui être rendus sur sa demande.
Ces études et documents sont fournis gratuitement, s'ils sont suivis de la commande dont ils sont l'objet ; dans le cas contraire, il est dû au vendeur le remboursement de ces frais d'études et de déplacement.
Le vendeur conserve intégralement la propriété intellectuelle de ses projets qui ne peuvent être communiqués ni exécutés sans son autorisation écrite.

Livraison et prix – Quelles que soient la destination du matériel et les conditions de la vente, la livraison est réputée effectuée dans les usines ou magasins du vendeur.
Les prix s'entendent pour matériel en usine ou magasin du vendeur.
La livraison est effectuée soit par la remise directe au client, soit par simple avis de mise à disposition, soit par la délivrance des pièces dans les usines ou magasins du vendeur à un expéditeur ou transporteur désigné par le client ou, à défaut de cette désignation, choisi par le vendeur.
Le principe de la livraison dans les usines ou magasins du vendeur ne saurait subir de dérogation par le fait d'indications telles que : remise franco en gare, à quai, à domicile, ou remboursement de frais de transport totaux ou partiels, qui ne doivent être considérés que comme concession sur les prix sans déplacement de responsabilité.
Si l'expédition est retardée pour une cause quelconque, indépendante de la volonté du vendeur, et que ce dernier y consente, le matériel est magasiné et manutentionné, s'il y a lieu, aux frais et risques de l'acheteur, le vendeur déclinant toute responsabilité subséquente à cet égard.
Ces dispositions ne modifient en rien les obligations de paiement de la fourniture et ne constituent aucune novation.
Les délais de livraison dans les usines ou magasins du vendeur sont maintenus dans la limite du possible ; les retards ne peuvent, en aucun cas, justifier l'annulation de la commande.
En cas de retard dans la livraison par rapport au délai stipulé à la commande :
Si des accords spéciaux, stipulent des pénalités, celles-ci ne sauraient en aucun cas dépasser 5 % de la valeur en atelier ou en magasin du matériel non encore livré.
A défaut d'accords spéciaux, il pourra être appliqué, pour chaque semaine entière de retard à partir de la fin de la troisième semaine, une pénalité de 0,5 % avec totalisation maximum de 5 % de la valeur en atelier ou en magasin du matériel non encore livré.
Une pénalité ne pourra être appliquée que si le retard provient du fait du vendeur et s'il a causé un préjudice réel et constaté contradictoirement.
Elle ne pourra être appliquée si l'acheteur n'a pas averti par écrit le vendeur lors de la commande et confirmé à l'époque prévue pour la livraison, de son intention d'appliquer cette pénalité.
Le vendeur est dégagé, de plein droit, de tout engagement relatif aux délais de livraison :
1° Dans le cas où les conditions de paiement n'auraient pas été observées par l'acheteur ;
2° Dans le cas où les renseignements à fournir par l'acheteur ne seraient pas arrivés en temps voulu ;
3° En cas de force majeure ou d'évènements tels que : lock-out, grève, épidémie, guerre, réquisition, incendie, inondation, accident d'outillage, rebut de pièces importantes en cours de fabrication, interruption ou retard dans les transports ou tout autre cause amenant un chômage total ou partiel pour le vendeur ou ses fournisseurs.
Le vendeur tiendra l'acheteur au courant, en temps opportun, des cas et évènements ci-dessus énumérés.
Les paiements des fournitures ne peuvent être différés ni modifiés du fait des pénalités.
Les fournitures ne peuvent être soumises à un règlement d'architecte ou d'ingénieur-conseil.

Emballages – Les emballages sont toujours dus par le client et ne sont pas repris par le vendeur sauf stipulation contraire. En l'absence d'indication spéciale à ce sujet, l'emballage est préparé par le vendeur qui agit au mieux des intérêts du client.

Conditions de paiement – Les paiements sont faits au domicile du vendeur, nets et sans escompte, en monnaie française et sont exigibles aux conditions ci-après, à moins que la vente ne soit stipulée expressément au comptant :
a) 1/3 à la commande ;
b) 1/3 en cours d'exécution et au plus tard à la mise à la disposition ;
c) 1/3 à la mise à la disposition du matériel de l'acheteur dans les établissements du vendeur, soit complet, soit au prorata d'unités complètes, même en cas de non-enlèvement par l'acheteur.
Les travaux de réparation, d'entretien, de même que les fournitures supplémentaires ou livrées en cours de montage, sont facturés mensuellement et payables au comptant, nets et sans escompte.
En cas de retard de paiement aux époques fixées, les sommes dues porteront de plein droit intérêt sur la base du taux des avances de la Banque de France, sans que cette clause nuise à l'exigibilité de la dette.
Les termes de paiement ne peuvent être retardés sous quelque prétexte que ce soit, même litigieux.
En cas de vente, de cession, de remise en nantissement ou d'apport en société de son fonds de commerce ou de son matériel pour l'acheteur, comme aussi dans le cas où l'un des paiements ou l'acceptation d'une des traites ne sont pas effectués à la date, les sommes dues deviennent immédiatement exigibles, quelles que soient les conditions contenues antérieurement.

Transports, douanes, assurances, etc. – Toutes les opérations de transport, assurances, douane, octroi, manutention, amenée à pied d'œuvre, sont à la charge et aux frais, risques et périls de l'acheteur, auquel il appartient de vérifier les expéditions à l'arrivée et d'exercer, s'il y a lieu, ses recours contre les transporteurs, même si l'expédition a été faite franco.
En cas d'expédition par le vendeur, l'expédition est faite en port dû aux tarifs les plus réduits, sauf demande expresse de l'acheteur et dans tous les cas sous la responsabilité entière de celui-ci.

Garanties – La durée de la garantie normale du matériel fourni par le vendeur contre tous défauts de construction, de montage, dans le cas où il est fait par celui-ci, ou de fonctionnement et contre tous vices de la matière est de six mois, au maximum (elle ne peut, même dans des cas spéciaux explicitement prévus, dépasser un an) à dater de la livraison ou de l'achèvement de ce montage, à charge par le client de prouver les dits défauts ou vices.
Dans tous les cas, si le matériel est utilisé jour et nuit, elle est obligatoirement réduite de moitié.
Les garanties industrielles, de quelque nature qu'elles soient, cesseront, dans tous les cas, au plus tard quinze mois après l'achèvement du matériel dans les usines ou magasins du vendeur, même dans le cas où l'expédition ou le montage seraient différés pour une cause quelconque indépendante du fait du vendeur.
Les garanties du vendeur sont strictement limitées à sa fourniture et ne peuvent avoir pour effet que la réparation ou le remplacement en toute diligence, à ses frais, dans ses ateliers, de toutes les pièces mises hors de service par suite de défauts ou vices, le vendeur se réservant de modifier les dispositifs en vue de satisfaire à ces garanties ou de remplacer les pièces défectueuses.
Les pièces remplacées gratuitement restent la propriété du vendeur.
La garantie ne s'applique pas aux remplacements ni aux réparations qui résulteraient de l'usure normale des appareils et machines, de détériorations ou d'accidents provenant de négligences, défaut de surveillance ou d'entretien et d'utilisation défectueuse des appareils.
Les travaux à façon et les réparations de machines usagées ne comportent aucune garantie. Dans le cas où, dans des conditions particulières, le matériel aurait donné lieu à des garanties relatives à des résultats industriels ou économiques, si ces résultats étaient supérieurs à ceux qui ont été garantis, le vendeur serait bonifié d'une prime équivalente à la pénalité qu'il aurait encourue dans le cas contraire.
Si cependant ces résultats ne sont pas atteints, son prix de vente pourra être réduit, après entente entre les parties, d'une somme totale pouvant atteindre au maximum 5 % de la valeur en atelier ou magasin de la partie du matériel en cause.
En dehors des pénalités éventuelles spécifiées, aucune autre indemnité ne peut être demandée à titre de dommages-intérêts pour quelque cause que ce soit.
La réparation, la modification ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger le délai de garantie du matériel.

Assurance du personnel – En cas d'accident survenant à quelque moment et pour quelque cause que ce soit, la responsabilité du vendeur est strictement limitée à son appareil propre et à sa fourniture.

Contestations – En cas de contestation relative à une fourniture ou à son règlement, le Tribunal de Commerce de Grenoble est seul compétent, quels que soient les conditions de vente et le mode de paiement acceptés, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

NOTA TRÈS IMPORTANT – Notre accusé de réception doit être minutieusement vérifié par le client. Il contient toutes les indications nécessaires à l'exécution de sa demande : spécification, prix, paiement, délais, expédition, etc. Tout oubli ou inexactitude constaté sur cette pièce se reproduira dans l'exécution. L'intérêt du client est de signaler immédiatement l'erreur constatée.