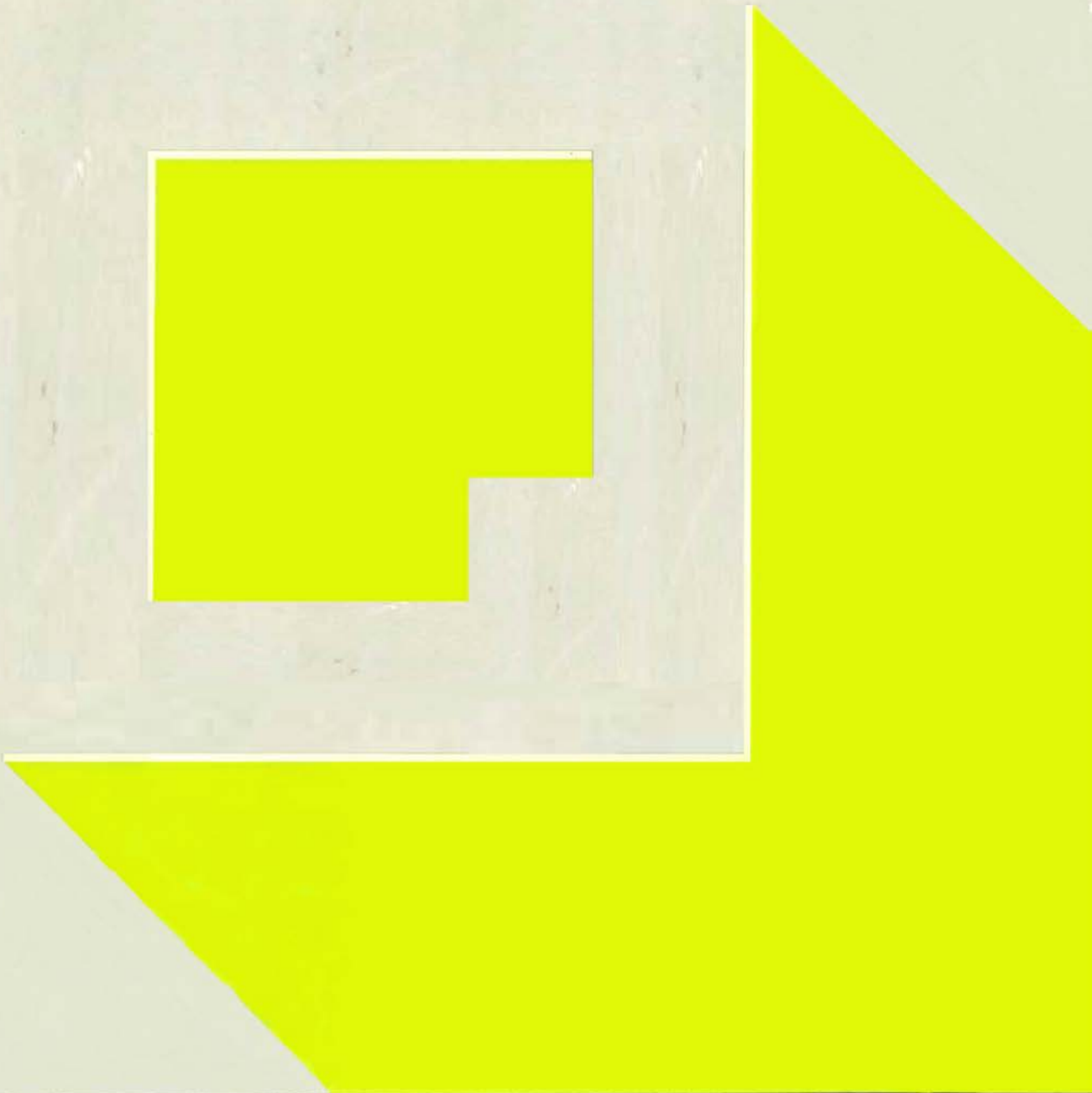


Catalogue distribution HT/BT

édition janvier 1976



1.439

nouveautés
réseaux de vente
index alphabétique

1. distribution BT

A. distribution terminale

Multi 9

B. commande et protection des circuits

disjoncteurs Compact, Codis, Vigicomact, Visucompact, Sectocomact

C. connexions électriques

connecteurs Simel, prises de courant industrielles

D. protection des travailleurs

Vigilohm, Vigidix, Vigirex, Vigicomact

E. compensation de l'énergie réactive

condensateurs Rectibloc

F. tableaux de distribution composables fonctionnels

MGA : armoire P6, coffrets G, R

G. enveloppes universelles

MGA, Sarel

équipements préfabriqués, divers

coffret chauffage électrique, coffret néon...

2. distribution HT/BT

L. commande et protection des réseaux BT

disjoncteurs Selpact, DA

M. tableaux de distribution BT et commande moteurs

P6, Prébloc 12, T12, CM14

N. transformateurs de puissance

France-Transfo, Jeumont-Schneider

transformateurs de mesure

P. commande et protection des réseaux HT

sectionneurs BMI, interrupteurs Intersec, coupe-circuit Soléfuse, disjoncteurs Solénarc, Fluarc, contacteurs C1 et KA

R. surveillance d'isolement des réseaux HT et MT

Vigilohm, Vigimodul

S. postes de transformation et tableaux préfabriqués HT

Vercors.

postes simplifiés

sur poteau et Transpac

T. introduction à l'automatique

relais statiques Silimog

U. autres activités

électronique industrielle (automatique, onduleurs, variateurs)
tableaux débrochables HT, appareillage et équipements THT

coupe-circuit à cartouche industrielle

page A3

500 V unipolaires
20-40-100 A
phase et neutre



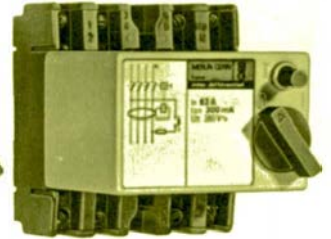
interrupteurs différentiels

page A3

380 V tétrapolaires
25-40-63 A
sensibilité 30-300 mA



25 A, sensibilité 30 mA



63 A, sensibilité 300 mA

transformateurs

page A6

transformateurs de sonnerie
220 V / 4-6-8 V 5 VA (1)
220 V / 6-8-12 V 8 VA (1)
220 V / 8-12-24 V 16 VA

transformateurs de sécurité
220 V / 12-24 V 40 VA
220 V / 12-24 V 63 VA



(1) label USE

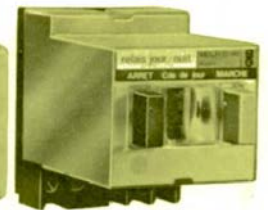
contacteur chauffe-eau

page A6

formé de deux éléments :
■ un contacteur 25 A, tétrapolaire
■ un relais de commutation jour-nuit



Contacteur



Relais jour-nuit

coffrets isolants pour ambiance corrosive

page A8

étanches, montage en saillie
1, 2 ou 3 rangées
■ type F à couvercle opaque
■ type FT à porte transparente

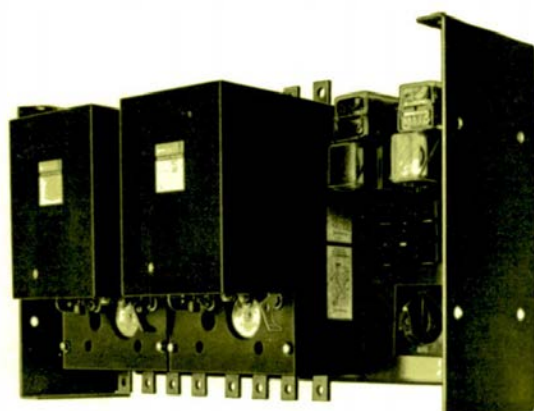




Sectocompact

disjoncteurs Compact

- page B10 **Compact F32 MM**
homologué par le Bureau Veritas
pour la marine marchande
PdC 5000 A / 220 V
bipolaire et tripolaire
6,5-10-16-20 A
- page B14 **Codis N100 F**
à haut pouvoir de coupure (100 kA)
dérivé du Compact F100
- page B10 **Compact F100**
nouvelles performances :
PdC 10 kA sous 380 V
et 12 kA sous 220 V
Déclencheurs thermiques réglés
à 40° C
- page B10 **Compact R125**
nouvelles performances :
PdC 12 kA sous 380 V
Déclencheurs thermiques réglés
à 40° C
- page B21 **Compact C250 S**
équipé de déclencheurs sélectifs
permettant de réaliser une sélectivité
avec les Compact R125, F100, F70, F32
- page B17 **Sectocompact**
Disjoncteurs à coupure pleinement
apparente et à sectionnement intégré
Conformes aux normes NFC 79-110
CNOMO (machines-outils) et
C 15-100 (nouvelles prescriptions)
4 modèles : R125, C250, C500, C630



Inverseur automatique de source Compact

inverseurs automatiques de source

Assurent la continuité de service

- page B24 ■ **inverseurs automatiques de source Compact**
Ensembles de 2 disjoncteurs (ou interrupteurs) câblés et pré-réglés en usine, avec verrouillages mécanique et électrique
3 modèles : C250 ou H250, C500 ou H500, C630 ou H630
- page L12 ■ **inverseurs automatiques de source Selpact/DA**
Ensembles de 2 ou 3 disjoncteurs (ou interrupteurs) fixes ou débrochables, installés superposés
Calibres 630 à 6300 A

prises de courant industrielles

page C11

Conformes aux normes européennes
Présentation des prises 380 V
16-32-63 A



relais de déclenchement sur défaut d'isolement

page D11

Vigirex RH112 à tore séparé
Modèle simplifié, plus économique
que le RH111



enveloppes fonctionnelles MGA

Livrées en éléments séparés,
permettent la réalisation de tableaux
de distribution BT, sans autre
outillage qu'un tournevis et une clé

■ **armoire P6**
pour appareillage jusqu'à 1250 A.
Deux largeurs 500 et 700 mm

page F21

■ **coffrets G (protégé)**
variante R (blindé étanche)

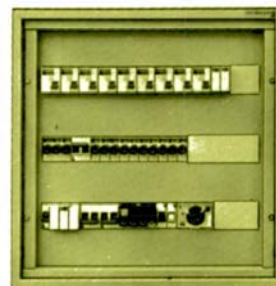
Deux modèles :

■ **G125 et R** pour appareillage
jusqu'à 125 A

page F3

■ **G180 et R** jusqu'à 630 A

page F11



Coffret G125



Armoire P6

équipements préfabriqués MGA

■ **coffrets chauffage électrique
intégré**

page G17

Montés, câblés, prêts à raccorder
Conformes aux normes NF-USE
et recommandations Promotelec
4 nouveaux types :

■ **V.1 et V3.2**, pour chauffage mixte
ou à accumulation d'environ
18 à 36 kVA

■ **V5.2 et V5.3**, pour chauffage direct
à convecteurs jusqu'à 18 kVA

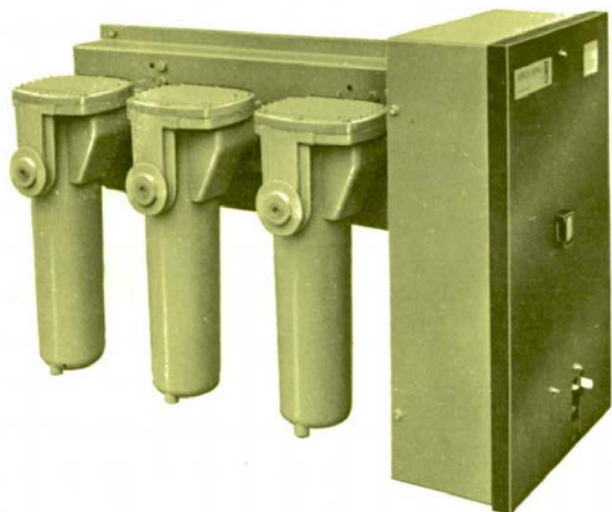
■ **H bloc F32**

page G18

Ensemble disjoncteur F32
+ bloc Vigi F32 ou déclencheur à
émission + HPC
PdC 50 kA



Coffret V3.2



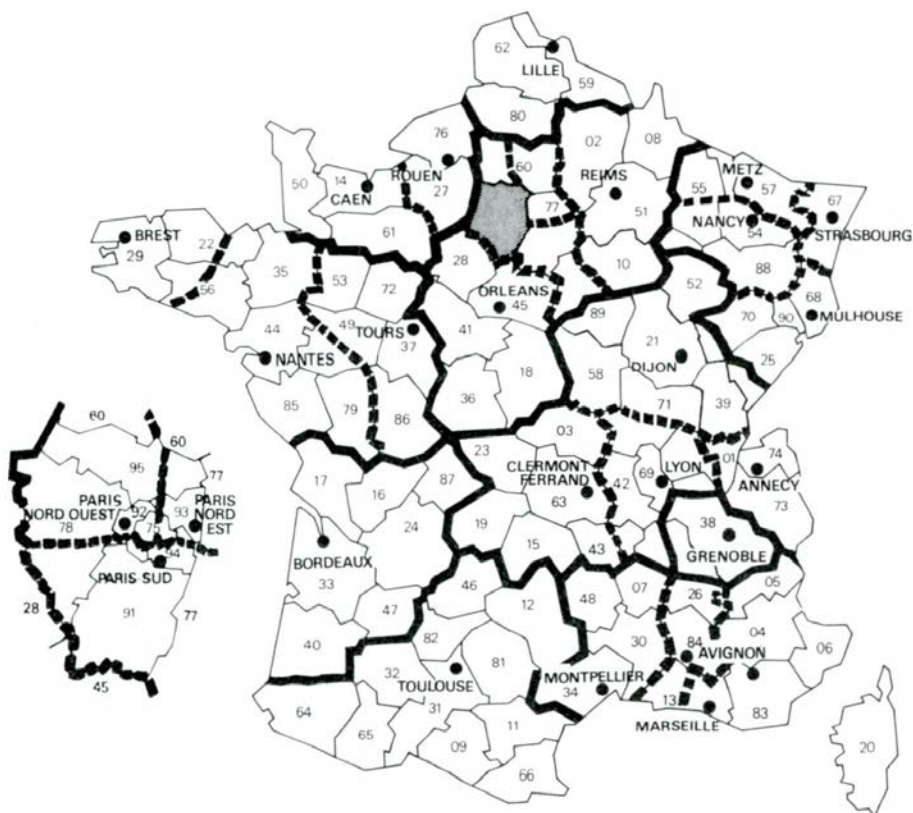
page P7 **disjoncteurs Fluarc FB**

à coupure dans le SF6
24 et 36 kV, pour l'intérieur
PdC 8-12,5 kA
400-630-1250 A



page R6 **dispositif de contrôle
permanent d'isolement
Vigimodul RV111**

pour réseaux aériens ou mixtes HT
jusqu'à 24 kV, 50-60 Hz
à neutre isolé non accessible



île-de-france

PARIS NORD-OUEST
164, avenue du Roule
adresse postale: BP 142
92202 NEUILLY SUR SEINE, tél. (1) 637.85.00
téléx 620504

PARIS NORD-EST (ouverture avril 1976)
112, avenue du Général-de-Gaulle
Centre d'activité tertiaire de ROSNY 2
93110 ROSNY SOUS BOIS

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

ORLEANS
63, rue de la Mouillère, bâtiment A
45100 ORLEANS, tél. (38) 66.09.33
téléx 760912, en précisant: "pour Merger Orléans"

REIMS, 6, rue Simon, 51100 REIMS
tél. (26) 47.67.77 et 47.81.37, téléx 830827

nord

LILLE
Centre Vauban, 201, rue Colbert
adresse postale: BP 56, 59004 LILLE CEDEX
tél. (20) 51.40.09, téléx 120833

nord-ouest

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

CAEN
Résidence de l'Etoile
163-165, rue d'Auge
14000 CAEN

ouest

NANTES
10, rue Voltaire, 44000 NANTES
tél. (40) 71.27.72, téléx 710653

BREST (ouverture avril 1976)
31, avenue Georges-Clemenceau
29200 BREST

RENNES
Monsieur COUAPPEL, représentant
31, rue Boulay-Paty
35000 RENNES, tél. (99) 50.52.65

TOURS
4, quai du Pont-Neuf, 37000 TOURS
tél. (47) 05.68.30, téléx 750806
en précisant: "pour abonné 107"

sud-ouest

BORDEAUX
18, rue Boudet, 33000 BORDEAUX
tél. (56) 52.89.58, téléx 560740

TOULOUSE
3, allées Jules-Guesde, 31000 TOULOUSE
tél. (61) 53.36.50 (3 lignes), téléx 530241

est

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

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

NANCY, 9, rue de Saurupt
adresse postale: BP 3015, 54012 NANCY CEDEX
tél. (28) 51.24.47 et 51.23.36, téléx 850015

STRASBOURG
8, rue d'Oslo, 67000 STRASBOURG
tél. (88) 61.53.96
téléx 890020 en précisant "code GA 130"

centre-est

LYON, Les Vikings, 17, rue Louis-Guérin
adresse postale:
BP 2023, 69603 VILLEURBANNE LES CHARPENNES
tél. (78) 89.26.80, téléx 300567

ANNECY
Le Reseda, 14, avenue de la Mavéria
ANNECY LE VIEUX 74000 ANNECY
tél. (50) 23.57.90, téléx 300808

CLERMONT FERRAND
résidence du Parc, 80, boulevard Gergovia
adresse postale:
BP 267, 63007 CLERMONT FERRAND CEDEX
tél. (73) 93.86.73, téléx 390803
Monsieur GOUTEYRON, représentant
zone industrielle COURNON D'AUVERGNE
adresse postale:
BP 49, 63002 CLERMONT FERRAND CEDEX
tél. (73) 92.14.77, téléx 390926

DIJON
Le Grama, 15, place Grangier
adresse postale: BP 514, 21014 DIJON CEDEX
tél. (80) 32.97.52 (2 lignes), téléx 350786

GRENOBLE
11, rue Général-Ferrié
adresse postale:
BP 431 RP, 38010 GRENOBLE CEDEX
tél. (76) 54.38.54

ST ETIENNE
R.E.T.S., représentant
2, rue Basse-des-Rives, 42004 ST ETIENNE CEDEX
tél. (77) 25.15.23, téléx 330666

sud-est

MARSEILLE
263, boulevard Michelet, 13009 MARSEILLE
tél. (91) 75.32.26 et 75.90.26, téléx 440650

AVIGNON
10, boulevard Gambetta
84000 AVIGNON, tél. (90) 82.18.19

MONTPELLIER
56, avenue de Maurin
adresse postale:
BP 6, 34001 MONTPELLIER CEDEX
tél. (67) 92.59.11 et 92.53.99
téléx 490888 en précisant "pour abonné 72"

NICE
Société CRIC, représentant
9, rue Sorgentino, 06300 NICE, tél. (93) 89.02.10
téléx 460843

distributeurs officiels

01 BOURG-EN-BRESSE	Comptoir Lyonnais d'Electricité.	42 ROANNE	Comptoir Lyonnais d'Electricité.	68 COLMAR	Facen.
02 ST-QUENTIN	Facen.	ROANNE-LE COTEAU	Teissier.	MULHOUSE	Facen.
03 MONTLUÇON	Sanelec.	ST-ETIENNE	Isnard.	MULHOUSE-BRUNSTATT	Baltzinger.
MOULINS	Caillot.	43 BRIVES-CHARENSAC	Isnard.	MULHOUSE-KINGERSHEIM	Jeckel.
VICHY	Flagelectric.	44 NANTES	Teissier.	69 CALUIRE LYON (2e)	Isnard.
CUSSET	Caillot.	NANTES (Siège)	Aubert (CEIM).	LYON (7e)	Comptoir Lyonnais d'Electricité.
06 NICE	Flagelectric.	ST-NAZAIRE	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	VAULX-EN-VELIN	Teissier.
08 CHARLEVILLE-MEZIERES	Caillot.	45 INGRE-ORLEANS MONTARGIS	Tabur.	71 CHALON-SUR-SAONE	Comptoir Lyonnais d'Electricité.
10 TROYES	Flagelectric.	ST-JEAN-DE-LA-RUELLE	Revimex.	72 LE MANS	Facen.
LA CHAPELLE-ST-LUC	Caillot.	47 AGEN	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	LE MANS (Siège)	Maine (Comptoir Electro-Industriel du) (CEIM).
11 CARCASSONNE	Cric.	49 ANGERS	Revimex.	73 CHAMBERY	Revimex.
NARBONNE	Sanelec.	50 CHERBOURG ST-LO	Lienard Soval.	74 ANNEMASSE PRINGY SALLANCHES SEYNOD	Tabur.
13 AIX-EN-PROVENCE	Liénard Soval.	51 REIMS	Lienard Soval.	75 PARIS (19e) PARIS (20e) PARIS (10e) PARIS (20e) PARIS (20e)	Comptoir Lyonnais d'Electricité.
ARLES	Morin Industrie.	52 CHAUMONT	Comptoir Electrique Orléanais.	76 LE HAVRE	Isnard.
MARSEILLE (3e)	Approvisionnement Gal Electrique Industriel (AGEI).	ST-DIZIER	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	ST-ETIENNE-DU-ROUVRAY	Perrothon.
MARSEILLE (6e)	Cabus & Raulot.	53 LAVAL	Revimex.	77 MEAUX	Real.
MARSEILLE (10e)	Comptoir du Sud-Est.	54 NANCY	Tabur.	78 MANTES-LA-VILLE SARTROUVILLE VERSAILLES	Isnard.
PORT-DE-BOUC	Thevot.	NANCY-HELLECOURT MAXEVILLE	Maine (Comptoir Electro-Industriel du) (CEIM).	79 NIORT	Isnard.
SALON-DE-PROVENCE	Cabus & Raulot.	55 VERDUN	Facen.	80 AMIENS	Electro Distribution.
VITROLLES	Approvisionnement Gal Electrique Industriel (AGEI).	56 LORIENT VANNES	Sanelec.	81 ALBI CASTRES	Rodrigue.
14 CAEN	Approvisionnement Gal Electrique Industriel (AGEI).	57 FORBACH METZ	Champagne (Comptoir Electrique de).	82 MONTAUBAN	Saporta.
LISIEUX	Ceno.	METZ-BORNY	Champagne (Comptoir Electrique de).	83 FREJUS TOULON	Seiman.
15 AURILLAC	Facen.	METZ-WOIPPY THIONVILLE	Electro (Comptoir Electro-Industriel du) (CEIM).	TOULON-LA VALETTE VINON-SUR-VERDON	Steiner.
16 ANGOULEME	Tabur.	58 NEVERS	Electro Comptoir Nancéen.	84 AVIGNON	Ceno.
17 LA ROCHELLE	Distribution Electrique du Pays d'Auge (CENO).	59 CROIX DOUAI DUNKERQUE LILLE	Electro-Nancy et Verreries Stanislas.	SORGUES	Facen.
SAINTES	Flagelectric.	LILLE (Agence)	Facen.	85 LA ROCHE-SUR-YON	Sotel.
18 BOURGES	Sté Commerciale Toutelectric.	LILLE (Magasin Central)	Baltzinger.	86 CHATELLERAULT POITIERS	Comptoir Electrique Mantais.
19 BRIVE-LA-GAILLARDE MALEMORT	Omnium Electrique du Sud-Ouest (OESO).	MAUBEUGE ST-AMAND-LES-EAUX VALENCIENNES WASQUEHAL	Champagne (Comptoir Electrique de).	87 LIMOGES	Sotel.
20 AJACCIO-MEZZAVIA BORGIO	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	60 BEAUVAIS	Revimex.	88 EPINAL	Electro Distribution.
21 DIJON	Omnium Electrique du Sud-Ouest (OESO).	COMPIEGNE	Tabur.	89 AUXERRE SENS	Electro-Comptoir de l'Ouest.
DIJON-ST-APOLLINAIRE	Revimex.	CREIL	Facen.	90 VALDOIE	Revimex.
22 ST-BRIEUC	Billaudeau.	61 ALENÇON	Facen.	91 ETAMPES	Caera.
24 BERANÇON	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	FLERS	Le Materiel Electrique de l'Est.	92 BOIS-COLOMBES BOULOGNE-BILLANCOURT MONTROUGE VILLENEUVE-LA-GARENNE	Sanelec.
25 PESANÇON	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	62 ARRAS	Bureau Technique Commercial (BTC).	93 ST-DENIS	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).
MONTBELIARD	SDME.	BOULOGNE-S-MER CALAIS	Facen.	MONTREUIL	Electro-Midi.
26 PIERRELATTE VALENCE	Conti & Pécastaing.	63 CLERMONT-FERRAND	Liénard Soval.	PANTIN	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).
27 EVREUX-GRAVIGNY	Facen.	64 BAYONNE	Facen.	94 CHOISY-LE-ROI FRESNES VINCENNES	Facen.
28 LUISANT	SDME.	PAU	Caron.	95 ST-OUEN-L'AUMONE	Facen.
29 BREST	Rubin & Lacaque.	PAU-LONS-BILLERE	Sanelec.		Facen.
30 NIMES	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	65 TARBES	Caron.		Facen.
31 TOULOUSE	Approvisionnement Gal Electrique Industriel (AGEI).	66 PERPIGNAN	Sanelec.		Facen.
33 BORDEAUX	Grapin.	ST-AMAND-LES-EAUX VALENCIENNES WASQUEHAL	Sotel.		Facen.
BORDEAUX-NORD BORDEAUX-BASTIDE	Comptoir Electrique.	60 BEAUVAIS	Salentey.		Facen.
34 BEZIERS	Cosset (CSO).	COMPIEGNE	Sotel.		Facen.
MONTPELLIER	Electro-Midi.	CREIL	Sanelec.		Facen.
35 RENNES	Sté Commerciale Toutelectric.	61 ALENÇON	Facen.		Facen.
ST-MALO	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	FLERS	Salentey.		Facen.
36 CHATEAUROUX	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).	62 ARRAS	Sotel.		Facen.
37 TOURS	Cosset (CSO).	BOULOGNE-S-MER CALAIS	Sanelec.		Facen.
38 ECHIROLLES	Comptoir Electrique Bordelais.	63 CLERMONT-FERRAND	Facen.		Facen.
FONTAINE (Siège)	Sté Commerciale Toutelectric.	64 BAYONNE	Caillot.		Facen.
40 DAX	Comptoir Lyonnais d'Electricité.	PAU	Flagelectric.		Facen.
41 BLOIS	Isnard.	PAU-LONS-BILLERE	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).		Facen.
	Liénard Soval.	65 TARBES	Facen.		Facen.
		66 PERPIGNAN	Comptoir du Sud-Ouest (CSO).		Facen.
		67 STRASBOURG STRASBOURG-CRONENBOURG STRASBOURG-MUNDOLSHEIM STRASBOURG-SCHILTIGHEIM	Electro-Midi.		Facen.
			Sté Commerciale Toutelectric.		Facen.
			La Voltampère.		Facen.
			Jeckel.		Facen.
			Facen.		Facen.
			Baltzinger.		Facen.

index alphabétique

	page	réf./prix page		page	page réf./prix
- pour Solénarc/Fluarc (caractéristiques)	P7		- disjoncteurs DA 2500 à 6300 A	L10, L11	
Défauts à la terre			- disjoncteurs Selpact	L6, L7	
(protection côté HT)	R1		- disjoncteurs Solénarc DIS	P16, P17	
Défaut simple	D1		- disjoncteurs Solénarc DSE	P18, P19	
Défaut double	D1		- disjoncteurs Fluarc FB	P20, P21	
Disjoncteurs BT Compact F32-Multi 9	A2	A2	- interrupteurs Intersec	P10, P11	
Disjoncteurs BT sous boîtier moulé:			- interrupteur-fusibles Lamisec	P12	
- Compact (standard)	B7		- inverseur de source Compact	B55	
- Compact F32/F70/F100/R125	B8	B10	- inverseur de source Selpact/DA	L13	
- Compact C250/C500/C630/C1250	B9	B11	- poste bas de poteau Transpac	S11	
- Compact H (PdC renforcé, tropicalisés)	B12	B13	- pupitre Marboré	G10	
- Compact branchement	B20	B20	- sectionneurs BMI	P10	
- Compact à commande électrique	B22		- Silimog	T6	
- Compact sélectifs	B21	B21	- tableaux basse tension P6/CM14/ Prébloc 12/T12	M6	
- Codis (à haut pouvoir de coupure)	B14	B15	- transformateurs cabine et sur poteau	N3	
- Sectocompact (à coupure pleinement apparente)	B17	B17	- transformateurs secs	N5, N6	
- Vigicomcompact (différentiels)	B18	B19	- transformateurs de tension	N8	
- Visucompact (à coupure visible)	B16	B17	- Vigilohtm/Vigidix/Vigirex	D13, D14	
Éléments séparés Compact:			- Vigimodul RV 111	R6	
- Compact sans bloc déclencheur	B36	B37	Energie réactive (compensation)	E1	
- Compact débrochables sans socle	B38	B39	Enseignes lumineuses (coffret de sécurité)	G18	G18
- Codis débrochables sans socle	B40	B41	Enveloppes de protection:		
- Compact C1250		B42	- fonctionnelles (tableaux de choix)	F1, F2	
- Vigicomcompact		B42	- universelles (tableau de choix)	G1	
- Visucompact		B44			
Disjoncteurs BT ouverts:			F Facteur de puissance	E1	
- Selpact/DA: rapides, rapides- limiteurs, sélectifs (choix)	L1		Fluair	U2	
- Selpact/DA (caractéristiques)	L2		Fluarc: voir disjoncteurs		
Disjoncteurs BT, poste sur poteau	S10		Fonctions Silimog 48:		
Disjoncteurs HT: Solénarc/Fluarc	P6, P7		- logiques	T2	
Disjoncteurs THT	U2		- adaptation	T2	
Dispositifs de recherche de défaut d'isolement sur réseaux BT et MT	D8		- détection	T3	
Dispositifs permanents de contrôle et de mesure isolement:			- numériques	T3	
- sur réseaux BT	D6, D12		- signalisation	T2	
- sur réseaux MT et HT	R5, R6		Fonctions Silimog 24:		
Dispositifs de déclenchement sur défaut d'isolement:			- logiques	T4	
- par relais différentiel avec tore incorporé	D10		- détection	T4	
- par relais différentiel avec tore séparé	D11		- signalisation	T4	
- par disjoncteur à relais différentiel	B18				
Distribution terminale	A1		H H. Bloc 32	G18	
Double dérivation (alimentation HT)	S1				
E Egic (sectionneurs)	U2		I Implantation poste HT/BT d'abonné (généralités)	S1	
Encombrement:			Implantation poste d'abonné à comptage BT	S4, S5	
- armoire fonctionnelle P6	F33		Implantation poste de livraison à comptage HT	S8, S9	
- armoire isolante ADI	G16		Implantation tableaux Vercors 700	S14	
- coffrets fonctionnels G125, R	F19		Intensités en ligne BT (valeurs)	N2	
- coffrets fonctionnels G180, R	F20		Intensités de court-circuit BT (valeurs)	N2	
- commande électrique Compact	B54		Intensité de court-circuit en un point du réseau BT	B3	
- commandes pour sectionneurs et interrupteurs HT	P13		Interconnexion des prises de terre	D3	
- condensateur Rectibloc	E4		Interrupteurs Multi 9	A4	A4
- contacteurs HT	P22		Interrupteurs différentiels Multi 9	A3	A3
- coupe-circuit HT	P14, P15		Interrupteurs horaires Multi 9	A5	A5
- disjoncteurs F32 (encombrement et installation)	B48		Interrupteurs crépusculaires Multi 9	A5	A5
- disjoncteurs F70 (encombrement et installation)	B49		Interrupteurs Compact	B5	B6
- disjoncteurs Compact (encombrement et installation)	B52, B53		Interrupteurs-Sectionneurs HT	P2	
- disjoncteurs DA 800 à 2500 A	L8, L9		Interrupteur automatique Lamisec (HT)	P3	
			Intersec (HT)	P2	
			Inverseurs automatiques de source Compact	B24	B25
			Inverseurs automatiques de source Selpact/DA	L12	

	page	page réf./prix		page	page réf./prix
K KA - contacteur HT	P9		R Raccordements disjoncteurs Compact	B50	B50
L Lamisec	P3		Raccordements disjoncteurs Selpact/DA	L4	B46
Limiteur de surtension Cardew (BT)	D7		Rechange (pièces de) pour Compact		
Livraison HT (schéma du poste)	S6		Recherche sous tension des défauts d'isolement (réseaux BT et MT)	D8	
M MGA: voir armoires et coffrets			Rectibloc	E2	E3
MGK coupe-circuit	P4		Registre programme Silimog 48	T3	
Minuterie Multi 9	A5	A5	Régulateur de vitesse	U1	
Motorstart	U2		Relais Beluk	E2	E3
Multi 9 (distribution terminale)	A1		Relais de délestage Multi 9	A5	A5
N Neutre isolé ou impédant:			Relais inverseurs Multi 9	A5	A5
- dispositifs de protection BT	D2, D3		Relais de commutation jour-nuit Multi 9	A6	
- dispositifs de protection HT	R3, R4		Réseau privé HT (exemple de schéma)	S7	
Neutre mis directement à la terre:			Réseaux BT (protection des travailleurs)	D1	
- dispositifs de protection BT	D4		Réseaux HT et MT (protection des travailleurs)	R1	
- dispositifs de protection HT	R2		S Sarel: voir armoires et coffrets		
Normal-Secours:			Section des câbles pour branchement batterie		
- inverseur de source Compact	B24	B25	condensateurs	E3	
- inverseur de source Selpact/DA	L12		Sectionneurs BMI	P1	
- cellule Vercors	S12, S13		Sectionneurs EGIC	U2	
Norme C 13-100 (limites Comptage BT)	S1		Selpact: voir disjoncteurs		
O Onduleurs	U1		Silimog 24	T4	
Outillages pour connexions électriques	C9		Silimog 48	T2	
P P6 (armoire)	F21		Simel: voir connexions		
P6 (tableau)	M2		Simple dérivation (alimentation HT)	S1	
Périphérique de calculateur	U1		Socles de débrogage Compact	B38	B39
Pièces détachées SAREL	G15	G15	Socles de débrogage Codis	B40	B41
Pièces de rechange Compact		B46	Soléfuse: voir coupe-circuit		
Platines, plastrons:			Solénarc: voir disjoncteurs		
- coffrets G125 et R	F8	F8	Surveillance d'isolement des réseaux HT et MT	R1	
- coffrets G180 et R	F15	F15	T T12	M4	
- armoire P6	F26	F26	Tableau d'abonné Multi 9	A7	A7
Poste de transformation HT/BT	S1		Tableau CM14, distribution BT et commande moteur	M5	
Poste d'abonné à comptage BT	S2		Tableau P6, distribution et répartition BT	M2	
Poste de livraison à comptage HT	S6		Tableau Prébloc 12, distribution principale BT	M3	
Poste sur poteau	S10		Tableau T12, distribution principale BT et commande moteur	M4	
Poste bas de poteau Transpac	S11		Tableaux de distribution composables MGA	F2	
Poste blindé	U2		Tableaux débrogables HT	U2	
Pouvoir de coupure disjoncteur: voir à disjoncteur			Tableaux préfabriqués Vercors 700 (éléments de génie civil)	S14	
Pouvoir de fermeture disjoncteur: voir à disjoncteur			Télérupteurs Multi 9	A4	A4
Prébloc 12	M3		Temps de coupure: voir à disjoncteur		
Prises de courant industrielles	C11	C11	Tenue électrodynamique: voir à disjoncteur		
Prises de courant Multi 9	A6	A6	Tenue thermique: voir à disjoncteur		
Profils aluminium Blocal	G20	G20	Transformateur accroché sur poteau	S10	
Protection contre les contacts directs: voir à enveloppes			Transformateurs de courant	N7	
Protection contre les contacts indirects:			Transformateurs de puissance immergés	N1	
- réseaux BT	D1		Transfo. de puissance secs HT/BT	N4	
- réseaux HT et MT	R1		Transfo. de puissance secs BT/BT	N6	
Protection et commande des circuits: voir à disjoncteurs et à postes			Transformateurs de sécurité Multi 9	A6	A6
Puissance active, réactive	E1		Transformateurs de sonnerie Multi 9	A6	A6
Puissance transformateurs immergés HT/BT	N1		Transformateurs de tension	N8	
Puissance transfo. secs HT/BT	N4		Transpac	S11	
Puissance transfo. secs BT/BT	N6				
Pupitre Marboré	G10	G10			

	page	page réf./prix
V Variateur de vitesse	U1	
Vercors: voir cellules		
Verrouillages disjoncteurs Compact	B30	B31
Verrouillages disjoncteurs Selpact/DA	L4	
Verrouillages disjoncteurs Solénarc/Fluarc	P8	
Vigilohm TR2/TR3/TR4	D6	D7
Vigilohm THR/TM2/TM3	R5	
Vigilohm RF50, Vigidix GR10-RM10, GR10-RF10	D8	D9
Vigilohm Vo, Vigidix GF10-MF10	D12	D12
Vigilohm RCR/RCT à tore incorporé	D10	D10
Vigimodul RV 111	R6	
Vigirex à tore séparé	D11	D11
Voyants lumineux Multi 9	A6	A6

En raison de l'évolution des normes et du matériel,
les caractéristiques et cotes d'encombrement
données ne nous engageant qu'après confirmation
par nos services.

1.
distribution BT

A. distribution terminale
Multi 9

Multi 9

le multi 9 :

une seule méthode de montage

encliquetage sur profil DIN symétrique.

une gamme modulaire

20 familles d'appareils, du disjoncteur Compact F 32 au contacteur chauffe-eau.

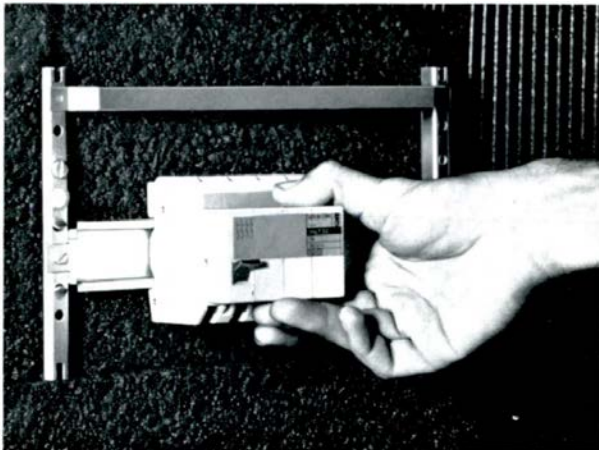
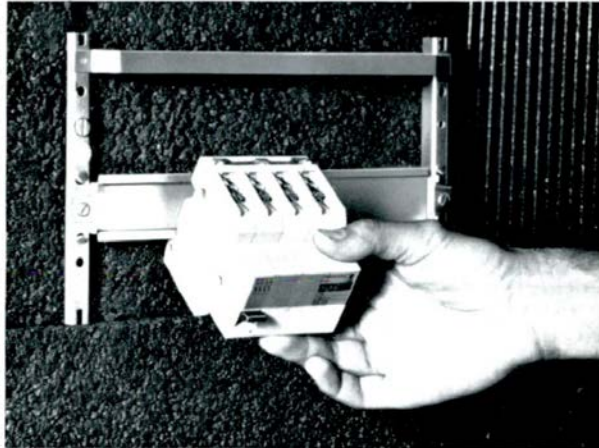
des coffrets fonctionnels

7 types, du tableau d'abonné aux coffrets isolants et métalliques.

conformité à la norme NF-USE

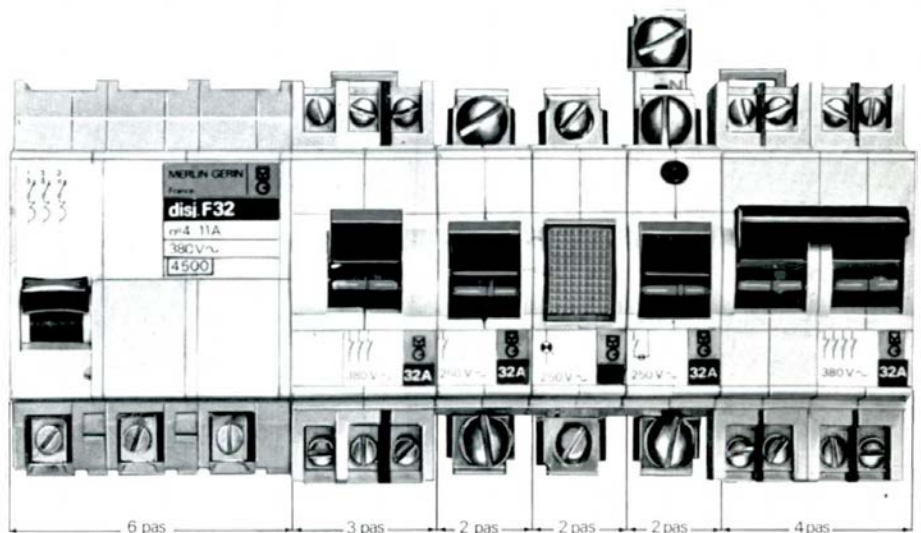
voir en fin de chapitre.

encliquetage sur profil DIN symétrique

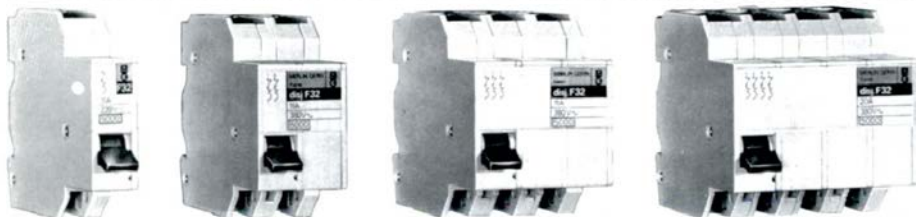


encombrement modulaire

Chaque appareil a une largeur définie par un nombre entier de pas.



disjoncteurs compact F 32 pouvoir de coupure (1) 6000 A/380 V suivant norme C 63 120 P1



(1) Il existe une version Compact F32H, disjoncteur hautes performances : pouvoir de coupure 10 000 A/380 V suivant norme C 63 120 P1.

	nbre pas	références										prix
		calibres (A)										
		1	2	3	5	10	15	20	25	32		
uni	2	20 201	20 202	20 203	20 204	20 205	20 206	20 207	20 208	20 209	24,40	
bi	4	20 210	20 211	20 212	20 213	20 214	20 215	20 216	20 217	20 218	59,90	
tri	6	20 219	20 220	20 221	20 222	20 223	20 224	20 225	20 226	20 227	93,50	
tétra	8	20 228	20 229	20 230	20 231	20 232	20 233	20 234	20 235	20 236	137,50	

auxiliaires



Bloc différentiel



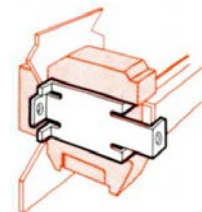
Bloc déclencheur



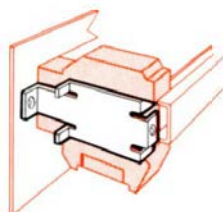
Platine



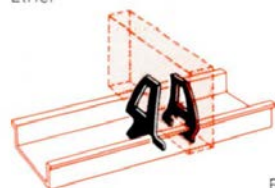
Cache-bornes



Etrier



Butée



caractéristiques

bloc différentiel Vigi F 32

- s'adapte par encliquetage sous le Compact F 32 pour former un disjoncteur différentiel monobloc
- l'ensemble s'installe en coffret Mega ou en coffret G

		références	
bi	30 mA	20 255	198,00
	300 mA	20 257	172,20
tétra	30 mA	20 256	201,00
	300 mA	20 258	182,70

bloc déclencheur à émission de courant (un fil sorti)

- bloc unipolaire, s'encliquette sous le Compact F 32,
- l'ensemble s'installe en coffret Mega ou en coffret G

110 à 380 V CA et 110 à 125 V CC	20 246	26,30
----------------------------------	--------	-------

platine individuelle (pour montage hors coffrets)

uni	20 237	2,00
bi	20 238	2,75
tri	20 239	3,50
tétra	20 240	4,00

cache-bornes

pour disjoncteur F 32 seul	uni	20 241	4,80
	bi	20 242	6,80
	tri	20 243	9,00
	tétra	20 244	11,00
pour disjoncteur avec bloc différentiel	bi	20 259	7,90
	tétra	20 260	11,40
pour disjoncteur avec autres auxiliaires	uni	20 270	5,60
	bi	20 271	7,90
	tri	20 272	10,00
	tétra	20 273	11,40

butée de fixation latérale (sachet de 10)	20 247	18,00
---	--------	-------

étrier (sachet de 4) pour fixation derrière panneau, position en saillie ou encastré	20 253	16,90
---	--------	-------

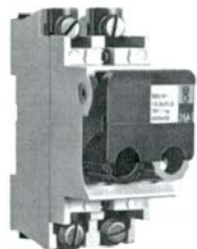
peignes de raccordement

uni (1 barrette, maxi 14 appareils)	15 455	6,00
bi (maxi 7 appareils, paire de barrettes)	15 456	18,00
connecteur pour raccordement avec câble de 35 mm ² maxi	15 457	3,50
rail DIN symétrique (longueur de 2 m)	20 245	13,50
adaptateur pour fixation sur DIN asymétrique (sachet de 10)	20 248	10,40

prix public H.T.

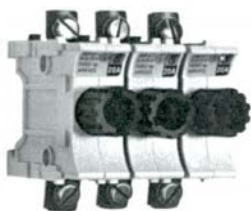
disponibilité : s

combinés interrupteurs-fusibles (1)



caractéristiques	nbre pas	références					prix
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	
calibres		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	
tension		250 V	250 V	380 V	380 V	380 V	
cartouches		8,5x23	10,3x25,8	8,5x31,5	10,3x31,5	10,3x38	
uni	2	15 017	15 021	15 025	15 029	15 033	19,33
uni + N	4	15 040	15 042	15 044	15 046	15 048	32,46
bi	4	15 018	15 022	15 026	15 030	15 034	34,51
tri	6			15 027	15 031	15 035	53,79
tri + N	8			15 045	15 047	15 049	66,83
tétra	8			15 028	15 032	15 036	68,88

coupe-circuit à cartouche (1)



caractéristiques		nbre pas		références		
porte-cartouche domestique						
unipolaire	250 V	10 A	8,5x23 mm	2	15 000	5,34
		16 A	10,3x25,8 mm	2	15 001	
	380 V	20 A	8,5x31,5 mm	2	15 002	
		25 A	10,3x31,5 mm	2	15 003	
		32 A	10,3x38 mm	2	15 004	
		pour neutre (équipé)			2	15 050
bouchons de recharge pour phase (sachet de 10)		∅ 10,3 mm			15 601	18,90
		∅ 8,5 mm			15 603	

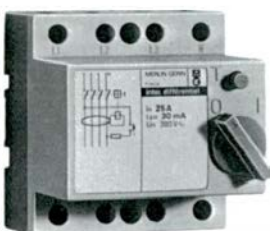


porte-cartouche industrielle						
unipolaire	500 V	20 A	10,3x38 mm	2	15 060	6,09
		40 A	14x51 mm	3	15 061	8,61
		100 A (2)	22x58 mm	5	15 062	23,45
pour neutre		20 A		2	15 063	9,65
		40 A		3	15 064	11,22
		100 A		5	15 065	23,16
bouchons de recharge pour phase		∅ 10,3 mm (sachet de 10)			15 604	18,90
		∅ 14 mm (la pièce)			15 605	1,90
		∅ 22 mm (la pièce)			15 606	8,00



peignes de raccordement						
pour coupe-circuit et combinés interrupteurs-fusibles						
uni (1 barrette, 14 appareils maxi)					15 452	5,00
bi (maxi 7 appareils, paire de barrettes)					15 453	16,40
connecteur pour raccordement avec câble de 35 mm ² maxi					15 454	3,25

interrupteurs-différentiels



tétrapolaire 380 V	25 A	30 mA	8	15 051	225,00
		300 mA	8	15 052	180,00
	40 A	30 mA	8	15 053	240,00
		300 mA	8	15 054	192,00
	63 A	30 mA	8	15 055	en prép.
		300 mA	8	15 056	262,00

(1) livré sans cartouche fusible. - (2) ne pas mettre de cartouche fusible 125 A.

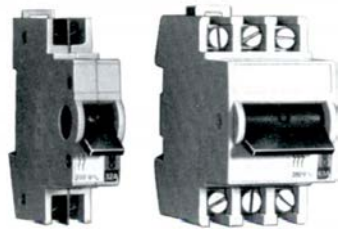
multi 9

appareillage

prix public H.T.

disponibilité : s

interrupteurs



caractéristiques		nbre pas	références	prix
250 V uni	20 A	2	15 005	15,55
	32 A	2	15 009	18,21
	63 A	2	15 013	22,81
380 V bi	20 A	2	15 006	25,02
	32 A	2	15 010	31,81
	63 A	4	15 014	38,40
380 V tri	20 A	3	15 007	39,64
	32 A	3	15 011	42,61
	63 A	5	15 015	52,30
380 V tétra (1)	20 A	4	15 008	50,56
	32 A	4	15 012	64,80
	63 A	8	15 016	67,80
avec voyant				
32 A - 250 V	uni	2	15 100	36,00
	bi	2	15 101	49,60
20 A - 250 V	sans point zéro	2	15 102	21,80
	avec point zéro	2	15 103	24,30

commutateurs 2 directions va-et-vient



télérupteurs



consommation à l'appel : uni, bi : 10 VA ; tri ou tétra : 20 VA
commande locale sur l'appareil

16 A - 250 V	uni	8 V	2	15 400	41,74	
		12 V	2	15 401		
		24 V	2	15 402		
		48 V	2	15 403		
		127 V (2)	2	15 420		
		220 V	2	15 404		33,71
	bi	8 V	4	15 405	55,00	
		12 V	4	15 406		
		24 V	4	15 407		
		48 V	4	15 408		
16 A - 380 V	tri	127 V (2)	4	15 421	47,31	
		220 V	4	15 409		
		8 V	6	15 410		123,06
		12 V	6	15 411		
		24 V	6	15 412		
		48 V	6	15 413		
	127 V (2)	6	15 422			
	220 V	6	15 414	102,72		
	tétra	8 V	8	15 415	140,17	
		12 V	8	15 416		
24 V		8	15 417			
48 V		8	15 418			
		127 V (2)	8	15 423	117,71	
		220 V	8	15 419		

(1) utilisable en bijonction. - (2) exportation seulement.

prix public H.T.

disponibilité : s

relais inverseur



caractéristiques		nbre pas	références	prix
220 V	1 contact inverseur 10 A/220 V	3	15 361	54,76
	2 contacts inverseurs 10 A/220 V	3	15 362	66,65

relais de délestage



220 V.	Courant max. admissible dans le circuit principal: 55 A. Seuil de déclenchement: 12 A dans le circuit principal (ouverture du contact auxiliaire). Seuil de réenclenchement: 6 A dans circuit principal (fermeture du contact auxiliaire). Contact auxiliaire: 1 A/220 V.	2	15 360	55,70
--------	--	---	--------	--------------

minuterie



220 V, électronique. Réglable de 15 s à 6 mn. Commutateur 3 positions: éclairage permanent, minuté, arrêté. Consommation maxi de tous les poussoirs lumineux: 20 mA environ. Recyclable. 1 contact à fermeture: 10 A avec lampes à incandescence, 4 A avec tubes fluorescents.	4	15 363	102,00
---	---	--------	---------------

interrupteurs horaires



220 V, moteur synchrone. Choix des heures d'ouverture et de fermeture des circuits par cavaliers fixés sur le cadran. Contact 10 A/250 V Réserve de marche 12 h (sauf réf. 15 364).				
cadran 24 heures	sans réserve	8	15 364	160,00
mini réglable 45 mn 1 contact inverseur 6 cavaliers	avec réserve	8	15 365	280,00
cadran 24 heures et 7 jours mini réglable 45 mn pour cadran 24 h 12 h pour cadran 7 j. 2 contacts fermeture indépendants cadran 24 h: 6 cavaliers cadran 7 j: 14 cavaliers		8	15 366	296,00
cadran 7 jours mini réglable 6 h 1 contact inverseur 14 cavaliers		8	15 367	291,00

interrupteurs crépusculaires



220 V. Commande automatique par mesure de l'éclairage naturel par cellule photorésistante étanche, séparée. Sensibilité réglable de 2 à 500 lux. Temporisation à l'enclenchement et au déclenchement: 2 mn environ. 1 contact inverseur 5 A/220 V.	8	15 368	335,00
--	---	--------	---------------

multi 9

appareillage

prix public H.T.

disponibilité : s

boutons-poussoirs



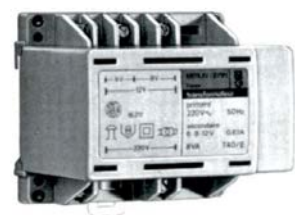
caractéristiques		nbre pas	références	prix
2 A - 250 V	sans voyant 1 contact fermeture 1 contact ouverture	2	15 104	21,00
	avec voyant 1 contact fermeture	2	15 105	28,90

voyants lumineux



220 V lampe néon culot E 10	incoloré	2	15 106	22,00
	rouge	2	15 107	
	vert	2	15 108	

transformateurs



transformateurs de sonnerie (selon norme NFC 52 210, label USE)

primaire	secondaire	puissance			
220 V	4-6-8 V	5 VA	9	15 210	34,00
	6-8-12 V	8 VA	9	15 211	46,00
	8-12-24 V	16 VA	12	15 212	60,00

transformateurs de sécurité

220 V	12-24 V	40 VA	10	15 220	en prép.
	12-24 V	63 VA	10	15 222	en prép.

prises de courant



10/16 A	bipolaire	5	15 300	11,19
250 V	bipolaire + terre	5	15 301	13,09

contacteur chauffe-eau

contacteur modulaire Télé. LV1-DT1 (toutes utilisations possibles)

tétra	660 V	25 A	10	15 370	en prép.
-------	-------	------	----	--------	----------

relais de commutation jour-nuit Télé. LV1-JN (à associer au contacteur)

			6	15 371	en prép.
--	--	--	---	--------	----------



prix public HT au 10-75

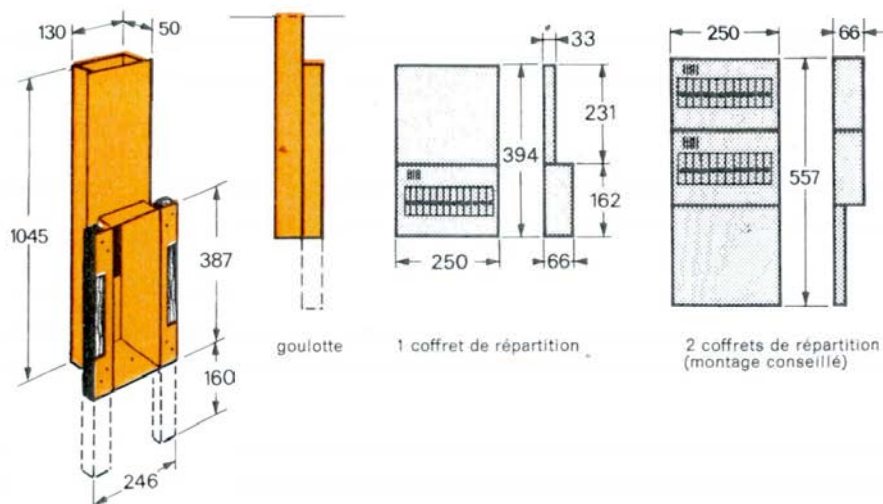
Les tableaux d'abonné multi 9 s'intègrent à tous les types d'installations intérieures :

- 3 présentations : saillie, armoire plate, encastré.
- matière moulée auto-extinguible, coloris gris.
- utilisable en monophasé ou en triphasé.
- reçoivent toute la gamme modulaire multi 9.

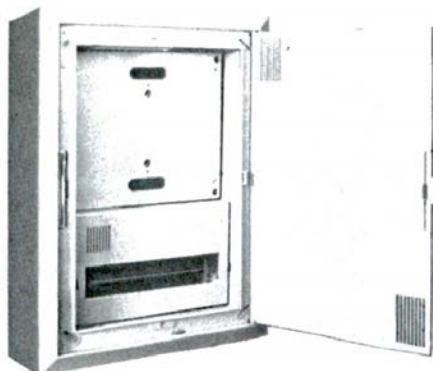
saillie



	réf.	prix
tableau standard (250 x 393 x 66) comprenant : une platine disjoncteur d'abonné et un coffret de répartition solidaires. Rail DIN sym., capacité 24 pas. Borniers de terre et de neutre	15 346	47,80
coffret de répartition supplémentaire (250 x 162 x 66) avec borniers de terre et de neutre	15 458	32,64
platine disjoncteur d'abonné seule (250 x 231 x 33)	15 352	19,90
accessoires complémentaires		
obturateurs sachet de 50 1 pas	15 324	8,15
sachet de 50 2 pas	15 325	10,32
goulotte encastrée pour tableau avec 1 coffret de répartition	15 349	38,43
pour tableau avec 2 coffrets de répartition	15 350	40,20



armoire plate



réalisée par l'habillage d'un tableau saillie avec un cadre et une porte

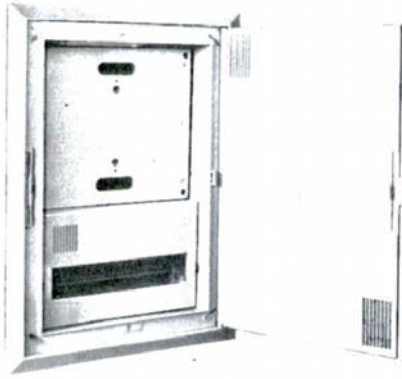
cadre	pour tableau avec coffret de répartition (1)	15 344	46,46
	pour tableau avec 2 coffrets de répartition	15 345	46,46
porte	pour tableau avec 1 coffret de répartition	15 357	46,46
	pour tableau avec 2 coffrets de répartition	15 358	57,45

encombrement identique au montage encastré + cadre (voir au verso)

(1) n'admet pas le F32

* annule et remplace " tableau d'abonné " page 15 catalogue " électricien " A 296 et page A7 catalogue distribution HT/BT A 287

encastré



Les éléments du tableau saillie sont logés dans une goulotte spéciale et habillés éventuellement par une porte ou par un cadre de rehausse et une porte.

goulotte profondeur 85 mm

pour tableau avec 1 coffret de répartition (1)	15 372	63,36
pour tableau avec 2 coffrets de répartition	15 355	89,55

goulotte profondeur 120 mm

pour tableau avec 1 coffret de répartition	15 354	59,14
pour tableau avec 2 coffrets de répartition	15 373	83,64

porte	pour tableau avec 1 coffret de répartition	15 357	46,46
	pour tableau avec 2 coffrets de répartition	15 358	57,45

cadre	pour tableau avec 1 coffret de répartition	15 344	46,46
	pour tableau avec 2 coffrets de répartition	15 345	46,46

(1) admet le disjoncteur F32 avec le cadre de rehausse 15 344

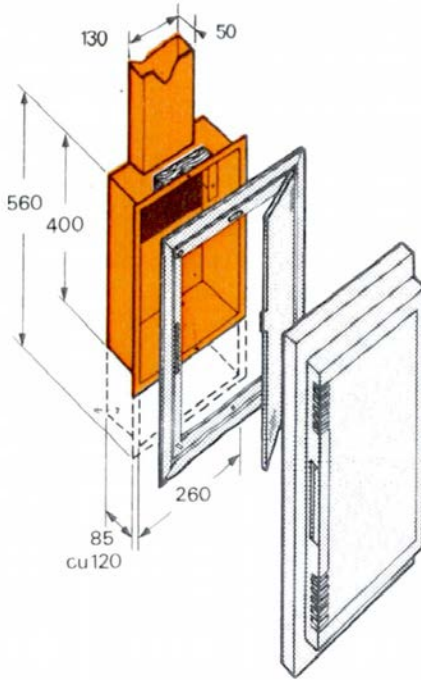


Tableau avec 1 bloc de répartition

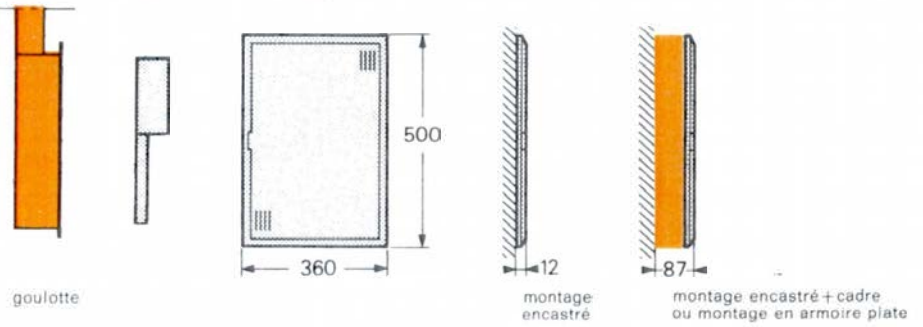
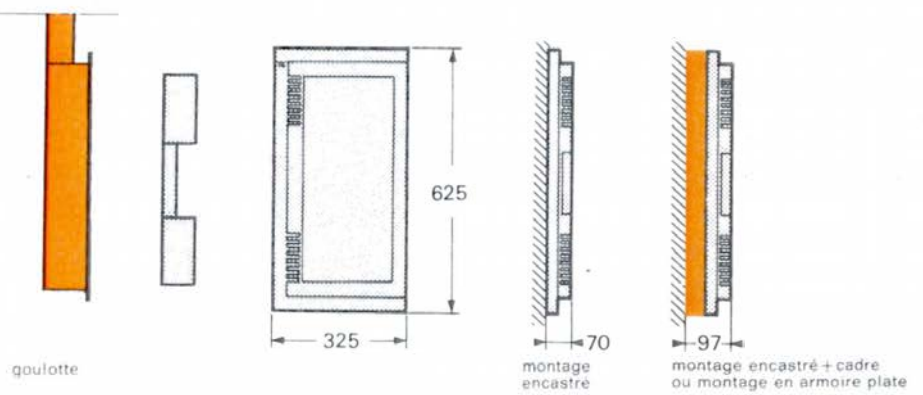


Tableau avec 2 blocs de répartition

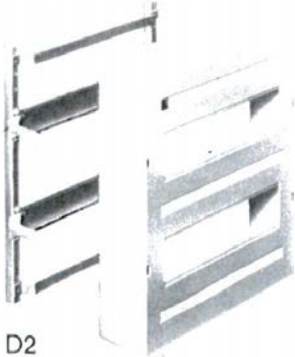


La bande gommée à droite permet le collage après simple mouillage.

prix public H.T.

disponibilité : s

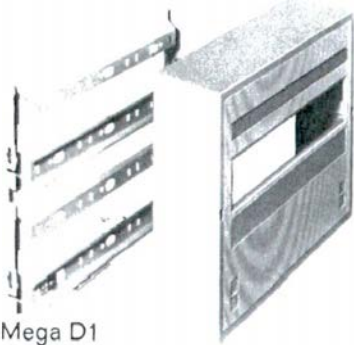
en saillie : coffrets D



D2

caractéristiques		dimensions L x H x P (mm)	réf.	prix
D1	1 rangée de 24 pas	275 x 160 x 70	15 331	29,70
D2	2 rangées de 24 pas	275 x 310 x 70	15 332	46,66
D3	3 rangées de 24 pas	275 x 425 x 70	15 333	65,12
Les coffrets sont livrés avec obturateurs: 2 de 2 pas et 1 de 1 pas par rangée				
socle métallique pour coffret D3 augmente de 26 mm la profondeur du D3			15 353	28,08

en saillie : coffrets Mega D



Mega D1

Les coffrets Mega D1, D2, D3 reçoivent le Compact F 32 équipé de son bloc différentiel Vigi F 32 (dans la rangée inférieure pour Mega D2 et D3)

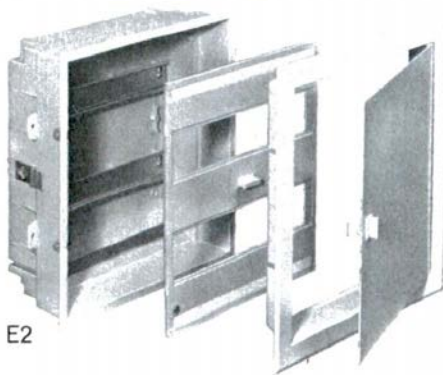
Mega D0	1 rangée de 28 pas	300 x 200 x 82	15 451	32,40
Mega D1	1 rangée de 28 pas	300 x 250 x 82	15 461	40,00
Mega D2	2 rangées de 28 pas	300 x 375 x 82	15 462	51,84
Mega D3	3 rangées de 28 pas	300 x 500 x 82	15 463	72,36

Les coffrets sont livrés avec obturateurs: 5 de 2 pas et 1 de 1 pas pour Mega D0 et D1, 10 de 2 pas et 1 de 1 pas pour Mega D2 et D3

Portes pour coffrets Mega D

pour Mega D0	15 470	en prép.
pour Mega D1	15 471	en prép.
pour Mega D2	15 472	en prép.
pour Mega D3	15 473	en prép.

encastré : coffrets E



E2

E1	1 rangée de 24 pas	325 x 220 x 95 à 115 *	15 341	64,26
E2	2 rangées de 24 pas	325 x 345 x 95 à 115 *	15 342	86,83
E3	3 rangées de 24 pas	325 x 450 x 95 à 115 *	15 343	116,20

* Le cadre support de la porte s'adapte à la niche d'encastrement

Les coffrets sont livrés avec obturateurs: 2 de 2 pas et 1 de 1 pas par rangée

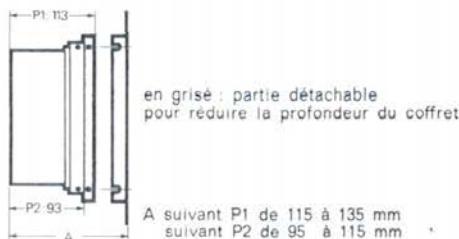
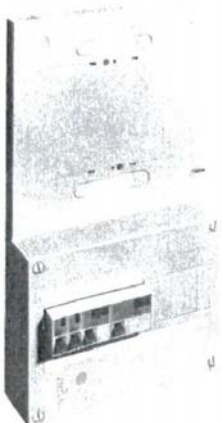


tableau d'abonné



	1 rangée de 24 pas	2 rangées de 24 pas	3 rangées de 24 pas
bloc de commande et de répartition	15 346 47,80	15 347 *	15 348 *
goulotte de réservation pour pose en saillie	15 349 *	15 350 *	15 351 *
montage encastré			
■ coffret mural	15 354 *	15 355 *	15 356 *
■ cadre avec porte	15 357 *	15 358 *	15 359 *
bloc de répartition	15 458 *	15 459 *	15 460 *

* en préparation

multi 9

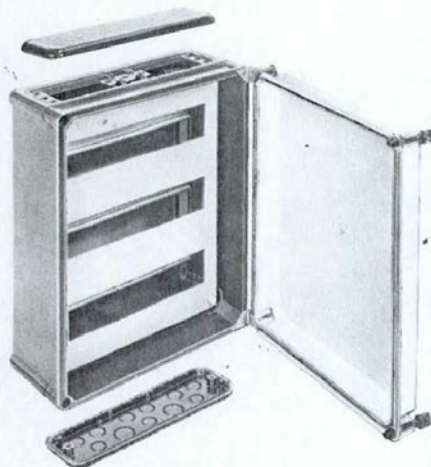
coffrets isolants pour ambiance corrosive

MGA

prix public H.T.

disponibilité : s

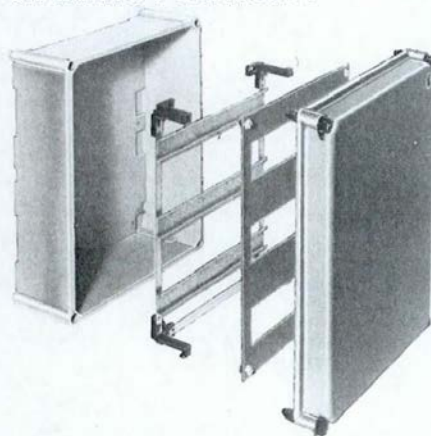
en saillie : coffrets FT



caractéristiques	dimensions ext. L x H x P (mm)		références	prix
1 rangée de 24 pas	300 x 185 x 130	boîtier avec châssis + plastron	02 953	
2 rangées de 24 pas	300 x 300 x 165	boîtier avec châssis + plastron	02 954	
3 rangées de 24 pas	300 x 370 x 165	boîtier avec châssis + plastron	02 955	

En matière isolante thermodurcissable.
Degré de protection IP 559 norme NFC 20-010.
Couvercle en Makrolon transparent monté sur charnières.
Fermeture par vis à oreilles (serrure Ronis sur demande).
Fixation par quatre pattes amovibles en quatre points extérieurs.
Entrée et sortie des câbles par plaques supérieure et inférieure amovibles.

en saillie : coffrets F



1 rangée de 24 pas	300 x 185 x 175	boîtier avec châssis + plastron	02 987	
2 rangées de 24 pas	300 x 300 x 175	boîtier avec châssis + plastron	02 988	
3 rangées de 24 pas	300 x 370 x 175	boîtier avec châssis + plastron	02 989	

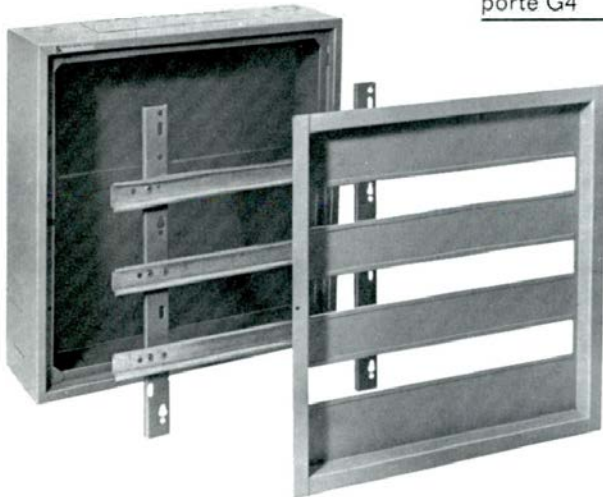
Degré de protection IP 559 norme NFC 20-010.
Convient pour résister aux intempéries et à la corrosion.
Fermeture du capot opaque par vis de fermeture plombable.
Utilisation recommandée pour: chantiers, voies publiques, balisages,
chemins de fer, aérodromes, tunnels routiers et ferroviaires.



prix public H.T.

disponibilité : s

coffrets G (avec ou sans porte)

caractéristiques	dimensions L x H x P (mm)	références	prix
boîtier			
G1 1 module	500 x 250 x 125	05 121	115,95
G2 2 modules	500 x 500 x 125	05 122	175,35
G3 3 modules	500 x 750 x 125	05 123	227,85
G4 4 modules	500 x 1000 x 125	05 124	281,60
plastron cuvette avec profil DIN			
1 module 1 rangée de 45 pas + profil		05 201	50,00
2 modules 3 rangées de 45 pas + profils		05 202	100,00
3 modules 5 rangées de 45 pas + profils		05 203	125,00
1 module 1 rangée de 45 pas pour F32 différentiel		05 211	60,00
porte avec serrure Ronis 622			
porte G1		05 041	37,00
porte G2		05 042	48,00
porte G3		05 043	59,00
porte G4		05 044	70,00



accessoires			
	serrure Ronis 405	05 145	21,00
	tresse de masse de porte	05 108	2,10
	support de bornier	05 150	7,03
	barre de terre ou neutre	05 100	29,40

Autres tableaux métalliques de distribution composables:
voir chapitre: coffrets G fonctionnels

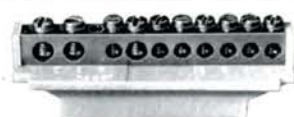
multi 9

accessoires d'installation

prix public H.T.

disponibilité : s

accessoires d'installation



caractéristiques

barrettes de raccordement pour coffrets D, E, FT F, G

double - 8 trous
2 fois (1 de 16 mm² et 3 de 10 mm²)

références

15 327

prix

4,96

simple - 7 trous
2 de 16 mm² et 5 de 10 mm²

15 329

4,96

simple - 10 trous
2 de 16 mm² et 8 de 10 mm²

15 328

4,96

barrettes de raccordement pour coffrets Mega

peuvent aussi se monter verticalement, encliquetées sur profil DIN symétrique

double - 8 trous
2 fois (3 de 10 mm² et
1 de 16 mm²)

beige

15 468

4,96

simple - 6 trous
2 de 16 mm² et 4 de 10 mm²
1 étrier pour 25 mm²

bleue

15 464

4,96

beige

15 465

4,96

sans support (terre)

15 469

3,20

simple - 10 trous
2 de 16 mm² et 8 de 10 mm²

bleue

15 466

4,96

beige

15 467

4,96

obtuteur

en bande de 1 m

01 548

5,88

sachet 50 obturateurs 1 pas

15 324

8,15

sachet 50 obturateurs 2 pas

15 325

10,32

rehausse 2 pas (sachet de 10)
permet d'aligner en face avant
des appareils de profondeur différente

15 326

9,72

DIN rehausse

DIN 4 rehausse ou 8 pas

01 942

2,62

DIN 6 rehausse ou 16 pas

01 943

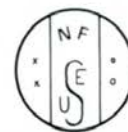
3,88

DIN 8 rehausse ou 16 pas

01 944

5,25

ex.: 10 rehausse côte à côte peuvent être remplacées
par 2 rehausse réf. 15 326 et 1 DIN réf. 01 944



les produits référencés ci-dessous sont agréés USE

disjoncteurs F32 u	télérupteurs
20205	15400
20206	15401
20207	15402
20208	15403
20209	15404
	15405
combinés interrupteur fusibles	15406
15017	15407
15018	15408
15021	15409
15022	15410
15025	15411
15026	15412
15027	15413
15028	15414
15029	15415
15030	15416
15031	15417
15032	15418
15033	15419
15034	
15035	boutons-poussoirs
15036	15104
15040	15105
15042	
15044	transformateurs de sonnerie
15045	cadre-bornes obligatoires
15046	livrés avec l'appareil
15047	15210
15048	15211
15049	
coupe-circuit à cartouche	prises de courant
15000	15300
15001	15301
15002	
15003	
15004	
interrupteurs	
15005	
15006	
15007	
15008	
15009	
15010	
15011	
15012	
15013	
15014	
15015	
15016	
interrupteurs avec voyant	
15100	
15101	
commutateur	
15102	

B. commande et protection des circuits

disjoncteurs Compact, Codis, Vigicompact, Visucompact, Sectocompact

	matériels	page
pour choisir votre disjoncteur (calibre, PdC)		B2-3
canevas de commande		B4
commande des circuits (coupure et fermeture en charge)	interrupteurs de 80 à 1250 A	interrupteurs Compact I 80, I 125, I 250, I 500, I 630, I 1250 B5
protection et commande des circuits	disjoncteurs standard de 1 à 1250 A	Compact F32, F70, F100, R125, C250, C500, C630, C1250 B7
	disjoncteurs à pouvoir de coupure renforcé et tropicalisés de 10 à 630 A	Compact H F32H, H125, H250, H500, H630 B12
	disjoncteurs à haut pouvoir de coupure (100 kA) de 10 à 400 A	Codis N100F, N100, C200, N250, N400 B14
protection, commande et sectionnement intégré	disjoncteurs à coupure visible (norme UTE NF C 13.100)	Visucompact R125, C250, C500, C630, C1250 B16
	disjoncteurs à coupure pleinement apparente (UTE NF C 15.100) et pour protection machine-outil (UTE NF C 79.110)	Sectocompact R125, C250, C500, C630 B17
protection des personnes	disjoncteurs différentiels de 1 à 500 A	Vigicomcompact F32, R125, C250, C500 B18
branchement pour abonné BT > 60 A		Compact branchement différentiel ou non B20
sélectivité des protections contre les courts-circuits		Compact sélectif C250S, C500S, C630S, C1250S B21
commande électrique à distance (ouverture et fermeture)		Compact à commande électrique F100, R125, C250, C500, C630, C1250 B22
inversion automatique de source (normal-secours)		inverseurs de source Compact C250, H250, C500, H500, C630, H630 B24
auxiliaires	signalisation à distance, asservissements	contacts auxiliaires B26
	■ déclenchements à distance et protection contre les manques de tension	déclencheurs voltmétriques B26
	■ débrogage des circuits auxiliaires (pour commande électrique, contact auxiliaire, déclencheurs voltmétriques)	blocs de débrogage B28
accessoires d'installation	■ cache-bornes	B29
	■ commandes rotatives	B30
	■ verrouillage	B31
	■ raccordement	B50
	■ coffrets blindés étanches IP657	B32
éléments séparés	■ compact débrogable sans socle	B38
	■ socle	B38
	■ bloc déclencheurs	B36
pièces de rechange	■ couvercle pour compact	B46
	■ limiteurs fusibles	B46
encombrement - installation		B52

pour choisir votre disjoncteur

disjoncteur général (1 seul transformateur)

Connaissant la puissance du transformateur, choisir un disjoncteur avec :

- un calibre approprié à l'intensité nominale (I_n) du transfo
- un pouvoir de coupure égal ou supérieur à l'intensité de court-circuit (I_{cc}) 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 B16 qui d'ailleurs peut être utilisé pour les autres Compact.

220 V

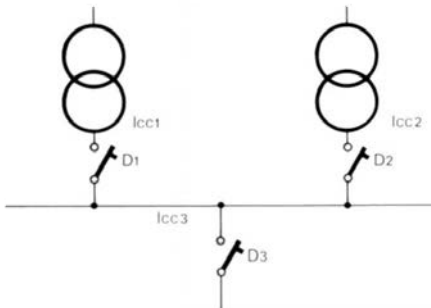
	puissance du transformateur en kVA																			
	16	25	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
I_n (A)	40	62	100	126	157	200	250	313	400	500	625	789	1000	1250	1575	2000	2500	3125	4000	5000
I_{cc} (A)	1000	1550	2500	3140	3920	5000	6250	7820	10 000	12 500	15 625	19 720	25 000	31 250	39 375	50 000	62 500	78 125	100 000	125 000

380 V

I_n (A)	23	36	58	72	91	115	145	180	232	290	360	456	580	720	910	1155	1445	1805	2300	2890
I_{cc} (A)	575	900	1450	1800	2275	2875	3625	4500	5800	7250	9000	11 400	14 500	18 000	22 750	28 750	36 250	45 000	58 000	72 500

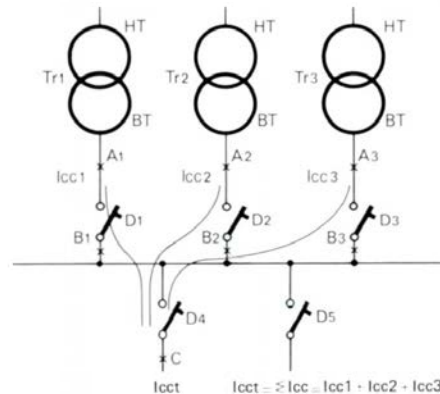
disjoncteur général (plusieurs transformateurs en parallèle)

a. deux transformateurs en parallèle



- le PdC de D1 et D2 doit être supérieur ou égal à l' I_{cc} du plus puissant des 2 transformateurs
- le PdC de D3 (en première approximation) doit être : supérieur ou égal à $I_{cc1} + I_{cc2}$. 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 $< I_{cc1} + I_{cc2}$.

b. plusieurs transformateurs en parallèle



$$I_{ccct} = I_{cc} + I_{cc1} + I_{cc2} + I_{cc3}$$

- 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 I_{cc} , comme indiqué sur le schéma. On remarque que le disjoncteur associé au transformateur le moins puissant doit interrompre l' I_{cc} la plus forte et celui associé au plus puissant l' I_{cc} 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 C 52.100.

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.

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 75-76).

Exemple

icc amont (39 000 A) — un départ de 50 m par câble — 50 mm² Cu, 200 A - 380 V. L'icc aval est de 10 000 A. Prendre un Compact C250, calibre A 200, PdC 15 000 A.

220 V

section câble en mm²

cu	alu	longueur du câble en mètres									
1,5	2,5							3			
2,5	4							5			
4	6							3	7		
6	10							2,5	4	8	
10	16							4	7	15	
16	25							2	6,5	10	21
25	35	3	3,5	10	16	34					
35	50	3,5	4,5	13	21	45					
50	70	5	6	18	29	60					
70	120	3	7	8	24	38	80				
95	150	4	8,5	10	31	50	110				
120	185	4,5	10	12,5	38	60	130				
150	240	5	11	14	42	67	140				
185	300	6	13,5	17	51	80	170				
240	400	7	16	20	60	95	200				
300	500	8	17	22	65	100	220				

icc amont en kA	icc aval en kA						
100	60	40	35	15	10	3	3
90	55	40	35	15	10	3	3
80	50	37	32	15	10	3	3
70	45	35	30	15	10	3	3
60	42	32	30	15	10	3	3
50	40	30	28	15	10	3	3
45	30	28	25	12	9	3	3
40	30	25	22	12	8	3	3
35	30	23	21	10	7	3	3
30	25	20	18	10	7	3	3
25	25	18	16	10	7	3	3
20	20	18	15	8	7	3	3
15	15	14	12	8	7	3	3
10	10	10	9	7	5		
7	7	7	7	5	5		
5	5	5	5	4	4		

380 V

section câble en mm²

cu	alu	longueur du câble en mètres												
1,5	2,5									2,5	6			
2,5	4									3	4	10		
4	6									2	3	4,5	6,5	16
6	10									3	4	7	10	25
10	16	2,5	4	5	7	12	17	42						
16	25	3,5	6	8	11	17	26	62						
25	35	6	9	12	17	27	40	100						
35	50	8	13	17	24	38	55	135						
50	95	10	17	22	31	50	70	180						
70	120	14	22	30	42	67	100	240						
95	150	18	30	40	57	90	135	320						
120	185	21	34	45	65	100	150	360						
150	240	25	40	54	75	120	180	430						
185	300	29	47	62	87	140	210	500						
240	400	33	53	72	100	160	240	580						
300	500	35	60	80	120	180	250	650						

icc amont en kA	icc aval en kA						
100	35	25	20	15	10	7	3
90	35	25	20	15	10	7	3
80	35	25	20	15	10	7	3
70	30	25	20	15	10	7	3
60	30	25	20	15	10	7	3
50	30	20	20	15	10	7	3
45	25	20	20	15	10	7	3
40	25	20	15	15	10	7	3
35	25	20	15	15	10	7	3
30	20	20	15	15	10	7	3
25	20	15	15	10	10	7	3
20	15	15	15	10	7	6	3
15	15	15	10	7	7	5	3
10	10	10	10	7	5	5	3
7	7	7	7	5	5	5	
5	5	5	5	5	5	3	

canevas de commande

1. renseignements à donner à la commande

Si le matériel que vous désirez est référencé dans la partie tarif, mentionnez cette référence dans votre commande. Sinon, indiquez les renseignements suivants :

Pour les appareils de base

- Compact, Codis, Vigicompact, Visucompact, Sectocompact, Interrupteur Compact, Variante H ;
- modèles : F32, F70, F100, R125, C250, C500, C630, C1250 ; N100F, N100, C200, N250, N400 pour Codis ; M30, M300, RCI, RCR, RCT pour Vigicompact ;
- nombre de pôles : 1, 2, 3 ou 4 ;
- nombre de déclencheurs standard ou sélectifs : 1, 2, 3 ou 4 ;
- symbole des déclencheurs de phases et de neutre.

Raccordement :

- fixes, prises avant ou arrière ;
- débrochables, prises avant ou arrière.

Pour les auxiliaires

- contacts auxiliaires " OF " ou de défaut ;
- déclencheur à émission de courant } préciser tension
- déclencheur à manque de tension } d'alimentation
- commande électrique } et nature du courant
- débrochage des circuits auxiliaires.

Pour les accessoires

- accessoires de raccordements (connecteurs, plages, etc.) ;
- commandes rotatives ;
- coffrets blindés étanches ;
- verrouillages (à préciser).

2. délais de livraison

Sur chaque page tarif figurent des symboles de disponibilité pour les matériels commercialisés par les distributeurs officiels Merlin Gerin (voir liste page 6) 3 symboles :

Disponibilité : s

matériel généralement en **stock** chez les distributeurs officiels,

Disponibilité : a

matériel généralement en stock, mais nécessitant une **adaptation**,

Disponibilité : u

matériel livré d'**usine**. Il peut être expédié en service rapide avec une participation aux frais supplémentaires de transport. Consultez votre distributeur.

3. adaptation et garantie des Compact

Certaines variantes de Compact — repérées par le symbole (a) sont réalisées par adjonction d'éléments complémentaires à l'appareil de base.

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.

Dans votre intérêt, exigez de votre distributeur des appareils adaptés.

La durée de garantie est limitée à 6 mois à partir de la livraison.

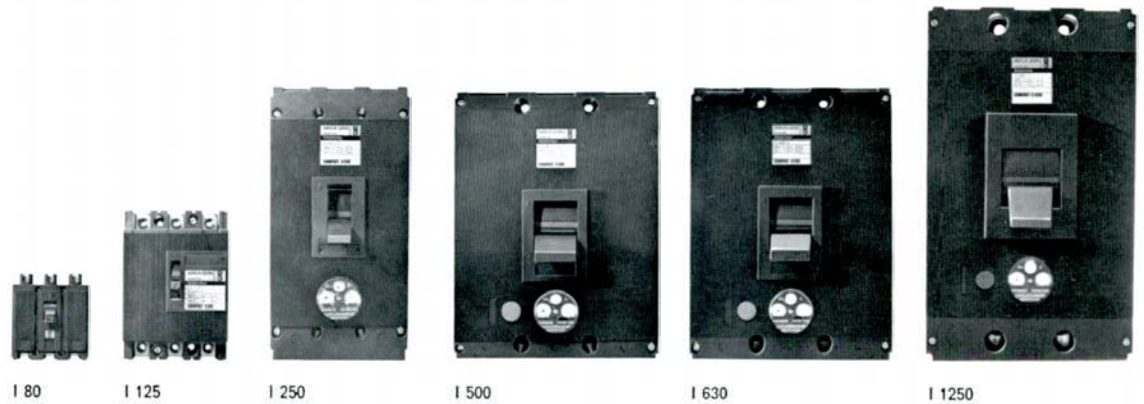
Les appareils défectueux sont, soit examinés sur place par nos agents locaux, soit retournés en usine avec notre accord et expertisés par notre Service Contrôle Qualité.

Si l'appareil présente un défaut de construction, il est réparé, voire remplacé, gracieusement.

appareil adapté

Série

n° 0974



présentation

Les interrupteurs Compact sont dérivés des disjoncteurs Compact : les déclencheurs magnétothermiques sont remplacés par des connexions en cuivre.

Modèle de base

Interrupteur à commande manuelle.

Variante

Interrupteur avec déclenchement à distance réalisé par déclencheur voltétrique (à émission de courant ou à manque de tension). Les interrupteurs Compact peuvent recevoir tous les auxiliaires et accessoires des disjoncteurs standard (voir page B8). Ils ont une présentation identique à celle des disjoncteurs.

caractéristiques électriques

$U_n = 380 \text{ V}$ conforme à la norme UTE NF 63.130

type d'appareil	I 80	I 125	I 250	I 500	I 630	I 1250	
courant nominal en A à 40° C	80	125	250	500	630	1250	
endurance classe OC-A3	mécanique	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	
	électrique	2500	2500	2500	1000	1000	
nbre de manœuvres							
pouvoir de coupure et de fermeture en fonctionnement normal en A eff. à $\cos \varphi = 0,3$	80	125	250	500	630	1250	
pouvoir de fermeture en court-circuit en kA crête $\cos \varphi = 0,3$	interrupteur seul	2	4	8	13	13	30
	interrupteur + compact amont	5	20	40	60	60	100
	interrupteur + fusibles g I en amont	(F 70)	(R125)	(C250)	(C500)	(C630)	(C1250)
	calibre maxi en A	200	200	200	200	200	200
pouvoir de coupure en court-circuit en kA eff. $\cos \varphi = 0,3$	interrupteur seul	160	250	630	800	800	1600
	interrupteur + compact amont	1	2	4	6,5	6,5	15
	interrupteur + fusibles g I en amont	2,5	10	20	30	30	50
	calibre maxi en A	(F70)	(R125)	(C250)	(C500)	(C630)	(C1250)
tenue aux courts-circuits	effet dynamique en kA crête	100	100	100	100	100	100
	effet thermique en kA eff. en 3 s	160	250	630	800	800	1600
	effet dynamique en kA crête	2	4	8	13	13	30
	effet thermique en kA eff. en 3 s	1	2	4	6,5	6,5	15
		(2 s)					

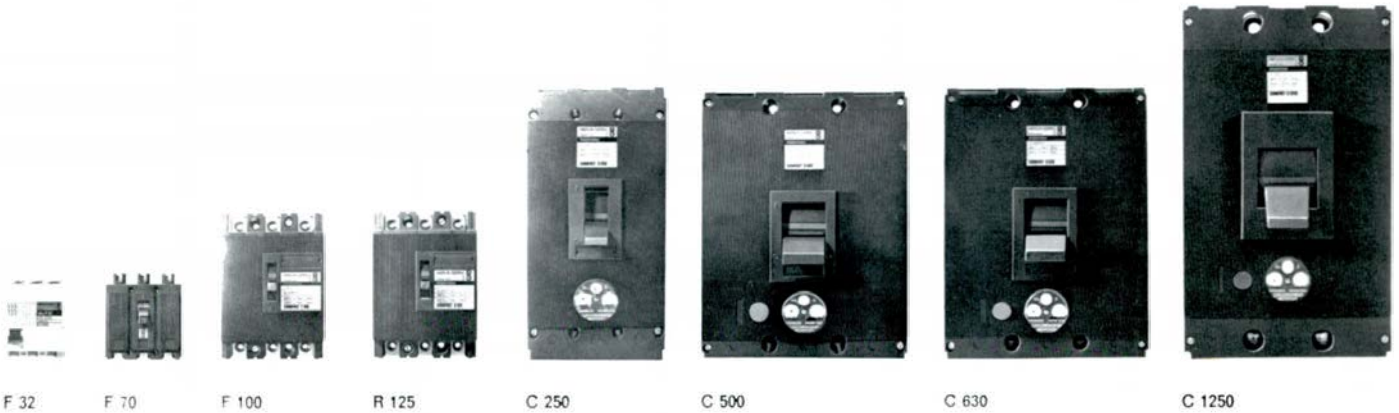
interrupteurs Compact

prix public H.T.

commande manuelle	appareil de base	calibre en A	uni	bi	tri	tétra
FIXES prises avant sans cache-bornes raccordement par barres ou cosses serties	I 80 (F70)	80	32,30 s	63,20 s	111,50 s	134,90 s
	I 125	125		265 s	289 s	345 s
	I 250	250		477 a	570 a	807 a
	I 500	500		910 a	1255 a	1640 a
	I 630	630		1022 a	1371 a	1758 a
		par barres L < 44 mm				
déclenchement à distance	I 1250	1250		1900 a	2495 a	3311 a
		plages verticales à plat ou de chant (à préciser)				
	I 125	125		307 u	337 u	396 u
	I 250	250		575 a	654 a	891 a
	I 500	500		1041 a	1376 a	1761 a
	I 630	630		1153 a	1492 a	1879 a
FIXES prises avant sans cache-bornes raccordement par barres ou cosses serties avec dispositif permettant le montage d'un déclencheur voltmétrique (1)		par barres L < 44 mm				
	I 1250	1250		2175 a	2788 a	3607 a

(1) Pour tous les appareils, prévoir en supplément le prix d'un déclencheur voltmétrique (à émission ou à manque) voir tarif auxiliaires page B26. Préciser la tension d'alimentation.

(2) Pour le I 125, avec déclencheur à émission de courant branché en amont, prévoir en plus le prix d'un contact auxiliaire OF (auto-coupure). Voir tarif auxiliaires page B26.



présentation

Les Compact sont des appareils sous boîtier isolant moulé de 1 à 1250 A. Ils sont utilisés dans :

- la distribution BT force et lumière,
- la commande et la protection (moteurs, postes de soudure, condensateurs pour amélioration du $\cos \varphi$),
- tous les types de réseaux à courant alternatif ou continu (distribution publique, bâtiment, industrie, agriculture...).

Ils sont élaborés en fonction :

- des recommandations internationales (CEI 157-1),
- des normes européennes (F32) CEE 19, allemandes VDE, britanniques BS et américaines NEMA, des normes françaises UTE, NF 63-120 et NF C 61.400.

fonctions de base

Les Compact assurent :

- la protection contre les surcharges par leurs déclencheurs thermiques,
- la protection contre les courts-circuits par leurs déclencheurs magnétiques.
- la commande omnipolaire manuelle par la poignée de manœuvre,
- le sectionnement omnipolaire (cou-pure à vide) grâce à la distance d'ouverture des contacts.

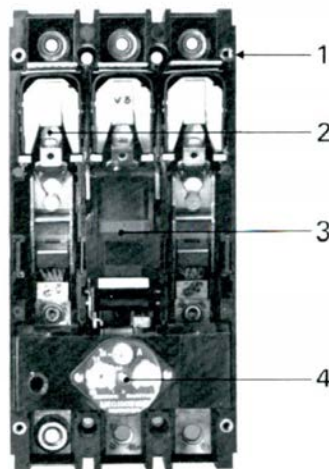
fonctions complémentaires

Elles sont obtenues à partir d'appareils de base :

- modifiés technologiquement (boîtier spécial par exemple)
- ou pourvus d'auxiliaires ou d'accessoires spécifiques (relais différentiels par exemple).

Ces différents matériels ainsi constitués (Compact H, Codis, Visucompact, Sectocompact, Compact, Vigicomcompact...) sont décrits dans les pages suivantes.

constitution



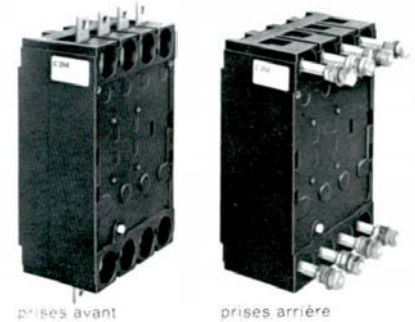
Il est constitué :

1. d'un boîtier isolant
2. de pôles principaux
3. d'un mécanisme d'enclenchement et de déclenchement
4. de déclencheurs magnétothermiques réglables, compensés et interchangeable sur la plupart des modèles.

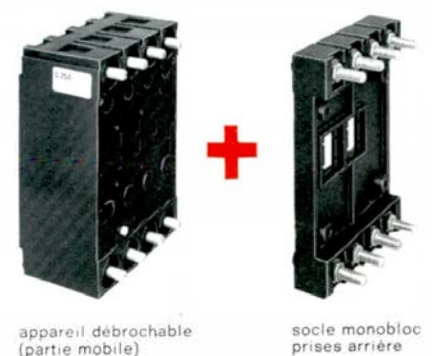
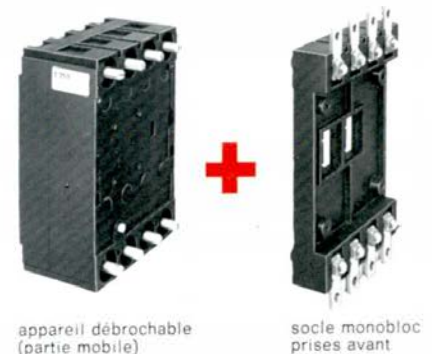
version fixe ou débrochable

L'appareil standard à partir du F100 peut être choisi :

- en version fixe prises avant ou prises arrière



- en version débrochable prises avant ou prises arrière



caractéristiques des Compact

types		F 32 *				F 70				F 100 **			R 125 **						
fiches techniques		F 9,302				F 9,305				F 9,31			F 9,316						
calibre		32 A				70 A				100 A			125 A						
tension nominale en V		415 ca/250 cc				415 ca/250 cc				660 ca/440 cc			660 ca/440 cc						
nombre de pôles		uni bi tri tétra				uni bi tri tétra				bi/tri/tétra			bi/tri/tétra						
pouvoir de coupure en kA CEI-P1/UTE-P1 VDE/I''K2	CA	220-240 V	6	8	8	8 (1)	5	8	8	8 (2)	12 (3)	12 (4)							
		380 V	2,5	6	6	6 (1)	5	5	5 (2)	10 (3)	12 (4)								
		500 V									8 (3)			8 (4)					
		660 V									4 (3)			4 (4)					
BS	CA	240 V	6	8	8	8 (1)	5	8	8	8 (2)	12 (3)	12 (4)							
		415 V	2,5	6	6	6 (1)	5	5	5 (2)	10 (3)	10 (4)								
NEMA	CA	480 V									10 (3)			10 (4)					
		600 V									7,5 (3)			7,5 (4)					
pouvoir de coupure en kA et nbre de pôles en série participant à la coupure (voir fiche technique N 9,05a)		CC L/R ≤ 0,015	20 sous 250 V (4p) 20 sous 125 V (3p)				3,5 sous 250 V (4p) 10 sous 125 V (2p)				4 sous 440 V (4p) 18 sous 250 V (3p)			4 sous 440 V (4p) 18 sous 250 V (3p)					
déclencheurs magnéto-thermiques		non réglables				non réglables				non réglables			réglables 10/15-15/25-25/40 40/60-55/80 75/100-95/125						
I _{rt} : intensité de réglage thermique (pour précision des réglages, voir fiches techniques)		en A à 20° C ou 40° C	à 20° C (8) 1-2-3-5-10-15 20-25-32				à 20° C 3-6-10-16-20 25-32-40-50-70				à 40° C 10-15-20-25-30-35 40-50-63-80-100			à 40° C 15-25-40-60 80-100-125					
		en A pour températures supérieures à 20° C ou 40° C	35° C	50° C					40° C	50° C	50° C	60° C	50° C	60° C					
		1	0,9	0,85	3	1,5	10	7,5	6	10	8	15	14	12,5					
		2	1,8	1,7	6	4	15	14	12,5	20	18	25	24	22					
		3	2,7	2,6	10	7,5	20	18	16	30	27	40	38	35					
		5	4,5	4,2	16	13	25	24	22	40	37	60	55	50					
		10	8,5	7,5	20	17	30	27	23	60	55	80	74	68					
		15	12,8	11,3	25	20	35	33	30	100	93	125	115	105					
		20	17	15	32	25	40	37	33	15	14	25	24	22					
		25	21	18,8	40	35	50	47	44	25	24	40	38	35					
		32	27,2	24	50	40	63	58	53	60	55	80	74	68					
					70	59	80	75	69	80	75	100	93	85					
							100	93	85										
I _{rm} : intensité de réglage magnétique en A (pour précision des réglages, voir fiches techniques)		déclenchement magnétique à partir de 5,5 I _{rt}				déclenchement magnétique entre 7 et 12 I _{rt}				I _{rt}	I _{rm}	I _{rt}	I _{rm}	I _{rt}	I _{rm}				
										10	170	40	600	10/15	100/170				
										15	170	50	600	15/25	180/300				
										20	300	63	800	25/40	240/400				
										25	300	80	900	40/60	600/800				
										30	400	100	900	55/80	670/900				
										35	400			75/100	670/900				
														95/125	800/1200				
bloc de déclenchement magnéto-thermique		fixe				fixe				fixe			fixe						
appareil fixe		■				■				■			■						
appareil débrochable						sectionnable				■			■						
auxiliaires		page																	
contact inverseur		B26	a					a				a							
contact signal défaut		B26									b				b				
déclencheur à émission de courant		B26	c (un fil sorti)								c				c				
déclencheur à minimum de tension		B26									d				d				
débrochage des circuits auxiliaires		B28									■				■				
bouton d'arrêt d'urgence		B35																	
déclencheur sélectif		B21																	
commande électrique		B23									■				■				
accessoires																			
cache-bornes plombable		B32	■					■ (non plombable)				■				■			
coffret blindé étanche		B32					■				■				■				
commande rotative		B30									■				■				
glissière de condamnation par cadenas ou serrure		B30									■				■				
tropicalisation		B12																	
raccordement		B50																	
encombrement/installation		B52																	

caractéristiques des Compact

C 250 **

C 500

C 630

C 1250

F 9,335	F 9,345	F 9,346	F 9,355
250 A	500 A	630 A	1250 A
660 ca/500 cc	660 ca/500 cc	660 ca/500 cc	660 ca/500 cc
bi/tri/tétra	bi/tri/tétra	bi/tri/tétra	bi/tri/tétra
25	40	40	60
20	30	30	50
15	22	22	40
8	15	15	18
25	40	40	60
18	30	30	50
15	22	22	40
14	20	20	30
25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p)	25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p)	25 sous 500 V (3p) 25 sous 250 V (2p)	40 sous 500 V (3p) 50 sous 250 V (2p)

réglables
de 0,6 à 1 lrth et
de 0,8 à 1 lrth
pour A250

réglables
de 0,7 à 1 lrth

réglables
de 0,7 à 1 lrth

réglables
de 0,7 à 1 lrth

compensés 40° C
60-100-125-160
200-250

compensés 40° C
100-125-160-200
250-320-400-500

compensés 40° C
100-125-160-200
250-320-400-500-630

compensés 40° C
630-800-1000
1250(5)

50° C	60° C
60	60
60	55
100	100
100	95
125	125
125	118
160	160
160	150
200	200
200	190
250	235*
250	220**

* avec thermique
sur la position 0,95
** avec thermique
sur la position 0,9

50° C	60° C
D100	100
D100	90*
D125	125
D125	110*
D160	160
D160	145*
D200	200
D200	180*
D250	250
D250	225*
D320(6)	320
D320(6)	290*
D400(6)	400
D400(6)	360*
D500(6)	450*
D500(6)	400**
P320(7)	320
P320(7)	290*
P400(7)	360*
P400(7)	320**
P500(7)	450*
P500(7)	400**

* avec thermique
sur la position 0,9
** avec thermique
sur la position 0,8

50° C	60° C
D100	100
D100	90*
D125	125
D125	110*
D160	160
D160	145*
D200	200
D200	180*
D250	250
D250	225*
D320(6)	320
D320(6)	290*
D400(6)	400
D400(6)	360*
D500(6)	450*
D500(6)	400**
D630(6)	570*
D630(6)	500**
P320(7)	320
P320(7)	290*
P400(7)	360*
P400(7)	320**
P500(7)	450*
P500(7)	400**

* avec thermique
sur la position 0,9
** avec thermique
sur la position 0,8

50° C	60° C
D630(6)	570*
D630(6)	500**
D800(6)	720*
D800(6)	640**
D1000(6)	900*
D1000(6)	800**
D1250(6)	1150*
D1250(6)	1000**

* avec thermique
sur la position 0,9
** avec thermique
sur la position 0,8

lrm réglable
de 4 à 10 lrth

lrm réglable
de 6 à 10 lrth

lrm réglable
de 6 à 10 lrth

lrth lrm
630 3150/6300
800 4000/8000
1000 5000/10 000
1250 6250/12 500

interchangeable

interchangeable

interchangeable

interchangeable

a

a

a

a

b

b

b

b

c

c

c

c

d

d

d

d

(9)

* un nouveau modèle: F32MM (Marine Marchande) est homologué Veritas. PdC: 5000 A/220 V cos φ = 0,7 (voir page B10).

** modèle aux nouvelles caractéristiques, commercialisé courant 1976.

(1) PdC F32 pour calibres < 10 A (UTE P2)

calibres	220 V (bi)	380 V (tri)
1	20	10
2 et 3	18	8
5	10	6

(2) PdC F70 pour calibres 3 et 6 A: 1000 A

(3) PdC F100 pour calibres 10 à 35 A

calibres	PdC
10-15	5
20-25-30-35	7,5

(4) PdC R125 pour calibres 10/15, 15/25, 25/40

calibres	PdC
10/15	5
15/25 et 25/40	7,5

(5) 1160 A en version débrochable avec thermique sur la position 0,93

(6) pour utilisation en courant alternatif seulement

(7) pour utilisation en courant continu seulement

(8) Compact F32 utilisé sur les circuits d'éclairage fluorescent

Dans ce cas, lorsque les disjoncteurs sont montés côte à côte dans des coffrets MGA type G, D ou Mega D et qu'ils fonctionnent simultanément, tenir compte du déclassement suivant pour une température ext. de 25° C

F32	1	2	3	5	10	15	20	25	32
I maxi	1	2	3	5	10	14	16	20	22

nombre de fluos par calibre et par phase en 220/380 V

types de luminaires	nombre de luminaires par phase								
mono non compensé									

20 W	5	10	15	20	58	73	84	105	116
40 W	2	5	7	13	28	36	42	52	57
65 W	1	3	4	8	17	22	25	32	36
80 W	1	2	3	6	14	18	21	26	29

mono compensé

20 W	7	15	22	38	83	107	121	150	166
40 W	3	7	11	18	41	51	60	75	83
65 W	2	4	7	10	25	32	37	46	51
80 W	2	3	5	9	20	26	30	37	41

duo compensé

2 x 20 W	3	7	11	18	41	51	60	75	83
2 x 40 W	2	3	5	9	20	26	30	37	41
2 x 65 W	1	2	3	6	12	16	18	23	25
2 x 80 W	1	2	3	5	10	13	15	19	20

calibre du Compact F32 bi ou tétra

	1	2	3	5	10	15	20	25	32
--	---	---	---	---	----	----	----	----	----

(9) Il existe un verrouillage direct sur l'appareil par serrure Ronis.

Compact F32/F70/F100/R125

prix public H.T.

Compact F 32 *

FIXE
sans cache-bornes
raccordement par câbles
jusqu'à 16 mm²
avec connecteurs
incorporés (1)

(1) possibilité de raccorder
jusqu'à des câbles de 35 mm²
avec connecteurs spéciaux
réf. 15 457

(voir page A2) Multi 9.
* pour choix des calibres
en éclairage fluorescent
voir page B9.

disponibilité: s

calibres	uni 1d	bi 2d	tri 3d	tétra 4d	
1	réf. 20 201	20 210	20 219	20 228	
2	réf. 20 202	20 211	20 220	20 229	
3	réf. 20 203	20 212	20 221	20 230	
5	réf. 20 204	20 213	20 222	20 231	
10	réf. 20 205	20 214	20 223	20 232	
15	réf. 20 206	20 215	20 224	20 233	
20	réf. 20 207	20 216	20 225	20 234	
25	réf. 20 208	20 217	20 226	20 235	
32	réf. 20 209	20 218	20 227	20 236	
	prix	24,40	59,90	93,50	137,50

Compact F 32 MM

Spécial Marine Marchande
homologué Véritas
sans cache-bornes
raccordement par
câbles jusqu'à 16 mm²
avec connecteurs
incorporés (1)

calibres	bi 2d	tri 3d
3-6,5-10-16- 20-25-32	65,90	102,90

disponibilité: u

Compact F 70

**FIXE (1) ou
SECTIONNABLE**
sans cache-bornes
raccordement par câbles
jusqu'à 25 mm²
avec connecteurs
incorporés

pôle neutre sectionnable:
réf. 20 500 - prix: 15,10

(1) seuls les F70 fixes sont
référéncés. Pour F70
sectionnable, le préciser
à la commande.

disponibilité

fixe: s - sectionnable: u

calibres	uni	bi 1d	2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
3	réf. 20 501 prix 32,50	20 521 61,20	20 523 70,70	20 561 154,40	20 581 223,10	20 583 239,60	
6	réf. 20 503 prix 32,50	20 525 61,20	20 527 70,70	20 563 154,40	20 585 223,10	20 587 239,60	20 589 250,60
10	réf. 20 505 prix 32,50	20 529 61,20	20 531 70,70	20 565 154,40	20 591 223,10	20 593 239,60	20 595 250,60
16	réf. 20 507 prix 32,50	20 533 61,20	20 535 70,70	20 567 154,40	20 597 223,10	20 599 239,60	20 601 250,60
20	réf. 20 509 prix 32,50	20 537 61,20	20 539 70,70	20 569 154,40	20 603 223,10	20 605 239,60	20 607 250,60
25	réf. 20 511 prix 32,50	20 541 61,20	20 543 70,70	20 571 154,40	20 609 223,10	20 611 239,60	20 613 250,60
32	réf. 20 513 prix 37,50	20 545 63,80	20 547 75,00	20 573 154,40	20 615 223,10	20 617 239,60	20 619 250,60
40	réf. 20 515 prix 37,50	20 549 63,80	20 551 75,00	20 575 154,40	20 621 223,10	20 623 239,60	20 625 250,60
50	réf. 20 517 prix 37,50	20 553 63,80	20 555 75,00	20 577 154,40	20 627 223,10	20 629 239,60	20 631 250,60
70	réf. 20 519 prix 47,30	20 557 83,40	20 559 98,60	20 579 194,10	20 633 267,10	20 635 282,20	20 637 293,20

Compact F 100 (1)

FIXE ou DEBROCHABLE
sans cache-bornes
raccordement par barres
ou câbles avec cosses
serties

(1) appareil avec nouvelles
caractéristiques:
commercialisation
courant 76

(2) sauf pour calibre A10.

disponibilité: s

calibres en A	FIXE					DEBROCHABLE				
	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
prises AV A10-15-20-25-30 35-40-50-63 A80 A100	235	270	348	368	380 (2)	372	442	563	583	595 (2)
	289	326	392	411	423	426	498	607	626	638
	349	394	471	495	507	486	566	686	710	722
prises AR A10-15-20-25-30 35-40-50-63 A80 A100	275	330	428	448	460 (2)	351	407	520	540	552 (2)
	329	386	472	491	503	405	463	564	583	595
	389	454	551	575	587	465	531	643	667	679

Compact R 125 (1)

FIXE ou DEBROCHABLE
sans cache-bornes
raccordement par barres
ou câbles avec cosses
serties

(1) appareil avec nouvelles
caractéristiques:
commercialisation
courant 76

(2) sauf pour calibre 10/15.

disponibilité: s

calibres en A réglables	FIXE					DEBROCHABLE				
	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
prises AV 10/15-15/25 25/40-40/60 55/80-75/100 95/125	300	349	432	464	476 (2)	437	521	647	679	691 (2)
	300	349	432	464	476	437	521	647	679	691
	439	500	588	636	648	576	672	803	851	863
	557	618	713	758	770	694	790	928	973	985
prises AR 10/15-15/25 25/40-40/60 55/80-75/100 95/125	340	409	512	544	556 (2)	416	486	604	636	648 (2)
	340	409	512	544	556	416	486	604	636	648
	479	560	668	716	728	555	637	760	808	820
	597	678	793	838	850	673	755	885	930	942

Compact C 250 / C 500 / C 630 / C1250

prix public H.T.

Compact C 250 ⁽¹⁾

FIXE ou DEBROCHABLE

sans cache-bornes
raccordement par barres
ou câbles avec cosses
serties

(1) appareil avec nouvelles
caractéristiques:
commercialisation
courant 76

(2) sauf pour calibre A60.

disponibilité: a

	calibres en A réglables	FIXE					DEBROCHABLE				
		bi	tri	tétra	4d	3d+N/2	bi	tri	tétra	4d	3d+N/2
		2d	3d	3d			2d	3d	3d		
prises AV	A60-100-125-160	654	788	1025	1096	1110 (2)	874	1084	1397	1468	1482 (2)
	A200-250	834	1097	1334	1438	1452	1054	1393	1706	1810	1824
prises AR	A60-100-125-160	714	878	1145	1216	1230 (2)	874	1084	1397	1468	1482 (2)
	A200-250	894	1187	1454	1558	1572	1054	1393	1706	1810	1824

Compact C 500

FIXE ou DEBROCHABLE

sans cache-bornes
raccordement par barres
ou câbles avec cosses
serties

(1) sauf pour D100, D125,
160 et P320, P400, P500.

disponibilité: a

	calibres en A réglables	FIXE					DEBROCHABLE				
		bi	tri	tétra	4d	3d+N/2	bi	tri	tétra	4d	3d+N/2
		2d	3d	3d			2d	3d	3d		
prises AV	D100-125-160- 200-250-320-P320	1235	1607	1992	2112	2135 (1)	1615	2077	2600	2720	2743 (1)
	D400-P400	1442	1877	2262	2437	2460 (1)	1822	2347	2870	3045	3068 (1)
	D500-P500	1715	2150	2535	2755	2778 (1)	2095	2620	3143	3363	3386 (1)
prises AR	D100-125-160- 200-250-320-P320	1357	1790	2236	2356	2379 (1)	1615	2077	2600	2720	2743 (1)
	D400-P400	1564	2060	2506	2681	2704 (1)	1822	2347	2870	3045	3068 (1)
	D500-P500	1837	2333	2779	2999	3022 (1)	2095	2620	3143	3363	3386 (1)

Compact C 630

FIXE ou DEBROCHABLE

sans cache-bornes
raccordement par barres
ou câbles avec cosses
serties

(1) plus-value de 23 F
pour 4e déclencheur
de calibre moitié
sur le neutre.
N'existe pas pour
D100, 125, 160
et P320, P400, P500.

disponibilité: a

	calibres en A réglables	FIXE					pr. AR avec plages vert. ou hori. (préciser)	DEBROCHABLE			
		bi	tri	tétra	4d(1)	bi		tri	tétra	4d(1)	
		2d	3d	3d		2d		3d	3d		4d(1)
prises AV par bares L ≤ 44 mm	D100-125-160- 200-250-320-P320	1347	1723	2110	2230		1807	2260	2807	2927	
	D400-P400	1554	1993	2380	2555		2014	2530	3077	3252	
	D500-P500	1827	2266	2653	2873		2287	2803	3350	3570	
	D630	1943	2452	2839	3105		2403	2989	3536	3802	
prises AV par barres L > 44 mm ou cosses serties	D100-125-160- 200-250-320-P320	1389	1786	2194	2314						
	D400-P400	1596	2056	2464	2639						
	D500-P500	1869	2329	2737	2957						
	D630	1985	2515	2923	3189						
prises AV avec plages équerre pour barres ou cosses serties	D100-125-160 200-250-320-P320	1421	1834	2258	2378						
	D400-P400	1628	2104	2528	2703						
	D500-P500	1901	2377	2801	3021						
	D630	2017	2563	2987	3253						

Compact C 1250

FIXE ou DEBROCHABLE

sans cache-bornes
raccordement par barres

(1) plus-value pour
4e déclencheur
de calibre 630 A: 65 F.
(2) il existe des plages
DIN spéciales pour barres
verticales à plat.

disponibilité: a

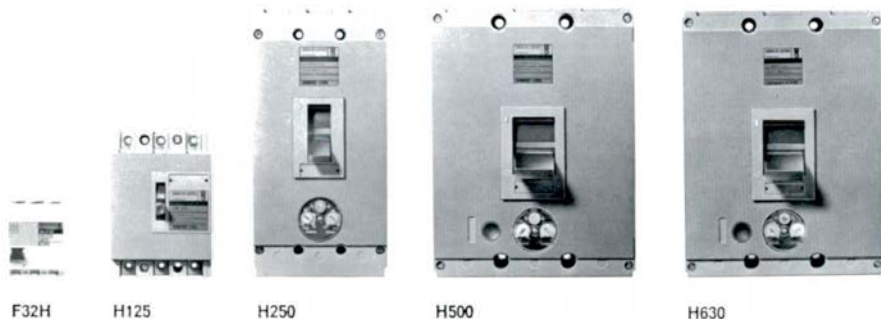
	calibres en A réglables	FIXE				pr. AR avec plages hori. ou vert. (préciser)	DEBROCHABLE			
		bi	tri	tétra	4d		bi	tri	tétra	4d
		2d	3d	3d			2d	3d	3d	
sans plages de raccor- dement	D630-D800	2693	3373	4079	4332		4410	5249	6385	6638
	D1000 (1)	3285	4021	4727	5110		5002	5897	7033	7416
	D1250 (1)	3940	4773	5479	6013		5657	6649	7785	8319
pr. AV avec plages vert. à plat ou de chant (préciser)	D630-D800	2913	3703	4519	4772					
	D1000 (1)	3505	4351	5167	5550					
	D1250 (1)	4160	5103	5919	6453					
pr. AR avec plages vert. ou hori. (préciser)	D630-D800	2977	3799	4647	4900					
	D1000 (1)	3569	4447	5295	5678					
	D1250 (1)	4224	5199	6047	6581					

Compact H de 10 à 630 A

à pouvoir de coupure renforcé et tropicalisés *

* tropicalisation jusqu'à 1250 A (C1250)

Fiches techniques : F 9,302 - F 9,301 (additif)



présentation

Cette famille se différencie des Compact standard par :

- un pouvoir de coupure renforcé,
- un traitement spécial pour utilisation en climat chaud et humide (tropicalisation T2).

Le boîtier (à partir du H125) est en polyester de couleur gris (1).

Sur tous les autres points, ils ont les mêmes caractéristiques que les appareils de base F32, R125, C250, C 500 et C630 (déclencheurs, auxiliaires, encombrements...).

Ils s'installent de la même façon que les Compact standard. Toutefois le H125 doit être obligatoirement raccordé au circuit arrivée sur les bornes amont (côté chambres de coupure).

2 variantes

- Codis (N100H, C200H, N250H, N400H) avec tropicalisation,
- Vigicompact H125, H250, H500 (RCI, RCR ou RCT) avec pouvoir de coupure renforcé et tropicalisation.

pouvoir de coupure renforcé

Voir caractéristiques spécifiques.

tropicalisation pour climat chaud et humide

Les Compact H ainsi que le Compact C1250 supportent des ambiances (2) de 95 % d'humidité à 45° C (tropicalisation T2).

Les Compact standard (du F32 au C630) conviennent pour des ambiances (2) allant jusqu'à 80 % d'humidité à 40° C (tropicalisation T1) climat chaud et sec ou tempéré et humide .

(1) ou noir pour les premiers appareils
(2) valeurs moyennes

caractéristiques spécifiques

type de Compact		F32H (1)	H125	H250	H500	H630	
calibre		32 A	125 A	250 A	500 A	630 A	
tension nominale en V	CA	415	660	660	660	660	
	CC	250	440	500	500	500	
nombre de pôles		uni bi tri tétra	tri/tétra	tri/tétra	tri/tétra	tri/tétra	
pouvoir de coupure en kA	CA	CEI-P1 220-240 V	10 12 12 12	16 (2)	30	65	65
		UTE-P1 380 V	3 10 10 10	15 (2)	30	50	50
	VDE 500 V		10 (2)	18	30	30	
	I''K2 660 V		4 (2)	8	15	15	
	BS 240 V		10 12 12 12	16 (2)	30	65	65
		415 V	3 10 10 10	14 (2)	24	40	40
	NEMA 480 V			12 (2)	22	35	35
		600 V		10 (2)	18	30	30
CC	L/R ≤ 0,015	20 sous 250 V (3)	4 sous 440 V (3) 18 sous 250 V (4)	25 sous 500 V (4)	25 sous 500 V (4)	25 sous 500 V (4)	

(1) existe seulement dans les calibres 10 - 15 - 20 - 25 - 32

(2) PdC pour les calibres 10/15 : 5 kA, 15/25 - 25/40 : 7,5 kA

(3) 4 pôles en série doivent participer à la coupure (voir fiche technique N 9,05a)

(4) 3 pôles en série doivent participer à la coupure (voir fiche technique N 9,05a)

prix public H.T.

Compact F32 H

FIXE

calibres en A	uni 1d	bi 2d	tri 3d	tétra 4d
10	réf. 20 280	20 285	20 290	20 295
15	réf. 20 281	20 286	20 291	20 296
20	réf. 20 282	20 287	20 292	20 297
25	réf. 20 283	20 288	20 293	20 298
32	réf. 20 284	20 289	20 294	20 299

disponibilité: s

prix **31,30** **72,60** **108,50** **165,50**

Compact H125/ H250/H500/ H630 ⁽²⁾

plus-values à ajouter
aux Compact pour obtenir
le prix d'un Compact H

type	calibres en A	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
H125 fixe ou débrochable prises AV ou prises AR	10/15-15/25-25/40-40/60	53	(1)	69	(1)
	55/80-75/100	75	(1)	96	(1)
	95/125	92	(1)	113	(1)
H250 fixe ou débrochable prises AV ou prises AR	avec ou sans déclencheur	124	184	184	184
		296	392	392	392
H500 fixe ou débrochable prises AV ou prises AR	avec ou sans déclencheur	296	392	392	392
		296	392	392	392
H630 fixe ou débrochable prises AV ou prises AR	avec ou sans déclencheur	326	422	422	422
		326	422	422	422

(1) nous consulter

(2) le C1250 est tropicalisé T2 par construction : **pas de plus-value**

le F70 peut être tropicalisé sur demande : **plus-value 15 %**

les auxiliaires et accessoires sont tropicalisés T2 d'origine : **pas de plus-value**

Pour la commande électrique, nous consulter.

disponibilité: u

Codis N100H/ C200H/N250H/ N400H

plus-values à ajouter
aux Codis pour obtenir
le prix d'un Codis H

type	calibres en A	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
N100H prises AV ou prises AR	10/15-15/25-25/40-40/60	53	(1)	69	(1)
	55/80	75	(1)	96	(1)
	80/100	92	(1)	113	(1)
C200H prises AV ou prises AR	avec ou sans déclencheur	124	184	184	184
		296	392	392	392
N250H prises AV ou prises AR	avec ou sans déclencheur	296	392	392	392
		296	392	392	392
N400H prises AV ou prises AR	avec ou sans déclencheur	296	392	392	392
		296	392	392	392

Les blocs HPC, les auxiliaires et accessoires sont tropicalisés T2 d'origine : **pas de plus-value**

(1) nous consulter

disponibilité: u

Vigicomcompact H125/H250/ H500

plus-values à ajouter
aux Vigicomcompact pour
obtenir le prix d'un
Vigicomcompact H

type relais	calibres en A	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
H125 RCT/RCR (1) ou RCI (1)	10/15-15/25-25/40-40/60	53	(2)	69	(2)
	55/80-75/100	75	(2)	96	(2)
	95/125	92	(2)	113	(2)
H250 RCT ou RCR (1)	avec ou sans déclencheur	124	184	184	184
		296	392	392	392
H500 RCT ou RCR (1)	avec ou sans déclencheur	296	392	392	392
		296	392	392	392

(1) les relais RCT, RCI et RCR sont tropicalisés T2 d'origine : **sans plus-value**

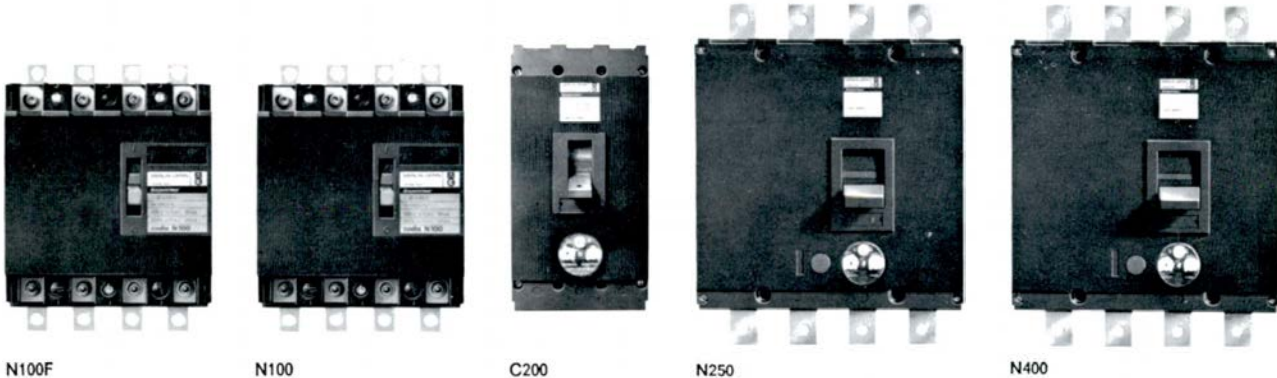
(2) nous consulter

disponibilité: u

Codis de 10 à 400 A

haut pouvoir de coupure 100 kA

Fiches techniques F 9,3611, F 9,3612 F 9,3613



présentation

Le Codis est un disjoncteur mono-bloc constitué par un compact standard débrochable associé à des limiteurs fusibles HPC de type aM à percuteur.

Il comporte trois étages de protection :

- surcharges : déclencheurs thermiques,
- courts-circuits impédants : déclencheurs électromagnétiques,
- courts-circuits francs : limiteurs fusibles entraînant la coupure omnipolaire.

2 variantes

- Codis différentiels RCR ou RCT pour N100, C200, N250, N400 (page B15)
- Codis tropicalisés pour N100, C200 N250, N400 (page B13).

caractéristiques spécifiques (pouvoir de coupure 100 000 A pour tous calibres et tensions)

type de Codis	N100F (F100)			N100 (R125)			C200 (C250)			N250 (C500)			N400 (C500)							
tension nominale en V	500 (1) ca/440 cc			500 (1) ca/440 cc			500 (1) ca/500 cc			500 (1) ca/500 cc			500 (1) ca/500 cc							
calibre nominal en A	100 à 20° C			100 à 40° C			200 à 40° C			250 à 40° C			400 à 20° C							
déclencheurs magnéto-thermiques	fixes			réglables			réglables de 0,6 à I _{rt}			réglables de 0,7 à I _{rt}			réglables de 0,7 à I _{rt}							
	10-15-20-25-30-35-40-50-63-80-100			10/15-15/25-25/40-40/60-55/80-80/100			A60-A100-A125-A160-A200			D100-D125-D160-D200-D250			D320-D400							
I _{rt} intensité de réglage thermique pour températures supérieures à 20° C	10	10	8	15	14	12,5	15	14	12,5	A60	60	50	D100	90(2)	90(3)	D320	320	305(2)	290(3)	
	15	15	14	20	20	18	20	20	18	A100	100	90	D125	120(2)	115(3)	D400	360(3)	340(4)	320(5)	
	20	20	18	25	25	24	25	25	24	A125	125	110	D160	150(2)	140(3)					
	25	25	24	30	30	27	30	30	27	A160	160	145	D200	190(2)	180(3)					
	30	30	27	35	35	33	35	35	33	A200	190	180	D250	240(2)	225(3)					
	35	35	33	40	40	37	40	40	37											
	40	40	37	50	50	47	50	50	47											
	50	50	47	63	63	58	63	63	58											
	63	63	58	80	80	75	80	80	75											
	80	80	75	100	90	83	100	90	83											
	100	90	83																	
I _{rm} intensité de réglage des magnétiques	I _{rt}	I _{rm}	I _{rt}	I _{rt}	I _{rm}	I _{rt}	I _{rt}	I _{rm}	I _{rt}	I _{rt}	I _{rm}	I _{rt}	I _{rt}	I _{rm}	I _{rt}	I _{rt}	I _{rm}	I _{rt}	I _{rm}	
	10	170	40	600	10/15	100/170	A60	240/600	D100	600/1000	D320	1600-2240(6)								
	15	170	50	600	15/25	180/300	A100	400/1000	D125	750/1250	D400	2000-2800(6)								
	20	300	63	800	25/40	240/400	A125	500/1250	D160	960/1600										
	25	300	80	900	40/60	600/800	A160	640/1600	D200	1200/2000										
	30	400	100	900	55/80	670/900	A200	800/2000	D250	1500/2500										
	35	400			80/100	800/1200														
fusibles limiteurs associés	cartouches normalisées cylindriques type aM avec percuteur incorporé taille 22 x 58						cartouches spéciales type aM			cartouches normalisées type aM à percuteur incorporé taille 2										
calibre des fusibles en fonction des déclencheurs	décl.	fus.	décl.	fus.	décl.	fus.	décl.	fus.	décl.	fus.	décl.	fus.	décl.	fus.	décl.	fus.				
	10 à 25	40 A	10/15	40	A60	250	D100-D125	250 A												
	30 à 50	80 A	15/25	40	A100	250	D160-D200	400 A												
	63 à 100	125 A	25/40	80	A125	400	D250-D320-D400	500 A												
			40/60	80	A160	400														
			55/80	125	A200	400														
			80/100	125																

auxiliaires page B26
et accessoires page B30

- identiques à ceux des Compact sauf pour :
- cache-bornes plombables (uniquement pour N100F et N100)
 - coffret blindé étanche (n'existe pas pour les Codis)
 - contact de signalisation de fusion fusibles (existe pour tous les Codis)

raccordement page B50
encombrement/installation page B52

(1) pour 660 V nous consulter
(2) thermique sur la position 0.95
(3) thermique sur la position 0.9
(4) thermique sur la position 0.85
(5) thermique sur la position 0.80
(6) magnétique sur la position 0.70

prix public H.T.

Codis débroschables

sans cache-bornes;
raccordement par barres
ou câbles avec
cosses serties

- (1) commercialisé courant 76
(2) sauf pour calibre 10 A
(3) sauf pour calibre 10/15
(4) sauf pour calibre A60
(5) sauf pour A100-A125-A160

type	calibres	bi 2d 2 limiteurs	tri 3d 3 limiteurs	tétra 3d 3 limiteurs	4d 4 limiteurs	3d+N/2 4 limiteurs	
N100F(1)	prises AV	10-15-20-25	602	670	840	905	917 (2)
		30-35-40-50	604	673	843	909	921
		63	608	679	849	917	929
		80	662	735	893	960	972
		100	722	803	972	1044	1056
	prises AR	10-15-20-25	581	635	797	862	874 (2)
		30-35-40-50	583	638	800	866	878
		63	587	644	806	874	886
		80	641	700	850	917	929
		100	701	768	929	1001	1013
N100	prises AV	10/15-15/25	667	749	924	1001	1013 (3)
		25/40-40/60	669	752	927	1005	1017
		55/80	812	909	1089	1185	1197
		80/100	930	1027	1214	1307	1319
	prises AR	10/15-15/25	646	714	881	958	970 (3)
		25/40-40/60	648	717	884	962	974
		55/80	791	874	1046	1142	1154
		80/100	909	992	1171	1264	1276
C200	prises AV ou AR	60-100-125-160	1575	1890	2302	2501	2515 (4)
		200	1755	2199	2611	2843	2857
N250	prises AV ou AR	A100-A125	1974	2444	3018	3215	3238 (5)
		A160-A200	1990	2468	3042	3247	3270 (5)
		A250	2016	2507	3081	3299	3322
N400	prises AV ou AR	A320	2810	3320	4120	4371	4394
		A400	3017	3590	4390	4696	4719

disponibilité: a

Codis différentiels débroschables

plus-values à ajouter
aux Codis;
sans cache-bornes;
avec déclencheur
à émission;
avec débroschage
des circuits auxiliaires;
raccordement par barres
ou câbles avec
cosses serties

disponibilité: a

type	type de relais RCR=300 mA RCT=0,2 à 10 A/0 à 1,5 s	tri 3d 3 limiteurs	tétra 3d 3 limiteurs	4d 4 limiteurs	3d+N/2 4 limiteurs
N100	prises AV ou AR	RCR	1006	1034	1034
		RCT	1126	1154	1154
C200	prises AV ou AR	RCR	1104	1139	1139
		RCT	1668	1701	1701
N250	prises AV ou AR	RCR	1363	1409	1409
N400		RCT	2046	2093	2093

protection, commande et sectionnement intégré

Visucompact : disjoncteur à coupure visible de 10 à 1160 A

Sectocompact : disjoncteur à coupure pleinement apparente de 10 à 630 A

Fiche technique F 9,367



Visucompact

Visucompact

conforme à la norme UTE NF C 13-100 et au décret du 14-11-1962

présentation

Le Visucompact est un disjoncteur débrochable constitué par un Compact monté sur châssis spécial. Outre ses fonctions de protection et commande des circuits il assure :

- la coupure visible par sectionnement intégré avec interposition d'un écran isolant et verrouillage en position débroché par cadenas ou serrure.

Cette fonction répond scrupuleusement aux exigences de la norme UTE NF C 13-100 pour la protection générale BT des postes d'abonnés HT/BT à comptage BT. Le Visucompact peut être utilisé également partout où la sécurité des personnes implique la séparation physique visuellement constatée de la source et des récepteurs.

1 variante

Visucompact différentiel RCR et RCT pour R125, C250, C500 (voir page B17).

caractéristiques spécifiques

type de Visucompact	R125	C250	C500	C630	C1250 sur châssis pour installation en tableau	C1250 mural avec chaise de fixation capot protection et commande à boule
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 3ou4d	tétra 3ou4d	tétra 3ou4d	tétra 3ou4d	tri 3d tétra 3ou4d	tri 3d tétra 3ou4d

dispositif de cadenasage pour 3 cadenas (non fournis) comme verrouillage de base sur tous les appareils

options	R125	C250	C500	C630	C1250 sur châssis	C1250 mural
verrouillage par serrure en position débroché ou embroché	■	■	■	■	■	■
contact de mise à la terre du neutre en position débroché	■	■	■	■	■	■

auxiliaires p. B26
accessoires p. B30

identiques à ceux des Compact
identiques à ceux des Compact sauf pour :

- cache-bornes plombable (n'existe pas pour le C1250)
- coffret blindé étanche (n'existe pas pour les Visu)
- commande rotative (n'existe pas pour les Visu sauf C1250)

raccordement page B50

encombrement/installation page B52

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	40/60
40	R125	95/125	R125	55/80
50	C250	A160	R125	55/80
63	C250	A160	R125	95/125
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

(1) au-delà de 400 kVA en 220 V et 800 kVA en 380 V utiliser un disjoncteur Selpact débrochable (voir page L1).



Sectocompact

Sectocompact

conforme à la norme UTE NF C 79-110 et à la nouvelle norme UTE NF C 15-100

présentation

Le disjoncteur Sectocompact a été conçu spécialement pour la protection des machines-outils (NF C 79-110). Outre ses fonctions de protection et de commande des circuits il assure la fonction :

Sectionnement à coupure pleinement apparente

En effet, l'indicateur de position ou la poignée de commande rotative 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.

Les Sectocompact offrent à l'utilisateur une **sécurité totale** et lui permettent d'intervenir sans aucun danger sur la machine-outil.

2 variantes

- Sectocodis (haut pouvoir de coupure) N100, C200, N250 et N400 (voir page B18)
- Sectocompact différentiels R125, C250 et C500 avec relais statiques RCI, RCR et RCT (voir page B18).

caractéristiques spécifiques

A calibre égal, ils se distinguent des Compact standard par leur technologie interne mais ils sont identiques sur tous les autres points (pouvoir de coupure, encombrement...)

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

nous consulter pour montage d'un contact de défaut ou d'une commande électrique

auxiliaires page B26

accessoires page B30

raccordement page B50

encombrement/installation page B52

prix public H.T.

Visucompact

raccordement par barres ou câbles avec cosses serties; sans cache-bornes; avec dispositif de cadenassage pour 3 cadenas (cadenas non fournis)

(1) plus-value pour 4e déclencheur de calibre moitié (n'existe pas pour tous les déclencheurs voir appareils de base page B11)
R125: 12
C250: 14
C500/C630: 23
(2) plus-value pour 4e déclencheur de calibre 630 A: 85

Visucompact		R125	C250	C500
tétrapolaire débrochable avec châssis		10/15 15/25	25/40 40/60	55/80 75/100
		95/125	60 100 125 160	200 250 320 400 500
prises AV	3d	895	895	1051
	4d(1)	927	927	1099
prises AR	3d	935	935	1091
	4d(1)	967	967	1139
C630				
		100 à 320	400	500
prises AV avec plages horizont.	3d	3696	3966	4239
	4d	3816	4141	4459
prises AR avec plages horizont.	3d	3586	3856	4129
	4d	3706	4031	4349

Visucompact

pour installation en tableau, débrochable avec châssis; prises AR avec plages horizontales ou verticales (à préciser)

Visucompact mural

prises AR avec plages verticales, chaise de fixation, capot de protection et commande à boule

type de relais	R125	C250	C500
	10/15 15/25	25/40 40/60	55/80 75/100
	95/125	60 100 125 160	200 250 320 400 500

RCR 300 mA	prises AV	3d	1929	1929	2085	2210	2982	3291	4523	4793	5066
		4d	1961	1961	2133	2255	3053	3395	4643	4968	5286
	prises AR	3d	1940	1940	2096	2221	2997	3306	4583	4853	5126
		4d	1972	1972	2144	2266	3068	3410	4703	5028	5346
RCT 0.2 à 10 A 0 à 1,5 s	prises AV	3d	2049	2049	2205	2330	3544	3853	5207	5477	5750
		4d	2081	2081	2253	2375	3615	3957	5327	5652	5970
	prises AR	3d	2060	2060	2216	2341	3559	3868	5267	5537	5810
		4d	2092	2092	2264	2386	3630	3972	5387	5712	6030

disponibilité: a

Sectocompact⁽¹⁾

raccordement par barres ou câbles avec cosses serties; sans cache-bornes plus-values à ajouter au prix du Compact standard (page B10)

(1) les Sectocompact sont toujours montés en usine
(2) n'existent pas dans ce modèle

disponibilité: u

Sectocompact différentiel et Sectocodis

disponibilité: u

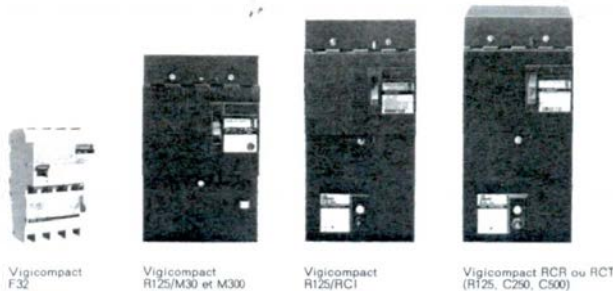
Sectocompact	R125	C250	C500	C630
fixe ou débrochable prises AV ou AR	10/15 15/25	25/40 40/60	55/80 75/100	95/125 100 à 100 à 100 à 100 à
		250	500	630
	tri 3d	55	55	55
		109	216	216
	tétra 3d	(2)	(2)	(2)
		109	216	216
tétra 4d	55	55	55	
	109	216	216	

Ces variantes sont obtenues en ajoutant les plus-values ci-dessus aux prix des appareils suivants :

- Codis N100, C200, N250, N400 différentiels ou non
- Vigicomact R125, C250, C500 avec relais statiques (RCI, RCR ou RCT)

protection des personnes

disjoncteurs différentiels Vigicompact de 1 à 500 A



présentation

Les Vigicompact sont constitués d'un Compact et d'un dispositif différentiel à courant résiduel qui peut être :

- un relais différentiel électromécanique fonctionnant sans source auxiliaire (bloc Vigi F32, M30 ou M300) ;
- un relais différentiel électronique (statique) fonctionnant avec source auxiliaire (relais RCI, RCR ou RCT).

Nota : La source auxiliaire peut être le réseau.

Les Vigicompact assurent une triple protection contre :

- les défauts d'isolement (décret du 14-11-1962) par le relais diffé. rentiel,
- les surcharges par déclencheurs thermiques,
- les courts-circuits par déclencheurs magnétiques.

Ces 3 fonctions garantissent une sécurité contre les risques d'incendie et contre les risques d'électrocution consécutifs à un contact avec des masses métalliques mises accidentellement sous tension (contact indirect).

utilisation

Les Vigicompact sont utilisés dans les réseaux à neutre mis directement à la terre, impédant ou isolé.

La sensibilité ($I_{\Delta n}$) est choisie inférieure ou égale à $\frac{24}{R_u}$

R_u = résistance de la prise de terre des masses d'utilisation en ohms.

Vigicompact 30 mA

Il convient plus particulièrement dans le cas de récepteurs dont la prise de terre est inexistante (1), incertaine ou de valeur élevée (supérieure à 80 ohms).

Vigicompact 300 mA

Outre son utilisation pour la protection des personnes, il est recommandé de le placer en tête d'un local avec risques d'incendie (local type "Y" suivant UTE NF C 15-100).

Vigicompact RCT de 0,2 à 10 A

■ sensibilité réglable (le RCT peut être adapté à la valeur de la résistance de prise de terre des masses d'utilisation,

■ retard réglable (0 à 1,5 s) permet d'obtenir une sélectivité des protections entre disjoncteurs différentiels.

Utilisation en déclenchement sélectif sur défaut différentiel

La sélectivité entre un Vigicompact amont et un Vigicompact aval est obtenue par le réglage des sensibilités et des retards :

- sensibilité amont ≥ 2 sensibilité aval
- retard amont $\geq 1,2$ retard aval (2)

caractéristiques

Vigicompact	calibre disjoncteur	nbre de pôles	type de relais	sensibilité (1) $I_{\Delta n}$	retard	source auxiliaire	montage du relais sur un disjoncteur en service	
F32	bloc Vigi encliquetable	32 A	2/4	électro-mécanique	fixe: 30 mA ou 300 mA	0	aucune	■
R125	M30	60 A	3/4	électro-mécanique	fixe: 30 mA	0	aucune	
	RCI	125 A	3/4	statique	fixe: 30 mA	0	220 (2) à 380 V CA 50/60 Hz	
	M300	125 A	3/4	électro-mécanique	fixe: 300 mA	0	aucune	
RCR	RCR	125 A	3/4	statique	fixe: 300 mA	0	220 à 415 V CA 50/60 Hz	■
	RCT	125 A	3/4	statique	régl. de 0,2 à 10 A	régl. de 0 à 1,5 s	220 à 415 V CA 50/60 Hz	■
C250	RCR	250 A	3/4	statique	fixe: 300 mA	0	220 à 415 V CA 50/60 Hz	■
	RCT	250 A	3/4	statique	régl. de 0,2 à 10 A	régl. de 0 à 1,5 s	220 à 415 V CA 50/60 Hz	■
C500	RCR	500 A	3/4	statique	fixe: 300 mA	0	220 à 415 V CA 50/60 Hz	■
	RCT	500 A	3/4	statique	régl. de 0,2 à 10 A	régl. de 0 à 1,5 s	220 à 415 V CA 50/60 Hz	■

autres caractéristiques (pouvoir de coupure, tensions nominales...) identiques aux Compact (page B8)

auxiliaires

page B26

identiques aux Compact sauf pour :
 contact signal-défaut et commande électrique ne se montent pas sur Vigicompact R125/M30 ou M300
 contact inverseur OF ne se monte pas sur Vigicompact F32
 ■ les Vigicompact RCR et RCT sont déjà équipés d'un déclencheur à émission de courant (possibilité de l'utiliser pour un déclenchement à distance, voir fiche F 9.366)
 ■ le Vigicompact RCI est équipé d'un déclencheur à minimum de tension (possibilité de l'utiliser pour un déclenchement à distance, voir fiche F 9.364)

accessoires

page B30

identiques aux Compact sauf pour : commande rotative et glissière de condamnation (ne se montent pas sur Vigicompact R125/M30 ou M300)

raccordements page B50

encombrements/installation page B52

(1) fonctionnement garanti : déclenchement pour $I_{\Delta n}$, non déclenchement pour $\frac{I_{\Delta n}}{2}$
 (2) en version fixe tripolaire, une seule tension 220/240 V

prix public H.T.

Vigicompact F32	sensibilité		bloc Vigi seul pour tous calibres
sans source auxiliaire plus-value à ajouter au prix du F32	30 mA	bi 2d	20 255 198
		tétra 4d	20 256 201
	300 mA	bi 2d	20 257 172,20
		tétra 4d	20 258 182,70

disponibilité: s

Vigicompact R125/M30

(obligatoirement monté en usine)
 sans source auxiliaire avec cache-bornes

				10/15 - 15/25 25/40 - 40/60
FIXE	prises AV	tri 3d		1220
		tétra 4d		1373
	prises AR	tri 3d		1333
		tétra 4d		1523
DEBROCHABLE	prises AV	tri 3d		1444
		tétra 4d		1654
	prises AR	tri 3d		1409
		tétra 4d		1611

disponibilité: s

(1) l'absence de prise de terre est tolérée seulement dans les locaux existants et non conducteurs (circulaire ministérielle du 20-7-67)
 (2) le retard aval comprend le retard affiché sur le relais et le temps de fonctionnement du disjoncteur. Si le relais aval est à retard zéro prendre le temps de fonctionnement du disjoncteur (0,025 s à 0,06 s).

prix public H.T.

Vigicompact R125 / M300

(obligatoirement monté en usine)
sans source auxiliaire avec cache-bornes

				10/15-15/25 25/40-40/60	55/80 75/100	95/125
FIXE	prises AV	tri 3d		1118	1269	1388
		tétra 4d		1260	1432	1554
	prises AR	tri 3d		1234	1385	1504
		tétra 4d		1412	1584	1706
DEBROCHABLE	prises AV	tri 3d		1344	1495	1614
		tétra 4d		1545	1717	1839
	prises AR	tri 3d		1309	1460	1579
		tétra 4d		1502	1674	1796

disponibilité: s

Vigicompact R125 / RC1

(obligatoirement monté en usine)
à source auxiliaire sans cache-bornes, avec déclencheur à manque de tension, avec débrogage circuits auxiliaires (1) pour appareil débrogable. raccordement par barres ou câbles avec cosses serties

plus-value pour 4e déclencheur de calibre moitié: 12
n'existe pas pour tous les calibres, voir pages B10-B11
(1) bloc de 4 contacts sur partie fixe et 12 contacts sur partie mobile

disponibilité: s

				10/15-15/25 25/40-40/60	55/80 75/100	95/125
FIXE	prises AV	tri 3d		1308	1460	1578
		tétra 3d		1421	1577	1702
		tétra 4d		1452	1624	1746
DEBROCHABLE	prises AV	tri 3d		1530	1681	1800
		tétra 3d		1685	1842	1966
		tétra 4d		1717	1889	2011

Vigicompact R125 / C250 / C500

avec relais RCR ou RCT à source auxiliaire sans cache-bornes, avec déclencheur à émission de courant, avec débrogage des circuits auxiliaires (1) pour appareil débrogable. raccordement par barres ou câbles avec cosses serties

plus-value pour 4e déclencheur de calibre moitié
R125: 12
C250: 14
C500: 23

n'existe pas pour tous les calibres, voir pages B10-B11

(1) bloc de 4 contacts sur partie fixe et 12 contacts sur partie mobile (R125), bloc de 4 contacts sur partie fixe et 8 contacts sur partie mobile (C250 et C500)

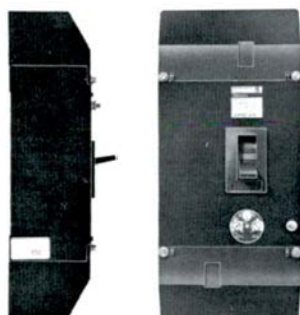
				R125			C250		C500		
				10/15-15/25 25/40-40/60	55/80 75/100	95/125	60 à 160	200 250	100 à 320	400	500
RCR											
FIXE	prises AV	tri 3d		1303	1454	1572	1800	2109	2846	3116	3389
		tétra 3d		1413	1569	1694	2072	2381	3277	3547	3820
		tétra 4d		1445	1617	1739	2143	2485	3397	3722	4040
	prises AR	tri 3d		1363	1514	1632	1890	2199	3029	3299	3572
		tétra 3d		1493	1649	1774	2192	2501	3521	3791	4064
		tétra 4d		1525	1697	1819	2263	2605	3641	3966	4284
DEBROCHABLE	prises AV	tri 3d		1527	1678	1796	2188	2497	3440	3710	3983
		tétra 3d		1681	1837	1962	2536	2845	4009	4279	4552
		tétra 4d		1713	1885	2007	2607	2949	4129	4454	4772
	prises AR	tri 3d		1492	1643	1761	2188	2497	3440	3710	3983
		tétra 3d		1638	1794	1919	2536	2845	4009	4279	4552
		tétra 4d		1670	1842	1964	2607	2949	4129	4454	4772
RCT											
FIXE	prises AV	tri 3d		1423	1574	1692	2364	2673	3529	3799	4072
		tétra 3d		1533	1689	1814	2634	2943	3961	4231	4504
		tétra 4d		1565	1737	1859	2705	3047	4081	4406	4724
	prises AR	tri 3d		1483	1634	1752	2454	2763	3712	3982	4255
		tétra 3d		1613	1769	1894	2754	3063	4205	4475	4748
		tétra 4d		1645	1817	1939	2825	3167	4325	4650	4968
DEBROCHABLE	prises AV	tri 3d		1647	1798	1916	2752	3061	4123	4393	4666
		tétra 3d		1801	1957	2082	3098	3407	4693	4963	5236
		tétra 4d		1833	2005	2127	3169	3511	4813	5138	5456
	prises AR	tri 3d		1612	1763	1881	2752	3061	4123	4393	4666
		tétra 3d		1758	1914	2039	3098	3407	4693	4963	5236
		tétra 4d		1790	1962	2084	3169	3511	4813	5138	5456

disponibilité: a

Exigez des appareils adaptés (a) avec leur étiquette de garantie

branchement pour abonné BT > 60 A

Compact branchement



présentation

Le Compact branchement est constitué d'un disjoncteur Compact standard R125, C250 ou C500 fixe à prises avant, équipé de cache-bornes plombable et de cosses inclinées. Il s'utilise, en France, comme disjoncteur général d'abonné BT pour des branchements supérieurs à 60 A (1) conformément aux circulaires N^{os} 50/68 TE et 1562 du 16 décembre 1968.

Avant l'installation, prendre contact avec le distributeur d'énergie pour le plombage et le réglage des déclencheurs en fonction du contrat d'abonnement.

Compact branchement type DR pour région parisienne

C'est un appareil agréé par la DR Paris (ex. CDPE Paris).

Il est livré :

- avec déclencheurs thermiques préréglés en usine aux valeurs ci-dessous,

- avec couvercle plombé et thermiques sur la position milieu.

Deux modèles :

R125 tétra (4d) : calibres 70/80/90

R125 tétra (4d) : calibres 100/110/120

variante : Compact branchement différentiel

Il est constitué du Compact branchement et d'un relais différentiel à courant résiduel M300 (R125), RCR ou RCT (C250 ou C500).

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

prix public H.T.

Compact branchement

FIXE prises AV

avec cache-bornes plombable et cosses inclinées pour raccordement par câbles

(1) sauf pour calibre 10/15

(2) sauf pour calibre A60

(3) sauf pour calibre D100, D125, D160

type	calibre en A	bi 2d	tri 3d	tétra 3d	4d	3d + N/2
R125	10/15-15/25	343	405	504	536	548 (1)
	25/40-40/60	343	405	504	536	548
	55/80-75/100	482	556	660	708	720
	95/125	600	674	785	830	842
C250	A60-100-125-160	770	941	1218	1289	1303 (2)
	A200-250	950	1250	1527	1631	1645
C500	D100-125-160-200-250-320	1442	1890	2358	2478	2501 (3)
	D400	1649	2160	2628	2803	2826
	D500	1922	2433	2901	3121	3144

disponibilité: a

Compact branchement différentiel

FIXE prises AV

pour R125/M300 prendre le prix du Vigicompact M300 (page B19) et ajouter le prix de 2 jeux de cosses inclinées réf. 23 298

pour R125-C250 C500 avec relais RCR ou RCT prendre le prix du Vigicompact fixe PAV (page B19) et ajouter le prix des cache-bornes (voir page B34) et des connecteurs inclinés (voir page B50)

disponibilité: a

Compact branchement type DR

FIXE prises AV

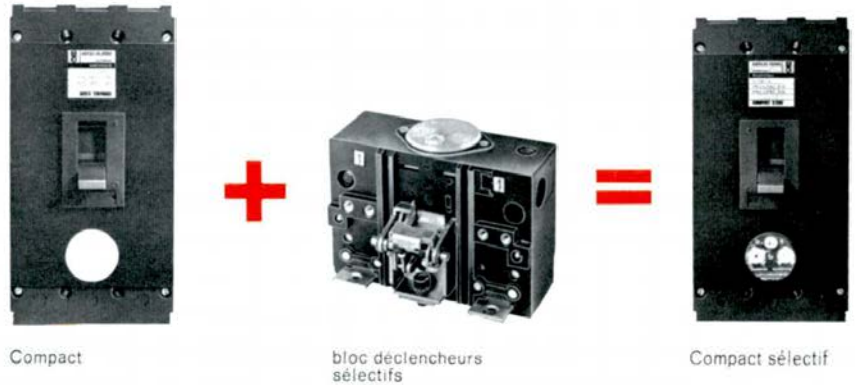
disponibilité: a

type	calibre en A	tétra 4d
R125	70/80/90	708
	100/110/120	830

Exigez des appareils adaptés (a) avec leur étiquette de garantie

sélectivité des protections contre les courts-circuits

Compact sélectifs de 60 à 1250 A



présentation

Les Compact sélectifs sont obtenus en montant un bloc déclencheurs magnétothermiques équipé d'un retardateur mécanique.

Ce bloc déclencheurs spécial existe pour les :

- Compact C250, C500, C630, C1250 et les variantes correspondantes : Compact H, Visucompact, Vigicomact RCR ou RCT,
- Codis C200, N250, N400.

utilisation

Les Compact standard permettent d'assurer une sélectivité ampère-métrique jusqu'au courant de réglage du déclencheur magnétique du disjoncteur amont (fig. 1).

Les Compact sélectifs permettent d'augmenter cette limite respectivement à :

- 4000 A : C200S, C250S (en préparation)
- 7000 A : C500S, C630S, N250S, N400S
- 15 000 A : C1250S.

Ceci signifie qu'entre un Compact sélectif amont (A) et un Compact aval (B), il y a sélectivité (déclenchement du Compact aval uniquement) tant que :

$I_{cc} \text{ en aval de B} < \text{à la limite de sélectivité du Compact amont}$ (fig. 2).

Les Compact sélectifs sont aussi utiles lors des pointes d'enclenchement des transformateurs.

caractéristiques

Identiques aux Compact standard page B9.

Compact ou Codis amont, Compact aval

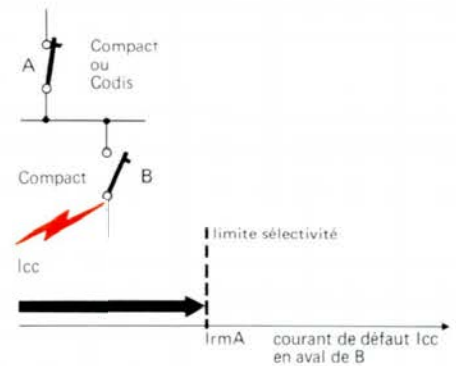


fig. 1. ex : C1250/D1250
limite sélectivité 10 kA

Compact S ou Codis S amont, Compact aval

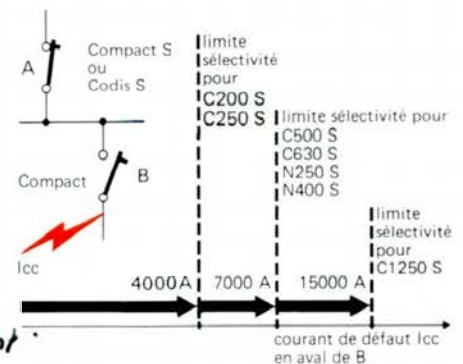


fig. 2. ex : C1250/D1250
limite sélectivité 15 kA

pour sélectif ajouter 80ms au temps de déclenchement du compact (15 à 25ms)

prix public H.T.

Compact sélectifs

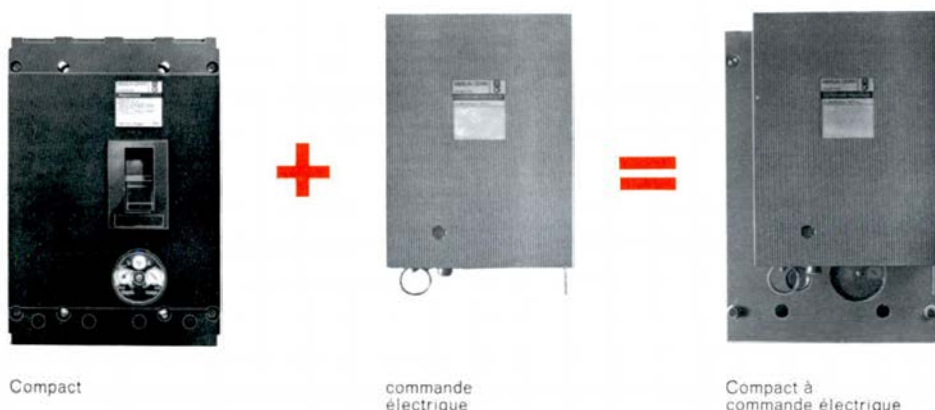
plus-value à ajouter aux Compact, Codis standard, Compact H, Visu, Vigi

	type	calibre A	bi 2d	tri 3d	tétra 4d
	C200S, C250S et H250S (en préparation)	40-50-63-80-100-125-160	160	160	
		200	160	160	
	C500S et H500S C630S et H630S N250S/N400S/C630S	100 à 630 A	160	160	160
			458	458	458
			458	458	458
disponibilité: a	C1250S	630 à 1250	458	458	458

commande électrique à distance

ouverture et fermeture

Compact à commande électrique de 10 à 1250 A



présentation

Les Compact à commande électrique sont constitués à partir d'un Compact standard ou dérivé (Codis, Vigi (sauf M30 - M300), Visu, Compact H) et d'un bloc "commande électrique" fixé en face avant par une platine.

La commande électrique réalise l'ouverture et la fermeture à distance du Compact sur ordres provenant de boutons-poussoirs, de commutateurs ou d'un relais.

utilisation

Ils permettent la protection et la commande des circuits à distance 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 des sources (voir page B24).

caractéristiques spécifiques

Pour le disjoncteur, seule la cote de profondeur change (voir page B52). Pour le bloc "commande électrique" 3 modèles pour toute la gamme des Compact et variantes (voir tableau ci-dessous).

caractéristiques commande électrique

		modèle 1 Compact F100/R125/H125 Codis N100 et N100F Visucompact R125 Vigicomact R125/RCR ou RCT Interrupteur I 125	modèle 2 (1) Compact C250/C500/C630 Compact H250/H500/H630 Codis C200/N250/N400 Vigicomact C250/C500 Visucompact C250/C500 et C630 Interrupteur I 250/I 500/I 630	modèle 3 Compact C1250 Visucompact C1250 Interrupteur I 1250
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	127-220 à 440 V	127-220 à 440 V	127-220 à 440 V
	A	1,5 1 1	1,6 0,8 0,8	2 1,1 1,1
consommation bobine de l'électro-aimant d'enclenchement en A	ouverture et fermeture		ouverture	ouverture et fermeture
	CA	24-48-110-125-250 V	24-48-110 à 250 V	24-48-110-125 V
	A	6,5 4 1,5 1,5 1,5	6 3,5 1,5 1,5	7 3,5 1,5 1,5
temps de réponse entre début d'action sur le bouton-poussoir et fin d'exécution (3)	ouverture et fermeture		ouverture: 4 s sous Un	ouverture et fermeture
	CA	1 s sous Un (maintenir l'ordre pendant le temps de réponse)	fermeture: 0,05 s sous Un	1,5 s sous Un
	A			
limites de fonctionnement	température ambiante: — 5° C à + 60° C - tension 0,85 Un à 1,1 Un à 20° 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			

(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)

commande électrique à distance

ouverture et fermeture

Compact à commande électrique de 10 à 1250 A

autres caractéristiques

	modèle 1	modèle 2	modèle 3
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 électrique	oui	oui

prix public H.T.

commande électrique

avec platine de fixation.
avec dispositif
de verrouillage par
3 cadenas non fournis.

**sans contact de signalisation
défaut (à prévoir en plus
obligatoirement voir
auxiliaires page B26)**

plus-value à appliquer
à l'appareil de base

**(1) prévoir obligatoirement
en plus un bouton local
de déclenchement rapide
(auxiliaires page B35) et pour
un appareil fixe, PAV, les
plages pour raccordement
extérieur**

**(2) prévoir en plus pour
un appareil fixe PAV, les
plages pour raccordement
extérieur**

disponibilité: a

modèle 1

Compact F100/R125/H125/I 125
Codis N100/N100F
Vigicomact R125/RCR ou RCT
Visucompact R125

nbre de pôles (à prévoir à la commande)

	bi	tri	tétra
$U_n \leq 220 \text{ V ca}/220 \text{ V cc}$	279	279	279
$U_n > 220 \text{ V ca}/220 \text{ V cc}$	368	368	368

modèle 2 (1) pour
Compact C250/H250/I 250
Codis C200
Vigicomact C250
Visucompact C250

	713	713	724
$U_n \leq 220 \text{ V ca}/220 \text{ V cc}$	713	713	724
$U_n > 220 \text{ V ca}/220 \text{ V cc}$	802	802	813

modèle 2 (2) pour
Compact C500/C630/I 500/I 630/H500/H630
Codis N250/N400
Vigicomact C500
Visucompact C500/C630

	750	750	762
$U_n \leq 220 \text{ V ca}/220 \text{ V cc}$	750	750	762
$U_n > 220 \text{ V ca}/220 \text{ V cc}$	839	839	851

commande électrique

avec équerre de fixation.
sans dispositif de verrouillage.

**sans contact de signalisation
défaut (à prévoir en plus
obligatoirement voir
auxiliaires page B26)**

plus-value à appliquer
à l'appareil de base

disponibilité: a

modèle 3

Compact C1250/I 1250
Visucompact C1250

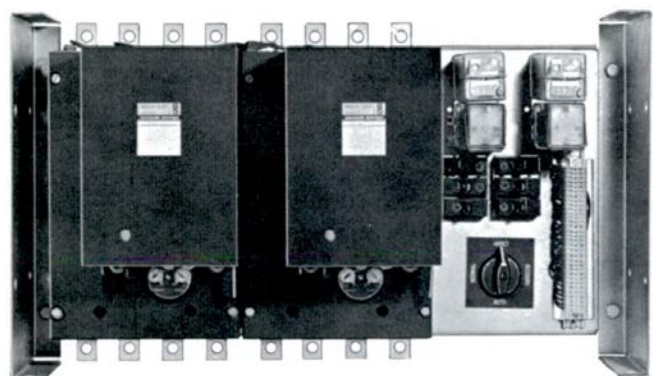
	bi	tri	tétra
nbre de pôles (à préciser à la commande)			
toutes tensions (préciser à la commande)	1634	1634	1634

Exigez des appareils adaptés (a) avec leur étiquette de garantie

inversion automatique de sources

inverseurs de sources à disjoncteurs ou à interrupteurs Compact
C250/C500/C630/H250/H500/H630

Fiche technique F 9,374



présentation

C'est un ensemble complet, monté câblé, réglé en usine prêt à raccorder, assemblé sur une platine et comprenant :

- deux disjoncteurs ou interrupteurs Compact fixes, de même type et avec le même nombre de pôles, 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 0,4 à 10 s
 - 1 relais de détection retour de tension sur le circuit "normal" temporisable de 10 à 180 s,
- un commutateur à 4 positions,
- un bornier de raccordement extérieur,
- la protection des circuits auxiliaires.

fonctions

Cet ensemble réalise automatiquement :

- la permutation entre 2 sources (normal et secours),
- l'ordre de démarrage et l'arrêt d'un groupe électrogène
- les ordres de délestage et reles-tage des circuits non prioritaires,
- la signalisation des positions des 2 disjoncteurs (marche-arrêt, déclenchement sur défaut).

En outre, lorsque les inverseurs sont des disjoncteurs, ils assurent simultanément la protection des circuits contre les surcharges et les courts-circuits.

utilisation

L'inverseur de sources est conseillé dans les établissements recevant du public (IGH, établissements sanitaires, magasins à grande surface...) dans lesquels des circuits prioritaires (éclairage de sécurité, ascenseurs...) doivent être alimentés après coupure du secteur.

Il est également utilisé dans l'industrie.

Cet équipement répond aux exigences des organismes de contrôle.

caractéristiques spécifiques

Pour les disjoncteurs, les caractéristiques restent inchangées (voir page B8).

Pour les caractéristiques spécifiques de l'inverseur, voir tableau ci-dessous.

Variante

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

caractéristiques spécifiques

type	C250/H250 fixes	C500/H500/C630/H630 fixes
nbre de permutations (norme CEI)	8000	5000
nbre de pôles	tripolaire ou tétrapolaire 3 ou 4 d	
tension nominale	660 V ca/250 V cc	
tensions 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	
consommation maximale	pendant l'inversion	CA : 700 VA CC : 700 W
	permanente de l'inverseur	CA : 80 VA CC : 80 W
version avec source auxiliaire extérieure	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.	
version sans source auxiliaire extérieure	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)	

encombrement/installation page B55
raccordement page B55

inversion automatique de sources

inverseurs de sources à disjoncteurs ou à interrupteurs Compact C250/C500/C630/H250/H500/H630

prix public H.T.

équipement complet prêt à fixer et à raccorder

Avec plages de raccordement sur Compact pour barres ou câbles avec cosses serties.

Prendre au tarif le prix de 2 disjoncteurs ou 2 interrupteurs Compact tripolaires ou tétrapolaires 3 ou 4 d sans accessoires ni auxiliaires — modèle fixe prises avant — rajouter les plus-values ci-après.

Nota : on ne peut constituer un inverseur de sources qu'avec des appareils de même type ; ex. : C250 tri et H250 tri, ou C500 tétra et inter. I 500 tétra... Toutefois, les calibres des déclencheurs peuvent être différents.

plus-value pour obtenir le prix d'un inverseur de sources

(1) prendre le prix d'un I 250 pour déclenchement à distance voir page B6
(2) prendre le prix d'un I 500 ou d'un I 630 à commande manuelle (voir page B6)

				avec source auxiliaire	sans source auxiliaire
inverseur avec C250, H250 ou interrupteur I 250 (1)	prises AV	tri		4074	4127
		tétra		4120	4173
	prises AR	tri		4182	4235
		tétra		4272	4325
	prises AV	tri		4343	4396
		tétra		4407	4460
inverseur avec C500, H500 ou interrupteur I 500 (2)	prises AV	tri		4343	4396
		tétra		4407	4460
	prises AR	tri		4589	4642
		tétra		4735	4788
inverseur avec C630, H630 ou interrupteur I 630 (2) prendre le prix de deux Compact C630 fixes prises AV par barres ≤ 44 mm et ajouter les plus-values ci-contre	prises AV droites	tri		4349	4402
		tétra		4415	4468
	prises AV équerre	tri		4445	4498
		tétra		4543	4596

disponibilité : u

variante : inverseur de source manuel

Avec platine — Disjoncteurs ou interrupteurs avec interverrouillage mécanique.

Prendre au tarif, le prix des deux disjoncteurs ou interrupteurs tripolaires ou tétrapolaires — fixes prises avant ou arrière avec auxiliaires éventuels (contacts auxiliaires OF, contact signalisation de défaut — déclencheurs voltmétriques) et ajouter les plus-values ci-après :

inverseur manuel C250 : **578 F** C500 ou C630 : **635 F**

auxiliaires

pour Compact/interrupteur Compact/Compact H/Codis
Vigicomcompact/Visucompact/Sectocomcompact

contacts auxiliaires



contact auxiliaire pour C250
1 inverseur OF



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

Type "OF" **a**

Suivant le type d'appareil, on peut monter de 1 à 3 contacts inverseurs OF à point commun.

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

Type "signal défaut" **b** (sauf sur Sectocomcompact)

contact inverseur fonctionnant uniquement sur désarmement du mécanisme soit :

- par déclenchement des magnéto-thermiques
- par déclenchement des déclencheurs à émission ou à minimum de tension.
- par action du bouton local de déclenchement rapide (C250, C500, C630, C1250)
- par action du percuteur de débrogage

Caractéristiques électriques identiques à celles des contacts OF.

Nota :

Compact équipé d'une commande électrique :
Le contact auxiliaire inverseur "signal-défaut" est obligatoire.
Le montage d'une commande électrique ne modifie pas le tableau 1.

(1) pour F32, CA : 5 A en 220 V - 3 A en 380 V, CC : 1 A en 125 V.

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 **c**

Toutes tensions normalisées jusqu'à 500 V CA et CC.
En fin d'ouverture, l'alimentation de la bobine est coupée par un contact auxiliaire (auto-coupure) incorporé au déclencheur.
Consommation : 110 VA CA, 120 W CC.

Nota :

- F100/R125 actuels : prévoir un contact auxiliaire "OF" pour l'auto-coupure (*).
 - Vigicomcompact R125 M30 ou M300 : raccordement aval obligatoire (impossibilité de placer un contact auxiliaire "OF" dans le disjoncteur (*)).
- Pour le F32, l'auto-coupure est réalisée par l'appareil lui-même. Il y a obligation d'alimenter F32 + déclencheur à émission par les bornes amont.

(*) courant 76 un contact d'auto-coupure sera incorporé au déclencheur à émission pour F100 et R125.

Déclencheur à minimum de tension **d**

Toutes tensions normalisées jusqu'à 500 V CA et CC.
Pour certaines tensions courant continu, une résistance fournie séparément doit être branchée en série à l'extérieur du boîtier (voir tarif).

Consommation : CA : 7,5 VA - CC : 1,5 W sans résistance.
F100/R125 : 3 W à 220 V - 6 W à 500 V (CC avec résistance).
C250 au C1250 : 3 W à 220 V - 6 W à 500 V (CC avec résistance).

Déclencheur à minimum de tension avec temporisateur **d**

Evite le déclenchement sur microcoupure EDF.
Retard fixe de 250 ms.

Remarques concernant les Vigicomcompact

RCR-RCT : équipé à l'origine d'un déclencheur à émission de courant
RCI : équipé à l'origine d'un déclencheur à minimum de tension

Tableau 1

possibilités maximales d'équipement en auxiliaires

Compact/interrupteur Compact (1)/
Compact H/Codis (2)/Vigicomcompact (3)/
Visucompact/Sectocomcompact (4)

F32 (5)	F70	F100/R125	C250	C500/C630	C1250
1a+1c (sauf sur unipolaire)	1a	2a+1c 2a+1d 1a+1b+1c 1a+1b+1d	2a+1c 2a+1d 1a+1b+1c 1a+1b+1d	3a+1b+1c 3a+1b+1d	3a+1b+1c 3a+1b+1d

- (1) interrupteur sans déclenchement à distance : seul le contact auxiliaire "OF" peut être monté.
Interrupteur avec déclenchement à distance : possibilité de monter les auxiliaires (a) (c) (d)
(2) le contact de signalisation fusion fusible ne modifie pas les capacités décrites dans le tableau.
(3) pour les Vigicomcompact R125 M30 ou M300, équipement maxi : 1d ou 1c ou 2a (montage à gauche).
(4) nous consulter pour le montage du contact auxiliaire signal-défaut.
(5) possibilités différentes si F32 différentiel (nous consulter).

auxiliaires

pour Compact/interrupteur Compact/Compact H/Codis
Vigicomact/Visucompact/Sectocomact

références / prix public H.T.

contacts auxiliaires	F32	F70	F100/R125	C250	C500/C630	C1250
contact auxiliaire inverseur OF pour F32 (montage en usine sous le pôle de la manette toujours à gauche)	20 161 u 26,30					
contact auxiliaire inverseur OF pour F70 fixe ou sectionnable bi/tri et tétra (se monte à l'extérieur de l'appareil)		20 639 s 33,10				
1 inverseur OF			23 275 s 45	26 281 s 49	28 600 s 61	32 210 u 64
2 inverseurs OF			23 277 s 68	26 282 u 90	28 602 u 102	32 211 u 114
3 inverseurs OF					28 604 u 144	32 212 u 144
1 inverseur signal défaut			23 278 s 61	26 283 s 58	28 605 s 114	32 213 u 130
1 inverseur signal défaut + 1 inv. OF			23 280 s 84	26 284 s 95	28 607 s 156	32 214 u 172
1 inverseur signal défaut + 2 inv. OF					28 608 u 197	32 215 u 215
1 inverseur signal défaut + 3 inv. OF					28 609 u 238	32 216 u 258

déclencheurs voltométriques	F32	F100/R125	C250	C500/C630	C1250	
à émission de courant pour F32 sans contact d'auto-coupure (encliquetable sous le F32) plages d'utilisation: 110 à 380 V CA/110 à 125 V CC	20 246 s 26,30					
à émission de courant avec contact d'auto-coupure (1)						
24 V 50 Hz		23 240 u 65	26 214 u 90	28 506 u 124	32 176 u 144	
48 V 50 Hz		23 239 u 65	26 219 u 90	28 511 u 124	32 173 u 144	
110/127 V 50 Hz		23 242 u 65	26 220 u 90	28 522 u 124	32 178 u 144	
220 V 50 Hz		23 235 s 65	26 213 s 90	28 505 s 124	32 177 s 144	
380 V 50 Hz		23 235 s 65	26 213 s 90	28 505 s 124	32 172 s 144	
440/500 V 50 Hz		23 236 u 65	26 216 u 90	28 509 u 124	32 175 u 144	
24 V CC		23 241 u 65	26 218 u 90	28 510 u 124	32 176 u 144	
48 V CC		23 237 u 65	26 219 u 90	28 511 u 124	32 173 u 144	
à minimum de tension						
24 V 50 Hz		23 260 u 125	26 233 u 125	28 541 u 124	32 196 u 144	
48 V 50 Hz		23 256 u 125	26 238 u 125	28 538 u 124	32 194 u 144	
110/127 V 50 Hz		23 273 s 125	26 280 u 125	28 598 u 124	32 209 u 144	
220 V 50 Hz		23 243 s 125	26 221 s 125	28 523 s 124	32 179 u 144	
380 V 50 Hz		23 244 s 125	26 222 u 125	28 524 u 124	32 180 u 144	
440/500 V 50 Hz		23 263 u 125	26 235 u 125	28 528 u 124	32 184 u 144	
24 V CC		23 270 u 125	26 247 u 125	28 558 u 124	32 206 u 144	
48 V CC		23 271 u 125	26 248 u 125	28 559 u 124	32 207 u 144	
à minimum de tension avec temporisateur	Un = 220 V CA		u 239	u 239	u 291	u 301

auxiliaires

pour Compact/Compact H/Codis
Vigicomact/Visucompact/Sectocomact

blocs débrogage circuits auxiliaires



2 blocs de 4 contacts et 1 barrette de 8 contacts

exemples d'utilisation des tableaux

- R125 avec cde électrique + 1a + 1b
Prévoir 1 barrette (partie mobile)
et 3 blocs (partie fixe)
- R125 avec 1a + 1d
Prévoir 1 barrette (partie mobile)
et 2 blocs (partie fixe)

Conçus pour recevoir de 4 à 24 bornes fils fins suivant le type d'appareil. Ces blocs peuvent être montés sans difficulté, à pied d'œuvre par l'installateur ou l'utilisateur.
Le raccordement aux circuits auxiliaires se fait par connecteurs fast-on ou par soudure.

Nombre de blocs ou barrettes de débrogage à prévoir en fonction des auxiliaires montés dans un Compact

F100/R125 et dérivés

	1c ou 1d	1a	2a	1b*	Cde électr		
					1a+1b*	+1b*	+1a+1b*
sans autre	1	1	1	1	1	1	1
auxiliaire	1	1	2	2	2	3	3
1c ou 1d		2	3	3	3	3	3

partie mobile : nbre de barrettes de 12 contacts

partie fixe : nbre de blocs de 4 contacts

C250 et dérivés

	1c ou 1d	1a	2a	1b*	Cde électr		
					1a+1b*	+1b*	+1a+1b*
sans autre	1	1	1	1	2	2	
auxiliaire	1	1	2	1	2	3	4
1c ou 1d		2	2	2	2	2	3
		2	3	2	3	3	4

partie mobile : nbre de barrettes de 8 contacts

partie fixe : nbre de blocs de 4 contacts

C500/C630 et dérivés

	1c ou 1d	1a	2a	3a	1b*	commande électrique						
						1a+1b*	2a+1b*	3a+1b*	+1b*	+1a+1b*	+2a+1b*	+3a+1b*
sans autre	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
auxiliaire	1	1	2	3	2	3	3	4	3	4	4	5
1c ou 1d		2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3
		2	3	4	3	4	4	5	3	4	4	5

partie mobile : barrette de 8 contacts

partie fixe : bloc de 4 contacts

C1250 et dérivés

	1c ou 1d	1a	2a	3a	1b	commande électrique						
						1a+1b	2a+1b	3a+1b	+1b	+1a+1b	+2a+1b	+3a+1b
sans autre	1	1	2	2	1	1	2	2	3	3	4	4
auxiliaire	1	1	2	2	1	1	2	2	3	3	4	4
1c ou 1d		2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4
		2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4

partie mobile : barrette de 6 contacts

partie fixe : bloc de 6 contacts

* ou 1b + contact fusion-fusible (CFU) dans le cas d'un Codis

auxiliaires spécifiques

pour Codis/Vigicomact/
Visucompact

auxiliaires

pour Compact/Compact H/Codis
Vigicomcompact/Visucompact/Sectocomcompact

références/prix public H.T.

blocs débrogage circuits auxiliaires		F100/R125	C250	C500/C630	C1250
partie-fixe	bloc de 4 contacts	23 281 s 15	23 281 s 15	23 281 s 15	
	bloc de 6 contacts				32 217 u 21
partie mobile	barrette de 12 contacts	23 283 s 9			
	barrette de 8 contacts		26 285 s 9	26 285 s 9	
	barrette C1250 * bloc de 6 contacts				32 218 u 21
	platine support pour 1 à 4 blocs				32 252 u 21

nombre de blocs maxi par appareil

F100/R125	3 blocs
C250	4 blocs
C500/C630	6 blocs
C1250	4 blocs

nombre de barrettes maxi par appareil

F100/R125	1 barrette
C250	2 barrettes
C500/C630	3 barrettes
C1250	4 barrettes

* la barrette est constituée obligatoirement d'une platine support et de 1 à 4 blocs de 6 contacts. Quel que soit le nombre de blocs de 6 contacts nécessaire, il suffit d'une seule platine support.

Codis	N100/N100F	C200	N250/400
contact de signalisation de fusion des fusibles (se monte dans le bloc HPC)	23 743 u 37	26 526 u 37	29 116 u 37
Vigicomcompact	R125/M30-M300		
contact auxiliaire inverseur OF pour montage à gauche	bloc de 1	23 274 u 45	
	bloc de 2	23 276 u 68	
Visucompact	R125	C250	C500 C630
contact de mise à la terre du neutre en position "débrogé" obligatoire si le neutre du transformateur est mis à la terre en aval du Visucompact	25 163 u 56	26 796 u 56	30 057 u 68 en préparation

accessoires

pour Compact/interrupteur Compact /Compact H/Codis
Vigicompact/Visucompact/Sectocompact

commande rotative



disjoncteur C250 équipé d'une
poignée rotative directe sur Compact

Les commandes par poignée rotative comprennent essentiellement :

- une poignée toujours verrouillable par 3 cadenas (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.

Les commandes rotatives existent en 3 versions :

- pour montage direct sur Compact ;
- pour montage sur porte pivotante ;
- pour montage sur plastron ou couvercle vissé.

Elles peuvent s'adapter sur les Compact F100/R125/C250/C500/C630/C1250 et leurs dérivés Compact H, Codis, Vigicompact (1), Visucompact, Sectocompact.

En plus du verrouillage par 3 cadenas incorporé à la poignée rotative, possibilités suivantes :

- verrouillage de la commande en position " ouvert " par serrure Ronis (serrure fournie) ;
- 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.

Pour tout renseignement complémentaire consulter la fiche technique F 9,38 et son additif.

(1) sauf Vigicompact R125/M30/M300.

verrouillages



disjoncteur C250 équipé d'une
glissière de condamnation

verrouillages spécifiques

accessoires

pour Compact/interrupteur Compact / Compact H/Codis
Vigicomact/Visucompact/Sectocomact

références/prix public H.T.

commande rotative	F100/R125	C250	C500/C630	C1250
directe sur Compact (avec verrouillage en position "ouvert" par 3 cadenas non fournis)	23421s 51	26439s 93	28738s 96	32243u 209
sur porte pivotante (avec verrouillage en position "ouvert" par 3 cadenas non fournis)	23417s 84	26441u 159	28740u 163	
sur porte pivotante type VDE et pour Sectocomact avec axe de 50 mm et poignée rouge	u 84	u 159	u 163	
sur plastron ou couvercle vissé (avec verrouillage en position "ouvert" par 3 cadenas non fournis)	23418s 61	26440s 119	28739s 123	
sur porte pivotante		fixe		32245u 339
et sur plastron ou couvercle vissé pour C1250		débrochable		32244u 458
commande à boule (pour C1250 uniquement)				32314u 29

verrouillages	F100/R125	C250	C500/C630	C1250
glissière de condamnation par 3 cadenas et serrure Ronis (cadenas et serrure non fournis, verrouillage en position "ouvert")	23459u 58	26486u 74	28775u 89	
verrouillage d'un C1250				
débrochable (1) en position débroché	par 3 cadenas non fournis			32237u 68
	par 1 serrure fournie (n° de clé indéterminable à la commande)			32238u 80
	par 1 ou 2 serrures non fournies (2)			32236u 105
	par 3 cadenas non fournis + 1 serrure fournie (n° de clé indéterminable à la commande)			32234u 111
fixe (1) en position ouvert	par 1 serrure fournie (n° de clé indéterminable à la commande)			32240u 43
	par 1 serrure non fournie (2)			u 27
fixe (1) muni d'une commande rotative en position ouvert	par 3 cadenas non fournis			u incorporé
	par 3 cadenas non fournis + 1 serrure fournie (n° de clé indéterminable à la commande)			32235u 33
	par 3 cadenas non fournis + 1 ser. non fournie (2)			u 17

verrouillage d'une commande rotative					
en position	"ouvert" par serrure Ronis (fournie)	23450u 24	26470u 24	26470u 24	voir verrouillage C1250
	"fermée" avec porte pivotante	23443u 12	26467u 12	26467u 12	32239u 33
	"fermée" avec plastron ou couvercle vissé	23449u 13	26473u 13	26473u 13	32239u 33

verrouillage mécanique — monté exclusivement en usine — entre 2 appareils
côte à côte fonctionnant en inverseur (réservé aux appareils fixes pour C250, C500, C630, C1250 et aux appareils débrochables pour C500 et C630)

Nota : Désormais des inverseurs de sources complets (ensembles montés-câblés et préréglés en usine) sont disponibles, voir page B24.

- (1) pour Visucompact voir verrouillage particulier
(2) approvisionnement séparé serrure Ronis type 1104

Visucompact	R125	C250	C500	C630	C1250
verrouillage par serrure Ronis (en position "embroché" ou "débroché" serrure non fournie)	25162u 50	25162u 50	25162u 50	25162u 50	
verrouillage du disjoncteur en position "débroché" par 3 cadenas (non fournis) et 1 serrure Ronis (fournie)					u 43
ou par 3 cadenas (non fournis) et 1 ou 2 serrures Ronis (non fournies) (1)					u 37

- (1) approvisionnement séparé serrure Ronis type 1104

accessoires

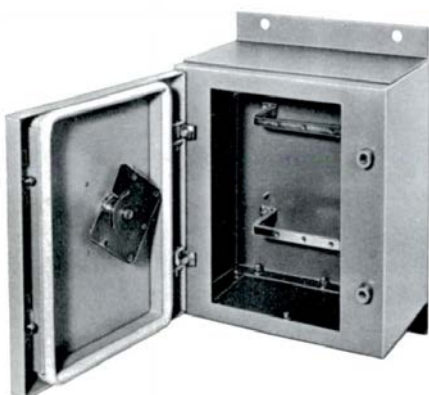
pour Compact/interrupteur Compact/Compact H
Vigicomcompact

coffret blindé étanche

IP 657 tropicalisé T2



coffret blindé étanche pour disj. R125



coffret blindé étanche porte ouverte

Les coffrets blindés étanches sont conçus pour recevoir les Compact fixes ou débrochables et leurs dérivés Compact H, interrupteur Compact, ainsi que les Vigicomcompact.

Ils sont réalisés en tôle d'épaisseur 15/10^e, de couleur gris alpin pour le coffret et gris névé pour la porte.

Disponibles soit avec des plaques supérieures et inférieures non percées soit avec des plaques munies de presse-étoupes.

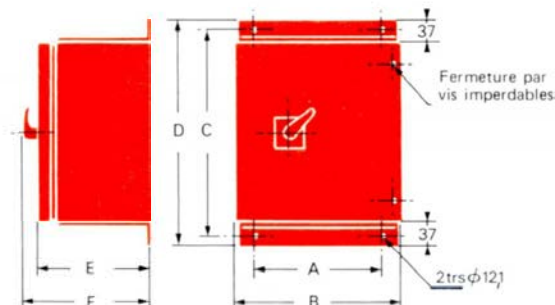
Ils reçoivent des appareils à raccordement par prises avant.

Par rapport à la température ambiante extérieure la mise en coffret entraîne une élévation de température de :

10°C pour les calibres ≤ 320 A

20°C pour les calibres > 320 A

Pour le choix des calibres des déclencheurs magnétothermiques se reporter au tableau de chaque appareil.



Compact à commande manuelle

calibre		A	B	C	D	E	F
F70	tri/tétra	130	175	309	335	98	141
F100/R125	bi/tri/tétra	175	260	335	361	195	238
C250	bi/tri/tétra	248	338	490	516	251	294
C500	bi/tri	248	338	685	711	268	311
C500	tétra	318	408	685	711	268	311

Vigicomcompact à commande manuelle

calibre		A	B	C	D	E	F
R125 (1)	tri/tétra	175	260	540	566	195	238
C250	tri/tétra	248	338	765	791	251	294
C500	tri	248	338	830	856	268	311
C500	tétra	318	408	830	856	268	311

(1) RCR, RCT, RCI, M30 ou M300

accessoires

pour Compact/interrupteur Compact/Compact H
Vigicompact

prix public H.T.

disponibilité : u

		Compact					Vigicompact		
		F70	F100 R125	C250	C500	C630	R125	C250	C500
coffret blindé étanche attention : pour obtenir un coffret complet ajouter les prix de la commande frontale et des plaques à celui du coffret nu									
coffret nu en tôle d'acier pour commande manuelle comprenant :		bi ou tri	172	273	290	442	515	410	468 657
		tétra	172	273	290	491	563	410	468 707
<ul style="list-style-type: none"> ■ la porte percée pour Compact ou Vigicompact à commande manuelle ■ la fermeture de la porte par vis imperdables ■ les ferrures de fixation du disjoncteur 									
ne comprenant pas :									
<ul style="list-style-type: none"> ■ le disjoncteur ■ la commande mécanique frontale ■ les plaques supérieures et inférieures 									
commande mécanique frontale	verrouillable par 3 cadenas (non fournis) en position "arrêt"		56	56	96	96	96	56	96 96
	verrouillable par serrure Ronis (fournie) à douille incorporée en position "marche-arrêt"		56	56	96	96	96	56	96 96
	verrouillable par serrure "Bourré" petit ou gros modèle, à 1 pêne, 1 clé (serrure non fournie) en position "arrêt"			130	170	170	170	130	170 170
plaques de fermeture supérieures et inférieures (prévoir 2 plaques par coffret)	non percées	bi ou tri	17	17	19	19	19	17	19 19
		tétra	17	17	19	24	24	17	19 24
	avec 2 presse-étoupe : 1 de 29 et 1 de 13		43						
	avec 2 presse-étoupe : 1 de 36 et 1 de 13	bi ou tri		43	49	49	49	43	49 49
		tétra		43	49	53	53	43	49 53
	avec 2 presse-étoupe : 1 de 60 et 1 de 13	bi ou tri			92	92	92		92 92
	tétra			92	96	96		92 96	
pour tout appareil									
poignée de fermeture de la porte avec clé	(pour coffrets C250/C500/C630 et dérivés prévoir 2 poignées par coffret)		160						
accessoires pour la fermeture de la porte	(1 fois l'accessoire pour F/70/F100/R125 et dérivés, 2 fois l'accessoire pour C250/C500/C630)								
	verrouillage par 3 cadenas (non fournis)		38						
	verrouillage par serrure Ronis (ser. 405 fournie)		43						
accessoire de verrouillage de la porte avec la commande	verrouillage en position "marche" porte verrouillée, disjoncteur fermé		51						
bouton-poussoir d'essai	pour coffret de Vigicompact (extérieur au coffret)		101						

accessoires

pour Compact/interrupteur Compact/Compact H
Vigicomact/Visucompact/Sectocomact

cache-bornes plombables

sauf pour F70 (non plombable)



Jeu de cache-bornes pour C250 fixe PAV
tétrapolaire

cache-bornes spécifiques plombables

pour Codis/Vigicomact/Visucompact

accessoires spécifiques

pour Compact F32/F70/R125/C250

références/prix public H.T.

cache-bornes plombables pour Compact		F32	F70 *	F100/R125	C250	C500/C630
jeu cache-bornes pour montage sur platine	uni	20241s 4,80	20655s 4,80			
	bi	20242s 6,80	20656s 6,00			
	tri	20243s 9,00	20657s 7,60			
	tétra	20244s 11,00	20658s 7,60			
jeu pour appareil fixe	prises AV	bi/tri		23343s 17	26364s 42	28689s 55
		tétra		23346s 20	26365s 45	28690s 62
	prises AR et débrochable	bi/tri		23344s 17		
		tétra		23347s 20		

* non plombable

Codis		N100/N100F				
jeu de cache-bornes (évite les contacts avec les pièces sous tension au niveau de la partie mobile)	bi/tri	23344s 17				
	tétra	23347s 20				
Vigicomact		F32	R125 M30/M300	RCI RCR/RCT	C250	C500
jeu de cache-bornes pour montage sur platine	bi	20259s 7,90				
	tétra	20260s 11,40				
jeu pour appareils prises AV ou AR	fixes	tri	fourni	23894s 23	26635s 65	29508s 183
		tétra	fourni	23895s 30	26637s 75	29509s 193
	débrochables	tri	fourni	23344s 17		
		tétra	fourni	23347s 20		
Visucompact		R125	C250	C500	C630	
jeu pour appareils	prises AV ou AR	25156s 63	26834s 100	30045s 133	31189s 158	(PAV)
	prises AR avec plages horizontales ou verticales				31192s 158	

Compact		F32	F70 fixe	F70 sect.	R125	C250
platine	uni	20237s 2,00				
	bi	20238s 2,75				
	tri	20239s 3,50				
	tétra	20240s 4,00				
cache-bornes pour montage sur platine F32 + auxiliaire	uni	20270s 5,60				
	bi	20271s 7,90				
	tri	20272s 10,00				
	tétra	20273s 11,40				
rail DIN 46277 oméga symétrique 35 mm, longueur 2 m, prépercé		20245s 13,50				
pièce d'adaptation sur rail DIN asym. (sachet de 10)		20248s 10,40				
butée (sachet de 10)		20247s 18,00				
étrier de fixation derrière panneau (sachet de 4)		20253s 16,90				
griffes pour montage encastré sur panneau (jeu de 2)	uni		20640s 2,00			
	bi		20645s 2,00			
	tri		20651s 4,00			
	tétra		20653s 4,00			
supports de fixation bipolaires juxtaposables	sur panneau		20647s 6,00			
	sur barreau de 20×20 (avec étriers)		20646s 9,70			
	sur méplat de 32×4 (avec clips)		20648s 9,70			
	sur panneau			20642u 13,80		
	sur barreau de 20×20 (avec étriers)			20643u 18,60		
sur méplat de 32×4 (avec clips)			20641u 17,20			
coffret tôle pour 4 pôles (sans supports de fixation) F70			20665s 49,50			
obturateur pour coffret ci-dessus			20695s 1,30			
platine de fixation sur barreau					23465s 18	
bouton local de déclenchement rapide (1)						26474s 8

(1) incorporé pour les C500/C630/C1250

éléments séparés

pour Compact/Compact H/Codis
Vigicompact/Visucompact

références / prix public H.T.

bloc déclencheur magnéto-thermique standard



bloc déclencheur d'intensité magnéto-thermique tripolaire pour disjoncteur C250

Notas :

- le percuteur de débrogage est incorporé au bloc déclencheur d'intensité pour les C500, C630 et C1250
- les blocs déclencheurs d'intensité du C500 et du C630 sont communs aux 2 appareils sauf le D630 spécifique au disjoncteur C630.

	C250				
	A60	A100	A125	A160	A200
bi	26186u 234	26187u 234	26188u 234	26189u 234	26190u 414
tri	26192s 294	26193s 294	26194s 294	26195s 294	26196s 603
tétra	26198s 365	26199s 365	26201s 365	26203s 365	26205s 707
tétra N/2 neutre 630A pour C1250		26200u 379	26202u 379	26204s 379	26206s 721
bi					
tri					
tétra					
tétra N/2					

bloc déclencheur magnéto-thermique sélectif

disponibilité : u

C250S (en préparation, nous consulter)

	S40	S50	S63	S80	S100
	bi	26930 394	26931 394	26932 394	26933 394
tri	26938 454	26939 454	26940 454	26941 454	26942 454
tétra					
tri					
tétra					

Compact sans bloc déclencheur



Compact C250 tripolaire sans bloc déclencheur

	C250	C500	C630	C1250
	fixe prises AV par barres (L < 44 mm pour C630) ou cosses serties	26001s 420	28002s 856	31001u 968
	26033s 494	28081s 1183	31027s 1299	
	26071s 731	28170s 1568	31053s 1686	
fixe sans plage de raccordement				32000u 1617
				32030s 2102
				32060s 2808

éléments séparés

pour Compact/Compact H/Codis
Vigicompact/Visucompact

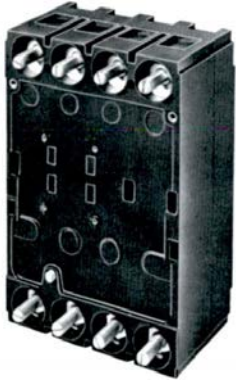
			C500/C630				C1250					
A250			D100	D125	D160	D200	D250	D320	D630	D800	D1000	D1250
26191u			28419u	28420u	28421u	28422u	28423u	28417u	32136u	32137u	32138u	32139u
414			379	379	379	379	379	379	1076	1076	1668	2323
26197s			28440u	28441u	28442u	28443s	28444s	28438s	32140u	32141s	32142s	32143s
603			424	424	424	424	424	424	1271	1271	1919	2671
26207s			28476u	28477u	28478u	28479u	28481s	28472s	32144s	32145s	32147s	32149s
707			544	544	544	544	544	544	1524	1524	2302	3205
26208s						28480u	28482u	28473u		32146u	32148s	32150u
721						567	567	567		1589	2367	3270
			D400	D500	P320	P400	P500	D630				
			28414u	28418u	u	u	u	31138u				
			586	859	379	586	859	975				
			28435s	28439s	u	u	u	31139s				
			694	967	424	694	967	1153				
			28466s	28474s	u	u	u	31140s				
			869	1187	544	869	1187	1419				
			28468u	28475s	u	u	u	31141s				
			892	1210	567	892	1210	1442				
			C500/C630S				C1250S					
S125	S160	S200	D100	D125	D160	D200	D250	D320	D630	D800	D1000	D1250
26935	26936	26937										
394	394	574										
26943	26944	26945	30415	30416	30417	30418	30419	30420	32350	32351	32352	32353
454	454	763	584	584	584	584	584	584	1729	1729	2377	3129
			30424	30425	30426	30427	30428	30429	32354	32355	32356	32357
			704	704	704	704	704	704	1982	1982	2760	3663
			D400	D500	D630							
			30421	30422	30423							
			854	1127	1313							
			30430	30431	30432							
			1029	1347	1579							

éléments séparés

pour Compact/Compact H/Codis
Vigicomcompact/Visucompact/Sectocomcompact

références/prix public H.T.

Compact débrochable



Compact C250 débrochable avec percuteur

disponibilité : a		F100			R125		
		A10	A15	A20	10/15	15/25	
appareil sans socle avec percuteur (bloc déclencheur compris) sans châssis fixe pour C1250 <i>+ broches</i>		bi	282	282	282	347	347
		tri	329	329	329	408	408
		tétra 3d	419	419	419	503	503
		tétra 4d	439	439	439	535	535
		tétra N/2		451	451	547	547
			A25	A30	A35	40/60	55/80
		bi	282	282	282	347	486
		tri	329	329	329	408	559
		tétra 3d	419	419	419	503	659
		tétra 4d	439	439	439	535	707
		tétra N/2	451	451	451	547	719
			A40	A50	A63	95/125	
		bi	282	282	282	604	
		tri	329	329	329	677	
		tétra 3d	419	419	419	784	
		tétra 4d	439	439	439	829	
		tétra N/2	451	451	451	841	
			A80	A100			
		bi	336	396			
		tri	385	453			
		tétra 3d	463	542			
		tétra 4d	482	566			
		tétra N/2	494	578			



socle monobloc prises AV pour Compact C250 débrochable

		F100/R125	
jeu de broches (pour 1 pôle)		23305s 12	
socle monobloc	prises AV	bi	23309s 90
		tri	23317s 113
		tétra	23330s 144
		prises AR	
		bi	23310s 69
		tri	23322s 78
		tétra	23333s 101
châssis fixe	prises AR	bi	
		tri	
		tétra	
percuteur de débrochage (obligatoire sur tout appareil débrochable, évite le débrochage en charge) dispositif incorporé au bloc déclencheur des C500/C630/C1250		23293s 23	

Exigez des appareils adaptés (a) avec leur étiquette de garantie

éléments séparés

pour Compact/Compact H/Codis
Vigicomcompact/Visucompact/Sectocomcompact

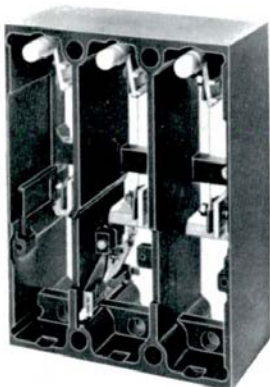
	C250			C500			C630			C1250		
25/40	A60	A100	A125	D100	D125	D160	D100	D125	D160	D630	D800	D1000
347	723	723	723	1287	1287	1287	1433	1433	1433	2936	2936	3528
408	880	880	880	1685	1685	1685	1852	1852	1852	3687	3687	4335
503	1140	1140	1140	2096	2096	2096	2282	2282	2282	4483	4483	5131
535	1211	1211	1211	2216	2216	2216	2402	2402	2402	4736	4736	5514
547		1225	1225								4801	5579
75/100	A160	A200	A250	D200	D250	D320	D200	D250	D320	D1250		
486	723	903	903	1287	1287	1287	1433	1433	1433	4183		
559	880	1189	1189	1685	1685	1685	1852	1852	1852	5087		
659	1140	1449	1449	2096	2096	2096	2282	2282	2282	5883		
707	1211	1553	1553	2216	2216	2216	2402	2402	2402	6417		
719	1225	1567	1567	2239	2239	2239	2425	2425	2425	6482		
				D400	D500		D400	D500	D630			
				1494	1767		1640	2287	2403			
				1955	2228		2122	2803	2989			
				2366	2639		2552	3350	3536			
				2541	2859		2727	3570	3802			
				2564	2882		2750	3593	3825			
				P320	P400	P500	P320	P400	P500			
				1287	1494	1767	1433	1640	2287			
				1685	1955	2228	1852	2122	2803			
				2096	2366	2639	2282	2552	3350			
				2216	2541	2859	2402	2727	3570			
				2239	2564	2882	2425	2750	3593			
	C250			C500			C630			C1250		
	26323s			28647s			31142u					
	23			26			43					
	26326u			28654u								
	151			328								
	26334s			28661s								
	204			392								
	26351s			28676s								
	257			504								
							avec plages					
							horizontales	verticales				
	26328u			28655u			31146u	31145u				
	151			328			374	374				
	26343s			28669s			31147u	31148u				
	204			392			408	408				
	26354s			28681s			31154u	31153u				
	257			504			525	525				
										avec plages		
							horizontales	verticales				
										32162u	32161u	
										1474	1474	
										32165u	32164u	
										1562	1562	
										32169u	32168u	
										1902	1902	
	26312s											
	23											

éléments séparés

pour Codis
et commande électrique

références/prix public H.T.

Codis débrochable



bloc HPC avec broches sans fusibles
pour Codis N250

disponibilité : a		N100F			N100	
		A10	A15	A20	10/15	
partie mobile sans socle, sans cache-bornes, avec percuteur (bloc déclencheur compris)	bi	512	512	512	577	
	tri	557	557	557	636	
	tétra 3d	696	696	696	780	
	tétra 4d	761	761	761	857	
	tétra N/2		773	773		
			A25	A30	A35	40/60
	bi	512	514	514	579	
	tri	557	560	560	639	
	tétra 3d	696	699	699	783	
	tétra 4d	761	765	765	861	
	tétra N/2	773	777	777	873	
			A40	A50	A63	
	bi	514	514	518		
	tri	560	560	566		
	tétra 3d	699	699	705		
tétra 4d	765	765	773			
tétra N/2	777	777	785			
		A80	A100			
bi	572	632				
tri	622	690				
tétra 3d	749	828				
tétra 4d	816	900				
tétra N/2	828	912				
partie fixe socle monobloc	prises AV	bi	23309s 90		23309s 90	
		tri	23317s 113		23317s 113	
		tétra	23330s 144		23330s 144	
	prises AR	bi	23310s 69		23310s 69	
		tri	23322s 78		23322s 78	
		tétra	23333s 101		23333s 101	
			N100F/N100			
	bloc HPC avec broches sans fusibles (choix et prix des fusibles p. B46)	bi	23727s 238			
		tri	23730s 240			
tétra 3d		23731s 301				
tétra 4d		23736s 338				
pince d'extraction des fusibles		23762s 29				
commande électrique (éléments séparés)	disponibilité : u		F100/R125	C250	C500/C630	
	commande électrique sans platine U < 220 V ca/220 V cc			663	674	
	platine de fixation	bi/tri		50	76	
		tétra		61	88	
	résistance additionnelle pour alimentation > 220 V ca et cc		89	89	89	
capot de rechange		8	13	13		

Exigez des appareils adaptés (a) avec leur étiquette de garantie.

éléments séparés

pour Codis
et commande électrique

		C200			N250			N400	
15/25	25/40	A60	A100	A125	D100	D125	D160	D320	D400
577	579	1424	1424	1424	1646	1646	1662	2482	2689
636	639	1686	1686	1686	2052	2052	2076	2928	3198
780	783	2045	2045	2045	2514	2514	2538	3616	3886
857	861	2244	2244	2244	2711	2711	2743	3867	4192
869	873		2258	2258				3890	4215
55/80	80/100	A160	A200		D200	D250			
722	840	1424	1604		1662	1688			
796	914	1686	1995		2076	2115			
945	1070	2045	2354		2538	2577			
1041	1163	2244	2586		2743	2795			
1053	1175	2258	2600		2766	2818			

	26326u		28654u		28654u
	151		328		328
	26334s		28661s		28661s
	204		392		392
	26351s		28676s		28676s
	257		504		504
	26328u		28655u		28655u
	151		328		328
	26343s		28669s		28669s
	204		392		392
	26354s		28681s		28681s
	257		504		504
	C200		N250		N400
	26517u		29050u		29049u
	519		353		1147
	26519s		29057s		29058s
	533		358		1171
	26520s		29066u		29065s
	655		435		1474
	26523s		29067s		29068s
	669		483		1555

éléments séparés

pour Compact/Codis

Vigicomcompact/Visucompact/Sectocomcompact

références/**prix public H.T.**

élément séparés pour Compact C1250

disponibilité : u		C1250
châssis fixe nu (sans pince, ni plastron, ni écran)	tri	32166 1261
	tétra	32170 1513
pince d'embrochage avec plage de raccordement	horizontale (1 pince)	32257 44
	verticale (1 pince)	32255 44
plastron	sans verrouillage	32256 37
	avec verrouillage par 1 serrure Ronis (fournie)	117
	avec verrouillage par 3 cadenas (non fournis)	105
	avec verrouillage par 1 ou 2 serrures (non fournies)	142
	avec verrouillage par 3 cadenas (non fournis) et 1 serrure Ronis (fournie)	148
écran à coupure visible	tri	32270 146
	tétra	32275 146
châssis mobile nu (sans disjoncteur, ni plage)	tri	32269 101
	tétra	32273 120
plages d'embrochage (pour 1 pôle)		32263 71

éléments spécifiques Vigicomcompact

blocs Vigicomcompact			F32	R125	C250	C500
bloc pour F32	sensibilité 30 mA	bi	20255s 198			
		tétra	20256s 201			
	sensibilité 300 mA	bi	20257s 172,20			
		tétra	20258s 182,70			
bloc avec BP et connexions pour constituer Vigicomcompact fixe et Visucompact différentiel	RCR	tri		23231s 889	26209u 922	28501u 1115
		tétra		23232s 916	26210s 957	28502s 1161
	RCT	tri		23233s 1009	26211u 1486	28503s 1798
		tétra		23234s 1036	26212s 1519	28504s 1845
bloc avec BP, connexions et platine prépercée pour constituer Vigicomcompact débrochable et Codis différentiels	RCR	tri		a 917	a 990	a 1215
		tétra		a 945	a 1025	a 1261
	RCT	tri		a 1037	a 1554	a 1898
		tétra		a 1065	a 1587	a 1945

Exigez des appareils adaptés (a) avec leur étiquette de garantie.

éléments séparés

pour Compact/Codis
Vigicompact/Visucompact/Sectocompact

RCR/RCT disponibilité : a			R125		C250		C500		
			RCR	RCT	RCR	RCT	RCR	RCT	
socle complet (partie fixe) pour Vigicompact débrochable et Codis différentiels avec bloc Vigicompact, bouton d'essai, platine préperçée, connexions, débrochage des circuits auxiliaires (4 fils)	prises AV par barres	tri	1045	1165					
		tétra	1104	1224					
	prises AR par barres	tri	1010	1130					
		tétra	1061	1181					
	prises AV ou AR	tri			1209	1773	1622	2305	
		tétra			1297	1859	1780	2464	
			R125		C250		C500		
platine support préperçée pour Vigicompact débrochable et Codis différentiels	tri		17		29		44		
	tétra		17		29		44		
jeu de connexions pour Vigicompact débrochable et Codis différentiels	tri		11		39		56		
	tétra		12		39		56		
R125-M30/M300			10/15 - 15/25		25/40 - 40/60		55/80 - 75/100		95/125
			M30	M300	M30	M300	M300	M300	M300
Vigicompact débrochable sans socle avec percuteur	tri		1331	1231	1331	1231	1382	1501	
	tétra		1510	1401	1510	1401	1573	1695	
			R125-M30		M300				
Jeu de broches (pour tous calibres M30/M300) avec pièces d'adaptation	tri		25275s 88	25276s 90					
	tétra		25277s 114	25278s 118					
Jeu de prises arrière (pour tous calibres M30/M300) avec pièces d'adaptation	tri		25279s 113	25280s 116					
	tétra		25281s 150	25282s 152					
résistance pour alimentation en 500 V ca			25283u	25284u					
			12	12					

éléments séparés spécifiques

pour Visucompact/Compact branchement

Interrupteur Compact

références / prix public H.T.

Visucompact		disponibilité : a	R125		
			10/15 40/60	55/80 à 75/100	95/125
partie mobile	appareil débroschable sans socle avec percuteur	tétra 3d	503	659	784
		tétra 4d	535	707	829
	appareil débroschable sans châssis fixe avec percuteur	tri			
		tétra 3d			
		tétra 4d			
			R125		
partie fixe	châssis à glissières avec socle et verrouillage par 3 cadenas (non fournis) position "embroché" ou "débrosché" prises AV	tétra	25153s 392		
		accessoires complémentaires pour transformer un Visucompact prises AV en : Visucompact différentiel prises AV	tétra	25204s 29	
	accessoires complémentaires pour transformer un Visucompact prises AV en : Visucompact différentiel ou non prises AR	tétra	25154s 40		
	châssis à glissières avec socle et verrouillage par 3 cadenas (non fournis) en position "débrosché"	tétra prises AV			
	accessoires complémentaires pour transformer le Visucompact prises AR en Visucompact prises AV	tétra			
	châssis fixe prise AR				
		tri			
		tétra			
	ensemble comprenant la chaise de fixation, le capot de protection et la commande à boule pour Visucompact mural				
Compact branchement			R125		
disponibilité : s	jeu d'accessoires (cache-bornes + cosses inclinées)	bi	43		
		tri	56		
		tétra	72		
Interrupteur Compact			I 125		
disponibilité : s	dispositif pour montage d'un déclencheur voltmétrique (déclencheur non compris)	bi	42 (monté en usine)		
		tri	48 (monté en usine)		
		tétra	51 (monté en usine)		
	crochet de maintien du mécanisme (1 par inter)				
	connexions	prix par pôle			

Exigez des appareils adaptés (a) avec leur étiquette de garantie.

éléments séparés spécifiques

pour Visucompact/Compact branchement

Interrupteur Compact

C250		C500			C630				C1250		
60 à 160	200 250	100 à 320	400	500	100 à 320	400	500	630	630 800	1000	1250
1140	1449	2096	2366	2639	2282	2552	2825	3011			
1221	1553	2216	2541	2859	2402	2727	3045	3277			
									3687	4335	5087
									4483	5131	5883
									4736	5514	6417

C250		C500			C630				C1250		
26782s 736		30041s 1068									
26831s 35		30180s 50									
26783s 50		30042s 110									
					31188s 1304						
					31187s 110						
									avec plages verticales	horizontales	
									32164u 1776	32165u 1776	
									32168u 2116	32169u 2116	
									mural 32278u 681		

C250		C500			C630				C1250		
116		207									
153		283									
193		366									
I 250		I 500			I 630				I 1250		
26489 155		28778 185			30347 185				32300 338		
26490 160		28780 193			30348 193				32301 359		
26490 160		28780 193			30348 193				32301 359		
26454 19		28751 18			28751 18				32316 63		
26451 19		28748 18			28748 18						

pièces de rechange

références/prix public H.T.

pièces de rechange pour Compact/Codis



couvercle pour disjoncteur C250 tripolaire



poignée de commande pour disjoncteur C250



chambre de coupure pour disjoncteur C250



fusible normalisé type aM 250 A pour Codis N250

Nota : Pour disjoncteurs R160, R250, R500 et pour Codis R140, R250, R500 consulter notre service MAV.

Compact		F100 R125	C250	C500 C630	C1250
couvercle	bi	23440u 24	26457u 114	28755u 140	32249u 234
	tri	23440u 24	26458u 114	28755u 140	32249u 234
	tétra	23441u 34	26459u 156	28757s 188	32250u 314
poignée de commande		23436s 6	26453s 14	28750s 18	32315u 33
chambre de coupure	pour F100/R125 10 à 40 A	23438u 7			
		40 à 125 A	23437u 12		
	pour C250/C500/C630/C1250		26455u 30	28749u 38	32317u 59
jeu de contacts fixes et mobiles avec ressort pour 1 pôle	pour C250		26456u 84		
	pour C500			28752u 156	
Codis		R100			
		10/15 15/25	25/40 40/60	55/80 80/100	
fusible pour Codis	40 A	23738s 11			
	80 A		23739s 13		
	125 A			23742s 15	
	250 A				
	500 A				
percuteur obligatoire pour tous les fusibles du R100		23745s 13	23745s 13	23745s 13	
		N100F			
fusible à percuteur incorporé	normalisé type aM	40 A	23737s 8		
		80 A		23740s 9	
		125 A			23741s 11
		250 A			
		400 A			
		500 A			
	non normalisé type aM	250 A			
		400 A			

C225		C400	
100	150 à	280 à	
125	250	500	

S 150		
	S 150	S 150
incorporé	incorporé	incorporé

N100		C200		N250		N400	
10/15	25/40	55/80	60-100	125-160-200	100-125	160-200	250
15/25	40/60	80/100					320-400

23737s
8

23740s
9

23741s
11

29081s
29

29082s
37

29083s
50

29083s
50

26524s
114

26525s
114

encombrement/installation Compact F32

Compact F 32

Fixation sur profilé DIN symétrique de 35 mm

Fixation rapide par simple encliquetage.

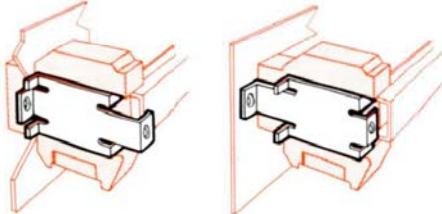
Raccordement direct sur les pôles du disjoncteur par câbles jusqu'à 16 mm². Utilisation d'un connecteur (réf. 15 457) pour des câbles jusqu'à 35 mm².

Fixation sur profilé DIN asymétrique de 35 mm

Une pièce intermédiaire et un Fixocap blanc permettent de monter le disjoncteur comme sur un profilé symétrique.

Montage derrière panneau

Etriers de fixation: la même pièce permet les 2 modes de fixation.

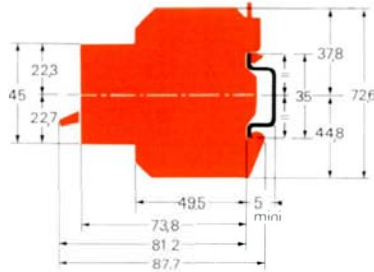


En saillie

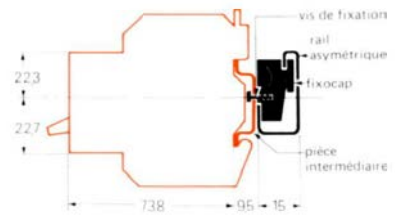
Encastré

(1) le cache-bornes ne se monte que sur la platine. Le cache-bornes pour Vigicompact est utilisable pour les auxiliaires.
(2) cet entraxe permet de juxtaposer des contacteurs Télémécanique et des F32 par l'intermédiaire de la platine et de rails asymétriques

DIN symétrique



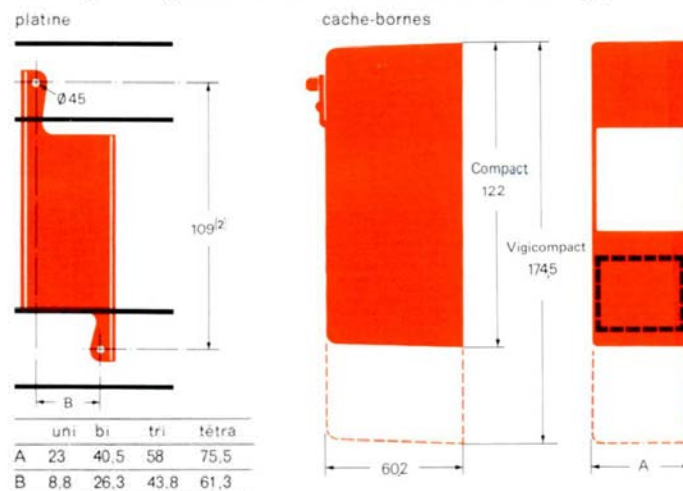
DIN asymétrique



Largeur en face avant

uni	bi	tri	tétra
17,5	35	52,5	70

Montage sur platine avec ou sans cache-bornes (1)



	uni	bi	tri	tétra
A	23	40,5	58	75,5
B	8,8	26,3	43,8	61,3

Vigicompact F 32



auxiliaires

Déclencheur à émission de courant (un fil sorti) (fig. 1)

Bloc unipolaire encliquetable.

Contact auxiliaire type OF (fig. 2)

Bloc unipolaire encliquetable monté en usine.



fig. 1

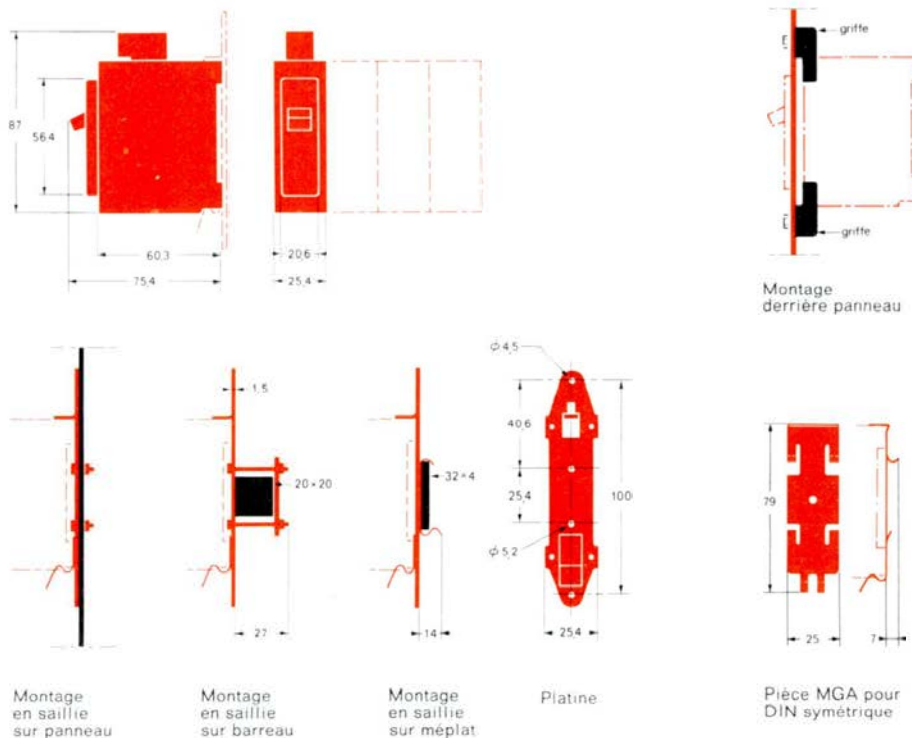
fig. 2

En pointillé, raccordement et fourniture non réalisés par construction.

Compact F70

Appareils fixes

Munis de bornes à bride incorporée sur lesquelles se raccordent des câbles jusqu'à 25 mm². Ils s'installent sur une platine à ressort. Le montage est instantané.



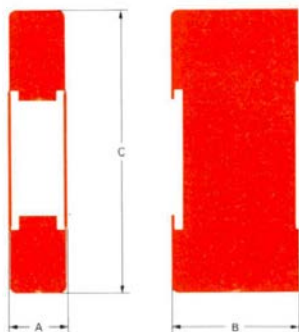
Appareils sectionnables

Munis, en amont, de contacts à pinces permettant le sectionnement. Les bornes aval sont identiques à celles du modèle fixe. Ils s'installent sur un socle en matière moulée sur lequel s'effectue le raccordement amont.



accessoires/auxiliaires

Cache-bornes en plastique



nbre de pôles			
A	26,8	53	79,2
B	64,5	64,5	64,5
C	140	140	140

Contact auxiliaire




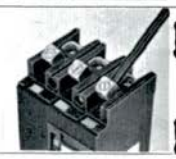
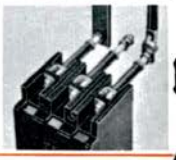


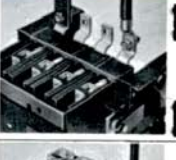




Pour F70, bi, tri ou tétrapolaire fixe ou sectionnable. L'adjonction d'un contact auxiliaire exclut les montages suivants : encastré derrière panneau, avec cache-bornes plastique, en coffret tôle ou blindé étanche.

raccordement des Compact

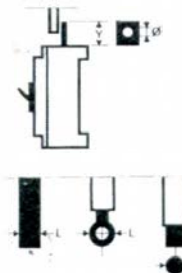
pour F32 voir pages A2 et B10
pour F70 voir page B10

références/prix public H.T.

disjoncteur	raccordé avec		F100-R125	Vigi M30-M300 voir nota (1)	
Compact Vigicompact fixe	prises AV	barres (3) ou câbles (2) cuivre ou alu (câbles équipés de cosses serties). Selon la largeur L de la barre ou de la tête de cosse :	se raccorder directement sur l'appareil fixe prises AV.	L ≤ 16 mm ∅ = 6 mm	
			équiper l'appareil fixe prises AV de plages n° (pour 1 pôle) : (cas notamment des câbles alu avec cosses bi métal.)	L ≤ 25 mm ∅ = 8 Y = 27 mm Compact : 23 295 s 9,00 Vigicompact : 23 879 s 9,00	
	câbles cuivre nus. Selon l'orientation des câbles, équiper l'appareil :	de connecteurs droits	S ≤ 70 mm ² connecteurs incorporés au Compact et au Vigicompact (prises amont)		
		de connecteurs inclinés n° (pour 1 pôle) :	S ≤ 50 mm ² Y = 13 mm 23 298 s 13,00		
prises AR	barres (3) ou câbles (2) cuivre ou alu (câbles équipés de cosses serties) :	se raccorder sur les prises AR n° (pour 1 pôle) fournies avec l'appareil fixe prises AR.	L ≤ 25 mm ∅ = 8 mm 23 341 s 20,00		
Compact Vigicompact Codis débrochable	prises AV	barres (3) ou câbles (2) cuivre ou alu (câbles équipés de cosses serties) :	se raccorder directement sur les plages du socle prises AV (5).	L ≤ 25 mm ∅ = 8 mm	
			câbles cuivre nus :	équiper les plages du socle prises AV (5) de connecteurs n° (pour 1 pôle).	S ≤ 70 mm ² 23 297 s 20,00
	prises AR	barres (3) ou câbles (2) cuivre ou alu (câbles équipés de cosses serties) :	se raccorder directement sur les prises du socle prises AR (5)	L ≤ 25 mm ∅ = 8 mm	
Visucompact Visucompact différentiel	prises AV	barres (3) ou câbles (2) cuivre ou alu (câbles équipés de cosses serties) :	se raccorder directement sur les plages du châssis prises AV (6)	L ≤ 25 mm ∅ = 8 mm	
			câbles cuivre nus :	équiper les plages du châssis prises AV (6) de connecteurs n° (pour 1 pôle) :	S ≤ 70 mm ² 23 297 s 20,00
	prises AR	barres (3) ou câbles (2) cuivre ou alu (câbles équipés de cosses serties) :	se raccorder directement sur les plages du châssis prises AR (7)	L ≤ 25 mm ∅ = 8 mm	
	câbles cuivre nus :	équiper les plages du châssis prises AR (7) de connecteurs n° (pour 1 pôle) :	S ≤ 70 mm ² 23 297 s 20,00		

C250	C500	C630
L < 25 mm Ø = 12 mm	L < 44 mm Ø = 12 mm	L < 44 mm Ø = 12 mm
L < 32 mm Ø = 10 Y = 30 mm Compact : 26 322 s 12,00 Vigicomact : 26 625 s 12,00	L < 60 mm Ø = 12 Y = 34 mm Compact : 28 643 s 20,00 Vigicomact : 29 493 s 20,00	L < 60 mm Ø = 14 Y = 41 mm norme DIN : 31 157 s 21,00
S < 150 mm ² Compact : 26 315 s 29,00 Vigicomact (Y = 30 mm) : 26 313 s 36,00	S < 400 mm ² Compact : 28 644 s 58,00 Vigicomact (Y = 34 mm) : 28 645 s 81,00	
S < 150 mm ² Y = 50 mm Compact : 26 319 s 37,00 Vigicomact : 26 318 s 43,00	S < 400 mm ² Y = 50 mm 28 642 s 76,00	
L < 32 mm Ø = 12 mm Compact : 26 363 s 30,00 Vigicomact : 26 634 s 30,00	L < 60 mm Ø = 16 mm 28 688 s 61,00	L < 60 mm Ø = 12 mm Y = 47 ou 12 mm 31 156 s 37,00
L < 32 mm Ø = 10 mm	L < 60 mm Ø = 12 mm	
S < 150 mm ² 26 316 s 24,00	S < 400 mm ² 28 640 s 61,00	
L < 32 mm Ø = 12 mm	L < 60 mm Ø = 16 mm	L < 60 mm Ø = 12 mm socle prises AR plages à plat ou de chant
L < 32 mm Ø = 10 mm	L < 60 mm Ø = 12 mm	L < 60 mm Ø = 12 mm
S < 150 mm ² 26 316 s 24,00	S < 400 mm ² 28 640 s 61,00	
L < 32 mm Ø = 10 mm	L < 60 mm Ø = 12 mm	L < 60 mm Ø = 12 mm
S < 150 mm ² 26 316 s 24,00	S < 400 mm ² 28 640 s 61,00	

C1250	raccordé avec	Les références pour C1250 correspondent à une arrivée ou un départ.
Compact fixe	prises AV	barres (3) cuivre ou alu disposées : ■ à plat : se raccorder sur les plages (4) n° : fournies avec le C 1250 fixe prises AV barres à plat ■ de chant : se raccorder sur les plages n° : fournies avec le C 1250 fixe prises AV barres de chant
		L < 50 mm Ø = 12 Y = 27 mm bi 32 302 u 110,00 tri 32 303 s 165,00 tétra 32 304 s 220,00
		Ø = 12 Y = 40 mm bi 32 308 u 110,00 tri 32 309 s 165,00 tétra 32 310 s 220,00
	câbles (2) cuivre ou alu équipés de cosse	équiper le C 1250 fixe prises AV de chant de plages n° : Ø = 12 mm Y = 73 ou 120 mm bi 32 267 u 71,00 tri 32 272 s 122,00 tétra 32 277 s 172,00
	prises AR	barres (3) cuivre ou alu disposées : ■ à plat : se raccorder sur les plages AR n° : fournies avec le C 1250 fixe prises AR ■ de chant : idem ci-dessus mais monter les prises AR de chant
		L < 50 mm Ø = 12 mm bi 32 311 u 142,00 tri 32 312 s 213,00 tétra 32 313 s 284,00
	câbles (2) cuivre ou alu équipés de cosse	équiper le C 1250 fixe prises AR de chant de plages n° : Ø = 12 mm bi 32 267 u 71,00 tri 32 272 s 122,00 tétra 32 277 s 172,00
Compact Visucompact débrochable	prises AR	barres (3) cuivre ou alu disposées : ■ à plat : se raccorder sur les plages du châssis "barres à plat" ■ de chant : se raccorder sur les plages du châssis "barres de chant"
		L < 50 mm Ø = 12 mm
		Ø = 12 mm
	câbles (2) cuivre ou alu équipés de cosse	équiper le châssis "barres de chant" de plages n° : Ø = 12 mm bi 32 267 u 71,00 tri 32 272 s 122,00 tétra 32 277 s 172,00



1. Fixe prises AV amont : idem R125 ; prises AV aval : se raccorder par câbles cuivre nus (S < 50 mm²) sur les connecteurs inclinés incorporés au Vigi M30/M300. Fixe prises AR : prises AR fournies avec le Vigi M30/M300 (prises AR M30 : 25279s prix : 113,00, M30 tétra : 25281s prix : 150,00, M300 tri : 25283s prix : 116,00, M300 tétra : 25282s prix : 152,00) Débrochable prises AV et prises AR : idem F100/R125
2. Câbles alu : utiliser cosse à sertir bimétal. Simel CX ou EXCX, voir page C3 (équiper l'appareil fixe prises AV de plages)
3. Barres massives ou Coroplast (barres souples enrobées d'isolant qui se conforment facilement à la main)
4. Il existe également des plages droites norme DIN : bi : 32306, prix : 110,00, tri : 32306, prix : 165,00, tétra : 32307, prix : 220,00
5. Compact et Codis socle standard sauf pour Codis N250/N400 (socle spécial) Vigicomact socle spécial Vigi sauf Vigi M30/M300 (socle standard R125)
6. Châssis Visucompact différentiel prises AV : châssis standard prises AV (R125 : 25153s, C250 : 26782s, C500 : 30041s) + adaptation Visucompact différentiel prises AV (R 125 : 25204s, C250 : 26631s, C500 : 30180s)
Châssis Visu C630 prises AV : châssis standard Visu C630 prises AR : 31188s + adaptation Visu C630 prises AV : 31187s
7. Châssis Visu prises AR et Visucompact différentiel prises AR : châssis standard prises AV + adaptation prises AR (R 125 : 25154s, C250 : 26783s, C500 : 30042s)

encombrement / installation des Compact⁽¹⁾

représentés sans cache-bornes

Compact	F100/R125	tri	tétra	C250	tri	tétra	C500/C630	tri	tétra
encombrement, plan de perçage, fixation, fixe Compact* Vigicompact	prises AV montage sur barre ou sur panneau (2)								
	prises AR montage sur barre ou sur panneau; plan découpe passage prises AR (cotes fixation idem appareils fixes prises AV)								
débrochable Compact Vigicompact (3) Codis	prises AV montage sur barre ou sur panneau (avec colonnettes)								
	prises AR montage sur barre (avec ou sans panneau de façade)								
Visucompact, Visucompact différentiel avec cache-bornes	prises AV ou AR montage sur barre ou sur panneau								
montage derrière porte, plan perçage porte.	Compact toutes variantes	avec commande rotative "coffret" ou porte pivotante coffret a maxi: 120 mm a mini: 56 mm porte pivotante a maxi: 405 mm a mini: 100 mm							
	avec poignée standard ou commande rotative directe ou commande électrique	porte non percée a mini: 20 mm 60 mm 85 mm M30...300 Cde stand. Cde rot. dir. Cde élec.	perçage porte pour poignée standard a mini: 40 mm 32.5 39 75 96 115 115 70	porte non percée a mini: 40 mm 105 mm 110 mm bouton déclenchement rapide (option)	perçage porte pour poignée standard a mini: 56+43 mm 28 35.5 8 70 120 90 90 100	porte non percée a mini: 60 mm 105 mm 115 mm Cde stand. Cde rot. dir. Cde élec.	perçage porte pour poignée standard a mini: 68+72 mm 36.3 150 150 99 95 140	porte non percée a mini: 60 mm 105 mm 115 mm Cde stand. Cde rot. dir. Cde élec.	perçage porte pour poignée standard a mini: 68+72 mm 36.3 150 150 99 95 140

encombrement/installation des Compact ⁽¹⁾

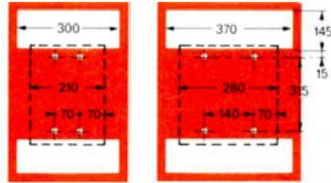
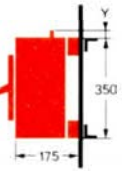
représentés sans cache-bornes

C1250

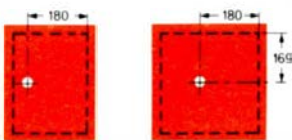
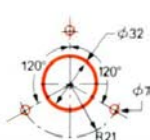
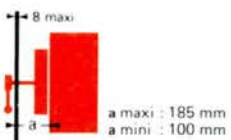
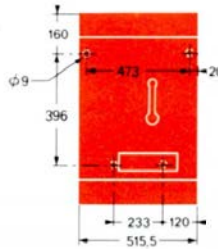
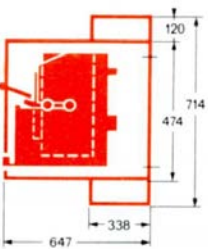
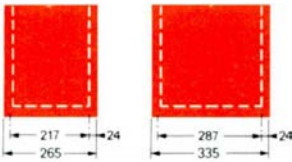
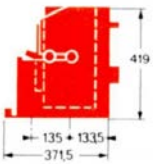
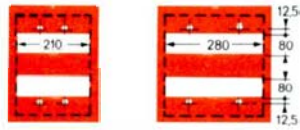
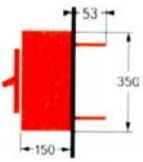
tri

tétra

- (1) les coffrets et armoires MGA sont conçus pour faciliter l'installation des Compact (voir chapitre F)
- (2) cote Y fonction des accessoires de raccordement utilisés (voir au verso)
- (3) le montage avec colonnettes est possible uniquement sur barreau

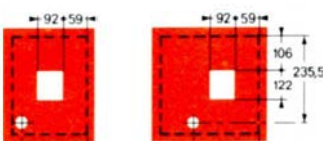


découpe éventuelle pour barres horizontales



porte non percée

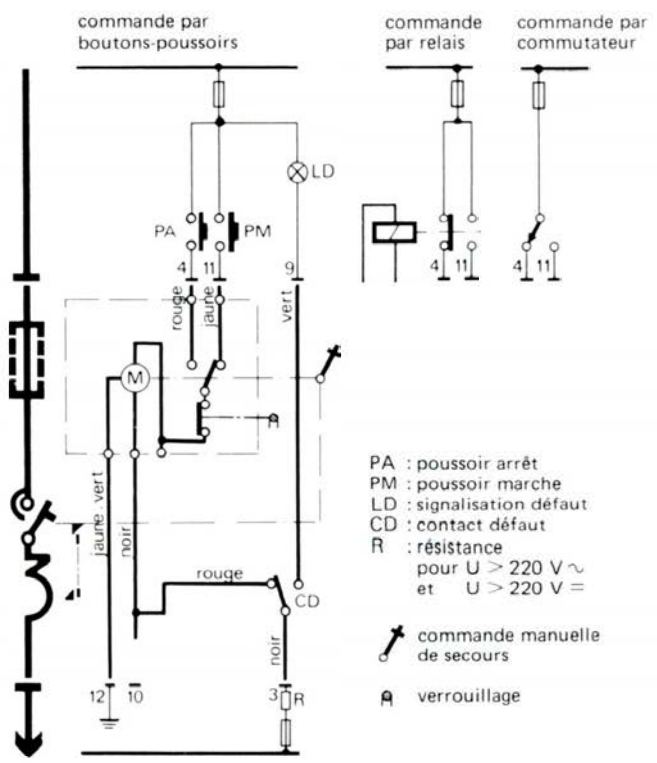
perçage porte pour poignée standard



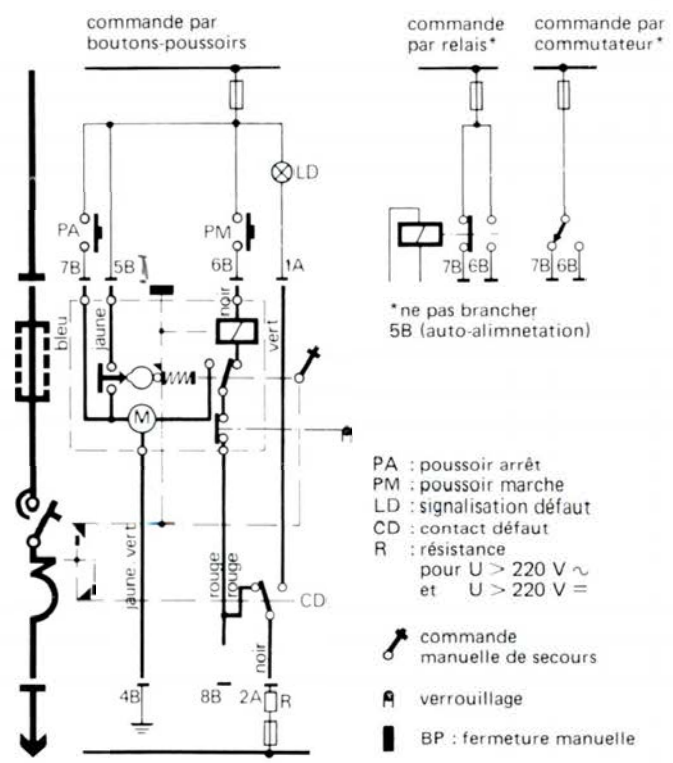
branchement commande électrique

Schémas représentés disjoncteur ouvert armé, non verrouillé

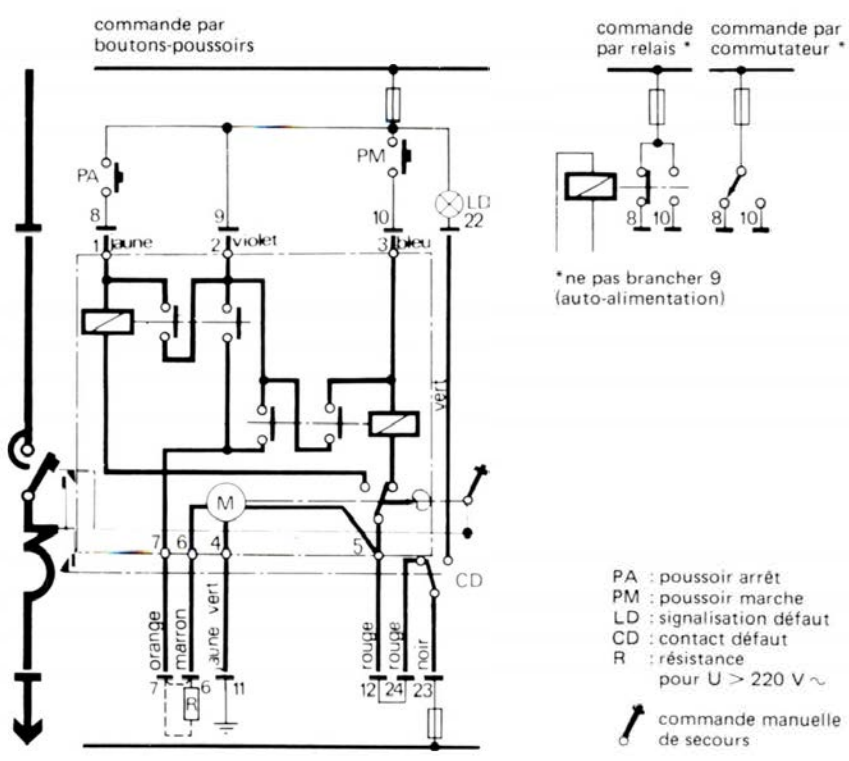
branchement Compact R125



branchement Compact C250 / C500 / C630



branchement Compact C1250



inverseur de source

Installation

Deux flasques latéraux démontables équipent la platine. Ils facilitent la manutention, le stockage et protègent efficacement les relais auxiliaires.

Le montage peut s'effectuer :

- sur ferrures horizontales,
- sur ferrures verticales.

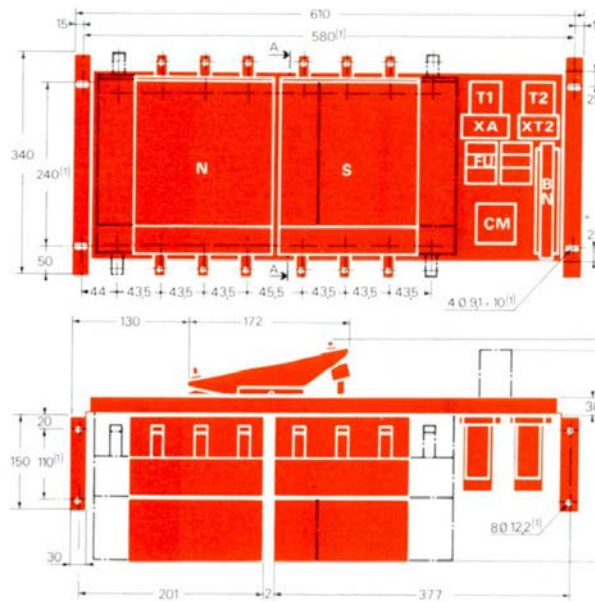
L'inverseur peut être positionné :

- horizontalement,
- verticalement.

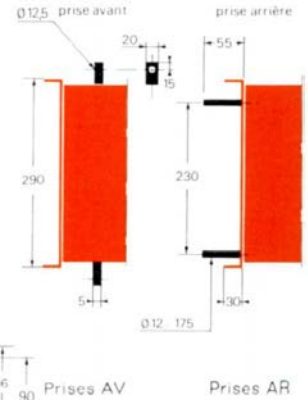
Raccordement

- les circuits principaux (Compact) peuvent être raccordés par câbles, avec cosses serties ou par barres,
- les circuits auxiliaires sur un bornier unique (BN).

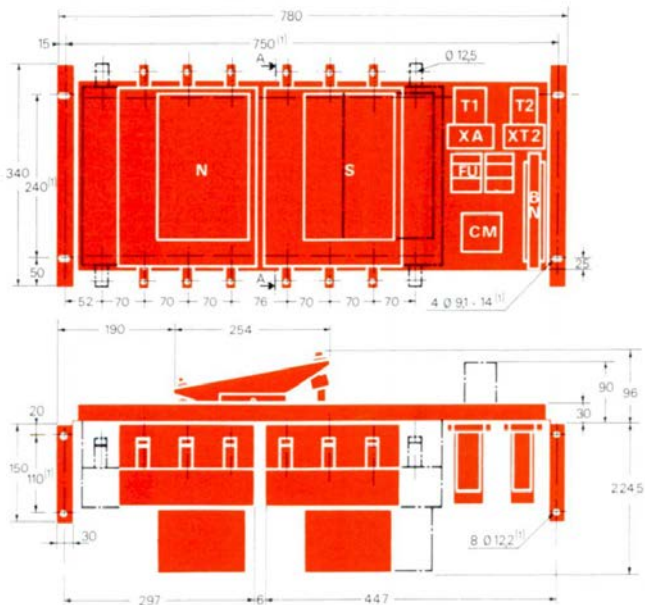
Compact C250/H250 ou I 250



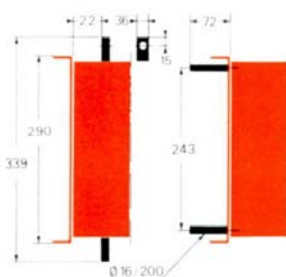
Raccordement



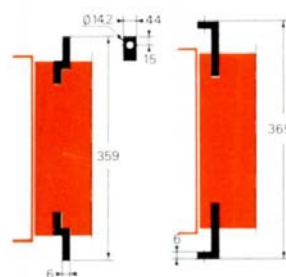
Compact C500/H500 ou I 500/C630/H630 ou I 630



Raccordement C500/H500/I 500



C630/H630/I 630



Prises AV

Prises AR

Prises AV droites

Prises AV d'équerre

C. connexions électriques

connecteurs Simel, prises de courant industrielles

connexio

C



Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

lignes aériennes en cuivre nu

Série DK - bloc de dérivation ou d'ancrage pour câble cuivre



capacité de serrage (mm ²)	référence SIMEL
6 à 25	DK 222 B
6 à 45	DK 238 B
6 à 50	DK 250 B
6 à 75	DK 260 B
6 à 95	DK 293 B
6 à 150	DK 2150 B

Série DA - pince à griffes universelle



capacité de serrage (mm ²)	réf. SIMEL
8 à 30	DA 30 L
15 à 40	DA 40 L
18 à 60	DA 60 L
29 à 100	DA 100 L
75 à 250	DA 250

* pour visserie bronze nous consulter

lignes aériennes en almélec ou alu-acier

Série DB - blocs d'ancrage et de dérivation pour câble alu



capacité de serrage (mm ²)	référence SIMEL
18 à 43	DB 243
18 à 54	DB 254
34 à 95	DB 295
54 à 95	DB 395
34 à 116	DB 2185

Ces raccords sont livrés brossés et graissés conditionnés sous plastique par 3 pièces.

Série DJ - raccords de dérivation aluminium-cuivre pour lignes aériennes nues



capacité de serrage (mm ²)		référence SIMEL
côté aluminium	côté cuivre	
10 à 34	∅ 30/10 mm	DJ 1083
18 à 75	6 à 25	DJ 2116
18 à 75	16 à 70	DJ 31 110
43 à 117	25 à 95	DJ 41 412
43 à 148	25 à 95	DJ 51 612
43 à 148	50 à 120	DJ 51 614

Série DM - cosse aluminium-cuivre droite ou transformable



capacité de serrage (mm ²)	plage (mm)	perçage ∅ (mm)	référence SIMEL
18 à 43	30x30	11	DM 1083*
34 à 116	30x30	11	DM 2143
75 à 150	40x40	13	DM 3164

* le DM 1083 n'est pas transformable

matériel aérosouterrain / souterrain / de mise à la terre

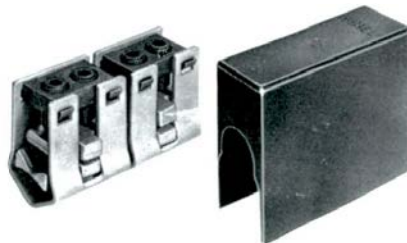
Série CA - cosse tout aluminium
Série CB - cosse aluminium-cuivre



capacité de serrage (mm ²)	référence SIMEL
38 à 116	CA 116-40 *
75 à 150	CA 150-70 **
22 à 116	CB 116-40 *

* plage normalisée pour tête de boîte AT0 et AT1
** plage normalisée pour tête de boîte AT2

Série ESU - raccord de branchement ou dérivation sur câble alu et cu



capacité de serrage (mm ²)		référence SIMEL
principal	dérivé	
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 mm² et avec 1 dérivé, également câble massif de 50 mm²

Série EL - barrettes de coupure pour vérification des terres



capacité	section des barrettes (mm)	référence SIMEL
10 à 50 mm ² ou ∅ 4 à 9 mm	20 x 3	EL 8 A 8

connexions électriques

SIMEL, à serrage mécanique

Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

matériel pour installations industrielles et postes MT/BT

Série AC - cosse ronde à serrage concentrique à plage déportée et AH - tés à serrage concentrique



conducteur ø (mm)	plage ø (mm)	référence SIMEL
8	26	AC 8-26
8		AH 8

Série BB - serre-fil



capacité de serrage ø (mm)	taraudage de fixation	référence SIMEL
4 à 8	6	BB 8-6
4 à 8	7	BB 8-7
4 à 8	8	BB 8-8
8 à 12	8	BB 12-8
8 à 12	10	BB 12-10

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*	CC 9-22
18 à 70	11 ou 13*	CC 11-26
22 à 116	13	CC 14-32
22 à 116	17	CC 14-40
60 à 150	13	CC 16-36

* préciser à la commande le ø de perçage.
Préciser indice B pour bronze

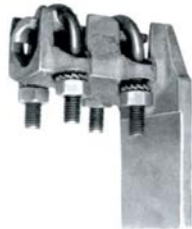
Série CD - cosse déportée à plage carrée à serrage par bride



capacité de serrage (mm ²)	plage dimensions (mm)	référence SIMEL
60 à 150	40 x 40	CD 16-40*
60 à 185	40 x 40	CD 18-40*
60 à 300	50 x 50	CD 22-50

* pour CD 16 et 18 perçage de la plage ø 13
(pour la CD 22 non percée).
Préciser à la commande indice B pour visserie
bronze

Série CE - cosse équerre à plage ronde et CF - cosse équerre à plage carrée



capacité de serrage (mm ²)	plage dimensions (mm)	référence SIMEL
10 à 50	ø 22	CE 9-22*
22 à 116	ø 32	CE 14-32*
60 à 300	50 x 50	CF 22-50

* perçage ø 9 pour la CE 9-22 et ø 13 pour la
CE 14-32.
Le type CF n'est pas percé.
Préciser à la commande indice B pour visserie
bronze

Série CG (raccords droits) et CH (raccords en té)



capacité de serrage (mm ²)	référence SIMEL
10 à 50	CG 9
22 à 116	CG 14
10 à 50	CH 9
18 à 70	CH 11
22 à 116	CH 14

Préciser indice B pour boulonnerie bronze

Série CT - cosse de passage



capacité de serrage (mm ²)	plage dimensions (mm)	référence SIMEL
10 à 50	ø 22	CT 9-22
18 à 70	ø 26	CT 11-26
22 à 116	ø 32	CT 14-32

Préciser à la commande indice B pour étrier
bronze

Série CP - plots de barres ou bornes d'appareillage



capacité de serrage (mm ²)	intensité type de l'appareil.	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

Les boulons sont en acier cadmié ø 8 mm

Série TB1 - cosse de transformateur



inten- sité du transfo	ø borne du transfo	plage dimen- sions (mm)	référence SIMEL
250	12 iso.	40x40	TB1 12-40
630	16	50x60	TB1 16-50
1000	30	50x100	TB1 30-105a*
1600	40	100x100	TB1 40-100*

Préciser à la commande plage percée ou non
percée - perçage selon norme EDF HN 52 S 20.
* toujours plage non percée

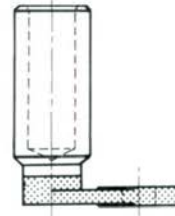
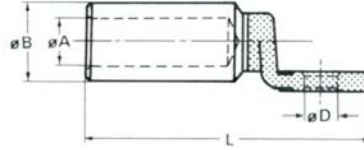
Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

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



Série XEX - cosses à plage équerre de 50 à 400 mm² nous consulter

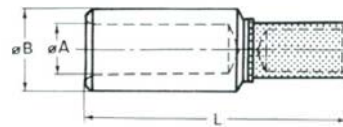
section (mm ²)	cotes (mm)				se monte sur Compact	désignation EDF	référence SIMEL
	ø A	ø B	ø D	L			
25	6,5	16	10,3	79	R125	CO AU 25	XCX 25
35	8	16	10,3	79	R125	CO AU 35	XCX 35
50 à 95	(1)	20	9	84,5	R125		EXCX 50 à 95
50	9	20	12,8	84,5	C250-C500	C1 AU 50	XCX 50
70	11	20	12,8	84,5	C250-C500	C1 AU 70	XCX 70
95	12,5	20	12,8	84,5	C250-C500	C1 AU 95	XCX 95
120	13,7	25	12,8	108	C250-C500	C2 AU 120	XCX 120
150	15,5	25	12,8	108	C250-C500	C2 AU 150	XCX 150
185 à 240	(1)	32	12,8	114,5	C250		EXCX 185-240
185	17	32	14,5	114,5	C500-C630-C1250	C4 AU 185	XCX 185
240	19,5	32	14,5	114,5	C500-C630-C1250	C4 AU 240	XCX 240
300	23,3	36	16,5	142,5	C630-C1250		XCX 300

(1) pour la cotation voir chaque section spécifique

Série XGX - manchons alu-cuivre



- Prolongateur pour boîtes de jonction souterraines BT.
- Adaptateur pour terminaisons cuivre à l'extrémité de conducteurs aluminium.

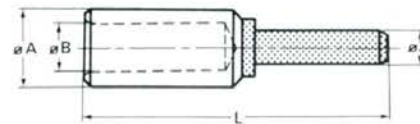


section alu (mm ²)	section câble cuivre (mm ²)	cotes (mm)			référence SIMEL
		ø A	ø B	L	
25	15,9	6,5	16	87,5	XGX 25A 16
35	21,5	8	16	87,5	XGX 35A 25
50	31,6	9	20	87,5	XGX 50A 35
70	48,3	11	20	87,5	XGX 70A 50
95	75,5	12,5	20	90	XGX 95B 70
120	75,5	13,7	25	107	XGX 120B 70
150	93,3	15,5	25	107	XGX 150B 95
185	116,2	17	32	107	XGX 185B 120
240	147,1	19,5	32	107	XGX 240B 150
300	185	nous consulter			XGX 300B 185

Série XLX - embouts alu-cuivre



Principalement prévus pour appareillage muni de plots de raccordement, tableaux BT, boîtes, coffrets, etc... Sur demande, la tige est coudée à 135°



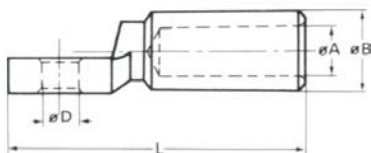
section (mm ²)	cotes (mm)				désignation EDF	référence SIMEL
	ø A	ø B	ø J	L		
25	16	6,5	8	82	E0 AU 25	XLX 25
35	16	8	8	82	E0 AU 35	XLX 35
50	20	9	12	97	E1 AU 50	XLX 50
70	20	11	12	97	E1 AU 70	XLX 70
95	20	12,5	12	97	E1 AU 95	XLX 95
120	25	13,7	14	125	E2 AU 120	XLX 120
150	25	15,5	14	125	E2 AU 150	XLX 150
185	32	17	14	125	E4 AU 185	XLX 185
240	32	19,5	14	125	E4 AU 240	XLX 240
300	36	23,3	18	153		XLX 300
400	36	26	18	153		XLX 400

connexions électriques

SIMEL, à sertissage

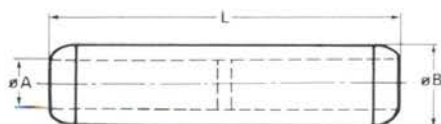
Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

Série XD8 - cosses d'extrémité aluminium



section (mm ²)	cotes (mm)				désignation EDF	référence SIMEL
	ø A	ø B	ø D	L		
25	6,5	16	13	90	C0 A 25	XD8 25
35	8	16	13	90	C0 A 35	XD8 35
50	9	20	16	101	C1 A 50	XD8 50
70-75	11	20	16	101	C1 A 70	XD8 70
95	12,5	20	16	101	C1 A 95	XD8 95
120	13,7	25	16	121	C2 A 120	XD8 120
150	15,5	25	16	121	C2 A 150	XD8 150
185	17	32	16	121	C4 A 185	XD8 185
240	19,5	32	16	121	C4 A 240	XD8 240
300	23,3	36		213		XD8 300
400	26	36		213		XD8 400

Série XG 8 BM - manchons de jonction BT et MT à sections égales



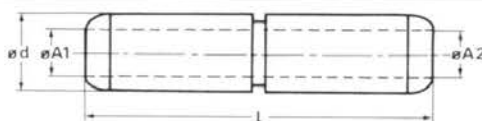
Ces manchons tout aluminium, du type pluritension, sont livrés avec le compound de remplissage des alvéoles.

section (mm ²)	cotes (mm)			désignation EDF	référence SIMEL
	ø A	ø B	L		
25	6,5	16	90	RJ0 A 25	XG 8 BM 25
35	8	16	91,8	RJ0 A 35	XG 8 BM 35
50	9	20	109	RJ1 A 50	XG 8 BM 50
70	11	20	110	RJ1 A 70	XG 8 BM 70
95	12,5	20	110	RJ1 A 95	XG 8 BM 95
120	13,7	25	135,5	RJ2 A 120	XG 8 BM 120
150	15,5	25	135	RJ2 A 150	XG 8 BM 150
185	17	32	146	RJ4 A 185	XG 8 BM 185
240	19,5	32	145	RJ4 A 240	XG 8 BM 240
300	23,3	36	208		XG 8 BM 300
400	26	36	208		XG 8 BM 400
500	29,1	47	222		XG 8 BM 500
630	33,5	47	222,2	RJ6 A 630	XG 8 BM 630

Pour raccords à sections inégales, type XN 8 BM, nous consulter.

lignes aériennes en aluminium isolé

Séries DPG, DPN - manchons de jonction



DPG : pour deux conducteurs d'égale section

DPN : pour deux conducteurs de sections inégales

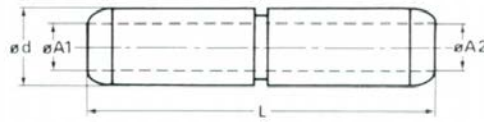
Nota :
Chaque raccord dont la référence se termine par la lettre R est livré avec sa reconstitution d'isolement qui est une gaine thermorétractable.

section (mm ²)	cotes (mm)				désignation EDF	référence SIMEL
	ø A1	ø A2	ø d	L		
16	5,5	5,5	13	105	MJT 16-16	DPG 16 AR
25	6,5	6,5	13	105	MJT 25-25	DPG 25 AR
35	8	8	13	105	MJT 35-35	DPG 35 AR
50	9	9	20	110	MJT 50-50	DPG 50 AR
70	10,5	10,5	20	110	MJT 70-70	DPG 70 AR
54,6	10	10	16	144	MJ 54	MJ 54 HN
25-16	6,5	5,5	13	105		DPN 25-16 AR
35-25	8	6,5	13	105	MJT 35-25	DPN 35-25 AR
50-25	9	6,5	20	110	MJT 50-25	DPN 50-25 AR
50-35	9	8	20	110	MJT 50-35	DPN 50-35 AR
70-35	10,5	8	20	110	MJT 70-35	DPN 70-35 AR
70-50	10,5	9	20	110	MJT 70-50	DPN 70-50 AR

Outillages de sertissage : pages C9 et C10

Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

Série XN8S - manchons pour remontées aéro-souterraines

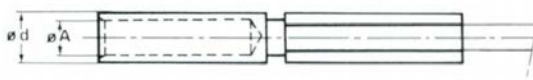


Jonction d'un câble souterrain selon normes HN 33 S 32 et HN 33 S 33 avec un câble aérien torsadé

section (mm ²) souterrain	aérien	cotes (mm)				L	désignation EDF	référence SIMEL
		$\varnothing A1$	$\varnothing A2$	$\varnothing d$				
35	54,6	8	10	20	110	MJT 35-54	XN8S 35-54 R	
50	54,6	9	10	20	110	MJT 50-54	XN8S 50-54 R	
70	54,6	11	10	20	110	MJT 70-54	XN8S 70-54 R	
95	70	12,5	10,5	20	110	MJT 95-70	XN8S 95-70 R	
150	70	15,5	10,5	25	120	MJT 50-70	XN8S 150-70 R	

Voir nota page C4

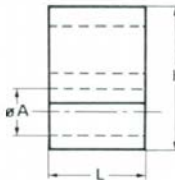
Série XL8C - raccords de dérivation



section (mm ²)	cotes (mm)		désignation EDF	référence SIMEL
	$\varnothing A$	$\varnothing d$		
16	5,6	20		XL8C 16 R
25	6,5	20		XL8C 25 R
35	8	20	ME/CNA 35	XL8C 35 R
50	9	20	ME/CNA 50	XL8C 50 R
70	10,5	20	ME/CNA 70	XL8C 70 R
54,6	10	20	ME/CNA 54	XL8C 54 R

Voir nota page C4

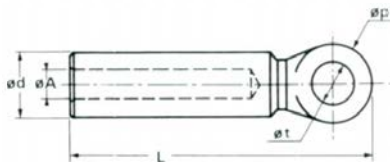
Série DPH - raccords coulissants pour dérivation à sertir



section (mm ²)			cotes (mm)			référence SIMEL
conducteur principal	conducteur aluminium	conducteur dérivé cuivre	$\varnothing A$	h	L	
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

Voir nota page C4

Série DPC - cosses d'extrémité sur bornage cuivre



Raccordement de conducteurs BT sur bornes d'appareillage, en particulier de transformateur sur poteau (type H 61)

Ces cosses sont constituées d'une douille en aluminium A 5, remplie de graisse "contactal" et d'une plaque en cuivre.

Voir nota page C4

Outillages de sertissage : page C10

section (mm ²)	cotes mm					L	désignation EDF	référence SIMEL raccord + isolant
	$\varnothing A$	$\varnothing d$	$\varnothing p$	$\varnothing t$				
16	5,6	13	22	10,5	87	CT AU 16	DPC 16 AR	
25	6,5	13	22	10,5	87	CT AU 25	DPC 25 AR	
35	8	13	22	10,5	87	CT AU 35	DPC 35 AR	
50	9	20	25	13	92	CT AU 50	DPC 50 AR	
70	10,5	20	25	13	92	CT AU 70	DPC 70 AR	
54,6	10	20	25	13	92	CT AU 54	DPC 54 AR	

connexions électriques

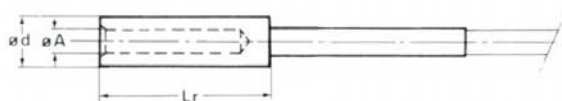
SIMEL, à sertissage

Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

Série XLXC - raccords de dérivation sur ligne cuivre



Ces raccords comportent un manchon de jonction en aluminium A5 et une partie cuivre avec un conducteur de 48,3 mm² de section et de 250 mm de longueur environ



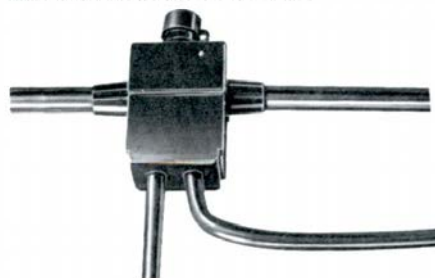
section (mm ²)	cotes (mm)			désignation EDF	référence SIMEL
	ø A	ø d	Lr		
16	5,6	20	47,5		XLXC 16 R
25	6,5	20	47,5		XLXC 25 R
35	8	20	47,5	ME/CNU 35	XLXC 35 R
50	9	20	47,5	ME/CNU 50	XLXC 50 R
70	10,5	20	47,5	ME/CNU 70	XLXC 70 R
54,6	10	20	47,5	ME/CNU 54	XLXC 54 R

Pour section supérieure nous consulter

Mise en œuvre :

- sertissage du manchon aluminium
- serrage mécanique du conducteur cuivre sur la ligne en cuivre nu, avec 2 raccords type DK 250 B

DPZ1, DPZ2 - raccords de branchement sous tension



DPZ2 : 2 dérivation

section (mm ²)	conducteur principal	conducteur dérivé	désignation EDF	référence SIMEL
35-50-70	alu	10-35 alu		
54,6	almélec	10-25 cuivre	CPB1-CT	DPZ1
35-50-70	alu	6 à 25 alu		
54,6	almélec	6 à 25 cuivre	CPB2-CT	DPZ2

Serrage par clé CLESIM 1 (simple) ou CLESIM 2 (à cliquet)

Série ISOSIM - manchons de jonction type isolé



section (mm ²)		couleur du raccord	nomenclature EDF	référence SIMEL
câble arrivée	câble départ			
6	4	marron-ivoire	67-32-005	DPB 06-04
6	6	marron-marron	67-32-012	DPB 06-06
10	6	vert-marron	67-32-018	DPB 10-06
16	6	bleu-marron	67-32-029	DPB 16-06
25	6	orange-marron	67-32-042	DPB 25-06
35	6	rouge-marron		DPB 35-06
10	10	vert-vert	67-32-022	DPB 10-10
16	10	bleu-vert	67-32-034	DPB 16-10
25	10	orange-vert	67-32-046	DPB 25-10
35	10	rouge-vert		DPB 35-10
16	16	bleu-bleu	67-32-037	DPB 16-16
25	16	orange-bleu	67-32-053	DPB 25-16
35	16	rouge-bleu		DPB 35-16
25	25	orange-orange	67-32-055	DPB 25-25
35	25	rouge-orange		DPB 35-25
35	35	rouge-rouge		DPB 35-35

connecteurs universels à perforation d'isolant

JUPI - raccords pour branchements souterrains BT en conducteurs aluminium



un seul modèle pour toutes sections

- de 95 à 150 mm² en câble principal
- de 16 à 50 mm² massif en câble dérivé (simple dérivation)
- de 2×10 et 2×16 mm² en câble dérivé (double dérivation)

JUPI 1 : connecteur avec 4 mâchoires et les entretoises + et ˆ

JUPI 2 : connecteur avec 4 mâchoires et l'entretoise + (HN 33 S 33)

JUPI 3 : connecteur avec 3 mâchoires et l'entretoise ˆ (HN 33 S 32)

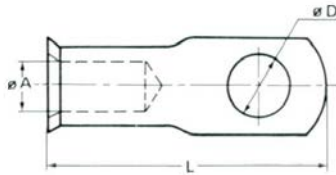
Serrage par clé JUPIK

Outillages de sertissage : page C10

Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

connexions pour conducteurs cuivre

Série XCT - cosses tubulaires cuivre à sertir



Raccordement d'un conducteur cuivre à une borne cuivre. Ces cosses sont protégées par un revêtement conducteur contre l'oxydation et la corrosion.

section (mm ²)	cotes (mm)			référence SIMEL
	ø A	ø D	L	
6	3,8	4,2	31,4	XCT 6-38-4
6	3,8	5,2	31,4	XCT 6-38-5
6	3,8	6,4	29,9	XCT 6-38-6
6	3,8	8,3	35,4	XCT 6-38-8
10	4,3	5,2	31,6	XCT 10-43-5
10	4,3	6,4	31,6	XCT 10-43-6
10	4,3	8,3	37,1	XCT 10-43-8
10	4,3	10,3	41,1	XCT 10-43-10
16	5,6	5,2	33,6	XCT 16-56-5
16	5,6	6,4	33,6	XCT 16-56-6
16	5,6	8,3	39,1	XCT 16-56-8
16	5,6	10,3	43,1	XCT 16-56-10
16	5,6	12,8	43,1	XCT 16-56-12
25	7	6,4	35,1	XCT 25-70-6
25	7	8,3	40,6	XCT 25-70-8
25	7	10,3	44,6	XCT 25-70-10
25	7	12,8	44,6	XCT 25-70-12
35	8,2	6,4	36,2	XCT 35-82-6
35	8,2	8,3	41,7	XCT 35-82-8
35	8,2	10,3	45,7	XCT 35-82-10
35	8,2	12,8	45,7	XCT 35-82-12
50	9,6	8,3	50,6	XCT 50-96-8
50	9,6	10,3	50,6	XCT 50-96-10
50	9,6	12,8	55,6	XCT 50-96-12
60	10	10,3	56,6	XCT 60-105-10
60	10	12,8	56,6	XCT 60-105-12
70	11,5	10,3	57,8	XCT 70-115-10
70	11,5	12,8	57,8	XCT 70-115-12
95	13,5	10,3	64	XCT 95-135-10
95	13,5	12,8	64	XCT 95-135-12
95	13,5	14,5	70	XCT 95-135-14
95	13,5	16,5	70	XCT 95-135-16
120	15	12,8	73	XCT 120-150-12
120	15	14,5	73	XCT 120-150-14
120	15	16,5	73	XCT 120-150-16
150	16,5	12,8	77,6	XCT 150-165-12
150	16,5	14,5	77,6	XCT 150-165-14
150	16,5	16,5	77,6	XCT 150-165-16
185	18,5	12,8	80,6	XCT 185-185-12
185	18,5	14,5	80,6	XCT 185-185-14
185	18,5	16,5	80,6	XCT 185-185-16
240	21	14,5	91,2	XCT 240-210-14
240	21	16,5	91,2	XCT 240-210-16
240	21	21	91,2	XCT 240-210-20
300	23	14,5	89	XCT 300-230-14
300	23	16,5	89	XCT 300-230-16
300	23	21	95	XCT 300-230-20

Série XG 7 T - manchons de jonction cuivre à sertir



Raccordement de deux conducteurs cuivre de même section. Un crevé au milieu du manchon sert de butée lors de l'introduction des conducteurs.

Capacité : de 0,75 à 600 mm², nous consulter

coffret UNILEC

Comprend une pince Unilec et un assortiment de cosses XCT et de manchons XG7T

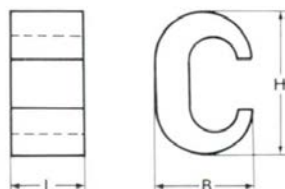
Pour section 0,75 à 6 mm² nous consulter

connexions électriques

SIMEL, à sertissage

Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

Connecteurs en C pour dérivation cuivre



Dérivation ou branchement souterrain
ou industriel
Réseaux de mise à la terre

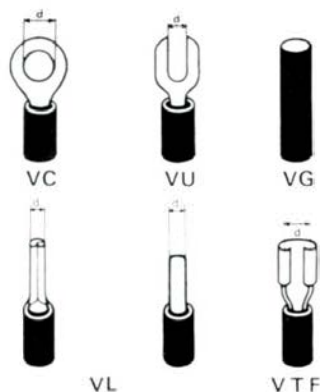
section (mm ²)		cotes (mm)			référence SIMEL
conducteur principal	dérivé	B	H	L	
2,5-6	1,5-6	6,4	9,8	9	C6-C6
10	1,5-10	8,4	12,6	12	C10-C10
16	1,5-16	12	19,4	17	C16-C16
16-25	1,5-10	13	19,8	17	C25-C10
25	16-25	13	21,4	17	C25-C25
35-40	1,5-16	15,4	24,6	21	C35-C16
35-40	25-40	15,6	26,6	21	C35-C35
63-70	1,5-25	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



raccords à sertir isolés

Isocosses



section (mm ²)	d (mm)	couleur R=rouge B=bleu J=jaune	référence SIMEL	section (mm ²)	d (mm)	couleur R=rouge B=bleu J=jaune	référence SIMEL
0,25 à 1,6	3,2	R	VC 1,5-3	1,2 à 2,6	5,3	B	VU 2,5-5
0,25 à 1,6	4,3	R	VC 1,5-4	4 à 6	5,3	J	VU 6-5
0,25 à 1,6	5,3	R	VC 1,5-5	0,25 à 1,6		R	VG 1,5
1,2 à 2,6	4,3	B	VC 2,5-4	1,2 à 2,6		B	VG 2,5
1,2 à 2,6	5,3	B	VC 2,5-5	4 à 6		J	VG 6
1,2 à 2,6	6,5	B	VC 2,5-6	0,25 à 1,6	1,8	R	VL 1,5
4 à 6	5,3	J	VC 6-5	1,2 à 2,6	1,8	B	VL 2,5
4 à 6	6,5	J	VC 6-6	0,25 à 1,6	2,8	R	VTF 1,5-2,8
4 à 6	8,4	J	VC 6-8	0,25 à 1,6	5	R	VTF 1,5-5
0,25 à 1,6	3,2	R	VU 1,5-3	1,2 à 3	5	B	VTF 2,5-5
0,25 à 1,6	4,3	R	VU 1,5-4	0,25 à 1,6	6,35	R	VTF 1,5-6
0,25 à 1,6	5,3	R	VU 1,5-5	1,2 à 3	6,35	B	VTF 2,5-6
1,2 à 2,6	4,3	B	VU 2,5-4	4 à 6	6,35	J	VTF 6-6

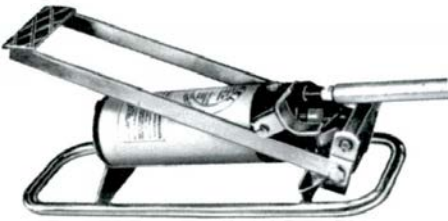
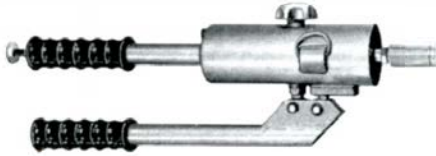
Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

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 V 13 de 13 t de force
- une chape U 13



flexible

A

B



V 10

V 20

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 U 20

Sélection des outillages pour connecteurs BT/MT souterrains et industriels

outillages communs à tous raccords



chape U 13



chape U 20

		section (mm ²)								
		16 à 35	50 à 95	120 à 150	185 à 240	16 à 35	50 à 95	120 à 150	185 à 240	240 à 300
sommiers	référence	1 S 150	1 S 150	1 S 150	1 S 240	2 S 240	2 S 240	2 S 240	2 S 240	sans
						+1 S 150	+1 S 150	+1 S 150	+1 S 240	
mises au rond	référence		1 R 50	2 R 120	4 R 185		1 R 50	2 R 120	4 R 185	
			1 R 70	2 R 150	4 R 240		1 R 70	2 R 150	4 R 240	
			1 R 95				1 R 95			
poinçons	référence	0 E	1 E	2 E	4 E	0 E	1 E	2 E	4 E	28 PE 400
matrices pour XCX - EXCX XGX - XLX XD8	référence	MC 0 E	MC 1 E	MC 2 E	MC 4 E	MC 0 E	MC 1 E	MC 2 E	MC 4 E	28 ME 400
XG8BM - XN8BM	référence	MJ 0 E	MJ 1 E	MJ 2 E	MJ 4 E	MJ 0 E	MJ 1 E	MJ 2 E	MJ 4 E	28 MBM 400

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 sectoriale ou ronde.

Matrices et poinçons



Les matrices enserrant les fûts des raccords. Les poinçons sont de forme étagée oblongue ou de forme tronconique étagée ou non.

connexions électriques

les outillages de sertissage SIMEL

Les commandes doivent être adressées à :
SIMEL - 21220 Gevrey-Chambertin

outillages pour lignes aériennes isolées ou conducteurs cuivre

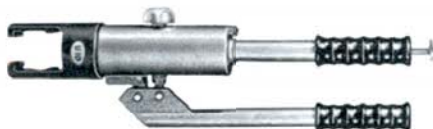
Outil mécanique de force 7 t
SIMECA SM1

Très grande robustesse, maniabilité et légèreté



Outil hydraulique - au choix :

- pompe hydraflex + vérin 13 t
- pompe solhyflex + vérin 13 t
- pompe hydrabloc monobloc + chape 10 t



hydrabloc avec U 10

Choix des outillages pour lignes aériennes isolées



SIMECA



Hydraulique

Nota : la partie soulignée de la référence matrice correspond au numéro de gorge utilisé

Outil de mise au rond
nous consulter

Outil pour ISOSIM
SIMECA + 70 RC 16 ou ISOLEC
avec gorge E 140

Raccords DPG, DPC, XN8S, XLXC, XL8C

ø fût (mm) du raccord	empreinte normalisée	référence matrice pour	
		SIMECA SM 1	presse hydraulique
13	H0	70 E 173 - E 113 B	18 E 113
16	H N	70 E 215 - E 140 B	18 UE 140
20	H 1	70 E 173 - E 113 B	18 E 173
25	H 2	70 E 215 - E 140 B	18 UE 215

Raccords DPH

référence raccord	référence matrice pour	
	SIMECA SM1	presse hydraul.
DPH1 ou 1B	70 E 20,5 B	18 UE 205
DPH2 ou 2B	70 E 23,5 B	18 UE 235
DPH3 ou 4	70 X 26 B	18 UE 260
DPH5	à l'étude	28 UE 298 (1)

Choix des outillages pour lignes cuivre

Outils mécaniques pour
XCT ou XG7T

0,75 à 10 mm ²	: pince 3145
16 à 70 mm ²	: pince UNILEC
6 à 240 mm ²	: pince SIMECA

avec outils :

**70 E 240 - 6 B, 70 E 185 - 10 B,
70 E 120 - 16 A, 70 E 95 - 25 A,
70 E 70 - 35 A, 70 E 150 - 50 B.**

Outils hydrauliques pour
XCT ou XG7T

section (mm ²)	matrice poinçon	chape + vérin
25 - 35 50	17 M (2) 17 P 50	V 10 U
60 - 70 95 - 120	17 M (2) 17 P 120	V 10 U
150 - 185 240	17 M (2) 17 P 240	V 20 U + sommier 2S240
300 - 400	27 M (2) 27 P 400	V 20 U

Outillage pour connecteurs en C

16 à 70 mm² : pince SIMECA SM1
avec outils **70 RC 16 -
70 RC 18 - 70 RC 235 - 70 RC 245**
16 à 95 mm² : outil hydraulique V 10 U
avec outils **18 RC 16 -
17 RC 18 - 18 UE 235 - 17 UX 260**
50 à 150 mm² : outil hydraulique V 20 U
avec outils **27 UE 50 -
70 CWV - 27 UE 95 CWV - 27 UE 150 CWV**

Outillage pour Isocosses



TP2



N° 50

(1) pour le DPH5 utiliser l'ensemble vérin + chape V 20 U
(2) ajouter la section désirée

généralités

Caractéristiques conformes aux spécifications U.T.E., aux normes européennes C.E.E. publication 17 (2^{me} 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

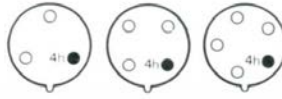
Le matériel 380 V CA est présenté ci-après. Pour les autres tensions nous consulter.

Indexations horaires

La position de la terre T varie suivant la tension et la polarité.

BT

110V

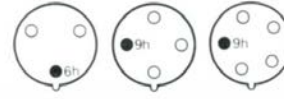


2P+T

3P+T

3P+N+T

220V

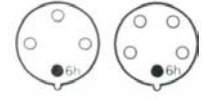


2P+T

3P+T

3P+N+T

380V

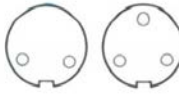


3P+T

3P+N+T

TBT

24...42V



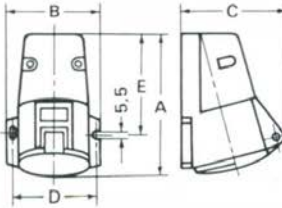
2P 16A

3P 32A

BT 380 volts 50 Hz

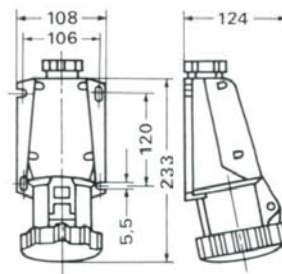
disponibilité : u

Socle mural étanche aux projections



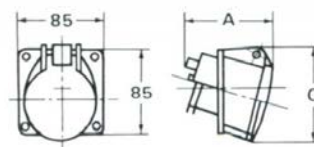
nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)					références	
		A	B	C	D	E		
3 P + T	16	114	79	83	69	79	16001	18,40
	32	140	88	98	78	100	16002	26,90
3 P + N + T	16	114	86	90	76	79	16005	21,80
	32	140	94	103	84	100	16006	30,00

Socle mural étanche à l'immersion



nombre de pôles	calibre (A)	références	
3 P + T	63	16003	107,50
3 P + N + T	63	16007	111,20

Socle semi-encastré étanche aux projections

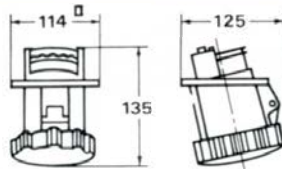


nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)		références	
		A	C		
3 P + T	16	75	96	16011	14,90
	32	94	100	16012	20,20
3 P + N + T	16	78	96	16015	17,10
	32	95	100	16016	23,70

prises de courant industrielles

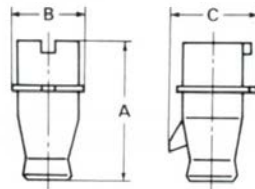
prix public H.T.

Socle semi-encastré
étanche à l'immersion



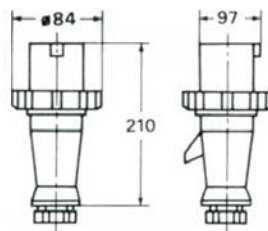
nombre de pôles	calibre (A)	références	
3 P + T	63	16013	86,20
3 P + N + T	63	16017	90,00

Fiche
étanche aux projections



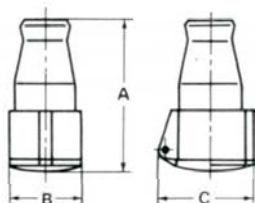
nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)			références	
		A	B	C		
3 P + T	16	111	∅ 57	66	16021	11,80
	32	137	∅ 65	78	16022	16,70
3 P + N + T	16	111	∅ 64	74	16025	15,50
	32	137	∅ 72	87	16026	19,30

Fiche
étanche à l'immersion



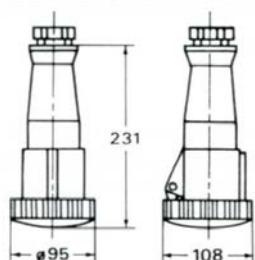
nombre de pôles	calibre (A)	références	
3 P + T	63	16023	77,50
3 P + N + T	63	16027	81,20

Prise mobile (prolongateur)
étanche aux projections



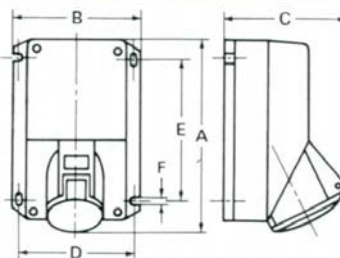
nombre de pôles	calibre (A)	cotes (mm)			références	
		A	B	C		
3 P + T	16	122	∅ 57	77	16031	16,20
	32	149	∅ 66	88	16032	22,30
3 P + N + T	16	122	∅ 64	84	16035	19,30
	32	149	∅ 72	94	16036	25,50

Prise mobile (prolongateur)
étanche à l'immersion




nombre de pôles	calibre (A)	références	
3 P + T	63	16033	90,50
3 P + N + T	63	16037	94,20

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	71,00
	32	208	130	130	116	140	7	16062	80,00
	63	265	140	162	126	180	7	16063	201,20
3 P + N + T	16	192	130	122	116	140	7	16065	76,20
	32	208	130	133	116	140	7	16066	85,00
	63	265	140	162	126	180	7	16067	208,00

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	138,50
	32	245	140	136	126	180	7	16072	205,80
	63	265	140	162	126	180	7	16073	374,90
3 P + N + T	16	192	130	122	116	140	7	16075	143,70
	32	245	140	139	126	180	7	16076	211,20
	63	265	140	162	126	180	7	16077	389,80

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	129,90
	32	208	130	130	116	140	7	16082	140,20
	63	265	140	162	126	180	7	16083	274,90
3 P + N + T	16	192	130	122	116	140	7	16085	135,20
	32	208	130	133	116	140	7	16086	145,70
	63	265	140	162	126	180	7	16087	289,90

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	253,00
	32	367	170	137	150	278	9	16092	280,50
	63	390	170	161	150	278	9	16093	431,90
3 P + N + T	16	364	170	135	150	278	9	16095	258,20
	32	367	170	143	150	278	9	16096	285,90
	63	390	170	161	150	278	9	16097	416,90

A25A-

(1) la prise ne peut être branchée ou débranchée que si l'interrupteur est ouvert.

D. protection des travailleurs
Vigilohm, Vigidix, Vigirex, Vigicompact

Vigilohm
Vigidix
Vigirex

Le décret du 14 novembre 1962 impose des dispositifs de protection des travailleurs contre le danger de contact avec des masses métalliques mises accidentellement sous tension.

selon le type de réseau basse tension (1), le décret impose :

réseau alternatif ou mixte à neutre isolé (art. 31)
ou mis à la terre par impédance (art. 32)

1. signalisation au défaut simple
2. déclenchement au défaut double

réseau alternatif à neutre mis directement à la terre (art. 33)

déclenchement au défaut simple

réseau continu isolé (art. 40)

signalisation ou déclenchement (2) au défaut simple

Deux types d'alimentation sont possibles en basse tension :

■ **alimentation par transformateur HT/BT dont l'exploitant est propriétaire**

(ou par une source autonome indépendante du réseau de distribution publique HT :

La distribution à neutre isolé ou impédant procure une meilleure continuité d'exploitation et une sécurité maximale.

■ **alimentation par réseau de distribution publique BT**

La mise à la terre du neutre est réalisée obligatoirement par le distributeur d'énergie.

Ceci permet de limiter l'incident au seul abonné concerné mais entraîne sa mise hors circuit immédiate.

solutions à votre choix

	Vigilohm			Vigirex	Vigicomcompact	Vigidix			
	TR2	TR3	TR4	RCR, RCT			GR10	GR10	GF10
	page D6			page D10	page D11	page B18	RF10	RM10	MF10
							page D8		page D12
réseau alternatif ou mixte, à neutre isolé									
signalisation de défaut simple	■	■	■						■
mesure permanente de l'isolement	■	■							■
recherche du défaut	■	■	■						■
avec ouvertures successives des départs									
sans interruption de service (3)							■	■	
déclenchement: protection des départs (défaut double)				■ (4)	■ (4)	■ (4)			
réseau alternatif, neutre à la terre									
déclenchement: protection des départs (défaut simple)				■	■	■			
réseau continu (5)									
contrôle de l'isolement avec signalisation de défaut									■
recherche du défaut sans interruption de service									■ et RF10 ou RM10

(1) réseau dont la tension efficace entre phases est < 430 V. Pour tension supérieure voir page R1.

(2) ce déclenchement est obligatoire, à moins qu'il n'entraîne lui-même un danger pour les travailleurs ou que des raisons impérieuses d'exploitation ne le rendent impossible.

(3) sur réseau alternatif pur il est possible d'utiliser le Vigilohm RF 50 aux performances réduites (voir références page D9 et fiche technique F 11.153).

(4) nécessaire pour la protection des départs alimentant des locaux présentant des risques d'incendie ou dans le cas de masse éloignée non interconnectée

(5) sur réseau à tension fixe jusqu'à 900 V, possibilité d'utiliser l'appareil simplifié Vigilohm Vo (voir références page D12 et fiche technique F 11.117).

réseaux alternatifs ou mixtes à neutre isolé (ou impédant) ⁽¹⁾

quels appareils installer ?

1. au défaut simple, le décret impose un dispositif de signalisation

pour contrôler l'isolement global et signaler le défaut simple
Un **Vigilohm TR 2, TR 3 ou TR 4**

Nota :
Un limiteur de surtension **Cardew type B** doit être obligatoirement installé entre le neutre du transformateur BT et la terre (ou entre phase et terre si le neutre n'est pas accessible).

2. au défaut simple, la continuité d'exploitation impose un dispositif de localisation

pour effectuer sous tension la recherche du défaut
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 GR 10 + RM 10** portatifs avec pince ampèremétrique ;
■ **Vigidix GR 10 + RF 10** fixes avec transformateurs tores.

3. au défaut double, le décret impose un dispositif de déclenchement

pour provoquer le déclenchement au défaut double
L'interconnexion générale, complète et effective de toutes les parties métalliques de l'installation permet généralement en cas de défaut double d'éliminer le risque d'électrocution par contact indirect sauf cas particulier (2). Il subsiste cependant un risque d'incendie, si un courant important circule dans le circuit des masses.
Deux cas sont donc à envisager :

a. installations situées dans des locaux ne présentant pas de risques d'incendie (cas général)
Les disjoncteurs assurent valablement la protection des travailleurs en cas de défaut double.

b. installations situées dans des locaux présentant un risque d'incendie (3)
Pour éviter ce danger, il faut limiter à 300 mA le courant de défaut double par :
■ un **Vigirex** et un tore (associé à un disjoncteur),
■ un **Vigilohm RCR ou RCT** (associé à un disjoncteur),
■ un disjoncteur différentiel **Vigicomact**

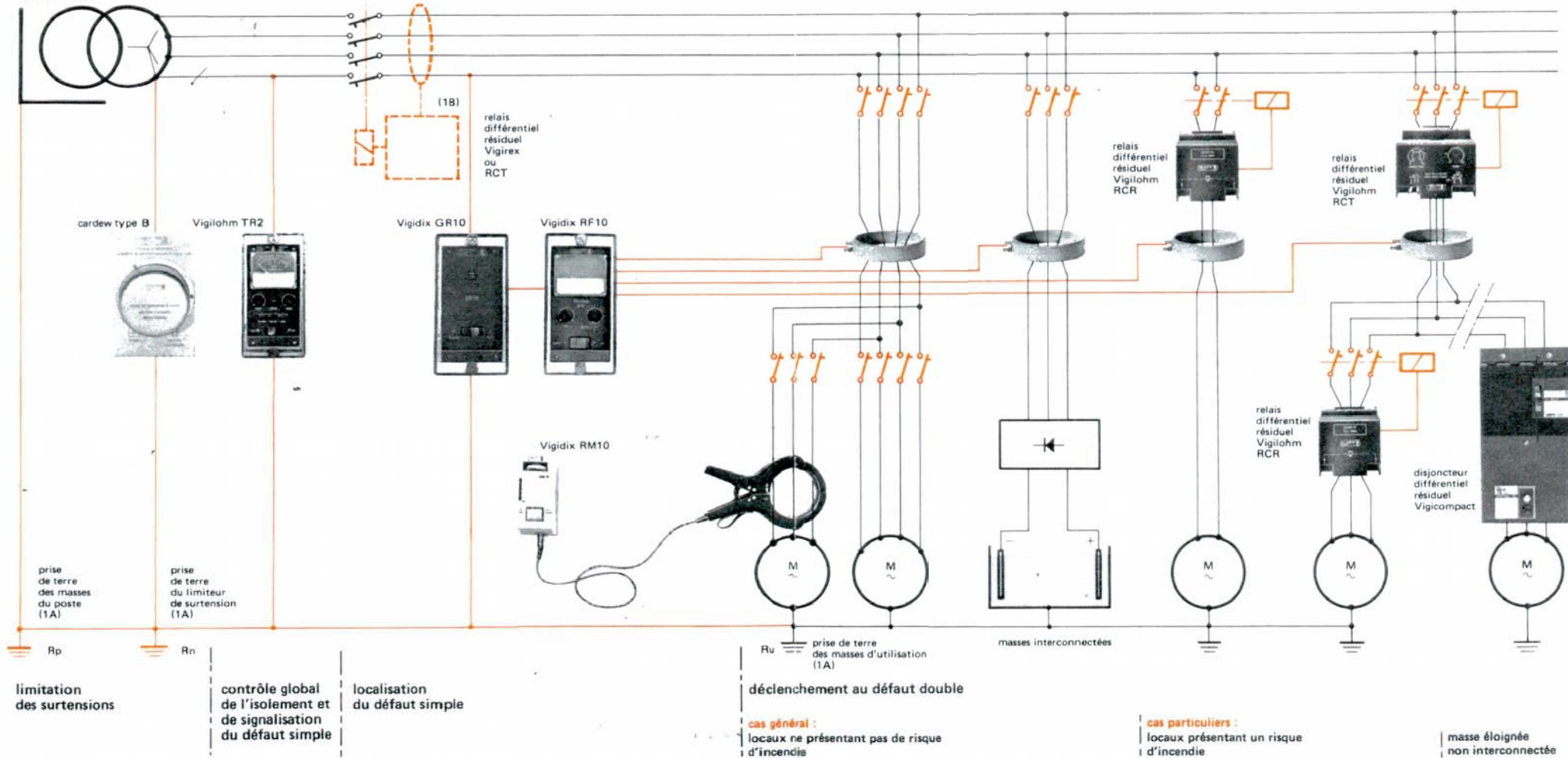
(1) L'emploi du régime du neutre impédant (légalement autorisé) nécessite l'acquisition supplémentaire d'une impédance (à placer entre neutre et terre) sans apporter d'avantage supplémentaire à l'exploitant par rapport au régime du neutre isolé.

(2) Masse d'utilisation non interconnectée aux autres mais reliée à une bonne prise de terre.

Réglage du seuil du Vigirex ou RCT à installer à l'origine du départ : $I_{\Delta n} < \frac{24}{R_u}$

(3) Voir norme C 15-100 chapitre 2 tableau 2 A. Seuil du RCR, Vigirex ou RCT : $I_{\Delta n} < 300 \text{ mA}$.

schéma type



(1 A) - Il est conseillé de relier entre elles les prises de terre Ru, Rn et Rp, mais cela n'est autorisé que si la résultante obtenue Rr est < 1 Ω (norme C 13.100)

$$\frac{1}{R_r} = \frac{1}{R_u} + \frac{1}{R_n} + \frac{1}{R_p}$$

(1 B) - Si la prise de terre des masses du poste Rp, la prise de terre du limiteur de surtension Rn et la prise de terre des masses d'utilisation Ru ne sont pas toutes reliées entre elles, il est nécessaire de placer en tête d'installation un dispositif différentiel (conformité à la norme UTE 15.126, 4.2.1.2)

réseaux alternatifs à neutre mis directement à la terre

quels appareils installer ?

au défaut simple le décret impose un dispositif de déclenchement

1. pour provoquer le déclenchement général

- Au choix :
- un **Vigirex** associé à un tore,
 - un **Vigilohm RCR** à tore incorporé,
 - un **Vigilohm RCT** à tore incorporé.
- Cet appareil commande le déclenchement du disjoncteur général, seuil de fonctionnement :

$$I\Delta n < \frac{24}{R_u}$$

Nota :

Dans une installation BT neuve (si U_{eff} entre phases < 380 V) placer de préférence un disjoncteur différentiel **Vigicomcompact RCR** ou **RCT**.

2. pour provoquer le déclenchement sélectif (amélioration des conditions d'exploitation)

- en tête un **Vigirex** ou un **Vigilohm RCT**,
 - sur chaque départ un **Vigirex** ou un **Vigilohm RCT** ou **RCR**, instantané.
- Dans ce cas, seul le départ en défaut déclenchera. L'exploitation pourra ainsi continuer sur les départs sains. Plusieurs étages de sélectivité peuvent même être réalisés si nécessaire (voir schéma type).

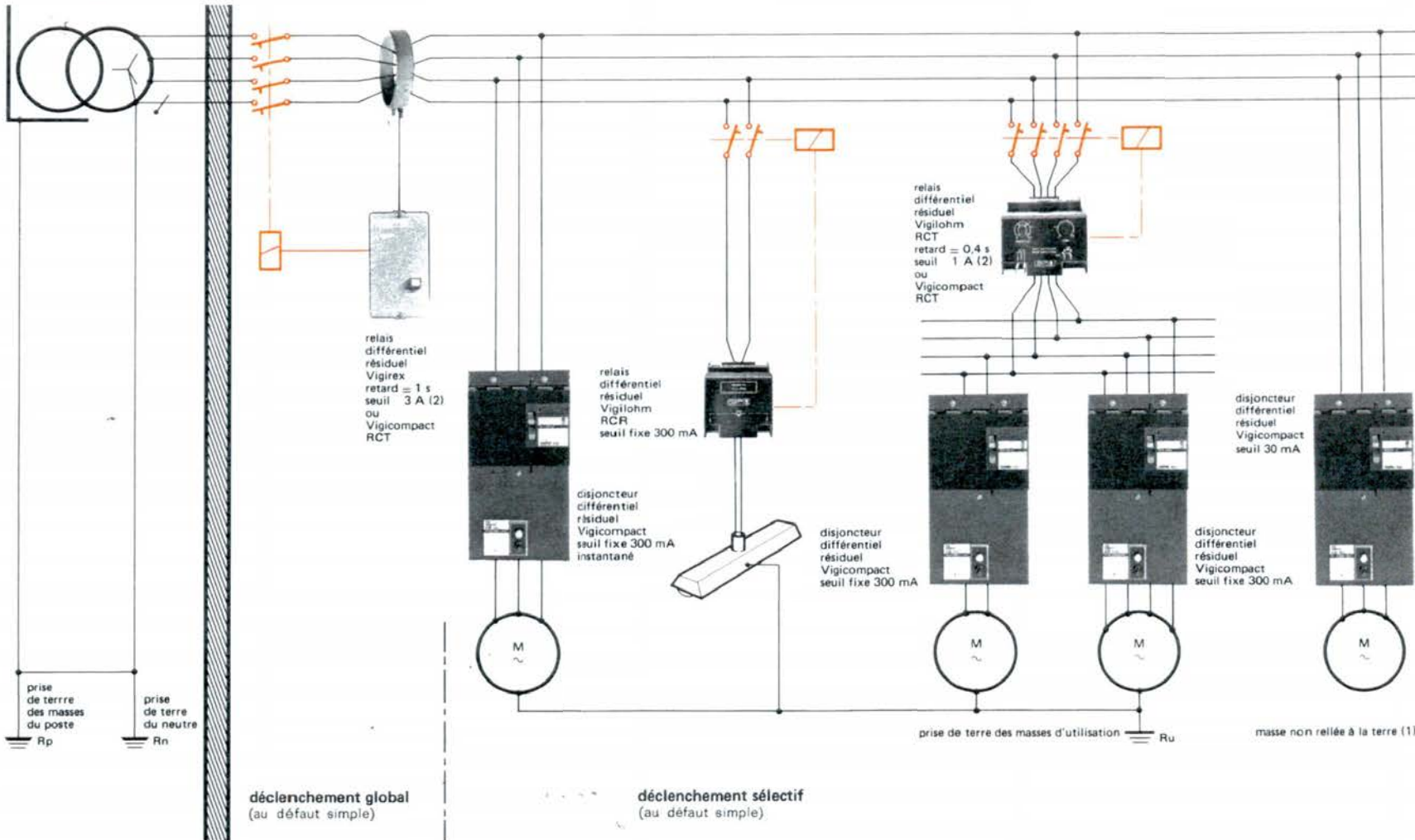
Seuils de fonctionnement :

$$I\Delta n < \frac{24}{R_u}$$

Nota :

- dans une installation BT neuve (si U_{eff} entre phases < 380 V) installer de préférence un disjoncteur différentiel **Vigicomcompact RCT** en tête, des **Vigicomcompact** instantanés sur chaque départ :
- tout récepteur non mis à la terre doit être protégé par un disjoncteur différentiel à haute sensibilité **Vigicomcompact** (30 mA).

schéma type



(1) Installation très particulière (voir arrêté du 20 juillet 1967 portant dérogation à l'application de l'article 30 du décret du 14-11-1962 sur certaines installations ou parties d'installations existantes de la classe BT et sous certaines conditions).

(2) Les valeurs de réglage du seuil $I\Delta n$ indiquées supposent que la prise de terre des masses d'utilisation R_u soit telle que

$$I\Delta n < \frac{24}{R_u} \text{ c'est-à-dire } R_u < 8 \text{ ohms}$$

réseaux à courant continu (2 polarités et compensateur isolés de la terre)

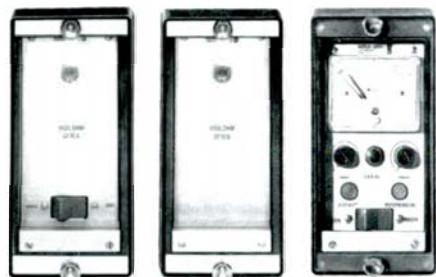
quels appareils installer ?

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 le défaut simple (fig. 1)

Un **Vigidix GF 10 - MF 10** à injection de courant alternatif 10 Hz branché entre une polarité et la terre pour contrôler les réseaux de tension ≤ 600 V (nous consulter pour des tensions supérieures).



Vigidix
GF 10 A

Vigidix
GF 10 B

Vigidix
MF 10

2. pour effectuer sous tension la recherche du défaut (amélioration des conditions d'exploitation - fig. 2)

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 :

- **Vigidix RM 10** portatif avec pince ampèremétrique,
- **Vigidix RF 10** fixe avec transformateurs tores.

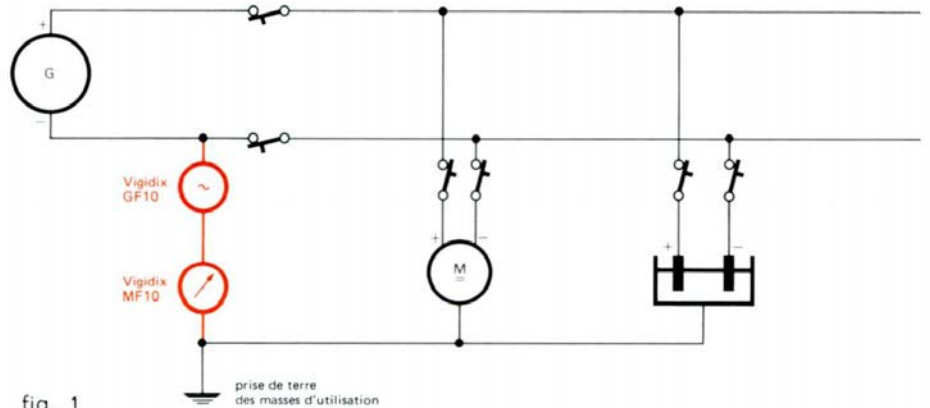


fig. 1

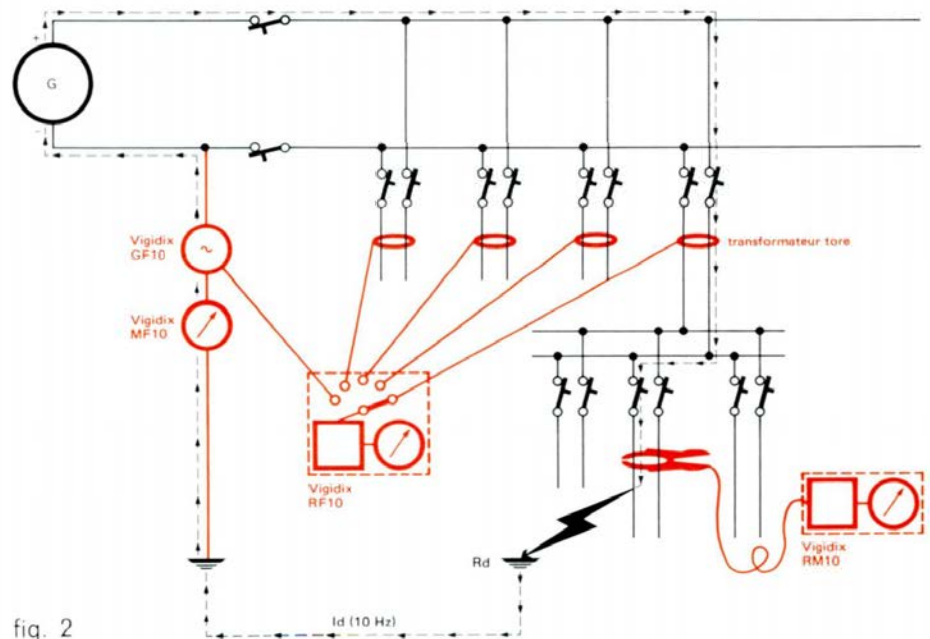


fig. 2

contrôle permanent d'isolement

Vigilohm TR 2 / TR 3 / TR 4

conformes à la norme de fabrication UTE 63-080

Fiche technique F 11,106

Encombrement : page D13



TR 2

présentation standard verticale



TR 3



TR 4



TR 3

présentation standard horizontale
(tous types)



présentation optionnelle boîtier tôle
(tous types)

fonctions assurées

types		TR 2	TR 3	TR 4
mesure permanente de l'isolement		■	■	
signalisation de défaut	locale	■	■	■
	à distance	■	■	■
recherche sélective		■	avec adjonction extérieure d'un inverseur signal recherche	
identification de la partie en défaut alternative, continue, positive ou négative		■	■	■
distinction défaut phase ou défaut neutre			■	■
essai de l'appareil		■	■	■

caractéristiques communes

dispositif à injection de courant continu

domaine d'utilisation: surveillance des réseaux alternatifs à neutre isolé ou mis à la terre par une impédance capacitive

tension nominale entre phases	≤ 430 V eff. (1) maximum
fréquence	$\leq 10\,000$ Hz
sans limitation de puissance	

alimentation auxiliaire monophasée

tension	standard	220/380 V
	sur demande	127/220 V ou 440/525 V
fréquence		50/60 Hz

seuil de signalisation

réglable de	500 à 30 000 Ω (2)
-------------	---------------------------

pouvoir de coupure du contact inverseur de signalisation

sous 220 V CA ($\cos \varphi = 0,7$)	3 A
sous 110 V CC	0,4 A

lecture directe de l'isolement pour Vigilohm TR 2 et TR 3

échelle normale (TR 2 et TR 3)	0 à 500 000 Ω
échelle dilatée (TR 2)	0 à 2000 Ω

tenue en température (en exploitation)

version standard et boîtier tôle	- 20° C à + 70° C
version coffret blindé	- 20° C à + 40° 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) 660 V si l'appareil est placé entre neutre et terre.

(2) Un cache plombable permet de rendre inaccessible le bouton de réglage du seuil une fois ce réglage effectué.

contrôle permanent d'isolement

Vigilohm TR 2 / TR 3 / TR 4

conformes à la norme de fabrication UTE 63-080

accessoires

Limiteur de surtension (éclateur Cardew B)

(voir fiche technique F 11,119)

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.

tableau de choix (selon UTE 15.124)

en fonction de la tension nominale de l'installation (U en V eff.)

	Cardew B modèle
■ neutre accessible	
U ≤ 380 V	"250 V"
380 V < U ≤ 660 V	"440 V"
■ neutre non accessible	
U ≤ 220 V	"250 V"
220 V < U ≤ 380 V	"440 V"
380 V < U ≤ 660 V	"660 V"

Impédance de limitation capacitive Zs

Facultative : intercalée entre neutre et terre, elle permet éventuellement de passer au régime du neutre impédant (1700 ohms environ à 50 Hz).

Point neutre selfique (S 3)

Nécessaire pour relier le TR 2, TR 3 ou TR 4 au réseau pour contrôle de l'isolement, disjoncteur général ouvert.

installation

1. version standard

En tiroir débrochable sous boîtier moulé plastique plombable. Présentation verticale ou horizontale. 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.

2. version boîtier tôle

(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.

Raccordement par bornier intérieur (capot amovible).

Passage de la filerie par trou latéral.

3. version coffret blindé mural

(non représentée)

Étanche aux poussières et à l'humidité.

Appareil en boîtier moulé plastique horizontal placé derrière une porte vitrée fermant à clé.

Raccordement par bornier intérieur.

Cotes hors tout : 316 x 320 x 325.

préciser à la commande

matériel standard

Désignation et référence

Exemple : TR 2, 50101

matériel sur demande

Type, version, tension auxiliaire spéciale

Exemple : TR 4, boîtier tôle, 440 - 525 V

références / prix public H.T.

disponibilité : s ou u

Vigilohm TR 2	boîtier plastique 220/380 V	vertical	50 101 s	2439,00
		horizontal	50 102 s	2439,00
	boîtier tôle 220/380 V		50 100 s	2439,00
	coffret blindé		u	3967,00
Vigilohm TR 3	boîtier plastique 220/380 V	vertical	50 104 s	2092,00
		horizontal	50 105 s	2092,00
	boîtier tôle 220/380 V		50 103 s	2092,00
	coffret blindé		u	3620,00
Vigilohm TR 4	boîtier plastique 220/380 V	vertical	50 107 s	1526,00
		horizontal	50 108 s	1526,00
	boîtier tôle 220/380 V		50 106 s	1526,00
	coffret blindé		u	3055,00
accessoires	limiteur de surtension Cardew B	modèle 250 V	50 109 s	281,00
		modèle 440 V	50 110 s	281,00
		modèle 660 V	50 111 u	281,00
	impédance Zs (facultatif)		50 112 u	270,00
	point neutre selfique S 3 (facultatif)		50 113 u	465,00

recherche sous tension des défauts d'isolement

Vigidix GR 10 / RM 10 ou GR 10 / RF 10

Vigilohm RF 50

Fiches techniques F 11,150 Vigidix GR 10/RM 10, GR 10/RF 10 et F 11,153 Vigilohm RF 50

Encombrement : pages D13 et D14



Ensemble portatif

générateur portatif
GR 10



récepteur manuel Vigidix RM 10
+ pince P 100



Ensemble semi-portatif

générateur fixe
GR 10



récepteur manuel Vigidix RM 10
+ pince P 100



Ensemble fixe

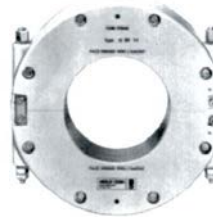
générateur fixe
GR 10



récepteur fixe
Vigidix RF 10



boîtier commutateur
BCA 30



tore ouvrant



tore fermé

caractéristiques

1. Vigidix GR 10/RM 10 ou GR 10/RF 10
dispositif à injection de courant 10 Hz

domaine d'utilisation	réseaux alternatifs courts BT (1) à neutre isolé ou impédant	tension	$U_{\text{eff.}} \leq 550 \text{ V}$
		fréquence	50/60 Hz
sensibilité	réseaux continus BT (2 polarités et compensateur isolés de la terre)	tension	$U \leq 600 \text{ V}$
	défaut pouvant être localisé		$R_d \leq 10 \text{ k}\Omega$
alimentation auxiliaire monophasée Vigidix GR 10 Vigidix RF 10	tension	standard	220/380 V
		sur demande	127/220 V ou 440/525 V
Vigidix RM 10	fréquence		50/60 Hz
			2 piles type CEI
réglage	Vigidix RF 10	gain réglable en exploitation par action sur un potentiomètre	
	Vigidix RM 10		
tenue en température	est constante à $\pm 10 \%$ près	- 20° C à + 70° C	

2. Vigilohm RF 50

dispositif à détection de courant résiduel 50 Hz, utilisable sur réseaux alternatifs seulement

(1) avec ou sans redresseur branché directement sur le réseau alternatif.

recherche sous tension des défauts d'isolement

Vigidix GR 10 / RM 10 ou GR 10 / RF 10

Vigilohm RF 50

accessoires

Pour RM 10

- 3 modèles de pinces:
P 100 (∅ utile 100 mm)
P 12 (∅ utile 12 mm)
P 100 x 155 (dimensions utiles
100 x 155 mm).

Pour RF 10

Le RF 10 permet d'explorer
23 départs.

- boîtier commutateur additionnel
BCA 24 ou BCA 30 porte le nombre
de ces départs à 46 ou 51.
- câble blindé 2 conducteurs isolé
extérieurement.

installation

L'appareil se présente sous trois
formes.

Ensemble portable

S'installe momentanément sur un
réseau existant pour la recherche.

Ensemble semi-portatif

Identique au précédent mais le géné-
rateur 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 5 mm (avant ou
arrière).

Nota : l'ensemble fixe peut être
complété par un récepteur manuel
avec pince.

Notices d'emploi fournies avec
chaque appareil.

préciser à la commande

matériel standard

- générateur : type et référence
Exemple : GR 10, 50 117
- récepteur et accessoires :
désignation et référence
Exemple : RF 10, 50 123
+ 10 tores GO, 50 134
+ 50 mètres câble blindé

matériel sur demande

Type de générateur et de récepteur,
version, tension auxiliaire spéciale,
accessoires.

références / prix public H.T.		disponibilité : s ou u		
générateur GR 10	portatif	50 116 s	1760,00	
	fixe vertical	50 118 u	1280,00	
	horizontal	50 117 u	1280,00	
récepteur manuel RM 10 sans pince		50 119 s	1502,00	
récepteur fixe RF 10	vertical	50 124 u	2937,00	
	horizontal	50 123 u	2937,00	
Vigilohm RF 50	vertical	50 150 u	2759,00	
	horizontal	50 149 u	2759,00	
pinces pour RM 10	type P 12	50 120 u	226,00	
	type P 100	50 121 s	618,00	
	type P 100 x 155	50 122 u	1905,00	
capteurs tores	fermés pour RF 10 et RF 50	∅ 50 mm type PF	50 130 s	142,00
		∅ 100 mm type MF	50 131 s	185,00
		∅ 200 mm type SF	50 132 u	338,00
	ouvrants pour RF 10	∅ 46 mm type PO	50 133 u	480,00
		∅ 110 mm type GO	50 134 u	932,00
		∅ 110 mm type IGO	50 152 u	454,00
boîtier commutateur additionnel pour RF 10 et RF 50	type BCA 24	50 125 u	1046,00	
	type BCA 30	50 126 u	1329,00	
résistance de sensibilisation pour RF 50		50 153 u	45,00	
câble blindé 2 conducteurs (prix au mètre)		50 136 u	2,32	

déclenchement sur défaut d'isolement

1. par relais Vigilohtm RCR/RCT à tore incorporé (ci-dessous)

conformes à la norme de fabrication UTE 60-130

2. par disjoncteur Vigicomact à relais différentiel incorporé (page B18)

Fiche technique F 11,171 Vigilohtm RCR/RCT

Encombrement : page D14



Vigilohtm RCT 60

caractéristiques

types	RCR	RCT
sensibilité $I_{\Delta n}$	0,3 A fixe	0,2 à 10 A réglable en exploitation
retard	0	0 à 1,5 s réglable en exploitation
domaine d'utilisation	réseaux alternatifs BT, MT, HT, 50/60 Hz (voir fiche technique F 11,1)	
alimentation auxiliaire monophasée	tension indifféremment 220 V ou 380 V fréquence 50/60 Hz	
tenue en température	— 20° C à + 70° C (précision des réglages garantie de — 5° C à + 40° C)	

caractéristiques de l'organe à commander

déclencheur à émission de courant	tension identique à celle du Vigilohtm	CA 220 ou 380 V
	consommation	10 à 250 VA
déclencheur à manque de tension	utiliser obligatoirement un relais intermédiaire RE 220 ou RE 380	
voyant lumineux	tension	220 V
	consommation	10 à 60 W

accessoires

- RE 220 ou RE 380 (pouvoir de coupure des contacts inverseurs de sortie 2 A sous 380 V CA, 4 A sous 220 V CA, 0,2 A sous 220 V CC, 0,5 A sous 110 V CC)
- manchon MA 54 (1) livré gratuitement, sur demande
- cache plombable pour mise hors de portée des réglages du RCT.

installation

Bloc statique sous boîtier isolant incassable ; deux modèles :

- RCR ou RCT 30 (diamètre de passage 30 mm)
 - RCR ou RCT 60 (diamètre de passage 60 mm (1)).
- Fixation par deux étriers.
Raccordement par prises fast-on de 2,8 mm.

Protection par cache-bornes.

Notice d'emploi fournie avec chaque appareil.

Utilisation en bloc différentiel

Les RCR et RCT existent également en blocs différentiels, prêts à être associés directement à un disjoncteur Compact existant, ou en ensemble monté "Vigicomact".

préciser à la commande

Désignation et référence de l'appareil et des accessoires

Exemple : RCR 30, 50 137
+ RE 220, 50 141

références / prix public H.T.

		disponibilité : s ou u	
Vigilohtm RCR	diamètre de passage	30 mm	50 137 s 689,00
		60 mm	50 138 s 747,00
Vigilohtm RCT	diamètre de passage	30 mm	50 139 s 1073,00
		60 mm	50 140 s 1131,00
accessoires	relais RE 220 V		50 141 u 239,00
	relais RE 380 V		50 142 u 239,00
cache plombable	RCT \varnothing 30	50 143 u	35,00
	RCT \varnothing 60	50 144 u	35,00
manchon MA 54		50 145 u	gratuit

(1) dans le cas où le RCR 60 ou le RCT 60 est monté sur un câble susceptible d'être parcouru par un courant > 700 A (démarrage par exemple), il doit être complété par un manchon d'acier. Le diamètre de passage est alors ramené à 54 mm.

déclenchement sur défaut d'isolement

3. par relais Vigirex à tore séparé
conforme à la norme de fabrication UTE 60-130

Fiche technique F 11,170

Encombrement : page D14



caractéristiques

types	RH 111	RH 112
sensibilité $I_{\Delta n}$	0,1 à 10 A réglable en exploitation	0,03 - 0,3 - 1 - 3 A (fixes)
retard	0 à 1,5 s réglable en exploitation	0 (temps inverse)
domaine d'utilisation	réseaux alternatifs BT, MT, HT 50/60 Hz	réseaux alternatifs BT
alimentation auxiliaire monophasée	standard	CA 220/380 V 50/60 Hz CC 24/48/110 V
	sur demande	CA 100/127 V 50/60 Hz
tenue en température	— 20° C à + 70° C (précision des réglages garantie de — 5° C à + 40° C)	
contacts de sortie	deux contacts inverseurs pouvoir de coupure : CA $\cos \varphi = 0,7$: 2 A sous 380 V, 3 A sous 220 V CC : 0,1 A sous 220 V, 0,2 A sous 110 V	un contact inverseur et un contact à fermeture
voyant lumineux	de défaut, en face avant	sans
accrochage	avec ou sans (suivant branchement), réarmement local ou à distance (suivant branchement)	sans

transformateur-tore

Associé au Vigirex, il détecte le courant résiduel qui circule dans le câble en défaut (en aval du tore) et permet le déclenchement ou la signalisation à distance.

Deux présentations :

- modèle ouvrant placé dans une coquille en matière plastique,
- modèle fermé, enrobé de résine synthétique isolante.

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, pour sensibilité 0,1 à 1 A.

installation

Bloc statique, sous boîtier isolant incassable.
Présentation verticale ou horizontale.
Trois fixations possibles au choix : encastré, en saillie, ou sur profil DIN asymétrique.
Raccordement par prises fast-on de 5 mm.
Notice d'emploi 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

références / prix public H.T.

		disponibilité : s ou u	
Vigirex RH 111	CA 220/380 V	50 129 s	620,00
	CA 100/127 V	50 128 u	620,00
	CC 24/48/110 V	50 127 u	620,00
Vigirex RH 112	CA 220/380 V	50 156 s	405,00
	CA 100/127 V	50 155 u	405,00
	CC 24/48/110 V	50 154 u	405,00

accessoires tores (modèles pour RF 10), câble blindé, voir page D9

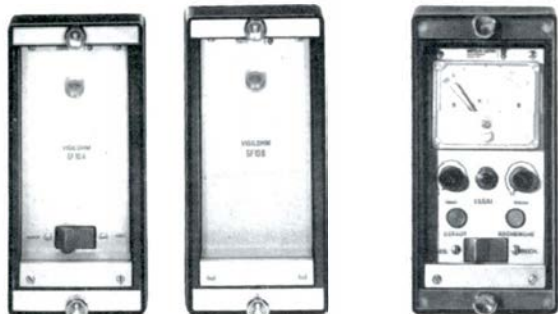
contrôle permanent d'isolement

Vigidix GF 10 / MF 10

Vigilohm Vo

Fiches techniques F 11,151 Vigidix GF 10/MF 10 et F 11,117 Vigilohm Vo

Encombrement : page D13 Vigidix GF 10/MF 10



Vigidix GF 10 (A + B)

Vigidix MF 10

caractéristiques

1. Vigidix GF 10/MF 10

dispositif à injection de courant 10 Hz, conforme à la norme de fabrication UTE 63-080

domaine d'utilisation	réseaux continus (2 polarités et compensateur isolés de la terre)	tension	$U \leq 600$ V
	réseaux alternatifs à neutre isolé (1)	tension	≤ 430 V eff.
alimentation auxiliaire monophasée	tension	fréquence	≥ 50 Hz
		standard	220/380 V
pouvoir de coupure du contact inverseur	sous 220 V CA $\cos \varphi = 0,7$	sur demande	127/220 - 440/525 V
		3 A	
seuil de signalisation	réglable de façon continue de 500 à 10 000 Ω	50/60 Hz	
		0,4 A	
lecture de l'impédance d'isolement	ohmmètre		graduée de 0 à 30 000 Ω
temps de réponse (sur défaut franc)	pour réglage à 10 k Ω		100 ms
		pour réglage à 0,5 k Ω	200 ms
tenue en température			- 20° C à + 70° C

2. Vigilohm Vo (non représenté - version unique boîtier tôle)

dispositif à détection de déséquilibre de tension, utilisable sur réseaux continus uniquement

accessoires

- Pour réseaux alternatifs ou mixtes basse tension alimentés par un transformateur HT/BT : limiteur de surtension Cardew type B (page D7).
- Pour recherche sous tension du défaut d'isolement.
Récepteur RF 10 avec tores à postes fixes.
Récepteur RM 10 avec pince mobile (voir page D8).

installation

- 3 éléments en tiroirs débrochables sous boîtier plastique plombable. Présentation verticale.
- 2 boîtiers A et B composent le générateur GF 10.
 - 1 boîtier contient le mesureur MF 10.
- Encastré ou en saillie (avec socle de fixation fourni).
Raccordement par prises fast-on de 5 mm, avant ou arrière.
Notice d'emploi fournie avec chaque appareil.

préciser à la commande

matériel standard

Désignation et référence de l'émetteur et du récepteur, des accessoires
Exemple : GF 10/MF 10, 50 146 + Cardew B 250 V, 50 109

matériel spécial

Type, version et tension auxiliaire

Nota : pour le Vigilohm Vo préciser obligatoirement la tension du réseau continu à surveiller.

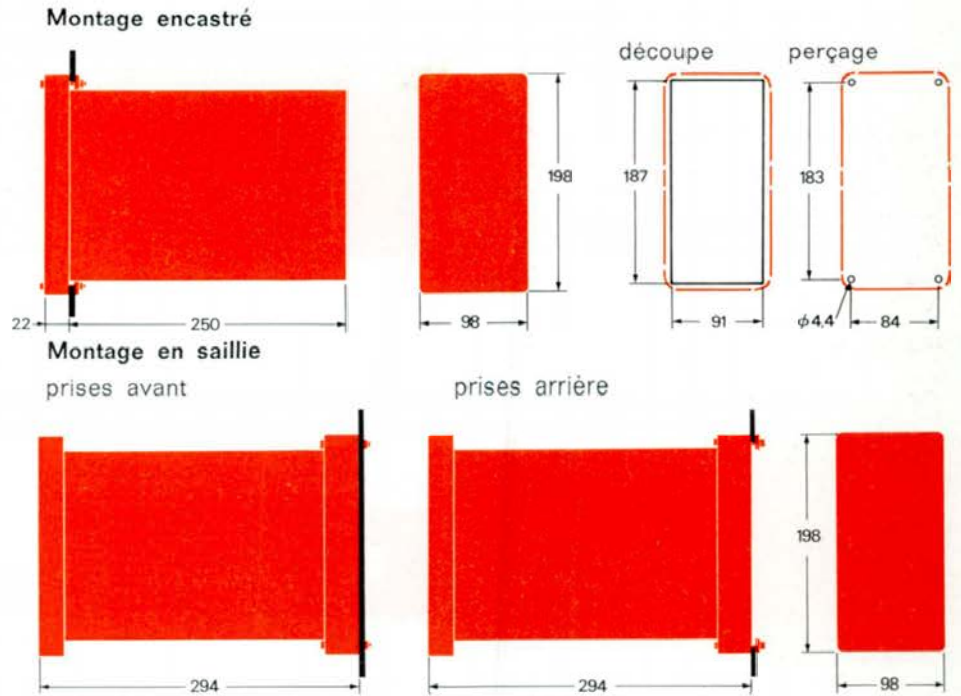
références / prix public H.T.

		disponibilité : s ou u
Vigidix GF 10/MF 10 (boîtiers plastique)		50 146 u 5030,00
accessoires	limiteur de surtension Cardew B	voir page D7
Vigilohm Vo	seul (réseaux ≤ 300 V)	50 147 u 1378,00
	avec platine ($300 < U \leq 900$ V)	50 148 u 1590,00

(1) Avec ou sans redresseur branché directement sur ce réseau (sauf redresseur à thyristor)

boîtier

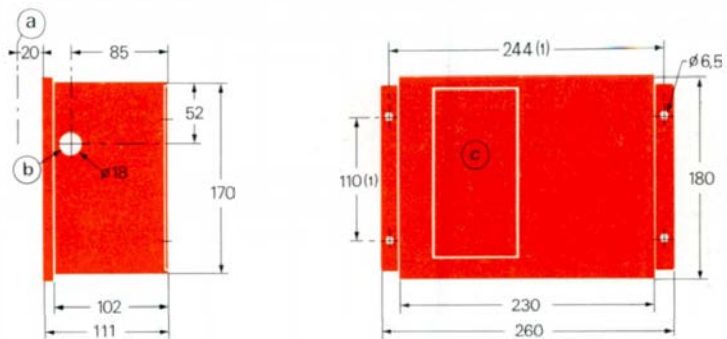
TR 2, TR 3, TR 4
GR 10 fixe, RF 10, RF 50
BCA 24, BCA 30
GF 10, MF 10
TM 2, THR, TM 3



Vigilohm TR2/TR3/TR4

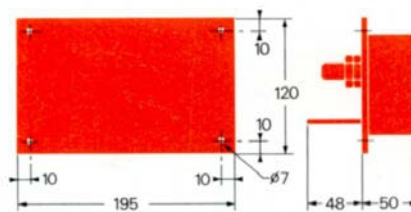
Version boîtier tôle

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

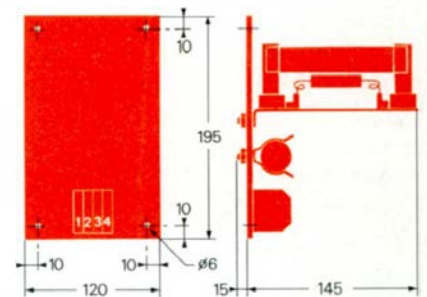


Accessoires

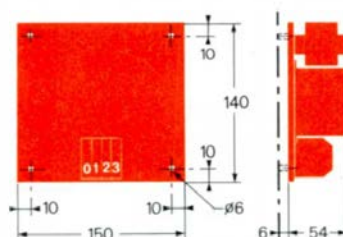
Limiteur de surtension Cardew B



Impédance de limitation Zs



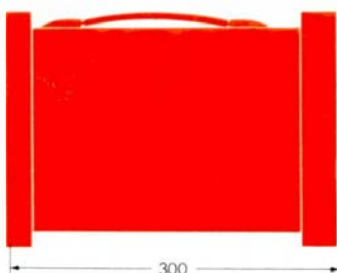
Point neutre selfique S 3



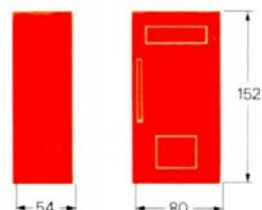
encombrement Vigilo hm/Vigidix/Vigirex

Vigidix GR10/RM10

Générateur portatif GR 10

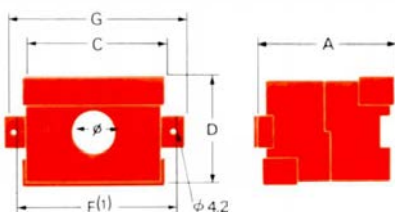


Récepteur manuel RM 10

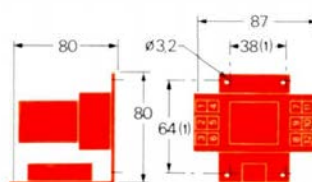


Vigilo hm RCR/RCT

RCR RCT	(cotes mm)				
	A	C	D	F	G
∅ 30	96,5	100	77	114	126
∅ 60	98,5	134	108	152	162



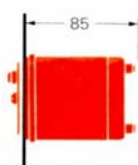
Relais RE 220 et RE 380



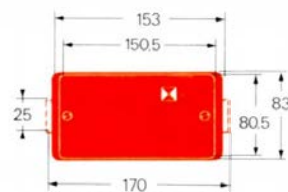
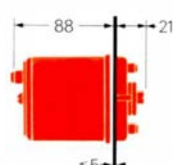
(1) cotes de fixation

Vigirex RH111

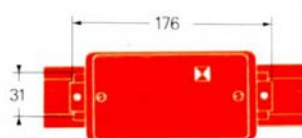
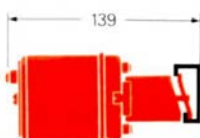
Montage encastré



Montage en saillie



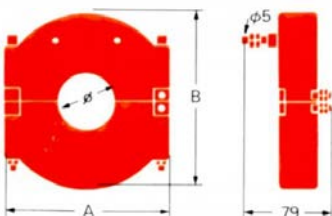
Montage sur profil DIN asymétrique



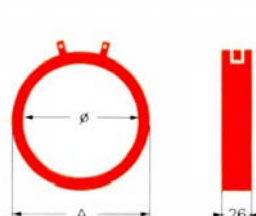
tores pour Vigidix RF10 et Vigirex

cotes (mm)			
to	∅	A	B
PO	46	148	160
GO	110	222	236
PF	50	77	
MF	100	122	
SF	200	240	

Tore ouvrant PO/GO



Tore fermé PF/MF/SF



E. compensation de l'énergie réactive
condensateurs Rectibloc

Rectibloc

E

intérêt d'un meilleur facteur de puissance

Dans toute installation alimentée en courant alternatif, l'énergie électrique absorbée se décompose en :

- énergie active (kWh) transformée en énergie mécanique ou chaleur ;
- énergie réactive (kvarh) nécessaire à l'excitation magnétique des récepteurs inductifs (moteurs, transformateurs...).

Le **facteur de puissance** (ou $\cos \varphi$) de l'installation exprime le rapport de la puissance active en kW sur la puissance apparente en kVA. Il est d'autant plus faible que l'énergie réactive consommée est plus élevée.

Inconvénients d'un facteur de puissance trop faible

a. intensité plus élevée que celle nécessaire au travail réel fourni. Pour une même intensité (I_w) utilisée par le récepteur (fig. 1) :

- I_{a1} (courant réel absorbé sous $\cos. \varphi 1$) est supérieur à I_{a2} (courant réel absorbé sous $\cos. \varphi 2$) ;
 - I_{r1} (courant réactif sous $\cos. \varphi 1$) est supérieur à I_{r2} sous $\cos. \varphi 2$.
- Ainsi, par exemple, si un câble de section 1 mm^2 cuivre suffit pour transporter 3 kW avec $\cos. \varphi = 1$, il faut un câble de 4 mm^2 pour transporter la même puissance avec un $\cos. \varphi = 0,5$.

b. diminution de la puissance disponible pour l'installation.

c. pénalités pour surconsommation d'énergie réactive.

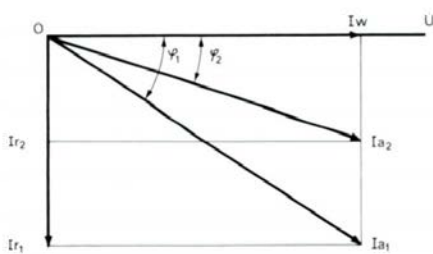


fig. 1

la compensation de l'énergie réactive

apporte trois avantages essentiels :

suppression des dépenses d'énergie réactive

L'énergie réactive fournie par le Distributeur est facturée à partir d'un seuil égal à 60 % de l'énergie active et qui correspond à un facteur de puissance de 0,857.

La puissance de la batterie de condensateurs à installer pour annuler les pénalités peut s'obtenir directement à partir des factures : il suffit de lire le nombre de kvarh facturé chaque mois et de le diviser par le nombre moyen d'heures de fonctionnement dans le mois (180 à 200 h). Une batterie est amortie généralement en moins de 2 ans.

Sa durée de vie est telle qu'elle procure une économie souvent égale à 4 ou 5 fois son prix d'achat.

augmentation de la puissance disponible au transformateur

évitant ainsi lors d'une augmentation de puissance l'achat d'un nouveau transformateur.

réduction des sections de câble

le courant à écouler étant plus faible.

la formule Rectibloc

Rectibloc, c'est une batterie de condensateurs triphasée livrée prête à brancher, constituée de un ou plusieurs éléments, selon la puissance mise en jeu.

Chaque élément comporte son propre appareil de commande et de protection incorporé, pré-réglé. La mise en service ou hors-service est sélective ; la puissance de la batterie est ainsi facilement adaptable aux récepteurs en fonctionnement.

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 (fig. 2),
- soit à l'entrée de chaque atelier, dans le cas de régimes de marche autonomes (fig. 3),
- soit encore aux bornes des moteurs, pour des unités importantes (fig. 4) la puissance en kvar de la batterie représente alors sensiblement 25 % de la puissance en kW du moteur.

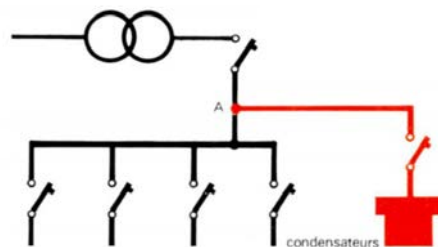


fig. 2 : compensation générale

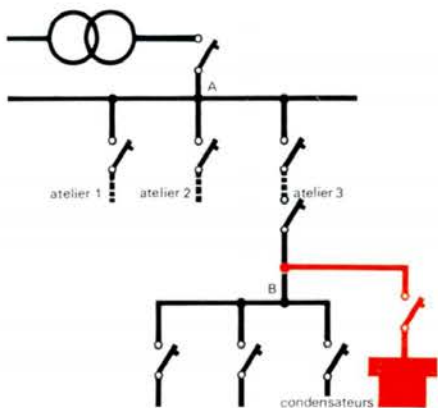


fig. 3 : compensation mixte

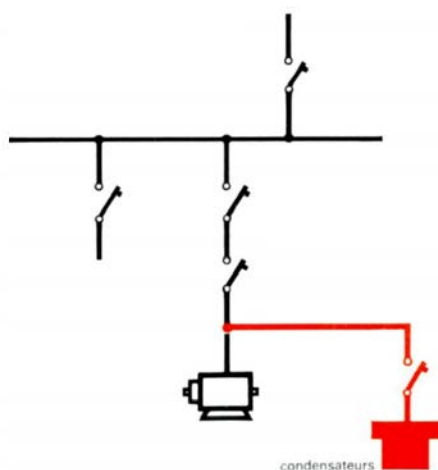


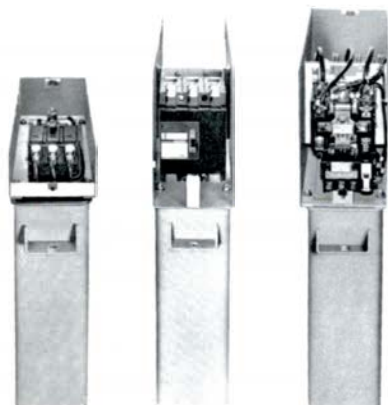
fig. 4 : compensation individuelle

compensation de l'énergie réactive

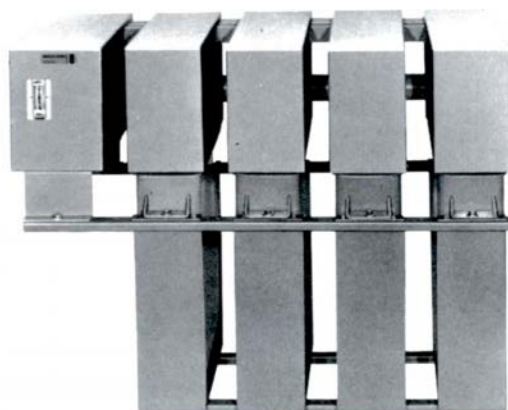
condensateur Rectibloc prêt à raccorder

Fiche technique F 14,60

Encombrement : page E4



élément type W avec F 70 élément type W avec R 125 élément type CD avec disjoncteur +HPC



Rectibloc avec relais Beluk

description

La batterie Rectibloc peut se composer de 1 à 4 éléments accouplés au moyen de barrettes de connexion et fixés sur un châssis support au sol.

Chaque élément est équipé d'un chapeau, exécution blindée, renfermant l'appareillage individuel de commande et de protection :

- soit un disjoncteur F 70 ou R 125
- soit un disjoncteur avec fusibles HPC.

Montage systématique de résistances de décharge.

Cas des éléments avec disjoncteur : possibilité de commande par relais varométrique pour régulation et compensation automatique du facteur de puissance.

Rectibloc avec relais Beluk

Adjonction d'un relais varométrique BELUK installé dans un coffret semblable aux batteries Rectibloc, se fixant sur le châssis.

Ensemble monté câblé prêt à raccorder.

Nota : Ce relais doit être alimenté par un transformateur de courant classe 1, secondaire 5 A installé obligatoirement en aval du disjoncteur général de l'installation (TC non fourni).

détermination pratique de la puissance d'une batterie de condensateurs

1. à partir de la puissance du transformateur et du $\cos \varphi$ de l'installation, transformateur fonctionnant à pleine charge.

A : puissance de la batterie à installer pour supprimer les pénalités ($\cos \varphi$ relevé à 0,857).

caractéristiques

type	appareillage de commande et protection	calibre (A)	puissance d'un élément (kvar)		nbre maxi d'éléments pouvant être accouplés (avec même type de protection)	
			220 V	380 V		
CD	disjoncteur et HPC	20	5		4 de même puissance ou non	
		32		10		
		40	7,5			
		50	10	15		
		63		20		
W	disjoncteur F 70	32	5	10	4 de même puissance	
		40	7,5			
		50		15		
		70	10	20		
		R 125 réglable	60	15		
		70		25		4 de même puissance
		80		30		3 de même puissance
100	20		3 de même puissance			
	125		40	2 de même puissance		

B : puissance en % par rapport à la puissance nominale en kVA que l'installation de la batterie rend disponible sur ce transformateur.

2. à partir des factures de consommation (page E1).

3. par le calcul

1er cas : à puissance apparente constante

$$P \text{ batterie (kvar)} = Pa (\sin \varphi_1 - \sin \varphi_2)$$

2e cas : à puissance active constante (réduction de la puissance apparente du transformateur et de la section des câbles en amont)

$$P \text{ batterie (kvar)} = Pw (\operatorname{tg} \varphi_1 - \operatorname{tg} \varphi_2)$$

Formules dans lesquelles :

Pa : puissance apparente en kVA

Pw : puissance active en kW

$\sin \varphi_1 - \operatorname{tg} \varphi_1$: avant compensation

$\sin \varphi_2 - \operatorname{tg} \varphi_2$: après compensation désirée

Puiss. (kVA)	$\cos \varphi$	0,5	0,6	0,7	0,8
		1,73	1,33	1,02	0,75
B		42 %	30 %	18 %	7 %

Puiss. (kVA)	A (kvar)	9	7	5	2
		15	11	8	3
16	23	18	12	5	
25	36	28	18	8	
40	45	35	25	10	
63	57	45	30	12	
80	70	55	37	15	
100	90	70	45	20	
125	115	90	60	24	
160	140	110	75	30	
200	180	140	95	38	
250	225	175	120	48	
315	280	220	150	60	
400	355	275	185	75	
500	450	350	235	95	
630	565	440	295	120	

compensation de l'énergie réactive

condensateur Rectibloc prêt à raccorder

installation

Raccordement

Les entrées des câbles puissance et contrôle se font par orifices découpés à déboucher. Les raccordements s'effectuent sur les bornes des appareils (batterie individuelle) ou sur le jeu de barres d'interconnexion (batterie accouplée). Le tableau 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).

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.

Un accroissement de 10° C entraîne une diminution de 50 % de la durée de vie de la batterie de condensateurs.

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				

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 des éléments. Il en est de même pour une tension trop faible qui diminue la puissance réellement fournie par les condensateurs.

pour déterminer le prix d'une batterie Rectibloc

1. choisir les éléments constitutifs.
2. additionner les prix des éléments (sont inclus les prix des barrettes d'interconnexion, des éléments support et de l'assemblage en usine des éléments).

préciser à la commande

1 batterie Rectibloc de x kvar composée de n éléments (puissance, tension, type et référence) et, éventuellement, d'un relais Beluk.

Exemple :

- 1 batterie Rectibloc de 80 kvar composée de :
- 4 éléments 20 kvar - 380 V - type CD - référence 50516
 - 1 relais Beluk, référence 50517

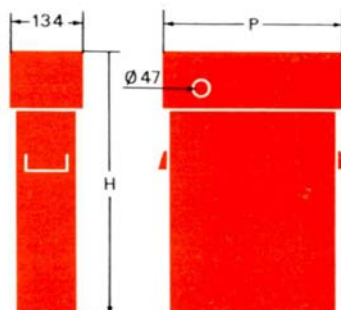
références / prix public H.T.

disponibilité : u

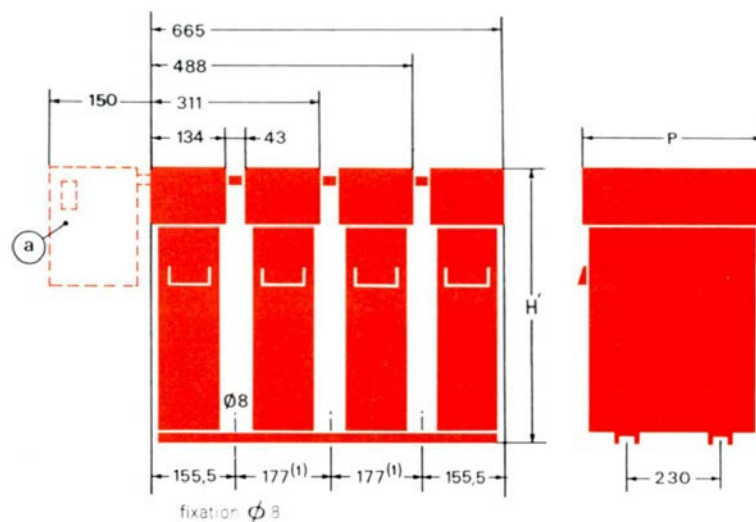
type élément	tension (V)	puissance (kvar)							
		5	7,5	10	15	20	25	30	40
W	220/230	50500	50501	50502	50503	50504			
		1474,20	1812,30	2138,85	3232,95	4003,65			
	380/400			50505	50506	50507	50508	50509	50510
				1527,75	1882,65	2284,80	3043,95	3460,80	4305,00
CD	220/230	50511	50512	50513					
		1767,15	2104,20	2431,80					
	380/400			50514	50515	50516			
				1820,70	2172,45	2578,80			
Relais Beluk		50517							
		4948,65							

encombrement Rectibloc

élément seul



batterie d'éléments accouplés



type élément	tension (V)	puissance (kvar)	cotes (mm)		
			H	H'	P
CD	220/230	5	435	590	400
		7,5	475	590	400
		10	575	590	400
	380/400	10	435	590	400
		15	475	590	400
		20	575	590	400
W avec F 70	220/230	5	305	420	370
		7,5	345	420	370
		10	405	420	370
	380/400	10	305	420	370
		15	345	420	370
		20	405	420	370
W avec R 125 réglable	220/230	15	605	620	400
		20	690	705	460
	380/400	25	605	620	400
		30	605	620	400
		40	790	805	460






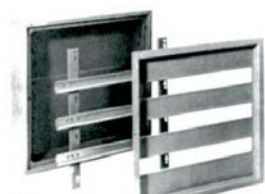
(1) cotes de fixation
a: relais varmetrique Beluk éventuel pour commande automatique du Rectibloc CD

F. tableaux de distribution composables fonctionnels

MGA : armoire P6, coffrets G, R

MGA
■ P6
■ G
■ R

F

	désignation	type	nbre rangées	dimensions extérieures L x H x P (mm)	
coffrets isolants Multi 9 (pour détail, voir chapitre A, pages A7, A8 et A10)					
<p>auto-extinguibles pour l'intérieur</p>  <p>D2</p>  <p>Mega D1</p>  <p>E2</p>	coffret D en saillie	D1	1	275 x 160 x 70	
		D2	2	275 x 310 x 70	
		D3	3	275 x 425 x 70	
	coffret Mega D en saillie	Mega D0	1	300 x 200 x 82	
		Mega D1	1	300 x 250 x 82	
		Mega D2	2	300 x 375 x 82	
		Mega D3	3	300 x 500 x 82	
	coffret E encastré	E1	1	325 x 220 x 95 à 115	
		E2	2	325 x 345 x 95 à 115	
		E3	3	325 x 450 x 95 à 115	
	tableau d'abonné			1	250 x 394 x 66
				2	250 x 556 x 66
				3	250 x 718 x 66
<hr/>					
<p>étanches pour l'extérieur, pour ambiance corrosive</p>  <p>FT</p>  <p>F</p>	coffret FT en saillie IP 559		1	300 x 185 x 130	
			2	300 x 300 x 165	
			3	300 x 370 x 165	
	coffret F en saillie IP 559		1	300 x 185 x 175	
			2	300 x 300 x 175	
			3	300 x 370 x 175	
	<hr/>				
	coffrets métalliques Multi 9 (pour détail, voir chapitre A, pages A9 et A10)				
	 <p>G2</p>	coffret G125	G1	1 module	500 x 250 x 125
G2			2 modules	500 x 500 x 125	
G3			3 modules	500 x 750 x 125	
G4			4 modules	500 x 1000 x 125	
<hr/>					

enveloppes fonctionnelles MGA (pour tableau de choix voir page F2)

enveloppes fonctionnelles

tableaux de distribution composables MGA

Principe

Les enveloppes fonctionnelles MGA permettent la réalisation de tableaux BT jusqu'à 1250 A par assemblage de pièces fonctionnelles, sans trou à percer ni coup de lime à donner. Elles sont livrées en éléments séparés : châssis, montants, platines, plastrons...




Disponibilité

Les pièces de ces enveloppes fonctionnelles sont normalement disponibles :

- chez tous les distributeurs Merlin Gerin, pour les coffrets G et R,
- seulement chez certains distributeurs dont la liste vous est fournie sur simple demande, pour les armoires P6.

Toute pièce momentanément indisponible chez votre distributeur habituel pourra, à la demande de celui-ci, lui être livrée en service rapide par MGA.

tableau de choix

	désignation	type	nbre modules	dimensions extérieures L x H x P (mm)	page
	coffret G125 protégé	G1	1	500 x 250 x 125	F6
		G2	2	500 x 500 x 125	
		G3	3	500 x 750 x 125	
		G4	4	500 x 1000 x 125	
		variante R blindé étanche IP 547	R2	2	
R3	3		600 x 800 x 180		
R3 GM	3		600 x 1000 x 180		
R4	4		600 x 1200 x 180		
	coffret G180 protégé		G1	1	500 x 250 x 180
		G2	2	500 x 500 x 180	
		G3	3	500 x 750 x 180	
		G4	4	500 x 1000 x 180	
		variante R blindé étanche IP 547	R2	2	600 x 600 x 270
R3	3		600 x 800 x 270		
R3 GM	3		600 x 1000 x 270		
R4	4		600 x 1200 x 270		
	armoire P6		A	6	500 (1) x 2000 x 350
		B	6	500 (1) x 2000 x 475	
		C	6	700 (1) x 2000 x 350	F25
		D	6	700 (1) x 2000 x 475	
		E	6	700 (1) x 2000 x 725	

G125 avec porte

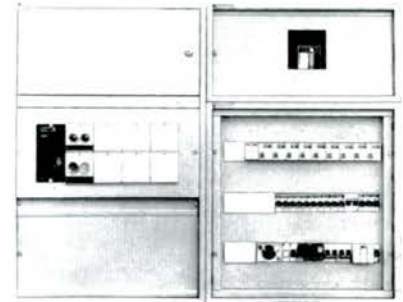
G180 avec porte

(1) largeur utile. La largeur hors tout est obtenue en ajoutant la largeur des cadres latéraux (50 ou 100 mm pour un cadre)

coffrets fonctionnels G125 et R

pour appareillage basse tension

Encombrement : page F19



présentation

Principe

Réaliser des coffrets BT esthétiques les plus variés, sans autre outillage qu'un tournevis et une clé.

Appareillage

Les coffrets G 125 et R reçoivent :

- disjoncteurs et interrupteurs Compact jusqu'à 125 A
- disjoncteurs différentiels Vigicompact ou dispositifs Vigirex
- disjoncteurs de branchement
- contacteurs, discontacteurs, sectionneurs jusqu'à 25 A
- appareillage Multi 9 encliquetable.

Enveloppe

- G 125 : P = 125 mm, L = 500 mm, H = 250 - 500 - 750 - 1000 mm correspondant à 1 - 2 - 3 - 4 modules.
- R : P = 180 mm, L = 600 mm, H = 600 - 800 - 1000 - 1200 mm pour 2 - 3 - 4 modules.

Ces dimensions modulaires se prêtent à tous assemblages par juxtaposition ou superposition.

Degré de protection suivant norme NF C 20 010 :
coffret G 125 : IP 203 (IP 303 avec porte)
coffret R (blindé étanche) : IP 547

Châssis

Le châssis démontable composé de 2 montants permet de procéder au montage des platines équipées de leur appareillage ainsi qu'au câblage (en atelier).

Il suffit d'introduire cet ensemble dans le coffret préalablement scellé et à procéder au raccordement de l'arrivée et des départs.

Le châssis peut aussi recevoir les équerres de fixation des goulottes de filerie.

Platines supports d'appareillage

Leurs perçages permettent la fixation immédiate des appareils les plus variés. Elles se positionnent automatiquement à la hauteur et à la profondeur voulues au niveau de chacun des modules du coffret.

Face avant

Se compose de plastrons sur charnières invisibles fermés par 1/4 de tour. Leurs perçages correspondent aux organes de manœuvre des appareils (1 plastron par module). Des portes pleines, modulaires également, permettent, sans modification du coffret, de condamner partiellement ou totalement l'accès aux organes de manœuvre. Livrées avec serrure Ronis 622, elles peuvent recevoir une serrure Ronis 405 ou un bouton verrou.

Raccordement

Des plaques haute et basse dont l'une pré-percée, dégagent de larges ouvertures.

Tôlerie

Tôle électrozinguée, pliée, nervurée. Revêtement EPOXY, gris névé (porte gris torrent) d'excellente résistance à la corrosion et aux rayures.

Règle de choix

Une règle à curseur, disponible chez nos distributeurs, facilite le choix des coffrets ainsi que des platines, plastrons et accessoires. (envoi gratuit sur demande à MG IPV 83 X 38041 Grenoble Cedex).

Disponibilité

Les pièces fonctionnelles des coffrets G 125 et R sont normalement disponibles chez les distributeurs Merlin Gerin.

coffrets fonctionnels G125 et R

pour appareillage basse tension

exemple d'équipement

assemblage
de coffrets G 3, G 2, G 1

hauteur 750 mm = 3 modules
profondeur 125 mm
largeur 2x500 mm

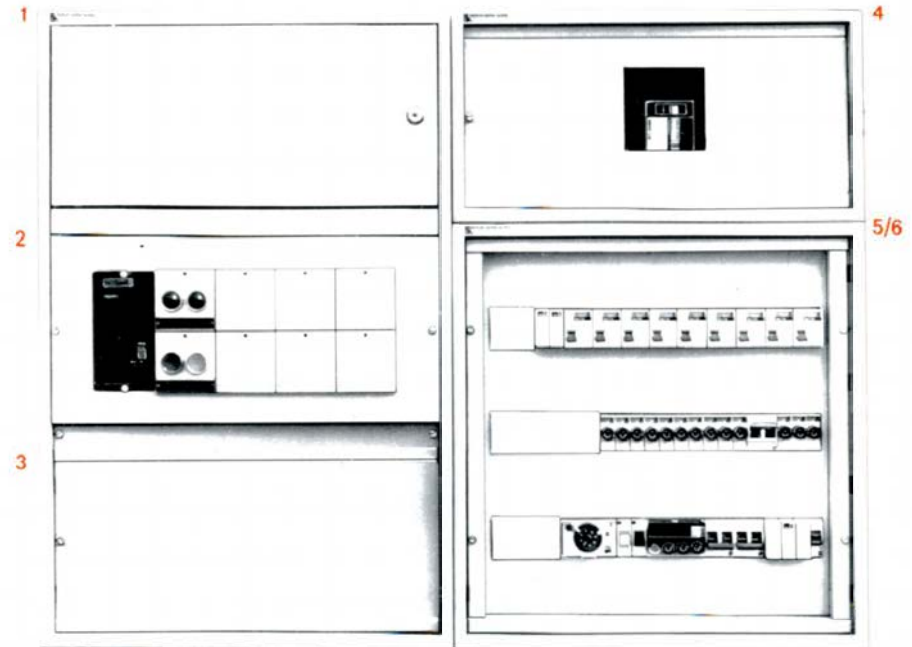
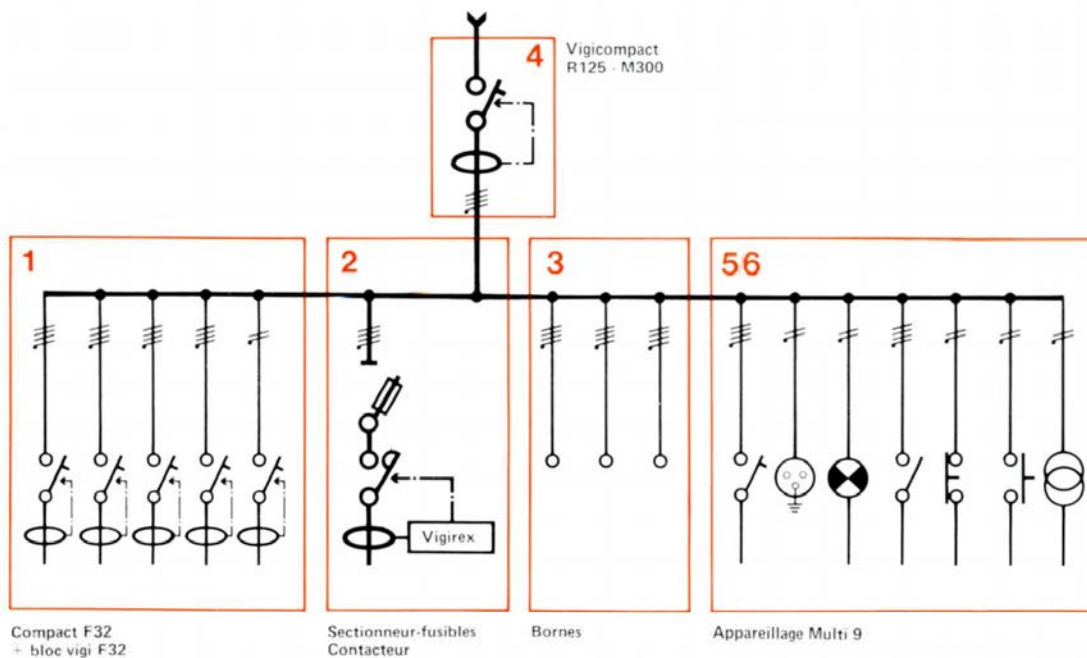


Schéma d'installation



Compact F32
+ bloc vigi F32

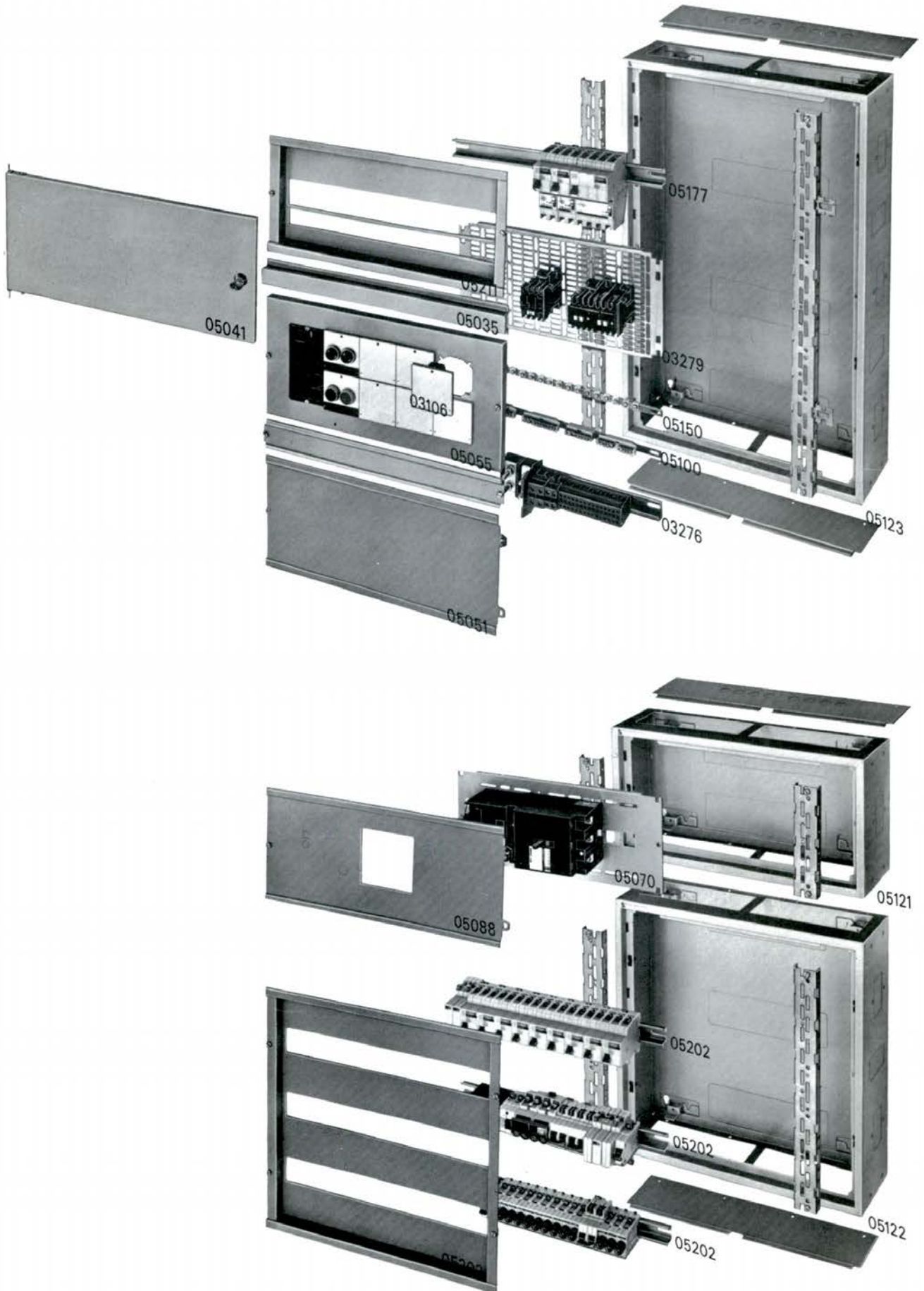
Sectionneur-fusibles
Contacteur

Bornes

Appareillage Multi 9

coffrets fonctionnels G125 et R

pour appareillage basse tension



coffrets fonctionnels G125 et R

pour appareillage basse tension

disponibilité : s

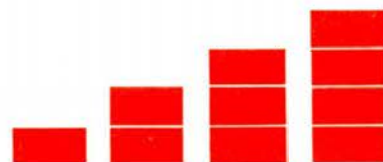
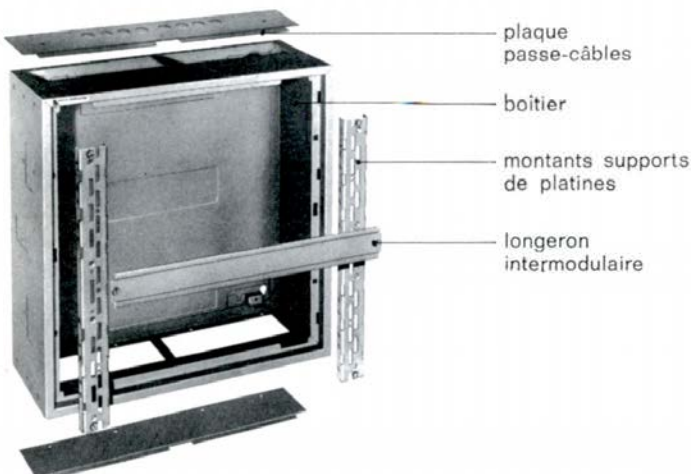
coffret G protégé

IP 203 - norme NF C 20 010

références / prix public H.T.

platinas et plastrons, voir page 8

éléments de base



	G1	G2	G3	G4
L	500	500	500	500
H	250	500	750	1000
P	125	125	125	125
	05121	05122	05123	05124
	115,95	175,35	227,85	281,60

accessoires éventuels

	porte avec serrure Ronis 622	G1 05041 37,00 G2 05042 48,00 G3 05043 59,00 G4 05044 70,00		plaque passe-câbles ϕ 20,6	01172 2,31
	serrure Ronis 405 pour porte	05145 21,00		obturé ϕ 37,2	01175 2,94
	bouton verrou pour porte	05195 7,35		ϕ 47,2	01176 4,09
	longeron pour porte partielle	05035 11,76		70x40	01215 4,09
	tresse de masse (porte ou plastron)	05108 2,10		4 pattes de fixation murale	05169 10,50
				sachet de visserie pour assemblage de coffrets	05167 4,20
				borne de masse	05107 1,26
				support de goulotte à monter sur châssis	05149 2,62
				cadre d'encastrement (en préparation)	

accessoires de raccordement

	collecteur neutre ou terre 36 \square	05100 29,40		barrette double 8 trous (1x16 \square + 3x10 \square)	02327 4,96
	support pour barrettes de dérivation	05150 7,03		barrette 10 trous (2x16 \square + 8x10 \square)	02328 4,96
	barrette 7 trous (2x16 \square + 5x8 \square)	01153 4,96			

coffrets fonctionnels G125 et R

pour appareillage basse tension

disponibilité : s

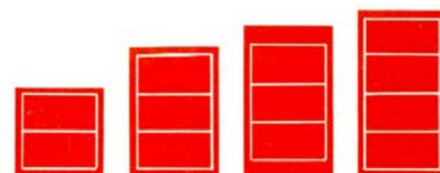
coffret R blindé étanche

IP 547 - norme NF C 20 010

Ce coffret comprend une porte pleine avec serrure Ronis 405.

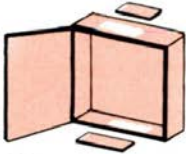


Il est équipé d'un cadre intérieur prêt à recevoir directement tous les équipements, platines et plastrons, de la série G 125. Il comporte des ouvertures haute et basse avec plaques étanches démontables.

références / prix public H.T.



	R2	R3	R3 GM (1)	R4
L	600	600	600	600
H	600	800	1000	1200
P	180	180	180	180

éléments de base

	coffret	01412 284,76	01413 328,86	01414 394,38	01415 469,98
	cadre « R » avec longerons	05062 154,45	05063 185,32	05064 211,68	05065 252,84
	poignée à clé Ronis 405 sur demande spéciale	01443 35,90	01443 35,90	01443 35,90	01443 35,90

accessoires complémentaires

	jeu d'équerres de fixation murale	01530	18,06		
	socle complémentaire	01514	44,10		
	auvent	01812	122,11		

(1) Type GM : avec emplacement haut et bas d'épanouissement des câbles.

coffrets fonctionnels G125 et R

pour appareillage basse tension

disponibilité : s

type d'appareil	nbre modules	nbre pôles	nbre maxi appareils	réf. / prix public H.T.	
				platine	plastron
disjoncteurs Compact (ou interrupteurs)					
Compact F 32 multi 9 fixe uni-bi-tri-tétra vertical	1		23 pôles	1 rangée de 45 pas 05201 50,00	platine + plastron
	2		ou 23×3 pôles	3 rangées de 45 = 135 pas 05202 100,00	platine + plastron
	3		ou 23×5 pôles	5 rangées de 45 = 225 pas 05203 125,00	platine + plastron
		accessoires (page F10)		5 obturateurs 1 pôle 05067 5,25 obturateur en bande 01548 5,88	
Compact F 70 fixe ou sectionnable horizontal	1		bi-tri-tétra 1	01910 7,03 +05070 18,90	03312 18,90
		accessoire (page F10)		obturateur en bande 01548 5,88	
Compact F 100 / R 125 fixe horizontal ou vertical	1	horizontal	bi-tri-tétra 1	05070 18,90	05088 18,90
		vertical	bi-tri 3 tétra 2	05070 18,90	03313 18,90
		accessoire pour position verticale (page F10)		obturateur en bande 01549 8,71	
disjoncteurs différentiels Vigicompact					
Vigicompact F 32 multi 9 30 mA / 300 mA fixe vertical	1		bi-tétra 23 pôles	1 rangée de 45 pas 05211 60,00	platine + plastron
		accessoires (page F10)		5 obturateurs 1 pôle 05067 5,25 obturateur en bande 01548 5,88	
Vigicompact R 125 fixe prise avant avec RCR, RCT ou RCI ou M 30 - M 300 horizontal	1		tri-tétra 1	05070 18,90	05088 18,90
coupe-circuit					
vertical	1	40 A 14×51	14 pôles	03276 7,56	03310 18,90
			ou 42 pôles	03276x3 7,56x3	03310x2 18,90x2
	2	80 A 22×58	12 pôles	03276 7,56	03310 18,90
			ou 36 pôles	03276x3 7,56x3	03310x2 18,90x2
sectionneurs/contacteurs/discontacteurs					
sectionneur fusible HPC vertical	1	DK1 CB 12 A S 25 25 A	tri-tétra 3	03279(1) 42,00	03310 18,90
contacteur vertical	1	9/12 A sans auxiliaires	tri-tétra 12	03279(1) 42,00	03310 18,90
		9/12 A avec auxiliaires instantanés	tri-tétra 12	03279(1) 42,00	03301 37,80 ou derrière porte
		16/25 A sans auxiliaires	tri-tétra 8		
contacteur + sectionneur fusible HPC vertical	1	12 A sans auxiliaires	tri-tétra 3	03279(1) 42,00	03310 18,90
		12 A avec auxil. instantanés	tri-tétra 3	03279(1) 42,00	03301 37,80 ou derrière porte
discontacteur vertical	1	9/12 A avec ou sans auxil. instantanés	tri-tétra 6	03279(1) 42,00	03301 37,80 ou derrière porte
discontacteur + sectionneur fusible HPC vertical	1	12 A avec ou sans auxil. instantanés	tri-tétra 3		

(1) Ecrous clipsables métalliques : Ø 4 : 03114 - Ø 5 : 03115 - Ø 6 : 03116.
Ecrous clipsables nylon : Ø 4 : 01830
Plaquettes taraudées : Ø 3 : 01315 - Ø 4 : 01316 - Ø 5 : 01317 - Ø 6 : 01318 (page F10)

coffrets fonctionnels G125 et R

pour appareillage basse tension

disponibilité : s






type d'appareil	nbre poles	pas par unité	réf. / prix public H.T.		
			platine	plastron	
appareillage multi 9					
interrupteur	250 V 20/32/63 A	uni-bi	2	1 module (1 rangée de 45 pas) 05201 50,00	
	380 V 20/32 A	tri	3		
		tétra	4		
	63 A	tri	5		2 modules (3 rangées de 45 = 135 pas) 05202 100,00
tétra		8			
interrupteur horaire	220 V 10 A		8	3 modules (5 rangées de 45 = 225 pas) 05203 125,00	
interrupteur crépusculaire	220 V 5 A		8		
relais de délestage	220 V 12/55 A		2		
relais inverseur 1 ou 2 contacts	220 V 10 A		3	accessoires 5 obturateurs 1 pôle 05067 5,25 obturateur en bande 01548 5,88	
combiné interrupteur-fusible à cartouche	10/32 A	uni	2		
		bi	4		
		tri	6		
		tétra	8		
coupe-circuit à cartouche	250/380 V 10/32 A		2		
coupe-circuit à cartouche industrielle (gF) 500 V	20 A	uni	2		
	40 A	uni	3		
	100 A	uni	5		
interrupteur différentiel 380 V	25/40/63 A 30 et 300 mA	tétra	8		
transformateur	220 V		8		
télérupteur	250/380 V 16 A	uni	2		
		bi	4		
		tri	6		
		tétra	8		
minuterie électronique	220 V 10 A		4		
voyant / bouton-poussoir / commutateur			2		
prises de courant avec ou sans terre		bi	5		
appareillage divers					
prises de courant avec terre	1 10/15 16/25 A 32/45 A			nbre maxi appareils	03301 37,80 perçage à la demande
unités de signalisation ø 22,2	1 2 app. par obturateur 03106		20		05055 37,80
commutateur 3 ou 6 directions	1 1 app. par obturateur 03106		10		10 obturateurs par plastron 03106 3,78
mesure ampèremètre/voltmètre 72 x 72	1		10		
contrôle d'isolement Vigirex vertical (1)	1		3		
bornes sur DIN asymétrique	1 15 A 4 [□]		60	03276 7,56	03310 18,90
	2		ou 180	03276x3 7,56x3	03310x2 18,90x2
	1 15 A 10 [□]		45	03276 7,56	03310 18,90
	1 70 A 16 [□]		36		
	95 A 25 [□]		30		
	125 A 35/50 [□]		22		
pièces pour montage appareillage divers					
montage sur	1	DIN symétrique		05177 5,88	03310 18,90
		DIN asymétrique		03276 7,56	03310 18,90
		platine perforée		03279 42,00	03310 18,90
montage sans support fonctionnel	1				03310 18,90

(1) se monte à la place de 2 obturateurs 03106

coffrets fonctionnels G125 et R

pour appareillage basse tension

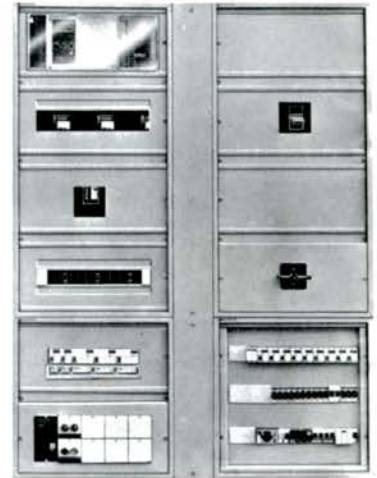
disponibilité : s

accessoires d'installation		réf. / prix		réf. / prix			
	10 supports d'étiquettes auto-adhésives	L=360	01018 36,43		1 lot de poinçons pour obturateur 03106	03112 31,50	
		L=406	01205 41,37				
	20 plaquettes taraudées	∅ 3	01315 7,66		20 écrous métalliques clipsables	∅ 4	03114 8,82
		∅ 4	01316 7,66			∅ 5	03115 8,82
		∅ 5	01317 7,66			∅ 6	03116 8,82
		∅ 6	01318 7,66				
	obturateur en bande 1 m	h=47	01548 5,88		paire de montants	1 module	05011 26,30
		h=68	01549 8,71			2 modules	05012 41,30
	20 écrous clipsables nylon ∅ 4		01830 7,56		5 obturateurs 1 pôle		05067 5,25
	sachet de 10 adaptateurs uni F 70 sur DIN symétrique		01937 11,76		traverse		05095 5,56
	obturateur 72×72		03106 3,78		sachet de visserie	4×16	05164 4,20
							20 vis hexagonales
	10 plaquettes indicatrices 70×15 pour obturateur 03106		03111 37,80			6×16	05166 4,20
					bombe peinture gris névé		05193 20,16
						lot de dépannage	05199 47,04

coffrets fonctionnels G180 et R

pour appareillage basse tension

Encombrement : page F20



présentation

Principe

Réaliser des coffrets BT esthétiques les plus variés, sans autre outillage qu'un tournevis et une clé.

Appareillage

Les coffrets G 180 et R reçoivent :

- disjoncteurs et interrupteurs Compact jusqu'à 630 A
- disjoncteurs différentiels Vigicompact ou dispositifs Vigirex
- disjoncteurs de branchement
- contrôleurs d'isolement Vigilohtm type TR - décret du 14-11-62
- contacteurs, discontacteurs, sectionneurs jusqu'à 125 A
- Compact F 70 et F 32 sur jeux de barres
- appareillage Multi 9 encliquetable

Enveloppe

- G 180 : P = 180 mm, L = 500 mm, H = 250 - 500 - 750 - 1 000 mm correspondant à 1 - 2 - 3 - 4 modules.
- R : P = 270 mm, L = 600 mm, H = 600 - 800 - 1 000 - 1 200 mm pour 2 - 3 - 4 modules.

Ces dimensions modulaires se prêtent à tous assemblages par juxtaposition ou superposition. Les coffrets G 180 peuvent être associés aux coffrets G 125 (125 mm de profondeur) avec alignement à volonté en face avant ou en face arrière (des pré-perçages sont prévus à cet effet).

Degré de protection suivant norme NF C 20010 :

coffret G 180 : IP 203 (IP 303 avec porte)

coffret R (blindé étanche) : IP 547.

Châssis

Le châssis démontable, composé de 2 montants, permet de procéder au montage des platines équipées de leur appareillage ainsi qu'au câblage (en atelier).

Il suffit d'introduire cet ensemble dans le coffret préalablement scellé et à procéder au raccordement de l'arrivée et des départs.

Le châssis peut aussi recevoir les équerres de fixation des goulottes de filerie.

Platines supports d'appareillage

Leurs perçages permettent la fixation immédiate des appareils les plus variés.

Elles se positionnent automatiquement à la hauteur et à la profondeur voulues au niveau de chacun des modules du coffret.

Face avant

Se compose de plastrons sur charnières invisibles fermés par 1/4 de tour. Leurs perçages correspondent aux organes de manœuvre des appareils (1 plastron par module). Des portes pleines, modulaires également, permettent, sans modification du coffret, de condamner partiellement ou totalement l'accès aux organes de manœuvre. Livrées avec serrure Ronis 622, elles peuvent recevoir une serrure Ronis 405 ou un bouton verrou.

Raccordement

Des plaques haute et basse dont l'une pré-percée dégagent de larges ouvertures.

Des platines équipées de jeux de barres facilitent le raccordement des disjoncteurs F 70 et F 32.

Gaines fonctionnelles

Rendent plus pratique le passage des câbles de forte section ou en nombre important. Leurs fonds servent de chemin de câbles. Elles peuvent également recevoir supports de jeux de barres et barres percées au pas de 20 mm. Elles se placent à volonté à côté ou au-dessus des coffrets qui comportent tous les pré-perçages latéraux nécessaires.

Tôlerie

Tôle électrozinguée, pliée, nervurée. Revêtement EPOXY, gris névé (porte gris torrent) d'excellente résistance à la corrosion et aux rayures.

Règle de choix

Une règle à curseur, disponible chez nos distributeurs, facilite le choix des coffrets ainsi que des platines, plastrons et accessoires. (Envoi gratuit sur demande à MG IPV 83 X 38041 Grenoble Cedex.)

Disponibilité

Les pièces fonctionnelles des coffrets G 180 et R sont normalement disponibles chez les distributeurs Merlin Gerin.

coffrets fonctionnels G180 et R

pour appareillage basse tension

exemple d'équipement

assemblage de
2 coffrets G2
2 coffrets G4
2 gaines

hauteur 1500 mm = 6 modules
profondeur 180 mm
largeur 1125 mm (2 × 500 + 125)

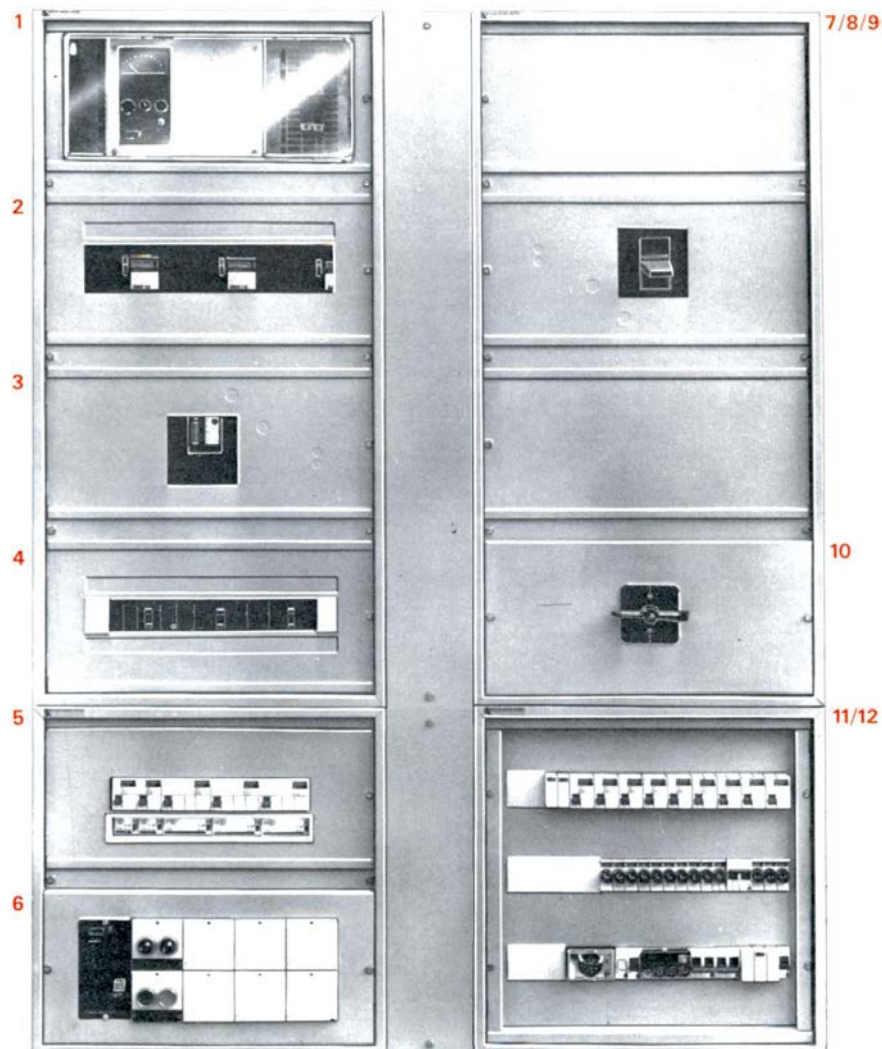
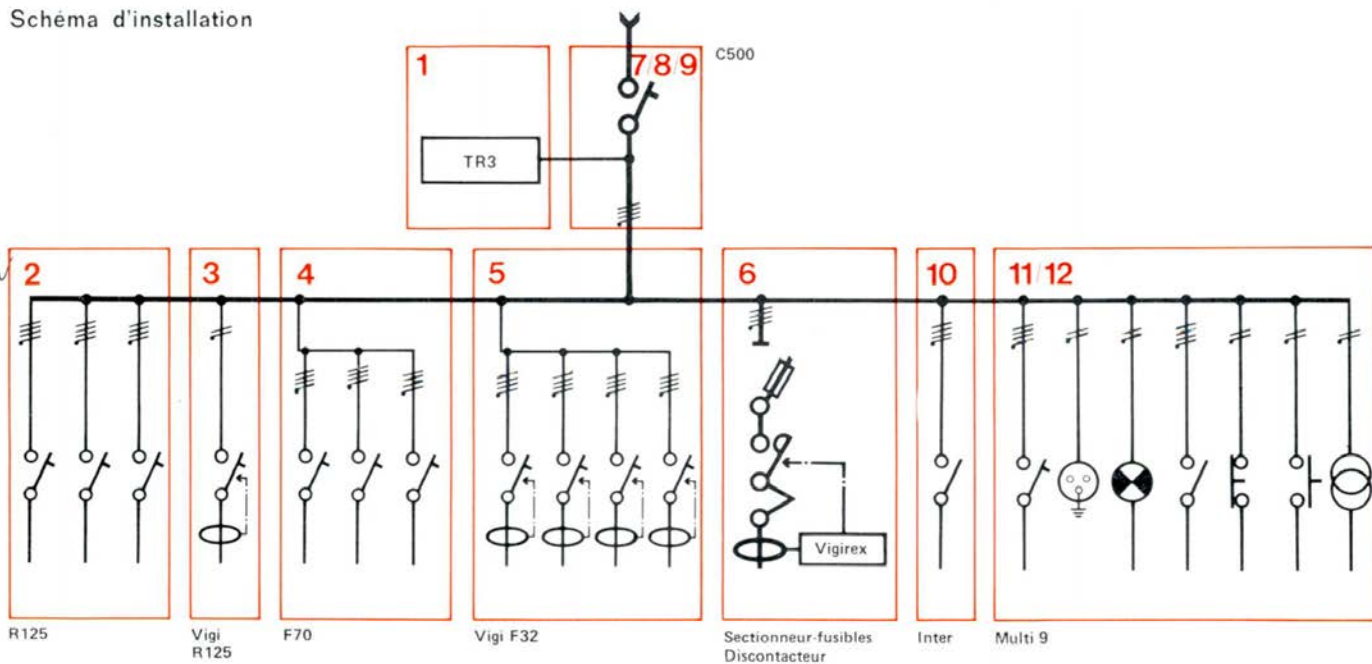
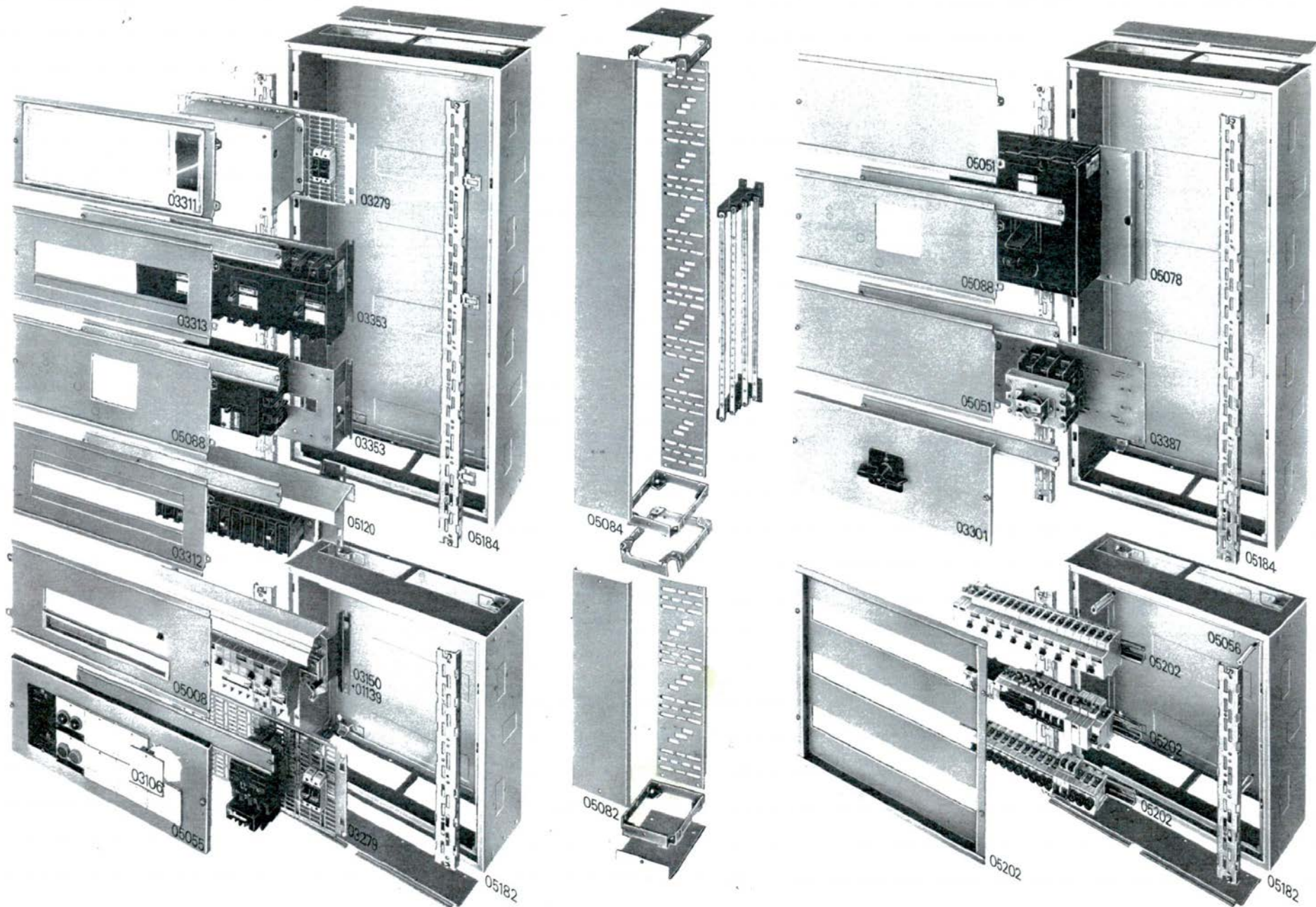


Schéma d'installation





coffrets fonctionnels G180 et R

pour appareillage basse tension

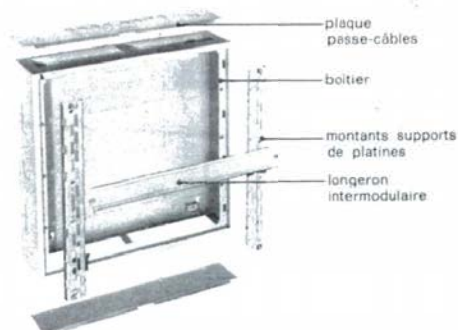
disponibilité : 8

disponibilité : 8

coffret G protégé

IP203 norme NF C 20010

éléments de base

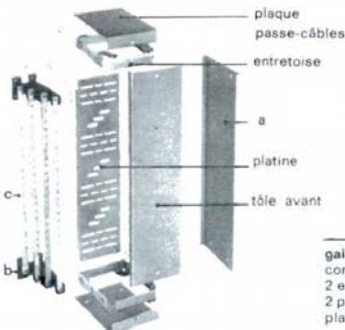


références / prix public H.T.

platines et plastrons voir page F15

	G1	G2	G3	G4
L	500	500	500	500
H	250	500	750	1000
P	180	180	180	180
	05181	05182	05183	05184
	122,80	185,65	241,25	298,20

gaine éventuelle



références / prix public H.T.

	G2 (1)	G2 (2)	G3 (3)	G4 (1)
L	125	125	125	125
H	500	625	750	1000
P	180	180	180	180

gaine à câbles ou barres comprenant : 2 entretoises 2 plaques passe-câbles platine, tôle avant	05082	05085	05083	05084
	95,00	105,00	110,00	125,00
a) tôle latérale ou supérieure	05002 20,00	05005 24,00	05003 25,00	05004 30,00
b) 2 supports de barres	05156 41,79			
c) barre 12 x 3 long. 1,30 m	05157 29,40			
4 connecteurs 50 [□]	05158 10,00			

(1) latérale ou supérieure
(2) supérieure
(3) latérale

accessoires éventuels

	porte avec serrure Ronis 622	G1 05041 37,00 G2 05042 48,00 G3 05043 59,00 G4 05044 70,00		passerelle câbles obturée	∅ 20,6 01172 2,31 ∅ 37,2 01175 2,94 ∅ 47,2 01176 4,09 70 x 40 01215 4,09	
		serrure Ronis 405 pour porte		05145 21,00	4 pattes de fixation murale	05169 10,50
				bouton verrou pour porte	05195 7,35	sachet de visserie pour assemblage de coffrets
				longeron pour porte partielle	05035 11,76	borne de masse
		tresse de masse (porte ou plastron)	05108 2,10	support de goulotte à monter sur châssis	05149 2,62	
				cadre d'encastrement (en préparation)		

accessoires de raccordement

	collecteur neutre ou terre 36 [□]	05100 29,40		barrette double 8 trous 2 (1 x 16 [□] + 3 x 10 [□])	02327 4,96
		support pour barrettes de dérivation		05150 7,03	
		barrette 7 trous (2 x 16 [□] + 5 x 8 [□])	01153 4,96		

coffret R blindé étanche

IP 547 - norme NF C 20010

Ce coffret comprend une porte pleine avec serrure Ronis 405. Il est équipé d'un cadre intérieur prêt à recevoir directement tous les équipements, platines et plastrons, de la série G 180. Il comporte des ouvertures haute et basse avec plaques étanches démontables.

	R2	R3	R3 GM (1)	R4
L	600	600	600	600
H	600	800	1000	1200
P	270	270	270	270

éléments de base

	coffret	01402 311,22	01403 351,54	01404 419,58	01405 510,30
	cadre R avec longerons	05062 154,45	05063 185,32	05064 211,68	05065 252,84
	poignée à clé Ronis 405 sur demande spéciale	01443 35,90	01443 35,90	01443 35,90	01443 35,90

accessoires complémentaires

	jeu d'équerres de fixation murale	01530	18,06		
	socle complémentaire	01514	44,10		
	auvent	01812	122,11		

(1) Type GM avec emplacement haut et bas d'épanouissement des câbles.

coffrets fonctionnels G180 et R

pour appareillage basse tension

disponibilité : s

type d'appareil	nombre modules	nombre pôles	nombre maxi appareils	références / prix public H.T.			
				platine		plastron	
disjoncteurs Compact (ou interrupteurs)							
Compact F32 multi 9 fixe uni-bi-tri-tétra vertical	1		16 pôles	01139 + 03350	152,88 13,65	05066 (31 pas)	18,90
	1		ou 23 pôles	05201 (1) + 05056 x 2	50,00 2,62 x 2	1 rangée de 45 pas	
	2		ou 3 x 23 pôles	05202 (1) + 05056 x 4	100,00 2,62 x 4	3 rangées de 45 = 135 p.	
	3		ou 5 x 23 pôles	05203 (1) + 05056 x 4	125,00 2,62 x 4	5 rangées de 45 = 225 p.	
		accessoires (page F18)		5 obturateurs 1 pôle 05067 5,25 obturateur en bande 01548 5,88			
Compact F70 uni-bi-tri-tétra fixe ou sectionnable vertical ou horizontal	1	fixe vertical	uni - bi tri - tétra	12 pôles	05120 + jeu de barres bi 05132 58,80 tri 05133 70,56 tétra 05134 82,32 soit sur profil DIN symétrique avec pièce d'adaptation 01937 11,76 (10 pièces)	03312	18,90
		fixe ou sectionnable bi - tri - tétra horizontal		1	01910 + 03353	7,03 18,90	03312 18,90
		accessoire (page F18)			obturateur en bande 01548 5,88		
Compact F100/R125 fixe ou débrochable vertical ou horizontal	1	fixe horizontal	bi - tri - tétra	1	03353 pas d'obturateur en bande	05088	18,90
	1	fixe vertical	bi - tri tétra	4 3	03353	03313	18,90
	1	débrochable vertical	bi - tri tétra	4 3	03354	03313	18,90
		accessoire (page F18)			obturateur en bande 01549 8,71		
Compact C250/C500/C630 fixe - prise avant vertical	3		bi-tri-tétra	1	05078	05088 + 03310 x 2 ou derrière porte 05188	18,90 18,90 x 2 83,89
disjoncteurs différentiels Vigicompact							
Vigicompact F32 multi 9 30 mA/300 mA vertical	1		bi - tétra	16 pôles	01139 + 03350	05008 (31 pas)	18,90
			bi - tétra	ou 23 pôles	05211 (1) + 05056 x 2	60,00 2,62 x 2	(45 pas)
		accessoire (page F18)			5 obturateurs 1 pôle 05067 5,25 obturateur en bande 01548 5,88		
Vigicompact R125 fixe - prise avant avec RCR, RCT ou RCI ou M30 - M300 horizontal	1		tri - tétra	1	03353	05088	18,90

(1) Cette référence englobe platines et plastrons.

coffrets fonctionnels G180 et R

pour appareillage basse tension

disponibilité : s

type d'appareil	nombre modules	nombre pôles	nombre maxi appareils	références / prix public H.T.				
				platine			plastron	
disjoncteurs de branchement								
Thomson sans auxiliaires vertical	1	différentiel 500 mA 15/45 - 60 A	bi	5	03384	18,90	03312	18,90
		accessoire (page F18)			obturbateur en bande 01548	5,88		
		10/30 A	tétra	3	03386	18,90	03314	18,90
		diff. 30 - 30/300 - 300 mA 10/30 - 60 A	bi	5	03384	18,90	03314	18,90
		10/30 - 30/60 A	tétra	2	03385	18,90	03314	18,90
		non différentiel 30/60 A	tétra	2				
		accessoire (page F18)			obturbateur en bande 01549	8,71		
Gardy sans auxiliaires vertical	1	différentiel 500 mA 15/45 - 60 A	bi	5	03384	18,90	03314	18,90
		10/30 A	tétra	3				
		diff. 30 - 300 mA 15/45 A	bi	5				
		10/30 - 30/60 A	tétra	3				
		non différentiel 30/60 A	tétra	3				
				accessoire (page F18)			obturbateur en bande 01549	8,71
Baco sans auxiliaires vertical	1	différentiel 500 mA 15/45 A	bi	5	03385	18,90	03314	18,90
		60 A	bi	3				
		10/30 A	tétra	2				
		diff. 30 - 300 mA 15/45 A	bi	5				
		10/30 - 30/60 A	tétra	2				
		non différentiel 30/60 A	tétra	2				
		accessoire (page F18)			obturbateur en bande 1549	8,71		
interrupteurs								
Socomec/Vynckier/Hazemeyer	1	60/160 A	bi - tri - tétra	2	03387	18,90	03301	37,80
							à percer à la demande	
coupe-circuit								
vertical	1	40 A 14 x 51		14 pôles	03276	7,56	03310	18,90
			2	ou 42 pôles	03276 x 3	7,56 x 3	03310 x 2	18,90 x 2
	1	80 A 22 x 58		12 pôles	03276	7,56	03310	18,90
			2	ou 36 pôles	03276 x 3	7,56 x 3	03310 x 2	18,90 x 2
	1	100 A T00 160 A T0		10 pôles	03276 x 2	7,56 x 2	03310	18,90
	2	250 A T1 400 A T2		4 pôles	03276 x 2	7,56 x 2	03310 x 2	18,90 x 2
sectionneurs fusibles HPC								
vertical	1	DK1 CB 12 A S 25 25 A	tri - tétra	3	03279 (1)	42,00	03310	18,90
		DK1 EB 50 A S 50 45 A	tri - tétra	2				
		DK1 FB 80 A S 125 80 A	tri - tétra	1	03279 (1)	42,00	03301	37,80
		DK1 GB 125 A					ou derrière porte	

(1) Ecrous clipsables métalliques Ø 4 = 03114, Ø 5 = 03115, Ø 6 = 03116
 Ecrous clipsables nylon Ø 4 = 01830
 Plaquettes taraudées Ø 3 = 01315, Ø 4 = 01316, Ø 5 = 01317, Ø 6 = 01318 (voir page F18)

coffrets fonctionnels G180 et R

pour appareillage basse tension

disponibilité : s

type d'appareil	nombre modules	nombre pôles	nombre maxi appareils	références / prix public H.T.				
				platine		plastron		
contacteurs								
avec ou sans contacts auxiliaires instantanés ou temporisés vertical	1	9/12 A	tri-tétra	12	03279 (1)	42,00	03310	18,90
		16/25 A	tri-tétra	8				
	40/63 A	instantanés	tri-tétra	4				
		temporisés	tri-tétra	4	03279 (1)	42,00	03301	37,80
80-125 A	tri	2				ou derrière porte		
contacteurs + sectionneurs fusibles HPC								
avec ou sans contacts auxiliaires instantanés ou temporisés vertical	1	12 A	tri-tétra	3	03279 (1)	42,00	03310	18,90
		25 A	tri-tétra	2				
	45 A	instantanés	tri-tétra	2				
		temporisés	tri-tétra	2	03279 (1)	42,00	03301	37,80
80 - 100 A	tri-tétra	1				ou derrière porte		
discontacteurs bloc								
avec ou sans contacts auxiliaires instantanés ou temporisés vertical	1	9/12 A	tri-tétra	6	03279 (1)	42,00	03310	18,90
		16/25 - 40/63 A	tri-tétra	4				
	40/63 A	temporisés	tri-tétra	4	03279 (1)	42,00	03301	37,80
		80 - 125 A	tri	1			ou derrière porte	
discontacteurs + sectionneurs fusibles HPC								
avec ou sans contacts auxiliaires instantanés ou temporisés vertical	1	12 A	tri-tétra	3	03279 (1)	42,00	03301	37,80
		25 A	tri-tétra	2	03279 (1)	42,00	03310	18,90
	45 A	instantanés	tri-tétra	2				
		temporisés	tri-tétra	2	03279 (1)	42,00	03301	37,80
	80 A	tri	1				ou derrière porte	
	2	100 A	tri	1	03279 x 2 (1)	42,00 x 2	03301 x 2	37,80 x 2
						ou derrière porte		
appareillage multi 9								
interrupteur (2)	250 V 20 - 32 - 63 A	uni-bi	2	1 module (1 rangée de 45 pas) 05201 50,00				
		tri	3	+ 05056 x 2 2,62 x 2				
		tétra	4	2 modules (3 rangées de 45 = 135 pas) 05202 100,00				
		63 A	tri	5	+ 05056 x 4 2,62 x 4			
interrupteur horaire	220 V 10 A	tétra	8	3 modules (5 rangées de 45 = 225 pas) 05203 125,00				
		8	8	+ 05056 x 4 2,62 x 4				
interrupteur crépusculaire	220 V 5 A	8	8	+ 05056 x 4 2,62 x 4				
relais de délestage	220 V 12 - 55 A	2	2	accessoires (page F18)				
relais inverseur 1 ou 2 contacts	220 V 10 A	3	3	5 obturateurs 1 pôle 05067 5,25				
combiné interrupteur fusible (2)	10/32 A	uni	2	obturateur en bande 01548 5,88				
télérupteur	250/380 V 16 A	bi	4	on peut monter de l'appareillage Multi 9 sur jeu de barres F 32				
		tri	6	01139 + 03350 + 05066 (31 pas)				
		tétra	8	ou l'associer à du Vigicompact F 32 05211 + 05056 x 2 (45 pas) ou 01139 + 03350 + 05008 (31 pas)				
coupe-circuit à cartouche (2)	250/380 V 10 - 32 A		2	(voir page F15) + obturateurs ci-dessus.				
coupe-circuit à cartouche industrielle (gF) 500 V	20 A	uni	2					
		40 A	uni	3				
		100 A	uni	5				
interrupteur différentiel 380 V	25/40/63 A 30 et 300 mA	tétra	8					
transformateur	220 V		8					
minuterie électronique	220 V 10 A		4					
voyant/bouton-poussoir/commutateur (2)			2					
prises de courant avec ou sans terre		bi	5					



















(1) Ecrous clipsables métalliques Ø 4 = 03114, Ø 5 = 03115, Ø 6 = 03116 Ecrous clipsables nylon Ø 4 = 01830
Plaquettes taraudées Ø 3 = 01315, Ø 4 = 01316, Ø 5 = 01317, Ø 6 = 01318 (voir page F18)

(2) sur jeu de barres 01139, en rajoutant une rehausse 01941, on peut raccorder le coupe-circuit avec une liaison souple 01009 (page F18)

coffrets fonctionnels G180 et R

pour appareillage basse tension

disponibilité : s

type d'appareil	nombre modules	nombre pôles	nombre maxi appareils	références / prix public H.T.				
				platine			plastron	
appareillage divers								
prises de courant avec terre	1	10/15 - 16/25 - 32/45 A				03301	37,80	
						perçage à la demande		
unités de signalisation Ø 22,2	1	2 app. par obturateur	03106	20		05055	37,80	
commutateur 3 ou 6 directions	1	1 app. par obturateur	03106	10		10 obturateurs par plastron		
mesure ampèremètre/voltmètre 72 x 72	1			10		03106	3,78	
contrôle d'isolement vertical	1	Vigirex (1)		3				
		Vigilohm TR2/TR3/TR4 boîtier tôle		1	03279	42,00	03311	18,90
bornes vertical sur DIN asymétrique	1	15 A 4□		60	03276	7,56	03310	18,90
		2		ou 180	03276 x 3	7,56 x 3	03310 x 2	18,90 x 2
	1	15 A 10□		45	03276	7,56	03310	18,90
		70 A 16□		36				
		95 A 25□		30				
		125 A 35/50□		22				
2	200 A 70□/315 A 95□		8	03276	7,56	03310 x 2	18,90 x 2	
raccordement général	1	35□/185□ câble cuivre tétra		1	05105	104,68	03310	18,90
		câble alu tétra		1	05106	119,38	03310	18,90
pièces pour montage appareillage divers								
montage sur	1	DIN symétrique			05177	5,88	03310	18,90
		DIN asymétrique			03276	7,56	03310	18,90
		platine perforée			03279	42,00	03310	18,90
montage sans support fonctionnel	1					03310	18,90	
accessoires d'installation								
	10 connexions souples 32 A	01009	18,90		20 écrous clipsables	Ø 4	03114	8,82
	4 liaisons inter-modulaires souples pour jeu de barres F32 et F70	01010	52,92		clipsables Ø 5		03115	8,82
	10 supports d'étiquettes auto-adhésives L = 360	01018	36,43		métalliques Ø 6		03116	8,82
	L = 406	01205	41,37		obturateur 72 x 72		03106	3,78
	20 plaquettes taraudées	Ø 3	01315	7,66		paire 1 module	05011	26,30
Ø 4		01316	7,66		de montants 2 modules	05012	41,30	
Ø 5		01317	7,66		3 modules	05013	55,95	
Ø 6		01318	7,66		4 modules	05014	69,15	
	obturateur h = 47 mm en bande 1 m h = 68 mm		01548	5,88		entretoise h = 56	05056	2,62
			01549	8,71		5 obturateurs 1 pôle	05067	5,25
	20 écrous clipsables nylon Ø 4	01830	7,56		traverse		05095	5,56
	sachet de 10 adaptateurs uni F70 sur DIN symétrique	01937	11,76		jeu de barres F70 bi tri tétra	05132	58,80	
	sachet de 10 rehausses h = 15 mm pour DIN symétrique	01941	9,72			05133	70,56	
	10 plaquettes indicatrices 70 x 15 pour obturateur 03106	03111	37,80			05134	82,32	
	lots de poinçons pour obturateur 03106	03112	31,50		sachet de visserie 4 x 16 20 vis hexagonales 5 x 16 6 x 16	05164	4,20	
						05165	4,20	
						05166	4,20	
					paire d'équerres de réglage en profondeur pour platines et profils DIN	05170	10,50	
					bombe de peinture gris névé	05193	20,16	
					lot de dépannage	05199	47,04	

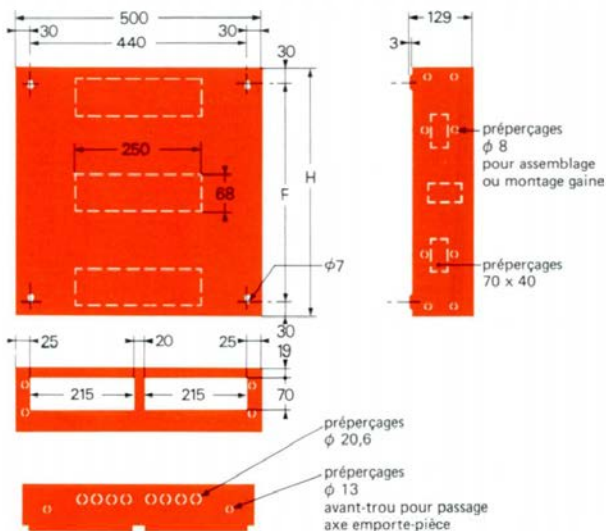
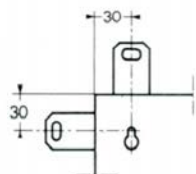
(1) Se monte à la place de 2 obturateurs 03106.

coffret G 125

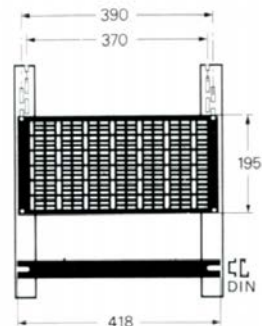
Fixation par accrochage sur trous boutonnières en fond de coffret

	G1	G2	G3	G4
cote H	250	500	750	1000
cote F	190	440	690	940

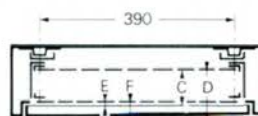
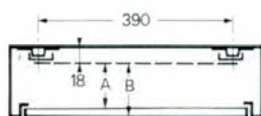
Patte de fixation extérieure



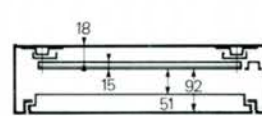
platine perforée



montage avec plastron plat



montage avec plastron embouti



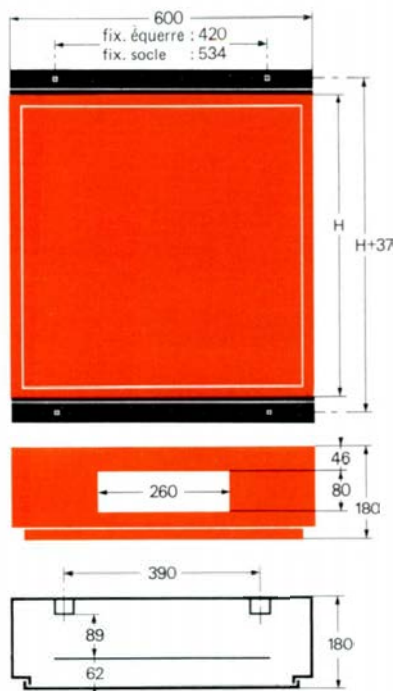
cotes	fixation sur montants		fixation sur équerres de réglage en profondeur			
	A	B	C	D	E	F
platine perforée	87,5	105,5	67,5	85,5	0	15,5
DIN sym. et asym.	74	92	54	72	0	2

coffret R 125

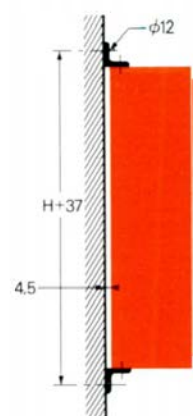
Fixation :

- par équerres murales
- sur socle complémentaire. Dans ce cas le coffret est fixé par une équerre murale à la partie supérieure

	R2	R3	R3GM	R4
cote H	600	800	1000	1200



équerres



sur socle



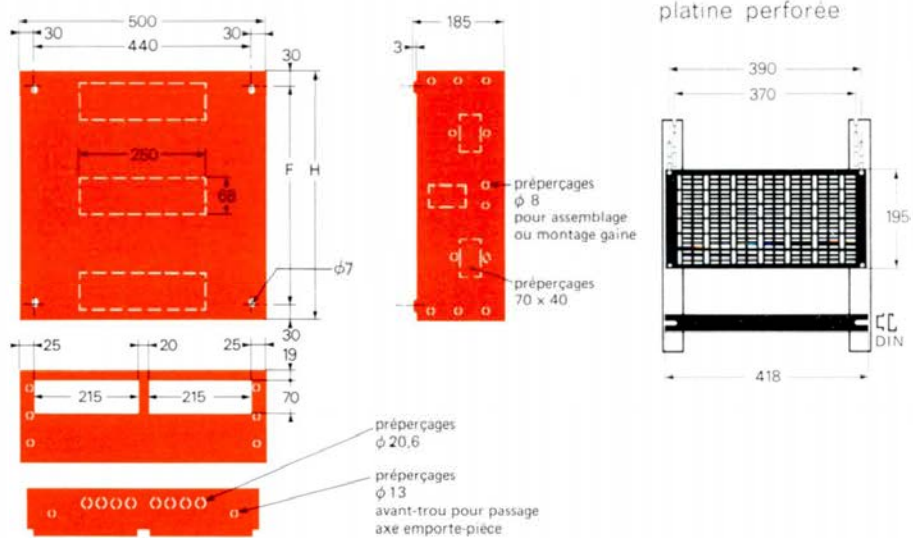
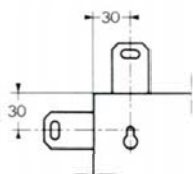
encombrement coffrets G180 et R

coffret G180

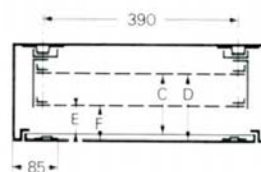
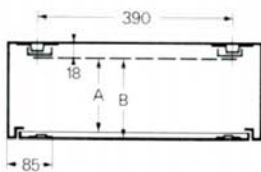
Fixation par accrochage sur trous boutonnières en fond de coffret.

	G1	G2	G3	G4
cote H	250	500	750	1000
cote F	190	440	690	940

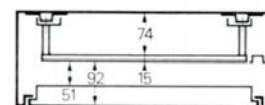
Patte de fixation extérieure



montage avec plastron plat



montage avec plastron embouti

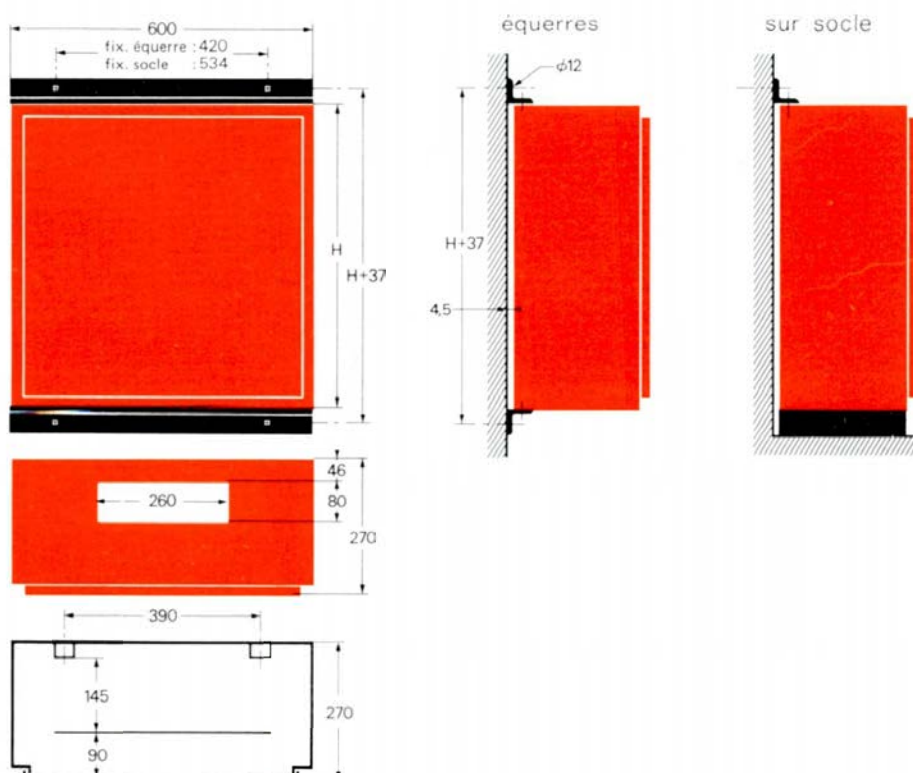


cotes	fixation sur montants		fixation sur équerres de réglage en profondeur			
	A	B	C	D	E	F
platine perforée	143,5	161,5	123,5	141,5	53,5	71,5
DIN sym. et asym.	130	148	110	128	40	58

coffret R180

Fixation
 ■ par équerres murales
 ■ sur socle complémentaire. Dans ce cas le coffret est fixé par une équerre murale à la partie supérieure.

	R2	R3	R3 GM	R4
cote H	600	800	1000	1200



armoire fonctionnelle P6

pour appareillage basse tension



présentation

Principe

Réaliser des tableaux BT esthétiques les plus variés, sans autre outillage qu'un tournevis et une clé.

Appareillage

L'armoire P6 reçoit :

- disjoncteurs Compact jusqu'à 1250 A
- disjoncteurs différentiels Vigi-compact,
- contacteurs, discontacteurs, sectionneurs jusqu'à 1000 A,
- contrôleurs d'isolement,
- appareillage Multi 9 de distribution terminale.

Enveloppe

Des éléments préfabriqués assemblables (toit, bandeaux, cadres, portes et fonds) permettent de réaliser des armoires de 2 m de haut, de 350 ou 475 de profondeur, de 500 ou 700 de largeur utile (largeur totale variant de 600 à 850 suivant cadres latéraux). Ces armoires sont du type blindé :

degré de protection IP 203 - norme NF C 20 010.

Elles peuvent être juxtaposées ou placées dos à dos.

Leur volume se divise en 6 modules.

Châssis

Ses montants peuvent être placés à des profondeurs variables suivant que les organes de commande de l'appareillage doivent être accessibles en face avant ou placés derrière porte pleine. Dans ce dernier cas : degré de protection IP 303 - NF C 20010.

Les montants servent également de goulotte de filerie.

Platines supports d'appareillage

Leurs perçages permettent la fixation immédiate des appareils les plus variés.

Elles se positionnent automatiquement

à la hauteur et à la profondeur voulues.

L'enveloppe est prévue pour recevoir 6 platines (1 par module).

Porte de face avant

Elle est composée de plastrons assemblés dont les perçages correspondent aux poignées de manœuvre des divers appareils.

Ses charnières sont invisibles.

Elle est livrée d'origine avec poignées et barilletts Ronis 405.

Des portes pleines peuvent être livrées sur demande.

Raccordement

Des éléments de raccordement standardisés : supports de jeux de barres, barres percées au pas de 20 mm, s'installent facilement dans l'armoire.

L'armoire de 700 de largeur utile comporte un large couloir équipé d'échelles à câbles qui facilite le raccordement des départs.

Gaine arrière

Livrée sur demande cette gaine de 2 m de haut et de 700 de largeur utile sur 250 de profondeur permet de porter à 725 la profondeur de l'armoire de 700 de largeur utile. Elle autorise l'implantation d'un jeu de barres vertical.

Bandeaux et cadres

Le bandeau supérieur et les cadres latéraux peuvent être fournis avec perçages pour recevoir appareils de mesure, contrôleurs d'isolement, boutons-poussoirs, voyants, etc...

Tôlerie

Tôle électrozinguée, pliée, nervurée. Revêtement EPOXY, gris névé, d'une excellente résistance à la corrosion et aux rayures.

Règle de choix

Une règle à curseur disponible chez nos distributeurs facilite le choix

des composants : bandeaux, cadres, portes, châssis, platines, plastrons.

Bons de commande pré-tracés

Des liasses de bons de commande pré-tracés sont également disponibles chez nos distributeurs (envoi gratuit règle de choix et bons de commande pré-tracés, sur demande à MG, IPV, 83 X 38041 Grenoble Cedex.

Disponibilité

Les pièces fonctionnelles des armoires P6 sont disponibles chez certains distributeurs Merlin Gerin dont la liste vous est fournie sur simple demande.

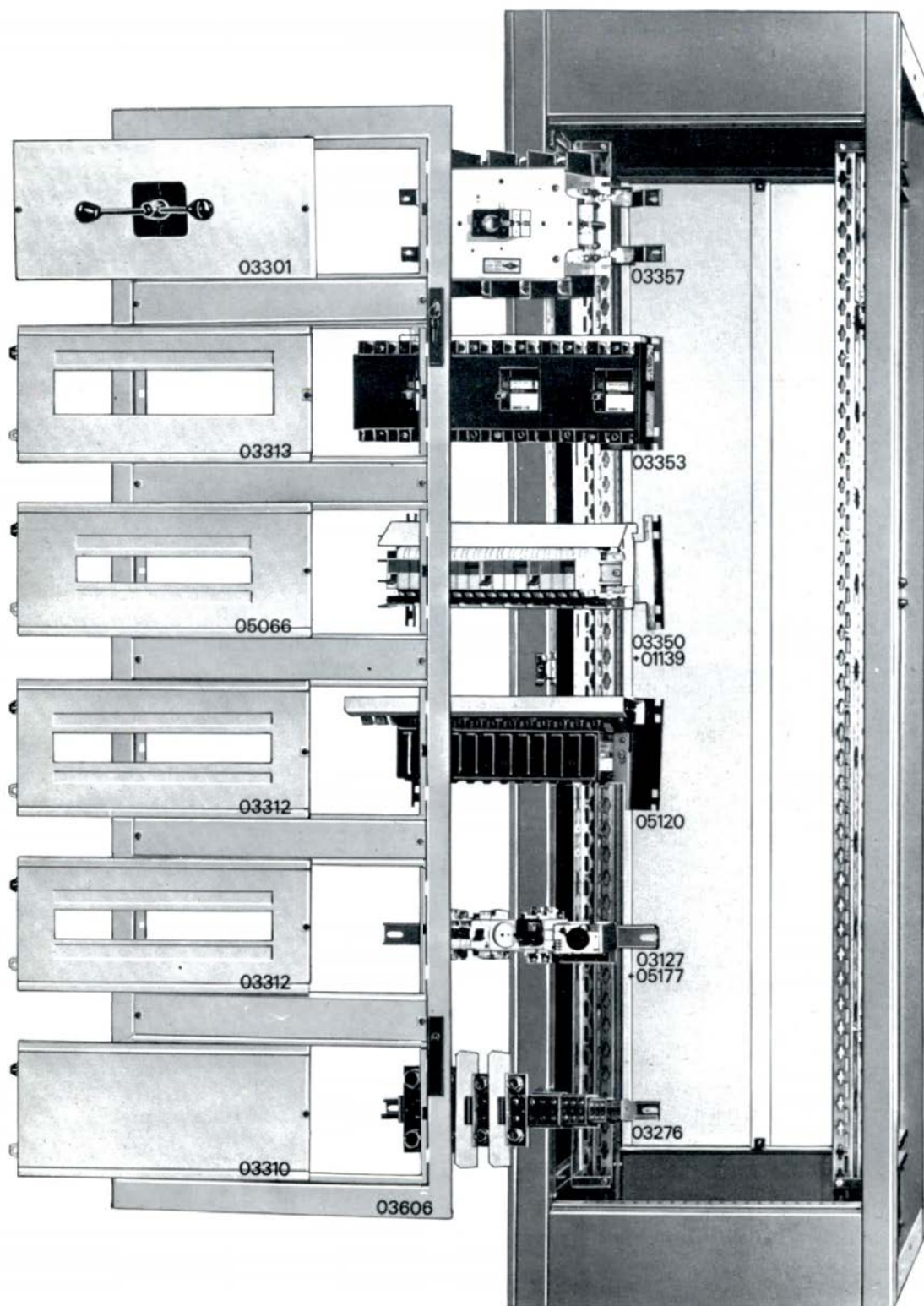
Toute pièce momentanément indisponible chez votre distributeur habituel pourra, à la demande de celui-ci, lui être livrée en service rapide par MGA.

armoire fonctionnelle P 6

pour appareillage basse tension

exemples d'équipements

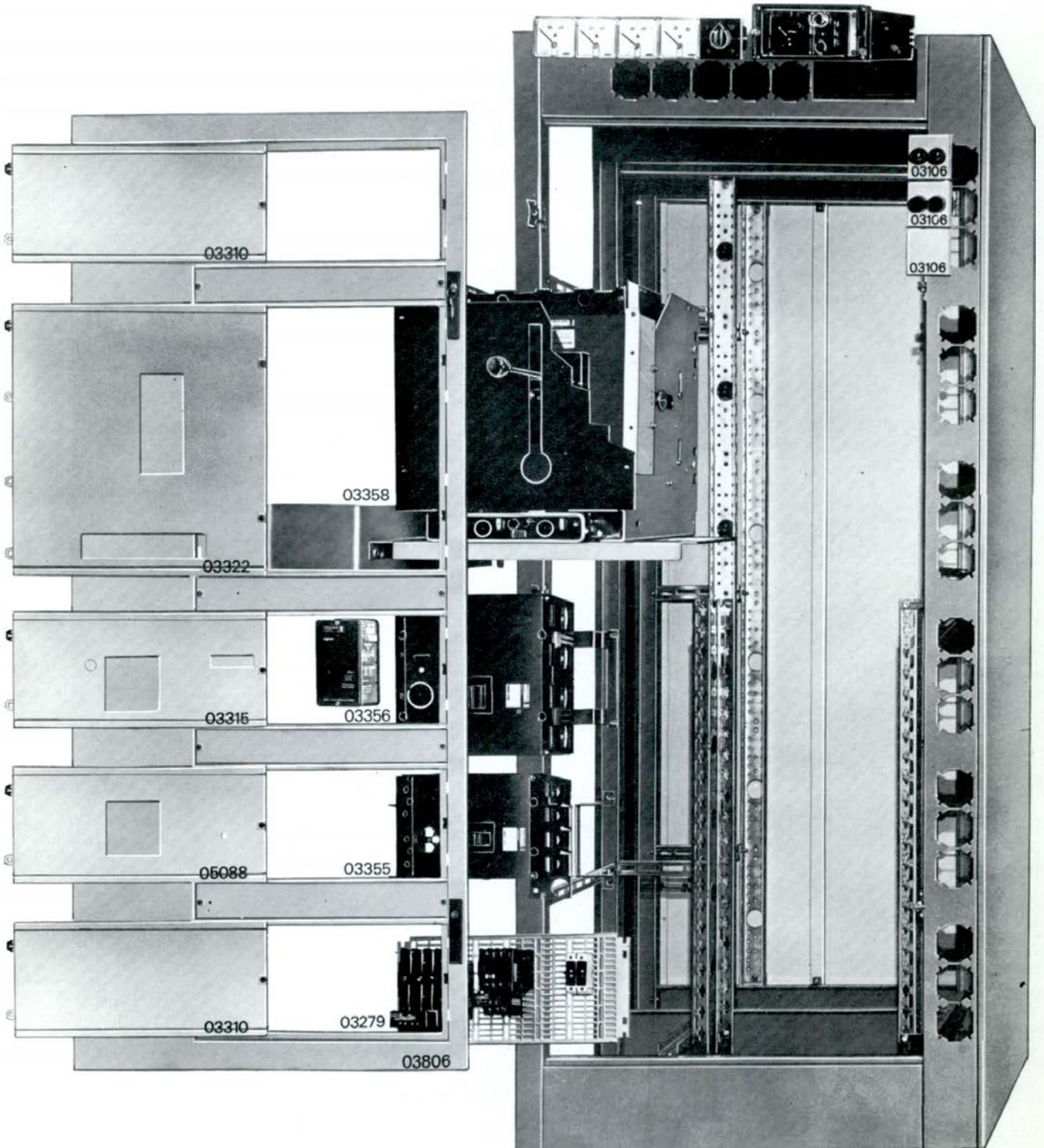
largeur 500
hauteur 2000 = 6 modules
profondeur 475



armoire fonctionnelle P6

pour appareillage basse tension

largeur 700
hauteur 2000 = 6 modules
profondeur 725

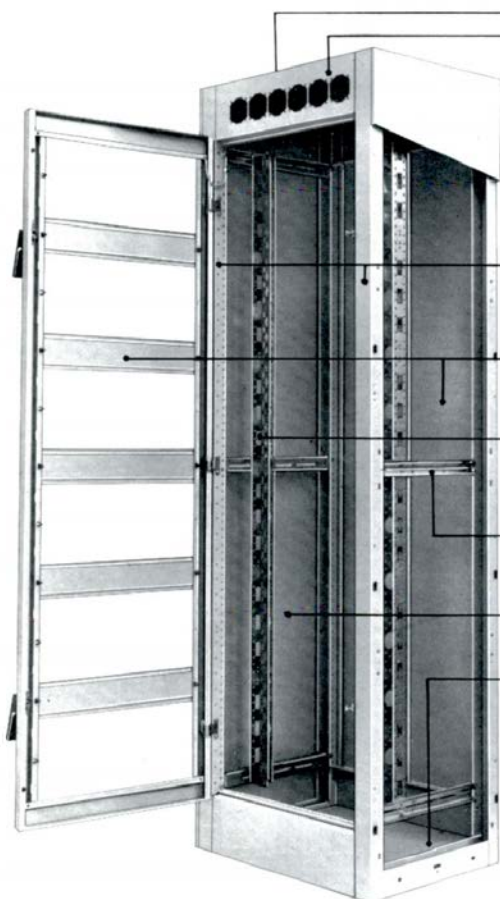


armoire fonctionnelle P 6

pour appareillage basse tension

éléments de base

largeur 500



références / prix public H.T.

	type	A	B
	prof.	350	475
toit +			
3 bandeaux pleins (1) + 1 bandeau (2) :			
plein		03600 321,30	03600 321,30
ou percé pour 6 appareils de mesure accessoires éventuels h		03601 321,30	03601 321,30
ou percé pour TR + 3 appareils de mesure accessoires éventuels h		03602 321,30	03602 321,30
1 cadre plein 50 mm + 1 cadre :			
plein 50 mm accessoires éventuels d+e		03040 408,24	03050 524,16
ou percé 100 mm pour 18 appareils de mesure accessoires éventuels d+e+h		03042 408,24	03052 524,16
porte fonctionnelle et fond (3) (4) accessoires éventuels f		03606 567,00	03606 567,00
châssis fonctionnel comprenant : 2 montants fonctionnels + 6 traverses + 24 écrous accessoires éventuels g+(i ou j)+l+m		03641 233,10	03651 239,40
2 panneaux d'extrémité		03044 277,20	03054 352,80
plaque passe-câbles inférieure		03647 63,00	03657 69,30
(1) bandeaux arrière inférieur et supérieur et bandeau avant inférieur. (2) avant supérieur (3) suivant profondeur de l'appareillage, nature de raccordement et positionnement du châssis, possibilité de monter les appareils derrière porte pleine : porte pleine et fond (4) pour schéma synoptique voir page F33).			
		03605 516,60	03605 516,60

accessoires éventuels communs

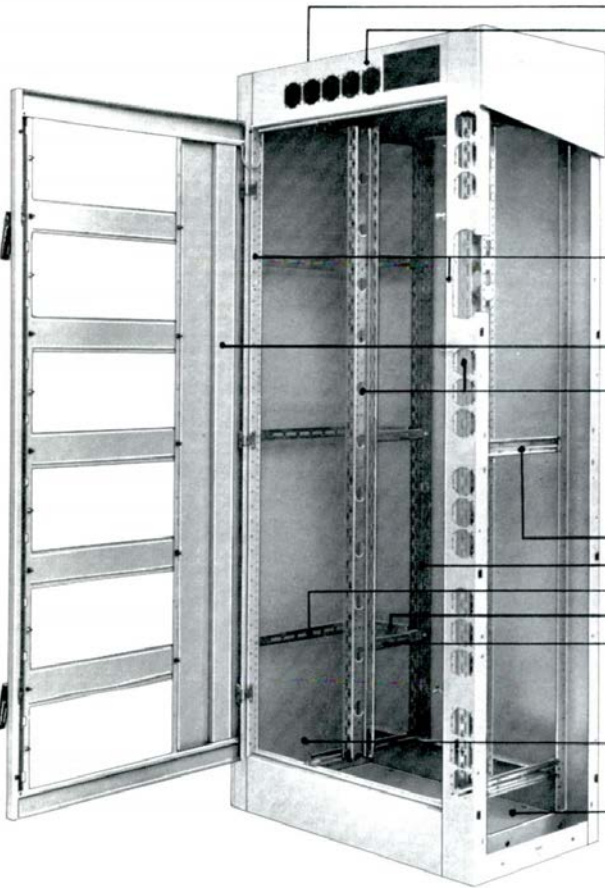
	type	A	B	C	D	E
	prof.	350	475	350	475	725
a échelle à câbles de fond				03197 6,04	03197 6,04	03197 6,04
b échelle à câbles latérale				03198 6,04	03199 7,58	03199 7,58
c 4 brides de fixation au sol		03103 11,34	03103 11,34	03103 11,34	03103 11,34	03103 11,34
e 2 anneaux de levage		03101 47,88	03101 47,88	03101 47,88	03101 47,88	03101 47,88
f morillon de cadenassage		03102 10,08	03102 10,08	03102 10,08	03102 10,08	03102 10,08
g 20 écrous imperdables ø 6		03126 8,82	03126 8,82	03126 8,82	03126 8,82	03126 8,82
h obturateur 72x72		03106 3,78	03106 3,78	03106 3,78	03106 3,78	03106 3,78
i 6 traverses		03244 56,70	03254 63,00	03244 56,70	03254 63,00	03254 63,00
j pattes support de montant fonctionnel interrompu					03123 23,10	03123 23,10
l 4 équerres renfort de montant fonctionnel interrompu		03124 10,00	03124 10,00	03124 10,00	03124 10,00	03124 10,00
m verrou de filerie		03128 2,10	03128 2,10	03128 2,10	03128 2,10	03128 2,10

armoire fonctionnelle P6

pour appareillage basse tension

éléments de base



largeur 700



références / prix public H.T.

	type	C	D	E
	prof.	350	475	725
toit +				
3 bandeaux pleins (1) + 1 bandeau (2) :				
plein		03800	03800	03800
		365,40	365,40	365,40
ou percé pour 8 app. de mesure		03801	03801	03801
accessoires éventuels h		365,40	365,40	365,40
ou percé pour TR + 5 app. de mesure		03802	03802	03802
accessoires éventuels h		365,40	365,40	365,40
1 cadre plein 50 mm + 1 cadre :				
plein 50 mm		03040	03050	03050
accessoires éventuels d+e		408,24	524,16	524,16
ou percé 100 mm pour 18 app. de mesure		03042	03052	03052
accessoires éventuels d+e+h		408,24	524,16	524,16
porte fonctionnelle et fond (3) (4)				
accessoires éventuels f		03806	03806	03806
		756,00	756,00	756,00
châssis fonctionnel comprenant :				
2 montants fonctionnels		03841	03851	03851
+ 5 traverses		361,90	371,80	371,80
+ 1 montant arrière				
+ 3 échelles à câbles latérales				
+ 3 échelles à câbles de fond				
+ 3 échelles à câbles de montant				
+ 24 écrous				
accessoires éventuels a+(b ou c)+g				
+(i ou j)+k+l+m				
2 panneaux d'extrémité				
		03044	03054	03054
		277,20	352,80	352,80
plaque passe-câbles inférieure				
		03847	03857	03857
		69,30	75,60	75,60
(1) (2) (3) (4) voir notas page précédente				
(3) porte pleine et fond				
		03805	03805	03805
		680,40	680,40	680,40

accessoires de raccordement communs

	support de jeu de barres (5)		03190	85,05
	support intermédiaire de jeu de barres (5)		03191	78,75
	barres de cuivre perforées	25x5	03165	62,00
	ø 10			
	pas de 20 mm	50x5	03175	123,75
	h = 6 modules			
		63x5	03185	155,50
	feuillard cuivre isolé l = 2 m	24x2	03122	109,20
		24x5	03125	203,70
	1 éclisse perpendiculaire		03194	42,00

(5) dans les armoires A et C ne peuvent supporter qu'un jeu de barres vertical

gaine éventuelle (type E)
pour Compact C 1250 débouchable
ou câbles d'arrivée très importants



toit + 2 bandeaux pleins	03803	182,70
3 échelles à câbles		
+ 1 montant arrière		
+ 1 cadre plein 50 mm + 1 cadre :		
plein 50 mm suivant éléments de base	03020	314,74
ou plein 100 mm suivant éléments de base	03023	314,74
2 panneaux d'extrémité	03024	252,00
plaque passe-câbles inférieure	03827	38,00

armoie fonctionnelle P 6

pour appareillage basse tension

type d'appareil	nombre modules	nombre pôles	nbre maxi appareils	dimensions		réf. / prix public H.T.						
				mini larg.	prof.	platine		plastron				
disjoncteurs Compact (ou interrupteurs)												
Compact F 32 multi 9 fixe uni-bi-tri-tétra vertical	1	16 pôles ou 20 pôles		500	350	532	03350	13,65	05066	18,90		
							+ 01139	152,88				
							03351	13,65	03312	18,90		
						574	+ 03195	191,10				
accessoires (page F33)							obturateur 1 pôle					
							05067	5,25				
							obturateur en bande					
							01548	5,88				
Compact F 70 fixe uni-bi-tri-tétra vertical	1			500	350		05120	18,90	03312	18,90		
							+ jeu de barres					
							433	bi	05132	58,80		
							446	tri	05133	70,56		
							459	tétra	05134	82,32		
						soit sur profil DIN symétrique avec pièce d'adaptation						
						01937	11,76	(10 pièces)				
accessoire (page F33)							obturateur en bande					
							01548	5,88				
Compact F 100/R 125 vertical	1	fixe prise avant	bi-tri	4	500	350	369	03353	18,90	03313	18,90	
			tétra	3								
		débr. prise avant	bi-tri	3	500	350	369	03354	18,90	03313	18,90	
			tétra	2								
accessoire (page F33)							obturateur en bande					
							01549	8,71				
Compact C 250 horizontal	1	fixe prise avant	bi-tri-tétra	1	700	350	469	03355	49,35	05088	18,90	
		débr. prise arrière	bi-tri-tétra	1						700	475	492
Compact C 500/C 630 horizontal	1	fixe prise avant	bi-tri-tétra	1	700	350	469	03356	49,35	03315	18,90	
		débr. prise arrière	bi-tri-tétra	1						700	475	492
Compact C 1250 vertical	2	fixe prise avant pour barres de chant	bi-tri-tétra	1	700	475	930	03357	49,35	03321	37,80	
	3	débr. prise arrière pour barres verticales	bi-tri	1	700	725	2239	03358	341,25	03310	18,90	
			tétra	1						700	725	2239
							+ 03322		37,80			
Codis N 100 vertical	1	débr. prise avant	bi-tri	3	500	475	391	03360	18,90	03313	18,90	
			tétra	2								500
accessoire (page F33)							obturateur en bande					
							01549	8,71				
Codis C 200 horizontal	1	débr. prise arrière	tri-tétra	1	700	475	492	03361	49,35	05088 (1)	18,90	
Codis C 250/N 400 horizontal	1	débr. prise arrière	tri-tétra	1	700	475	492	03362	49,35	03315 (1)	18,90	

(1) En cas de montage sur châssis partiel utiliser une patte support de montant fonctionnel réf. 03123 (voir rep. k page F24)

(2) à percer à la demande.

armoie fonctionnelle P6

pour appareillage basse tension

type d'appareil	nbre modules	nbre pôles	nbre maxi appareils	dimensions		réf. / prix public H.T.		05008	18,90		
				mini larg.	prof.	platine	plastron				
protection différentielle											
disjoncteur Vigicompact F 32 (1) multi 9 30 mA 300 mA fixe vertical	1		bi-tétra	16 pôles	500	350	03350 +01139	13,65 152,88			
		accessoires (page F33)						5 obturateurs 1 pôle 05067 5,25 obturateur en bande 01548 5,88			
disjoncteur Vigicompact R 125 M 30 M 300 vertical	1	fixe prise avant	tri	4	500	350	03353	18,90	03313	18,90	
			tétra	3							
		débr. prise avant	tri-tétra	3	500	350	03354	18,90	03313	18,90	
accessoire (page F33)								obturateur en bande 01549 8,71			
relais différentiel Vigirex vertical ou horizontal	1			4	500	350	03276x2	7,56x2	03311	18,90	
vertical		montage dans le couloir à câbles		9	700	350	percer la porte à la demande				
relais différentiel Vigilohm RCR/RCT vertical		montage dans le couloir à câbles nombre de modules et nombre de Compact ou Codis avec RCR ou RCT les mêmes que disjoncteurs seuls.									
contrôle de l'isolement : Vigilohm TR2/TR3/TR4 (montage sur bandeau ou platine)											
boîtier tôle vertical	1			1	500	350	03279 (2)	42,00	03311	18,90	
boîtier moulé horizontal		bandeau 500 + app. mesure		1	500	350					
		bandeau 700 + app. mesure		1	700	350					
TR2/3/4 boîtier moulé et autres appareils similaires vertical	1			3	500	475	03276 +03266 +03364	7,56 27,72 21,00	03311	18,90	
disjoncteurs de branchement											
Thomson sans auxiliaires vertical	1	différentiel 500 mA 15/45 - 60 A		bi	5	500	350	03384	18,90	03312	18,90
		10/30 A		tétra	3	500	350	03386	18,90	03314	18,90
		non différentiel 30/60 A		tétra	2	500	350	03385	18,90	03314	18,90
		différentiels 30, 30/300 300 mA 10/30 - 60 A		bi	5	500	350	03384	18,90	03314	18,90
		10/30 - 30/60 A		tétra	2	500	350	03385	18,90	03314	18,90
Gardy sans auxiliaires vertical	1	différentiel 500 mA 15/45 - 60 A		bi	5	500	350	03384	18,90	03314	18,90
		10/30 A		tétra	3						
		non différentiel 30/60 A		tétra	3						
		différentiel 30/300 mA 15/45 A		bi	5						
		10/30 - 30/60 A		tétra	3						
Baco sans auxiliaires vertical	1	différentiel 500 mA 15/45 A		bi	5	500	350	03385	18,90	03314	18,90
		60 A		bi	3						
		10/30 A		tétra	2						
		non différentiel 30/60 A		tétra	2						
		différentiel 30/300 mA 15/45 A		bi	5						
		10/30 - 30/60 A		tétra	2						
accessoires communs : obturateur en bande (page F33)			pour plastron 03312 pour plastron 03314				01548 5,88 01549 8,71				

(1) déconseillé dans le module inférieur
(2) 20 écrous clipsables : Ø 4 réf. 03114 - Ø 5 réf. 03115 - Ø 6 réf. 03116 (voir page F33).

armoire fonctionnelle P 6

pour appareillage basse tension

type d'appareil	nbre modules	nbre pôles	nbre maxi appareils	dimensions mini larg. prof.	réf. / prix public H.T.										
					platine		plastron								
interrupteurs															
Socomec ou Vynckier vertical commande indépendante sur porte	1	64/160 A	bi-tri-tétra	2	500	350	03387	18,90	03301 (1)	37,80					
		200/400 A	bi-tri-tétra	1	500	475	03357	49,35	03301 (1)	37,80					
	2	630 A	bi-tri-tétra	1	700	475	03388	82,85	03301 (1)	37,80					
		800/1200 A	bi-tri-tétra	1	700	475	03388	82,85	03302 (1)	69,30					
coupe-circuit à cartouche															
sans pcmm vertical	1	40 A	14×51	14 pôles	500	350	03276	7,56	03310	18,90					
				ou 42 pôles	500	350	03276x3	7,56x3	03320	37,80					
	1	80 A	22×58	12 pôles	500	350	03276	7,56	03310	18,90					
				ou 36 pôles	500	350	03276x3	7,56x3	03320	37,80					
	1	100 A	T00	10 pôles	500	350	03276x2	7,56x2	03310	18,90					
				160 A	T0	10 pôles									
				250 A	T1	4 pôles									
				400 A	T2	4 pôles									
	horizontal	2	630 A	T3	4 pôles	700	350	03276x2	7,56x2	03320	37,80				
	avec pcmm vertical	1	40 A	14×51	bi	5	500	350	03279 (2)	42,00	03310	18,90			
					tri	3									
					tétra	2									
80 A					22×58	bi	4								
tri					3										
tétra					2										
2		100 A	T00	bi-tri	2	500	350	03276x2	7,56x2	03310	18,90				
				160 A	T0	tétra	1								
				250 A	T1	bi	2	700	350						
				tri-tétra	1										
				horizontal	2	400 A	T2	bi	2	700	350	03276x2	7,56x2	03320	37,80
				tri-tétra	1										
630 A	T3	bi-tri-tétra	1												
sectionneurs fusibles HPC															
avec ou sans pcmm vertical	1	DK1 CB	12 A	tri-tétra	6	500	350	03279 (2)	42,00	03310	18,90				
		S25	25 A	tri-tétra	8										
		DK1 EB	50 A	tri-tétra	2										
		S50	45 A	tri-tétra	3										
		DK1 FB	80 A	tri-tétra	2										
		S 125	80 A												
		DK1 GB	125 A	tri-tétra	1										
	2	DK1 HC	200 A	tri-tétra	1	500	475	03276x2	7,56x2	03320	37,80				
									+ 03382	49,35					
	3			ou 2	2	500	475	03276x4	7,56x4	03320	37,80				
									+ 03382x2	49,35x2	+ 03310	18,90			
	2	DK1 JC	315 A	tri-tétra	1	500	475	03276x2	7,56x2	03320	37,80				
									+ 03382	49,35					
		DK1 KC	500 A	tri-tétra	1	700	475								

(1) perçage du plastron à la demande suivant gabarit livré avec le plastron

(2) 20 écrous clipsables : Ø 4 réf. 03114 - Ø 5 réf. 03115 - Ø 6 réf. 03116 (voir page F33).

armoire fonctionnelle P6

pour appareillage basse tension

type d'appareil	nbre modules	nbre pôles	nbre maxi appareils	entraxe fixation barreau	dimensions mini larg. prof.	réf. / prix public H.T.				
						platine	plastron			
contacteurs bloc										
vertical	1	9/12 A	tri-tétra	12	500 350	03279 (1)	42,00	03310	18,90	
		16/25 A	tri-tétra	8						
		40/63 A	tri-tétra	4						
	1	80 A	tri	3	500 350	03279 (1)	42,00	03301	37,80	
		125 A	tri	2						
		200 A	tri	2	500 350	03276x2	7,56x2	03310	18,90	
		260 A	tri	2		+ 03382	49,35			
contacteurs sur barreau										
vertical	1	80 A	tétra	1	285 ou 345	500 350	03381	49,35	03310	18,90
							+ 03383	13,65		
		160 A	tétra	1	285 ou 345	500 350				
	1				385 ou 445	500 350	03381	49,35	03310	18,90
		250 A	tétra	1	445	500 350				
	2				540	700 350				
		400 A	tri	1	445	500 350	03381	49,35	03320	37,80
	2				540 ou 635	700 350				
		550 A	tri-tétra	1	540 ou 635	700 475				
	2	MG 200/400 A	tri	1	500 475		03382	49,35	03320	37,80
							+ 03383	13,65		
	2				500 475		03382	49,35	03320	37,80
					700 475		03382	49,35	03320	37,80
3	MG 600/1000 A	tri-tétra	1		700 475	03382	49,35	03320	37,80	
								+ 03310	18,90	
contacteurs + sectionneurs fusibles HPC										
vertical	1	9/12 A	tri-tétra	4		500 350	03279 (1)	42,00	03310	18,90
		50 A	tri-tétra	2						
	1	80 A	tri	1		500 350	03276x2	7,56x2	03310	18,90
							+ 03382	49,35		
	2		tétra	1	285 ou 345	500 350	03276x2	7,56x2	03320	37,80
							+ 03381x2	49,35x2		
							+ 03383	13,65		
	1	125 A	tri	1		500 350	03276x2	7,56x2	03310	18,90
							+ 03381	49,35		
	2		tétra	1	345 (2)	500 350	03276x2	7,56x2	03320	37,80
							+ 03381x2	49,35x2		
							+ 03383	13,65		
	2	200 A	tri	1		500 475	03276x2	7,56x2	03320	37,80
							+ 03381x2	49,35x2		
	2	160 A	tétra	1	385 ou 445	500 475	03276x2	7,56x2	03320	37,80
							+ 03381x2	49,35x2		
					540	700 475				
	2	250 A	tri	1		500 475	03276x4	7,56x4	03320	37,80
							+ 03381x2	49,35x2		
	3		tétra	1	445	500 475	03276x2	7,56x2	03320	37,80
+ 03381x2							49,35x2	+ 03310	18,90	
				540	700 475					
3	400 A	tri	1	445	700 475	03286	41,58	03320	37,80	
				540		+ 03381x2	49,35x2	+ 03310	18,90	
		tétra	1	540 ou 635						

(1) 20 écrous clipsables : Ø 4 réf. 03114 - Ø 5 réf. 03115 - Ø 6 réf. 03116 (voir page F33).
 (2) pour entraxe de fixation du barreau 385 ou 445 supprimer la réf. 03383.

armoire fonctionnelle P6

pour appareillage basse tension

type d'appareil	nbre modules	nbre pôles	nbre maxi appareils	entraxe fixation barreau	dimensions mini larg. prof.	réf. / prix public H.T.					
						platine		plastron			
discontacteurs bloc											
vertical	1	9/12 A	tri-tétra	8		500	350	03279 (1)	42,00	03310	18,90
		16/25 A	tri-tétra	4							
	40/63 A	tri	4								
	80 et 125 A	tri	1		500	350	03279 (1)	42,00	03301	18,90	
	200 et 260 A	tri	1		500	350	03276x2 + 03382	7,56x2 49,35	03310	18,90	
discontacteurs sur barreau											
vertical	2	80 et 160 A	tétra	1	285 ou 345 pour 125 A	500	350	03276x2 + 03381x2 + 03383	7,56x2 49,35x2 13,65	03320	37,80
						385 ou 445	500	350	03276x2 + 03381x2	7,56x2 49,35x2	03320
	250 A	tétra	1	445	500	350					
					445 ou 540	700	475				
	3	400 A	tri	1	445	700	350	03381x2	49,35x2	03320	37,80
			tri-tétra	1	540 ou 635	700	350			+ 03310	18,90
		550 A	tri-tétra	1	540 ou 635	700	475				
	MG 200/400 A	tri	1		500	475	03382 + 03383	49,35 13,65	03320 + 03310	37,80 18,90	
					tétra	1		500	475	03382	49,35
	5	MG 600/1000 A	tri-tétra	1		700	475	03382x2	49,35x2	03320x2 + 03310	37,80x2 18,90
discontacteur + sectionneur fusible HPC											
vertical	1	9/12 A	tri-tétra	4		500	350	03279 (1)	42,00	03310	18,90
	2	50 A	tri-tétra	2		500	350	03279x2 (1)	42,00x2	03320	37,80
	2	80 et 160 A	tri	1		500	350	03279x2 (1)	42,00x2	03320	37,80
	3		tétra	1	345 pour 160 A	500	350	03276x4 + 03381x3 + 03383	7,56x4 49,35x3 13,65	03320 + 03310	37,80 18,90
	385 ou 445	tétra	1		500	350	03276x4 + 03381x3	7,56x4 49,35x3	03320 + 03310	37,80 18,90	
					540	700	475				
	2	200 A	tri	1		500	475	03276x2 + 03381x2	7,56x2 49,35x2	03320	37,80
	3	160 A	tétra	1	445	500	475	03276x4 + 03381x3	7,56x4 49,35x3	03320 + 03310	37,80 18,90
						540	700	475			
	3	250 A	tri	1		500	475				
	4		tétra	1	445	500	475	03276x2 + 03381x3	7,56x2 49,35x3	03320x2	37,80x2
	540	tétra	1		500	475					
					700	475					
	5	400 A	tri	1	445	700	475	03276x2 + 03381x3	7,56x2 49,35x3	03320x2 + 03310	37,80x2 18,90
					540						
tétra	1		540 ou 635								

(1) 20 écrous clipsables : ø 4 réf. 03114 - ø 5 réf. 03115 - ø 6 réf. 03116 (voir page F33)

armoire fonctionnelle P6

pour appareillage basse tension

type d'appareil	nbre modules	nbre pôles	nbre maxi appareils	pas par unité	dimensions mini larg. prof.	réf. / prix public H.T.					
						platine	plastron				
appareillage multi 9											
interrupteur 250/380 V	1	20 A (et 32 A bi ou tri avec ou sans voyant) 63 A	uni-bi	20	2	500	350	03127 ⁽¹⁾ 10,00 + 05177 5,88	03312 (40 pas) 18,90		
			tri	13	3						
			tétra	10	4						
			uni	20	2						
			bi	10	4						
tri	8	5									
tétra	5	8									
combiné interrupteur-fusible (2) à cartouches (1) (2) 250/380 V	1	10/32 A	uni	20	2						
			bi	10	4						
			tri	6	6						
			tétra	4	8						
coupe-circuit à cartouche (1) (2) 250/380 V	1	10/32 A	uni	20	2						
coupe-circuit à cartouche industrielle (gF) 500 V	1	20 A	uni	20	2						
			40 A	13	3						
			100 A	8	5						
interrupteur différentiel 380 V	1	25/40/63 A 30 et 300 mA	tétra	5	8						
télérupteur 250/380 V	1	250 V/16 A	uni	20	2						
			bi	10	4						
			380 V/16 A	tri	6					6	
			tétra	5	8						
relais de délestage 220 V	1	12/55 A		20	2						
relais inverseur 220 V	1	10 A 1 ou 2 contacts		13	3						
minuterie électronique 220 V	1	10 A		10	4						
interrupteur horaire 220 V	1	10 A		6	8						
interrupteur crépusculaire 220 V	1	5 A		6	8						
prises de courant 250 V	1	10/16 A avec ou sans terre	bi	7	5						
appareillage divers											
prises de courant 250 V	1	10/15, 16/25, 32/45 A avec terre						03301 ⁽³⁾ 37,80			
voyants boutons-poussoirs (1) (2) 220 V	1	2 A		20	2	500	350	03127 10,00 + 05177 5,88	03312 (40 pas) 18,90		
unités de signalisation ø 22,2 montage sur bandeau ou cadre latéral (voir pages F24 et F25)		cadre latéral 100 (4)		2		500	350		obturateur (pour 2 app.)		
			band. 500 pour app. mesure	12	500					350	03106 3,78
			band. 700 pour app. mesure	16	700					350	
			band. 500 pour app. mesure et TR	6	500					350	
band. 700 pour app. mesure et TR	10	700	350								
coup de poing ø 22,2 montage sur bandeau ou cadre latéral (voir pages F24 et F25)		cadre latéral 100 (4)		1		500	350		obturateur		
			band. 500 pour app. mesure	6	500					350	03106 3,78
			band. 700 pour app. mesure	8	700					350	
			band. 500 pour app. mesure et TR	3	500					350	
band. 700 pour app. mesure et TR	5	700	350								

(1) on peut monter de l'appareillage multi 9 sur jeu de barres F 32 réf. 01139+03350 (pages F26 et F27)

(2) en rajoutant une rehausse réf. 01941, on peut raccorder le coupe-circuit avec une liaison souple réf. 01009 (page F33)

(3) perçage du plastron à la demande

(4) il existe 3 réf. 03106 sur une hauteur de module.

armoire fonctionnelle P 6

pour appareillage basse tension

type d'appareil	nbre modules	nbre maxi appareils	dimensions mini larg. prof.		réf. / prix public H.T.				
					platine		plastron		
appareils de mesure (montage sur bandeaux ou cadre latéral, voir pages F24 et F25)									
ampèremètre	cadre latéral 100 (1)	18	500	350					
voltmètre	band. 500 pour app. mesure	6							
fréquence-mètre	band. 500 pour app. mesure et TR	3							
wattmètre	band. 700 pour app. mesure	8	700	350					
phasemètre mono 72 X 72	band. 700 pour app. mesure et TR	5							
phasemètre tri 96 X 96	bandeau 500 plein	4	500	350	bandeaux pleins à percer à la demande				
	bandeau 700 plein	6	700	350					
commutateur 3 ou 6 directions	cadre latéral 100 (1)	18	500	350	obturateur 03106	3,78			
	band. 500 pour app. mesure	6							
	band. 500 pour app. mesure et TR	3							
	band. 700 pour app. mesure	8	700	350					
	band. 700 pour app. mesure et TR	5							
compteurs									
horaire 45 X 45	cadre latéral 100 (2)	18	500	350	obturateur 03106	3,78			
C 3 V 4 vertical	2	2	500	350	03279x2 (3)	42,00x2	03313	18,90	
	3	4	500	350	03279x3 (3)	42,00x3	03313x2 + 03310	18,90x2 18,90	
C 3 y 4 vertical	2	2	500	350	03279x2 (3)	42,00x2	03313 + 03310	18,90 18,90	
	1	2	500	350	03279 (3)	42,00	03311	18,90	
accessoire commun (page F33)					obturateur en bande pour plastron 03313	01549	8,71		
bornes (montage dans module ou dans couloir à câbles)									
montage sur DIN vertical	1	15 A 4 mm ²	60	500	350	03276	7,56	03310	18,90
	2		180	500	350	03276x3	7,56x3	03320	37,80
	1	15 A 10 mm ²	45	500	350	03276	7,56	03310	18,90
	1	70 A 16 mm ²	36						
	1	95 A 25 mm ²	30						
	1	125 A 35/50 mm ²	22						
	2	200 A 70 mm ² / 315 A 95 mm ²	8	500	350	03276	7,56	03320	37,80
	2	500 A 185 mm ² / 630 A 240 mm ²	8						
montage dans le couloir à câbles horizontal la quantité est donnée pour la hauteur d'un module		15 A 4 mm ²	45	700	350	03276	7,56		
		15 A 10 mm ²	35						
		70 A 16 mm ²	28						
		95 A 25 mm ²	23						
		125 A 35/50 mm ²	16						
		200 A 70 mm ² / 315 A 95 mm ²	4	700	475				
2 modules		500 A 185 mm ² / 630 A 240 mm ²	4	700	475				
pièces pour montage appareillage divers									
montage sur	DIN symétrique					05177	5,88	03310	18,90
	DIN asymétrique					03276	7,56	03310	18,90
	platine perforée					03279	42,00	03310	18,90
montage sans support fonctionnel								03310	18,90

(1) on peut monter 3 appareils sur une hauteur de module

(2) il existe 3 réf. 03106 sur une hauteur de module

(3) 20 écrous clipsables : ∅ 4 réf. 03114 - ∅ 5 réf. 03115 - ∅ 6 réf. 03116 (page F33)

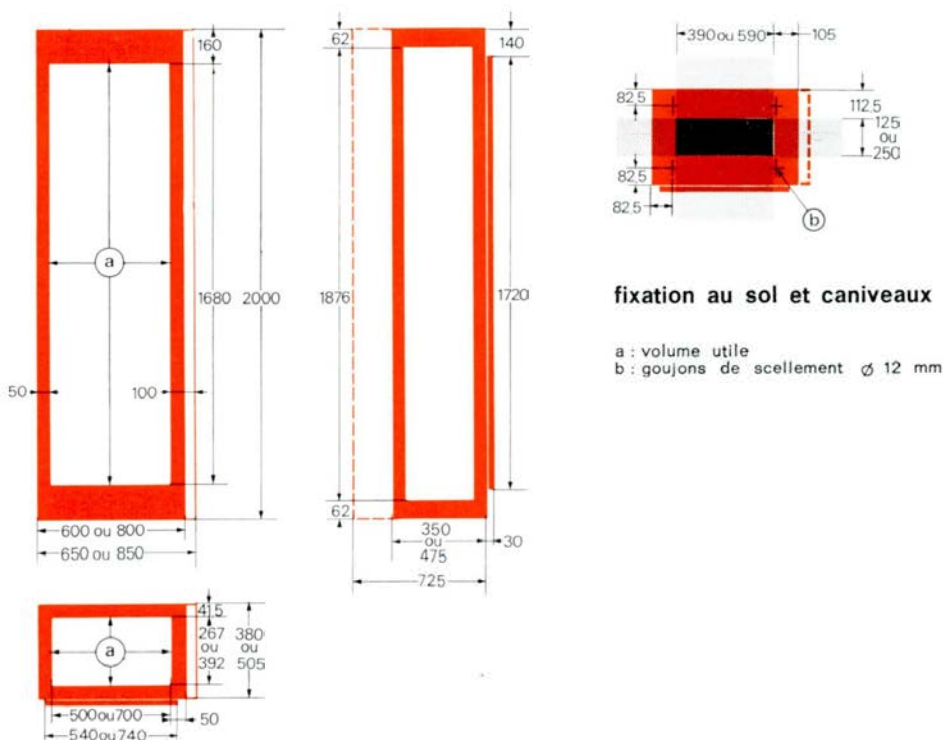
armoire fonctionnelle P6

pour appareillage basse tension

accessoires d'installation		réf. / prix		réf. / prix			
	10 connexions souples 32 A	01009	18,90		barrette 10 trous (2x16 [□] + 8x10 [□])	02328	4,96
	10 supports d'étiquettes auto-adhésives L=360 mm	01018	36,43		10 plaquettes indicatrices 70x15 pour obturateur 03106	03111	37,80
	barrette 7 trous (2x16 [□] + 5x8 [□])	01153	5,20		lot de poinçons pour obturateur 03106	03112	31,50
	20 plaquettes taraudées	∅ 3 01315	7,66		20 écrous clipsables métalliques	∅ 4 03114	8,82
		∅ 4 01316	7,66			∅ 5 03115	8,82
		∅ 5 01317	7,66			∅ 6 03116	8,82
		∅ 6 01318	7,66				
	obturateur en bande 1 m	h=47 01548	5,88		5 obturateurs 1 pôle	05067	5,25
		h=68 01549	8,71				
	20 écrous clipsables nylon ∅ 4	01830	7,56				
	sachet de 10 adaptateurs uni F 70 sur DIN symétrique	01937	11,76		jeu de barres F 70 bi tri tétra	05132	58,80
						05133	70,56
						05134	82,32
	sachet de 10 rehausses h=15 mm pour DIN symétrique	01941	10,20		support pour barrettes de dérivation	05150	7,03
					sachet de visserie 4x16	05164	4,20
					20 vis hexagonales 5x16	05165	4,20
					6x16	05166	4,20
	barrette double 8 trous (2(1x16 [□] + 3x10 [□]))	02327	4,96		bombe de peinture gris névé	05193	20,16

schéma synoptique ⁽¹⁾	références / prix												
	blanc	noir	rouge	vert	jaune	marron							
	barrette 900 mm	03511	8,65	03521	10,45	03531	10,45	03541	10,45	03551	10,45	03561	10,45
	flèche départ	03512	1,35	03522	1,45	03532	1,45	03542	1,45	03552	1,45	03562	1,45
	flèche arrivée	03513	1,35	03523	1,45	03533	1,45	03543	1,45	03553	1,45	03563	1,45
	transformateur	03514	8,45	03524	9,75	03534	9,75	03544	9,75	03554	9,75	03564	9,75
	terre	03515	2,20	03525	2,40	03535	2,40	03545	2,40	03555	2,40	03565	2,40
	pince à découper les barrettes											03500	153,20

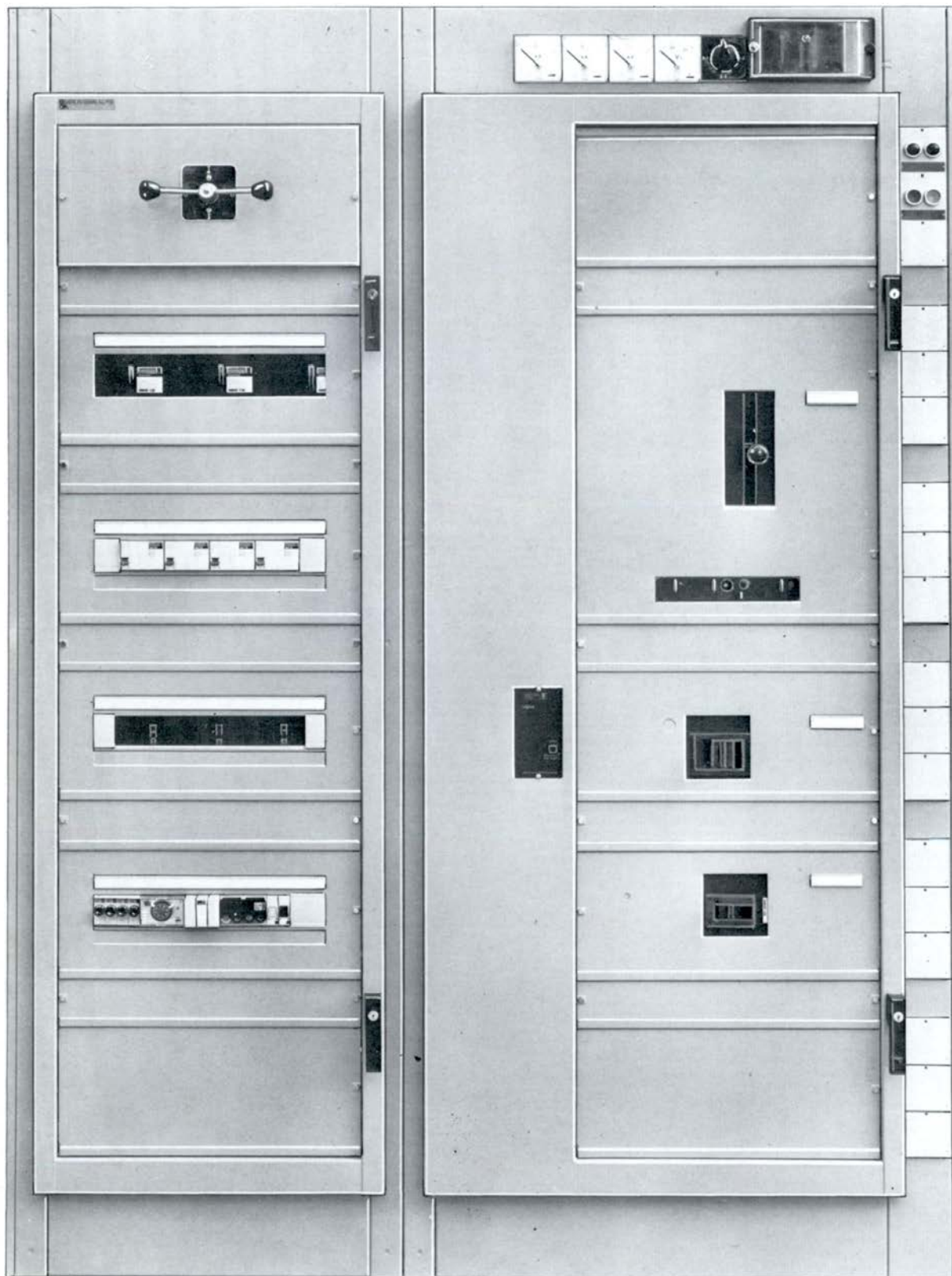
installation



(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.

armoire fonctionnelle P 6

pour appareillage basse tension



équipement comprenant :
1 armoire P6 largeur 500
1 armoire P6 largeur 700

G. enveloppes universelles

MGA, Sarel

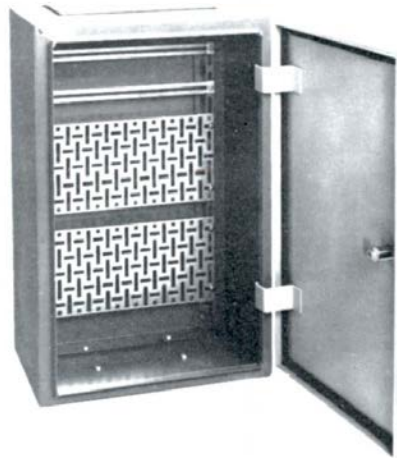
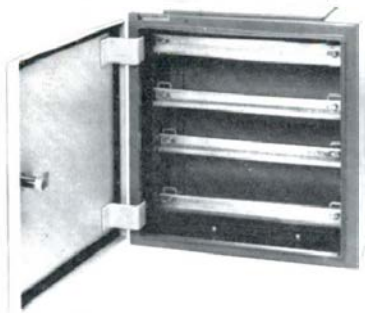
équipements préfabriqués, divers

coffret chauffage électrique, coffret néon...

MGA
Sarel

G

désignation	présentation utilisation	dimensions extérieures (L, H, P)	degré de protection	nbre de modèles	page
enveloppes métalliques pour l'intérieur					
coffret U MGA	tôle électrozinguée, peinture satinée gris uni epoxy. Fermeture avec porte. Équipement au choix.	de 300×400×180 mm à 800×1000×270 mm	IP 547	14	G 2
armoire industrielle série 8000 Sarel	tôle de 15 à 20/10 peinture martelée gris « Sarel ». Fermeture avec porte. En option : auvent, porte à regard, socle...	de 218×318×140 mm à 1834×1234×420 mm	IP 559	25	G 4
armoire de distribution série 11000 Sarel	armoire composable modulaire, peinture martelée gris « Sarel ». Fermeture par portes. Châssis intérieurs fixes ou réglables.	de 870×1500×400 mm à 1270×2050×600 mm	IP 549	12	G 6
armoire P MGA	livraison en éléments prêts à assembler. Tôle électrozinguée, peinture gris uni epoxy. Fermeture par porte.	de 600×2000×320 mm à 850×2000×505 mm	IP 207	4	G 8
pupitre Marboré MGA	tôle électrozinguée, peinture gris 2 tons. Avec ou sans dossier.		IP 407	4	G 10
enveloppes isolantes pour l'extérieur					
coffret série 480 Sarel	polyester, matière teintée grise. Capot fermé par vis plombables. Avec ou sans pattes de fixation.	de 150×185×130 mm à 300×600×175 mm	IP 659 <input type="checkbox"/>	5	G 11
coffret série 9500 Sarel	polyester armé fibre de verre matière teintée grise. Fermeture par porte. En option : toit, socle, joint d'étanchéité...	de 500×750×300 mm à 1250×1000×300 mm	IP 559 <input type="checkbox"/>	10	G 12
coffret Polystar série 9000 Sarel	matière plastique présentation gris uni « Sarel ». Fermeture par porte. En option : porte transparente ou à regard...	de 251×351×135 mm à 905×1105×334 mm	IP 557 <input type="checkbox"/>	7	G 13
armoire ADI MGA	polyester armé fibre de verre matière teintée grise. Fermeture par porte.	1605×705×360 mm	IP 559 <input type="checkbox"/>	1	G 16



présentation

Les coffrets universels blindés étanches (degré de protection : IP 547 - norme NF C 20 010) peuvent être équipés d'un châssis plan ou réglable en profondeur pour le montage des appareils basse tension sur barreaux, profils DIN symétriques ou asymétriques ou platines perforées. Ils peuvent être rendus à volonté aérés (pour éviter la condensation) par suppression du joint inférieur de porte et existent en variante sans fond.

Le passage des câbles s'effectue par 2 ouvertures (haute et basse) avec plaques étanches démontables depuis l'extérieur du coffret.

tôlerie

- tôle électrozinguée, pliée, nervurée, prévue pour ambiance industrielle ;
- peinture satinée (gris epoxy).

porte

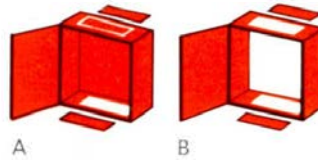
- à charnières invisibles ;
- dégonflable sans outil ;
- réversible (ouverture à droite ou à gauche) ;
- fermeture par serrure à clé Ronis 405. Sur demande, poignée avec ou sans clé, serrure à clé carrée ou bouton verrou.

composition du châssis

Pour composer un châssis on peut combiner au choix l'une des deux « fonctions verticales » (châssis plan ou réglable) avec chacune des 4 « fonctions horizontales ».

éléments de base (avec visserie de fixation)

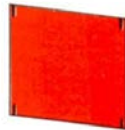
coffrets
équipés de portes et plaques démontables



A - avec fond

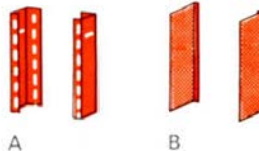
B - sans fond

plaque de montage



tôle pleine 3 mm couleur orange

fonction verticale



A - paire de montants de châssis plan

B - paire de flasques de châssis réglable (avec 8 équerres de fixation de fonction horizontale)

fonction horizontale



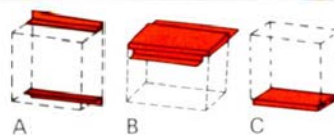
4 profils DIN asymétriques

4 profils DIN symétriques

4 paires de barreaux

2 platines perforées (h = 155)

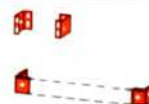
accessoires supplémentaires



A - jeu d'équerres de fixation murale

B - auvent

C - socle complémentaire



2 paires de supports individuels pour platines perforées

4 paires d'équerres de fixation de fonction horizontale

références / prix public HT

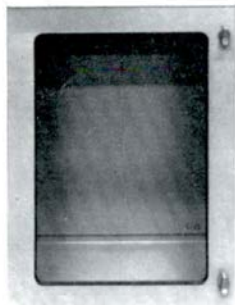


	L 300	300	400	400		600		600		600	600	800		
cotes	L 300	300	400	400		600		600		600	600	800		
ext.	H 400	600	400	600		600		800		1000		1200	1000	
	P 180	180	180	180	270	180	270	180	270	180	270	180	270	
int.	L 235	235	335	335		535		535		535		535	735	
	H 350	550	350	550		550		750		950		1150	950	
	P 175	175	175	175	265	175	265	175	265	175	265	175	265	
	01578	01411	01575	01576	01577	01412	01402	01413	01403	01414	01404	01415	01405	01630
	143,64	168,84	168,84	219,24	244,44	284,76	311,22	328,86	351,54	394,38	419,58	469,98	510,30	579,60
	01583	01416	01580	01581	01582	01417	01406	01418	01407	01419	01408	01420	01409	01631
	118,44	143,64	143,64	183,96	219,24	244,44	267,12	267,12	293,58	311,22	343,98	394,38	419,58	477,54
	01708	01709	01710	01711	01711	01712	01712	01713	01713	01714	01714	01715	01715	01716
	34,95	46,75	43,10	57,40	57,40	62,15	62,15	106,05	106,05	129,50	129,50	150,90	150,90	169,70
	01875	01876	01875	01876	01876	01876	01876	01877	01877	01878	01878	01879	01879	01878
	18,69	25,83	18,69	25,83	25,83	25,83	25,83	32,97	32,97	35,91	35,91	40,95	40,95	35,91
	01880	01881	01880	01881	01885	01881	01885	01882	01886	01883	01887	01884	01888	01887
	24,46	32,34	24,46	32,34	38,85	32,34	38,85	38,85	42,25	41,68	48,93	45,25	51,76	48,93
	01889	01889	01890	01890	01890	01891	01891	01891	01891	01891	01891	01891	01891	01892
	18,06	18,06	20,79	20,79	20,79	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	35,91
	01912	01912	01913	01913	01913	01914	01914	01914	01914	01914	01914	01914	01914	01915
	18,06	18,06	20,89	20,89	20,89	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	35,91
	01893	01893	01894	01894	01894	01895	01895	01895	01895	01895	01895	01895	01895	01896
	18,06	18,06	20,79	20,79	20,79	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	38,85
	01897	01897	01898	01898	01898	01899	01899	01899	01899	01899	01899	01899	01899	01900
	24,46	24,46	30,24	30,24	30,24	48,93	48,93	48,93	48,93	48,93	48,93	48,93	48,93	53,13
	01531	01531	01529	01529	01529	01530	01530	01530	01530	01530	01530	01530	01530	01530
	11,44	11,44	15,12	15,12	15,12	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06
	01810	01810	01811	01811	01815	01812	01816	01812	01816	01812	01816	01812	01816	01817
	65,41	65,41	73,29	73,29	77,59	122,11	127,89	122,11	127,89	122,11	127,89	122,11	127,89	130,83
						01514	01514	01514	01514	01514	01514	01514	01514	01570
						44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	78,96
	01916	01916	01916	01916	01916	01916	01916	01916	01916	01916	01916	01916	01916	01916
	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18	33,18
	01901	01901	01901	01901	01901	01901	01901	01901	01901	01901	01901	01901	01901	01901
	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18

armoires industrielles étanches

SAREL série 8000

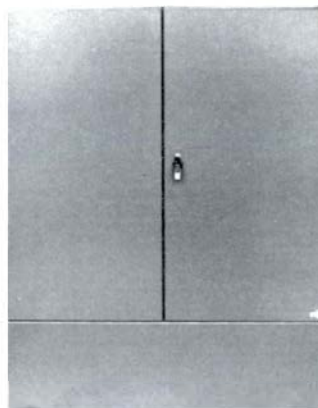
Voir catalogue Sarel



petit modèle avec vitre



avec auvent



grand modèle avec socle 300 mm

présentation

Degré de protection IP 559, norme NFC 20.010.

Armoire en tôle de 15 à 20/10. Peinture intérieure : couche anti-rouille primaire.

Peinture extérieure : couche anti-rouille primaire plus une couche de peinture glycérophthalique martelée gris « Sarel ».

Série 8000 petits modèles

- porte emboîtée avec joint néoprène, charnières réglables invisibles.
- Bouton-verrou à serrure de sûreté ;
- équipement avec châssis standard, Din asymétrique ou perforé ;
- fixation par 4 perçages existants dans le fond. Vis de terre ;
- **en option** : auvent de protection, porte à regard, pattes de fixation murales, etc...

Série 8000 grands modèles

- armoire sans montant central. Selon le modèle 1 ou 2 portes.
- Charnières invisibles à mouvement compensé et pression réglable pour assurer une bonne étanchéité.
- Fermeture en 3 points par crémone et poignée Ronis ;
- équipement avec châssis standard ou Din asymétrique ;
- plaque amovible à la partie inférieure pour le passage des câbles ;
- perçages pour : fixation du socle, fixation au mur.
- Vis de terre ;
- **en option** : socle de 60 ou 300 mm, auvent, pattes de fixation murale.

cotes	L
ext.	H
	P
int.	L
	H
	P

éléments de base

armoire

châssis	standard
(détails page G 14)	DIN asymétrique
	perforé

auvent

porte à regard

cotes	L
ext.	H
	P
int.	L
	H
	P

armoire

châssis	standard
(détails page G 14)	DIN asymétrique (1)
socles	60 mm
	300 mm

auvent

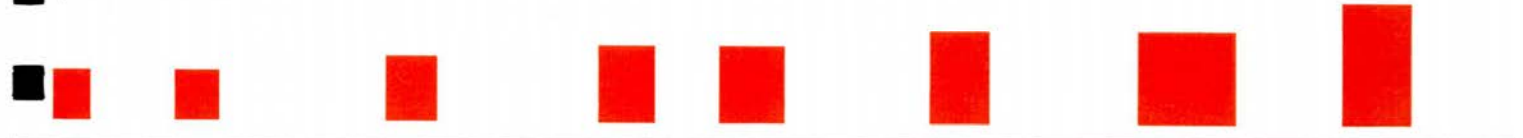
(1) Pour DIN symétrique voir pièces détachées page G 15.

armoires industrielles étanches

SAREL série 8000


références / prix (voir feuille tarif)

petits modèles



218	318		318		318	418		418		618		618	
318	318		418		518	518		618		618		818	
140	160	210	160	210	210	210	260	210	260	260	310	260	310
200	300		300		300	400		400		600		600	
300	300		400		500	500		600		600		800	
130	150	200	150	200	200	200	250	200	250	250	300	250	300
8015	8002	8003	8017	8018	8021	8023	8024	8026	8027	8029	8030	8056	8057
	5002	5002	5017	5017	5021	5023	5023	5026	5026	5029	5029	5056	5056
	D5002	D5002	D5017	D5017	D5021	D5023	D5023	D5026	D5026	D5029	D5029	D5056	D5056
P5015	P5002	P5002	P5017	P5017	P5021	P5023	P5023	P5026	P5026	P5029	P5029	P5056	P5056
62	63	64	63	64	64	65	66	65	66	68	69	68	69
VA8015	VA8002	VA8003	VA8017	VA8018	VA8021	VA8023	VA8024	VA8026	VA8027	VA8029	VA8030	VA8056	VA8057

grands modèles

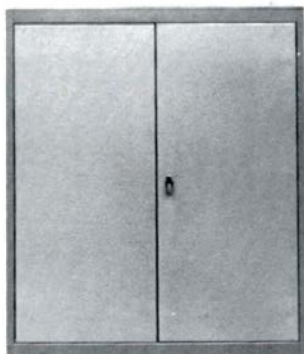


834	1034		834		1034	834	1034		1234		834	1234
1034	1034		1234		1234	1534	1534		1534		1834	1834
320	320		320		320	420	320	420	320	420	420	420
800	1000		800		1000	800	1000		1200		800	1200
1000	1000		1200		1200	1500	1500		1500		1800	1800
300	300		300		300	400	300	400	300	400	400	400
8061	8063		8064		8065	8066	8067	8068	8070	8071	8074	8078
5061	5063		5064		5065	5066	5067	5067	5070	5070	5074	5078
D5061	D5063		D5064		D5065	D5066	D5067	D5067	D5070	D5070	D5074	D5078
S8061	S8063		S8061		S8063	S8066	S8063	S8068	S8070	S8071	S8066	S8071
KS8061	KS8063		KS8061		KS8063	KS8066	KS8063	KS8068	KS8070	KS8071	KS8066	KS8071
70	75		70		75	73	75	78	80	81	73	81

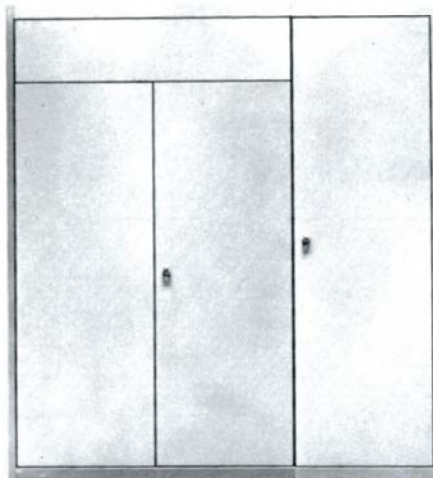
armoires de distribution métalliques

SAREL série 11000

Voir catalogue Sarel



Armoire simple 2 portes



Armoires juxtaposées

présentation

- degré de protection IP 549, norme NFC 20.010 ;
 - ossature en profilés d'aluminium permettant :
 - une accessibilité totale sur toutes les faces,
 - la juxtaposition d'éléments sans montant intermédiaire apparent,
 - la fixation directe d'éléments divers : châssis, platine...
 - la possibilité de scellement au sol par 4 tirefonds ;
 - selon le modèle, 1 ou 2 portes.
- Fermeture en 3 points par crémone et serrure Ronis. Etanchéité par joint spécial ;
- modèles avec ou sans bandeau ;
 - socle incorporé à l'armoire ;
 - peinture intérieure : gris uni « Sarel ».
- Peinture extérieure martelé gris « Sarel » sur les portes, gris foncé sur le cadre ;
- équipement avec châssis fixe ou réglable ;
 - **en option** : - socle de 275 mm, consulter Sarel pour :
 - montage du bandeau en bas, bandeau supérieur et inférieur (pour hauteur 2050 mm)
 - portes et bandeaux identiques en face avant et arrière.

Châssis fixe

- les traverses se fixent directement sur les montants arrière, permettent la fixation ou le montage de tout appareillage sur un même plan. Réglage des traverses sur toute la hauteur intérieure de l'armoire.
- composition :
 - 8 traverses standard ou DIN asymétrique combiné, avec vis et écrous pour leur fixation.

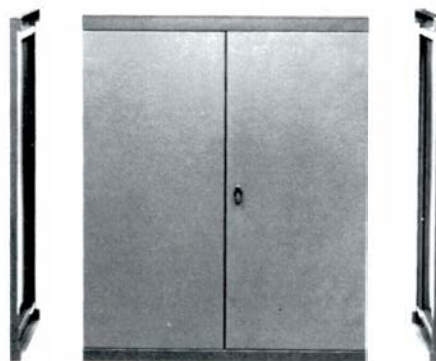
Châssis réglable

- fixation de n'importe quel appareillage sur un même plan et à la profondeur requise. Réglage des traverses sur toute la hauteur intérieure de l'armoire.
- composition :
 - 2 longerons DIN asymétrique combiné, avec équerres vis et écrous pour leur montage.
 - 8 traverses standard ou DIN asymétrique combiné avec vis et écrous pour leur fixation.

cotes L
ext. H
P
int. L
H
P

éléments de base

armoire	sans bandeau
sans panneaux latéraux	avec bandeau
panneaux latéraux (jeu de 2 panneaux)	
châssis fixe	standard DIN asymétrique
châssis réglable	standard DIN asymétrique
socle	275 mm
lot de juxtaposition	



Armoire avec panneaux latéraux

armoires de distribution métalliques

SAREL série 11000

références / prix (voir feuille tarif)



670	870	1270	670	870	1270
1775	1775	1775	2050	2050	2050
400 600	400 600	100 600	400 600	400 600	400 600
536	736	1136	536	736	1136
1606	1606	1606	1881	1881	1881
340 540	340 540	340 540	340 540	340 540	340 540

11264	11266	11284	11286	11294	11296	11364	11366	11384	11386	11394	11396
B11264	B11266	B11284	B11286	B11294	B11296	B11364	B11366	B11384	B11386	B11394	B11296
P11024	P11026	P11024	P11026	P11024	P11026	P11034	P11036	P11034	P11036	P11034	P11036
5506	5506	5508	5508	5512	5512	5506	5506	5508	5508	5512	5512
D5506	D5506	D5508	D5508	D5512	D5512	D5506	D5506	D5508	D5508	D5512	D5512
51806	51806	51808	51808	51812	51812	52006	52006	52008	52008	52012	52012
D51806	D51806	D51808	D51808	D51812	D51812	D52006	D52006	D52008	D52008	D52012	D52012
S11064	S11066	S11084	S11086	S11124	S11126	S11064	S11066	S11084	S11086	S11124	S11126

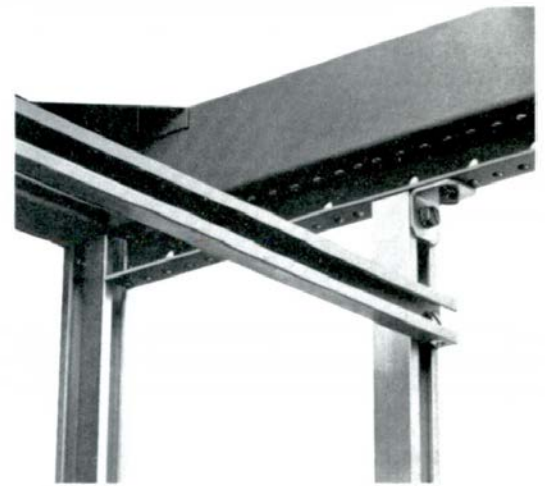
comprenant 4 cornières + pièces pour jumelage des montants avec visserie réf. 11000



Châssis fixe



Châssis réglable

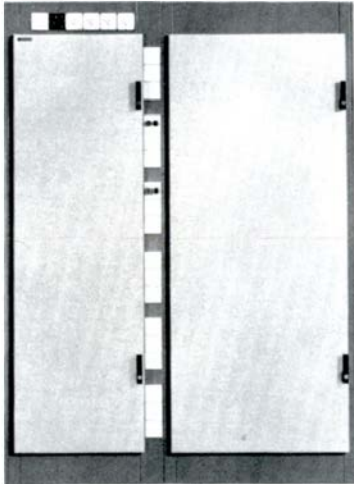


Détail châssis réglable

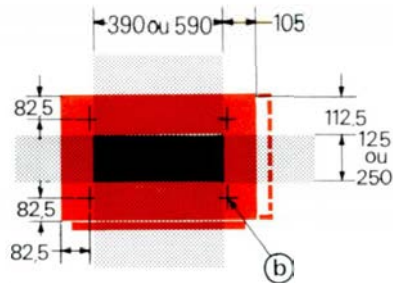
armoire universelle P

MGA

Fiche technique F 14,23



Armoires P assemblées



Fixation au sol et caniveaux
b) goujons de scellement \varnothing 12 mm

présentation

Les armoires universelles blindées (degré de protection IP 207 - norme NF C 20 010) sont livrées en éléments standards, prêts à assembler. Un châssis plan ou réglable permet le montage de l'appareillage sur :

- profils DIN symétriques, asymétriques, U perforés,
- platines perforées.

Leur conception autorise tous les assemblages :

- juxtaposition latérale,
- double profondeur,
- dos à dos avec 2 portes.

Tôlerie

- tôle électrozinguée, pliée, nervurée, prévue pour ambiance industrielle ;

- peinture gris uni epoxy.

Porte

- à charnières invisibles,
- réversible (ouverture à droite ou à gauche),
- poignée basculante (non rotative), possibilité de verrouillage avec canon Ronis ou moraillon de cadénassage.

Bandeau

Variante de bandeau frontal percé par 6 ou 8 emplacements 72 x 72 mm suivant la largeur d'armoire. Perçage conforme au projet de norme UTE sur les appareils de mesure.

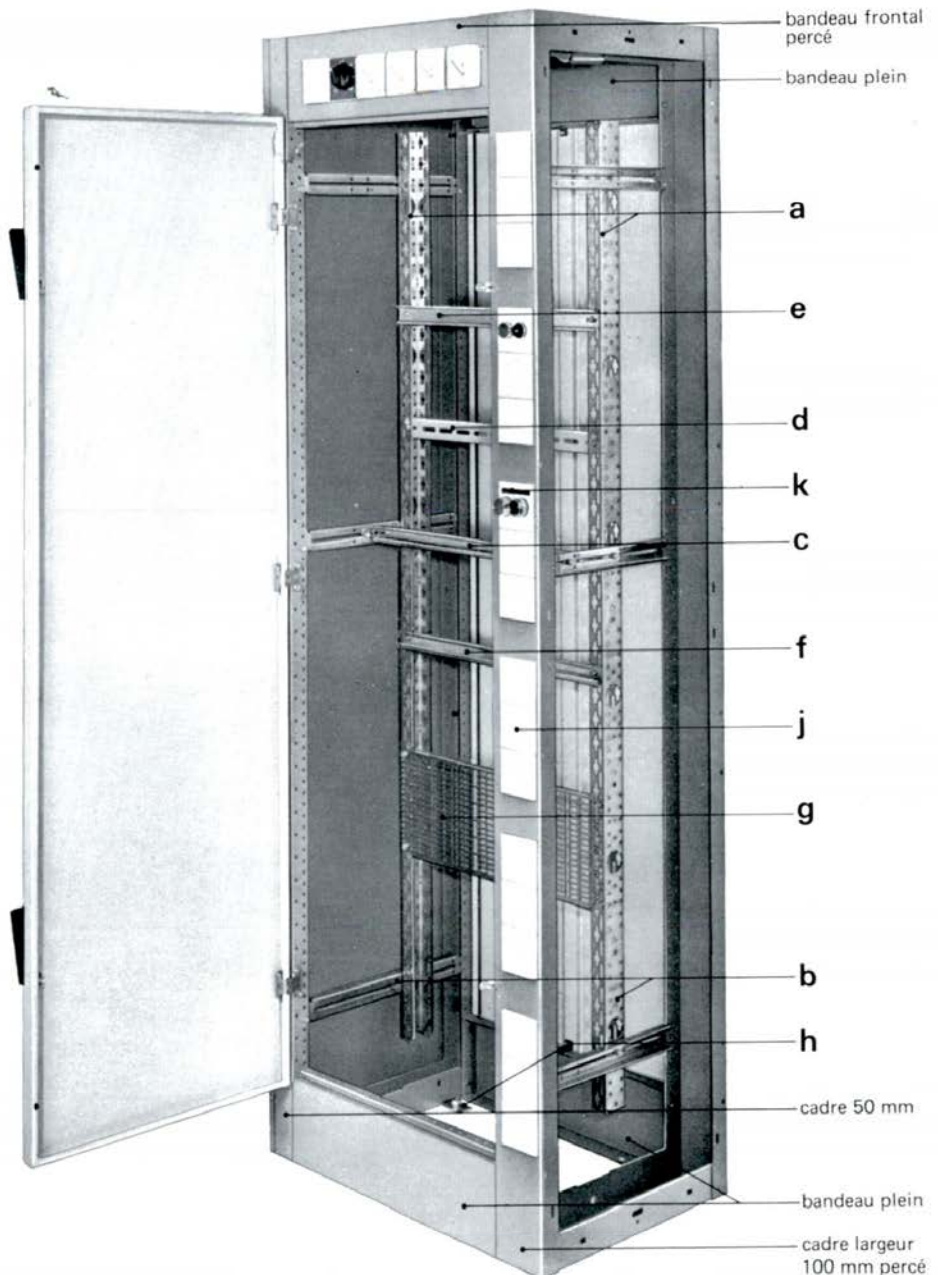
Cadre latéral

Variante de cadre de largeur 100 mm au lieu de 50 mm pour fixation de boutons-poussoirs, voyants prises de courant, etc...

Le perçage est identique à celui du bandeau frontal.

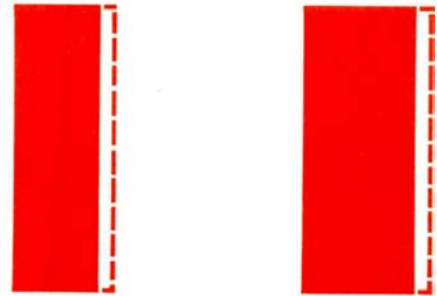
Panneau arrière

Est formé de deux demi-panneaux fermés par deux vis, pivotant à 180°.



références / prix public HT

disponibilité : s



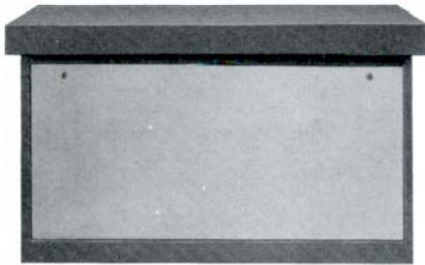
cotes ext.	L	600 ou 650		800 ou 850	
	H	2000		2000	
	P	380	505	380	505
int.	L	500		700	
	H	1876		1876	
	P	267	392	267	392

éléments de base

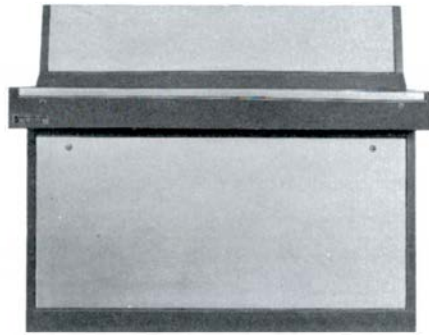
4 bandeaux pleins et toit		03600 321,30	03600 321,30	03800 365,40	03800 365,40
3 bandeaux pleins, 1 bandeau frontal percé pour appareils de mesure et toit		03601 321,30	03601 321,30	03801 365,40	03801 365,40
paire de cadres	largeur 50 mm	03040 408,24	03050 524,16	03040 408,24	03050 524,16
paire de cadres	1 de largeur 50 mm et 1 de largeur 100 mm percé de 18 trous sans obturateur	03042 408,24	03052 524,16	03042 408,24	03052 524,16
un cadre	largeur 100 mm non perforé	03041 204,12	03051 262,08	03041 204,12	03051 262,08
paire de panneaux d'extrémité (épaisseur 15 mm)		03044 277,20	03054 352,80	03044 277,20	03054 352,80
porte et fond		03605 516,60	03605 516,60	03805 680,40	03805 680,40
porte		03604 327,60	03604 327,60	03804 378,00	03804 378,00
socle (hauteur 50 mm)	largeurs 600 - 800	03646 88,20	03656 88,20	03846 88,20	03856 88,20
	largeurs 650 - 850	03746 88,20	03756 88,20	03946 100,80	03956 100,80
tôle de base		03647 63,00	03657 69,30	03847 69,30	03857 75,60

accessoires complémentaires (avec visserie)

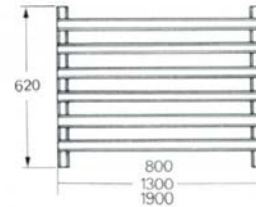
largeurs	600 mm	800 mm	largeurs	600 mm	800 mm
a - paire de montants	03107 167,58	03107 167,58	sachet de 20 écrous imperdables Ø 6	03126 8,82	03126 8,82
b - 6 traverses profondeur 350	03244 56,70	03244 56,70	sachet de 20 écrous clipsables métalliques Ø 4	03114 8,82	03114 8,82
	profondeur 475 03254 63,00	03254 63,00	Ø 5	03115 8,82	03115 8,82
c - 4 paires d'équerres	03108 17,64	03108 17,64	Ø 6	03115 8,82	03116 8,82
d - 4 profils U perforés	03268 27,72	03288 41,58	sachet de 20 écrous clipsables nylon Ø 4	01830 7,56	01830 7,56
e - 4 profils DIN symétriques largeur 35 mm	03267 27,72	03287 41,58	barillet combinaison Ronis 405	03104 15,12	03104 15,12
f - 4 profils DIN asymétriques	03266 27,72	03286 41,58	morillon cadénassage	03102 10,08	03102 10,08
g - 2 platines perforées	03269 80,64	03289 95,76	paire d'anneaux de levage	03101 47,88	03101 47,88
h - 4 brides de fixation	03103 11,34	03103 11,34	joint d'étanchéité	03109 31,50	03109 31,50
j - obturateur 72 x 72	03106 3,78	03106 3,78	poinçons pour obturateurs	03112 31,50	03112 31,50
k - sachet de 10 plaques indicatrices 70 x 15	03111 37,80	03111 37,80	sachet de visserie	03113 37,80	03113 37,80



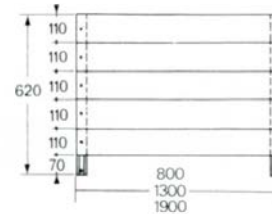
Pupitre sans dossieret



Pupitre avec dossieret



Châssis avec 6 profils DIN



Châssis avec 5 platines perforées

présentation

Les pupitres Marboré (degré de protection IP 407 - 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 est 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 dossieret. La table sans dossieret possède un compas de retenue permettant le montage aisé de l'appareillage.

La table avec dossieret 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 (sur demande tropicalisée) ;

- peinture satinée (gris 2 tons) polymérisée à 150°C au four tunnel.

porte

- à charnières invisibles,
- dégonflable facilement,
- fermeture par serrure à clé Ronis 405.

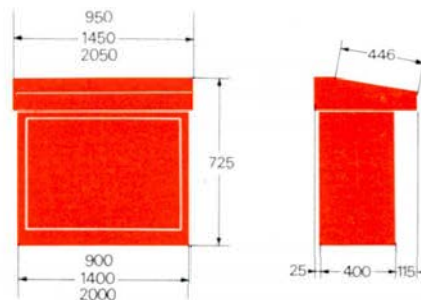
références / prix public HT

disponibilité : u

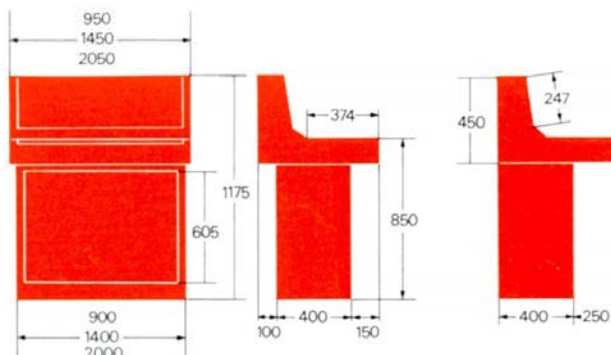
largeurs		950 mm	1450 mm	2050 mm
pupitres complets	sans dossieret	2301 1554,00	2303 2054,25	2317 2910,60
	avec dossieret	2302 2297,40	2304 2872,80	2318 4057,20
accessoires	plaque passe-câble	2315 71,14	2316 129,15	2323 182,70
	châssis avec 6 profils DIN	2311 105,00	2312 126,00	2322 214,20
	châssis avec 5 platines	2313 259,35	2314 366,45	
éléments séparés	caisson	2309 561,80	2310 1235,85	2321 1764,00
	table sans dossieret	2305 617,40	2307 819,00	2319 1146,60
	table avec dossieret	2306 1335,60	2308 1638,00	2320 2293,20

encombrement

pupitre sans dossieret

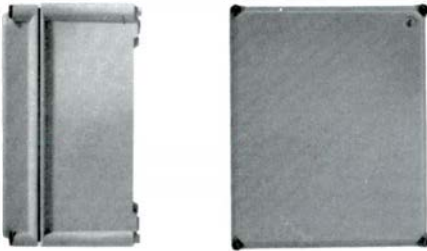


pupitre avec dossieret



Voir catalogue Sarel

références / prix (voir feuille tarif)



cotes ext.	L	150	185	300	300	300	300	370	555
	H	185	300	300	370	555	600	600	600
	P	130	175	175	175	175	175	175	175
int.	L	130	165	280	280	280	280	350	535
	H	165	280	280	350	535	580	580	580
	P	110	155	155	155	155	155	155	155

présentation

Les coffrets isolants, étanches série 480 (degré de protection IP 659 - norme NF C20-010) sont conçus pour pose en site extérieur ou en ambiance corrosive. Ils sont de 2 types : avec ou sans plaques latérales amovibles. Leur fermeture est assurée par couvercle vissé gris, ou transparent. Les vis de fermeture sont plombables.

L'appareillage se fixe sur une plaque de montage métallique fournie avec le coffret.

Polyester teinté gris dans la masse (RAL 7036).

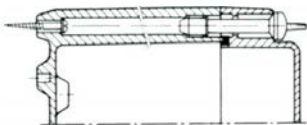
Leurs dimensions modulaires permettent la réalisation de tableaux. A chaque modèle de base peuvent être adjointes des pattes de fixation, des ouïes d'aération, des charnières pour capot pivotant.

Consulter Sarel pour tous besoins spéciaux.

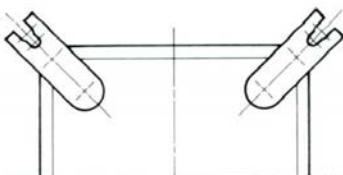
éléments de base

coffret à faces lisses	couvercle gris	481	482	483	484	485	486	487	488
	couvercle transparent	T481	T482	T483	T484	T485	T486	T487	T488
coffret à plaques amovibles	couvercle gris		492	493	494	495	496	497	498
	couvercle transparent		T492	T493	T494	T495	T496	T497	T498
cadre de rehaussement		C481	C482	C483	C484	C485	C486	C487	C488
accessoires									
4 pattes de fixation pour points de montage extérieur									1248
2 ouïes d'aération									OA480
charnières pour porte pivotante									CH480

Fixation murale sans pattes de fixation



avec pattes de fixation

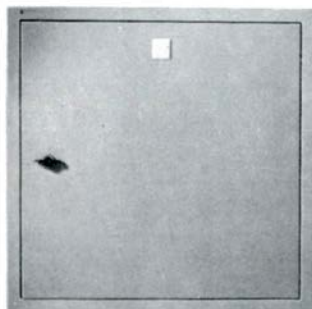


armoires isolantes étanches

SAREL série 9500

Voir catalogue Sarel

références / prix (voir feuille tarif)



présentation

Les armoires isolantes étanches série 9500 (degré de protection IP 559 norme NFC 20.010) sont conçues pour pose en site extérieur ou en ambiance corrosive.

Fermeture par porte à bouton-verrou sans clé.

L'appareillage se fixe sur des châssis standard, DIN asymétrique, ou perforé.

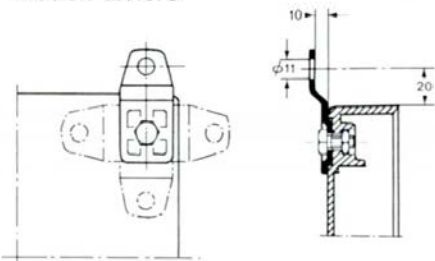
Polyester teinté gris dans la masse. Leurs dimensions modulaires permettent la réalisation de tableaux.

A chaque modèle de base peuvent être adjoints des auvents et des supports profilés pour fixation murale.

Sur demande montage des coffrets :

- sur socle de 60 mm,
- avec serrures spéciales,
- avec charnières sur la largeur,
- avec portes avant et arrière,
- avec porte à regard, altuglass,
- avec jeu de construction de 300 mm pour porter la profondeur à 600 mm.

fixation arrière



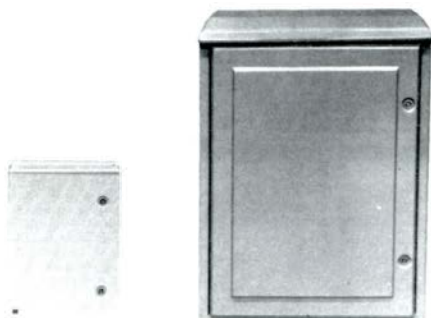
cotes extérieures		500		750		1000		double porte		double porte	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
extérieures	L	500	750	750	750	1000	1000	1000	1000	1250	1250
	H	750	750	1000	1250	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	P	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
intérieures	L	410	660	660	660	910	910	910	910	1160	1160
	H	660	660	910	1160	910	910	910	910	910	910
	P	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280

éléments de base

éléments de base	9535	9558	9559	9580	9563	9583	9585
coffrets	9535	9558	9559	9580	9563	9583	9585
châssis standard	5935	5958	5959	5980	5963	5963	5985
	DIN asy.	D5935	D5958	D5959	D5980	D5963	D5985
	perforé	P5935	P5958	P5959	P5980		
auvent	A9535	A9558	A9558	A9558	A9563	A9563	A9585
support profilé	SP9535	SP9558	SP9558	SP9558	SP9563	SP9563	SP9585

Voir catalogue Sarel

références / prix (voir feuille tarif)



présentation

- degré de protection IP 557, norme NFC 20.010. Autoextinguible ;
- équipé de châssis standard, DIN asymétrique ou perforé ;
- conçu pour installation en atmosphères humides, gazeuses et corrosives ;
- portes à charnières invisibles, fermeture par clé triangulaire étanche. Présentation gris uni « Sarel » ;
- trous de fixation pour références 9015, 9016, 9017 : pattes de fixation pour les autres références ;
- **en option** : porte transparente ou porte à regard.

	9015	9016	9017	9023	9026	9057	9061
cotes extérieures							
L	251		358	474	474	705	905
H	351		458	574	674	905	1105
P	135	155	155	206	226	334	334
intérieures							
L	200		300	400	400	600	800
H	300		400	500	600	800	1000
P	125	145	145	200	220	300	300

éléments de base

coffret (porte pleine)	9015	9016	9017	9023	9026	9057	9061
châssis standard			5017	5023	5026	5056	5061
(page G 14) DIN asym.			D5017	D5023	D5026	D5056	D5061
perforé	P5015	P5015	P5017	P5023	P5026	P5056	P5061
coffret avec porte transparente	T9015	T5016	T9017				
à regard				VA9023	VA9026	VA9057	VA9061

châssis pour armoires et coffrets Sarel

références / prix (voir feuille tarif)

châssis pour séries 8000 petits modèles et 9000

Les châssis se composent :

- de 2 longerons en profilé spécial aluminium ;
- de 4 à 6 traverses en acier pour châssis standard et DIN asymétrique, de platines en tôle perforée et renforcée pour châssis perforé ;
- de vis, rondelles, écrous nécessaires au montage du châssis.



Châssis standard



Châssis DIN



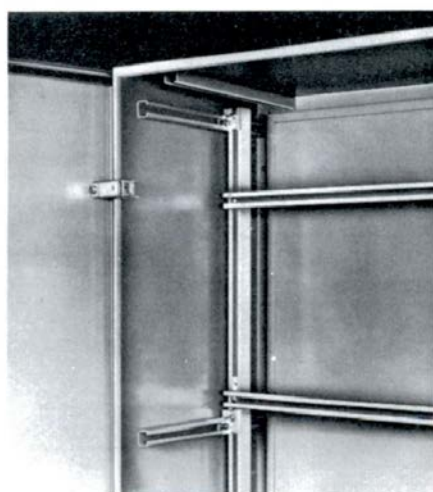
Châssis perforé

dimensions des armoires ou coffrets à équiper	châssis standard/DIN asym.				châssis perforés			
	références standard	DIN	nbre de longerons	nbre de traverses	références	nbre de longerons	nbre de platines larg. 100	larg. 137
300 × 200 × 130/150					P5015			
300 × 300 × 150/200	5002	D5002	2	4	P5002	2	1	1
400 × 300 × 150/165/200	5017	D5017	2	4	P5017	2		2
400 × 400 × 150	5005	D5005	2	4	P5005	2		2
500 × 300 × 200	5021	D5021	2	4	P5021	2	1	2
500 × 400 × 200/250	5023	D5023	2	4	P5023	2	1	2
500 × 500 × 200	5022	D5022	2	4	P5022	2	1	2
600 × 400 × 200/220/250	5026	D5026	2	4	P5026	2	1	3
600 × 600 × 200/300	5029	D5029	2	6	P5029	2	1	3
800 × 600 × 250/300	5056	D5056	2	6	P5056	2	1	4
1000 × 800 × 300	5061	D5061	2	6	P5061	2	1	5

châssis pour séries 8000 grands modèles

Les châssis se composent en version standard ou DIN asymétrique :

- de 4 à 6 supports de châssis,
- de 2 longerons en profilé spécial aluminium,
- de traverses (voir tableau joint),
- de vis et écrous nécessaires au montage du châssis.



armoire de H×L	châssis standard réf.	DIN asym. réf.	nbre de traverses
1000×800			
1000×1000	5063	D5063	6
1200×800	5064	D5064	7
1200×1000	5065	D5065	7
1500×800	5066	D5066	8
1500×1000	5067	D5067	8
1500×1200	5070	D5070	8
1800×800	5074	D5074	8
1800×1200	5078	D5078	8

références / **prix** (voir feuille tarif)

visserie pour séries 8000 et 9000

	écrou standard (pour profil standard)	réf.
	M4	1124
	M5	1125
	M6	1126
	écrou DIN (pour profil DIN)	
	M4	1134
	M5	1135
	M6	1136
	écrou Sarel (pour platines et châssis perforés)	
	M4 bleu breveté SGDG	1144
	M5 noir	1145
	M6 gris sarel	1146
	M6 avec vis laiton M6 × 16 + 2 rondelles laiton (permet la mise à la terre des châssis perforés)	T1146

réalisation des châssis DIN symétriques

avec longeron (profil spécial aluminium)
et traverses DIN symétriques (acier) visserie comprise

armoire de hauteur	longeron réf.	armoire de largeur	traverse réf.
300	1001	200	1028
400	1002	300	1029
500	1003	400	1030
600	1004	500	1031
800	1005	600	1032
1000	1006	800	1033

profilé spécial aluminium en longueur de 3 mètres réf. 1016

armoire isolante ADI

MGA

Fiche technique F 14,291



présentation

Les armoires ADI (degré de protection IP 559 norme NF C 20 010) présentent les caractéristiques suivantes :

- absence totale de corrosion
- étanchéité aux poussières, à la pluie et aux projections d'eau
- résistance mécanique élevée
- légèreté (1 colonne = 30 kg environ)
- stabilité de la forme
- excellente tenue aux températures de -40°C à $+130^{\circ}\text{C}$
- auto-extinguibilité suivant norme UTE C 26 152
- absence de condensation
- juxtaposition des armoires pour former des ensembles importants.

matière

- polyester armé fibres de verre
- matière teintée grise.

porte

La fermeture des portes se fait par crémone à 3 points. La crémone est entraînée par une serrure à clé triangulaire fixe ou amovible.

installation en site extérieur

Les armoires ADI peuvent être installées en site extérieur ou en atmosphère corrosive grâce à leur résistance mécanique, leur tenue aux intempéries et leur stabilité. Une protection par toit garantit une possibilité de ventilation en conservant l'étanchéité et en renforçant la résistance mécanique.

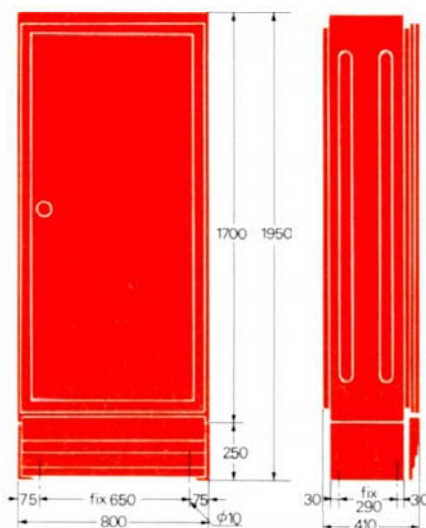
références / prix public HT

colonne nue porte opaque sans pied 04000 **sur demande**

accessoires

pieds et panneau cache-pieds	04010	sur demande
écran cache-barres	04011	sur demande
porte transparente	04012	sur demande
pochette à documents	04013	sur demande
jeu de montants (glissières aluminium)	04014	sur demande
paire de traverses (glissières aluminium)	04015	sur demande
toiture et aérateur pour montage extérieur	04016	sur demande
teinte non normalisée	04017	sur demande
emballage carton sur socle bois	04018	sur demande

encombrement

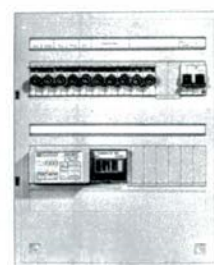


cotes utiles du châssis

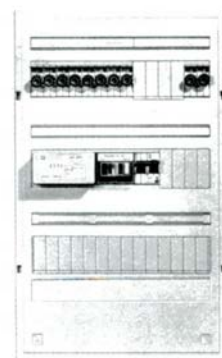
hauteur 1605
largeur 705
profondeur 360

équipements préfabriqués

coffret chauffage électrique intégré



coffret V5 2

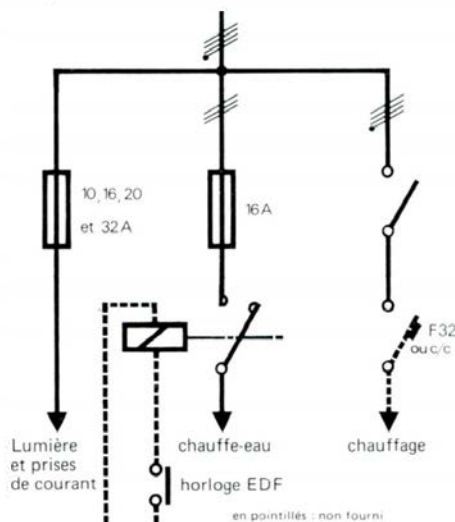


coffret V5 3

présentation

Ce coffret de répartition MGA, monté, câblé, est spécialement conçu pour assurer la protection et la commande des circuits : lumière, prises de courant, chauffe-eau et chauffage direct par convecteurs.

Il constitue un équipement d'utilisation simple pour villas, immeubles, magasins, hôtels, etc.



type de coffret		V1	V3.2	V5.2	V5.3
encombrement	Largeur	500	500	300	300
	Hauteur	750	500	375	500
	Profondeur	160	125	82	82

constitution

coffret tôle type G		■	■		
coffret matière moulée type Mega D				■ Mega D2	■ Mega D3
bornes de phase	nombre	3	3	3	3
bornes de neutre		2	2	2	2
borne de terre		1	1	1	1
coupe-circuit 10 A Multi 9		3	3	3	3
coupe-circuit 16 A Multi 9		5	5	5	5
coupe-circuit 20 A Multi 9		1	1	1	1
coupe-circuit 32 A Multi 9		1	1	1	1
contacteur jour/nuit 3 x 20 A			1	1	1
contacteur jour/nuit 3 x 32 A		1			
interrupteur 4 x 32 A Multi 9			1	1	1
jeu de barres pour F32		1			
réserve: nombre de F32 uni ou c/c		21	45	8	22

références / prix public H.T.

	référence	disponibilité: u	prix public H.T.
coffret type V1	02 005		731,00
coffret type V3.2	02 004		670,00
coffret type V5.2	02 002		453,00
coffret type V5.3	02 003		471,00

équipements préfabriqués

coffret sécurité enseignes lumineuses

H. Bloc. 32



coffret sécurité enseignes lumineuses

Interrupteur tripolaire ou tétrapolaire de 16 A.

Commande par perche.
Coffret étanche (classe IP 54) en matière moulée isolante. Double isolement.

Deux entrées par presse-étoupe de 16.

Excellente visibilité :

- indication NEON
- voyant lumineux avec support de lampe E 14 pour ampoule 7 à 15 W (ampoule non fournie).

Encombrement

Largeur 90 mm
Hauteur 195 mm
Profondeur 107 mm

références / prix public H.T.

disponibilité s

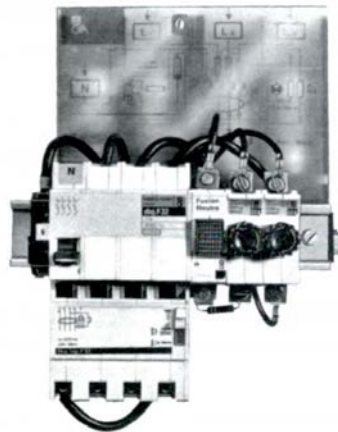
Coffret sécurité avec interrupteur tripolaire 16 A	02 895	107,10
Coffret sécurité avec interrupteur tétrapolaire 16 A	02 896	119,70

H. Bloc. 32

Cet équipement permet de résoudre les problèmes d'association disjoncteur-fusibles :

- pour obtenir un pouvoir de coupure supérieur (50 kA)

- pour réaliser des sélectivités délicates (départs derrière onduleurs). Possibilité également d'utilisation sur réseau BT à neutre isolé (cartouche à percuteur sur le neutre). Matériel vendu directement par MGA. Pour renseignements complémentaires, nous consulter.



platine pour réseau à neutre isolé : association F32 + bloc Vigî F32 + HPC

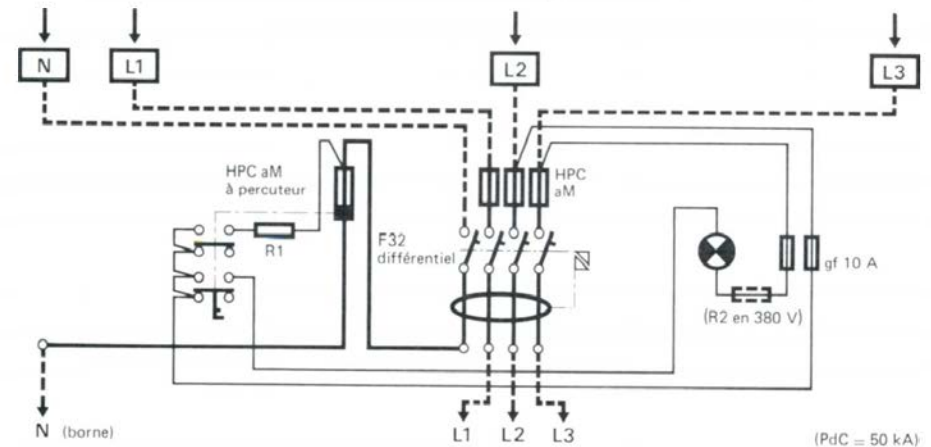
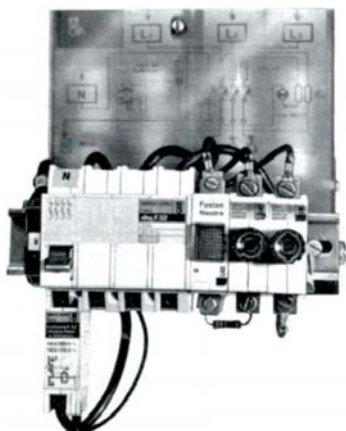


schéma électrique



platine pour réseau à neutre isolé : association F32 + décl. à émission + HPC

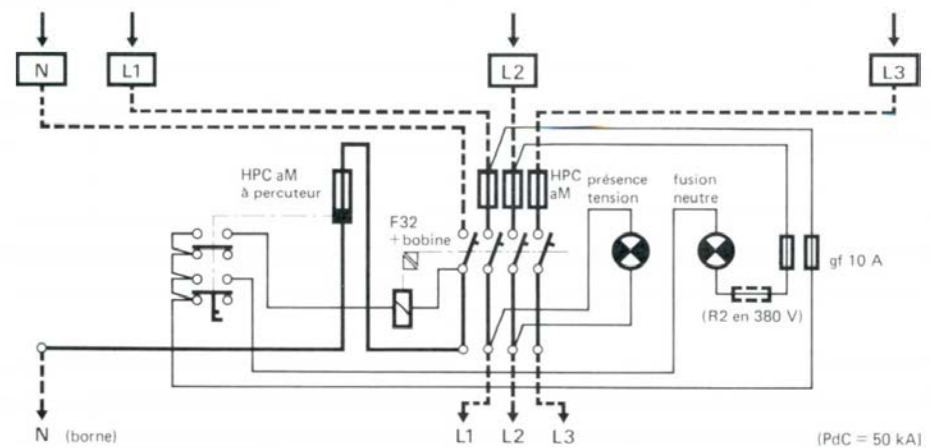
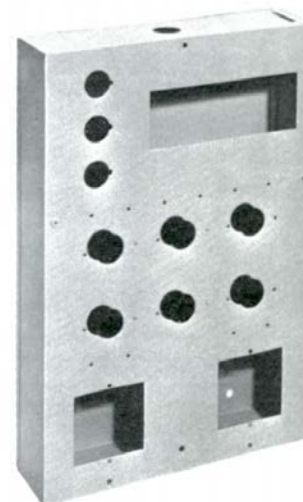


schéma électrique

coffrets spéciaux

Pour toutes réalisations spéciales et particulièrement :

- pour séries répétitives de coffrets, armoires et accessoires
 - pour des épaisseurs de tôle de 10 ou 15/10e.
- Nous consulter.



chemins de câbles

Les dalles et couvercles constituant les chemins de câbles présentent les caractéristiques suivantes :

- légèreté
- bonne rigidité mécanique
- bonne tenue aux températures de -40°C à $+130^{\circ}\text{C}$
- bonne tenue aux atmosphères corrosives
- auto-extinguibilité
- facilité de pose et d'usinage
- amélioration du niveau d'isolement
- coefficient de dilatation linéaire par degré Celsius : 25×10^{-6}

Matière

- polyester armé fibres de verre
- matière teintée ivoire dans la masse.

Conditionnement

Les dalles sont livrées en longueurs de 6 mètres avec perforations longitudinales ($7 \times 16,5$).
La dalle type D0 et les couvercles ne sont pas perforés.

Charges admissibles

type dalle	larg. de (mm)	charge (kg/m)	flèches en mm	
			portée de 1 m	portée de 1,50 m
D0	50	7	1	2
D1	99	15	1	3
D2	147	23	1	5
D3	220	30	2	6
D4	316	42	2	7

Nota

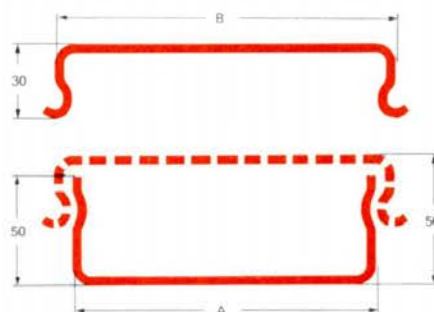
La charge admissible maximale correspond au poids approximatif d'un ensemble de conducteurs en cuivre, de sections moyennes, remplissant totalement la dalle.

Les efforts anormaux au moment du tirage n'entraînent pas, du fait de la nature du matériau, une déformation permanente.

Les dalles peuvent admettre, sans inconvénient, des flèches supérieures à celles indiquées ci-dessus.



Encombrement et références



disponibilité : u

type	cotes (mm)		épais.	poids au m	réf.
	A	B			
couvercles					
C0	52	1,5	0,190	04 110	
C1	102	1,5	0,420	04 111	
C2	150	1,5	0,540	04 112	
C3	223	1,5	0,720	04 113	
C4	320	2	1,300	04 114	

dalles

D0	50	2	0,450	04 100
D1	99	2	0,710	04 101
D2	147	2,5	0,980	04 102
D3	220	2,5	1,250	04 103
D4	316	3	2,000	04 104

accessoires

paire d'éclisses droites	04 150
paire d'éclisses courbes	04 151
boulonnerie	04 152

28,50
27,55 (no)

matériels pour installations diverses BT

profilés aluminium Blocal

Fiche technique F 14,292



présentation

Les profilés Blocal offrent un maximum de possibilités pour la réalisation de toutes structures :

- châssis support d'appareillage
- montage de fabrication
- cloisons industrielles
- charpentes légères.

Un système d'assemblage breveté assure une excellente tenue aux chocs et aux vibrations de l'ensemble.

Profilés



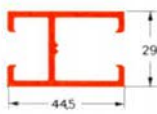
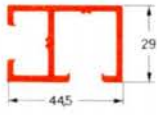
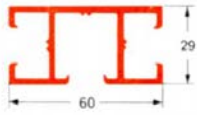
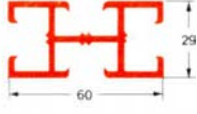
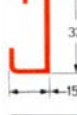
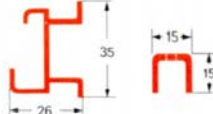
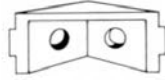



- profil simple petit modèle
- profil simple grand modèle
- profil double en H
- profil double en L
- profil triple
- profil quadruple
- profil DIN
- profil DIN double et entretoise

Accessoires

- gousset d'assemblage pour profil grand modèle
- équerre pour profil grand modèle
- écrou à lames \varnothing 6 et \varnothing 8 pour profil grand modèle
- écrou à lames \varnothing 6 et \varnothing 4 pour profil petit modèle

Encombrement et références

disponibilité : u

		pois au m	références
	profil simple petit modèle	0,252	04 200
	profil simple grand modèle	0,495	04 201
	profil double en H	0,914	04 203
	profil double en L	0,920	04 204
	profil triple	1,230	04 205
	profil quadruple	1,290	04 206
	profil DIN	0,250	04 210
	profil DIN double et entretoise	0,413	04 211 04 212
	gousset d'assemblage pour profil grand modèle		04 220
	équerre pour profil grand modèle		04 221
	écrou à lames pour profil grand modèle	\varnothing 6 \varnothing 8	04 230 04 231
	écrou à lames pour profil petit modèle	\varnothing 6 \varnothing 4	04 232 04 233

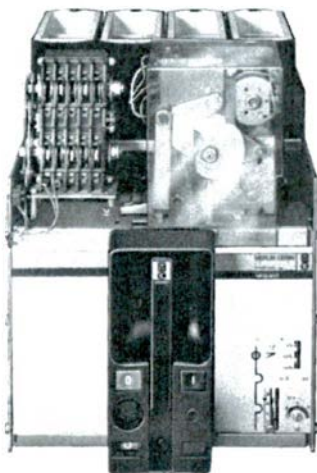
2.
distribution HT/BT

L. commande et protection des réseaux BT
disjoncteurs Selpact, DA

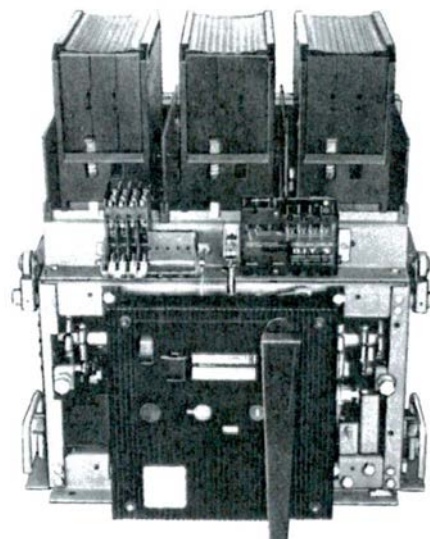
Selpact
DA



Encombrement Selpact : pages L6 et L7 ; DA : pages L8 à L11



Selpact



DA

choix

Le choix du disjoncteur de source (ou d'arrivée), des disjoncteurs de départs principaux, des disjoncteurs de départs secondaires (ou divisionnaires) se fait de telle 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.

Deux familles

de disjoncteurs industriels

adaptés aux exigences de la distribution basse tension :

- Selpact 630 à 2500 A
- DA 800 à 6300 A.

Trois catégories de disjoncteurs

suivant la fonction assurée :

- disjoncteurs rapides
- disjoncteurs rapides-limiteurs
- disjoncteurs sélectifs.

fonctions

Disjoncteurs rapides

Appareils d'usage courant utilisés lorsque la puissance de court-circuit du réseau n'impose pas l'utilisation d'un disjoncteur rapide-limiteur 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 électromagnétiques 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. Pouvoir de coupure élevé allant jusqu'à 100 kA eff.

Disjoncteurs sélectifs

Spécialement conçus pour assurer une sélectivité chronométrique absolue 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.

Selpact											DA																									
type	DN 2					DR 2		DRS 2		DS 2					DNA 2					DNA 1					DRA											
	06	10	16	20	25	06	10	06	10	06	10	16	20	25	800	1000	1250	1600	2000	2500	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	800	1000							
Courant nominal (A)																																				
30° C	670	1060	1720	2150	2650	670	1060	670	1060	670	1060	1720	2150	2650	850	1150	1350	1850	2250	2750	1850	2250	2760	3400	4250	5300	6700	850	1150							
40° C	630	1000	1600	2000	2500	630	1000	630	1000	630	1000	1600	2000	2500	800	1100	1250	1750	2150	2600	1750	2150	2600	3200	4000	5000	6300	800	1100							
50° C	590	940	1480	1850	2300	590	940	590	940	590	940	1480	1850	2300	700	1000	1150	1600	2000	2390	1600	2000	2390	2940	3680	4600	5800	700	1000							
60° C	550	870	1350	1700	2100	550	870	550	870	550	870	1350	1700	2100	550	900	1040	1450	1850	2160	1450	1850	2160	2660	3320	4160	5250	550	900							
Tension d'isolement - Catégorie C	750 V CA																																			
Nombre de pôles	2, 3, 4					Nota : le 4e pôle est calibré à 1600 A pour les types, 20-25										2, 3, 4 pôles Neutre réduit calibré à 1000 A pour le calibre 1600, à 1600 A pour les calibres 2000 et 2500 A										2, 3 pôles seulement pour les calibres 5000 et 6300 A										
Barrette de neutre - Calibre (A)	630	630	1000	1000	1000	630	630	630	630	630	630	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1600	1600	3200	3200	1000	1000							
Pouvoir de coupure (1) (kA eff.) en CEI - P2 (Cycle O-FO-FO)	660 V	30	30	35	35	35				30	30	35	35	35	30	30	30	40	40	40	50	50	70	70	70	70	85	85	60	60						
600 V	35	35	42	42	42				30	35	42	42	42	30	30	30	40	40	40	50	50	70	70	70	70	85	85	60	60							
500 V	45	45	50	50	50				30	45	50	50	50	45	45	45	50	50	50	65	65	85	85	85	85	100	100	100	100							
380 V	45	45	55	55	55	65	65	65	65	30	45	50	50	50	45	45	45	50	50	50	70	70	100	100	100	100	100	100	100	100						
220 V	50	50	55	55	55	70	70	70	70	30	45	50	50	50	50	50	50	55	55	55	70	70	100	100	100	100	100	100	100	100						
Pouvoir de fermeture (kA crête)	660 V	63	63	74	74	74				63	63	74	74	74	63	63	63	84	84	84	105	105	154	154	154	154	187	187	132	132						
500 V	95	95	105	105	105				65	95	105	105	105	95	95	95	105	105	105	144	144	200	200	200	200	220	220	250	250							
380 V						144	144	144	144																											
Tenue électrodynamique (kA crête)											65					95	105	105	105																	
Tenue thermique (kA eff.)	pendant 1 s										30					45	50	50	50																	
	pendant 3 s										30					35	50	50	50																	
Temps total maximum de coupure (ms)	30					30	30	30	30	30	19		19	suivant Icc			suivant temporisation					30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15	15	
Nombre de manœuvres garanti avec entretien	■ sous courant nominal					1000	1000	1000	1000	1000	1000		1000	1000			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	500	250	800	500	250	200	200	200	200	1000	1000
	■ sans courant (endurance mécanique)					10000	10000	10000	10000	10000	10000		10000	10000			10000	10000	10000	8000	5000	2500	8000	5000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	10000	10000	
Masse approximative (kg) (appareils tripolaires à commande manuelle brusque)	fixe					32	34	50	60	63	32	34	32	34	32	34	50	60	63	90	90	90	108	130	130	108	130	132	134	140	195	240	90	90		
	débrochable					48	50,5	82	96	101	48	50,5	48	50,5	48	50,5	82	96	101	120	120	120	143	175	175	143	175	177	180	189	255	315	120	120		
Pour appareils à commande électrique ajouter (kg)	2,5	2,5	4	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

déclencheurs à maximum de courant

DIT 5 (2) Thermique long retard compensé 0 à 60° C. Réglage continu de 0,65 à 1 (1e)

DINA Magnétique instantané ajustable de 0,7 à 1,3 fois I moyen

DIRS-A Magnétique court retard réglable en seuil d'intensité de 2,5 à 5 ou 4 à 8 fois la valeur du réglage thermique choisi. Réglable en temps de 150 à 510 ms

DINA Magnétique instantané réglable en seuil d'intensité de 2,5 à 5 ou 4 à 8 fois la valeur du réglage thermique choisi. Autres réglages sur demande

DIRS Magnétique court retard réglable en temps de 150 à 510 ms

DINF Magnétique instantané à la fermeture réglé en usine à 10 In

DINF+ Magnétique instantané à la fermeture (3) associé à un magnétique instantané réglé en usine suivant calibre du disjoncteur de 16 à 20 In } sur demande

DIN Magnétique instantané à la fermeture (3) associé à un magnétique instantané réglé en usine suivant calibre du disjoncteur de 16 à 20 In }

commandes de fermeture

Manuelle directe fermeture lente (sur appareils tri et tétrapolaires)

Manuelle brusque à accumulation d'énergie tous calibres, tous types

Electrique à accumulation d'énergie CC ou CA tous calibres, tous types

(1) 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.
 (2) un 4e déclencheur thermique, non réglable, peut être rajouté sur tous les disjoncteurs tétrapolaires.
 (3) réglé en usine à 12 000 A pour le type 16, 15 000 A pour les types 20 et 25.

DA

DS 2					DNA 2					DNA 1					DRA					DSA 2					DSA 1														
06	10	16	20	25	800	1000	1250	1600	2000	2500	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	800	1000	1250	1600	2000	800	1000	1250	1600	2000	2500	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	
670	1060	1720	2150	2650	850	1150	1350	1850	2250	2750	1850	2250	2760	3400	4250	5300	6700	850	1150	1350	1850	2250	2750	850	1150	1350	1850	2250	2750	850	1150	1350	1850	2250	2760	3400	4250	5300	6700
630	1000	1600	2000	2500	800	1100	1250	1750	2150	2600	1750	2150	2600	3200	4000	5000	6300	800	1100	1250	1750	2150	2600	800	1100	1250	1750	2150	2600	800	1100	1250	1750	2150	2600	3200	4000	5000	6300
590	940	1480	1850	2300	700	1000	1150	1600	2000	2390	1600	2000	2390	2940	3680	4600	5800	700	1000	1150	1600	2000	2390	700	1000	1150	1600	2000	2390	700	1000	1150	1600	2000	2390	2940	3680	4600	5800
550	870	1350	1700	2100	550	900	1040	1450	1850	2160	1450	1850	2160	2660	3320	4160	5250	550	900	1040	1450	1850	2160	550	900	1040	1450	1850	2160	550	900	1040	1450	1850	2160	2660	3320	4160	5250
					2, 3, 4 pôles. Neutre réduit calibré à 1000 A pour le calibre 1600, à 1600 A pour les calibres 2000 et 2500 A					2, 3 pôles seulement pour les calibres 5000 et 6300 A																													
630	630	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1600	1600	3200	3200	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1600	1600	3200	3200	
30	30	35	35	35	30	30	30	40	40	40	50	50	70	70	70	85	85	60	60	60	60	60	30	30	30	40	40	40	37	37	37	50	50	70	70	70	85	85	
30	35	42	42	42	30	30	30	40	40	40	50	50	70	70	70	85	85	60	60	60	60	60	30	30	30	40	40	40	37	37	37	50	50	70	70	70	85	85	
30	45	50	50	50	45	45	45	50	50	50	65	65	85	85	85	100	100	100	100	100	100	100	33	33	33	43	43	43	47,5	47,5	47,5	63	63	85	85	85	100	100	
30	45	50	50	50	45	45	45	50	50	50	70	70	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	33	33	33	43	43	43	47,5	47,5	47,5	63	63	85	85	85	100	100	
30	45	50	50	50	50	50	50	55	55	55	70	70	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	33	33	33	43	43	43	47,5	47,5	47,5	63	63	85	85	85	100	100	
63	63	74	74	74	63	63	63	84	84	84	105	105	154	154	154	187	187	132	132	132	132	132	63	63	63	84	84	84	78	78	78	105	105	154	154	154	187	187	
65	95	105	105	105	95	95	95	105	105	105	144	144	200	200	200	220	220	250	250	250	250	250	70	70	70	90	90	90	100	100	100	140	140	200	200	200	220	220	
65	95	105	105	105																		70	70	70	90	90	90	100	100	100	140	140	200	200	200	220	220		
30	45	50	50	50																		25	25	25	32	32	32	35	35	35	50	50	70	70	70	100	100		
30	35	50	50	50																		14	14	14	18	18	18	20	20	20	29	29	40	40	40	58	58		
suivant temporisation					30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15	15	15	15	15	suivant temporisation					suivant temporisation											
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	500	250	800	500	250	200	200	200	200	1000	1000	1000	800	500	1000	1000	1000	800	500	250	1000	1000	1000	800	500	250	200	200	200	200	
10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	8000	5000	2500	8000	5000	2500	2500	2500	2500	2500	10000	10000	10000	8000	5000	10000	10000	10000	8000	5000	2500	10000	10000	10000	8000	5000	2500	2500	2500	2500	2500	
32	34	50	60	63	90	90	90	108	130	130	108	130	132	134	140	195	240	90	90	90	108	130	90	90	90	108	130	130	90	90	90	108	130	132	134	140	195	240	
48	50,5	82	96	101	120	120	120	143	175	175	143	175	177	180	189	255	315	120	120	120	143	175	120	120	120	143	175	175	120	120	120	143	175	177	180	189	255	315	
2,5	2,5	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

tous calibres, tous types
tous calibres, tous types

tous calibres, tous types
tous calibres, tous types

	Selpact	DA		
déclencheurs voltmétriques				
■ à émission de courant	fugitive avec contact de coupure en série	fugitive avec contact de coupure en série		
durée d'ouverture	permanente 40 ms	permanente de 45 à 55 ms		
■ à minimum de tension	instantané 40 ms	instantané 60 à 75 ms		
durée d'ouverture	retardé réglable de 0,5 à 2 secondes	retardé réglé en usine de 0,5 à 2 secondes		
contacts auxiliaires inverseurs				
indiquant la position du disjoncteur	possibilité maxi 4	possibilité maxi 8		
déclenchement sur défaut	mécanique	mécanique		
	électrique	électrique		
de position "embroché"	possibilité de 1 à 4 microcontacts	possibilité de 1 à 6 microcontacts		
verrouillages				
en position ouvert	par serrure	par serrure		
		par cadenas (3 maxi)		
en position "débroché"	par serrure (1 ou 2)	par serrure		
	par cadenas (3 maxi)	par cadenas (3 maxi)		
en position "embroché"	par serrure	par serrure		
	par cadenas (3 maxi)			
condamnation de la commande locale	par cadenas	par cadenas		
interverrouillage mécanique 2 ou 3 disjoncteurs pour fonction inverseur de source	■	■		
écran isolant sur châssis fixe (interdit l'accès aux conducteurs sous tension)	■	■ nous consulter		
position essai des circuits auxiliaires	■	■		
raccordements (1)				
types ou câbles	06-10	16-20-25	800 à 2000	2500 à 6300
■ par barres	à plages horizontales	F/D	F	F/D
F = fixe	à plages verticales	F/D	D	D
D = débrochable	prises avant verticales	F		
	sur plots		D	
■ par câbles	F/D			
sens du raccordement :				
indifféremment	■	■	■	■
conformité aux normes				
	CEI 157-1 / UTE C 63-120 / VDE 0660 / BS 4752			
certificats et homologations				
	Kema, Veritas...			

(1) Fiche technique F 9,75 pour Selpact 06-10

Selpact

déclencheurs à maximum de courant

Selpact	06	10	16	20	25
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
			■	■	■
				■	■
					■

thermiques DIT 5

intensité d'emploi : le (A)	250	400	630	1000	1250	1600	1600	1800	2000	2500
réglage de 0,65 à 1 le										

magnétiques instantanés DINA

Ir magnétique (kA)	2 à 4	2 à 4	2,5 à 5	4 à 8	4 à 8	4 à 8	5 à 10	5 à 10	5 à 10	5 à 10
Autres réglages (sur demande)			2 à 4 4 à 8	2,5 à 5			nous consulter			

magnétiques temporisés

court-retard DIRS-A

Ir magnétique (kA)	2,5 à 5	2,5 à 5	2,5 à 5	4 à 8	4 à 8	4 à 8	5 à 10	5 à 10	5 à 10	5 à 10
autres réglages (sur demande)				4 à 8	2,5 à 5		nous consulter			

magnétiques instantanés

à la fermeture DINF

réglés à 10 In pour les types 06-10
réglés à 12 000 A pour le type 16
réglés à 15 000 A pour les types 20 et 25

magnétiques instantanés DIN

(sur demande s'ajoutent au DINF)

réglés à 20 In pour les types 16-20
réglés à 16 In pour le type 25

déclencheurs voltmétriques

Tensions d'alimentation

C.A. : 24, 48, 127, 220, 380 V
C.C. : 24, 48, 110, 220, 440 V
(autres tensions, nous consulter)

a. déclencheur à minimum de tension MN

Fonctionnement entre 0,35 et 0,70 Un
Appel à 0,85 Un

consommation à l'appel au coilage

C.A.	120 VA	25 VA
C.C.	25 W	3 W

Durée d'ouverture maxi 40 ms.

Accessoire (sur demande) :
temporisation à l'ouverture par
minuterie réglable de 0,5 à 2 s.

b. déclencheur à émission de courant (fugitive) MX

Fonctionnement par impulsion entre
0,70 et 1,3 Un.

L'alimentation est coupée par un
contact auxiliaire à l'ouverture du
disjoncteur.

consommation

C.A. < 350 VA
C.C. < 350 W.
Durée d'ouverture 23 ms ± 5 ms.

c. déclencheur à émission de courant (permanente) MN1

Dérivé du déclencheur à minimum
de tension, il peut rester en perma-
nence sous tension en assurant la
fermeture empêchée.

Fonctionnement entre 0,8 et 1,1 Un.

Durée d'ouverture maxi 40 ms.

Consommation id. MN.

Possibilités d'équipement en déclencheurs voltmétriques

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) MN1.

DA

déclencheurs à maximum de courant

thermiques DIT 5 (tous pôles chargés)
intensité d'emploi : le (A) - réglage de 0,65 à 1 le

calibre (A)	350	500	700	800	1000	1250	800	1200	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

I_r magnétique moyen I_{rm} (A) - réglage de 0,7 à 1,3 I_{rm} ± 20 %

calibre (A)	1500	2400	4500	6000	7500	8000	10 000	12 000	18 000
800 - 1000 - 1250	N-R	N-R	N-R		N-R			N	
1600		N-R	N-R		N-R			N	N
2000			N-R		N-R			N	N
2500 DNA2 - DSA2			N		N			N	N
2500 DNA1 - DSA1				N		N	N	N	N
3200				N		N	N	N	N
4000						N	N	N	N
5000 - 6300							N	N	N

N : DNA R : DRA

magnétiques temporisés court-retard DIRS (réglables 2 pôles chargés)

I_r magnétique (A) ± 20 % - seuil d'intensité fixe, temporisation réglable

calibre (A)	2000	4000	6000	8000	10 000	12 000	16 000	20 000
800	■	■	■					
1000 - 1250	■	■	■	■				
1600			■	■	■			
2000 - 2500 - 3200			■	■	■	■	■	
4000				■	■	■	■	
5000 - 6300					■	■	■	■

magnétiques instantanés à la fermeture DINF réglés à 4 I_n pour le calibre 800 A
5 I_n pour les autres calibres

déclencheurs voltmétriques

Tensions d'alimentation :

C.A. 110, 127, 220, 240, 380, 415, 500 V
C.C. 24, 48, 60, 110, 220, 440 V

a. déclencheur à minimum de tension DUMT

Fonctionnement entre 0,35 et 0,65 U_n.
Appel à 0,8 U_n.

consommation	à l'appel	au collage
C.A.	80 VA	10 VA
C.C.	55 W	5 W

Durée d'ouverture 60 à 75 ms.

Accessoires (sur demande) :

Contacts auxiliaires : 2 O-F ou O-O
en C.A., un bloc en C.C.

Temporisation à l'ouverture : par

minuterie réglable en usine à
0,5 - 1 - 2 s.

Avec minuterie, un seul contact
auxiliaire en C.A., aucun en C.C.

b. déclencheur à émission de courant (fugitive) DUMK

Fonctionnement par impulsion entre
0,65 et 1,3 U_n.

L'alimentation doit être coupée par
un contact auxiliaire.

Consommation

C.A. : 350 VA

C.C. : 250 W

Durée d'ouverture 45 à 55 ms.

c. déclencheur à émission de courant (permanente) DUMT

Fonctionnement entre 0,8 et 1,1 U_n.

Durée d'ouverture 45 à 55 ms.

Consommation et accessoires id.
DUMT.

Possibilités d'équipement en déclencheurs voltmétriques

nombre de pôles	calibre (A)				
	800	1600	2000	2500	5000
1000				3200	6300
1250				4000	

1				1	1
2	1	1	2	2	2
3	1	2	2	2	2
4	2	2	2	2	

Dans le cas de 2 déclencheurs :

1 DUMK + 1 DUMT ou

1 DUMK + 1 DUMT

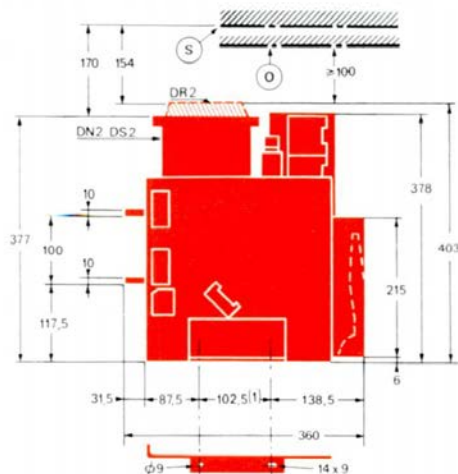
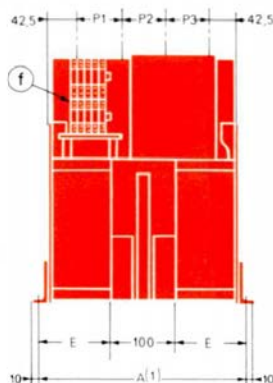
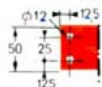
encombrement Selpact

Selpact 630/1000 A

Appareils fixes

- (1) : cotes de fixation
- f : contacts auxiliaires
- o : limite de sécurité avec écran isolant ;
avec écran métallique + 200 mm
- s : limite de l'espace nécessaire pour
l'extraction des chambres

Détail des plages de raccordement



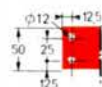
Selpact	nombre de pôles	cotes en mm				
		A	E	P1	P2	P3
06-10	2	250	75	140		
	3	250	75	70	70	
	4	320	110	70	70	70

Appareils débrochables

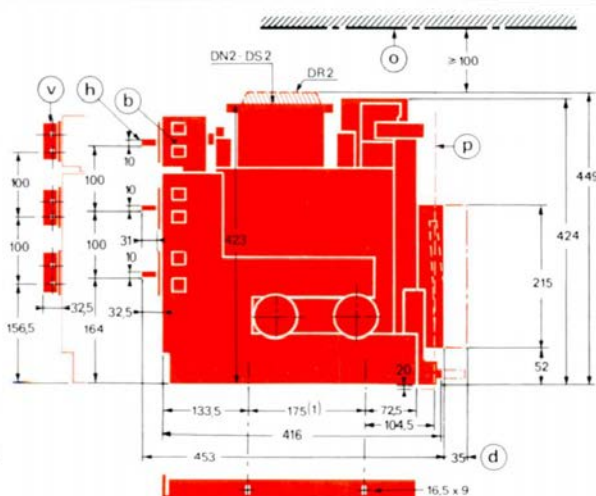
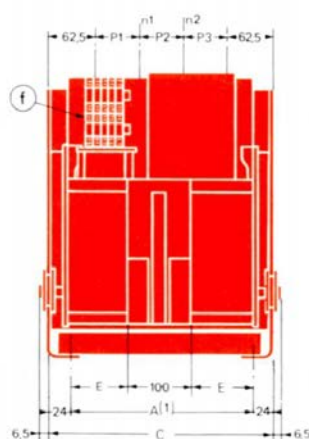
- (1) : cotes de fixation
- b : barrette neutre
- d : position " débroché "
- f : contacts auxiliaires
- o : limite de sécurité avec écran isolant ;
avec écran métallique + 200 mm
- p : porte
- n1 et n2 : axes de la barrette neutre
- h : plages horizontales
- v : plages verticales

Détail des plages de raccordement

plages horizontales



plages verticales

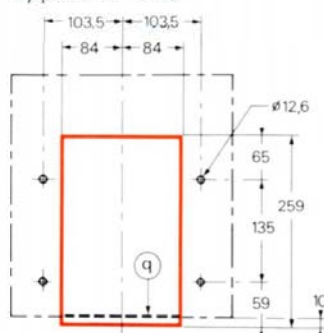


Selpact	nombre de pôles	cotes en mm					
		A	C	E	P1	P2	P3
06-10	2	217	265	58,5	140		
	3	217	265	58,5	70	70	
	4	287	335	93,5	70	70	70

Découpe et perçage pour passage du plastron

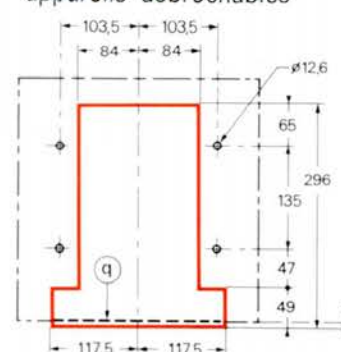
Selpact tous calibres

appareils fixes



q : plan inférieur du disjoncteur (plan de fixation)

appareils débrochables



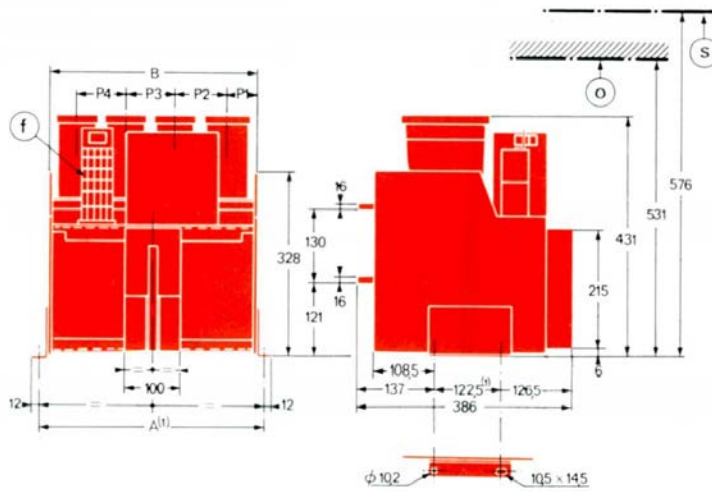
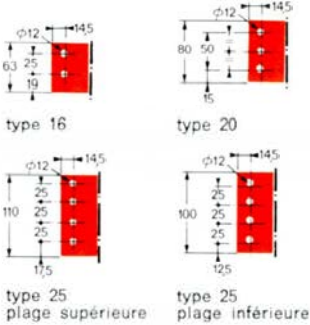
q : bord inférieur du châssis fixe

Selpact 1600 / 2000 / 2500 A

Appareils fixes

- (1) : cotes de fixation
 f : contacts auxiliaires
 o : limite de sécurité avec écran isolant ;
 avec écran métallique + 100 mm
 s : limite de l'espace nécessaire pour
 l'extraction des chambres

Détail des plages de raccordement

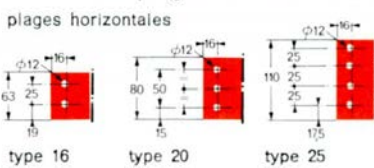


Selpact	nombre de pôles	cotes en mm					
		A	B	P1	P2	P3	P4
16 (1600 A)	2	312	272	48,5	175		
	3	312	272	48,5	87,5	87,5	
	4	417	377	57,25	87,5	87,5	87,5
20 (2000 A)	2	417	377	66	245		
	3	417	377	66	122,5	122,5	
	4	504	464	66	122,5	122,5	105
25 (2500 A)	2	469	429	74,5	280		
	3	469	429	74,5	140	140	
	4	557	517	74,5	140	140	113,75

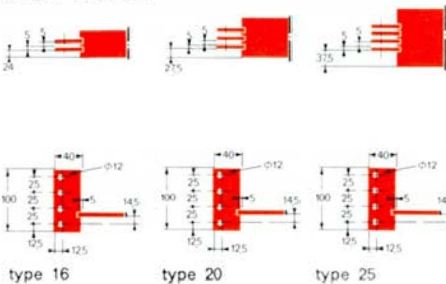
Appareils débrochables

- (1) : cotes de fixation (4 trous $\phi 11$)
 (2) : intérieur porte
 (3) : plastron de verrouillage
 (4) : plastron principal
 b : barrette neutre
 d : position "débroché"
 f : contacts auxiliaires
 o : limite de sécurité avec écran isolant ;
 avec écran métallique + 100 mm
 p : porte
 n1 et n2 : axes de la barrette neutre
 h : plages horizontales
 v : plages verticales

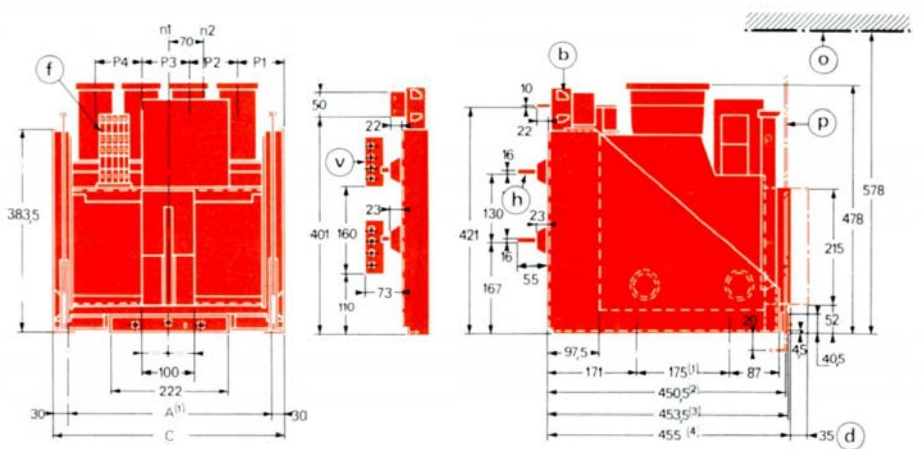
Détail des plages de raccordement



plages verticales



plages du neutre identiques à plages
 du Selpact 630/1000 A



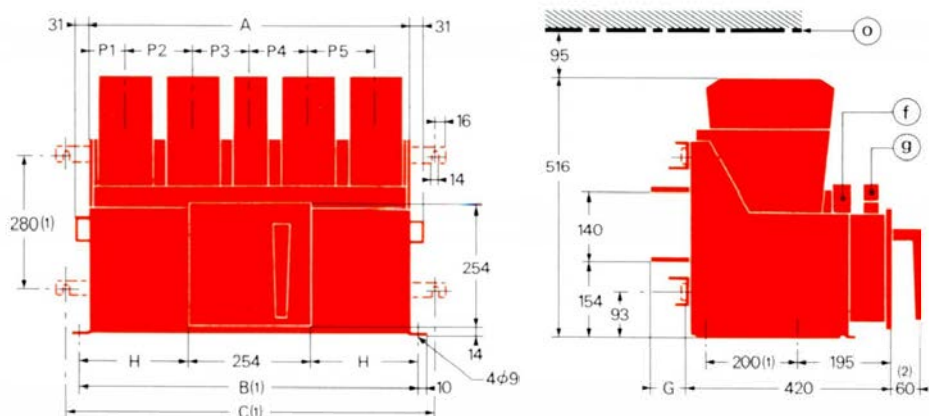
Selpact	nombre de pôles	cotes en mm					
		A	C	P1	P2	P3	P4
16 (1600 A)	2	280	340	82,5	175		
	3	280	340	82,5	87,5	87,5	
	4	385	445	91,25	87,5	87,5	87,5
20 (2000 A)	2	385	445	100	245		
	3	385	445	100	122,5	122,5	
	4	472	532	100	122,5	122,5	105
25 (2500 A)	2	437	497	108,5	280		
	3	437	497	108,5	140	140	
	4	525	585	108,5	140	140	113,75

encombrement DA

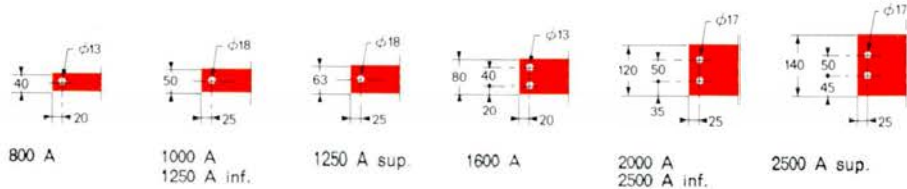
DNA 2 800 à 2500 A
DNA 1 1600 et 2000 A
DRA 800 à 2000 A
DSA 2 800 à 2500 A
DSA 1 800 à 2000 A

Appareils fixes

- (1) cotes de fixation
 (2) sans serrure. Avec serrure sur plastron : + 40 mm
 f : contacts auxiliaires
 g : bornes de raccordement
 o : limite de sécurité avec écran isolant : + 100 mm



Détail des plages de raccordement



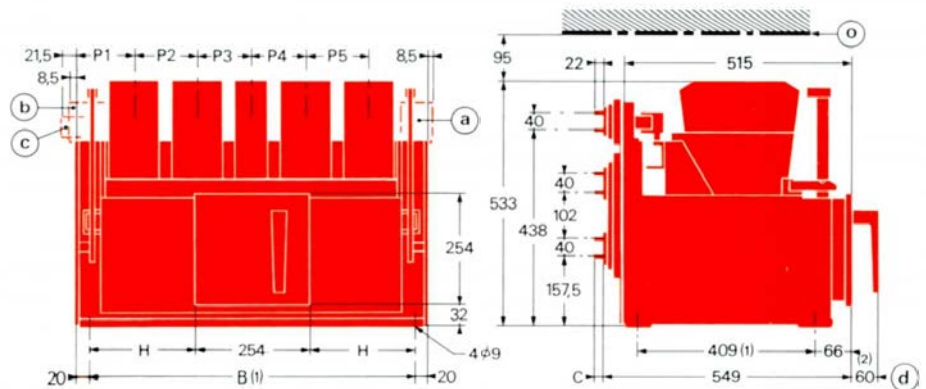
épaisseur : 800 à 2000 A : 12 mm, 2500 A : 16 mm

calibre (A)	nombre de pôles	cotes en mm									
		A	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	
2000 2500	4+1 (1000) (2)	674	714	769	67	230	74,5	140	122,5	122,5	140
	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	230	74,5	157,5	175	175	

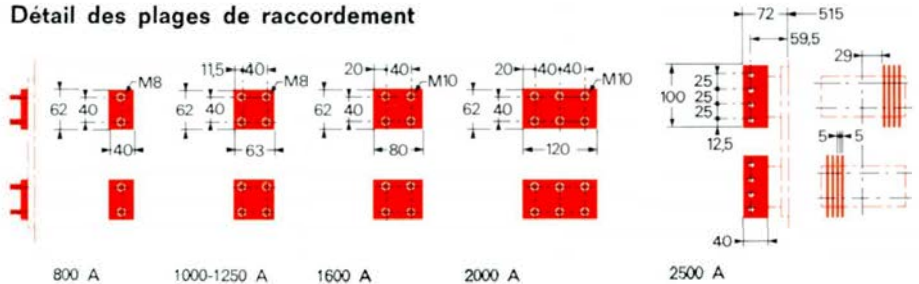
- (1) le 4e pôle est à gauche
 (2) le 5e pôle est au centre

Appareils débrochables

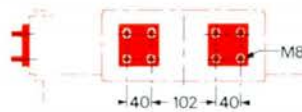
- (1) cotes de fixation
 (2) sans serrure, Avec serrure sur plastron :
 + 40 mm
 a : serrures Trayvou ou Ronis montées à droite
 b : serrure Trayvou montée à gauche
 c : serrure Ronis montée à gauche
 d : position du plastron appareil en bout
 de prolongateurs : + 402 mm
 o : limite de sécurité avec écran isolant ;
 avec écran métallique : + 100 mm



Détail des plages de raccordement



Détail des plages de la barrette du neutre



calibre (A)	nombre de pôles	cotes en mm							
		B	C	H	P1	P2	P3	P4	P5
800	2	400	22	73	115	210			
1000	3	400	22	73	115	105	105		
1250	4	505	22	125,5	115	105	105	105	
1600	2	400	29	73	132,5	175			
	3	505	29	125,5	132,5	140	140		
	3+1 (1000) (1)	610	29-22	178	115	122,5	140	140	
	4	750	29	248	132,5	157,5	210	157,5	
	4+1 (1000) (2)	750	29-22	248	132,5	140	122,5	122,5	140
2000	2	505	29 (3)	125,5	167,5	210			
2500	3	610	29 (3)	178	150	175	175		
	3+1 (1600) (1)	750	29 (3)	248	132,5	157,5	175	175	

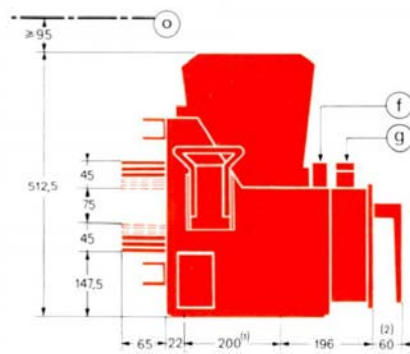
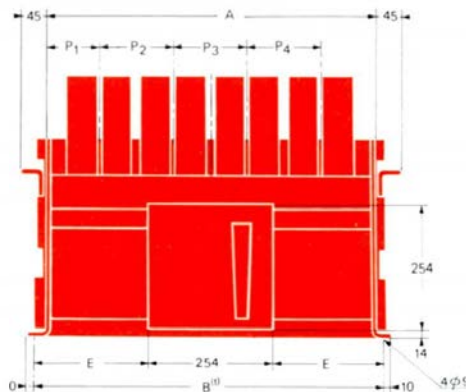
- (1) le 4e pôle est à gauche
 (2) le 5e pôle est au centre
 (3) pour 2500 A voir détail des plages

encombrement DA

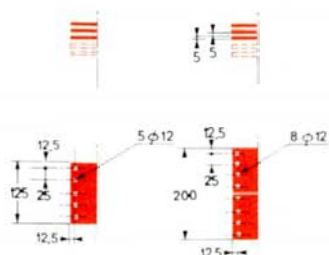
DNA1 2500 à 6300 A
DSA1 2500 à 6300 A

Appareil fixes

- (1) : cotes de fixation
- (2) : sans serrure. Avec serrure sur plastron :
+ 40 mm
- f : contacts auxiliaires
- g : bornes de raccordement
- o : limite de sécurité avec écran isolant ;
avec écran métallique + 100 mm



Détail des plages de raccordement

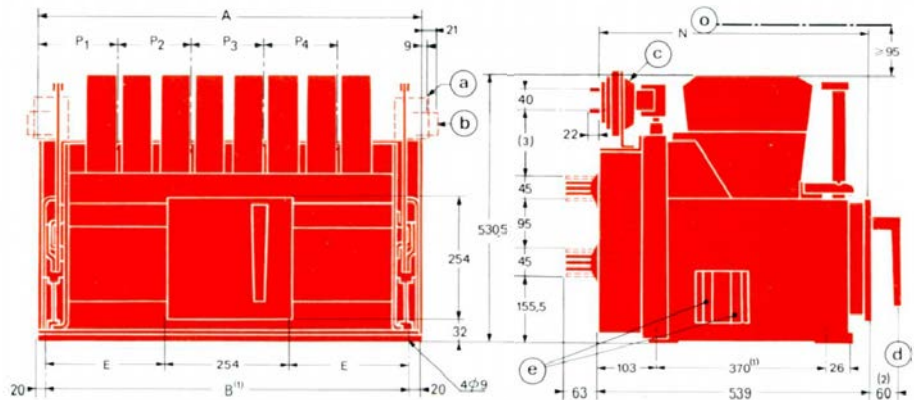


2500 A (3 plages) 5000 A (5 plages)
 3200 A (4 plages) 6300 A (5 plages)
 4000 A (5 plages)

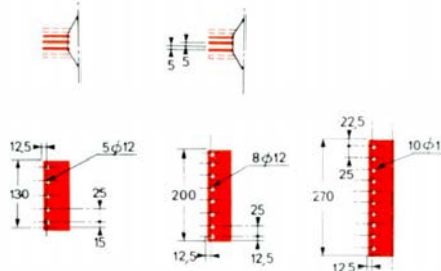
calibre (A)	nombre de pôles	cotes en mm						
		A	B	E	P1	P2	P3	P4
2500, 3200 4000	1	324	364	55	162			
	2	429	469	107,5	127	175		
	3	534	574	160	92	175	175	
	4	744	784	265	109,5	175	175	175
5000	1	324	364	44	162			
	2	534	574	160	144,5	245		
	3	744	784	265	127	245	245	
6300	1	324	364	55	162			
	2	744	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
 - (3) 114,5 mm pour calibre 2500 A, 132 mm pour autres calibres
 - 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
 - o : limite de sécurité avec écran isolant ; avec écran métallique + 100 mm
- cote N : 549 mm (neutre 1000-1600 A),
561 mm (neutre 3200 A)



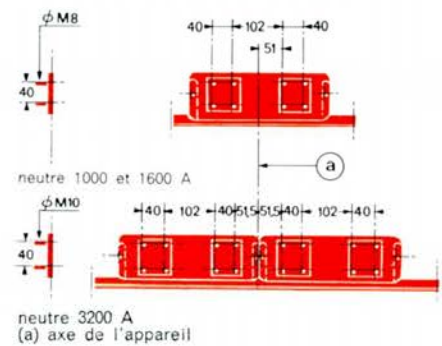
Détail des plages de raccordement *



2500 A (3 plages) 5000 A (5 plages) 6300 A (5 plages)
3200 A (4 plages)
4000 A (5 plages)

* il existe des plages pour raccordement vertical (nous consulter).

Détail des plages de la barrette du neutre



neutre 1000 et 1600 A
neutre 3200 A
(a) axe de l'appareil

calibre (A)	nombre de pôles	cotes en mm						
		A	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	

inverseur automatique de source Selpact / DA

fonctions

L'inverseur automatique de source permet d'assurer la continuité d'alimentation électrique d'une installation basse tension.

De plus, il assure :

- la mise en route et l'arrêt du groupe de sécurité,
- le délestage et le relestage des circuits non prioritaires.

Il est utilisé pour la fonction " Normal-Secours " :

- mise en parallèle de sources distinctes,
- interdiction de couplage simultané de ces sources.

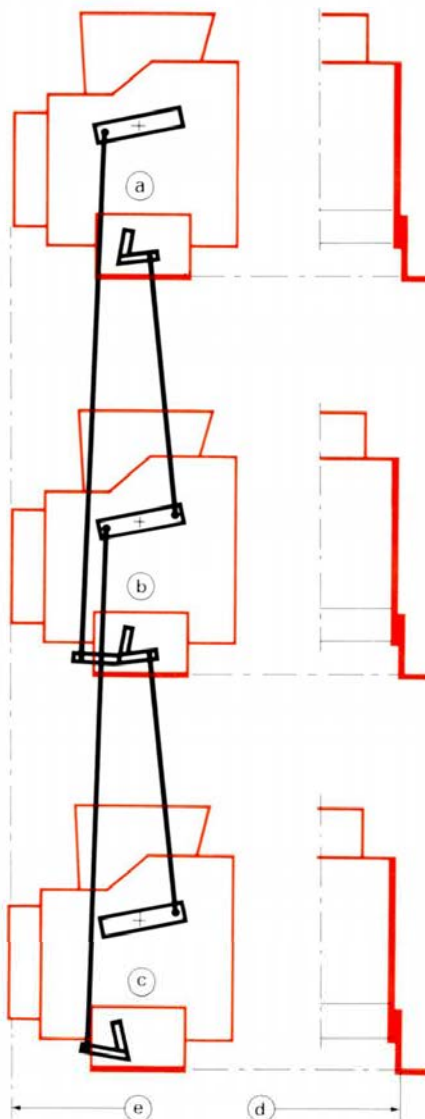
installation

Un inverseur automatique de source est constitué, suivant le nombre de sources, par 2 ou 3 disjoncteurs ou interrupteurs **fixes** ou **débrochables** verrouillés mécaniquement entre eux.

Les disjoncteurs ou interrupteurs sont installés superposés, comme indiqué sur le schéma ci-contre. Ces appareils peuvent être **identiques** ou **différents** de par le type, le calibre et le nombre de pôles.

Exemple d'installation

Inverseur à 3 appareils



- 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

Remarque

Dans l'inverseur à 3 appareils, les appareils supérieur et inférieur peuvent fonctionner étant fermés tous les deux ou l'un ouvert l'autre fermé et même simultanément. Mais dans tous les cas, ils verrouillent l'appareil médian en position " ouvert "

Lorsque l'appareil médian est fermé, les deux autres appareils, supérieur et inférieur, sont verrouillés " ouvert ".

Nota : pour tout schéma particulier, nous consulter.

encombres des verrouillages

Selpact (2 ou 3 appareils)

Appareils fixes : fig. 1

type d'appareil	cotes en mm		
	A	B	C
06-10	60	250	24,5
16-20-25	100	260	26

Cote E : zone d'accès pour montage et réglage (110 mm pour 2 appareils).
 Cote G : encombrement des pièces du verrouillage (55 mm pour 2 appareils).
 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.

Appareils débrochables : fig. 2

type d'appareil	cotes en mm			
	A	B	C	D
06-10	60	305	180	85
16-20-25	100	320	200	80

Cote D : zone de débrochage.
 Cote E : zone d'accès pour montage et réglage (100 mm pour 2 appareils).
 Cote G : encombrement des pièces du verrouillage (50 mm pour 2 appareils).
 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.

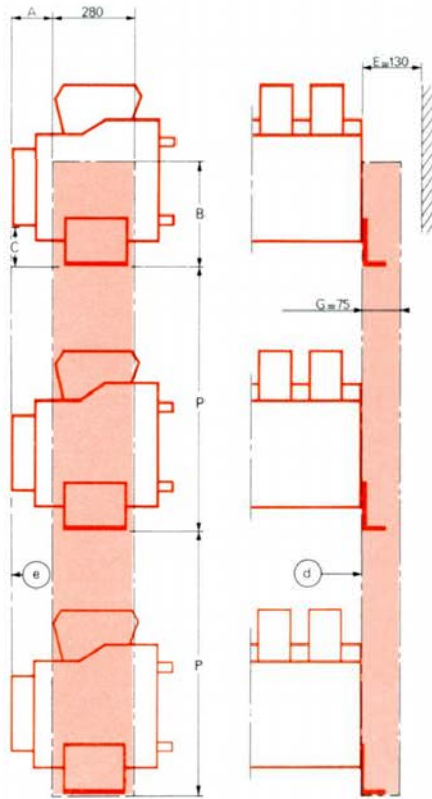


fig. 1

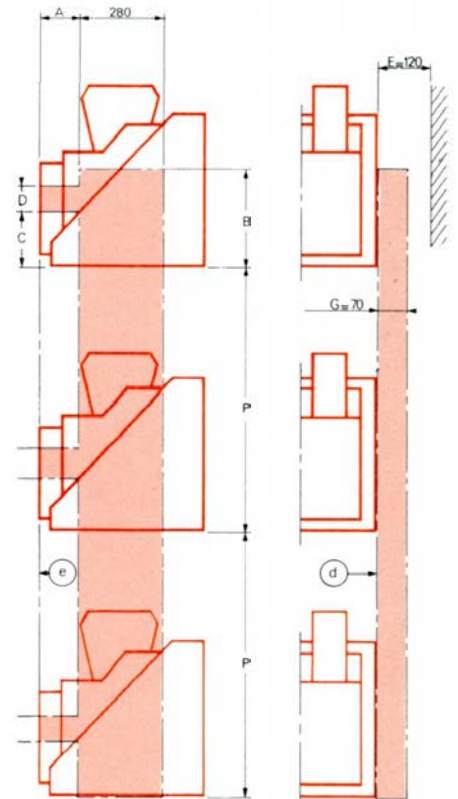


fig. 2

DA (2 ou 3 appareils)

Appareils fixes : fig. 3

Cote P : 610 ou 640 ou 700 mm pour 2 et pour 3 appareils.
 Cote R : zone pour réglage.
 d : alignement côté droit des appareils quelle que soit leur largeur.

Appareils débrochables : fig. 4

Cote P : 610 ou 640 ou 700 mm pour 2 et pour 3 appareils.
 Cote R : zone pour réglage.
 d : alignement côté droit des appareils quelle que soit leur largeur.

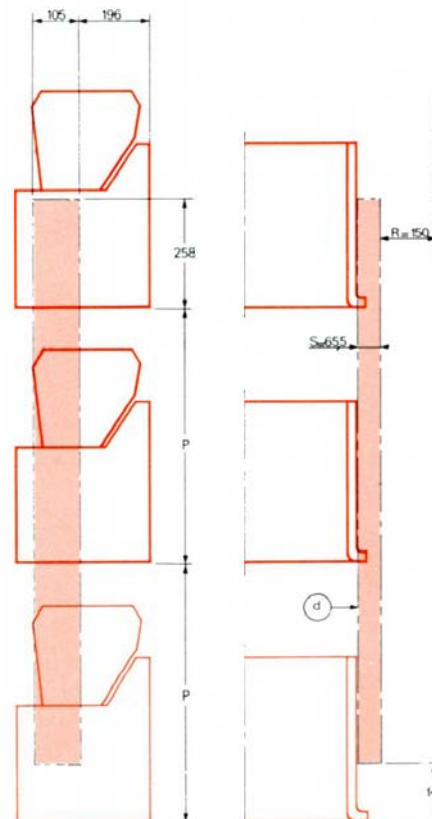


fig. 3

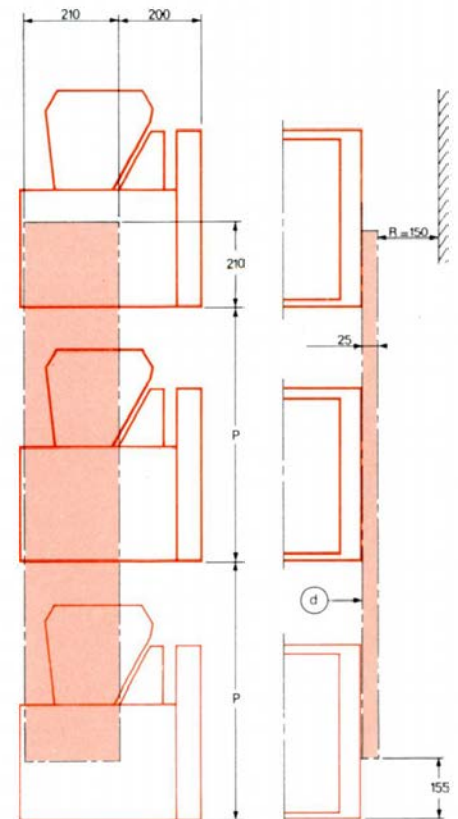


fig. 4

Nota : les appareils sont représentés embrochés.

M. tableaux de distribution BT et commande moteurs
P6, Prébloc 12, T12, CM14

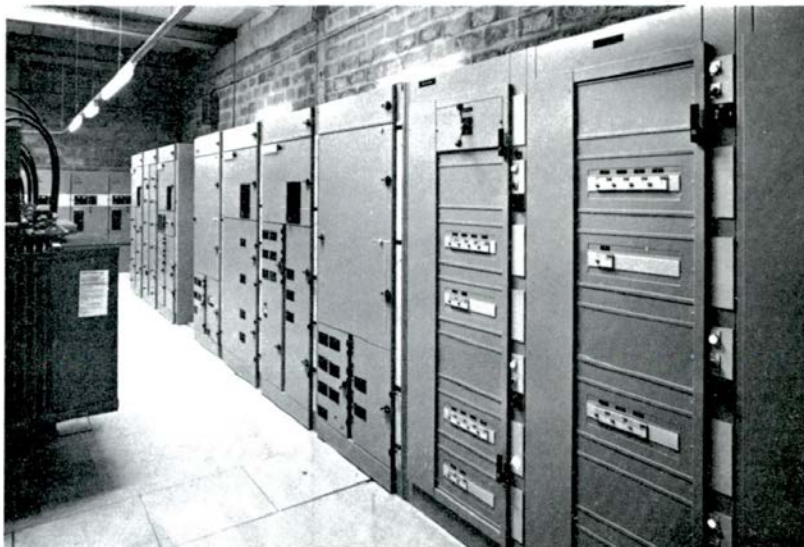
P6
Prébloc1
T12
CM14



présentation

La gamme des équipements préfabriqués basse tension permet, par une conception modulaire, de résoudre tous les problèmes posés par la **distribution** d'énergie électrique.

Les tableaux de cette gamme sont constitués par la juxtaposition de colonnes divisées en modules fonctionnels.



Réalisation comprenant des tableaux P6 et Prébloc 12

spécifications

type de tableau	fonction	calibre maxi (A)		tension nominale (V)	nombre de modules	raccordement		degrés de protection	appareillage	
		(tableau type)	(protege) jeu de barres			AV	AR		fixe sur socle	débrochable en tiroir
P6	distribution et répartition	1600	1600	440	6 ou 7 suivant hauteur (colonnes sans cloisonnement)	■		IP 203 IP 307 IP 437 IP 559	■	■
Prébloc 12	distribution principale	4000	6000	440	12 (colonnes sans cloisonnement)		■	IP 219 IP 549	■	■
T12	distribution principale et commande moteur	6300	6000	1000	12 (cellules ou tiroirs indépendants de 1 ou plusieurs modules)		■	IP 219 IP 329 IP 549	■	■
CM14	distribution et commande moteur	1600 (1)	1450	660	14	■		IP 229 IP 449		■

(1) 630 A en tiroir.

tableau P6

pour la distribution et la répartition

Fiche technique F 14,12

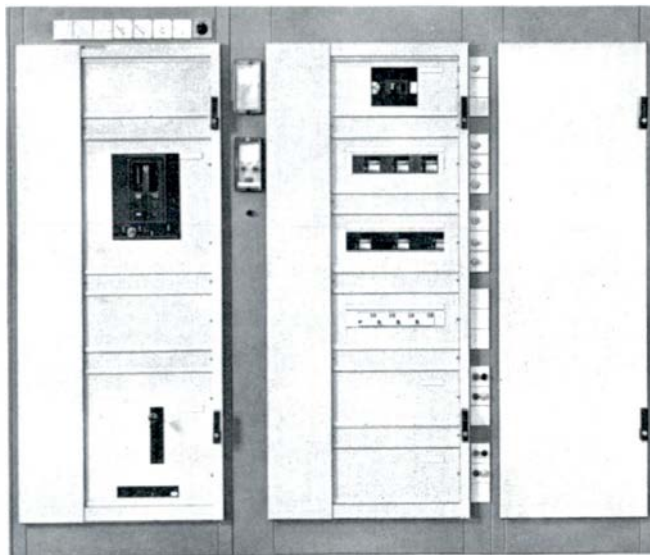
présentation

Le tableau P 6 résout l'ensemble des problèmes posés par la distribution électrique jusqu'à 1600 A. Il reçoit tout l'appareillage BT d'arrivée ou de départ. Les colonnes sont :

- juxtaposées latéralement sans cloisonnement pour former un tableau de distribution,
- accolées à un mur : les raccordements sont accessibles de l'avant,
- assemblées dos à dos ; possibilité de les associer à un tableau d'arrivée Prébloc 12 ou T12.

Le tableau P6 est divisé en modules fonctionnels. Toutes les interventions s'effectuent par l'avant du tableau :

- pose et raccordement des câbles,
- entretien,
- modification pour extension de l'installation.



normes

Conformité aux normes constructives :

- UTE C 63410,
- recommandation CEI 439 sur les ensembles BT montés en usine,
- normes étrangères harmonisées avec CEI 439.

Conformité à la norme C 20010

définissant les degrés de protection.

Le tableau P6 répond au degré :

- IP 203 en version standard,
- IP 307 avec porte pleine et joint d'étanchéité,
- IP 437 avec, en plus, un auvent,
- IP 559 version industrielle étanche.

Conformité aux normes relatives à la réalisation d'installations électriques :

- norme C 12100 (décret du 14-11-62)
- norme C 13100
- norme NF C 15100.

description

Le tableau P6 est divisé en :
6 modules (hauteur 2000 mm)
7 modules (hauteur 2280 mm).
L'ossature du tableau est réalisée par deux cadres latéraux et quatre bandeaux.

La porte est un cadre support recevant des plastrons clipsés correspondant à un ou plusieurs modules, suivant l'équipement.

Le plastron peut être :

- plein,
- percé pour la commande directement à travers la porte,
- transparent pour contrôleurs d'isolement, compteurs d'abonné.

Jusqu'à 630 A (Compact C 630 compris), existe une variante porte pleine pour l'installation du P6 dans un local non spécialisé.

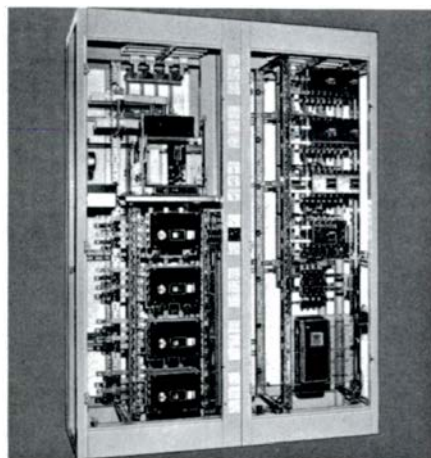
Les appareils sont reculés dans l'armoire et leur commande n'est accessible que porte ouverte.

équipement

Les tableaux P6 peuvent recevoir les matériels suivants :

- disjoncteurs fixes ou débrochables jusqu'à 1600 A,
- interrupteurs jusqu'à 1600 A,
- contacteurs, discontacteurs fixes avec ou sans sectionneurs-fusibles HPC jusqu'à 1000 A,
- coupe-circuit jusqu'à 630 A,
- télérupteurs,
- transformateurs jusqu'à 63 kVA,
- condensateurs,
- appareils de mesure et de comptage,
- contrôleurs d'isolement.

Encombrement et éléments de génie civil : voir page M6



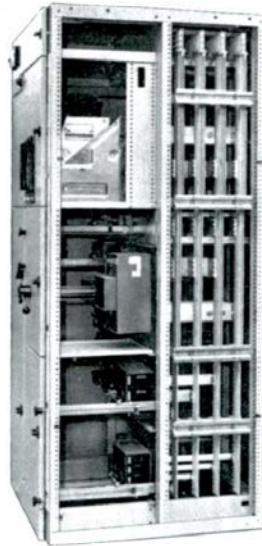
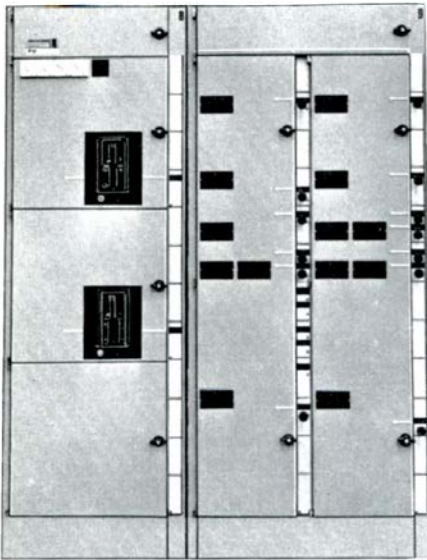
vue avant intérieure P6 (départs non raccordés)



variante porte pleine (jusqu'à 630 A)

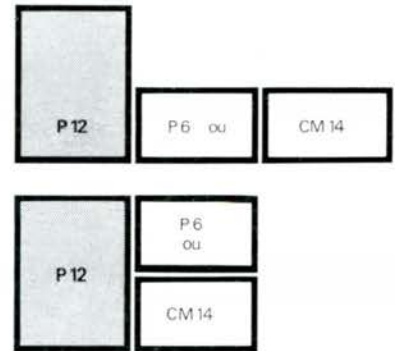


transformateur de séparation des circuits BT et différentes possibilités d'équipement



installation

Association avec tableaux P6 ou CM14



présentation

Le Prébloc 12 est un tableau à raccordement arrière, conçu pour la distribution principale BT. Il convient particulièrement aux installations les plus courantes de la petite et moyenne industrie et du secteur tertiaire.

normes

Conformité aux normes constructives :

- UTE 63410,
- recommandation CEI 439 sur les ensembles BT montés en usine.
- normes étrangères telles que VDE 0660, 5e partie, NBN 745, etc.

Conformité à la norme C 20010 définissant les degrés de protection. Le Prébloc 12 existe en deux versions (degré IP 219 ou IP 549).

Conformité aux normes relatives à la réalisation d'installations électriques :

- norme C 12100 (décret du 14-11-62)
- norme C 13100,
- norme NFC 15100.

description

Le tableau est constitué par la juxtaposition sans cloisonnement de colonnes divisibles en 12 modules pour constituer les cases fonctionnelles d'appareillage (voir photos).

dimensions des colonnes

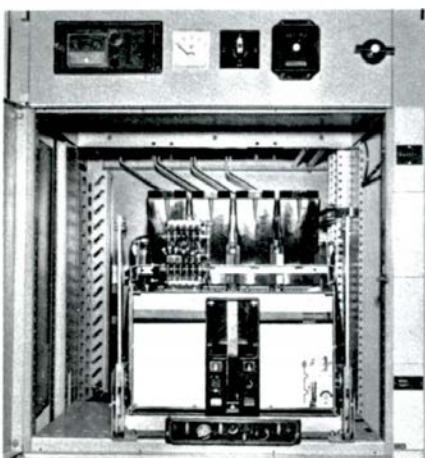
hauteur : 2275 mm
profondeur : 1010 mm
largeur : 785 ou 1030 mm

équipement

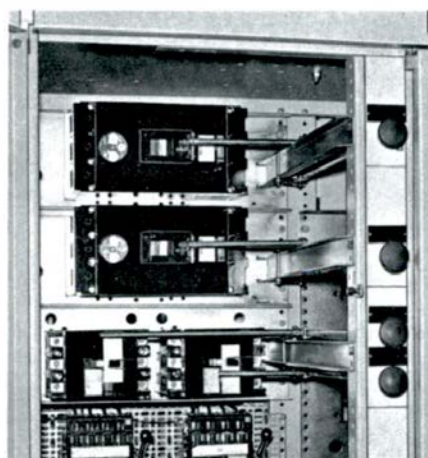
Les Prébloc 12 peuvent recevoir les matériels de distribution suivants :

- disjoncteurs Selpact et DA fixes ou débrochables jusqu'à 4000 A, disjoncteurs Compact et Codis fixes ou débrochables sur socle unique-ment ;
- contacteurs fixes uniquement avec sectionneurs fusibles jusqu'à 500 A ;
- discontacteurs fixes jusqu'à 1000 A ;
- inverseur de source, automatique ou manuel ;
- interrupteurs, inverseurs jusqu'à 2500 A ;
- condensateurs ;
- appareils de mesure et de comptage ;
- contrôleurs d'isolement.

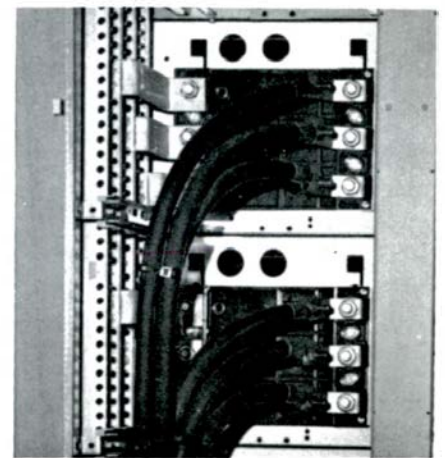
Encombrement et éléments de génie civil : voir page M6



disjoncteur Selpact débrochable



disjoncteurs Compact, commande ramenée à l'extérieur

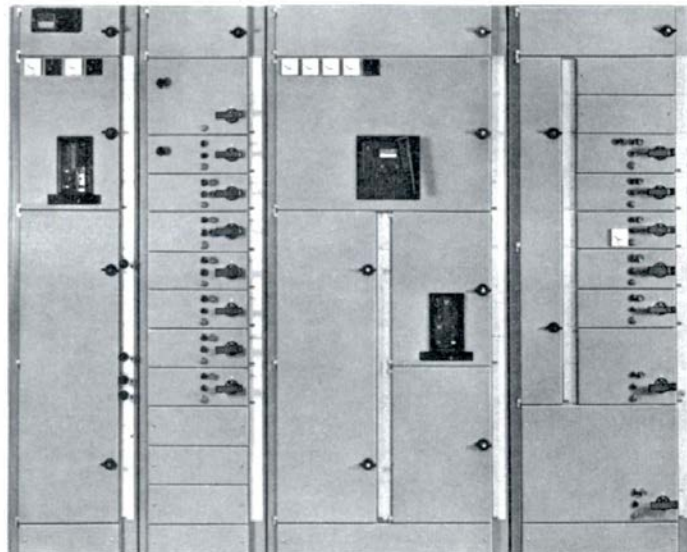
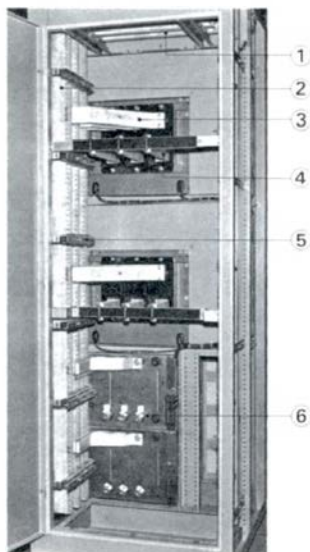


raccordement disjoncteurs Compact

tableau T12

pour la distribution principale et la commande moteur

Fiche technique F 14,30



Vue arrière colonne avec disjoncteurs et tiroirs

présentation

Le T12 est un tableau universel à raccordement arrière, conçu pour résoudre l'ensemble des problèmes posés par :

- la distribution électrique, avec appareillage fixe ou débrochable ;
 - le contrôle et la commande moteur, avec appareillage débrochable en tiroir ;
 - l'automatisme, avec relayage électromagnétique ou statique, monté fixe en tiroir ou sur volets extractibles.
- Toutes les exigences particulières aux différents cahiers des charges trouvent leur solution en T12 grâce aux multiples combinaisons d'appareils de technicité différente, aux possibilités de cloisonnement, gainage, volets ainsi qu'à la souplesse de raccordement, de modification et d'adjonction.

normes

Conformité aux normes constructives :

- UTE 63410 ;
 - recommandation CEI 439 sur les ensembles BT montés en usine ;
 - normes étrangères telles que VDE 0660, 5e partie, NBN 745, etc.
- Conformité à la norme C 20010** définissant les degrés de protection. Le tableau T12 existe en trois versions (degré IP 219 ou IP 329 ou IP 549).

Conformité aux normes relatives à la réalisation d'installations électriques :

- norme C 12100 (décret du 14-11-62),
- norme C 13100,
- norme NF C 15100.

description

Le tableau est constitué de colonnes juxtaposées, divisibles en 12 cases individuelles d'appareillage.

dimensions des colonnes

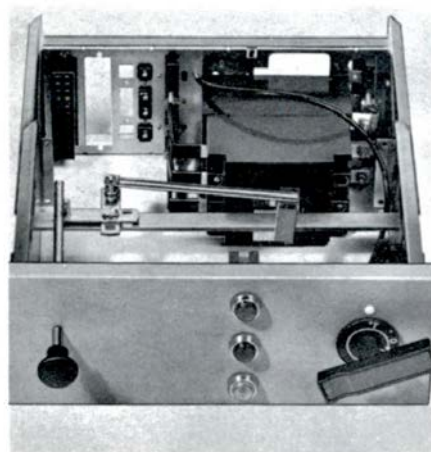
- hauteur : 2275 mm
- profondeur : 1010 mm
- 5 largeurs normalisées suivant le type d'appareillage : 295, 540, 785, 1030, 1275 mm.

équipement

Les tableaux T12 peuvent recevoir les matériels suivants :

- disjoncteurs Selpact et DA jusqu'à 6300 A, Compact 1250 A, fixes ou débrochables en chariot ;
- disjoncteurs Compact et Codis jusqu'à 630 A, fixes ou débrochables en tiroir ou sur socle ;
- contacteurs et discontacteurs débrochables en tiroir ou fixes jusqu'à 400 A ;
- inverseur de source, automatique ou manuel ;
- interrupteurs, inverseurs et sectionneurs jusqu'à 4500 A ;
- condensateurs ;
- appareils de mesure et de comptage ;
- contrôleurs d'isolement ;
- sur demande, dispositifs de sécurité : cloisonnement, volets, gainage, capotage...

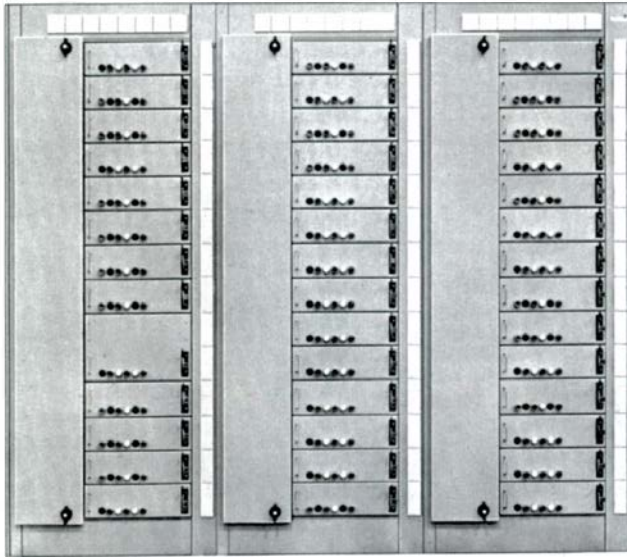
Encombrement et éléments de génie civil : voir page M6



tiroir disjoncteur Compact



tiroir discontacteur extrait



présentation

Le CM14 est un tableau conçu pour la commande et le contrôle de moteurs ainsi que pour la distribution secondaire.

Chaque équipement est monté dans un tiroir débrochant, de conception unique pour disjoncteur ou disjoncteur.

Le CM14 permet la centralisation très poussée de l'appareillage et des accessoires complétant chaque départ.

normes

Conformité aux normes constructives

- UTE 63410 ;
- recommandation CEI 439 sur les ensembles BT montés en usine ;
- normes étrangères harmonisées avec CEI 439.

Conformité à la norme C 20010

définissant les degrés de protection. Le tableau CM14 existe en deux versions (degré IP 229 ou IP 449).

Conformité aux normes relatives à la réalisation d'installations électriques :

- norme C 12100 décret du 14-11-62) ;
- norme NF C 15100.

description

Chaque colonne est divisée en hauteur en 14 modules d'appareillage. Les tiroirs peuvent utiliser 1, 2, 3 ou 4 modules.

Le compartiment raccordement est fermé par une porte. Il est accessible soit de l'avant, soit de l'arrière.

Jeu de barres supérieur pour température ambiante 40° C.

Calibre :

600 - 1000 - 1450 A (cuivre)

500 - 850 - 1050 A (aluminium)

Tenue en court-circuit 35 kA (1).

Colonnes montantes verticales

550 - 850 - 1000 A (cuivre).

Prises de sorties conçues spécialement pour l'embrochage modulaire, la modification de calibre et le raccordement par câbles.

équipement

arrivée

- directe sur jeu de barres
- sur disjoncteur jusqu'à 1600 A
- sur interrupteur

départs disjoncteurs

- 1 module : 9 à 63 A
- 2 modules : 80 à 260 A
- 3 modules : 320 à 420 A

départs inverseurs

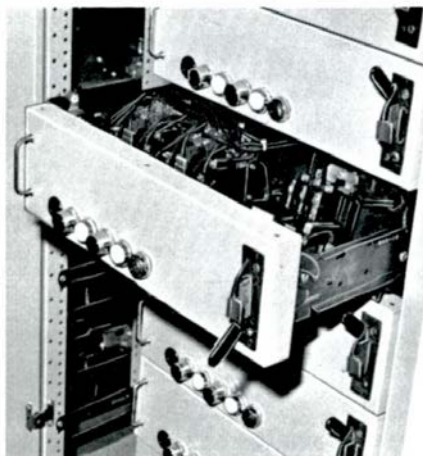
- 2 modules : 9 à 80 A
- 4 modules : 125 à 200 A

départs disjoncteurs (2)

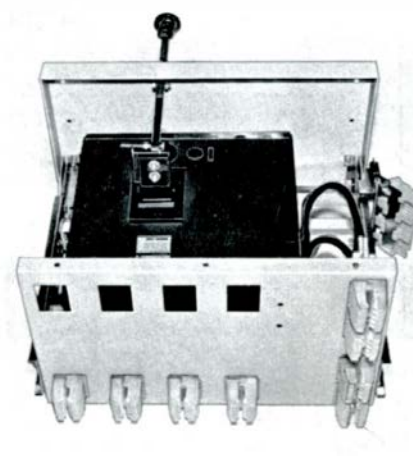
- 1 module : F 100 - R 125 - N 100
- 2 modules : C 250 - C 500 - C 630
- 3 modules : N 250 - N 400

Encombrement et éléments de génie civil : voir page M6

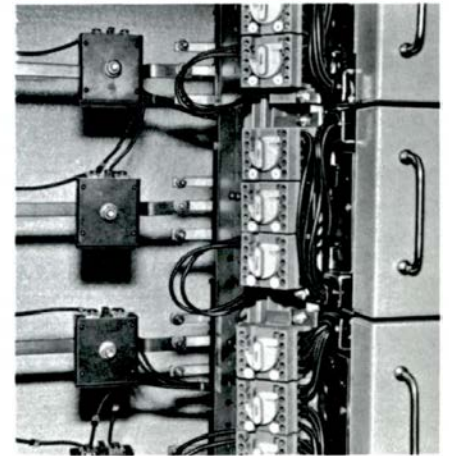
(1) tenue supérieure sur demande
(2) pour disjoncteurs Compact et Codis à commande électrique nous consulter



tiroir contacteur



vue arrière tiroir disjoncteur Compact



prises de sorties et bornes auxiliaires

encombrement P6/CM14/Prébloc 12/T12

tableau P6

Profondeur :

- tableau de hauteur 2000 :
P = 350 ou 475 mm.
- tableau de hauteur 2280 :
P = 475 mm.

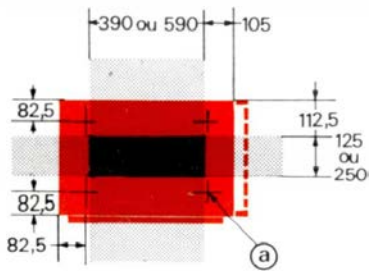
Cadres latéraux :

- B = 50 ou 100 ou 150 mm.

tableau CM14

Profondeur : 505

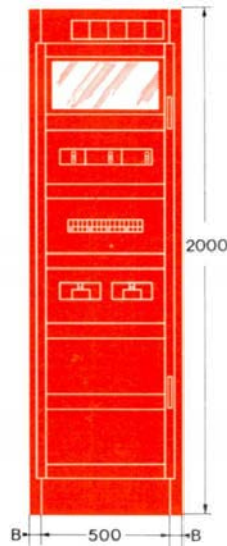
Fixation et caniveaux



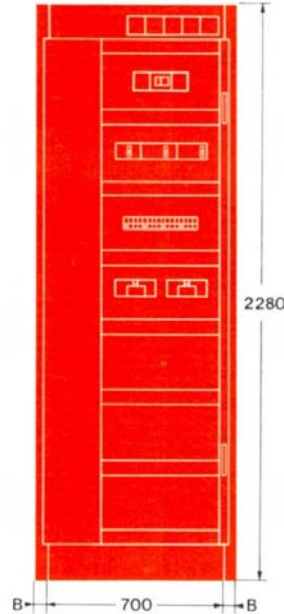
a : goujons de scellement ϕ 12 mm.

P6

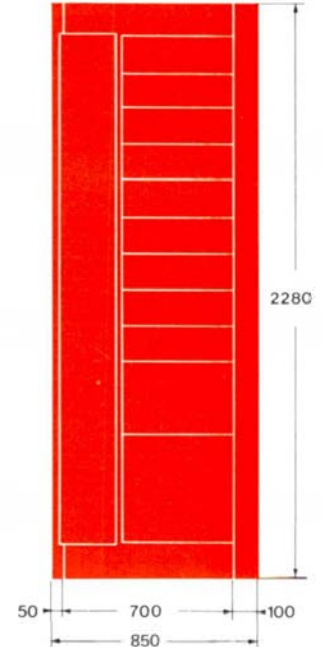
sans couloir
à câbles



avec couloir
à câbles



CM14



Prébloc 12

Largeur de la colonne

L : 785 et 1030 mm.

Profondeur : 1010 mm.

tableau T12

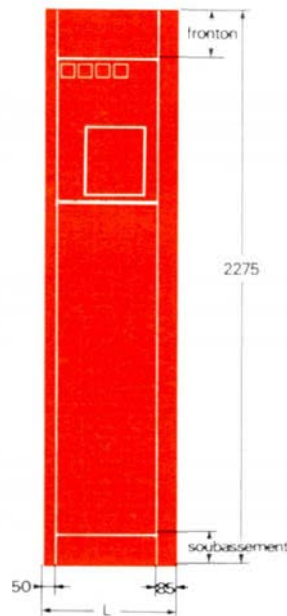
Largeur de la colonne

L : 295, 540, 785, 1030, 1275 mm.

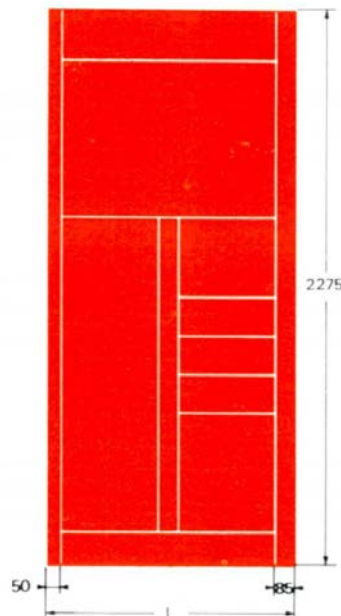
Profondeur : 1010 mm.

(1) cotes de fixation.

Prébloc 12

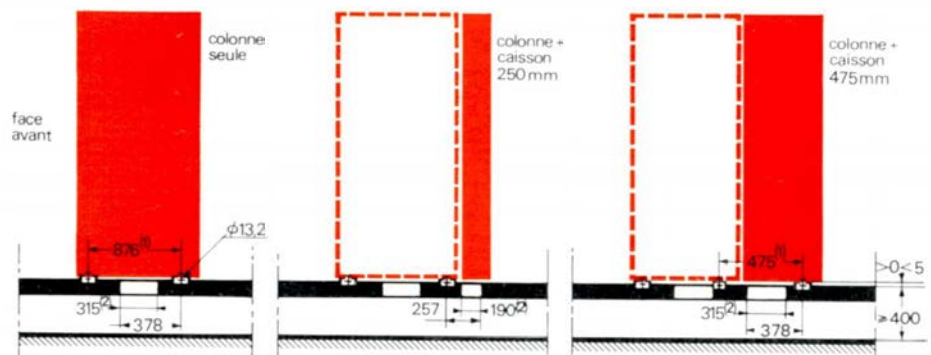


T12



Fixation et caniveaux

Pour un bon fonctionnement du matériel, les colonnes doivent être fixées sur un sol de bonne planéité (irrégularités ≤ 2 mm/m), sinon fixation sur des rails.



(1) cotes de fixation :

876 x (L - 169)

475 x (L - 169)

(2) cotes de passage des câbles :

315 x (L - 194)

190 x (L - 194)

N. transformateurs de puissance
France-Transfo, Jeumont-Schneider
transformateurs de mesure

transfor-
mateurs

^



Type sur poteau



Type cabine



Type cabine

caractéristiques

Transformateurs triphasés, 50 Hz, conformes aux recommandations CEI, aux normes C 52.100, C 52.112, C 52.113, aux spécifications EDF HN 52.S.20. Tension nominale d'isolement 23 kV.

type	sur poteau	cabine
	refroidissement naturel dans l'huile ; hermétique, à couvercle boulonné, incliné en position d'accrochage.	refroidissement naturel dans l'huile ou l'askarel ; hermétique, à remplissage total ; usage intérieur ou extérieur.
puissance	25, 50, 100 kVA et 160 kVA hors normes	25 à 2000 kVA (voir tableau)
tension nominale primaire prises de réglage à $\pm 2,5$ % par commutateur hors tension	20 kV	20 kV sur demande : double tension primaire 10-20 kV ou 15-20 kV, changement par commutateur hors tension.
tension nominale secondaire entre phases, à vide.	400 V sur demande : ■ pour 25, 50, 100 kVA, possibilité de débiter puissance nominale soit en 400 V soit en 231 V, par changement de couplage à l'aide de barrettes sous le couvercle.	400 ou 231 V sur demande : ■ pour 25 et 50 kVA, possibilité de débiter 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>P \leq 160 kVA Etoile/zig-zag neutre sorti - symbole de couplage Yzn11. En 231 V sur les appareils à 2 secondaires : Etoile/étoile neutre sorti - symbole de couplage Yyno.</p> <p>P > 160 kVA Triangle/étoile neutre sorti - symbole de couplage Dyn11.</p>	

transformateurs de puissance

immergés

France-Transfo

caractéristiques électriques

P ≤ 630 kVA

puissance (kVA)	25	50	100	160	200	250	315	400	500	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 ou 400	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 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	
pertes réactives totales (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	1,10
	cos φ = 0,8	3,96	3,76	3,56	3,41	3,38	3,31	3,27	3,25	3,22	3,24	3,18	3,19	3,14
rendement à 3/4 de charge en %	cos φ = 1	97,29	97,84	98,26	98,52	98,57	98,68	98,75	98,79	98,83	98,81	98,88	98,89	98,95
	cos φ = 0,8	96,61	97,30	97,83	98,14	98,21	98,35	98,43	98,48	98,54	98,51	98,60	98,62	98,69
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 2000 kVA, nous consulter)

puissance (kVA)	800			1000			1250			1600			2000		
tension secondaire (U2) (1)	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
pertes à vide (kW)	1,95	1,95	1,95	2,3	2,3	2,3	2,7	2,7	2,7	3,3	3,3	3,3	3,9	3,9	3,9
pertes cuivre à 75° C (kW)	12	10,2	9,5	13,9	12,1	11,5	17,5	15	14	22,2	18,1	16,5	28	22,5	20
pertes totales (kW)	13,95	12,15	11,45	16,2	14,4	13,8	20,2	17,7	16,7	25,5	21,4	19,8	31,9	26,4	23,9
pertes réactives totales (kVAr)	62,4	54,5	62,8	82,2	72,5	73	101,3	94,5	86,5	142	126,5	122,5	196	176	166
tension de court-circuit à 75° C (%)	5,5	4,5	5 à 6	6	5	5 à 6	6 à 7	5,5	5 à 6	7 à 8	6	6 à 7	8 à 9	7	6 à 7
courant à vide en %	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,2	2,2	2,2	2	2	2	1,9	1,9	1,9

(1) col. 1 : U2 < 250 V, col. 2 : 250 V < U2 < 750 V, col. 3 : U2 > 750 V

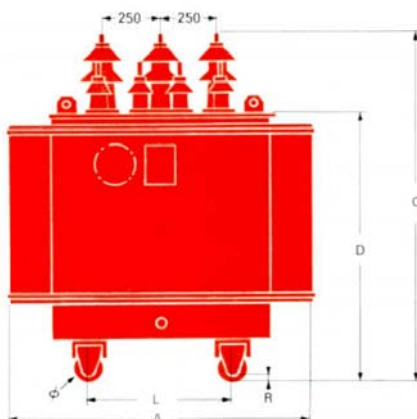
Intensité en ligne / Intensité de court-circuit BT

	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	1 155	1 443	1804	2310	2887
231 V	62,5	125	250	400	500	625	787	1 000	1 250	1 575	2 000	2 500	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

transformateur cabine 25 à 2000 kVA 23 kV/400 V

Nota

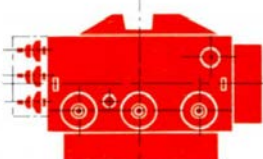
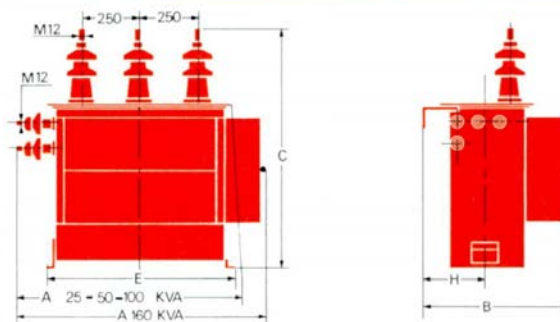
- pour les appareils à double tension primaire, changement par commutateur, majorer la hauteur de 60 mm (en 15/20 kV), de 110 mm (en 10/20 kV)
- sur demande, les transformateurs de type intérieur peuvent être équipés de passe-barres en basse tension
- ces transformateurs peuvent être équipés de traversées embrochables type Elastimold, droites ou d'équerre
- accessoires sur demande : thermomètre, thermostat, détecteur de gaz, détecteur de surpression, etc.



puissance nominale (kVA)	cotes (mm)				
	A	B	C	D	L
25	720	510	900	570	—
50	755	500	910	580	—
100	825	665	1115	785	520
160	1260	740	1165	835	520
200	1380	860	1165	835	520
250	1340	780	1230	900	520
315	1420	860	1250	920	670
400	1460	860	1285	955	670
500	1560	920	1330	1000	670
630	1640	960	1415	1085	670
800	1660	960	1535	1205	670
1000	1660	960	1630	1300	820
1250	1950	1100	1590	1260	820
1600	2250	1100	1720	1390	820
2000	2370	1525	1875	1545	820

puissance nominale	roulement		
	R	S	∅
≤ 630 kVA	38	50	125
> 630 kVA	60	80	200

transformateur sur poteau 25/50/100/160 kVA 23 kV/400 V ou 400 - 231 V



puissance nominale (kVA)	cotes (mm)				
	A	B	C	E	H
25	845	505	830	675	240
50	865	560	915	710	240
100	955	655	985	760	250
160	1275	805	1100	940	395

transformateurs de puissance

secs HT/BT

Jeumont-Schneider



argumentaire en faveur des transformateurs secs

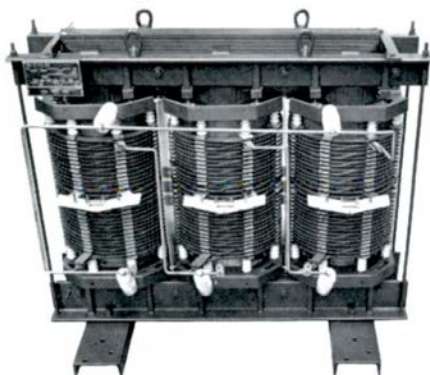
- **sécurité** : absence de diélectrique liquide, incombustibilité totale,
- **économie d'installation** : réduction d'encombrement, implantation au lieu même d'utilisation,
- **souplesse** : exceptionnelle capacité de surcharges,
- **entretien** pratiquement nul.

Les transformateurs TSH et TSC sont conformes à la norme française NFC 52.100.
Refroidissement naturel dans l'air, pour montage intérieur.
Réglage à $\pm 2,5\%$ ou $\pm 5\%$, par déplacement d'une barrette.

Couplage triangle-étoile Dyn11.
Autres couplages sur demande.

type	TSH	TSC
classe de température	H	C
limite d'échauffement des enroulements et du circuit magnétique	125° C	150° C
température maxi au point le plus chaud	180° C	220° C

Température maxi air ambiant 40° C, altitude < 1000 m.
Les isolants employés correspondent tous à la classe C : verre, mica, silicone, steatite, porcelaine.



tension d'isolement (kV)	primaire	7,2	12	17,5	23	23			
	secondaire	1,1	1,1	1,1	1,1	7,2			
niveau d'isolement (kV)		15	25	36	45	45			
classe de température		H	H	C	H	C	H	C	
puissance (kVA)	100-125-160-200-250-315-400	■							
	500	■	■						
	630	■	■	■					
	800		■	■	■	■	■	■	
	1000		■	■	■	■	■	■	
	1250-1600-2000		■	■	■	■	■	■	■
	2500-3150-4000-5000-6300								■

caractéristiques électriques

classe	tension nominale d'isolement	puissance (kVA)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
H	7,2 kV	puissance (kVA)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
		pertes à vide (W)	650	700	800	950	1000	1160	1650	1800	2100
		pertes en charge à 115° C (W)	1850	2200	2500	2900	3400	3800	4700	5600	6400
		tension de court-circuit %	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12 kV	puissance (kVA)	500	630	800	1000	1250	1600	2000			
	pertes à vide (W)	1900	2200	2700	2900	3000	3800	4200			
	pertes en charge à 115° C (W)	5600	6400	9400	11 300	14 400	17 800	22 000			
	tension de court-circuit %	4	4	4,5	5	5	5,5	6			
17,5 kV	puissance (kVA)	630	800	1000	1250	1600	2000				
	pertes à vide (W)	2700	2900	3000	3700	4200	4400				
	pertes en charge à 115° C (W)	7000	9300	11 400	14 200	17 300	21 500				
	tension de court-circuit %	4,5	4,5	5	5,5	6	6,5				
23 kV	puissance (kVA)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300
	pertes à vide (W)	3500	3700	4300	4500	4800	6000	6600	7750	8800	9600
	pertes en charge à 115° C (W)	8700	11 200	13 600	16 600	21 400	28 000	32 000	40 000	45 500	57 000
	tension de court-circuit %	4,5	5	5,5	6	7	7 à 8	7 à 8	7 à 8	7 à 8	9 à 10
C	12 kV	puissance (kVA)	800	1000	1250	1600	2000				
		pertes à vide (W)	2500	2700	3300	3800	4200				
		pertes en charge à 115° C (W)	9700	11 800	14 400	17 500	22 000				
		tension de court-circuit %	4,5	5	5	5,5	6				
17,5 kV	puissance (kVA)	1000	1250	1600	2000						
	pertes à vide (W)	3200	3400	4000	4300						
	pertes en charge à 115° C (W)	11 200	14 400	18 000	22 000						
	tension de court-circuit %	5	5,5	6	6,5						
23 kV	puissance (kVA)	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300		
	pertes à vide (W)	4300	4600	5000	6100	6800	7500	8800	9500		
	pertes en charge à 115° C (W)	13 600	16 600	21 400	29 000	33 000	41 500	49 000	58 000		
	tension de court-circuit %	5,5	6	7	7,5	7 à 8	7 à 8	7 à 8	9 à 10		

transformateurs de puissance

secs HT/BT

Jeumont-Schneider

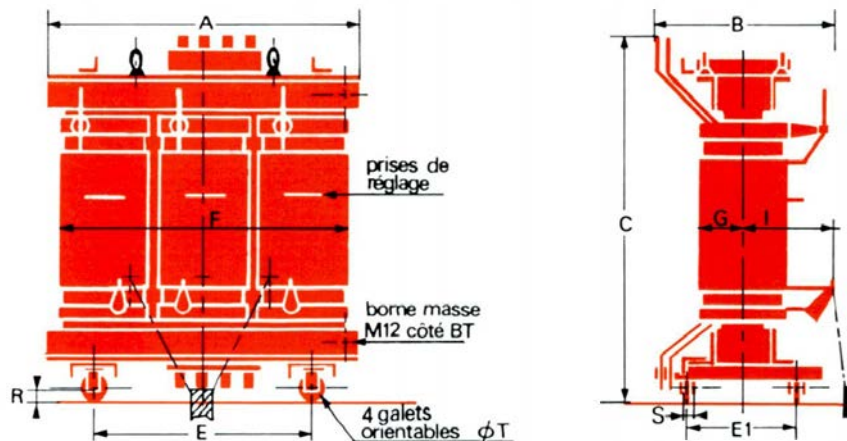


encombrement

Raccordement : les bornes HT et BT peuvent être placées en haut ou en bas. Les deux possibilités sont figurées ci-contre, mais il est nécessaire de préciser, à la commande, la position choisie pour chaque tension. Le raccordement HT en bas est recommandé en cas d'alimentation par câbles.

Accessoire optionnel :
capot de protection IP 21

tension nominale d'isolement	puissance (kVA)	cotes (mm)		
		R	S	∅T
7,2-12 kV	≤ 630	37	50	125
12 kV	800 à 2000	48	63	160
17,5 kV	630 à 2000			
23 kV	800 à 1600			
23 kV	≥ 2000	60	80	200



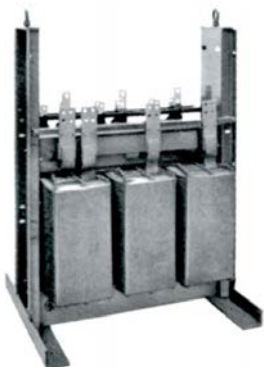
tension nominale d'isolement	puissance (kVA)	H							C										
		cotes hors tout (mm)			parties sous HT				châssis		cotes hors tout (mm)			parties sous HT				châssis	
		A	B	C	F	G	I	E	E1	A	B	C	F	G	I	E	E1		
7,2 kV	100	1150	640	900	1000	165	260	670	520										
	125	1150	640	960	1000	165	260												
	160	1210	640	965	1075	180	265												
	200	1280	665	1040	1120	180	345												
	250	1280	665	1100	1120	180	345												
	315	1310	665	1170	1175	185	345												
	400	1430	705	1140	1285	210	385	900	520										
	500	1480	705	1210	1370	215	385												
12 kV	630	1520	710	1345	1375	225	390												
	500	1480	745	1240	1330	215	430	900	520										
	630	1520	750	1375	1375	225	430												
	800	1610	860	1495	1460	235	455	1000	670	1610	860	1410	1460	235	455	1000	670		
	1000	1610	860	1630	1460	235	455			1610	860	1555	1460	235	455				
	1250	1610	860	1750	1460	235	455			1660	875	1660	1510	245	470				
	1600	1750	875	1870	1600	260	470			1750	900	1720	1600	260	495				
17,5 kV	2000	1750	875	2035	1600	260	470			1900	900	1825	1690	275	495				
	630	1750	860	1480	1500	240	455	1000	670										
	800	1750	860	1585	1500	240	455												
	1000	1780	860	1705	1500	240	455			1750	870	1615	1550	250	470	1000	670		
	1250	1820	875	1780	1640	265	470			1820	875	1720	1590	255	470				
	1600	1930	900	1855	1720	275	495			1900	900	1780	1680	270	495				
23 kV	2000	1930	900	1975	1720	275	495			1930	900	1885	1730	280	495				
	800	1820	875	1660	1580	250	470	1000	670										
	1000	1870	875	1780	1630	260	470												
	1250	1990	900	1840	1760	280	495			1990	915	1725	1760	280	510	1000	670		
	1600	1990	900	1930	1760	280	495			1990	915	1830	1760	280	510				
	2000	2040	990	2100	1810	290	495	1100	820	2070	1010	1985	1850	295	510	1100	820		
	2500	2300	1250	2300	2100	330	560	1200	1000	2300	1250	2200	2100	330	560	1200	1000		
	3150	2400	1250	2400	2100	330	560			2400	1250	2300	2100	330	560				
	4000	2400	1450	2650	2150	340	580	1200	1200	2400	1450	2550	2150	340	580	1200	1200		
	5000	2500	1450	2750	2250	355	580			2500	1450	2750	2250	355	580				
6300	2500	1450	3050	2350	370	610			2500	1450	2850	2350	370	610					

Nota : pour transformateurs secs HT/MT, classe H ou classe C, 800 à 6300 kVA, nous consulter.

transformateurs de puissance

secs BT/BT

Jeumont-Schneider



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 YNd11

Autres couplages réalisables : YNynO DdO DdO/Yd1 (phases ouvertes), etc.

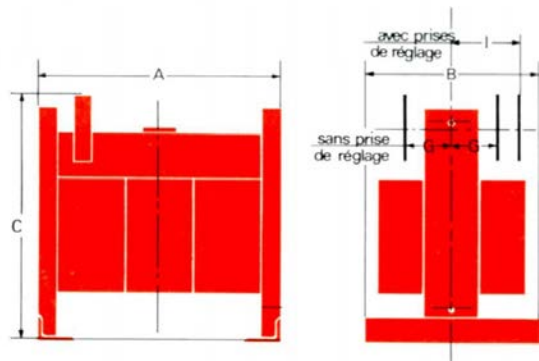
Classe de température : B (échauffement limite 80° C).

caractéristiques électriques

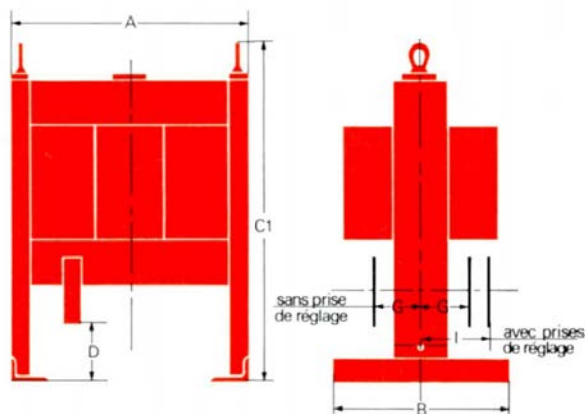
tension de court-circuit	puissance (kVA)	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
U _{cc} = 4 %	pertes à vide (W)	115	135	165	180	200	240	290	320	380	410	490	640	745	880	1060
	pertes à 75° C (W)	430	560	705	855	980	1240	1270	1480	1670	1960	2195	2455	3150	3460	4000
U _{cc} = 6 %	puissance (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									

encombrement

Raccordement en haut (1)



Raccordement en bas (1)



Accessoires optionnels : galets de roulement orientables, capot protection IP 21

U _{cc} = 4 %	puissance (kVA)	cotes (mm)						
		A	B	C	C1	D	G	I
	12,5-16-20	475	380	440	665	170	105	150
	25-31,5-40	520	440	530	760	185	110	155
	50-63	655	470	625	870	185	105	150
	80-100-125-160	810	625	740	1000	185	140	205
	200-250-315	875	695	890	1260	290	(2)	(2)
U _{cc} = 6 %	200-250-315	1055	665	1080	1425		(3)	(3)
	400-500-630	1055	665	1080	1445		(3)	(3)

Nota : pour autotransformateurs BT/BT, nous consulter.

(1) à préciser à la commande.

(2) cotes G et I : 285 mm pour 200 kVA, 315 mm pour 250 kVA, 360 mm pour 315 kVA.

(3) 245 mm pour 200 kVA, 270 mm pour 250 kVA, 290 mm pour 315 kVA, 340 mm pour 400 kVA, 380 mm pour 500 kVA, 425 mm pour 630 kVA.



Transformateur de tension
type TPRS



type TPRC



Transformateur de courant
type TCR



type TCRT

fonctions

Les transformateurs de mesure permettent d'obtenir à leur secondaire une mesure de tension ou de courant proportionnelle à celle du réseau HT sur lequel ils sont raccordés. Ils répondent aux normes UTE C 42-501 et C 42-502.

Types de transformateurs de courant, usage intérieur

■ TCR

de calibre primaire ≤ 600 A, constitués par un primaire et un secondaire bobinés.

■ TCRT

de calibre primaire 11 n
 $600 \leq 11 n \leq 4000$ A
 (pour tension jusqu'à 24 kV)
 $600 \leq 11 n \leq 2500$ A
 (pour 36 kV),
 constitués par un enroulement secondaire, le primaire étant réalisé soit par une barre traversante, soit par le câble de l'installation.

Types de transformateurs de tension, usage intérieur

■ TPRS et TPRF ⁽¹⁾

à une extrémité HT isolée, pour branchement entre neutre et conducteur de phase d'un réseau triphasé ;

■ TPRC et TPR2F ⁽¹⁾

à deux extrémités HT isolées, pour branchement sur un réseau monophasé ou entre conducteurs de phase d'un réseau triphasé.

transformateurs de courant

Caractéristiques

Pour les caractéristiques détaillées, voir fiche technique F 8,52.

Les transformateurs de courant sont définis à partir des éléments suivants (les valeurs entre parenthèses correspondent à notre gamme de fabrication courante) :

- tension la plus élevée (7,2 - 17,5 - 23 - 24 - 36 kV)
- courants nominaux primaire (10 - 15 - 20 - 30 - 50 - 75 A) avec leurs multiples ou sous-multiples décimaux
- courant nominal secondaire (5 A)
- fréquence nominale (50 Hz)
- puissance de précision (5 - 10 - 15 - 30 - 50 VA)
- classe de précision

0,5	mesures industrielles, comptage d'abonnés
1	ampèremètres, wattmètres, enregistreurs ampèremétriques, compteurs industriels
5P	protection différentielle, relais d'impédance
10P	protection par relais

- rapport de transformation nominal et erreur de courant
- déphasage et erreur de déphasage
- courant de courte durée admissible

c'est la valeur efficace du courant primaire que l'appareil peut supporter pendant une seconde sans subir de dégradation (8 - 12,5 - 16 - 25 - 40 kA)

- facteur de sécurité Fs (pour les appareils destinés à la mesure) c'est le rapport entre le courant nominal de sécurité et le courant nominal primaire (≤ 10)

- courant et facteur limite de précision (appareils destinés à la protection).

C'est le plus grand multiple du courant primaire pour lequel l'erreur de courant satisfait aux prescriptions de la norme.

Le facteur limite de précision est égal au rapport entre le courant limite de précision et le courant nominal primaire (5 - 10 - 15 - 20).

Gamme de fabrication

La gamme de fabrication Merlin Gerin comprend les transformateurs de courant suivants

- pour la mesure :

5 VA	classe 0,5	Fs 3
10 VA	classe 0,5	Fs 3
30 VA	classe 0,5	Fs 3
50 VA	classe 0,5	Fs 3

- pour la protection :

	classe et facteur limite de précision	
5 VA	10 P 10	
15 VA	10 P 5	
15 VA	10 P 10	
15 VA	10 P 15	
15 VA	10 P 20	
30 VA	10 P 5	
30 VA	10 P 10	
30 VA	5 P 15	

Appareils à 2 secondaires

Les associations les plus fréquentes sont :

15 VA cl. 0,5 + 15 VA	10 P 5
15 VA cl. 0,5 + 15 VA	10 P 10
15 VA cl. 0,5 + 30 VA	10 P 10
30 VA cl. 0,5 + 15 VA	10 P 5

Encombrement

Les encombrements des transformateurs de courant sont déterminés en fonction du courant nominal primaire, du courant de courte durée admissible du réseau sur lequel ils sont raccordés et des caractéristiques de la partie secondaire. Nous consulter pour ces encombrements.

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

transformateurs de mesure

transformateurs de tension

Caractéristiques

Pour les caractéristiques détaillées, voir fiche technique F 8,82.

Les transformateurs de tension sont définis à partir des éléments suivants (les valeurs entre parenthèses correspondent à notre gamme de fabrication courante)

- tension la plus élevée (7,2 - 17,5 - 23 - 24 - 36 kV)
- tensions nominales primaire (5,5 - 10 - 15 - 20 - 30 kV)
- tension nominale secondaire (100 V)
- fréquence nominale (50 Hz)
- puissance de précision (50 - 100 - 200 VA)
- classe de précision

0,5 mesures de précision courantes

1 mesures industrielles

3 mesures de tension ou de fréquence, alimentation de certains régulateurs

3P protection
ou
6P

- puissance d'échauffement

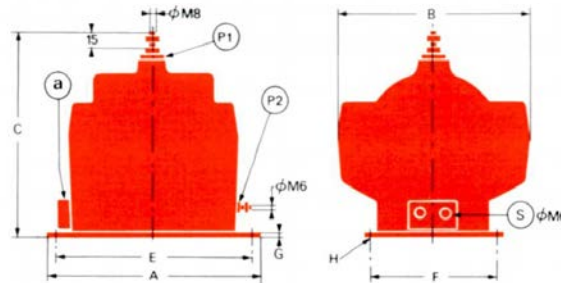
C'est la puissance apparente que l'appareil peut fournir au secondaire à la tension nominale lorsque celui-ci est raccordé à la charge d'échauffement.

La charge d'échauffement étant la valeur maximale que le transformateur peut alimenter en régime continu, à 1,2 fois la tension nominale, sans dépasser les limites d'échauffement fixées par les normes.

La puissance d'échauffement est de :
350 VA pour TPRS ou TPRF
500 VA pour TPRC et TPR2F

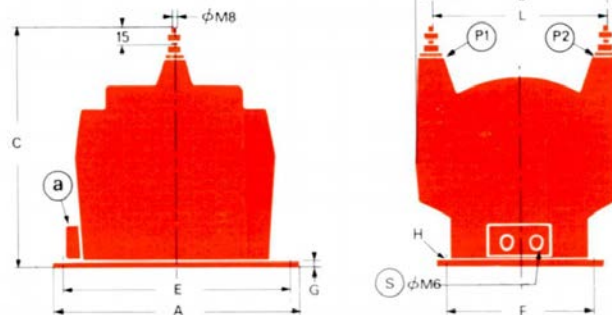
encombrement

TPRS

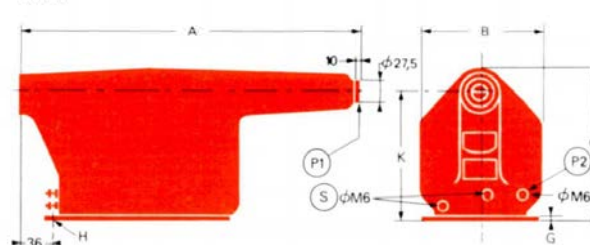


a : capot plombable transparent
P : bornes primaire
S : bornes secondaire

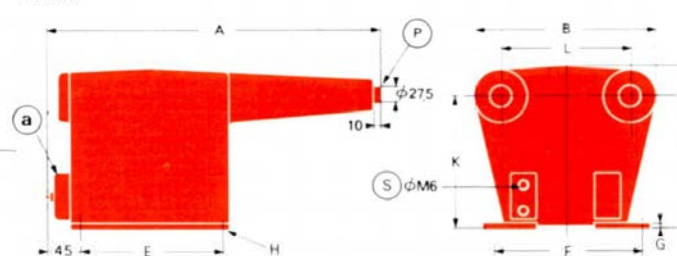
TPRC



TPRF



TPR2F

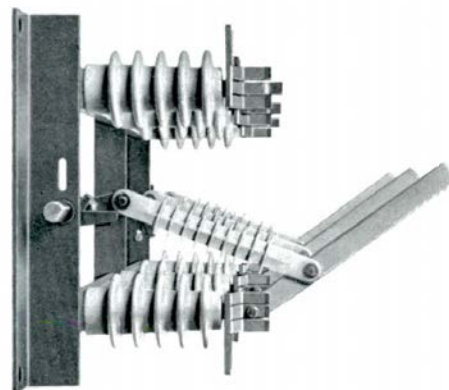


type	cotes (mm)								
	hors tout			fixation					
	A	B	C	E	F	G	H	K	L
TPRS1 ou 2	280	228	215	248	155	3	9 x 23		
TPRS3	280	228	260	248	155	3	9 x 23		
TPRS3 spécial (1)	285	260	260	248	155	3	9 x 23		
TPRS4	285	260	370	248	155	3	9 x 23		
TPRF1, 2 ou 3	472	178	215			6	Ø 10	175	
TPRC1 ou 2	280	230	210	248	155	3	9 x 23		178
TPRC3	295	260	276	260	155	3	Ø 9		218
TPRC4	380	350	416	340	160	6	Ø 10		324
TPR2F1 ou 2	480	260	215	200	210	6	Ø 10	175	190
TPR2F3	495	315	260	230	230	6	Ø 10	215	230

(1) réservé aux cas particuliers (ex. 10-20 kV, puissance conservée)

P. commande et protection des réseaux HT
sectionneurs BMI, interrupteurs Intersec, coupe-circuit Soléfuse,
disjoncteurs Solénarc, Fluarc, contacteurs C1 et KA

Intersec
Soléfuse
Solénarc
Fluarc



fonctions

Le sectionneur BMI est un appareil remplissant la fonction d'isolement. Il peut être utilisé pour l'alimentation d'un poste HT/BT en antenne, boucle ou double dérivation.

caractéristiques

tension nominale (donnée par le distributeur)	7,2 - 23 (95 kV choc) - 24 (125 kV choc) - 36 kV
courant nominal (fixé par le distributeur, dans le cas d'alimentation en boucle)	7,2 à 24 kV : 200 - 400 - 630 A 36 kV : 400 - 630 A

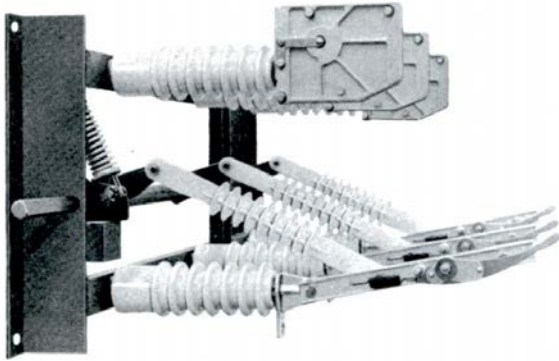
équipement

type de commande	<ul style="list-style-type: none">■ manuelle, par levier fixe : départ avant (1C, 1F), départ arrière (2C, 2F)■ électrique : CA 66
équipements complémentaires (sur demande)	<ul style="list-style-type: none">■ visserie de raccordement■ accessoires de commande■ dispositif de mise à la terre avec ou sans verrouillage■ coffret de contacts auxiliaires

interrupteurs Intersec

tripolaires pour l'intérieur

Encombrement : pages P10 et P11.



Intersec g3

fonctions

L'Intersec est un interrupteur remplissant les fonctions d'isolement et de commande.

Il est destiné aux manœuvres en charge ou à vide

- soit des transformateurs de puissance (Intersec à chambres g),
- soit des artères de distribution (Intersec à chambres k).

Encombrement : voir pages P10 et P11.

caractéristiques

type d'Intersec

pour commande de transformateur	g1	g23		g3	g4			
pour commande de câble	k1		k23		k3			k4R
fiche technique	F 3,321	F 3,331	F 3,321	F 3,331	F 3,321	F 3,331	F 3,321	F 3,337
tension nominale (kV)	7,2	7,2	24 R	24 R	24	24	36	36
tenue diélectrique								
à 50 Hz pendant 1 mn (kV eff.)	27	27	45	45	55	55	75	75
au choc 1,2/50 μ s (kV crête)	60	60	95	95	125	125	170	170
courant nominal (A) (1)	200	400	200	400	200	400	200	400
pouvoir de coupure nominal (A)	100	400	50	400	50	400	32	400
puissance manœuvrable (kVA)	950	3800	1700	13 600	1700	13 600	1600	21 000
pouvoir de fermeture (kA crête) (2)	25	40	25	31,5	25	31,5	15	25

équipement

type de commande

- manuelle, par levier fixe : départ avant (1 F), départ arrière (2 F)
- électrique (CA 66)

équipements complémentaires (sur demande)

- accessoires de commande
- prolongateur d'arbre et palier
- coffret de contacts auxiliaires

(1) généralement fixé par le distributeur lorsque l'Intersec est utilisé pour l'alimentation (boucle ou double dérivation). Dans le cas de l'Intersec utilisé pour la commande de transformateur, c'est le calcul de la puissance manœuvrable qui permet de s'assurer du choix judicieux du courant nominal, par exemple Intersec g1 pour commande d'un transformateur de 315 kVA - 5,5 kV :

■ puissance manœuvrable de l'Intersec (kVA) = tension primaire transformateur (kV) \times pouvoir de coupure Intersec (A) \times $\sqrt{3}$
soit $5,5 \times 100 \times \sqrt{3} = 950$ kVA.

■ le choix de l'Intersec g1 est correct, car sa puissance manœuvrable est supérieure à la puissance du transformateur.

(2) le pouvoir de fermeture n'est pas exigé, s'il existe des fusibles en amont ou en aval de l'Intersec.

combiné interrupteur-fusibles Lamisec LA 23 k10

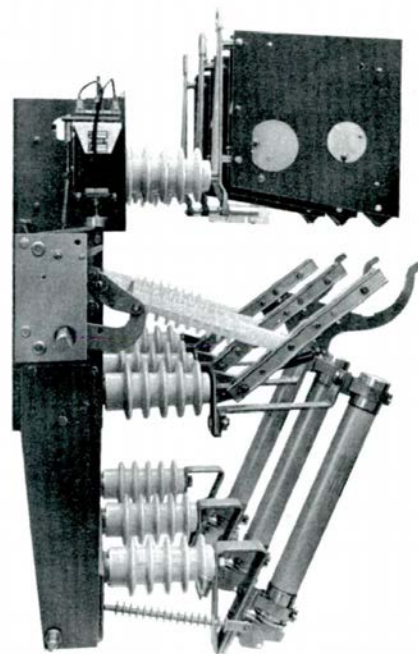
tripolaire pour l'intérieur

Fiche technique F 3,41

fonctions

Le Lamisec LA 23 k 10 est un interrupteur à ouverture automatique qui, combiné (1) à des coupe-circuit Soléfuse à percuteur, permet d'isoler, de commander et de protéger le transformateur d'un poste HT/BT. Utilisé sans coupe-circuit, il joue le rôle d'un interrupteur s'ouvrant volontairement à distance par déclencheur indirect.

Encombrement : page P12.



caractéristiques

tension nominale	23 kV (95 kV choc)
courant nominal	400 A
pouvoir de coupure	en charge (2) 400 A/23 kV
	sans coupe-circuit en surcharge (3) 1120 A/5,5 kV, 700 A/10 kV 560 A/15 kV, 440 A/20 kV
avec coupe-circuit	500 MVA/5,5 kV
	750 MVA/10 kV
	1000 MVA/15 kV, 1000 MVA/20 kV
pouvoir de fermeture sans coupe-circuit (4)	31,5 kA crête
ni déclencheurs directs	

équipement

type de commande	■ manuelle, par levier fixe : départ avant (1C), départ arrière (2C)
	■ électrique (CA66)

contacts auxiliaires (sur demande)

coupe-circuit et déclencheurs (équipement en totalité ou en partie)

- déclencheurs directs (5)
- déclencheurs indirects à émission de courant
- déclencheurs indirects à manque de tension

Choix des coupe-circuit Soléfuse et des déclencheurs directs

tension de service	5,5 à 7,2 kV		10 à 12 kV		15 à 17,5 kV		20 à 23 kV	
	C/C	décl.	C/C	décl.	C/C	décl.	C/C	décl.
transformateur (kVA)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
25			6,3	1,6				
40	16	6,3	6,3	2,5	6,3	1,6	6,3	1,6
50	16	6,3	6,3	4	6,3	2,5	6,3	1,6
63	16	10	16	4	6,3	2,5	6,3	2,5
80	31,5	10	16	6,3	6,3	4	6,3	2,5
100	31,5	16	16	6,3	16	4	6,3	4
125	31,5	16	16	10	16	6,3	16	6,3
160	63	22,5	31,5	10	16	10	16	6,3
200	63	22,5	31,5	16	16	10	16	6,3
250	63	32	31,5	22,5	31,5	16	16	10
315	63	45	63	22,5	31,5	16	16	10
400	63	45	63	32	31,5	22,5	31,5	16
500	100	63	63	45	31,5	32	31,5	22,5
630	100	90	63	45	43	32	31,5	22,5
800	125	90	63	63	43	45	43	32
1000			80	90	63	45	43	45
1250			100	90	63	63	63	45
1600					80	63	63	63

pour 1000 kVA sous 6 kV, possibilité d'utiliser le coupe-circuit 125 A.

(1) combiné signifie : interdépendance entre fusibles et interrupteur (la fusion d'un fusible provoque l'ouverture de l'interrupteur).
 (2) norme interrupteur C 64-130 et recommandation CEI.
 (3) trois coupures en surcharge à $\cos \varphi = 0,3$ suivant recommandation CEI.
 (4) avec coupe-circuit, il correspond au pouvoir de coupure de ces coupe-circuit.
 (5) le Lamisec intervient jusqu'à 10 fois environ le courant de réglage. Au-dessus, les coupe-circuit fondent avant que l'appareil ne s'ouvre.

coupe-circuit Soléfuse et MGK

unipolaires, tripolaires, pour l'intérieur

Fiche technique F 3,731

Encombrement : pages P14 et P15.



coupe-circuit Soléfuse unipolaire 24 kV

caractéristiques

tension nominale du socle (kV)	7,2	24 R	24	36
tenue diélectrique				
à 50 Hz pendant 1 mn (kV eff.)	27	50	50	75
au choc 1,2/50 μ s (kV crête)	60	95	125	170
pouvoir de coupure (kA eff.)				
	MGK: 50 sous 7,2 kV			
	Soléfuse: 50 sous 12 kV - 40 sous 15 à 17,5 kV			
	30 sous 20 à 24 kV - 20 sous 30 à 36 kV			

choix valable pour coupe-circuit associés ou combinés à un interrupteur

	MGK		Soléfuse				
	3	5,5	5,5	10	15	20	30
tension de service (kV)							
puis. transfo (kVA)	calibre du coupe-circuit (A)						
25 (1)	16	6,3		6,3	6,3	6,3	
40	16	6,3	16	6,3	6,3	6,3	
50	16	16	16	6,3	6,3	6,3	
63	25	16	16	16	6,3	6,3	
80	25	16	31,5	16	6,3	6,3	6,3
100	40	16	31,5	16	16	6,3	6,3
125	40	25	31,5	16	16	16	6,3
160	63	40	63	31,5	16	16	6,3
200	63	40	63	31,5	16	16	6,3
250	63	40	63	31,5	31,5	16	16
315	80	63	63	63	31,5	16	16
400	100	63	63	63	31,5	31,5	16
500	125	80	100	63	31,5	31,5	16
630	160	100	100	63	43	31,5	31,5
800	200	125	125	63	43	43	31,5
1000	250	160		80	63	43	31,5
1250		200		100	63	63	
1600		250			80	63	

repérage

	tension nominale inférieure/supérieure (kV)	tension d'utilisation minimale (kV)	calibre du coupe-circuit (A)	numéro de l'élément de remplacement			
				avec percuteur	sans percuteur		
MGK	6/7,2	3	6,3	785 210 A			
			16	785 211 A			
			25	785 212 A			
			40	785 213 F			
			63	785 214 F			
			80	785 215 F			
			100	785 501 D			
			125	785 502 D			
			160	785 503 D			
			200	785 504 D			
Soléfuse	6/12	5	16 (2)	785 150 P	785 100 S		
			31,5	785 151 P	785 101 S		
			63	785 152 P	785 102 S		
			100	785 174 P	785 134 S		
			6/7,2	3	125	785 175 P	785 135 S
			15/17,5	7,5	80	785 173 P	785 133 S
			20/24	10	6,3	785 153 P	785 103 S
					16	785 154 P	785 104 S
					31,5	785 155 P	785 105 S
					43	785 156 P	785 106 S
		63	785 157 P	785 107 S			
30/36	15	6,3	785 170 P	785 130 S			
		16	785 171 P	785 131 S			
		31,5	785 172 P	785 132 S			

Coupe-circuit avec percuteur

Leur utilisation est obligatoire dans le cas où la fusion doit provoquer l'ouverture automatique d'un interrupteur HT (norme U.T.E. C 13-100).

Le percuteur permet un déclenchement :

- mécanique,
- électrique à distance par l'intermédiaire d'un contact auxiliaire inverseur.

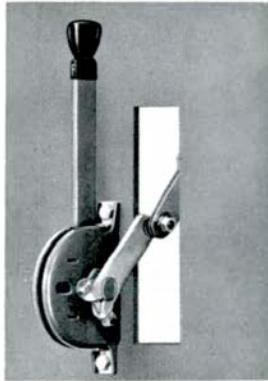
Possibilité de signalisation de fusion par adjonction d'un deuxième contact auxiliaire.

La norme C 13-100 impose d'avoir toujours un jeu d'éléments de remplacement à proximité du poste.

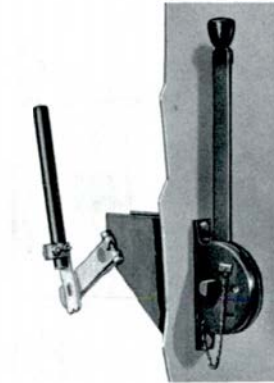
(1) les puissances en caractères gras correspondent aux puissances actuellement normalisées pour les transformateurs de distribution.

(2) les calibres en caractères gras correspondent aux calibres normalisés suivant U.T.E. C 64-210.

Encombrement : page P13.



commande 1F



commande 2C



commande CA 66



commande SR

caractéristiques commandes manuelles

Types : 1C, 1F, 2C, 2F
Fiche technique : F 2,25
Couple maximal :
12 m.daN (types 1C, 2C)
6 m.daN (types 1F, 2F)

équipement

Verrouillages

sur demande, par serrure Trayvou ou Ronis (non fournies) au choix :

- une serrure à 1 pêne - 1, 2 ou 3 clés
- une serrure à 2 pênes - 2 clés
- deux serrures (d'un même côté) soit

une serrure 1 pêne - 1 clé et une serrure 1 pêne - 2 clés

- une serrure à contact électrique 1 pêne - 1 clé (voir fiche technique F 2,28)

Accessoires de manœuvre

sur demande : tube Ø extérieur 27 mm, guides, anneaux de guidage, renvois (voir fiche technique F 2,54), prolongation de l'arbre du bloc de commande (types 1C et 1F)

caractéristiques commandes électriques

type de commande	CA 66	SR
fiche technique	F 2,315	F 2,34
couple maximal (m.daN)	15	100
angle de rotation	200°	60 à 180°
tensions d'alimentation (V)	CA : 110, 127, 220 CC : 24, 48, 72, 110, 220	127, 220 48, 115
variations admissibles	+ 10 %, - 20 %	+ 10 %, - 15 %
consommation du moteur (variable avec le couple de l'appareil à entraîner)	CA : 200 à 600 VA CC : 200 à 800 W	1200 VA mini 500 W mini
consommation unitaire des relais d'inversion de marche	CA : 6 VA CC : 6 W	
temps de manœuvre (variable avec le couple de l'appareil à entraîner)	1 à 2,5 s	3 s mini

équipement

type de commande	CA 66	SR
contacts auxiliaires disponibles (nombre)	1	8
pouvoir de coupure :		
■ courant continu (L/R = 0,01 s)	3 A sous 110, 115 V 1 A sous 220 V	
■ courant alternatif (cos φ = 0,3)	10 A sous 110 V 5 A sous 220 V	
verrouillages		
blocage électrique et mécanique	sur demande, par serrure Trayvou ou Ronis (non fournie)	prévu, au choix : ■ par serrure Trayvou (non fournie) ■ par cadenas
raccordement		
entrée par	passe-fil	4 presse-étoupe (câbles 19 à 26 mm ²)
raccordement sur	plaque à bornes	23 bornes 5 coupe-circuit avec barrette et 1 coupe-circuit fusible
accessoires de manœuvre (sur demande)	tube, renvoi, guide, prolongateur d'arbre	

disjoncteurs Solénarc/Fluarc

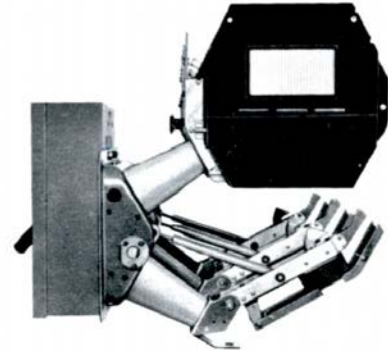
tripolaires pour l'intérieur

Encombrement

DIS : pages P16 et P17

DSE : pages P18 et P19

FB : pages P20 et P21



fonctions

- protection des réseaux de distribution HT,
- protection générale des postes de transformation
- protection individuelle et commande de transformateurs, batteries de condensateurs, moteurs, fours, etc.

Deux familles d'appareils :

■ disjoncteurs Solénarc

à coupure dans l'air, pour tensions d'isolement 7,2 à 24 kV

■ disjoncteurs Fluarc

à coupure dans l'hexafluorure de soufre (SF₆), pour tensions d'isolement 24 et 36 kV.

caractéristiques	Solénarc		
	DIS		
type	DIS 1-25 B	DIS 23-25 B	DIS 3-25 A
tension nominale (kV)			
la plus élevée U ₁	7,2	23	24
la plus basse U ₂	5	15	20
tenue diélectrique			
à 50 Hz pendant 1 mn (kV eff.)	27	45	55
au choc 1,2/50 μs (kV crête)	60	95	125
fréquence nominale 50-60 Hz			
courant nominal (A)	630	400	400
	1250	800	
	2000	1250	
pouvoir de coupure nominal symétrique (kA)	20	6,5	6
(MVA) sous U ₁	250	250	250
pouvoir de fermeture (kA crête)	75	24,5	20
courants de courte durée admissibles			
valeur instantanée (kA crête)	75	24,5	20
pendant 1 s (kA eff.)	29	9,6	7,2
pendant 3 s (kA eff.)			
cycle de fonctionnement nominal			
O - 3 mn - FO - 3 mn - FO (cycle A)	oui	800-1250 A	non
O - 0,3 s - FO - 15 s - FO (cycle C)	non	400 A	oui

(1) valeurs réelles.

Nota : Ce tableau donne les principales caractéristiques suivant U.T.E. C 64-100 des disjoncteurs les plus courants. Pour autres caractéristiques et autres types de Solénarc et Fluarc, nous consulter.

caractéristiques commande de fermeture

Tension d'alimentation

tous types de commande :

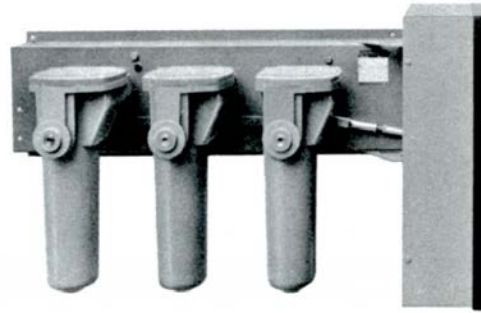
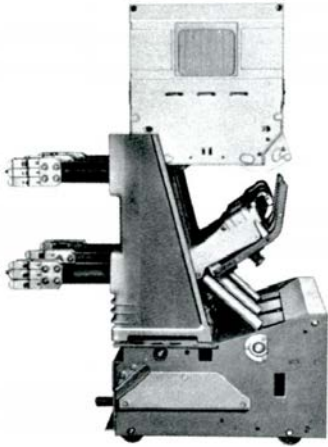
CA : 110, 127, 220 V

CC : 24, 48 110, 125, 220 V

Variation admissibles :

+ 5 %, - 20 %

	consommations	cde de DIS	cde de DSE	cde de FB
■ du moteur d'armement	CA :	200 à 250 VA pendant 6 s	100 à 150 VA pendant 6 s	200 à 300 VA pendant 6 s
	CC :	150 à 200 W pendant 6 s	100 à 150 W pendant 8 s	200 à 250 W pendant 7 s
■ de la bobine de fermeture	CA :	70 VA	90 VA	100 VA
	CC :	30 W	70 W	50 W



Fluarc

DSE			FB			
DSE 21	DSE 65	DSE 72	FB 3-80	FB 3-125	FB 4-80	FB 4-125
7,2	17,5	24	24	24	36	36
5	15	20	15	15	20	20
27	45	50	55	55	75	75
60	95	95	125	125	170	170
400	630	400	400	400	400	400
800	1250-2500	800	630	630	630	630
1250	3000-4000	1250	1250	1250	1250	1250
12	16,5	6	8	12,5	8	12,5
150	500	250	330	520	500	780
45	59	20	50 (1)	50 (1)	50 (1)	50 (1)
45	59	20	50	50	50	50
17,5	23	7,2	8	12,5	8	12,5
			8	12,5	8	12,5
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
non	non	non	oui	oui	oui	oui

Contacts auxiliaires

courant nominal 10 A

pouvoir de coupure :

- en courant continu (L/R ≤ 0,01 s) 3 A sous 220 V
- en courant alternatif (cos φ ≥ 0,3) 10 A sous 220 V

caractéristiques déclencheurs indirects

Alimentation

- des déclencheurs à maximum de courant : 2 A - 5 A
- des autres types de déclencheurs :
CA : 110, 127, 220 V
CC : 24, 48 110, 125, 220 V

Consommations

type de déclencheur	CA (VA)	CC (W)
émission de courant		
■ DIS	66	27
■ DSE et FB	90	70
manque de tension	32	12
maximum de courant	120	

disjoncteurs Solénarc/Fluarc

tripolaires pour l'intérieur

équipement

	Solénarc DIS	Solénarc DSE	Fluarc FB
commande de fermeture			
à accumulation d'énergie à ressorts, alimentation CC ou CA, armement manuel ou électrique	type GM	type GMH	type GMH
contacts auxiliaires			
rotatifs, réglables, toujours prévus (nombre)	un bloc de 5	10 contacts	5 contacts
supplémentaires, sur demande	un bloc de 5, 9 ou 12	4 ou 7 contacts	5, 9 ou 12 contacts
déclencheurs directs			
électromagnétiques, à maximum de courant (fiche technique F 7,43) montés sur pages inférieures	type MU 1	néant	type MU 1
déclencheurs indirects			
possibilités de choix :			
■ sans déclencheur à manque de tension	2 à émission de courant et 2 à maxi de courant	10 combinaisons (tableau ci-dessous)	10 combinaisons (tableau ci-dessous)
■ avec 1 déclencheur à manque de tension	2 à émission de courant ou 2 à maxi de courant		
autres équipements prévus			
déclenchement manuel, de secours	■	■	■
relais d'antipompage	■	■	■
dispositif de fermeture empêchée	■	■	
équipements complémentaires (sur demande)			
compteur de manœuvres	■	■	■
levier de déclenchement de l'appareil			■
verrouillages			
interdiction de fermeture (1)	■	fixes	fixes
en position "débroché" (1)		débrochables	
contacts de signalisation			
de déclenchement par déclencheurs directs	■		
de fin de course d'embrochage		débrochables	
de fin de course de débrochage		débrochables	

(1) par serrure Ronis 1 pêne, 1 clé, non fournie.

Nota : Pour toutes autres précisions, nous consulter.

Tableau des combinaisons déclencheurs indirects pour DSE et FB

combinaison	type de déclencheur				
	émission de courant simple	manque de tension	maximum de courant simple	émission de courant double	maximum de courant double
1	■				
2	■	■			
3	■		■		
4	■				■
5		■			
6		■	■		
7		■			■
8			■		
9				■	
10					■

fonctions

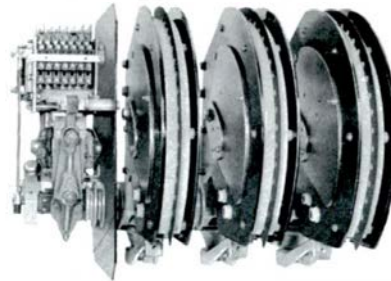
Contacteurs KA

Commande des moteurs haute tension jusqu'à 5,5 kV (tension de service).

Contacteurs C1

Commande des moteurs haute tension, des transformateurs et des batteries de condensateurs jusqu'à 12 kV.

Associés à des coupe-circuit limiteurs MG à haut pouvoir de coupure, les contacteurs KA et C1 assurent la protection des récepteurs raccordés à des réseaux atteignant 500 MVA de puissance de court-circuit.



contacteur KA



contacteur C1

Encombrement : page P22.

caractéristiques

type de contacteur	KA	C1
nombre de pôles	1, 2, 3	3
tension de service	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5,5 kV bipolaire et tripolaire ■ 3,2 kV unipolaire 	nominale 3,6 - 7,2 - 12 kV
fréquence nominale 50-60 Hz		
courant nominal	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50 A intensité de service 0 à 50 A ■ 100 A intensité de service 50 à 100 A 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 300 A service ininterrompu ■ 400 A service 8 heures
tenue diélectrique à 50 Hz pendant 1 mn, à la masse	25 kV eff.	30 kV eff.
pouvoir de coupure (symétrique, $\cos \varphi \geq 0,15$) sans coupe-circuit	1,5 kA eff. uni, bi et tripolaires (1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 kA eff. sous 3,6 kV (50 MVA) ■ 8 kA eff. sous 7,2 kV (100 MVA) ■ 4,8 kA eff. sous 12 kV (100 MVA)
avec coupe-circuit	300 MVA de 3 à 3,6 kV 500 MVA de 5 à 5,5 kV	50 kA eff.
pouvoir de coupure capacitif		200 A ($U_n \leq 7,2$ kV)
pouvoir de fermeture (sans coupe-circuit)	6,5 kA crête	20 kA crête (125 avec coupe-circuit)
tenue thermique (sans coupe-circuit)	2,5 kA eff. pendant 1 s	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 kA eff. pendant 1 s ■ 6 kA eff. pendant 3 s
tenue électrodynamique (sans coupe-circuit)		20 kA crête
intensité de service maximale avec coupe-circuit	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50 A calibre du coupe-circuit 63 A ■ 100 A calibre du coupe-circuit 125 A 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 190 A pour $U \leq 7,2$ kV calibre maxi du coupe-circuit = 250 A ■ 95 A pour $7,2 < U \leq 12$ kV calibre maxi du coupe-circuit = 125 A

équipement

commande par électro-aimant	KA	C1
tensions d'alimentation	CA : 100, 110, 127, 220, 380 V CC : 48, 110, 125, 220 V	100, 110, 127, 220 V 48, 60, 110, 125, 220, 250 V
variations admissibles	+ 10 %, - 15 %	+ 10 %, - 15 %
consommations	à l'appel : 400 VA en CA, 440 W en CC au maintien : 14 VA en CA, 15 W en CC	1500 VA en CA, 1500 W en CC 150 VA en CA, 150 W en CC
contacts auxiliaires, nombre prévu :	7	4, 6, 8 ou 10
courant nominal	10 A	10 A
pouvoir de coupure CC (L/R = 0,01 s) CA ($\cos \varphi = 0,3$)	2 A sous 110 V 10 A sous 220 V	2 A sous 110 V 10 A sous 220 V
équipements complémentaires (sur demande)	relais de protection : ■ directs ■ indirects	<ul style="list-style-type: none"> ■ compteur de manœuvres ■ serrure Ronis 1 pêne, 1 clé, non fournie, de verrouillage en position "ouvert"

coupe-circuit: voir page P4

(1) le calibre 100 A ne convient pas pour couper des courants inférieurs à 10 A.

encombrement BMI/Intersec

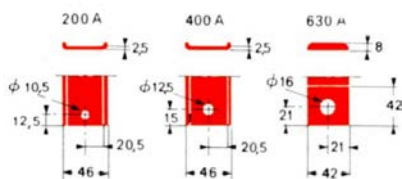
sectionneur BMI

Sectionneur BMI : 7,2 à 36 kV
200 - 400 et 630 A

Nota :

- l'arbre normal permet un dépassement N de 350 mm à droite ou à gauche de l'appareil ;
- lorsque le dépassement de l'arbre est supérieur à 115 mm, utiliser le palier supplémentaire fourni avec l'appareil ;
- l'appareil doit être installé dans la position du schéma.

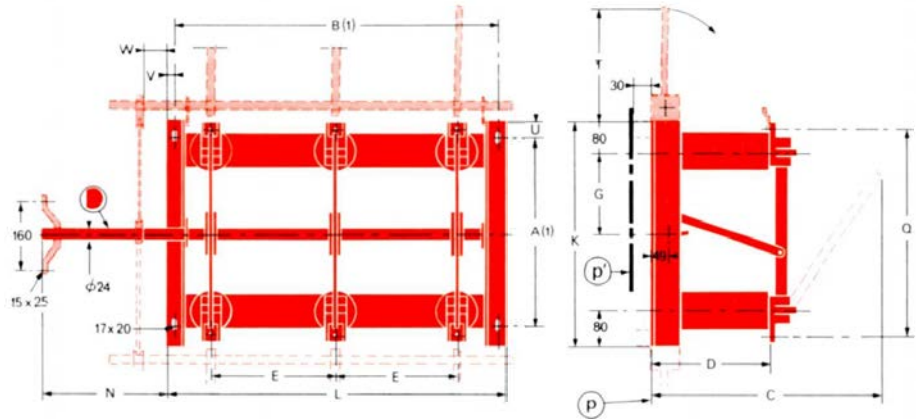
Détail des plages de raccordement



cotes en mm

sans dispositif de mise à la terre

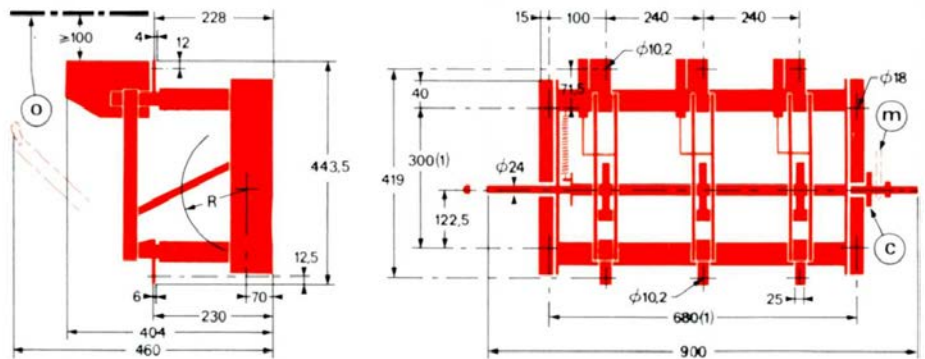
Un (kV)	A	B	cotes (mm)			D	E	G	Q	U	V	avec dispositif de mise à la terre	
			200 A	400 A	630 A							T	W mini
7,2	300	660	410	425	465	187	240	105	304	30	15	183	30
23	400	800	550	545	605	242	300	152	384	20	15	242	60
24	400	800	675	670	700	292	300	203	479	67,5	15	292	50
36	500	1050		840	885	377	390	250		65	20	377	60



(1) cotes de fixation
P plan de fixation du sectionneur.
P' plan de fixation dans le cas de mise à la terre.
cote K = A + 2 U, cote L = B + 2 V.

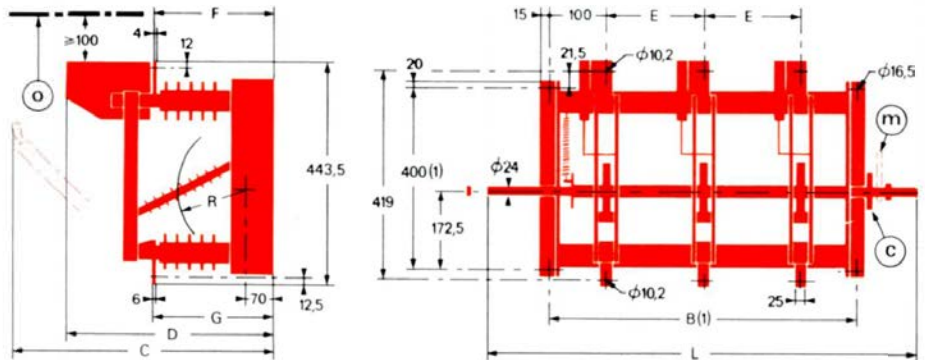
Intersec g1

7,2 kV - 100 A



Intersec g23 et g3

g23 : 24 kV - 95 kV choc - 50A
g3 : 24 kV - 125 kV choc - 50 A



Nota :

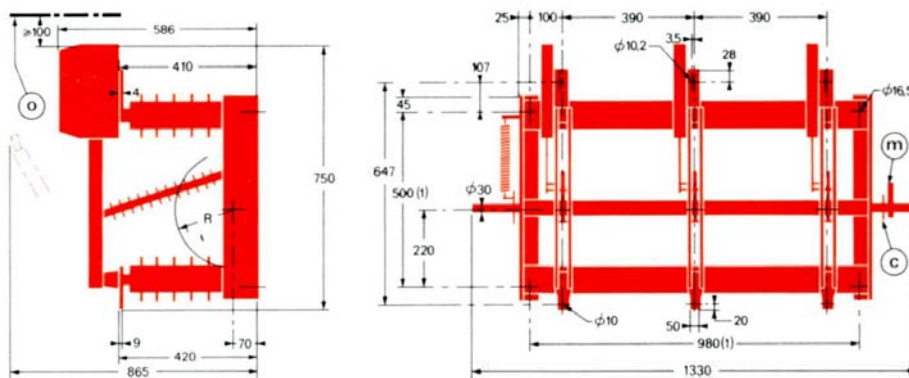
- les appareils doivent être installés dans la position des schémas ;
- la commande peut se faire à droite ou à gauche.

(1) cotes de fixation
R : débattement de la commande = 185 mm
c : came
m : chape-manivelle livrée avec la commande
o : limite de sécurité

type	entrephase (cote E)	cotes (mm)					
		B	C	D	F	G	L
g23	300	800	605	457	281	283	1000
	220	640	605	457	281	283	900
g3	340	880	715	510	334	336	1000
	300	800	715	510	334	336	1000

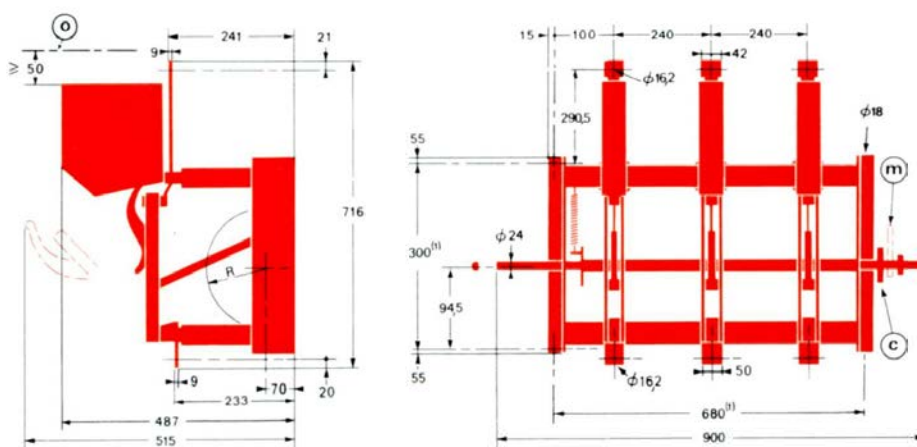
Intersec g4

36 kV - 32 A



Intersec k1

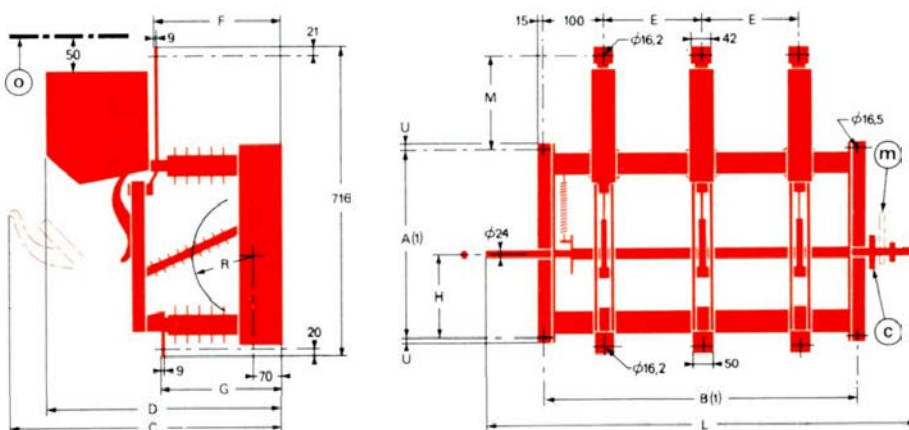
7,2 kV - 400 A



Intersec k23 et k3

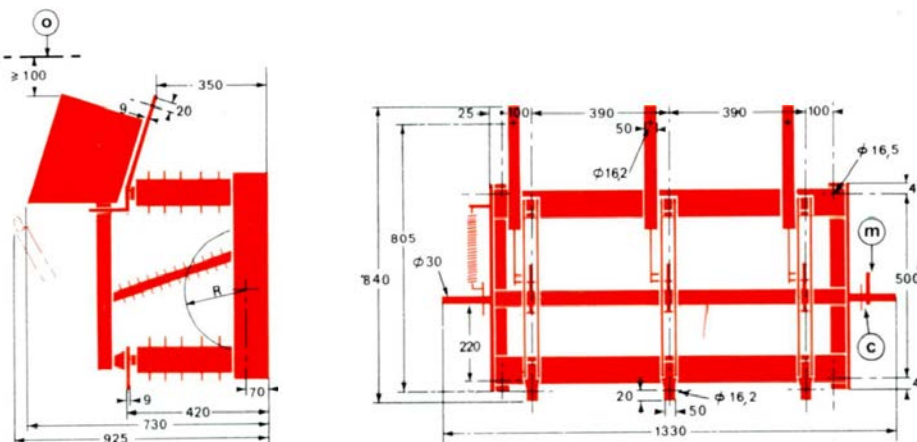
k23 : 24 kV - 95 kV choc - 400 A
k3 : 24 kV - 125 kV choc - 400 A

	cotes en mm				
	k23		k3		
E entrephase	300	220	340	300	275
A	400	400	400	400	350
B	800	640	880	800	750
C	655	655	755	755	755
D	540	540	593	593	593
F	295	295	348	348	348
G	286	286	339	339	339
H	144,5	144,5	144,5	144,5	119,5
L	1000	900	1000	1000	1000
M	240,5	240,5	240,5	240,5	265,5
U	20	20	20	20	30



Intersec k4R

36 kV - 400 A



Nota :

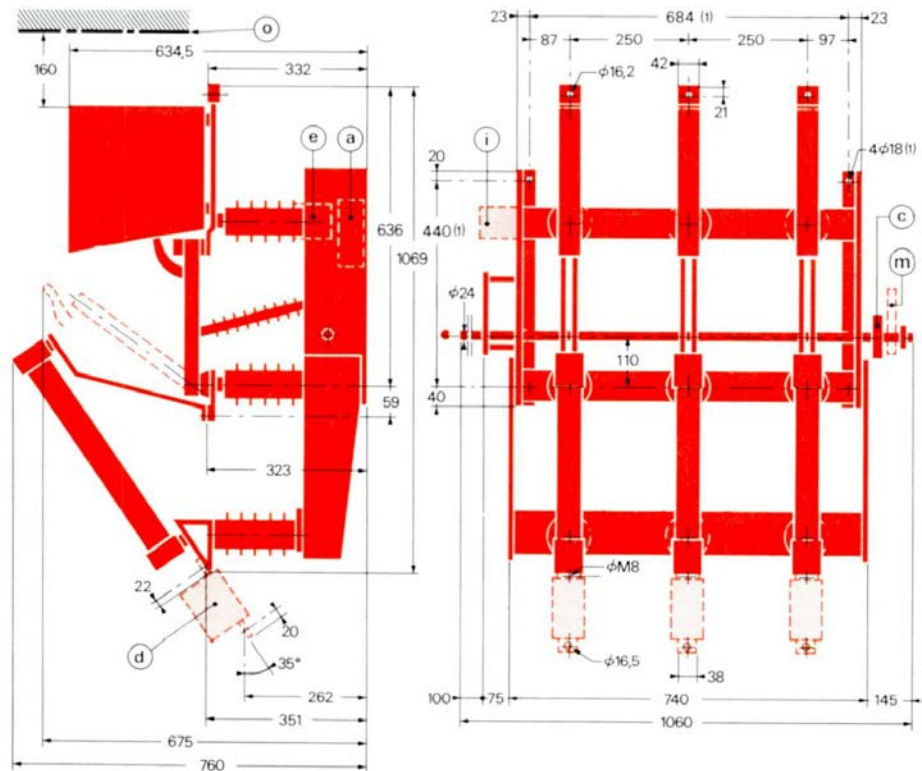
- les appareils doivent être installés dans la position des schémas ;
- la commande peut se faire à droite ou à gauche.

(1) cotes de fixation
R : débattement de la commande = 185 mm
c : came
m : chape-manivelle livrée avec la commande
o : limite de sécurité

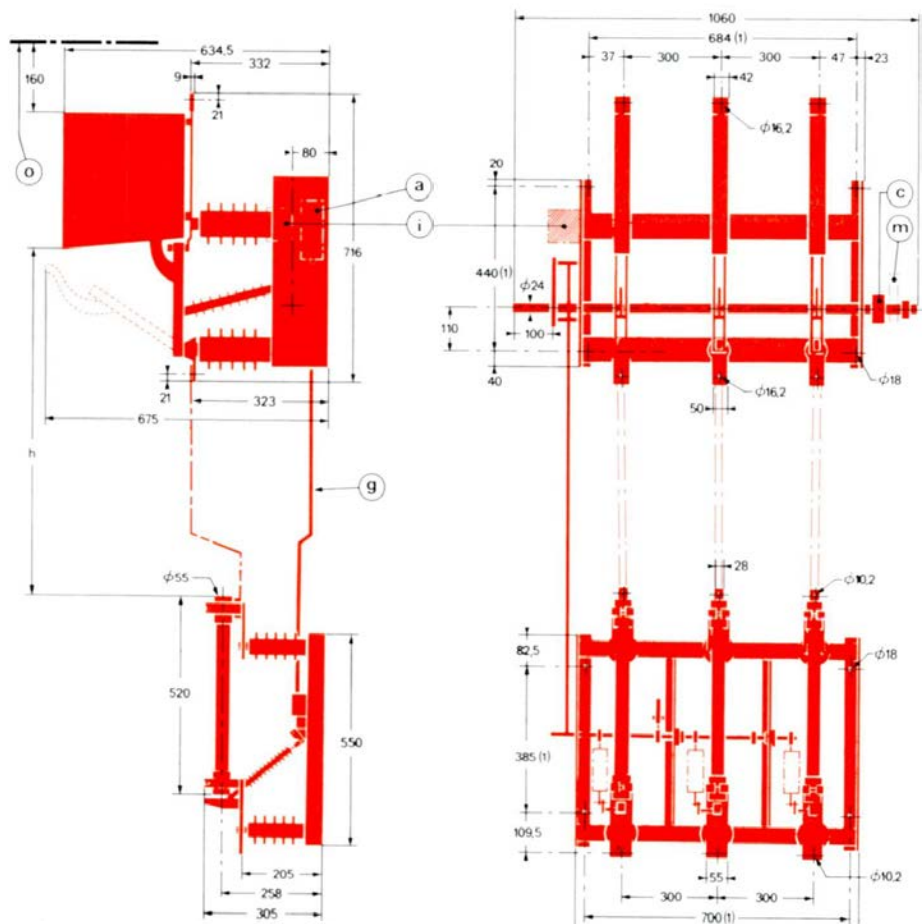
encombrement Lamisec LA 23 k10

Lamisec LA 23 k10

1. coupe-circuit Soléfuse incorporé



2. coupe-circuit Soléfuse sur châssis tripolaire séparé



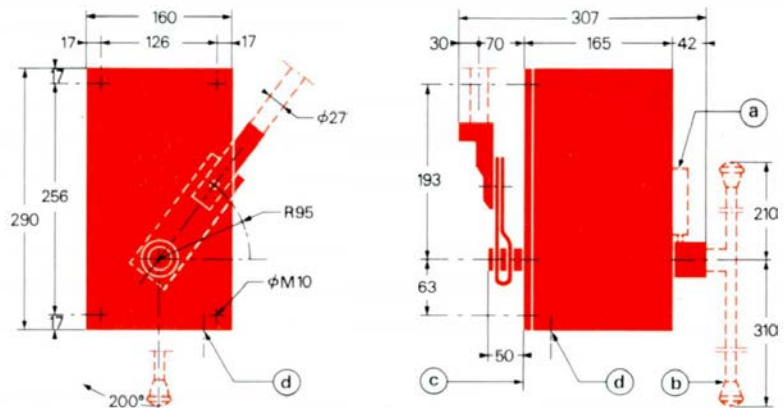
Nota :

- les appareils doivent être installés dans la position des schémas ;
- la commande peut se faire à droite ou à gauche.

(1) cotes de fixation
 cote h : 1000 mm mini
 a : contacts inverseurs de signalisation (sur demande)
 c : came d'entraînement
 d : déclencheurs directs
 g : bielle à couper et fileter par l'installateur
 i : déclencheurs indirects
 m : chape-manivelle livrée avec la commande
 o : limite de sécurité

commande CA 66

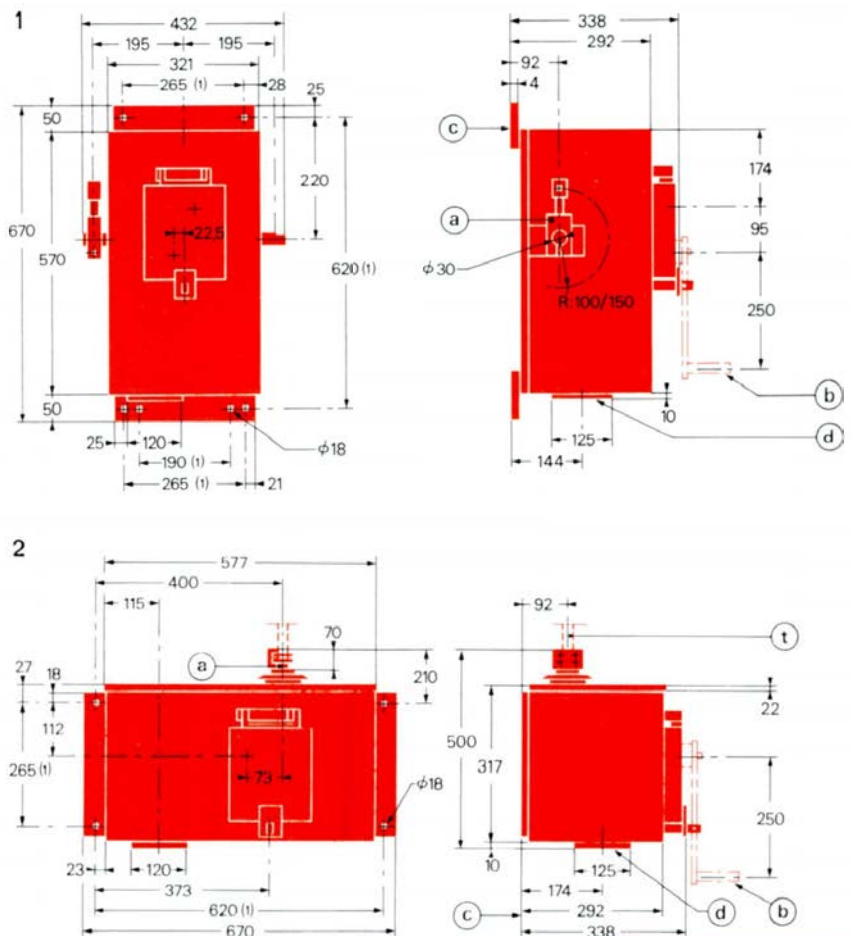
- a : serrure Trayvou ou Ronis éventuelle
- b : levier de manœuvre manuelle de secours
- c : plan de fixation
- d : passe-fil



commande SR

1. arbre de sortie horizontal
2. arbre de sortie vertical

- (1) cotes de fixation
- a : manivelle d'attaque, course 180° (cas 1)
- arbre d'attaque, rotation 90° (cas 2)
- b : manivelle de manœuvre manuelle de secours
- c : plan de fixation
- d : presse-étoupe
- t : tube de transmission



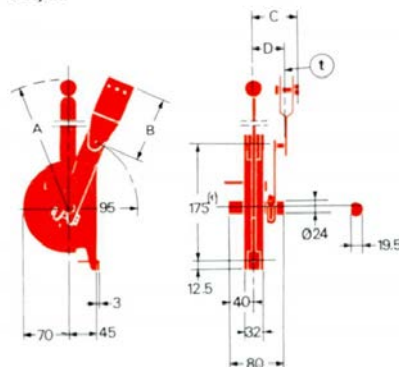
commandes manuelles

cotes (mm)

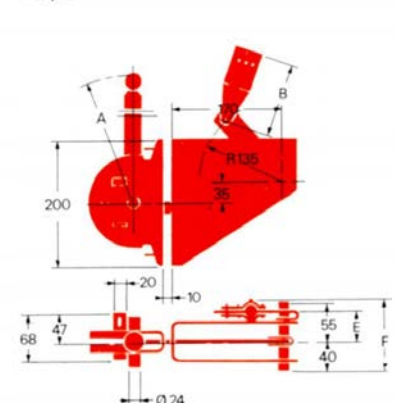
type	A	B	C	D	E	F
1C	400	95	88	57		
1F	300	120	84	60		
2C	400	95			72	143
2F	300	120			54	118

- (1) : cote de fixation
- t : axe du tube de transmission

1C/1F



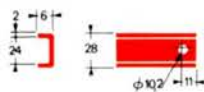
2C/2F



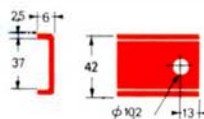
encombrement coupe-circuit

unipolaire

Détail des plages de raccordement

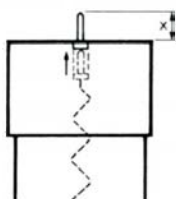


plages Soléfuse et MGK 6,3 à 80 A



plages MGK 100 à 250 A

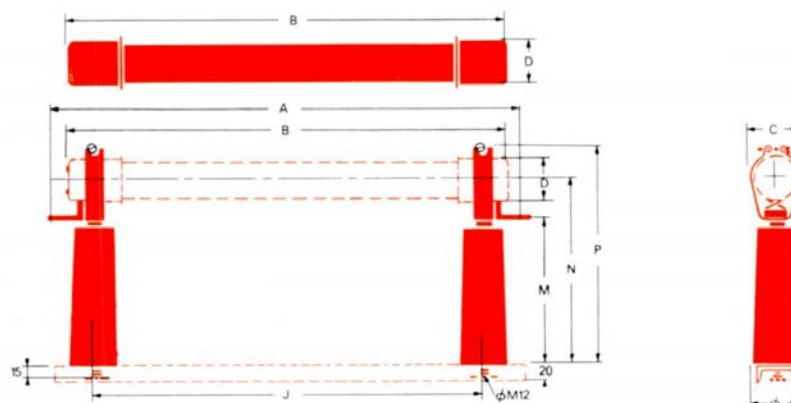
Percuteur à poudre



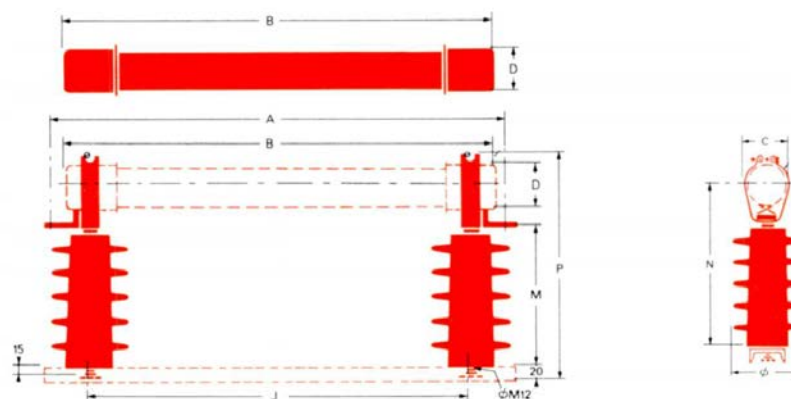
course X = 10 à 12 mm
énergie = 0,05 à 0,5 joule

(1) cotes de fixation

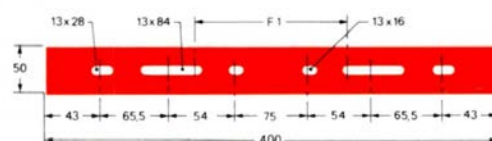
Coupe-circuit 7,2 kV



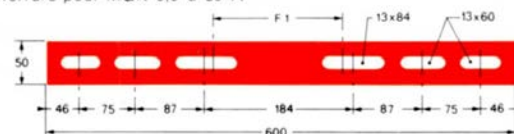
Coupe-circuit 12 à 36 kV



Détail des ferrures de fixation



ferrure pour MGK 6,3 à 80 A



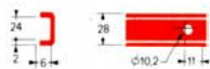
ferrure pour Soléfuse et pour MGK 100 à 250 A

tension nominale (kV)	courant nominal (A)	cotes (mm)										
		A	B	C	D	F	J	M	N	P	Ø	
MGK 7,2	6,3 à 80	291	259	57	55	130	219	120	164	204	58	
	100 à 250	471	435 (2)	83	81	130	385	120	180	234	58	
Soléfuse 7,2	16 à 125	566	520	60	55	165	480	120	164	204	58	
	12	6,3 à 100	566	520	60	55	165	480	175	219	258	96
	17,5	6,3 à 80	566	520	60	55	165	480	175	219	258	96
	24 R (95 choc)	6,3 à 63	566	520	60	55	165	480	225	269	308	98
	24 (125 choc)	6,3 à 63	566	520	60	55	165	480	225	269	308	98
36	6,3 à 31,5	566	520	60	55	165	480	310	354	393	103	

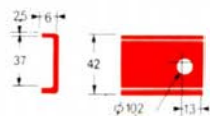
(2) non compris les têtes de vis

tripolaire

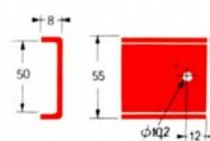
Détail des plages de raccordement



plages supérieures Soléfuse et MGK 6,3 à 80 A



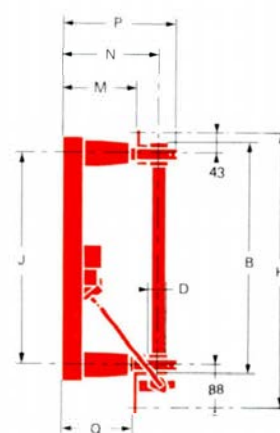
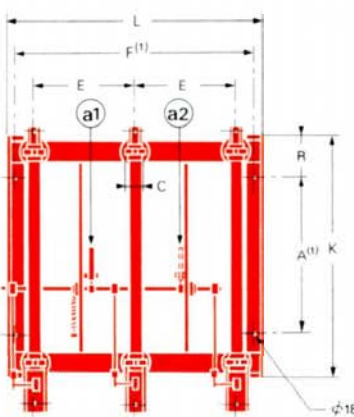
plages supérieures MGK 100 à 250 A



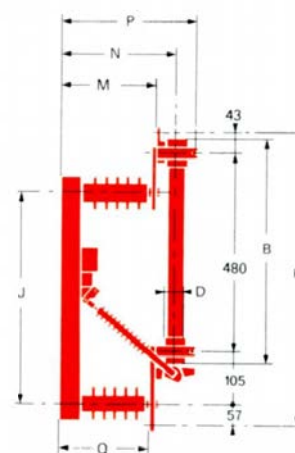
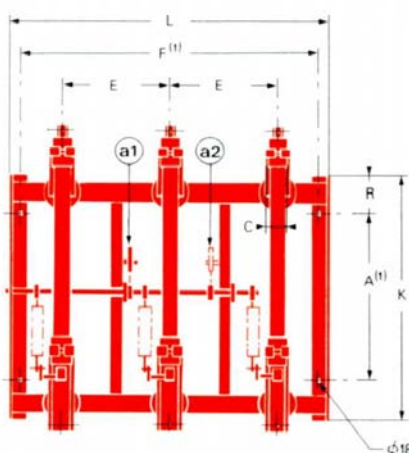
plages inférieures

(1) cotes de fixation
 a1 : contact auxiliaire
 a2 : contact auxiliaire éventuel
 cote c : partie sous tension (mâchoires de serrage)

Coupe-circuit 7,2 kV



Coupe-circuit 12 à 36 kV



tension nominale (kV)	courant nominal (A)	cotes (mm)															
		A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	
MGK 7,2	6,3 à 80	100	259	60	55	240	540	350	219	277	586	178	221	267	165	88,5	
	100 à 250	250	435 (2)	83	81	240	540	516	385	443	586	162	222	282	157	96,5	
Soléfuse 7,2	16 à 125	350	520	60	55	240	540	611	480	538	586	167	214	260	157	94	
	12	6,3 à 100	385	520	60	55	300	700	685	490	550	750	205	258	305	203	82,5
	17,5	6,3 à 80	385	520	60	55	300	700	685	490	550	750	205	258	305	203	82,5
	24 R (95 choc)	6,3 à 63	385	520	60	55	300	700	685	490	550	750	205	258	305	203	82,5
	24 (125 choc)	6,3 à 63	385	520	60	55	300	700	685	490	550	750	245	298	345	243	82,5
36	6,3 à 31,5	385	520	60	55	390	880	685	490	550	930	340	393	440	338	82,5	

(2) non compris les têtes de vis

encombrement Solénarc DIS

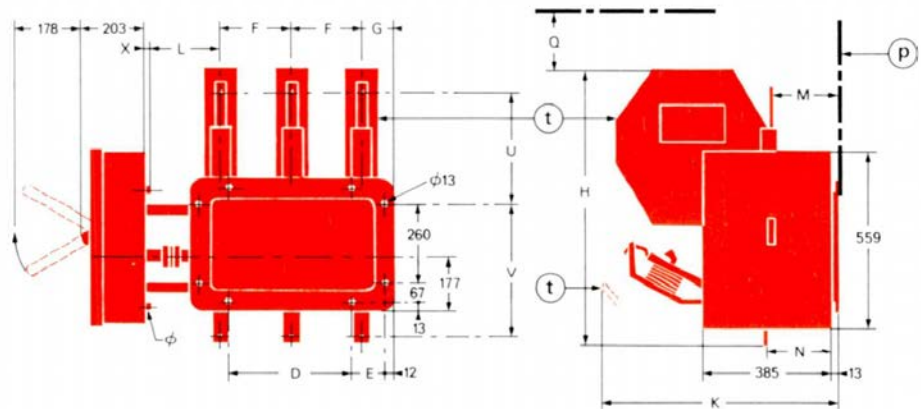
Solénarc DIS

Commande GM en bout d'arbre

t : parties sous tension

Remarque : la distance Q d'isolement par rapport à la masse doit être

- 100 mm pour DIS 1-15 B (60 kV choc)
- 160 mm pour DIS 23-25 B (95 kV choc)
- 180 mm pour DIS 3-25 A (125 kV choc)
- Ø: M12, profondeur 23 mm
- X: Ø
- L: 235 mm pour DIS 1-15 B et 23-25 B, 290 mm pour DIS 3-25 A

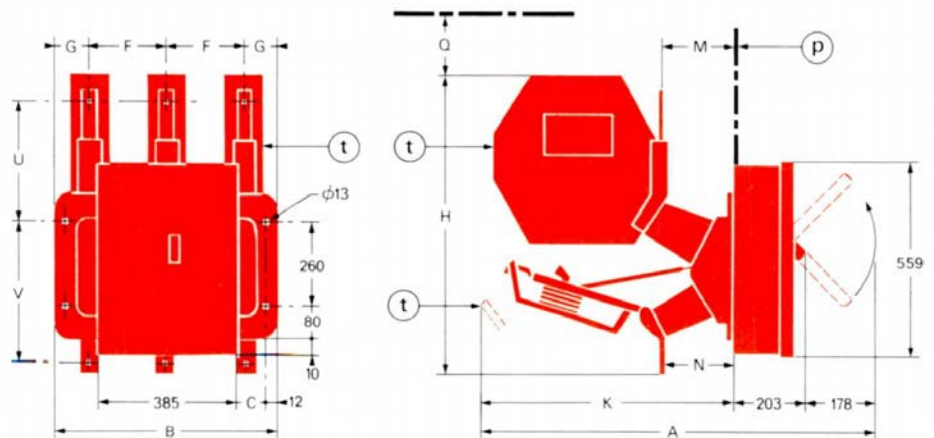


Solénarc DIS	calibre (A)	cotes (mm)									
		D	E	F	G	H	K	M	N	U	V
1-25 B	630-1250	312	102	180	90	804	650	165	165	323	377
	2000										
23-25 B	400	420	108	240	90	846	726	208	218	347	393
	800-1250	420	108	240	90	852	726	208	218	345	399
3-25 A	400	500	108	280	90	882	760	243	253	367	415

Commande GM en plastron

p: plan de fixation

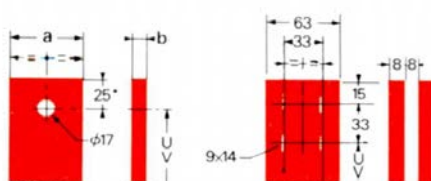
t: parties sous tension (voir remarque ci-dessus)



Solénarc DIS	Cotes (mm)		
	A	B	C
1-25 B	1031	540	65,5
23-25 B	1107	660	125,5
3-25 A	1146	740	165,5

Les cotes F, G, H, K, M, N, U, V sont données dans le tableau précédent

Détail des plages de raccordement



400 à 1250 A

2000 A (DIS 1-25 B)

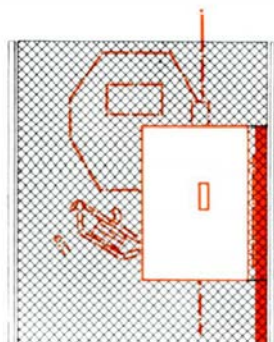
Solénarc DIS	calibre (A)	plages supérieures		plages inférieures	
		cote a	cote b	cote a	cote b
1-25 B	630	50	10	40	10
	1250	50	10	40	12
23-25 B	400	50	6	40	6
	800	50	10	40	10
	1250	50	10	40	12
3-25 A	400	50	10	40	6

* 20 mm pour DIS 3-25 A, plages 400 A inférieures

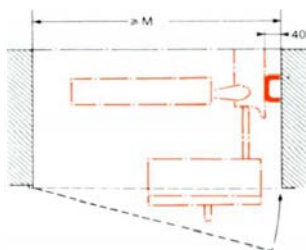
installation en cellule type "ouvert"

Commande GM en bout d'arbre

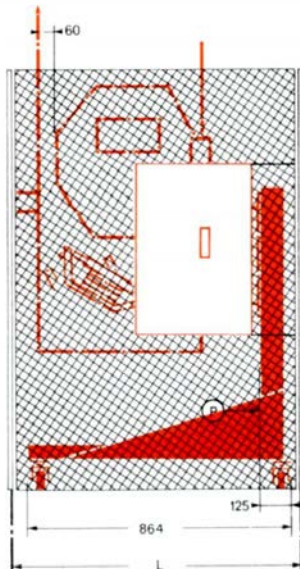
Fixation du disjoncteur avec ferrures



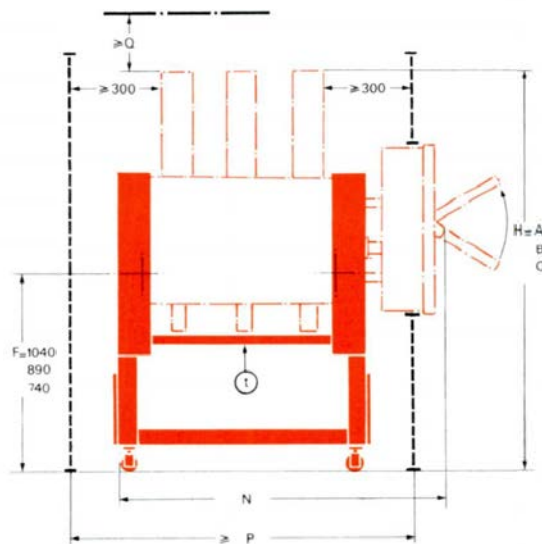
Vue de dessus



Montage du disjoncteur sur châssis roulant

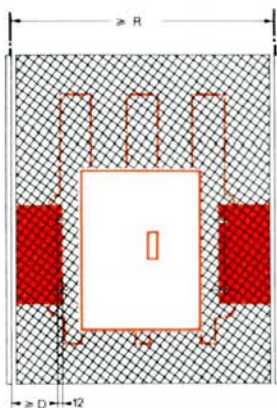


Largeur minimum de cellule :
 ■ fixation sur ferrures : M (valeurs de M données ci-dessous pour des ferrures U de 40 x 70)
 ■ fixation sur châssis roulant : L + jeu suffisant

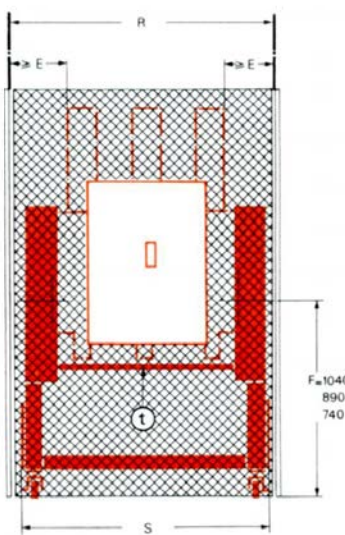
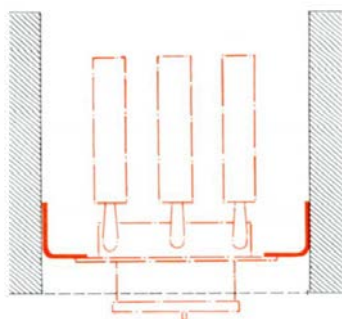


t : traverse amovible
 p : plan de fixation
 En l'absence de déclencheurs directs, les cotes F et H peuvent prendre trois valeurs suivant la position du disjoncteur sur le châssis roulant.

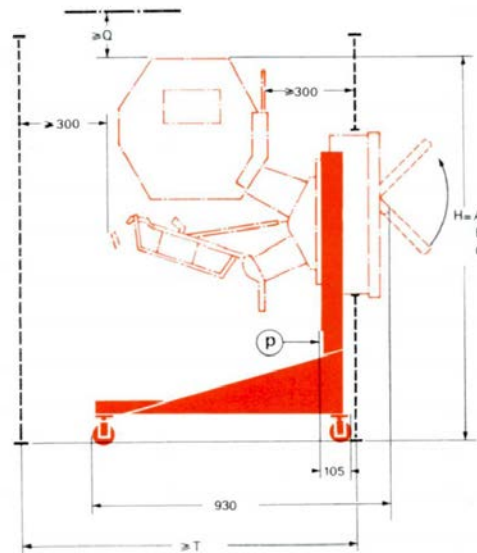
Commande GM en plastron



Vue de dessus



Largeur minimum de cellule :
 ■ fixation sur ferrures : R
 ■ fixation sur châssis roulant : S + jeu suffisant



t : traverse amovible
 p : plan de fixation

Solénarc DIS	cotes (mm)											
	A	B	C	D	E	L	M	N	P	R	S	T
1-25 B	1702	1552	1402	76	100	932	790	971	1068	668	710	1085
• 2000A	1728	1578	1428	76	100	975	855	1091	1188	788	830	1130
23-25 B	1730	1580	1430	140	160	1055	910	1091	1190	910	830	1120
3-25 A	1750	1600	1450	182	220	1150	1110	1266	1270	1110	1094	1170

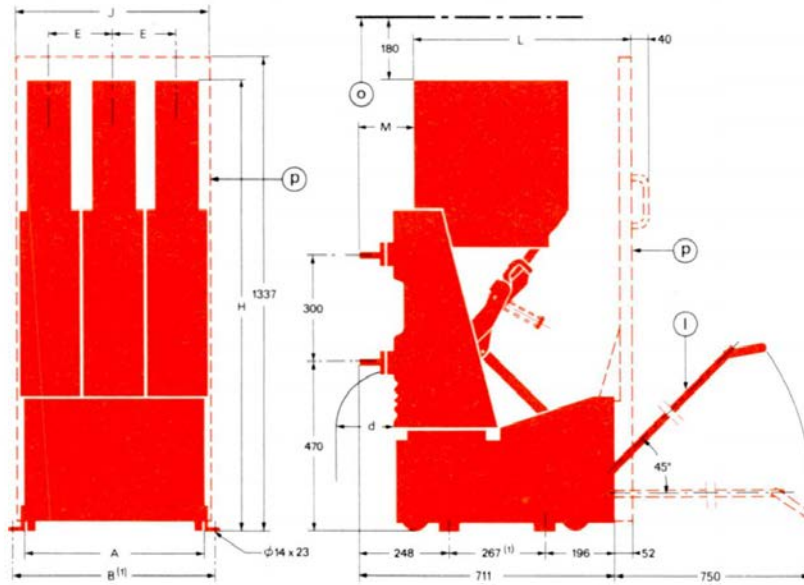
encombrement Solénarc DSE

Solénarc DSE

Appareil fixe

Nota : dans le cas d'installation sans plastron, il est nécessaire de prévoir une distance d'isolement à l'avant du disjoncteur (nous consulter).

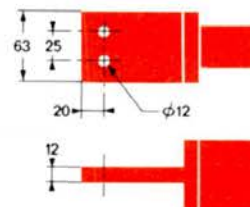
- (1) cotes d'ancrage
- d : distance d'isolement (160 mm)
- l : levier d'armement
- o : limite de sécurité
- p : plastron éventuel



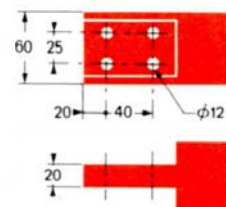
Solénarc DSE	calibre (A)	cotes (mm)						
		A	B	E	H	J	L	M
21	≤ 1250	496	546	180	1218	546	618	147
65 (1)	≤ 1250	746	796	240	1244	796	671	94
	2500 et 3000	746	796	240	1278	796	671	94
72	≤ 1250	746	796	240	1218	796	618	147

(1) pour calibre 4000 A, nous consulter.

Détail des plages de raccordement



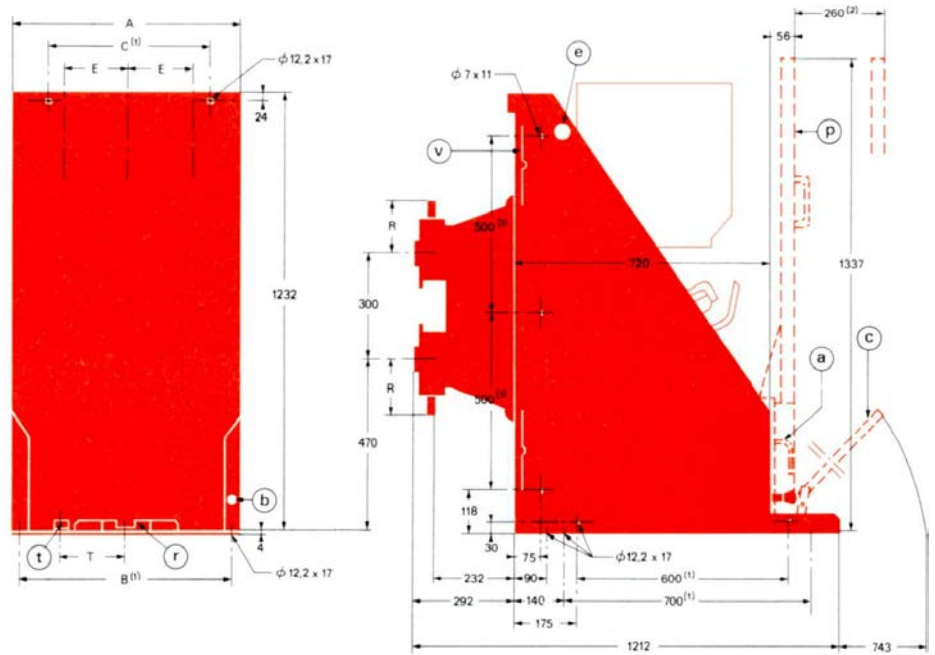
< 1250 A



2500 A et 3000 A

Appareil débrochable sur châssis fixe

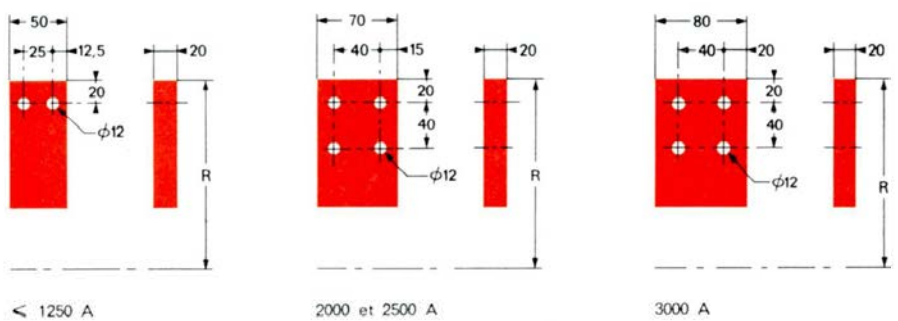
- (1) cotes de fixation
- (2) course de débrochage
- a : poignée de blocage de la partie mobile
- b : poignée éventuelle de verrouillage en position " débroché "
- c : levier d'embrochage-débrochage et d'armement manuel.
- e : trous pour levage
- p : plastron éventuel
- r : rail de guidage
- t : patin de mise à la terre
- v : volets de protection



Solénarc DSE	calibre (A)	cotes (mm)						
		A	B	C	E	N	R	T
21	≤ 1250	650	600	450	180	1300	142	185
65 (1)	≤ 1250	900	850	700	240	1500	142	310
	2500 et 3000	900	850	700	240	1500	182	310
72	≤ 1250	900	850	700	240	1500	142	310

N : largeur du couloir pour sortir et manutentionner l'appareil.
 (1) Pour calibre 4000 A, nous consulter.

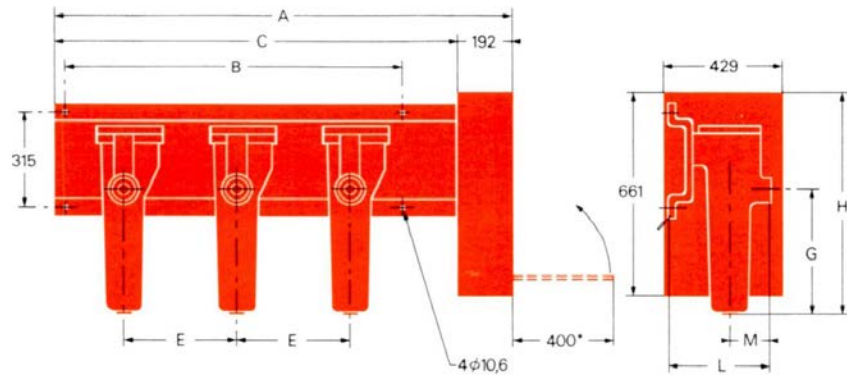
Détail des plages de raccordement



encombrement Fluarc FB

Fluarc FB

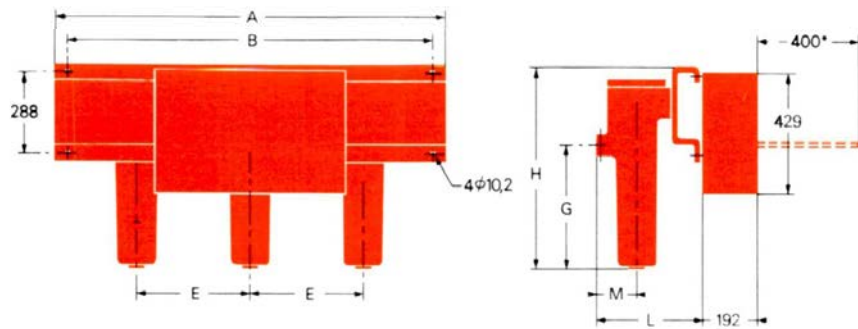
Appareil de profil
(commande à droite)



type d'appareil	cotes (mm)							
	A	B	C	E	G	H	L	M
FB3	1230	870	1030	280	394	690	341	116
FB4	1687	1266	1495	400	434	770	371	146

Appareil de face
(commande en plastron)

* débattement levier d'armement



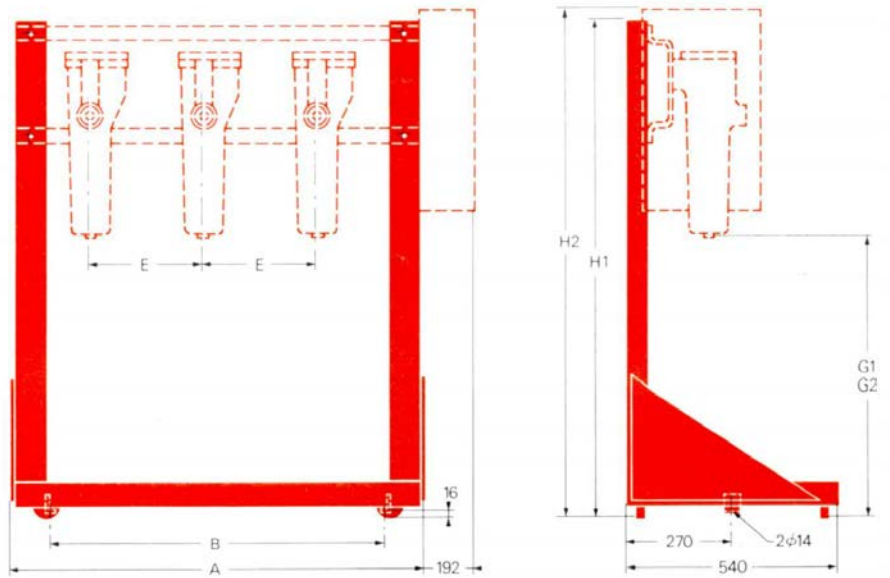
type d'appareil	cotes (mm)						
	A	B	E	G	H	L	M
FB3	960	930	280	394	589	358	116
FB4	1460	1430	400	434	684	388	146

Détail des plages de raccordement



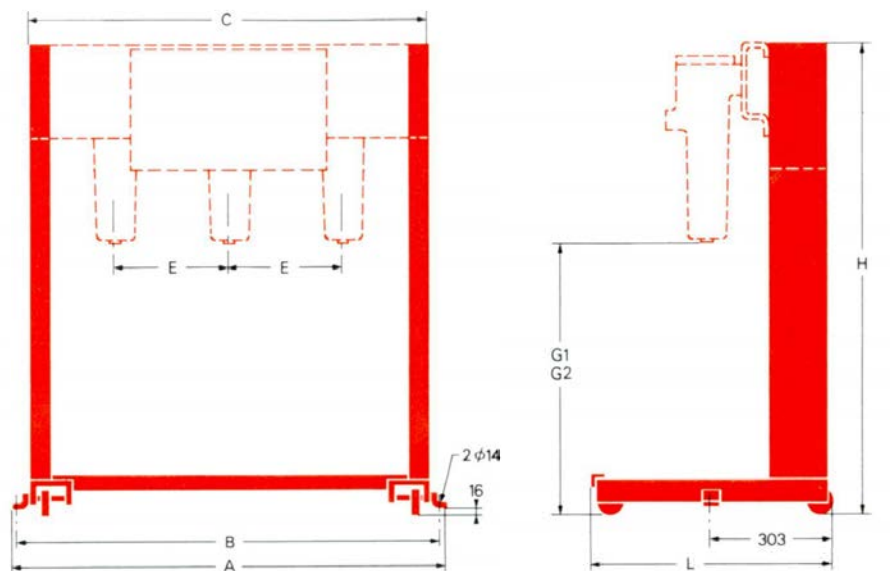
sur châssis roulant

Appareil de profil
(commande à droite)



type d'appareil	cotes (mm)						
	A	B	E	G1	G2	H1	H2
FB3	1098	876	280	450	650	1275	1333
FB4	1560	1338	400	549	749	1469	1527

Appareil de face
(commande en plastron)



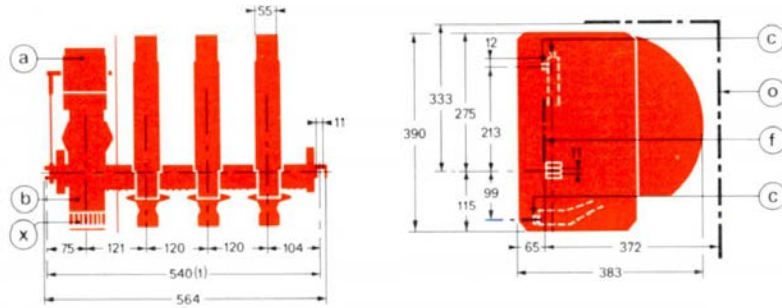
type d'appareil	cotes (mm)							
	A	B	C	E	G1	G2	H	L
FB3	1060	1024	980	280	450	650	1238	554
FB4	1560	1524	1480	400	549	749	1432	554

encombrement contacteurs KA/C1

contacteur KA

Dans le cas d'association avec coupe-circuit MG, ceux-ci sont disposés sur un châssis tripolaire séparé (voir page P15).

- (1) cotes de fixation
 a : contacts auxiliaires
 b : bloc redresseur
 c : plages de raccordement HT (vis de raccordement $\varnothing 8$)
 f : face d'appui
 o : limite de sécurité
 x : bornes de raccordement

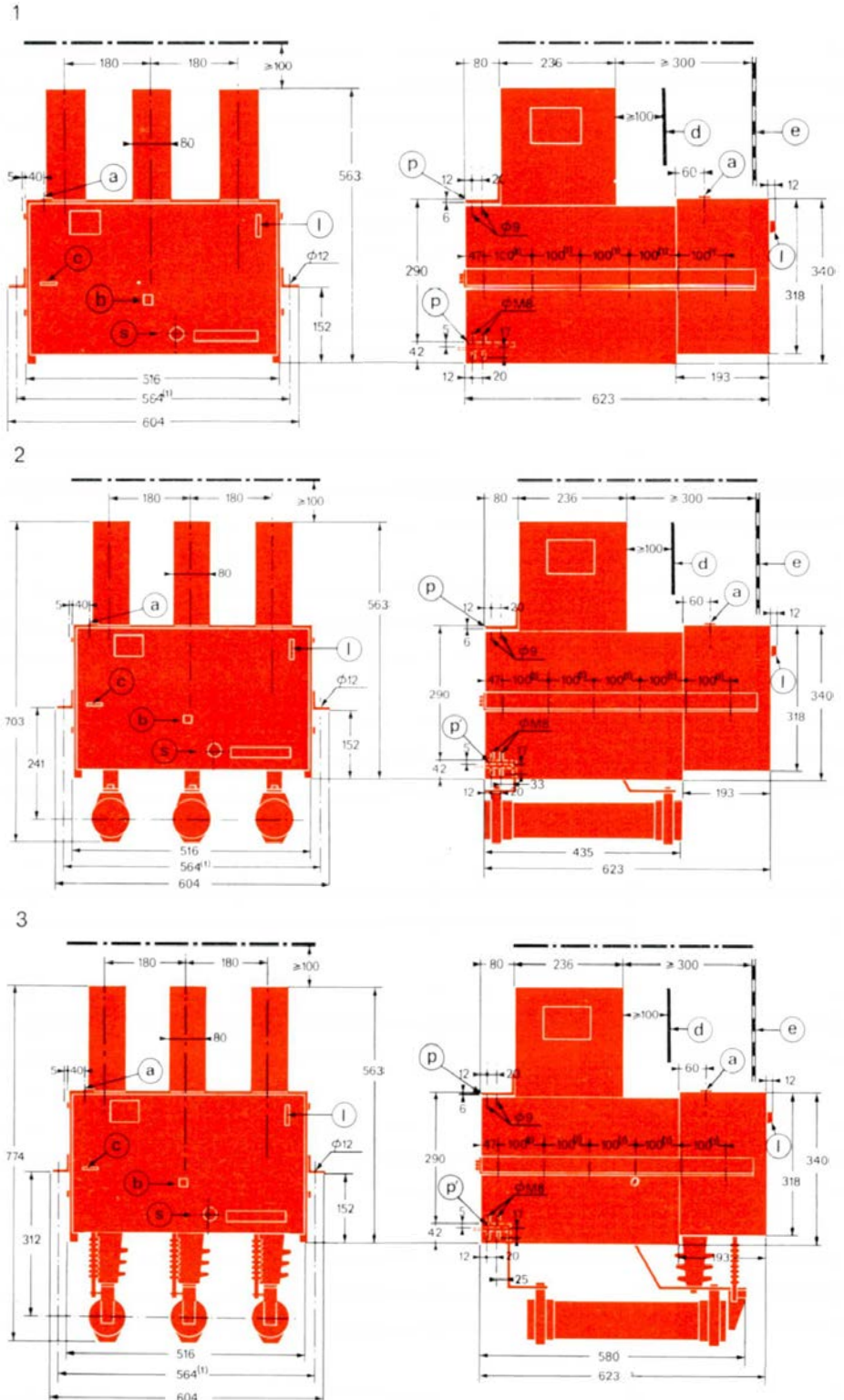


contacteur C1

Nota : peut être livré sur demande en version débrochable avec un châssis fixe de débrochage. Nous consulter.

1. sans coupe-circuit
2. avec coupe-circuit MG
3. avec coupe-circuit MG et mécanisme de déclenchement sur fusible fusible

- (1) cotes de fixation
 a : arrivées des auxiliaires $\varnothing 33$ mm
 b : indicateur optique de position
 c : compteur de manœuvres
 d : tôle pleine
 e : grillage
 l : levier de déclenchement manuel (contacteur CD1)
 p : prises de courant supérieures (40 x 6 mm)
 p' : prises de courant supérieures :
 32 x 5 mm appareil sans coupe-circuit
 40 x 5 mm appareil avec coupe-circuit
 s : emplacement de la serrure



R. surveillance d'isolement des réseaux HT et MT
Vigilohm, Vigimodul

Vigilohm
Vigimodu

P.



surveillance d'isolement des réseaux HT et MT

Le décret du 14 novembre 1962 (section IV) impose l'emploi de dispositifs de protection des travailleurs contre le danger de contact avec des masses métalliques mises accidentellement sous tension.

1. réseaux alternatifs de tension > 1100 V

pour :

le décret impose :

réseau à neutre mis directement à la terre
(art. 33)

déclenchement au défaut simple

réseau à neutre isolé (art. 31)
ou mis à la terre par impédance (art. 32)

déclenchement au défaut simple

solutions

neutre mis directement à la terre (par résistance) : page R2

neutre isolé : page R3

neutre mis à la terre par impédance : page R4

Deux types d'alimentation possibles :

■ alimentation directe par réseau de distribution publique HT

La mise à la terre du neutre est réalisée obligatoirement par le distributeur d'énergie (arrêté interministériel du 13 février 1970). Elle se fait généralement par résistance, limitant le courant à 300 A pour les réseaux aériens et à 1000 A pour les réseaux en câbles.

■ alimentation par l'intermédiaire d'un transformateur HT/HT d'un réseau en câbles

L'exploitation à neutre isolé ou mis à la terre à travers une impédance convient.

2. réseaux alternatifs de tension $430 < U \leq 1100$ V

pour :

le décret impose :

réseau à neutre isolé (art. 31)

1. signalisation au défaut simple
2. déclenchement au défaut double

réseau à neutre mis directement à la terre
(art. 33)

déclenchement au défaut simple

solutions

Identiques à celles exposées pour la basse tension : pages D1 à D5

Appareils à utiliser

1. pour le contrôle permanent de l'isolement : Vigilohm TM3 (page R5)

2. pour la recherche sous tension du défaut d'isolement, sur réseau ≥ 550 V : Vigilohm RF50 (page D8)

3. pour le déclenchement sur défaut d'isolement, sur réseau > 380 V : Vigirex à tore séparé (page D11)

Deux types d'alimentation possibles :

■ alimentation par l'intermédiaire d'un transformateur HT/MT à enroulements séparés dont l'exploitant est propriétaire

(ou par une source autonome totalement indépendante du réseau de distribution publique HT) :

La distribution à neutre non relié intentionnellement à la terre (isolé) convient à ces installations.

La continuité d'exploitation et la grande sécurité qu'elle procure permettent une utilisation optimale de l'exploitation.

■ alimentation directe par réseau de distribution publique MT

La mise à la terre du neutre est réalisée obligatoirement par le distributeur d'énergie (arrêté interministériel du 13 février 1970, déterminant les conditions techniques auxquelles sont soumis les distributeurs d'énergie électrique). Elle permet de limiter l'incident au seul abonné concerné mais entraîne sa mise hors circuit immédiate.

surveillance d'isolement des réseaux HT

réseaux alternatifs à neutre mis directement à la terre (par résistance)

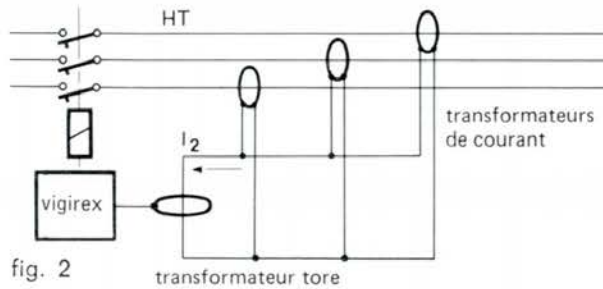
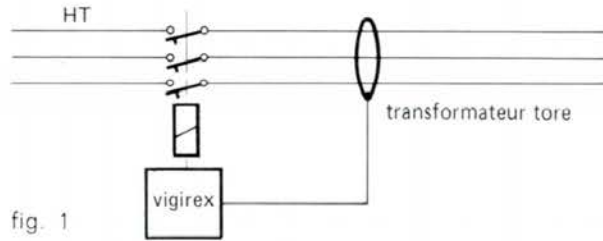
quels appareils installer ?

1. pour provoquer le déclenchement général (protection générale)

Un **Vigirex** associé à un tore (page D11). Monté sur le câble principal d'arrivée, il commande l'ouverture du disjoncteur général (fig. 1).

Lorsqu'il n'y a pas de câble, le transformateur-tore ne peut pas être utilisé directement, mais il est possible de monter trois transformateurs de courant (fig. 2).

Nota : ce dernier montage ne permet pas le plus souvent d'utiliser le Vigirex sur sa gamme de réglage la plus sensible.

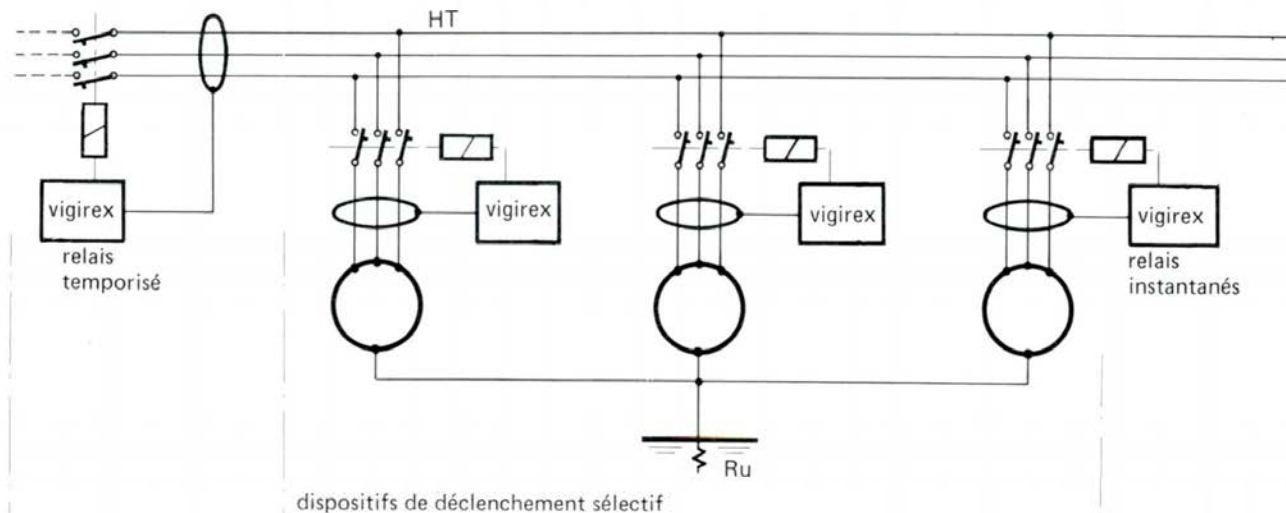


2. pour provoquer le déclenchement sélectif (amélioration des conditions d'exploitation)

Un **Vigirex** associé à un tore, sur chaque départ (fig. 3).

Le Vigirex placé en tête, étant légèrement temporisé, seul le départ en défaut déclenchera.

L'exploitation pourra ainsi continuer sur les départs sains.



réseaux alternatifs à neutre isolé

quels appareils installer ?

1. pour contrôler l'isolement et provoquer le déclenchement général (contrôle de l'isolement et protection)

1er cas : réseau en câbles souterrains (cas général)

Un **Vigilohm THR** ou **TM2** à injection de courant continu (page R5).

Lorsque l'isolement baisse, cet appareil provoque au franchissement

- d'un premier seuil, une signalisation
- d'un deuxième seuil, le déclenchement du disjoncteur général.

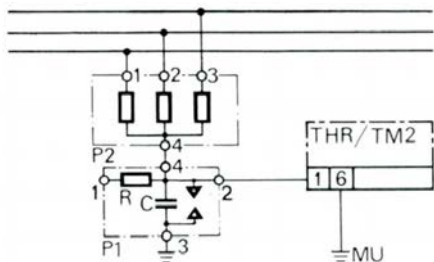


fig. 4 ($U \leq 5500$ V)

Le **Vigilohm THR** ou **TM2** est raccordé soit à une platine de résistances (fig. 4) soit à un point neutre artificiel obtenu par l'intermédiaire de trois transformateurs de tension (fig. 5) selon la tension du réseau à surveiller.

Un condensateur "C" et un limiteur de surtension (cardew B) fixent, à une valeur très basse, le potentiel du point neutre par rapport à la terre.

2e cas : réseau aérien ou mixte HT

Un **Vigilohm THR** ou **TM2** associé

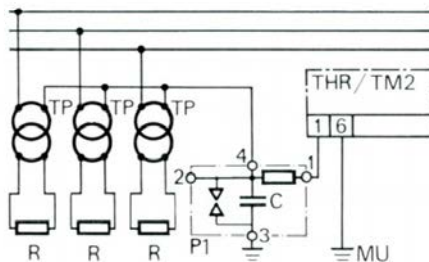


fig. 5 ($5500 < U \leq 30000$ V)

(fig. 6) à un **Vigimodul RV111** (page R6).

Les baisses d'isolement uniformément réparties (intempéries passagères) n'entraînent pas le déclenchement global. En présence d'un défaut d'isolement à la terre, les deux contacts de sortie des Vigilohm et Vigimodul sont simultanément fermés et provoquent le déclenchement général.

Nota : dans le cas de neutre accessible d'autres modes de raccordement plus économiques sont possibles. Consulter fiche technique F 11,116.

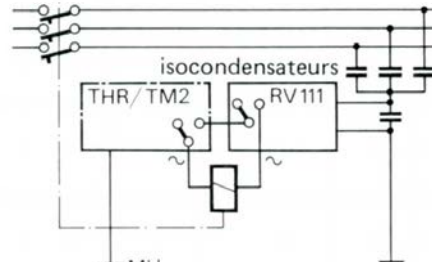


fig. 6

2. pour provoquer le déclenchement sélectif (amélioration des conditions d'exploitation).

2a. pour contrôler l'isolement global : un **Vigilohm THR** ou **TM2**.

2b. pour provoquer le déclenchement général : un **Vigirex** temporisé.

2c. pour provoquer le déclenchement sélectif (amélioration des conditions d'exploitation).

Un **Vigirex** par départ et un point neutre artificiel.

Dès que l'isolement baisse au-dessous d'un seuil fixé assez bas (quelques $k\Omega$) le contact inverseur du dispositif de contrôle THR bascule et commande la mise en service d'un point neutre artificiel permettant la circulation d'un courant à la terre de 10 A maximum.

La protection est réalisée comme représenté figure 7.

La sélectivité peut alors se faire en équipant chaque départ d'un tore associé à un **Vigirex** relais classique non directionnel, donc peu onéreux.

Remarque

1. Cette solution, qui accroît légèrement la circulation du courant de défaut à la terre au moment du déclenchement sélectif, n'est pas recommandée dans les installations où l'on redoute particulièrement les risques d'explosion (mines par exemple). Nous consulter dans ce cas particulier.

2. Une variante possible en exploitation consiste à fonctionner à neutre impédant quasi permanent (contacteur fermé) et à n'ouvrir le contacteur qu'occasionnellement pour la mesure de l'isolement du réseau.

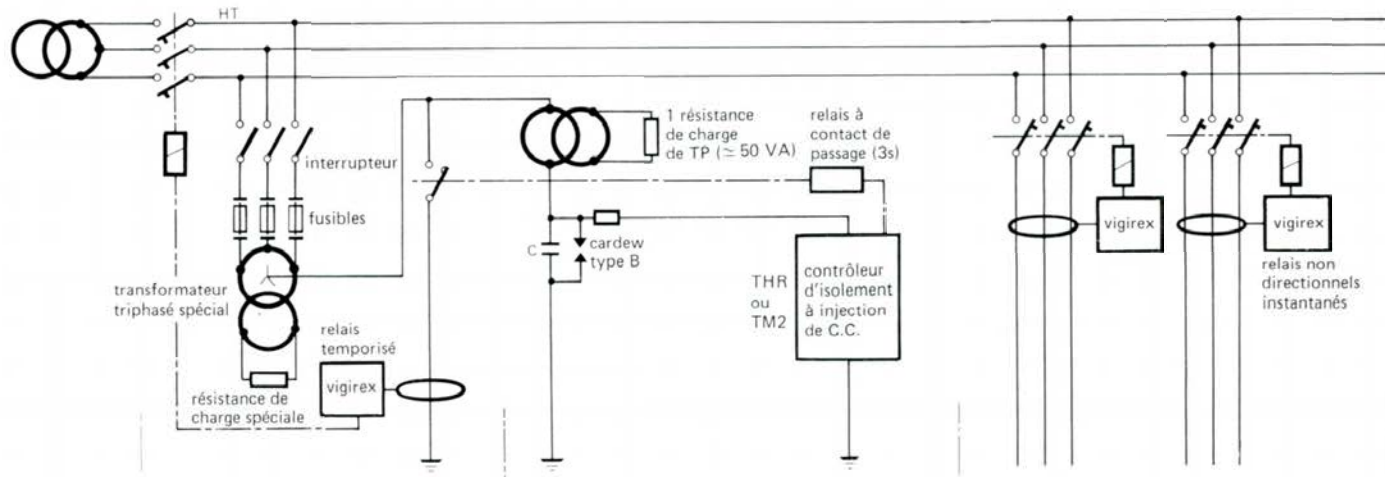


fig. 7

impédance de mise à la terre
dispositif de déclenchement général

dispositif de contrôle de l'isolement
global et de commande du contacteur

dispositif de déclenchement
sélectif

surveillance d'isolement des réseaux HT

réseaux alternatifs à neutre impédant

quels appareils installer ?

1. pour provoquer le déclenchement général (protection générale)

Un **Vigirex** avec tore associé à 3 transformateurs monophasés spéciaux (1).

Monté sur le départ principal, il commande l'ouverture du disjoncteur général.

L'impédance de mise à la terre du

réseau est alors constituée par un ensemble de 3 transformateurs monophasés spéciaux :

primaires en étoile, neutre mis à la terre, secondaires en triangle refermés sur une résistance R de faible valeur.

Cet ensemble est calculé pour permettre d'avoir un courant de 10 A

maximum dans le neutre en cas de défaut franc entre une phase HT et la terre (2).

Le conducteur de mise à la terre du neutre de ces transformateurs traverse un transformateur-tore associé à un relais non directionnel à basse sensibilité qui contrôle l'isolement global du réseau.

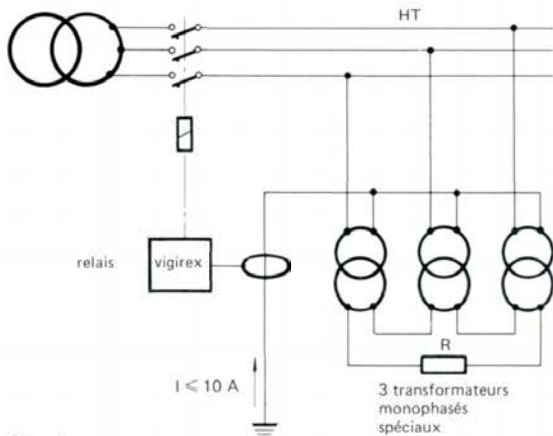


fig. 8



(1) variante économique : les 3 transformateurs monophasés spéciaux peuvent être remplacés par un seul transformateur triphasé spécial (primaire en étoile neutre à la terre - secondaire chargé par une résistance spéciale).

(2) la prédétermination du courant fourni par le générateur homopolaire doit tenir compte de nombreux impératifs (voir cahier technique n° 62).

2. pour provoquer le déclenchement sélectif (amélioration des conditions d'exploitation)

Un **Vigirex** associé à un tore sur chaque départ.

Seul le départ en défaut déclenchera, si le Vigirex placé en tête est temporisé.

d'un dispositif type THR à injection de courant continu, disposant d'un ohmmètre et d'un relais de seuil donnant une pré-alerte.

Pour obtenir une indication permanente de l'isolement et une sélectivité avec des relais non directionnels, donc à bas prix, procéder comme indiqué page R3 partie 2.

Nota : L'inconvénient de ce type d'exploitation réside dans l'impossibilité de connaître en permanence l'isolement global du réseau à l'aide

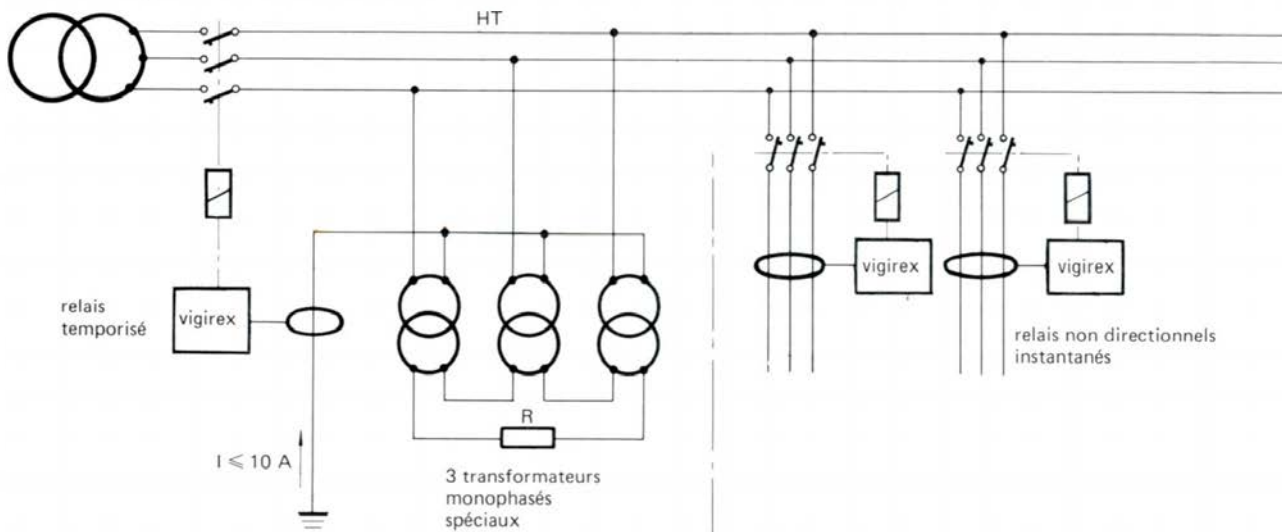


fig. 9



THR

TM2

TM3

caractéristiques

types		THR, TM2	TM3	
domaine d'utilisation	réseaux alternatifs mono, di, triphasés	tension U eff. entre phases	$\leq 30 \text{ kV}$	$380 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$ (1)
		fréquence	$\geq 50 \text{ Hz}$	$\geq 50 \text{ Hz}$
alimentation auxiliaire monophasée		tension standard	$220/380 \text{ V} \pm 20 \text{ V}$	$220/380 \text{ V} (+10\%, -20\%)$
			$100/110 \text{ V} \pm 20 \text{ V}$	
		sur demande	$127/220 \text{ V} \pm 20 \text{ V}$	$127/220 \text{ V} (+10\%, -20\%)$
			$440/525 \text{ V} \pm 20 \text{ V}$	$440/525 \text{ V} (+10\%, -20\%)$
seuils	1er seuil = signalisation: réglable de	fréquence	$50/60 \text{ Hz}$	$50/60 \text{ Hz} \pm 10\%$
			40 à 500 k Ω pour THR 10 à 150 k Ω pour TM2	0,5 à 30 k Ω
	2e seuil = déclenchement: réglable de		10 à 150 k Ω pour THR 2,5 à 20 k Ω pour TM2	néant
contacts inverseurs	pouvoir de coupure	sous 220 V CA $\cos \varphi 0,7$	3 A	3 A
		sous 110 V CC	0,4 A	0,4 A
lecture de l'isolement		ohmmètre gradué de	0 à 5 M Ω pour THR 0 à 1 M Ω pour TM2	0 à 0,5 M Ω
tenue en température	version standard		-20° C à $+70^\circ \text{ C}$	-20° C à $+70^\circ \text{ C}$
	version coffret tôle ou blindé		-20° C à $+40^\circ \text{ C}$	-20° C à $+40^\circ \text{ C}$

accessoires obligatoires

choix des accessoires pour THR, TM2

tension du réseau		platines P1S P1 P2	transformateur de tension TPRS	résistance de charge
$5,5 \text{ kV} < U_{\text{eff}} \leq 30 \text{ kV}$	neutre accessible	■	1	1
	neutre non accessible	■	3	3
$1100 \text{ V} < U_{\text{eff}} \leq 5,5 \text{ kV}$		■ ■		
$550 < U_{\text{eff}} \leq 1100 \text{ V}$		■		
$U_{\text{eff}} \leq 550 \text{ V}$		■		

accessoires pour TM3

Limiteur de surtension Cardew B (fiche technique F 11.119)

Tableau de choix selon UTE 15.124

en fonction de la tension nominale de l'installation (U en V eff entre phases)			
■ neutre accessible	modèle	■ neutre non accessible	modèle
$1000 \text{ V} < U \leq 1560 \text{ V}$	"1000 V"		
$660 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	"660 V"	$660 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	"1000 V"
$380 \text{ V} < U \leq 660 \text{ V}$	"440 V"	$380 \text{ V} < U \leq 660 \text{ V}$	"660 V"

Pour autres accessoires, nous consulter

installation

1. version standard

En tiroir débrochable sous boîtier moulé plastique plombable. Présentation verticale ou horizontale. 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.

2. version coffret tôle mural (2)

(non étanche) Dimensions hors tout : 250 x 310 x 325 mm (L x H x P).

3. version coffret blindé mural (2)

Utilisation possible en atmosphère humide, poussiéreuse ou corrosive. Porte vitrée fermant à clé. Dimensions hors tout : 320 x 316 x 325 mm.

préciser à la commande

Type, version, tension auxiliaire, accessoires.

Pour TM2 et THR préciser : deuxième seuil **avec** ou **sans** accrocage électrique.

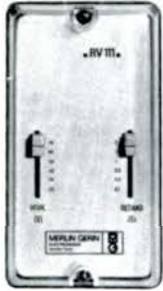
(1) tension maximale en exploitation : 1100 V pour appareil placé entre phase et terre d'un réseau triphasé $1000 \times \sqrt{3}$ V pour appareil placé entre neutre et terre.

(2) non représentées.

contrôle permanent d'isolement

Vigimodul RV 111

Fiche technique F 11,060



caractéristiques

domaine d'utilisation	réseaux alternatifs mono, di, triphasés	tension eff. $U \leq 24$ kV fréquence 50/60 Hz
alimentation auxiliaire	alternative tri-tension (1)	105 (2)/127/220 V + 10 % - 15 % 50 Hz ± 6 %
	continue (3)	22 à 32 V et (4) 48/110/127 V ± 20 %
tension de fonctionnement: Vf (5)	valeur efficace réglable de 10 V en 10 V	entre 20 V et 70 V précision ± 5 %
temps de fonctionnement à l'apparition de la tension contrôlée	au-dessous de Vf	non réglable: $\leq 0,1$ s (6)
	au-dessus de Vf	au choix: 0,1; 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2 s précision $-0 + 20$ %
impédance d'entrée		9 M Ω
contacts inverseurs	pouvoir de coupure	CA 110 V 220 V 380 V cos $\varphi = 0,7$ 6 A 3 A 2 A
		CC 110 V 220 V 0,2 A 0,1 A
	tenue mécanique	2 x 10 ⁵ manœuvres

tenue en température : la précision des réglages est garantie pour des températures allant de -5 à $+40$ °C. Entre -20 °C et $+70$ °C la tolérance sur les réglages est plus large, mais le fonctionnement est néanmoins garanti.

accessoires

- 3 isolateurs condensateurs par réseau de tension $1 \text{ kV} < U \leq 24 \text{ kV}$ (voir fiche technique F 13,1)
- condensateur basse tension fourni en fonction de la tension du réseau à contrôler (à préciser)
- éventuellement, condensateur de maintien d'alimentation auxiliaire (pendant 2 s).

installation

Boîtier isolant incassable avec capot plombable comportant en face avant deux commutateurs linéaires à six positions pour le choix du seuil de fonctionnement et du retard. Installation verticale ou horizontale. Encastré ou sur profil DIN asymétrique. Raccordement arrière par prises fast-on.

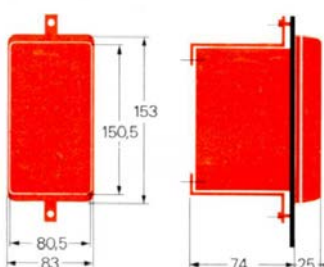
préciser à la commande

Tension du réseau à contrôler.
Alimentation auxiliaire.
Accessoires.

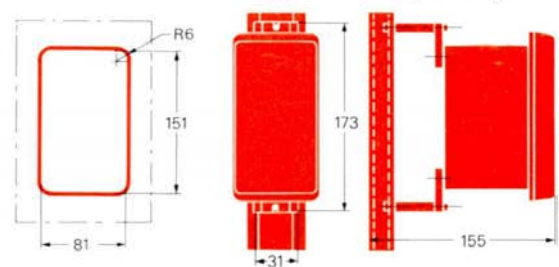
- (1) autres tensions sur demande.
(2) alimentation possible en 100 ou 110 V.
(3) protection contre l'inversion des polarités mais fonctionnement non assuré.
(4) avec résistance appropriée fournie avec l'appareil à monter séparément du boîtier.
(5) réglage obligatoire du seuil sur 50 V pour contrôle d'absence de tension avec lampe au néon placée en parallèle sur l'entrée du relais.
(6) $< 0,5$ s à la mise sous tension de l'alimentation auxiliaire.

encombrement

montage encastré



sur profil DIN asymétrique



S. postes de transformation et tableaux préfabriqués HT

Vercors.

postes simplifiés

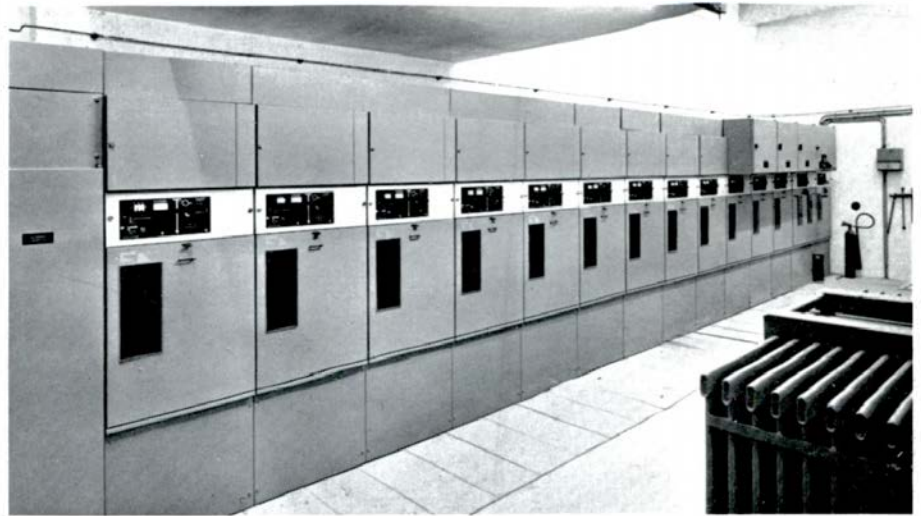
sur poteau et Transpac

Vercors
Poteau
Transpac



postes de transformation HT/BT tableaux préfabriqués HT cellules Vercors

Matériel conforme aux règlements CEI, UTE et EDF en vigueur.
Un compte rendu d'essai EDF existe pour chaque type de cellule.



différents types de postes

Postes raccordés directement au réseau de distribution publique

- poste de distribution publique. Il appartient au distributeur et alimente plusieurs abonnés BT
- poste d'abonné (régis par la norme C 13-100).

Tout utilisateur d'énergie électrique dont les besoins dépassent les possibilités du réseau de distribution publique BT (environ 50 kVA) est alimenté en haute tension par le distributeur. Il utilise alors un poste HT/BT dont il est propriétaire, construit et équipé le plus souvent à ses frais avec l'agrément du distributeur. Ce poste est manœuvré par le distributeur (sauf dérogation). Deux types de poste :

- poste d'abonné à comptage BT
- poste d'abonné à comptage HT, appelé aussi poste de livraison à comptage HT.

Postes raccordés à un poste de livraison HT ou à un réseau privé

Ce sont des postes qui ne sont pas soumis aux dispositions de la norme C 13-100 car exploités par leurs propriétaires. Par contre, ils doivent répondre à la norme C 13-200. Ils recouvrent un grand nombre de schémas et de fonctions.

Postes extérieurs type simplifié

- postes "sur poteau"
Pour abonnés en zone rurale dont les besoins en énergie ne dépassent pas 100 kVA.
- postes "bas de poteau"
Pour abonnés en zone rurale ou suburbaine dont les besoins en énergie, supérieurs aux possibilités des postes "sur poteau", ne dépassent pas 250 kVA.

généralités sur le poste d'abonné

Conformité

Un poste de transformation raccordé au réseau public doit être conforme :

- au décret du 14 novembre 1962 relatif à la protection des travailleurs,
- à la norme UTE C 13-100 pour les puissances inférieures ou égales à 2500 kVA,
- aux spécifications EDF,
- à la norme NFC 15-100 pour les installations BT.

Implantation

Une étude économique permet de décider si la transformation HT/BT doit être concentrée auprès du point de livraison ou répartie en plusieurs postes au sein de l'établissement.

Alimentation

Le système de distribution peut revêtir trois aspects bien distincts suivant la structure du réseau existant et les nécessités économiques :

- en antenne,
- en coupure d'artère (boucle). Il permet d'effectuer un travail sur un câble tout en continuant à alimenter tous les postes,
- en double dérivation. Chaque poste est raccordé à deux câbles issus de deux sources différentes. L'un des câbles alimente normalement le poste, l'autre est en réserve. La permutation de l'un sur l'autre est réalisable automatiquement.

Comptage

- comptage BT : si l'installation ne comporte **qu'un seul transformateur** de puissance inférieure ou égale à (1) 630 kVA sous 20 et 15 kV
500 kVA sous 10 kV
315 kVA sous 5,5 kV
(protection par coupe-circuit).

- comptage HT : pour une puissance supérieure (2) à celle indiquée en comptage BT ou dans le cas de deux transformateurs ou de deux sources (réseau HT public et source autonome privée).

Protection HT (3)

tension de service (kV)	puissance du transformateur (kVA)				
	315	500	630	800	1000
5,5					
10					
15					
20					

protection par coupe-circuit
 protection par disjoncteur

cellules Vercors

Permettent de réaliser les ensembles HT constitutifs des postes de transformation HT/BT et des tableaux préfabriqués HT.

- poste d'abonné à comptage BT Vercors 700 : page S2
- poste de livraison à comptage HT Vercors 700 : page S6
- exemple de schéma d'un réseau privé HT : page S7
- poste sur poteau : page S10
- poste bas de poteau Transpac : page S11
- cellules Vercors : page S12

(1) Norme C 13-100 édition janvier 1965. Ces limites sont susceptibles d'une évolution prochaine et le distributeur peut accorder certaines dérogations.

(2) La limite est de 2500 kVA. Au-delà, il faut l'accord du distributeur.

(3) Ceci concerne uniquement les postes d'abonné. Pour les postes satellites faisant suite à un poste de livraison à comptage HT, la limite de la protection des transformateurs par coupe-circuit MG peut être portée à 1600 kVA/15 et 20 kV - 1250 kVA/10 kV - 1000 kVA/5,5 kV.

poste d'abonné à comptage BT

Vercors 700



présentation

Le poste d'abonné à comptage BT Vercors 700 comprend :

- le raccordement au réseau de distribution publique ;
 - la protection HT ;
 - le transformateur HT/BT ;
 - les transformateurs de courant (TC) destinés au comptage de l'énergie ;
 - la protection générale du réseau BT de l'abonné ;
 - suivant les cas, la distribution BT.
- La coordination de ces éléments constitutifs par un même constructeur assure au poste Vercors une conformité absolue aux normes et règlements en vigueur concernant les postes d'abonné du type préfabriqué protégé.

description

1. tableau HT

adapté au type d'alimentation.

- **alimentation en antenne**
une seule cellule type AN (fiche F 15,235) assure à la fois l'arrivée des câbles HT et la protection contre les courts-circuits entre phases.
 - **alimentation en coupure d'artère**
deux cellules type IN (fiche F 15,23) pour l'arrivée et le départ des câbles HT, suivies d'une cellule type PN (fiche F15,24) pour la protection contre les courts-circuits entre phases.
- Sur l'indication du distributeur, une des cellules IN peut être remplacée par une cellule sectionneur SN (fiche F 15,22).

- **alimentation en double dérivation**
un ensemble type DDN (fiche F 15,232) de permutation d'arrivée des câbles HT suivi d'une cellule type PN.

Les coupe-circuit de protection des cellules AN et PN sont du type Soléfuse normalisé (page P4).

2. transformateur de puissance HT/BT

(voir chapitre N)
à diélectrique huile ou askarel, équipé de bornes HT embrochables. Cette disposition nécessite l'installation du poste dans un local d'accès réservé à un personnel habilité.

3. tableau BT

Constitué d'un tableau de distribution jusqu'à 1600 A type P6 (1), C 13-100 (page M2) qui comporte de haut en bas :

- une case plombable " TC de comptage BT " (TC fournis et posés généralement par le distributeur) ;
- un disjoncteur de protection générale BT à coupure visible (suivant norme C 13-100)
type Compact C 250, C 500, C 630, C 1250 jusqu'à 630 kVA

type Selpact DN2-16 pour 800 et 1000 kVA ;

- suivant les cas, deux ou trois modules disponibles pour les départs divisionnaires BT équipés de disjoncteurs type Compact.

4. équipements complémentaires prévus

- interverrouillage de sécurité — par serrures et transfert de clé — entre les composants HT - transformateur - BT ;
- verrouillage des bornes embrochables ;
- capot plombable sur bornes BT du transformateur et,

dans le cas de neutre BT isolé ou impédant :

- un limiteur de surtension Cardew type B (page D7) ;
 - un Vigilohm TR4 ou TR3 (page D6) pour alarme au défaut simple et déclenchement au défaut double, ou,
- #### dans le cas de neutre mis directement à la terre :

- un Vigirex + tores (page D11) pour déclenchement au défaut simple.

5. équipements complémentaires, sur demande (2)

- boîte à câble pour câbles imprégnés uni ou tripolaires ;
- liaisons préfabriquées HT de la cellule AN ou PN au transformateur, par câbles secs unipolaires (trois extrémités déflectrices confectionnées côté cellule HT, trois extrémités munies de bornes embrochables mâles droites côté 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 (page E1).

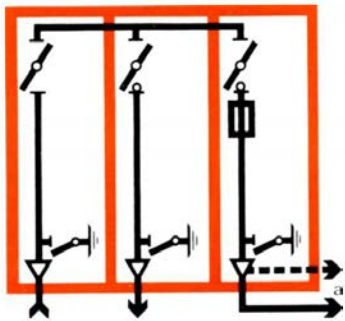
(1) d'un tableau P 12 au-dessus de 1600 A (voir page M3)
(2) pour autres équipements ou spécifications particulières, nous consulter

schéma de la partie HT

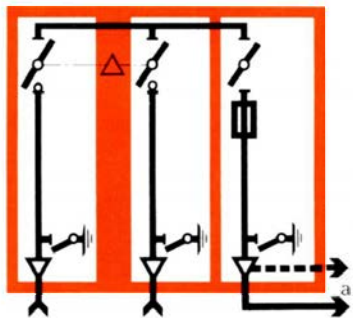
Alimentation en antenne cellule AN



Alimentation en coupure d'artère cellule SN (1) IN PN (2)



Alimentation en double dérivation ensemble DDN cellule PN (2)



a. départ vers transformateur en cellule TR
ou à bornes embrochables

renseignements à fournir pour l'établissement d'un devis

Tableau HT

- type d'alimentation : antenne, coupure d'artère, double dérivation (3),
- tension de service actuelle (éventuellement future) (3) ;
- intensité de court-circuit du réseau d'alimentation (3) ;
- type et section des câbles du réseau (3) ;
- régime d'exploitation pour une alimentation en double dérivation : semi-automatique, automatique, manuel (3) ;
- indicateur de défaut à voyant lumineux pour une alimentation en boucle ;
- boîtes à câble (4) ;
- liaison préfabriquée HT (4).

Transformateur HT/BT

- puissance nominale ;
- simple ou double tension primaire (3), puissance conservée ou non ;
- tension secondaire à vide (231 ou 400 V) ;
- diélectrique : huile ou askarel ;
- compensation des pertes à vide du transformateur (3) ;
- éventuellement :
 - transformateur en cellule TR ;
 - avec protection genre Buchholz ;
 - avec protection par thermomètre ou thermostat à contact.

Tableau BT

- régime du neutre choisi ;
- nombre et calibre des départs divisionnaires ;
- appareils de mesure ;
- type de Vigilohm.

Nota : pour protection HT par disjoncteur, nous consulter.

- (1) la cellule SN est remplacée par une cellule IN sur demande du distributeur d'énergie
- (2) la cellule PN est remplacée par la cellule QN pour la protection de transformateur par Buchholz ou thermostat
- (3) information à demander au distributeur d'énergie
- (4) à fournir ou non

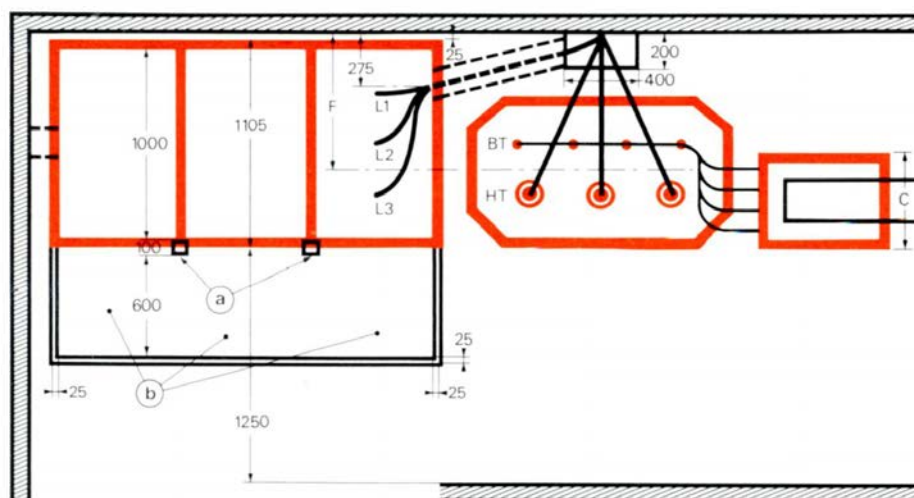
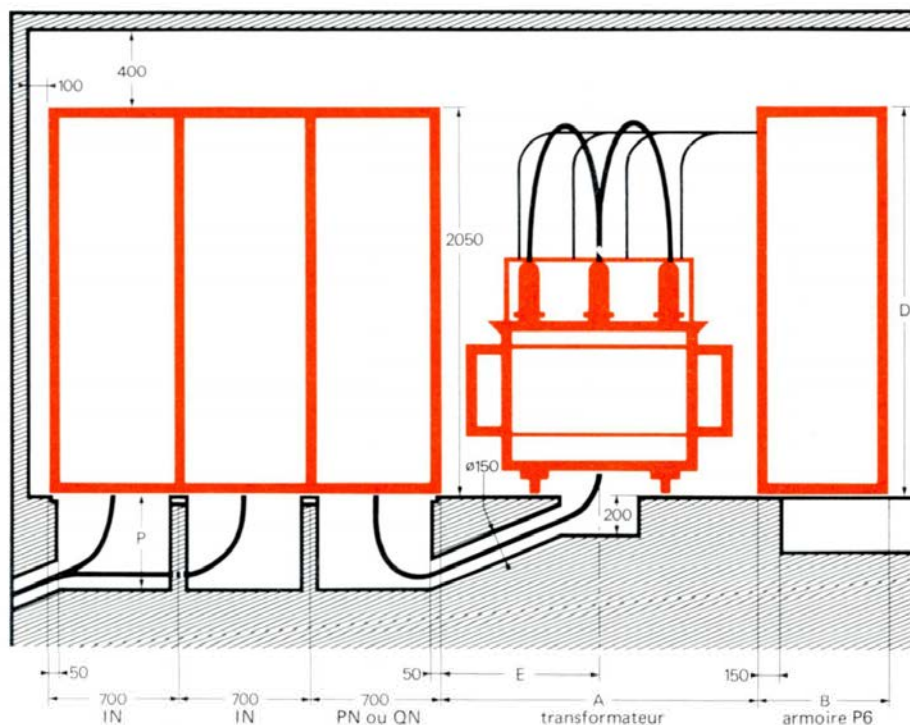
poste d'abonné à comptage BT

Vercors 700

éléments de génie civil (1)

a : piliers
b : recouvrement par dalles béton armé ép. 25 mm
p : profondeur des caniveaux (voir page S14)

1. poste alimenté en coupure d'artère

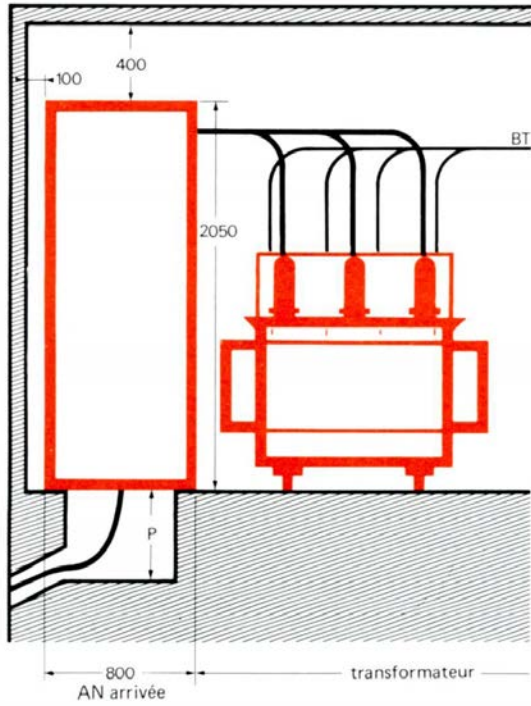


puissance (kVA)	cotes (mm)								
	A	B 127/220 V	B 220/380 V	C 127/220 V	C 220/380 V	D 127/220 V	D 220/380 V	E	F
100	1100 (2)	700	700	505	505	2050	2050	550 (2)	700
160	1700	700	700	505	505	2050	2050	850	750
200	1700	700	700	505	505	2050	2050	850	750
250	1700	900	700	755	505	2050	2050	850	750
315	1700	900	700	755	505	2050	2050	850	750
400	1700	900	700	755	505	2280	2050	850	750
500	1900		900		755		2280	950	800
630	1900		900		755		2280	950	800
800	1900		900		755		2280	950	800
1000	2000		900		755		2280	1000	800

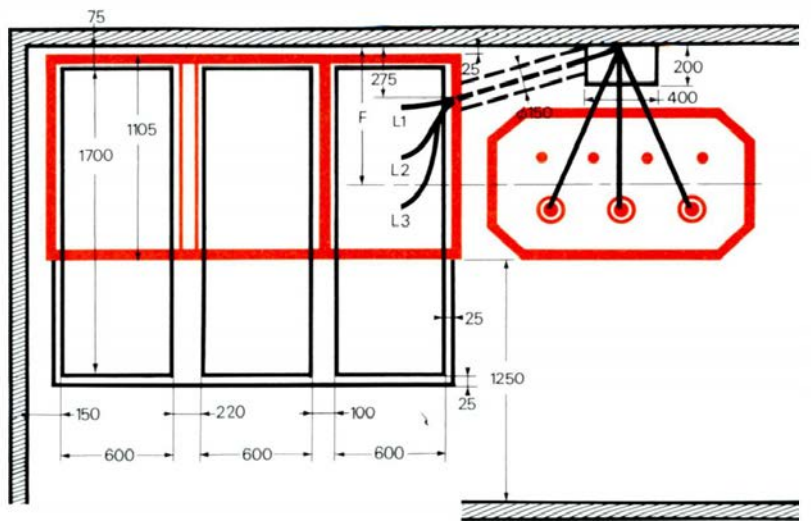
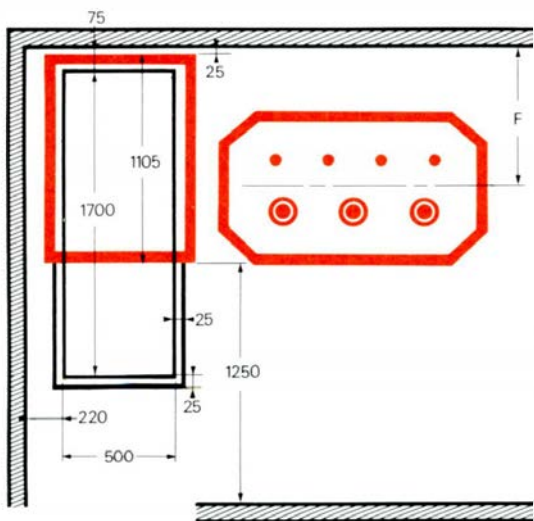
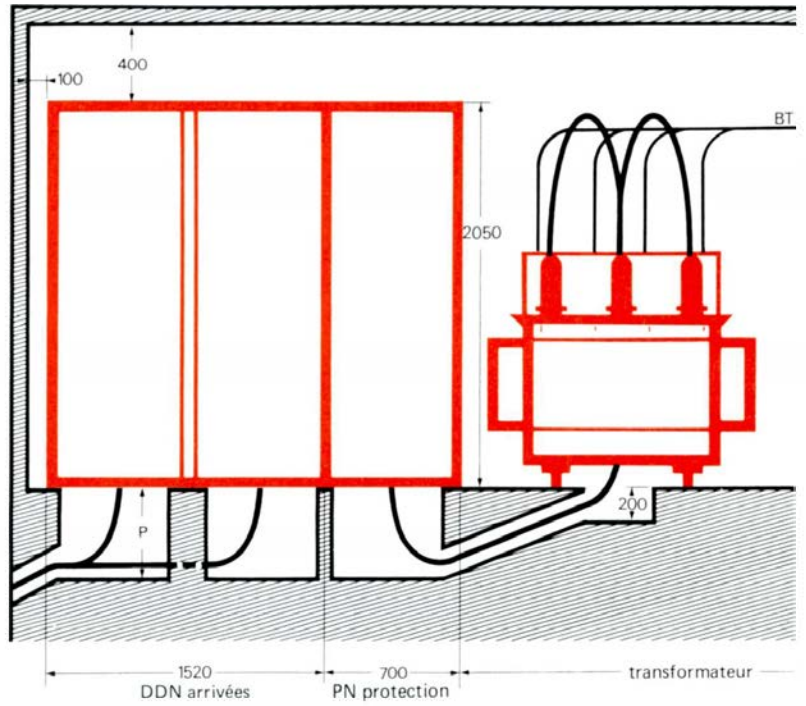
(1) cas de transformateur équipé de bornes HT embrochables

(2) pour transformateur 100 kVA à gauche de la cellule HT, les cotes A et E sont respectivement de 1600 et 800 mm

2. poste alimenté en antenne



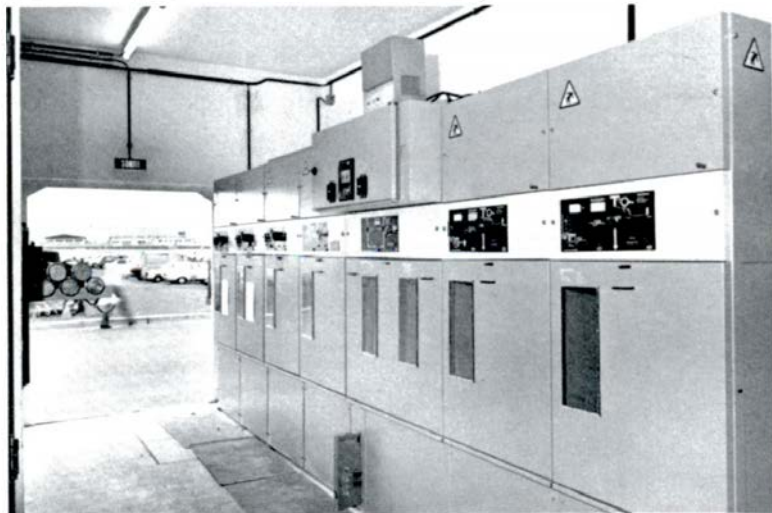
3. poste alimenté en double dérivation



p : profondeur des caniveaux (voir page S14)

poste de livraison à comptage HT

Vercors 700



présentation

Le poste de livraison à comptage HT Vercors 700 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.

Il comprend, d'autre part, les éléments de schémas HT, transformateur et BT, adaptés aux besoins de l'abonné.

description

1. raccordement au réseau de distribution publique

- **alimentation en antenne**
une cellule, type IN en général (fiche F 15,23), assure l'arrivée des câbles HT.
- **alimentation en coupure d'artère**
deux cellules type IN assurent l'arrivée et le départ des câbles HT.
- **alimentation en double dérivation**
un ensemble type DDN (fiche F 15,232) de permutation d'arrivée des câbles HT.

2. comptage de l'énergie consommée

- une cellule type CN (fiche F 15,26) comprenant trois transformateurs de tension protégés par des coupe-circuit normalisés type Soléfuse et reliés au réseau par un sectionneur d'isolement ;
- trois transformateurs de courant dont les caractéristiques sont adaptées à l'installation. Ces transformateurs peuvent, éventuellement, être prévus pour la détection des défauts de terre ;
- 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

Selon les caractéristiques du réseau et de l'installation :

- par coupe-circuit associés ou combinés à un interrupteur ;
- par disjoncteur (1).

Protection contre les défauts à la terre

Obligatoire si la longueur totale des circuits HT de liaison entre la cellule de protection générale et les transformateurs HT/BT est ≥ 100 m.

Par relais de courant homopolaire type Vigirex (fiche F 11,170), qui doit fonctionner pour un courant ≥ 6 A avec temporisation à 0,2 s.

Protection des (ou du) départs HT

Chaque départ est protégé par coupe-circuit et interrupteur ou par disjoncteur en tenant compte de la coordination d'ensemble des protections.

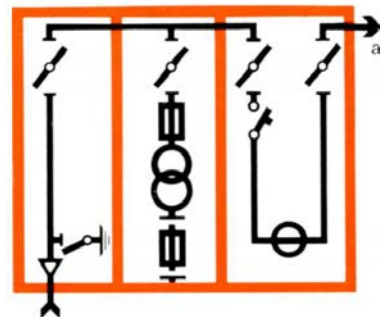
renseignements à fournir pour l'établissement d'un devis

Nos 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.

schéma de la partie livraison HT

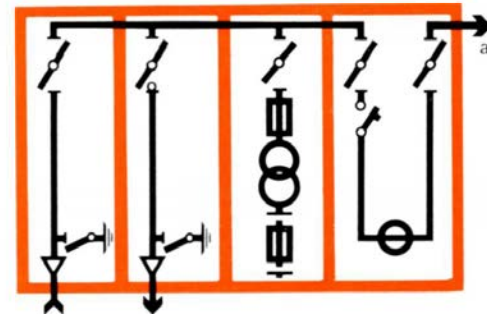
Alimentation en antenne

cellule SN CN DFSG (3)



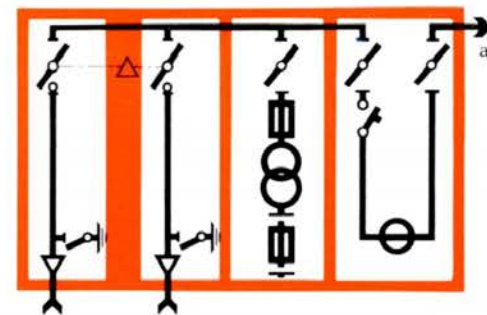
Alimentation en coupure d'artère

cellule SN (2) IN CN DFSG (3)



Alimentation en double dérivation

ensemble DDN CN DFSG (3)



a départ vers réseau interne HT et postes satellites et/ou transformateur HT/BT

(1)

■ le courant de réglage des déclencheurs directs correspondant au fonctionnement instantané doit être > 25 In

In - courant nominal primaire du transformateur. Dans le cas de plusieurs transformateurs, seul est à considérer le transformateur le plus puissant, mais In = somme des courants nominaux primaires des transformateurs qui fonctionnent en parallèle

■ la temporisation du déclenchement ne doit pas dépasser 0,2 s lorsque la surintensité est > 8 In

■ pour toute surintensité < 8 In une temporisation minimale de 0,04 s doit permettre l'enclenchement à vide des transformateurs de puissance.

(2) la cellule SN est remplacée par une cellule IN sur demande du distributeur d'énergie

(3) la cellule DFSG (ou DFSD suivant orientation du tableau) peut être remplacée par la cellule DFS pour la protection d'un seul transformateur (après accord du distributeur)

exemple de schéma

L'utilisation d'une importante énergie électrique en plusieurs points éloignés d'une installation peut se concevoir à partir d'un réseau privé HT.

Ce réseau peut être en antenne, en double dérivation ou en coupure d'artère.

Ci-contre, exemple de schéma comprenant :

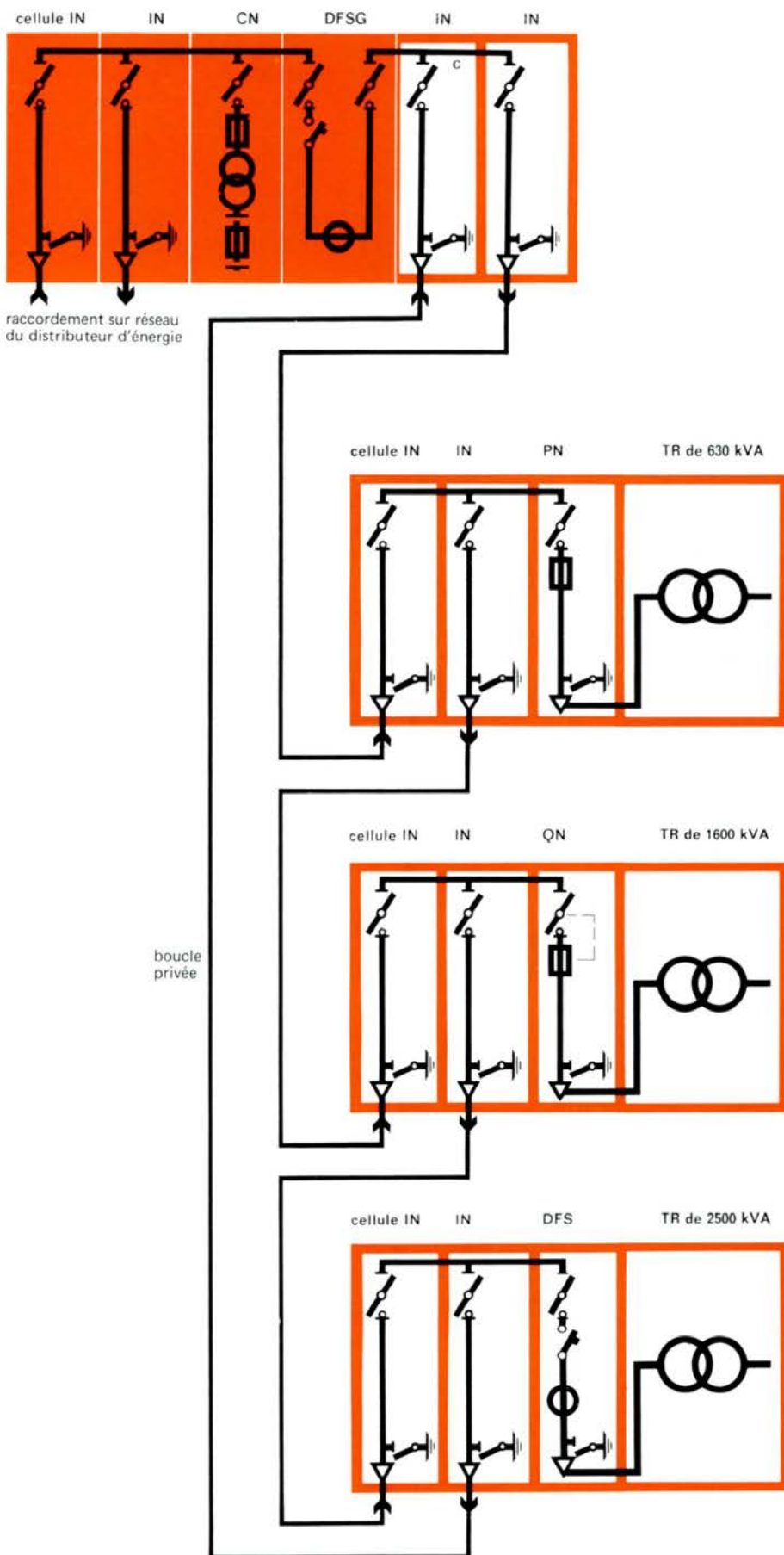
- un poste de livraison Vercors 700
- trois postes satellites privés alimentés du poste de livraison par les cellules de boucle IN.

Alimentés en 20 kV, ces postes privés ont la même structure que les postes d'abonnés avec le comptage en moins. Ils sont conçus soit avec du Vercors 700 soit avec du Vercors 500 P (norme NFC 13-200).

Si les installations comportent une proportion importante de moteurs HT les postes satellites sont alimentés par un réseau privé 5 kV. Le Vercors 500 L 7,2 kV est bien adapté à ce type de distribution.

La multiplicité des schémas réalisables par les cellules à fonction unitaire de la gamme Vercors est telle qu'il n'est pas possible de représenter chaque cas. Les pages S12 et S13 présentent les caractéristiques électriques et les fonctions des cellules qui permettent de concevoir un poste adapté à chaque installation.

Poste de livraison Vercors 700
limite C 13-100



Nota : pour les dispositifs de surveillance de l'isolement des réseaux privés HT, obligatoires dans le cadre de la protection des travailleurs, contrôleurs d'isolement, relais homopolaires (voir page R1).

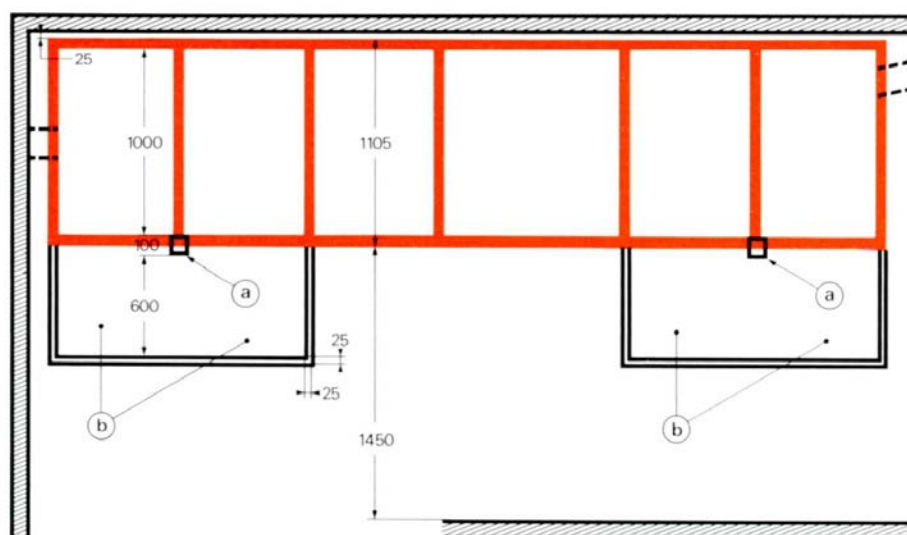
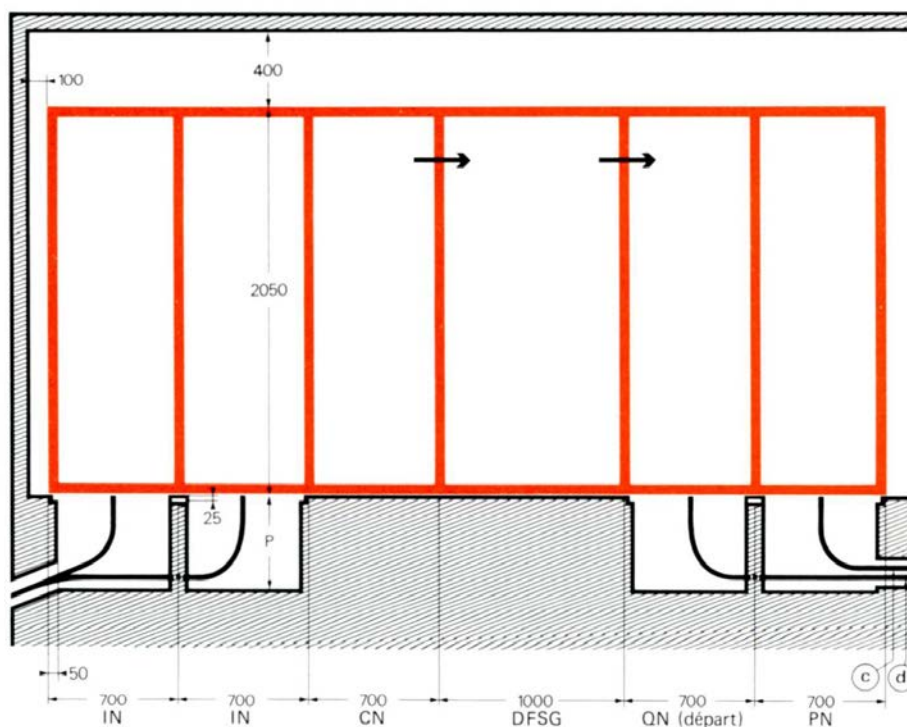
poste de livraison à comptage HT

Vercors 700

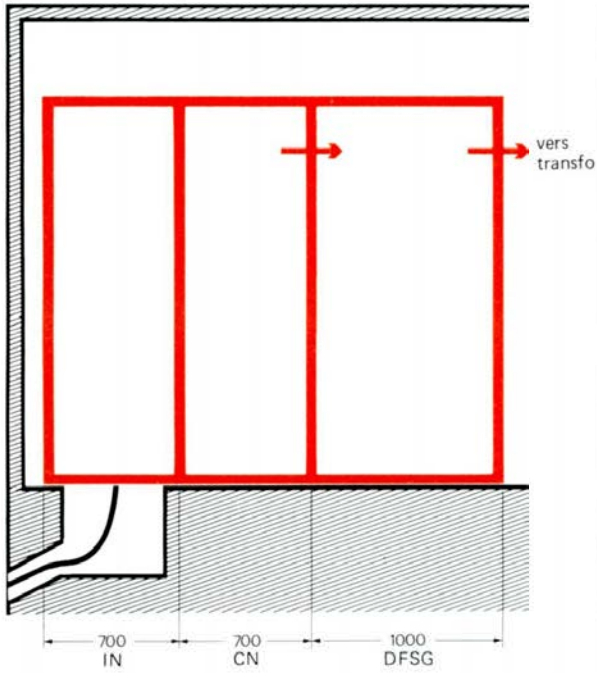
éléments de génie civil

- a : piliers
- b : recouvrement par dalles béton armé ép. 25 mm
- c : vers transformateur
- d : départ
- p : profondeur des caniveaux (voir page S14)

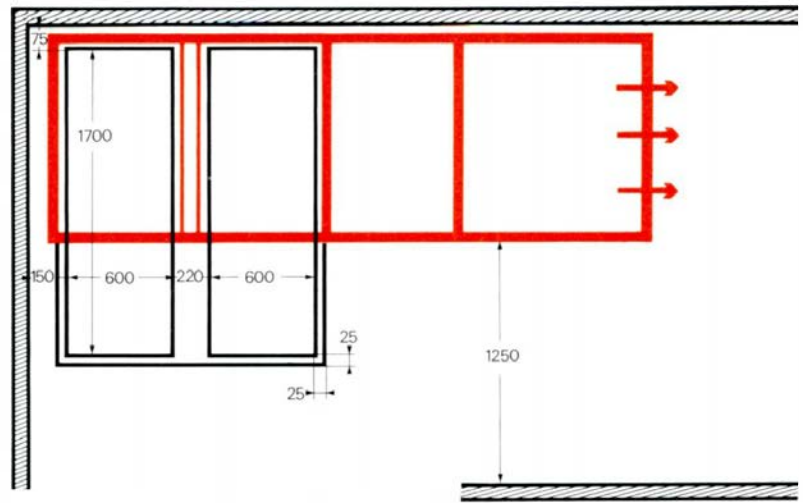
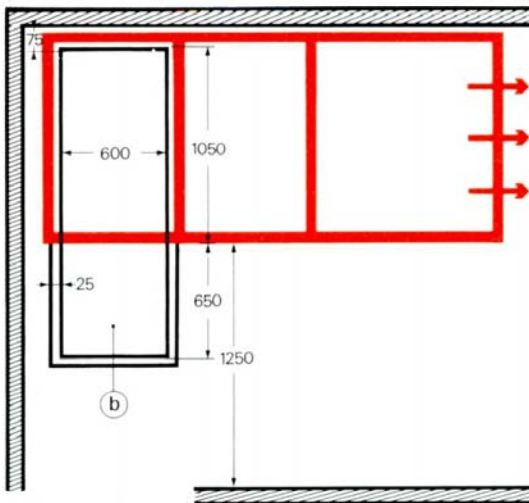
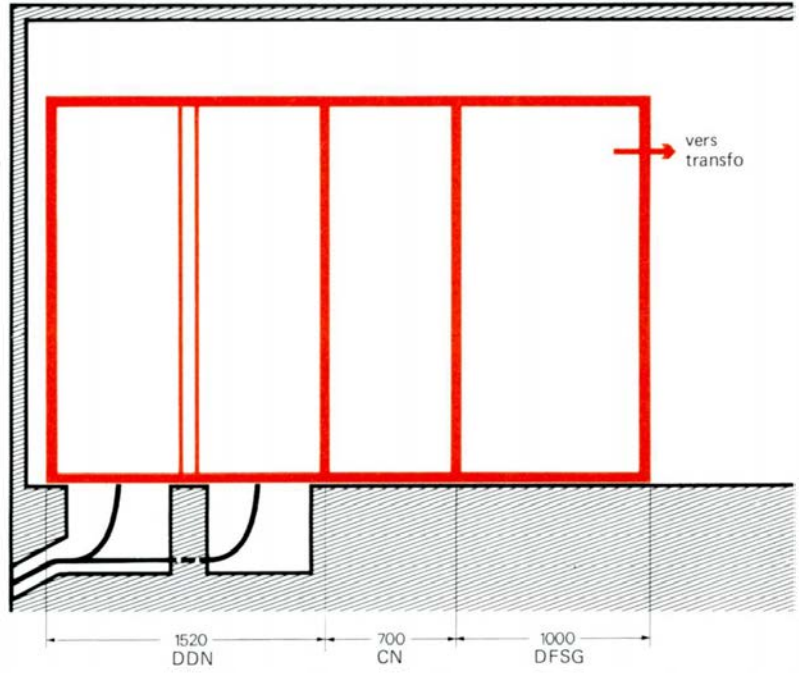
1. poste alimenté en coupure d'artère

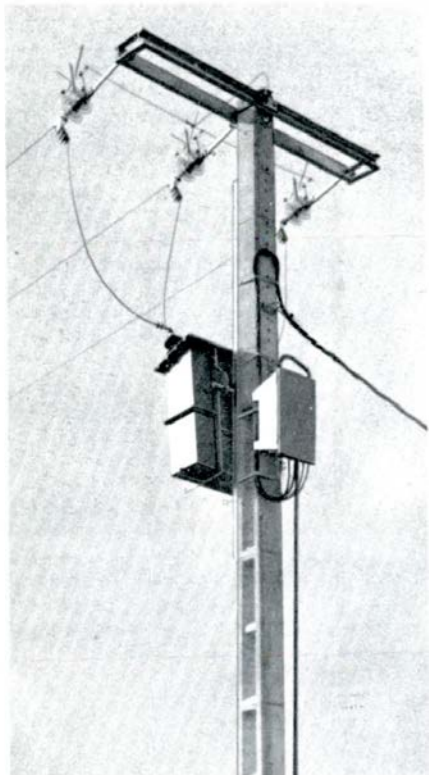


2. poste alimenté en antenne



3. poste alimenté en double dérivation





fonctions

D'une installation rapide et économique, le poste sur poteau convient pour abonné en zone rurale dont les besoins en énergie nécessitent une alimentation en haute tension et lorsque ces besoins ne dépassent pas 100 kVA (160 kVA en 400 V).

description

Transformateur

Du type hermétique à matelas d'air, diélectrique huile :

■ puissance : 25 - 50 - 100 kVA (160 en 400 V)

■ tension nominale d'isolement : 23 kV

■ tension primaire : 5,5 - 10 - 15 - 20 kV

réglage hors tension $\pm 2,5\%$ par commutateur ($\pm 5\%$ sur demande)

■ tension secondaire à vide entre phases :

400 V pour 25 - 50 - 100 - 160 kVA
400/231 V pour 25 - 50 kVA

■ couplage :

Etoile/zig-zag NS en 400 V ou
Etoile/étoile NS en 231 V

■ Encombrement : voir chapitre N

Disjoncteur en coffret isolant

Assure la protection du transformateur contre les surcharges et les courts-circuits.

Dérivé du Compact C 500.

Equipé d'un bloc de trois déclencheurs thermiques compensés de -25 à $+50^\circ\text{C}$ et interchangeables.

Manœuvré par une commande manuelle cadenassable qui ne nécessite aucun réglage lors du montage sur poteau.

■ tension nominale : 440 V

■ courant nominal : 250 A

■ nombre de pôles : 4 (3 pôles protégés + 1 pôle qui assure la mise à la terre du neutre du transformateur lorsque le disjoncteur est ouvert, suivant schéma)

■ pouvoir de coupure : 6300 A ($\cos \varphi = 0,5$).

Pour autres caractéristiques voir fiche technique F 9,395.

Protection HT du transformateur

Le transformateur est protégé contre les surtensions par des éclateurs double intervalle à cornes normalisées, placés sur les chaînes d'ancrage HT, ou par des parafoudres.

Raccordement du disjoncteur

Le disjoncteur est équipé de connecteurs directionnels permettant le raccordement par des câbles :

■ 25 mm² (Cu) ou 35 mm² (Al) pour 25 et 63 kVA (400 V)

■ 50 mm² (Cu) ou 70 mm² (Al) pour 50 kVA (231 V) et 100 kVA (400 V)

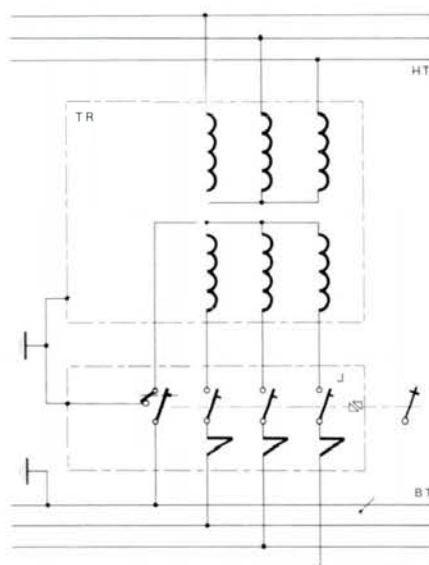
■ 95 mm² (Cu) ou 150 mm² (Al) pour 100 kVA (231 V) et 160 kVA (400 V)

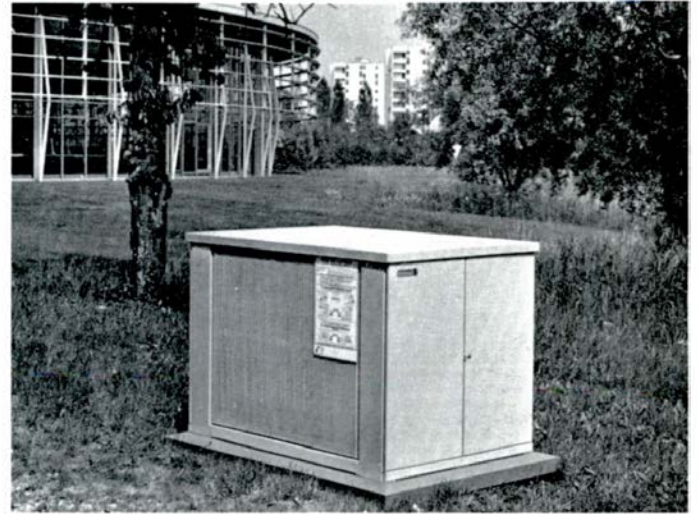
Tubes de commande

La fourniture comprend normalement 2 tubes de 3,15 m correspondant à un poteau de longueur 10 ou 11 m.

Prévoir 2 tubes de longueur :
3,60 m pour poteau de 12 m ou
4,50 m pour poteau de 13 ou 14 m.

Schéma électrique





fonctions

Cet ensemble de type extérieur, placé sur un socle maçonné, assure les fonctions d'un poste de transformation simplifié, économique et convient pour les puissances de 160 et 250 kVA.

description

Ce poste est constitué par :

- un compartiment "arrivée" HT
- un transformateur HT/BT
- un compartiment "départ" BT

Compartiment arrivée HT

L'arrivée en aéro-souterrain ou en souterrain par câbles unipolaires est raccordée au transformateur par bornes embrochables Elastimold. Les pièces mobiles de ces bornes sont condamnées par un verrouillage cadennassable. Un diviseur capacitif intégré aux bornes permet de vérifier l'absence de tension.

Transformateur (2)

L'appareil est du type ERI à diélectrique huile :

- puissance : 160 - 250 kVA
- tension nominale d'isolement : 23 kV
- tension primaire unique ou en variante double HT : 10-20-kV (PC), 15-20 kV (PR en 15 kV) par commutateur
- réglage à vide : $\pm 2,5 \%$
- tension secondaire unique : 400 V entre phases (possibilité de 231 V pour le 160 kVA)
- couplage : pour 160 kVA étoile/zig-zag NS (Yzn 11) pour 250 kVA triangle/étoile NS (Dyn 11)
- sorties HT et BT disposées selon l'axe transversal du couvercle.

Compartiment départ BT (2)

Le raccordement transformateur au compartiment BT est réalisé par

traversées BT système passe-barres. Le transformateur est protégé contre les surcharges par un disjoncteur Compact C 500 équipé de relais thermiques pré-réglés en usine (l'absence de relais magnétique évite tout déclenchement intempestif en cours de fonctionnement).

Le compartiment BT est équipé par 4 départs de calibre maximum 250 A (possibilité de monter des fusibles 400 A pour assurer une sélectivité avec les fusibles placés en aval). Chacun de ces départs est protégé par un jeu de coupe-circuit à fusibles (cartouche sur demande) suivant

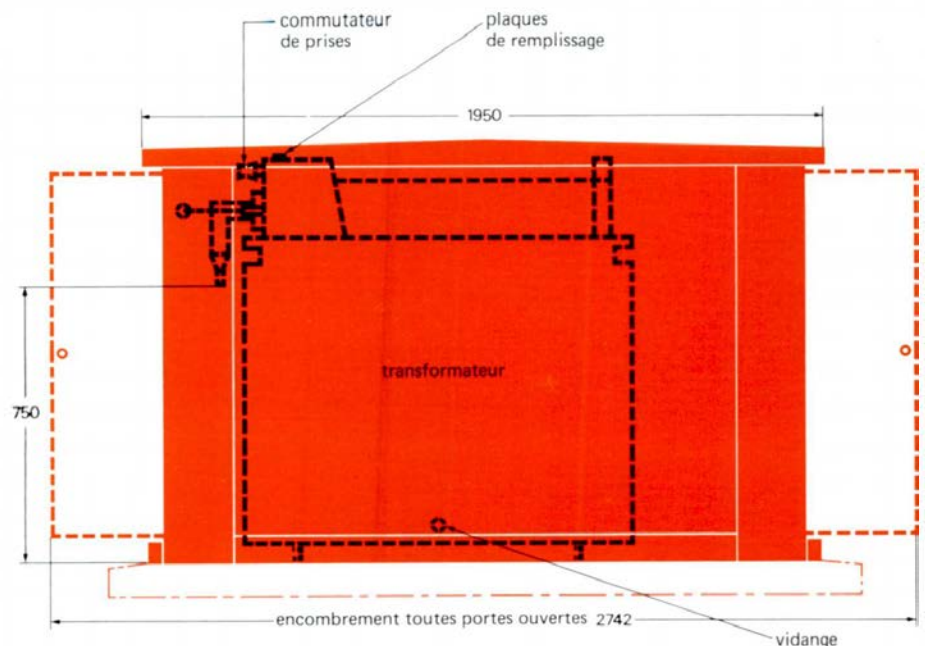
normes NF C 63-200 et 210. Un départ peut être calibré pour alimenter un coffret d'éclairage public situé à l'extérieur du poste.

(1) brevet et modèle déposés

(2) autres caractéristiques, nous consulter

encombrement

Longueur 1950 mm (portes fermées)
Largeur 1120 mm
Hauteur 1120 mm



cellules Vercors

préfabriquées, protégées pour l'intérieur

La standardisation des cellules Vercors assure la rapidité dans leur mise en œuvre et une conformité

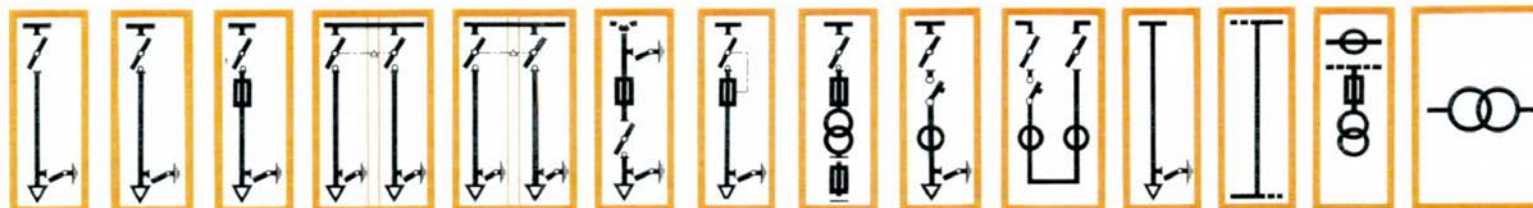
totale aux normes et règlements en vigueur.

caractéristiques électriques

cellule	In jeu de barres A	In appareil principal A	pouvoir de coupure en interrupteur (100 coupures $\cos \varphi = 0,7$) A/kV	en disjoncteur (3 coupures $\cos \varphi = 0,15$) A/kV	Icc max. du réseau kA eff.
Vercors 700	Un: 24 kV - 125 kV crête - 55 kV eff. 1 mn				
SN	400-630	400-630			12,5 de 12 à 24 kV 15 de 1 à 12 kV
IN	400-630	400	400 interrupteur chambre k 9	150/20 - 250/15 500/10 - 650/5,5	12,5 de 12 à 24 kV 15 de 1 à 12 kV
			400 interrupteur chambre k 10	440/20 - 560/15 750/10 - 1120/5,5	
DDN-NSN	400	400	400	idem interrupteur chambre k 9	12,5 de 12 à 24 kV 15 de 1 à 12 kV
QN	400-630	200	400	idem interrupteurs chambres k 9 et k 10	12,5 ou 15
PN	400-630	200	50/20 - 60/15 - 75/10 - 100/5,5		12,5 ou 15
AN	pas de jeu de barres	200	50/20 - 60/15 - 75/10 - 100/5,5		12,5 de 12 à 24 kV 15 de 1 à 12 kV
CN	400-630	200			12,5 ou 15
DFSD-DFSG	400	400	400	12 500/12 à 24 14 500/1 à 12	12,5 de 12 à 24 kV 14,5 de 1 à 12 kV
DFS-EFS	400-630	400-630	400-630	12 500/12 à 24 14 500/1 à 12	12,5 de 12 à 24 kV 14,5 de 1 à 12 kV
GAN-GBN-GMN	400-630				12,5 ou 15
Vercors 500 P	Un: 24 kV - 95 kV crête - 50 kV eff. 1 mn				
SP	400-800	400-800			10 de 12 à 24 kV 15 de 1 à 12 kV
IP	400-800	400	400 interrupteur chambre k 9	150/20 - 250/15 500/10 - 650/5,5	10 de 12 à 24 kV 15 de 1 à 12 kV
			400 interrupteur chambre k 10	440/20 - 560/10 750/10 - 1120/5,5	
NS	400	400	400	idem interrupteur chambre k 9	10 de 12 à 24 kV 15 de 1 à 12 kV
QP	400-800	200	400	idem interrupteurs chambres k 9 et k 10	10 ou 15
PP	400-800	200	50/20 - 60/15 75/10 - 100/5,5		10 ou 15
CP	400-800	200			10 ou 15
DP-EP	400-800	400-800	400-800	7200/20 - 9600/10 à 15	7,2/20 kV 9,6 de 10 à 15 kV
		400-800	400-800	7200/20 - 9600/15 14 500/10	7,2/20 kV - 9,6/15 kV 14,5/10 kV
GAP-GBP-GMP	400-800				10 ou 15
Vercors 500 L	Un: 7,2 kV - 60 kV crête - 27 kV eff. 1 mn				
SL	630-1250	630-1250			30 ou 36
IL	630-1250	630	630	650/5,5	16
QL	630-1250	200	400 (interrupteur chambre k 10)	1120/5,5	30 ou 36
			400 (interrupteur chambre 7 x)	1750/5,5	
PL	630-1250	200	100/5,5		30 ou 36
CL	630-1250	200			30 ou 36
DL-EL-	630-1250	400-800	400-800	6600/5,5 - 7300/5	6,6/5,5 kV - 7,3/5 kV
		400-800	400-800	15 800/5,5 - 17 500/5	15,8/5,5 kV - 17,5/5 kV
		630-1250	630-1250	26 000/5,5 - 29 000/5	26/5,5 kV - 29/5 kV
		630-1250	630-1250	32 000/5,5 - 34 500/5	32/5,5 kV - 34,5/5 kV
GAL-GBL-GML	630-1250				16 - 30 ou 36

fonctions		Vercors 700	SN	IN	PN	DDN	NSN	AN	QN	CN	DFS EFS (15)	DFSD DFSG	GAN	GBN	GMN	TR (16)
type de cellule	fiche technique	F 15,22	F 15,23	F 15,24	F 15,232	F 15,233	F 15,235	F 15,25	F 15,26	F 15,282	F 15,292	F 15,275				F 15,36
	Vercors 500 P	SP	IP	PP		NS		QP	CP	DP/EP (15)		GAP	GBP	GMP	TR (16)	
	Vercors 500 L	SL	IL	PL				QL	CL	DL/EL (15)		GAL	GBL	GML	TR (16)	
	fiche technique	F 15,12	F 15,13	F 15,14				F 15,15	F 15,16	F 15,18						F 15,36

schéma

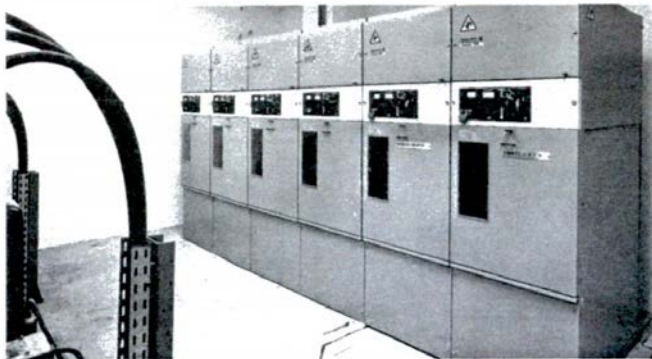


isolement par sectionneur ou interrupteur-sectionneur		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
commande	par interrupteur-sectionneur		■	■	■	■	■	■	■							
	par disjoncteur										■	■				
arrivée		■	■	■	■	■	■						■			
départ		■	■	■	■	■	■		■				■			
remontée ou descente des barres		■	■										■	■		
permutation d'arrivées					■	■										
protection défauts entre phases	par interrupteur et c/c associés			■			■									
	par interrupteur et c/c combinés							■								
	par disjoncteur											■ (1) (2)	■ (2)			
défaut à la terre et autres protections	par interrupteur et c/c combinés (3)								■ (4)							
	par disjoncteur											■ (5)	■ (6)			
mesures pour comptage et protection	1 jeu de TC		■ (7)	■ (7)	■ (7)				■ (8)			■ (8)	■ (8)			■ (8) (10)
	2 jeux de TC												■ (9)			
	TP + CC									■						■ (10)
signalisation et commande pour automatisme électrique		■ (11)	■ (11) (12)	■ (11) (12)	■ (11) (12) (13)	■ (11) (12) (14)		■ (11) (12)			■ (11) (12)	■ (11) (12)				

■ équipement de base ■ équipement complémentaire

- (1) TC + relais à I max
- (2) Possibilité de déclencheurs directs MU 1 (si Icc < 14,5 kA)
- (3) Protections réalisables avec relaiage + déclencheur à émission de courant :
 - défaut à la terre
 - défaut buchholz
 - défaut thermostat ou thermomètre
 - surcharge
- (4) Tore(s) - TC - déclencheur à émission de courant - auxiliaires BT
- (5) Tore(s) - TC - déclencheur à manque de tension ou à émission de courant - auxiliaires BT
- (6) TC - déclencheur à manque de tension ou à émission de courant - auxiliaires BT
- (7) TC de mesure
- (8) TC de mesure ou de protection
- (9) TC de mesure et de protection
- (10) La gaine peut ne contenir que les TP ou les TC
- (11) Contacts de signalisation
- (12) Commande électrique
- (13) Automatisme de permutation " arrivées en double dérivation "
- (14) Automatisme de permutation " normal-secours "
- (15) EFS-EP-EL : cellules avec sectionnements inférieur et supérieur
- (16) La cellule TR est une enceinte métallique avec orifices de ventilation grillagés. Elle assure la protection mécanique de la cuve du transformateur et empêche le contact direct avec les pièces sous tension

Nota : à la gamme des cellules présentées sur cette page s'ajoutent : caissons supérieurs, caissons d'angle, gânes diverses, pont de barres, etc.



cas particuliers d'utilisation des cellules Vercors

1. protection des transformateurs
La norme UTE C 13-100 (édition janvier 1965) limite actuellement à :
1000 kVA/20 kV
800 kVA/15 kV
500 kVA/10 kV
315 kVA/5,5 kV
l'utilisation des interrupteurs et coupe-circuit en protection de transformateurs.
Hors du domaine d'application de cette norme la possibilité d'utilisation des interrupteurs et coupe-circuit est seulement limitée par les performances du matériel, performances résumées dans le tableau A.

2. commande et protection des batteries de condensateurs HT
■ commande par interrupteur
Seules sont utilisables les cellules AN - PN - PP - PL dans les limites précisées dans le tableau B pour une batterie unique sans gradins.
■ commande et protection par disjoncteur
Par suite de l'échauffement supérieur dû aux harmoniques des courants capacitifs, le calibre nominal du disjoncteur choisi doit être déclassé de 25 à 30 % comme indiqué dans le tableau C.

3. commande et protection des moteurs HT
La commande et la protection des moteurs HT est réalisée le plus fréquemment par cellules contacteur et coupe-circuit (cf. équipements Motorstart : fiche technique F 15,50 - tableau de choix) accolées à un poste Vercors 500 P ou L.
Dans le cas particulier où la puissance à manœuvrer excède les possibilités des équipements Motorstart et où le nombre de

démarrages quotidiens n'excède pas 2 à 3, il est possible d'utiliser les cellules standard disjoncteurs de la gamme Vercors.
Pour des cadences supérieures, nous consulter.

4. commande et protection de fours à arc
Non réalisable en équipements Vercors standard. Nous consulter.

5. autres utilisations des cellules CN-CP-CL
a. commande et protection de transformateurs auxiliaires HT/BT
pour :
■ source auxiliaire des relayages du poste
■ éclairage et chauffage du local du poste.
Cette solution peut être adoptée lorsque les transformateurs HT/BT de puissance sont trop éloignés du tableau Vercors HT.
Puissance maxi disponible : nous consulter.

b. réalisation de neutre artificiel sur réseau à neutre isolé
Notamment pour protection contre les défauts d'isolement à la terre par Vigilohm THR (cf. fiche technique F 11,116).

Tableau A

U	puissance maxi (kV) du transformateur (kVA)			
Vercors 700	500 P	500 L		
	AN QN PN	PP QP	PL QL	
20	1600	1600	1600	1600
15	1250	1600	1250	1600
10	1250	1250	1250	1250
5,5	800	800	800	800 1600 (1)

Tableau B

U (kV)	puissance maxi de la batterie (kvar)	
	1000	2000
	manœuvres(2) manœuvres(2)	
AN	20 1000	360
PN	15 800	360
PP	10 800	360
id.	5,5 600	360
+ PL		

Tableau C

U (kV)	I capacitif maxi suivant calibre disjoncteur (A)		
Vercors 700	500 P	500 L	
	DFS-EFS	DP-EP	DL-EL
20	300-450	300-600 (3)	
15	300-450	300-600	
10	300-450	300-600	
5,5	300-450	300-600	300-600 450-900

(1) 1250 si protection genre Buchholz.
(2) Périodicité d'entretien mécanique et électrique de l'interrupteur (commande - chambres de coupure et contacts).
(3) Pour les tensions supérieures à 15 kV, les disjoncteurs standard de la gamme V 500 P ne peuvent être utilisés que pour la protection et non pour la manœuvre. Exemple : protection par disjoncteur de gradins de condensateurs, chaque gradin étant commandé par interrupteur (cf. ci-dessus).

éléments de génie civil (1)

Implantation du tableau

■ dimensionnement des cellules

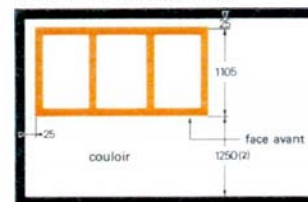
hauteur	2050 mm	toutes cellules sauf TR
profondeur	1105 mm	toutes cellules sauf TR
largeur	700 mm	cellules SN, IN, PN, QN, CN, DFS
	800 mm	AN
	1000 mm	DFSD, DFSG
	1520 mm	DDN, NSN
	550 mm	gaines GMN, GBN
	550 ou 700 mm	gaine GAN

■ cas des cellules TR

cellules	TR 52	TR 53	TR 55	TR 56	TR 58
hauteur	2050	2050	2050	2275	2275
profond. (cote Y)	1105	1105	1105	1105	1450
largeur	1200	1600	2000	2000	2400
cote X	25	25	25	25	350
cote Z	1100	1200	1500	1500	1600

■ environnement des cellules

Tableau HT contre un mur



au-dessus des cellules : espace conseillé 400 mm

Tableau HT avec accès à l'arrière

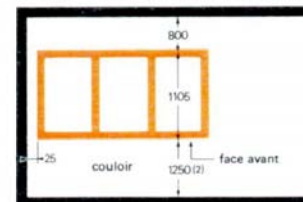
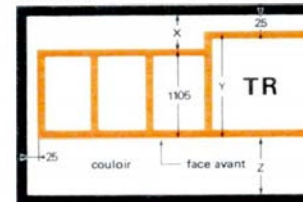


Tableau HT avec cellule transformateur



cotes X, Y, Z : voir tableau ci-dessus

Tracé des caniveaux

La position d'arrivée des câbles dans le local définit l'ordre des cellules du tableau et permet de choisir le type de caniveau à adopter selon le départ : sur les côtés, par l'avant, par l'arrière, par fosse, par trémie.
Pour certaines cellules, il est recommandé de prévoir une niche à l'avant : cas des SN avec TC, des IN, QN et DN raccordées par câbles imprégnés.

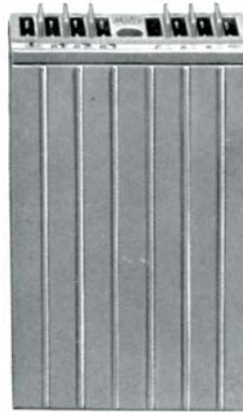
Profondeur des caniveaux

types de raccords	section des câbles mm ²	diamètre extérieur du câble mm	rayon de courbure mm	SN, IN		PN		QN		AN		DDN NSN GAN		DFS		400 A		630 A	
				sans TC	avec TC	sans TC	avec TC	sans TC	avec TC	400 A 3 TC ou 3 RD	6 TC ou 3 TC +3 RD	630 A 3 TC ou 3 RD							
câbles secs unipolaires	16 à 95	32,4	440	150	500	500	500	640	440	150	500	650	550	700	600				
	120 à 150	35,5	500	150	550				500	150	550	700	600						
boîtes à câble U24-1R1	185 à 240	40,5	590	250	650				590	250	650	800	700						
	16 à 95	28,9	435	170	570	570	570	640	570	170	570								
T24-1R1R	120 à 150	32,1	480	220	620				620	220	620								
	185 à 240	37	555	290	690				690	290	690								
	16 à 95	71,4	570	550	1020	1020			950	550									
	120 à 150	78,2	625	600	1075				1000	600									
	185 à 240	89	725	700	1175				1100	700									

(1) Pour les tableaux Vercors 500, nous consulter.
(2) 1450 mm dans le cas de cellule avec disjoncteur.

T. introduction à l'automatique
relais statiques Silimog

Silimog



Module simple

Encombrement : page T6



Borne fonctionnelle simple
a: interrupteur - b: visualisation

Tout équipement à fonctionnement automatique comprend :

- des **capteurs** destinés à prélever des informations (contact de fin de course, détecteur de niveau, thermostat, etc.).
- un **ensemble de relais et de circuits** combinant les informations transmises par les capteurs (éventuellement complétées par les ordres d'un opérateur) et délivrant une suite d'ordres prédéterminée. Cet ensemble de circuits logiques câblés se nomme **automate**.
- des **actionneurs**, organes de transmission des ordres délivrés par l'automate (contacteurs, électrovannes, etc.).

principe du Silimog

Les relais Silimog sont des relais statiques, sans aucune pièce mobile. à base de transistors au silicium. Chaque relais est contenu dans un boîtier comportant, outre les bornes d'alimentation (+ et -), des **entrées** et des **sorties**. L'état de chaque entrée ou sortie est caractérisé par sa différence de potentiel par rapport au pôle - de l'alimentation.

Les boîtiers Silimog se vissent sur des **platines** préperçées. Ils se câblent à l'avant, grâce à des cordons de couleur et de longueur normalisées, par prises fast-on.

Chaque relais ou module Silimog remplit une **fonction** déterminée.

On distingue les fonctions simples (OU, ET) et les fonctions plus élaborées (assemblage de fonctions simples dans un même boîtier).

une gamme complète

Le Silimog 48

Destiné à être utilisé pour les équipements présentant une certaine complexité. La gamme des fonctions du Silimog 48 permet de résoudre tous les problèmes séquentiels, combinatoires, numériques et de signalisation.

Principales caractéristiques :

- une seule tension d'alimentation 48 V CC + 10 %, - 20 %
- logique naturelle ET, OU, PAS
- vitesse de traitement élevée
- module de couleur rouge.

Le Silimog 24

Le Silimog 24 est destiné aux équipements de faible complexité, habituellement réalisés en relais électromagnétiques. Il permet de résoudre tous les problèmes séquentiels, combinatoires et de signalisation.

Principales caractéristiques :

- une seule tension d'alimentation 24 V CC + 10 %, - 20 %.
- logique naturelle ET, OU, PAS
- fonctions logiques directement raccordables aux capteurs et aux actionneurs
- puissance directement commutable par les modules : 5 W
- deux éléments de base : le module (couleur orange) la borne fonctionnelle (couleur beige ou marron).

Les modules renferment les fonctions de traitement.

Les bornes fonctionnelles permettent :

- la visualisation des informations d'entrée et de sortie
- la simulation des informations d'entrée
- d'effectuer des découplages
- l'amplification des ordres de commande (puissance > 5 W), etc.

(1) Pour le Silimog 24, consulter également le manuel d'utilisation S 24 880.

Silimog 48

gamme des fonctions

Exemple de combinaison de fonctions Silimog 48 mémoire (auto-alimentation)

Éléments :
Un bouton Marche, un bouton Arrêt,
un module **ou**, un module **et**.

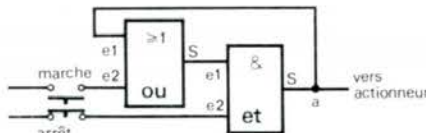
Une impulsion sur Marche amène l'entrée e2 du **ou** à l'état 1.

Si le bouton Arrêt n'est pas actionné, les deux entrées du **et** sont alors à l'état 1, sa sortie S est également à l'état 1 et peut commander un actionneur.

Lorsque l'impulsion sur Marche cesse, l'entrée e1 du **ou**, raccordée à la sortie S du **et** est à l'état 1.

Le système est alors auto-alimenté.

Une impulsion sur Arrêt amène l'entrée e2 du **et** à l'état 0. Sa sortie S passe à l'état 0.



1. fonctions logiques

OU

OU 3 entrées

OU 3 entrées + complément

OU 11 entrées + complément

Module dont la sortie S est à l'état 1 lorsque l'une de ses entrées au moins est à l'état 1.

OU à impulsion

OU 3 entrées + complément

OU 11 entrées + complément

Ce module délivre une impulsion 1 brève sur la sortie S chaque fois qu'une des entrées passe de l'état 0 à l'état 1.

ET

ET 2 entrées

ET 2 entrées + complément

ET 3 entrées

ET 3 entrées + complément

ET 11 entrées + complément

Module dont la sortie S est à l'état 1 lorsque toutes ses entrées sont à l'état 1.

Temporisation

temporisation TC (0,3 s à 7 s)

temporisation TL (1,5 s à 33 s)

temporisation TTL (15 s à 16 mn)

Ce module délivre un état 1 sur la sortie S, T secondes après l'application d'un état 1 à l'entrée.

Les sorties S et C permettent d'obtenir l'équivalent de tous les contacts classiques. Contacts à fermeture ou à ouverture, temporisés soit à la fermeture, soit à l'ouverture.

Clignoteur

Ce module délivre une succession d'états 1 et 0 dès sa mise sous tension. Le rythme du battement est réglable de 22 à 240 coups par mn. Les durées relatives des états 1 et 0 sont ajustables.

2/3

Module à trois entrées dont la sortie S est à l'état 1 lorsque deux entrées au moins sont à l'état 1.

Bascule binaire

Module dont la sortie S change d'état

chaque fois que l'entrée passe de l'état 1 à l'état 0. Il possède, en outre, une entrée de remise à zéro de la sortie S.

Mémoire permanente

Ce module remplit la fonction de mémoire mais possède, en outre, la propriété suivante : en cas de disparition de la tension d'alimentation, l'information contenue dans la mémoire disparaît mais est restituée à la réapparition de la tension.

Amplificateur logique

Sur la sortie S d'un module Silimog 48 on peut coupler simultanément un maximum de 7 entrées.

Sur la sortie C, ce maximum est de 3.

L'amplificateur logique, raccordé à une sortie permet de porter ces limites à 300.

Découpleur galvanique

Permet l'échange d'informations entre deux équipements Silimog 48 dont les sources de tension sont distinctes et doivent le rester.

2. fonctions d'adaptation

Elles réalisent la liaison entre les circuits logiques Silimog 48 et les capteurs ou actionneurs.

Calibrateur :

Ce module rend utilisable par l'automate l'information délivrée par un contact. Il possède une sortie S et une sortie C (équivalent d'un inverseur).

Calibrateur-découpleur :

Mêmes rôles que le calibrateur mais peut être associé à un capteur délivrant un signal alternatif ou continu d'amplitude comprise entre 24 et 220 V. Isole galvaniquement le capteur de la logique.

Sortie 0,12 A :

Commande directement sous 48 V CC des relais ou voyants de puissance inférieure à 6 W.

Sortie à relais :

Utilisable jusqu'à 5 A sous 220 V.

Sortie alternative :

Permet d'établir un courant de 1 A maximum sous 110 V CA.

Amplificateur logique :

Utilisable en circuit de sortie jusqu'à 0,25 A sous 48 V CC.

3. fonctions de signalisation

Elles permettent de réaliser des séquences de signalisation de défauts normalisées.

Séquence SSA :

A l'apparition d'un défaut, le voyant correspondant clignote (et éventuellement un avertisseur sonore est actionné). L'acquiescement du défaut fait passer le voyant en feu fixe et arrête le signal sonore. Le voyant s'éteint lorsque le défaut disparaît.

Séquence SSB :

Déroulement analogue à celui de la séquence SSA, mais avec clignotement rapide du voyant, à l'apparition du défaut et clignotement lent après sa disparition.

L'extinction du voyant est obtenue si le défaut a disparu, par action sur un bouton d'effacement.

Séquence SSK :

Séquence SSA associée à un calibrateur dans le même boîtier.

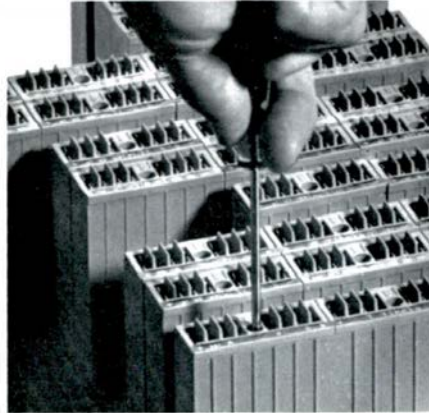
Ensembles standard :

Ils permettent de réaliser économiquement des châssis de signalisation. Il existe deux platines (175 x 530 mm) précâblées faciles à raccorder tant aux voyants qu'aux contacts de défaut :

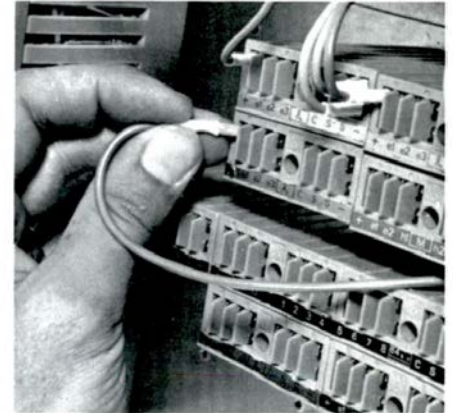
- platine de signalisation (PLS) équipée de 11 séquences SSK maximum ;

- platine "circuits communs"

(PLCC) comprenant le circuit de commande du klaxon, le clignoteur, les circuits "essai lampes" et "acquiescement défaut"



Fixation des modules



Raccordement à l'avant par prises fast-on

Une telle platine peut commander jusqu'à 10 platines PLS.

4. fonctions de détection

Circuit à seuil :

Permet de délivrer un signal retardé lorsque la tension appliquée entre les bornes d'entrée franchit un seuil prédéterminé :

TBU : circuit temporisé à la baisse de tension.

THU : circuit temporisé à la hausse de tension.

Détecteur de défaut :

Installé dans un équipement Silimog 48, provoque une interruption instantanée de la source lorsque la tension d'alimentation est incorrecte.

5. registre programme

Ce module, fonctionnant sur le principe du "pas à pas", permet de résoudre aisément de nombreux problèmes tels que :

Automatismes séquentiels, contrôle de l'ordre et de la nature d'un cycle d'opérations (manutention, machines-outils, feux de carrefours, etc.).

Compteur en anneau ; registres à empilement et à glissement, etc. Le registre programme comporte 3 pas. L'association de plusieurs registres permet d'obtenir un nombre de pas quelconque.

6. fonctions numériques

Elles sont utilisées chaque fois qu'il est nécessaire de traiter des nombres représentatifs des grandeurs à contrôler (distances, quantités de pièces, débits, etc.).

Le traitement s'effectue sur des nombres exprimés dans un système de numération décimale codée binaire Aiken, le DCBA.

Codeur DCBA :

Transforme en DCBA les informations

reçues en décimal. Comporte 10 entrées (de 0 à 9) et 4 sorties SA, SB, SC, SD.

Décodeur DCBA :

Restitue en décimal les informations reçues en DCBA.

Décodeur indicateur :

(avec convertisseur d'alimentation incorporé)

Réalise le décodage et l'affichage du chiffre correspondant sur tube NIXIE incorporé au boîtier.

Décade de comptage DCBA :

Décade réversible permettant de compter de 0 à 9 ou de décompter de 9 à 0. La mise en cascade de deux décades permet de compter jusqu'à 99... et ainsi de suite.

Additionneur DCBA :

Compte deux entrées DCBA. Délivre en sortie la somme des chiffres appliqués aux entrées. L'information en sortie n'est pas nécessairement en code DCBA.

Correcteur DCBA :

Doit être associé à l'additionneur lorsque le résultat de l'addition doit être obtenu en code DCBA.

Comparateur DCBA :

Compare en permanence deux chiffres DCBA, indique l'égalité, le plus grand ou le plus petit des deux.

Convertisseur digital analogique :

Permet de traduire, sous la forme d'un courant variant linéairement, le contenu d'un ensemble maximum de trois décades. Par exemple, à un nombre variant de 0 à 999, on peut faire correspondre un courant variant de 0 à 100 mA.

Porte DCBA :

Comporte 1 entrée et 1 sortie DCBA, le transfert de l'information entrée et sortie est autorisé ou interdit suivant l'état de l'entrée de commande.

Complémenteur porte

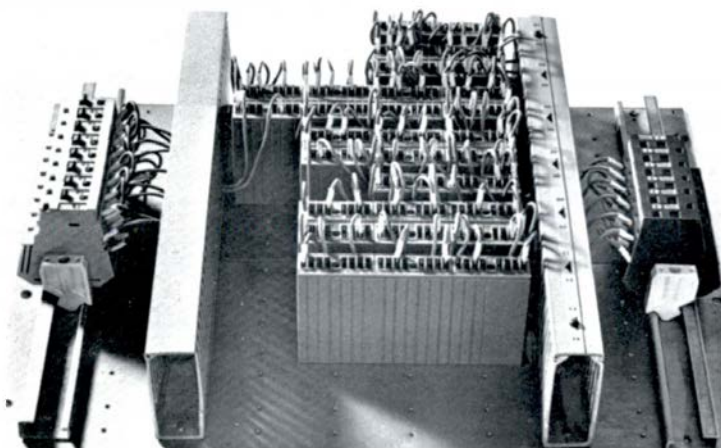
Remplit la fonction d'une porte mais en délivrant la combinaison complémentaire.

Mémoire commandée DCBA :

Permet de mettre en mémoire une combinaison binaire DCBA, par action sur une entrée de commande. Une entrée de remise à 0 permet d'annuler l'information en mémoire.

Silimog 24

gamme des fonctions



fonctions en module

1. fonctions logiques

OU

OU 5 entrées
OU 3 entrées + complément
fonctionnement identique à celui des OU du Silimog 48.

ET

ET 2 entrées
ET 2 entrées + complément
ET 3 entrées
ET 3 entrées + complément
ET 11 entrées + complément
fonctionnement identique à celui des ET du Silimog 48.

Mémoire

Ce module comporte 2 entrées EN reliées fonctionnellement en OU et 2 entrées HORS reliées fonctionnellement en ET. Un état 1 fugitif appliqué sur une des entrées EN est conservé en mémoire à condition que les 2 entrées HORS soient à l'état 1. La fonction HORS est prépondérante sur la fonction EN.

Le module mémoire comporte une sortie S et une sortie C.

Mémoire permanente

Fonctionnement identique à celui de la mémoire permanente du Silimog 48.

Temporisation

temporisation TS (0,05 s à 6,4 s)
temporisation TM (0,5 s à 64 s)
temporisation TH (8 s à 4 h)
Fonctionnement identique à celui des temporisations du Silimog 48.

Monostable

Ce module délivre sur sa sortie S un état 1 de durée réglable indépendamment de la durée de l'état 1 appliqué en entrée.

Clignoteur

Fonctionnement identique à celui du clignoteur Silimog 48.

2. fonctions de signalisation

Séquence SSA

La séquence SSA Silimog 24 comporte deux entrées : une entrée défaut à ouverture, une entrée défaut à fermeture.
Fonctionnement identique à celui de la SSA du Silimog 48.

3. fonctions de détection

Détecteur de défaut

Fonctionnement identique à celui du détecteur de défaut du Silimog 48.

Détecteur de seuil

Ce module permet de comparer deux tensions variables ou de détecter le franchissement d'un seuil préalablement fixé, par une tension variable à surveiller.

4. registre programme

Le registre programme Silimog 24 comporte 4 pas.
Fonctionnement identique à celui du registre programme du Silimog 48.

bornes fonctionnelles

1. bornes fonctionnelles d'entrée (beige)

Toutes ces bornes possèdent un interrupteur-test permettant de simuler l'état 1 du capteur associé.

Borne de traversée

Transmet à la logique l'information en provenance d'un capteur.

Borne d'entrée 24 V =

Borne d'entrée 48 V =

Font passer dans le contact d'un capteur un courant au moins égal à 10 mA.

Borne d'entrée 24 V =

avec visualisation

Borne d'entrée 48 V =

avec visualisation

Font passer dans le contact d'un capteur un courant au moins égal à 10 mA. Visualisation par diode électroluminescente.

Borne d'entrée optoélectronique 24 V

Borne d'entrée optoélectronique 48 V

Borne d'entrée relais 24 V

Borne d'entrée relais 48 V

Borne d'entrée relais 110 V

Réalisent une isolation galvanique entre un capteur et la logique ou entre deux équipements. L'information à transmettre peut être en alternatif ou en continu. Visualisation par diode électroluminescente.

2. Bornes fonctionnelles de sortie (marron)

Borne de sortie directe

Transmet à un actionneur l'ordre élaboré par la logique.

Borne de sortie directe avec visualisation

Transmet à un actionneur l'ordre élaboré par la logique. Visualisation par diode électroluminescente.

Borne de sortie 0,4 A continu

Commande un actionneur de puissance allant jusqu'à 10 W (0,4 A permanent). Visualisation par diode électroluminescente.

Borne de sortie 1 A alternatif

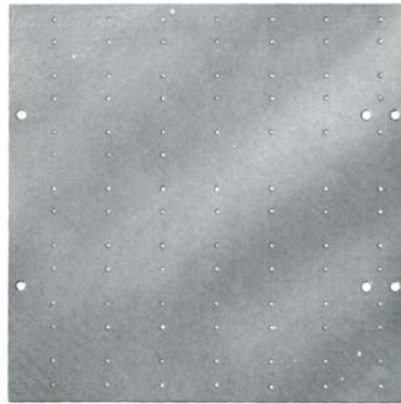
Commande un actionneur alimenté par une source alternative. U eff. max. : 240 V, I max. : 1 A. Actionneur découplé de la logique. Visualisation par diode électroluminescente.

Borne de sortie relais

Commande un actionneur par relais électromagnétique avec contact inverseur. Actionneur découplé de la logique. Visualisation par diode électroluminescente.

Borne renvoi de tension

Assure le renvoi borne à borne de la source d'alimentation des capteurs ou des actionneurs.



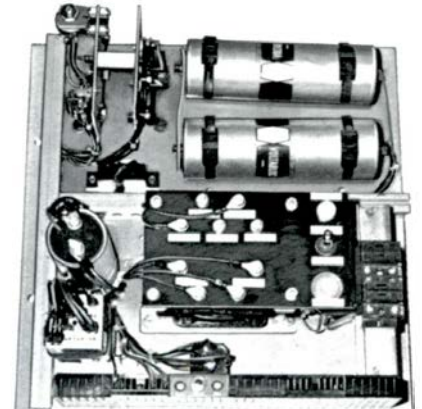
Platine support Silimog 48



Goulotte filerie



Etiquette repères



Alimentation 2.5 A protégée, secourue

accessoires de montage

Les éléments du Silimog ne nécessitent pas de support spécial pour leur montage. Les modules se fixent sur des surfaces horizontales ou verticales au moyen de vis (\varnothing 3 mm) à tête cylindrique.

Les bornes fonctionnelles se montent par encliquetage sur profil DIN standard 32 x 15 mm.

Cependant une gamme d'accessoires rationnels de montage permet de simplifier les études d'implantation et de réduire les opérations de montage en laissant une entière liberté d'assemblage.

Platines supports

Ces platines préperforées permettent la fixation des modules et des profils DIN supportant les bornes fonctionnelles.

La juxtaposition de plusieurs platines autorise la constitution de châssis de forme et de dimensions quelconques.

Goulottes de filerie

Goulottes en PVC perforées. Elles assurent un câblage esthétique et mettent la filerie à l'abri d'arrachages accidentels.

Étiquettes repères

Le repérage des lignes et des colonnes d'une platine est assuré par des étiquettes photogravées : de 01 à 98 pour les lignes, a, b, c, d, h... pour les colonnes.

Boîtier répartiteur de tension

Module double permettant de distribuer les polarités + et - de la source d'alimentation aux modules. On installe, en général, un répartiteur de tension par platine.

Boîtiers borniers

Permettent d'isoler les liaisons logiques des sous-ensembles d'un équipement afin de faciliter les tests, les mises au point, les modifications.

Boîtiers pour montages spéciaux

Equipés d'un circuit imprimé prépercé

et muni de drapeaux, ils permettent des montages particuliers tout en restant dans une technologie de mise en œuvre homogène à celle du Silimog.

Boîtier test

(uniquement en Silimog 48)
Boîtier à 4 voyants. Installé à demeure dans un équipement Silimog, il peut remplir les fonctions suivantes :

- schémas synoptiques lumineux de registres à empilement ou glissement.
- signalisation du bon état de séquences importantes.
- signalisation du fonctionnement des capteurs d'entrées.
- dépannage.

Silitest

(uniquement en Silimog 24)
Cet appareil qui se présente sous la forme d'un stylo est destiné à visualiser les états logiques dans un équipement Silimog 24.

Il comporte :

- une pointe de touche
 - un voyant de signalisation
 - un interrupteur rotatif à 3 positions :
1. visualisation de l'état après filtrage et mise en mémoire.
 2. visualisation de l'état sans filtrage et sans mise en mémoire
 3. visualisation de l'état et mise en mémoire mais sans filtrage.

Cordons de filerie

Cordons préfabriqués, de couleur et de longueur normalisées, permettant le câblage direct par l'avant des modules Silimog. Ils sont livrés par paquets indivisibles de 50 d'une même longueur.

alimentations

Alimentations 48 V CC

Il existe une gamme d'alimentations de puissance et de caractéristiques variées pour tous types d'équipements.

Source alternative 220 V 50 Hz monophasée

- alimentation 48 V - 0,3 A (source 110 V ou 220 V)
- alimentation 48 V - 2,5 A
- alimentation 48 V - 2,5 A protégée (avec dispositif de déclenchement instantané aux surtensions et baisses de tension anormales)
- alimentation 48 V - 2,5 A protégée, secourue. Cette alimentation comporte, outre le dispositif de protection ci-dessus, un chargeur et une batterie assurant un secours maximum de 1 mn.

Source alternative 220/380 V 50 Hz triphasée

- alimentation 48 V - 5 A protégée
- alimentation 48 V - 5 A protégée, secourue (30 s maximum)
- alimentation 48 V - 8 A protégée
- alimentation 48 V - 8 A protégée, secourue (1 mn maximum)
- alimentation 48 V - 25 A protégée
- alimentation 48 V - 25 A protégée, secourue (30 s maximum)

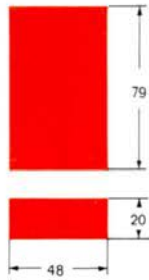
Alimentation 24 V CC

Alimentation 24 V - 3 A (primaire 220 V/127 V) protégée contre les chutes de tension au primaire et les surcharges au secondaire trop importantes.

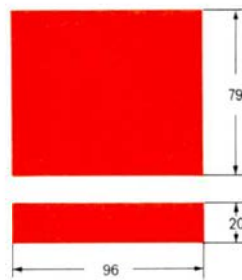
encombrement Silimog

modules Silimog 24 et 48

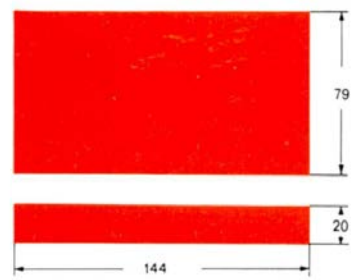
module simple



module double

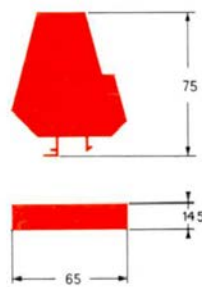


module triple

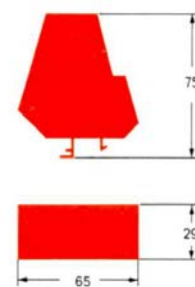


bornes fonctionnelles Silimog 24

borne simple



borne double



U. autres activités

électronique industrielle (automatique, onduleurs, variateurs)
tableaux débrochables HT, appareillage et équipements THT

autres
activit

alimentation sans coupure CA

Onduleurs triphasés modulaires

MG 60 CS jusqu'à 60 kVA

MG 240 CS jusqu'à 240 kVA

mise en parallèle (puissance maximum 2400 kVA)

Onduleurs monophasés jusqu'à 30 kVA



variateur régulateur de vitesse statique pour moteurs CC

Drivar 7,5 à 800 kW

précision de vitesse 0,5 %

rendement voisin de 100 %



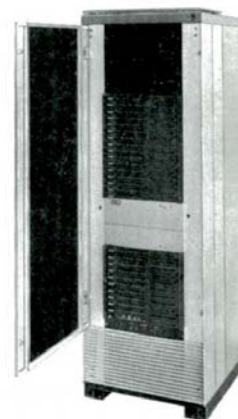
automate programmable PB6 - 20

1000 entrées/sorties

périphérique de calculateur PB6 - 30

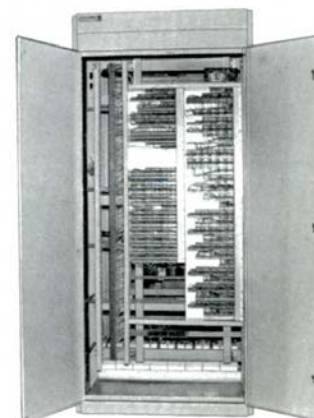
consigneur de données PB6 - 50

jusqu'à 1000 entrées



équipements d'automatique

- étude du problème d'automatisation
- choix de la technique
- réalisation des équipements
- mise en service sur le site
- maintenance
- formation du personnel



documentation complémentaire sur demande

haute et très haute tension

disjoncteurs et postes blindés

de 72,5 à 765 kV
coupure dans le SF6
20 à 50 kA - 3150 A

sectionneurs EGIC

de 36 à 525 kV

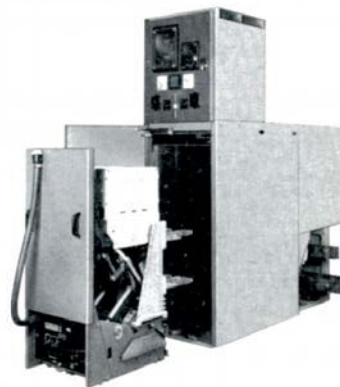


distribution HT

Cellules Belledonne 200 - 400

Arrivée, départ et protection par disjoncteur
débrochable SOLENARC DSE

3 à 24 kV
150 à 1000 MVA
630 à 4000 A

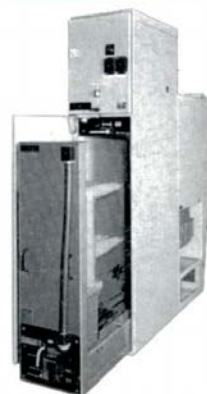


postes sources HT/MT

Cellules Fluair 24 kV

Arrivée, départ et protection par disjoncteur
débrochable FLUARC

8 et 12,5 kA
400 - 1250 A



commande et protection des moteurs HT

Cellules Motorstart P500

Par contacteurs fixes, extractibles ou débrochables
jusqu'à 7,2 kV et 500 MVA
démarrage direct, par auto-transformateur,
par inductance

