



Set Series

Canalis KTA 800 - 5000 A

Catalogue 2020

Canalisations électriques préfabriquées
Aluminium



se.com

Life Is On

Schneider
Electric



Green Premium™

Des produits industriels renommés au service du développement durable



Plus de 75% de nos produits proposent une véritable transparence sur les matières utilisées, les informations réglementaires et l'impact environnemental :

- Conformité RoHS
- Informations substances REACH
- # de PEP* le plus élevé de l'industrie
- Instructions de circularité



Découvrez ce que signifie un produit vert...

Vérifiez votre produit !

Le programme Green Premium incarne notre engagement à fournir à nos clients une performance de développement durable. Il a été amélioré en intégrant des revendications environnementales reconnues, et élargi pour couvrir toutes nos offres, y compris les produits, services et solutions.

Un impact CO₂ limité grâce à... la performance des ressources

Green Premium améliore l'utilisation des ressources tout au long du cycle de vie du produit. Cela inclut une utilisation plus efficace de l'énergie et des ressources naturelles, ainsi qu'une minimisation des émissions de CO₂.

Une optimisation du coût de propriété grâce à... la performance circulaire

Nous aidons nos clients à optimiser le coût total de propriété de leurs biens. Pour cela, nous proposons des solutions connectées à Internet, ainsi que des services de modernisation, réparation, rénovation et reconditionnement.

Une tranquillité d'esprit grâce à... la performance du bien-être

Les produits Green Premium sont conformes à REACH et RoHS. Nous allons au-delà de la conformité réglementaire en substituant progressivement certaines matières et substances de nos produits.

Une augmentation des ventes grâce à... la différenciation

Green Premium délivre d'importantes valeurs clients à travers des labels et services externes. En collaborant avec des organisations tierces, nous pouvons aider nos clients à atteindre leurs objectifs de développement durable tels que les certifications Green Building.

*PEP : Profil Environnemental Produit (i.e. Déclaration Environnementale)

Sommaire général

Canalis KTA

Introduction 3

Présentation et descriptif 23

Références et encombrements 49

Guide d'étude 151

Guide de mise en œuvre 195

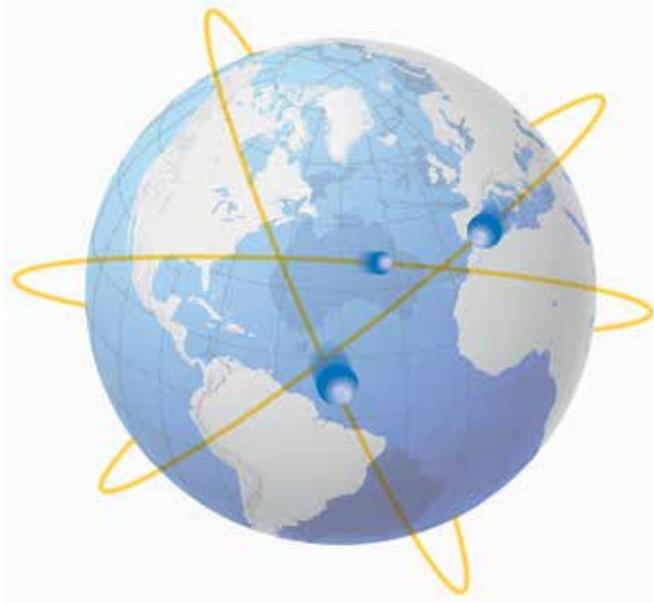
Recommandations 255

Index 260

Introduction

Canalis, l'offre qui répond parfaitement à vos besoins

P68960-90



+ 70,000

Plus de 70 000 km de canalisations électriques Canalis ont déjà été vendues dans le monde.

Une coordination totale avec l'appareillage Schneider Electric

- Canalis fait partie d'une offre complète de produits conçus pour fonctionner ensemble.
- Elle garantit et améliore la sécurité des personnes et des biens et apporte à votre installation continuité de service, évolutivité et simplicité.
- Couvre l'ensemble des composants de la distribution électrique basse tension.
- Elle vous assure une installation électrique à la fois très optimisée et encore plus performante : cohérence électrique, mécanique et communication.
- Elle répond aux applications traditionnelles (ateliers, entrepôts), mais aussi dans les bureaux, surfaces commerciales, laboratoires, ... du transformateur aux récepteurs les plus divers.

PD202088-104-J



Canalis KT vous offre ...

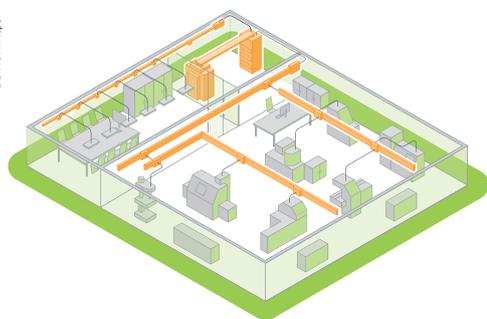
- ... plus de flexibilité.
- ... plus de facilité avec l'offre de raccordements sur tableaux et transformateurs "plug and play".
- ... plus de proximité, nos équipes se tiennent à votre disposition pour vous aider tout au long de votre projet.

Introduction

A chaque système de distribution son Canalis

Suivant vos besoins d'exploitation Schneider Electric vous propose des solutions de distribution adaptées.

DB410747.eps



Distribution répartie

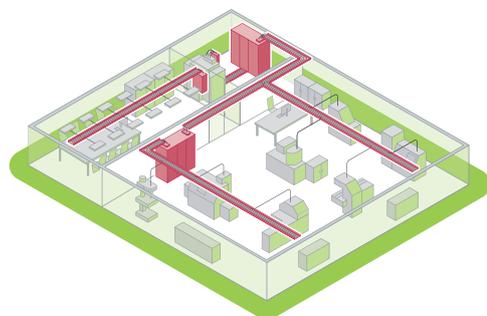
Dans les industries manufacturières

- Mécaniques
- Textiles
- Bois
- Injections plastiques
- Electroniques
- Pharmacies
- Bâtiments d'élevages, etc.

La distribution répartie permet

- Une étude sans connaissance précise de l'implantation
- Une évolutivité sous tension, sans arrêt d'exploitation
- Une installation rapidement opérationnelle (réduction des temps de chantier)
- Une compétitivité économique en fonction du nombre de récepteurs.

DD008503.eps



Distribution centralisée

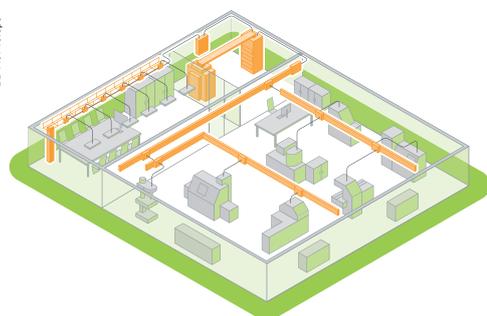
Pour tout ce qui est process continu

- Cimenterie
- Oil and gas
- Pétrochimie
- Sidérurgie
- Papeterie, etc.

La distribution centralisée vous assure

- La continuité de service
- La mixité distribution électrique et contrôle commande
- Supervision, etc.

DB410746.eps



Distribution mixte

Là où l'on trouve des besoins en distribution à la fois répartie et centralisée tels que les

Bâtiments tertiaires

- Bureaux
- Commerces
- Hôpitaux
- Foires-expositions, etc.

Infrastructures

- Aéroports
- Télécoms
- Web-centers
- Tunnels, etc.

Industries

- Pharmacies
- Agro-alimentaires, etc.

Le concept Canalis la distribution répartie

L'énergie électrique est disponible en tous points sur l'ensemble de l'installation.

La coordination totale du système Schneider Electric garantit et renforce la sécurité des biens et des personnes, la continuité de service, l'évolutivité et la simplicité de l'installation.



Exclusivité du système Schneider Electric

La coordination totale se concrétise par des tableaux "guide de choix", de l'association disjoncteurs et canalisations électriques préfabriquées.

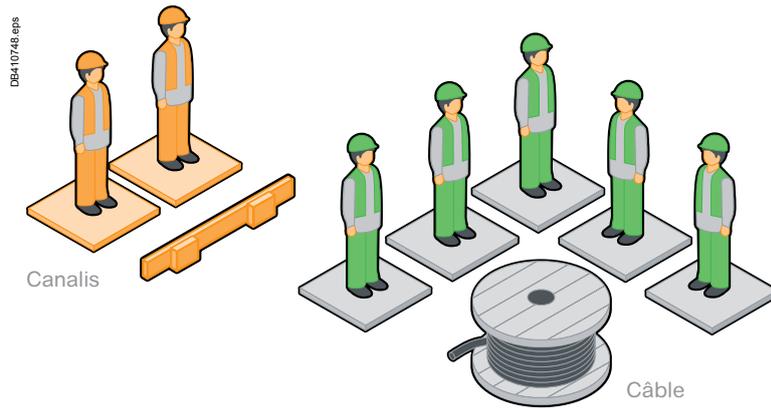
Les caractéristiques des produits sont validées sur la base de calculs et d'essais réalisés dans nos laboratoires.

Une installation compétitive

Simplicité, évolutivité, sécurité, continuité d'exploitation et de service.

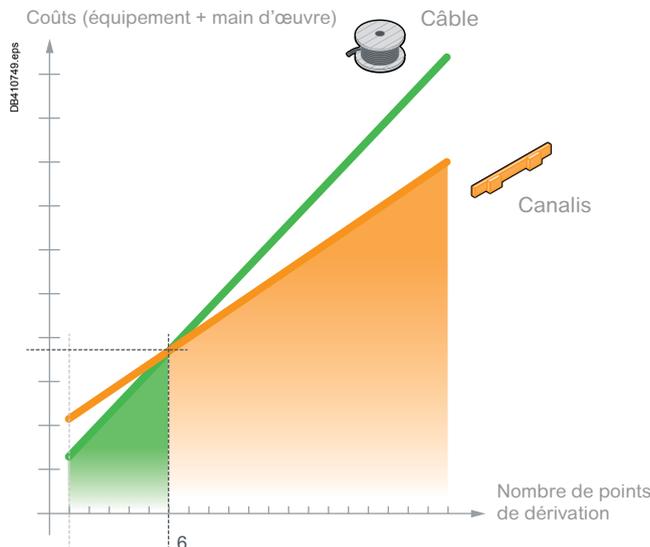
Economique dès l'installation. Avec une dérivation utilisée tous les 3 mètres, la canalisation électrique préfabriquée Canalis est déjà compétitive.

Grâce au faible coût lié à l'ajout d'une dérivation, elle sera d'autant plus compétitive que les récepteurs sont nombreux, conséquence naturelle de votre développement.



Comparatif des investissements

pour un équipement d'alimentation électrique de 400 A.



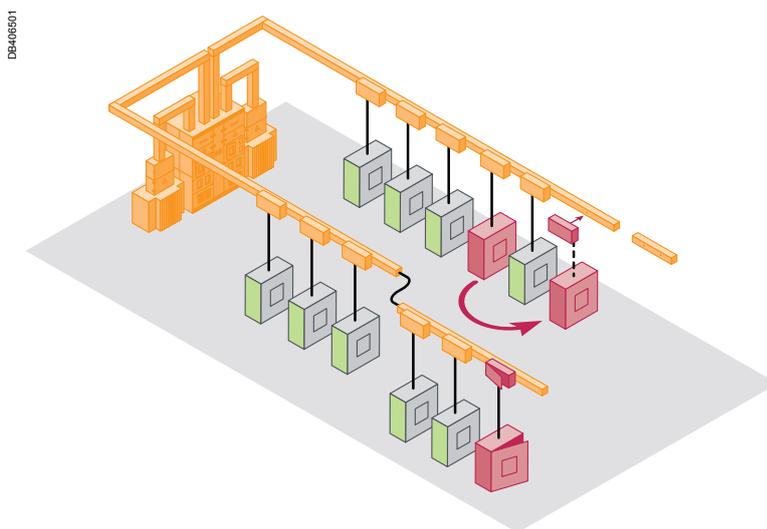
Introduction

Le concept Canalis la distribution répartie

Evolvable en cours d'exploitation

En distribution répartie, les contraintes et coûts d'exploitation sont intégrés dès l'origine.

- L'adjonction, le déplacement ou le remplacement de récepteurs s'effectuent rapidement, sous tension et sans arrêt d'exploitation.
- Le coût de ces modifications est faible :
 - proximité de la ligne
 - dérivation toujours disponible
 - déplacement, remplacement ou adjonction d'un coffret de dérivation, temps d'intervention très court.



Réutilisable en cas de fortes évolutions

Lors de modifications importantes de votre installation, les canalisations électriques préfabriquées sont facilement démontables et réutilisables.

Introduction

Cycle de vie des produits

La distribution d'éclairage est un enjeu majeur dans la construction et rénovation de bâtiments tertiaires et industriels.

Le choix du dispositif est fondamental car il va influencer sur le cycle de vie du bâtiment. Les infrastructures doivent répondre aux exigences de leur temps en étant flexibles, communicantes et intelligentes. Le concept Canalis s'impose à l'accomplissement des besoins d'aujourd'hui et des enjeux de demain.

Simple à chiffrer

Le design des installations Canalis est simple car il ne nécessite pas de connaître l'emplacement exact, ni la puissance des charges à alimenter.

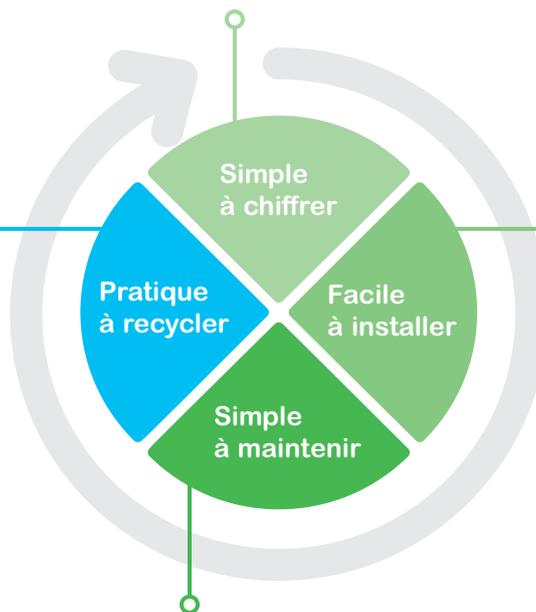
Le chiffrage des fonctions éclairage et distribution est alors très rapide. De plus, la flexibilité de Canalis permet d'investir dans les besoins présents sans pénaliser les évolutions futures.

Pratique à recycler

Au cours des 10 dernières années le recyclage est devenu un enjeu industriel majeur.

La composition des gammes Canalis **garantit un taux de recyclage de 95%**.

Mais les offres Canalis vont plus loin, dans le cadre d'une restructuration du site ou d'un agrandissement, **les produits se démontent et se réinstallent dans leur nouvel environnement en toute simplicité.**



Facile à installer

La compacité de Canalis facilite son intégration dans toutes les parties du bâtiment.

De par le concept d'architecture décentralisée, l'installation de Canalis s'opère dans le même temps que la construction du bâtiment, ce qui optimise les délais de chantier. Grâce à la différenciation retardée liée à l'architecture Canalis, de nouvelles contraintes peuvent-être prises en compte sans augmenter le temps d'installation.

Maîtrise des coûts

Les gammes Canalis sont testées en usine, ce qui assure un très haut niveau de qualité sur site et améliore considérablement la réussite de la recette de fin de chantier.

Simple à maintenir

- **Les canalisations Canalis ne nécessitent pas de maintenance sur leurs contacts.**
- Le haut niveau de lisibilité de l'architecture Canalis simplifie la maintenance et les évolutions des bâtiments :
 - > agrandissement d'une zone de bureau,
 - > ajout de caisses dans un supermarché, etc.**La distribution décentralisée assure la continuité de service**, associée à un réseau secouru 100% ou non, les fonctions essentielles sont garanties :
 - > maintien de la chaîne du froid dans un hypermarché,
 - > système lumineux dans un parking, etc.

Introduction

Canalis, en totale harmonie avec l'environnement

Sécurité des biens et des personnes



Avec Canalis, pas de dégagement toxique en cas d'incendie

La canalisation a une faible charge calorifique. Sa construction implique très peu de matières consommables et est sans halogène. En cas d'incendie, la canalisation ne dégage ni gaz ni fumée toxique.

La canalisation participe au retardement de la propagation de l'incendie par les traversées de cloisons et d'étages.

Applications sensibles aux halogènes

- Etablissements recevant du public (infrastructures, hôpitaux, écoles, etc.).
- Bâtiments avec évacuation des personnes difficile (immeubles de grande hauteur, bateaux, etc.) et bâtiments recevant des travailleurs dans le tertiaire.
- Process sensibles (usines électroniques, etc.).

Canalis ne contient pas de PVC

La combustion du PVC génère d'importants volumes de fumées qui ont des effets sur l'être humain :

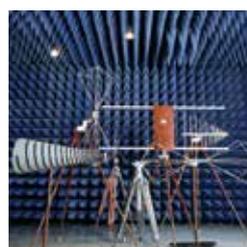
- **Opacité des fumées :**
 - > risque de panique
 - > difficulté d'intervention des secours.
- **Toxicité des fumées :**
 - > gaz chlorhydrique : danger de mort
 - > monoxyde de carbone : asphyxie.

Exemple :

Conséquences liées à un incendie dans un bureau de 100 m² équipé d'une distribution électrique par câbles. 200 kg de câbles (20 kg de PVC) génèrent :

- 4400 m³ de fumée
- 7,5 m³ de gaz chlorhydrique
- 3,7 kg d'acier corrodé.

Santé



Canalis réduit les risques dus à l'exposition aux champs électromagnétiques rayonnés (Electro Magnetic Field)

Selon l'OMS (organisation mondiale de la santé), l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques rayonnés peut être dangereuse dès 0,2 micro Tesla et peut provoquer à long terme un risque de cancer. Certains pays ont normalisé la valeur limite : Suède = 0,2 μ T pour une distance de 1 mètre.

Tous conducteurs électriques génèrent un champ magnétique proportionnel à la distance entre eux. Le concept d'une canalisation électrique Canalis, enveloppe métallique et conducteur rapproché, contribue à réduire considérablement les champs électromagnétiques rayonnés.

En Canalis, les caractéristiques sont connues et mesurées et sont très inférieures au niveau nuisible. Vous trouverez les valeurs d'inductions magnétiques de nos produits dans les pages "Caractéristiques".

Canalis, en totale harmonie avec l'environnement

Environnement



Canalis est entièrement recyclable

- Les canalisations préfabriquées Canalis sont naturellement réutilisables. Le principe de solution préfabriquée et la durée de vie de nos produits font qu'ils sont facilement démontés, nettoyés et réutilisés.
- Emballages : nous utilisons uniquement des emballages cartons ou films polyéthylènes recyclables.
- En fin de vie, les composants Canalis sont totalement recyclables et sans danger. A l'inverse, l'incinération des produits PVC oblige une neutralisation par la chaux de l'acide chlorhydrique produite et génère des dégagements de dioxine (substance la plus nocive pour l'homme).

Exemple :

1 kg de PVC génère 1 kg de déchets.



Canalis préserve les ressources naturelles

L'épuisement des matières premières (cuivre, plastique, etc.) est notre préoccupation permanente. Nous avons donc optimisé l'utilisation de tous les matériaux constituant nos canalisations :

- Réduction des matières polluantes et dangereuses. Nous anticipons les évolutions des directives européennes
- Réduction de poids des matières isolantes
- Réduction des matières plastiques pour un meilleur comportement au feu : réduction de l'énergie dégagée lors de la combustion qui limite la propagation et facilite l'extinction de l'incendie (réduction du pouvoir calorifique).

Préservation des ressources naturelles



Canalis réduit vos pertes en ligne de 20 %

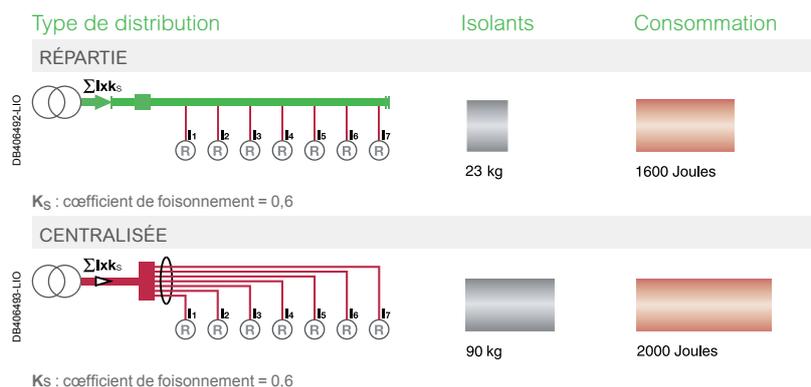
Canalis divise par 4 la consommation de matière plastique

Le coût d'une installation inclut l'achat et l'installation du matériel, la maintenance, mais aussi la consommation énergétique d'exploitation (perte joule).

Le concept de distribution répartie permet de mutualiser les circuits et ainsi réduire au maximum les longueurs de faible section et les quantités d'isolant.

Exemple :

34 mètres de Canalis KS 250 A équipés de 14 départs de 25 A tétrapolaire.

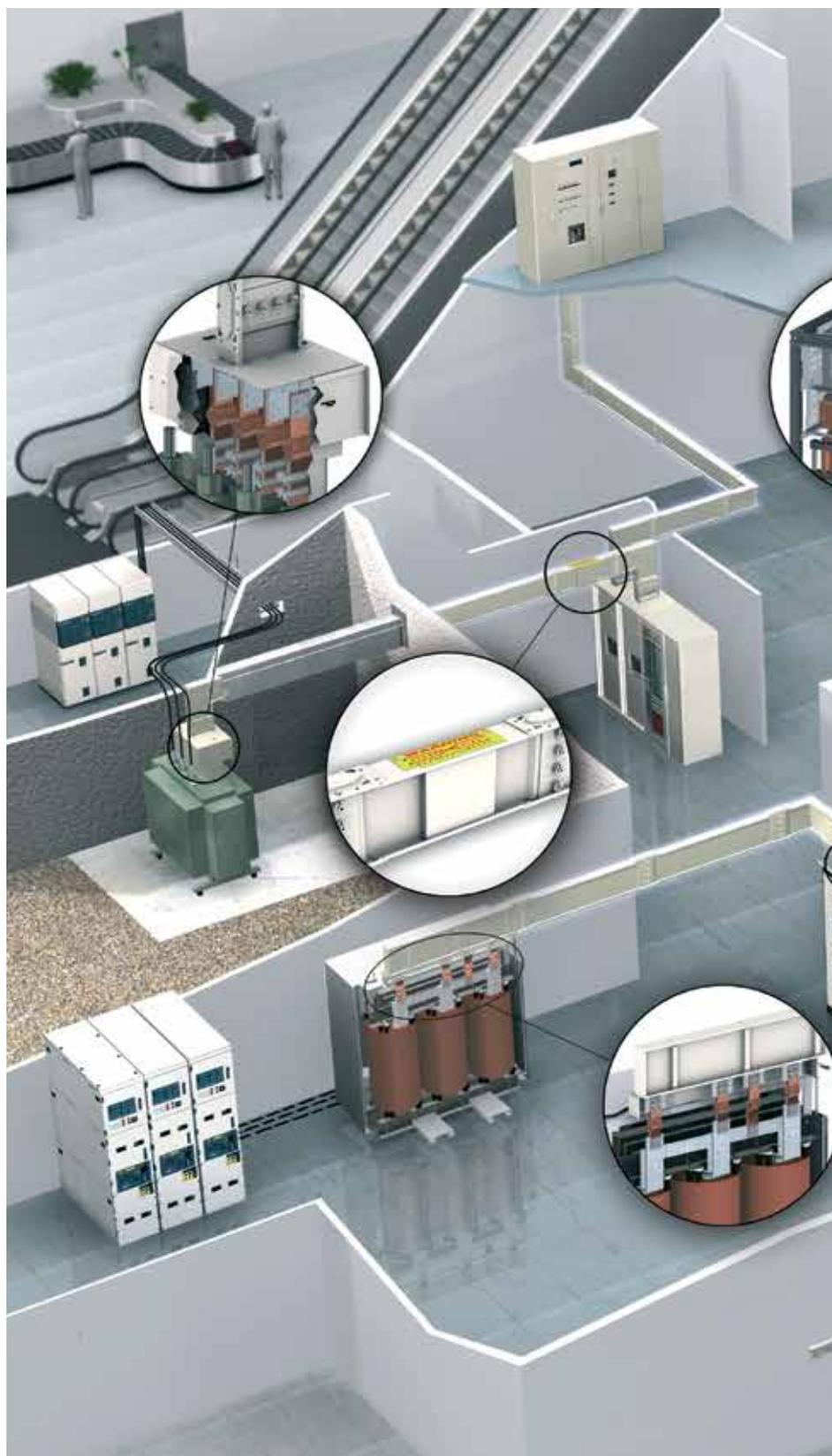


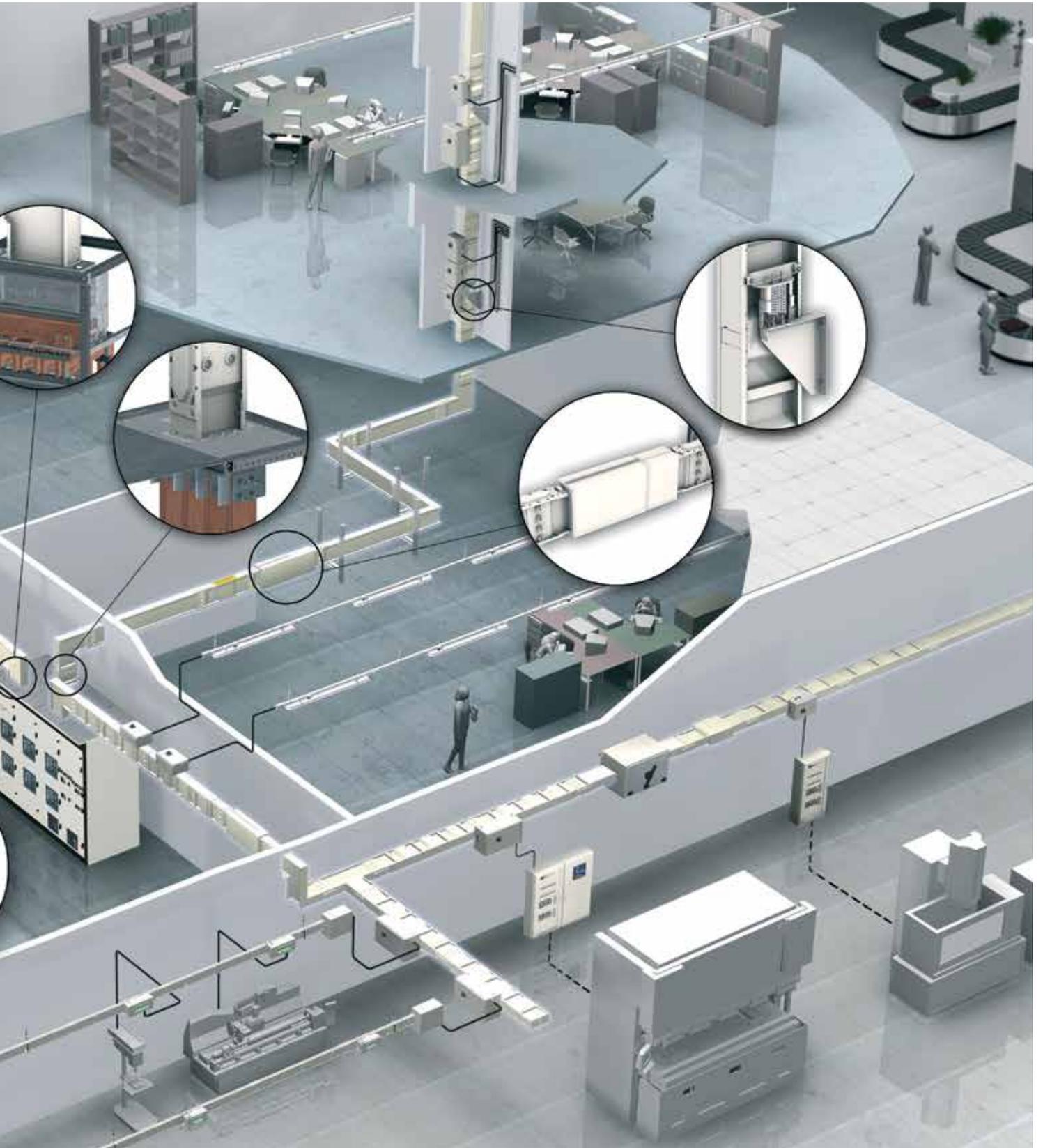
Introduction Canalis®

Du transport à la
distribution...

Canalis est au cœur
de votre installation

PD020847





Introduction

Canalis KT, un festival d'avantages

Une solution compacte



- De par sa compacité, Canalis KT occupe très peu de place dans le bâtiment :
 - > en colonne montante, elle s'installe dans un minimum d'espace.
 - > en distribution horizontale, elle s'intègre facilement dans la structure du bâtiment (faux plancher, faux plafond, gaine techniques, ...).
- Les changements de direction ont été pensés afin d'optimiser l'espace occupé contrairement à une installation équivalente en câbles qui demande de larges rayons de courbure.
- Les coffrets de dérivation, équipés de leur protection, sont répartis tout le long de la canalisation réduisant la surface au sol occupée par les tableaux de distribution électrique.

Un système simple et économique



- L'étude est simple car indépendante de l'implantation détaillée de chaque récepteur. Le choix du matériel est prédéterminé et optimisé.
- L'installation de la canalisation mobilise 2 à 3 personnes uniquement pour un temps de pose équivalent à celui des chemins de câbles. Vous économisez donc le temps nécessaire à tirer les câbles.
- Le raccordement au poste MT / BT est réalisé par un dispositif d'éclissage rapide. Les coffrets de dérivation peuvent être préparés en atelier réduisant ainsi le temps de présence sur site. Leur connexion sur la canalisation se fait en une seule opération par embrochage.
- La pose des éléments de canalisation peut se faire au fur et à mesure de l'avancement du chantier, optimisant ainsi les interventions sur site et permettant de prévenir suffisamment à l'avance les aléas qui peuvent se produire.
- Il est également important de noter que les canalisations électriques préfabriquées sont des solutions testées en usine ce qui permet de réduire le temps de contrôle des raccordements (contrôle visuel du couple de serrage).

Continuité d'exploitation

Dans le cas d'une intervention sur l'installation électrique, la canalisation donne une visibilité immédiate du circuit électrique et permet d'intervenir sur les zones concernées rapidement.

L'embrochage et le débrochage des coffrets de dérivation s'effectuent sans arrêt de l'exploitation, assurant ainsi une continuité de service irréprochable.

Canalis KT, un festival d'avantages

La sécurité maîtrisée



- La tenue aux courants de courts-circuits et les échauffements de la canalisation sont connus et indépendants de l'installation. La coordination du système Schneider Electric se traduit par une totale maîtrise du réseau électrique.
 - **Les normes d'installation UTE C 15-105 chapitre B.6.2 et CEI 60 364 chapitre 5.523.6 stipulent qu'au-delà de 4 câbles en parallèle, il y a lieu de préférer la mise en œuvre de canalisations préfabriquées.** En effet, la mise en parallèle de nombreux câbles entraîne une mauvaise répartition du courant pouvant conduire à des échauffements anormaux.
 - **Certification sismique suivant la norme CEI 60980, niveau Richter >7 et MSK 64 sévérité 9.**
 - La canalisation et les coffrets de dérivation **sont étudiés pour garantir la sécurité des biens et des personnes :**
 - > connexions par embrochage réalisées par contact sur cuivre argenté
 - > connexions boulonnées à couple de serrage garanti par écrous sécables
 - > système de détrompage interdisant les erreurs de montage
 - > étanchéité contre les éclaboussures et la poussière certifiée IP55
 - > test de résistance aux **sprinklers** conforme aux spécifications Volkswagen (valable uniquement si coffrets montés au dessus)
 - > accès aux pièces sous tension protégé par IPxxD (fil de diamètre 1 mm).
- Son enveloppe métallique et son degré de protection élevé protègent la canalisation de toutes agressions extérieures (corrosion, rongeurs, etc.).

Une large gamme de coffrets de dérivation

Les coffrets de dérivation de la gamme Canalis KS sont totalement compatibles avec Canalis KT :

- Ils couvrent tous vos besoins :
 - > coffrets Canalis KS : de 63 à 630 A
 - > coffrets Canalis KT : de 400 à 1250 A
- Ils offrent une protection par disjoncteurs ou par fusibles.

Cette offre comprend des coffrets de dérivation qui peuvent être équipés du système Transparent Ready :

- Ils surveillent votre installation pour vous éviter les surcharges et ainsi garantir la continuité de service
- Ils réalisent le comptage de l'énergie consommée pour vous permettre une gestion précise de votre distribution électrique (allocation des coûts à chaque consommateur).



Introduction

Canalis KT est adapté à tous types de bâtiments

Points clefs

Bâtiments de bureaux et hôpitaux

- Coupe-feu.
- Sans halogène.
- Faible encombrement.
- Continuité d'exploitation.

Industrie automobile et bâtiments industriels

- Continuité d'exploitation.
- Evolutivité.
- Faibles chutes de tension.
- Lisibilité du réseau.

Centres commerciaux, aéroports et parc d'exposition

- Sans halogène.
- Distribution répartie et comptage.
- Evolutivité.
- Sprinklers.

Internet Data Centers

- Continuité d'exploitation.
- Forte densité de dérivation.
- Evolutivité.
- Compacité et lisibilité du réseau.

Gettyimages-52478040-300



Image4-300



100144-300



CUP0207569-300



CLP0300696_RGB_EA-300



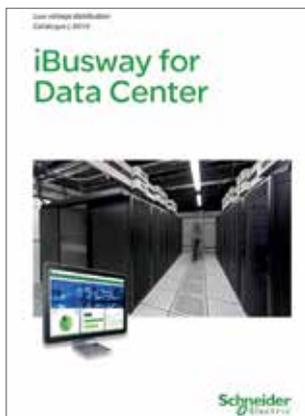
PP39607758_1





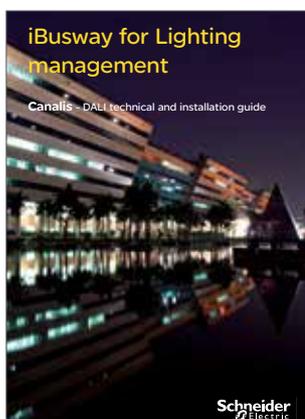
Solution pour Data Center

- iBusway for Data Center catalogue: **DEBU028EN**
- iBusway for Data Center brochure: **DEBU027EN**



Solution pour la gestion de l'éclairage

- iBusway for lighting management: Canalis DALI technical installation guide **DEBU032EN**
- Brochure iBusway for lighting management: **DESWED112002EN**
- Catalogue iBusway pour la gestion d'éclairage: **DEBU035FR**



Fiches application / Guides techniques

- Dans les bateaux de croisière : **DESWED105014FR**
- Dans les bâtiments d'élevage : **DESWED105010FR**
- Dans les centres logistiques : **DESWED105011FR**
- Dans les parkings : **DESWED108011FR**
- Dans les serres : **DESWED105013FR**
- Dans les garages : **DESWED106004FR**
- Guide hypermarchés : **KD0C98CTAHYFR**
- Dans l'industrie automobile : **KD0C98CTAAUFR**



Introduction

Canalis, la référence dans le monde entier

Tertiaire

Applications	Nom	Eclairage et petite puissance		Moyenne puissance		Forte puissance	Pays
		KBA	KBB	KN	KS	KT	
Bureaux							
	Air France (siège social)				●		France
	Allianz				●	●	Allemagne
	Axa	●			●		France
	Chambre du Commerce					●	Luxembourg
	Commerz Bank		●		●		Allemagne
	Lexel			●	●		Suède
	Telefónica					●	Espagne
	Trade Center	●				●	Espagne
	Tour du RDC				●	●	Tunisie
	Turning Torso				●		Suède
Vodafone			●			Nouvelle Zélande	
Internet Data Center							
	Banco Commercial Português				●	●	Portugal
	Colt			●		●	France
	Digiplex			●	●		Suède
	IBM	●		●	●	●	Espagne, Italie
	MCI-Worldcom	●		●	●	●	Italie, Royaume-Uni
Hôtels et restaurants							
	Hyatt					●	Tunisie
	Mc Donald's						France
	Soldeo Andorra Hotel				●	●	Espagne
Hôpitaux							
	Children Clinic				●	●	Suède
	C.H.U de Bruxelles						Belgique
	Derby Hospital				●		Royaume-Uni
	Hôpital d'Oran			●		●	Algerie
	Hôpital de St Joseph				●		France
	Hôpital de Stockholm				●		Suède
	Hôpital du Val de Grâce				●		France
	Hôpital Michalon				●	●	France
	Hôpital Manussia				●		Egypte
Moyennes et grandes surfaces							
	Alcampo	●		●		●	Espagne
	Auchan	●	●	●	●	●	Monde
	B&Q		●	●	●		Royaume-Uni
	Carrefour	●	●	●	●	●	Monde
	Coop	●		●	●		Italie
	Fnac	●				●	Espagne, France
	Ikea	●		●	●	●	Chine, Espagne, France, Suède
	Mark & Spencer	●					Belgique, Espagne, Royaume-Uni
	Toys'R Us				●		Espagne

Canalis, la référence dans le monde entier

Industrie

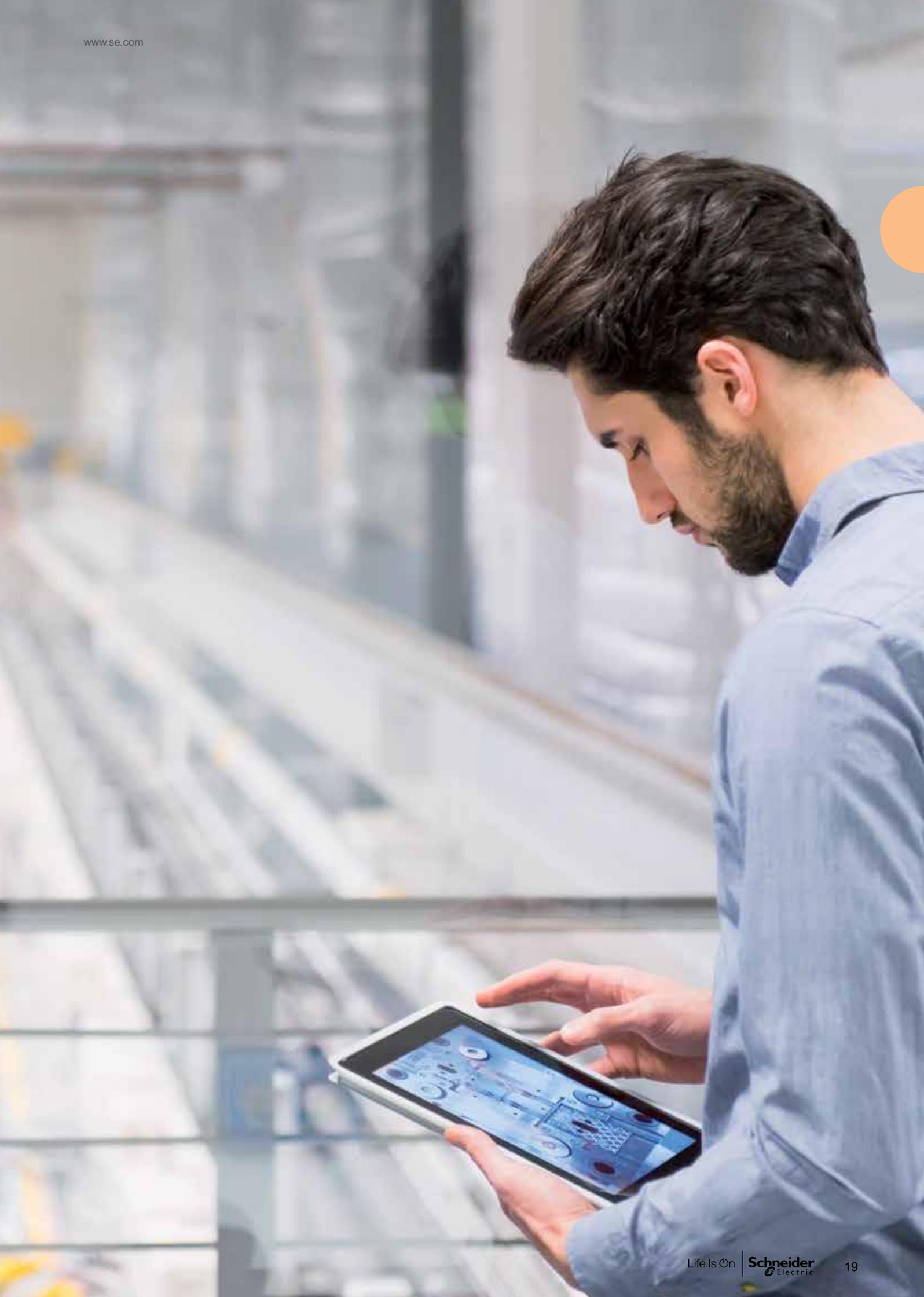
Applications	Nom	Eclairage et petite puissance		Moyenne puissance		Fortes puissance	Pays
		KBA	KBB	KN	KS	KT	
Automobile							
	BMW	●	●	●	●		Italie
	Citroën	●	●	●	●	●	Chine, Espagne, France
	Daewo				●		Corée du Sud
	Dacia	●	●	●	●	●	Roumanie
	Iveco	●		●	●	●	Espagne, Italie
	Peugeot		●	●	●	●	Chine, Espagne, France
	Nissan	●	●	●	●	●	Espagne
	Renault	●	●	●	●	●	Espagne, France, République Tchèque
	Seat						Espagne
	Valéo	●			●	●	Chine, France, Italie, Pologne
	Volkswagen		●	●	●		Espagne, Allemagne
Autres industries							
Aérospatiale							
	Airbus	●			●	●	Italie
Agro-alimentaire							
	Coca-Cola	●				●	Espagne, Italie, Belgique
	Danone	●			●	●	Monde
	Pasquier			●	●		France
Bâtiments d'élevage et serres							
	Poulailler Favier	●					France
	Serres		●				Pays-Bas
Céramique							
	Céramiques Esmalglas	●	●	●	●	●	Espagne
Electricité							
	Legrand	●					France, Turquie
Horlogerie							
	Rolex	●			●	●	Suisse
Micro-électronique							
	Intel	●	●	●	●		Irlande
	ST Micro-electronique	●		●	●	●	France
Plomberie, traitement de l'eau							
	Grundfos				●		Chine
Technologie industrielle							
	Bosch	●			●		Chine
Téléphonie							
	Phillips				●		Pays-Bas
	Nokia	●			●		Suède
Textile							
	Louis Vuitton	●		●	●		Espagne
	Delta	●		●			Israël

Introduction

Canalis, la référence dans le monde entier

Infrastructure

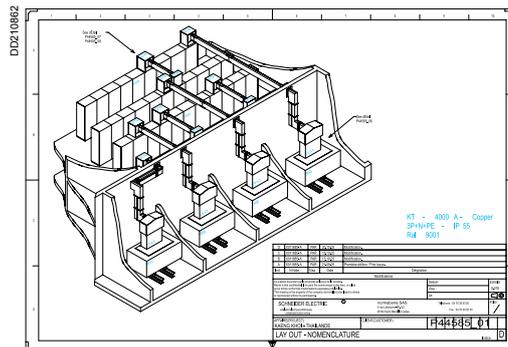
Applications	Nom	Eclairage et petite puissance		Moyenne puissance		Forte puissance	Pays
		KBA	KBB	KN	KS	KT	
Aéroports							
	Aéroport de Paris	●	●	●	●	●	France
	Aéroport du Caire				●		Egypte
	Aéroport de Heathrow			●	●	●	Royaume-Uni
	Aéroport de Hong-Kong					●	Chine
	Aéroport de Landvetter				●		Suède
	Arlanda	●			●	●	Suède
	Satélite Barajas					●	Espagne
Marine							
	Chantier de l'Atlantique				●	●	France
	Meyerwerft				●	●	Allemagne
Méto							
	Métro de Guangzhou	●					Chine
	Métro de Londres		●				Royaume-Uni
	Métro de Madrid	●				●	Espagne
	Métro de Singapour					●	Singapour
Autres infrastructures							
	Bibliothèque d'Alexandrie				●	●	Egypte
	Centre international d'exposition de Suzhou	●			●		Chine
	CERN				●	●	Suisse
	Stade de France				●	●	France



Introduction

Outils et services Canalis

Une équipe à vos côtés



Nos équipes sont disponibles pour apporter une assistance technique à nos clients tout au long de la mise en œuvre de leurs projets.

Conception d'architectures de réseau de distribution électrique :

- conception de systèmes de transport et de distribution décentralisée
- optimisation technique et financière des projets de conception de canalisation préfabriquée
- liaison transformateur / tableau de distribution
- coordination de l'installation et sélectivité.

Plans d'installation complets* :

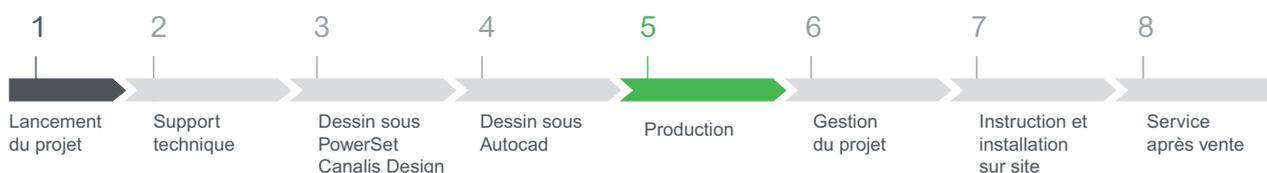
- plans en 3D Autocad avec les nomenclatures correspondantes
- plan en 2D avec les dimensions
- plans de raccordement détaillés

* Tous les AutoCAD sont disponibles sur Traceparts.com
Modèles BIM : sont disponibles sur se.com

Supervision du site et assistance lors de la mise en service.

Formation des concepteurs et entrepreneurs.

Canalis Busway "Total Solution" :



Introduction PowerSet Canalis Design

PowerSet Canalis Design vous apporte toute l'aide nécessaire

"Schneider Electric vous propose un logiciel complet d'aide à la conception et au chiffrage."

Le logiciel **PowerSet Canalis Design**, édité par Schneider Electric, a été développé pour vous accompagner dans l'élaboration de dossiers de conception et de chiffrage de canalisations Canalis.

PowerSet Canalis Design, un outil complet

Le logiciel PowerSet Canalis Design vous permet de concevoir rapidement la meilleure implantation pour votre projet.

Il permet :

- De choisir facilement le matériel nécessaire
- De définir la liste des références nécessaires et les quantités exactes
- De proposer un devis complet comprenant le matériel et la main d'œuvre.

2 possibilités sont proposées :

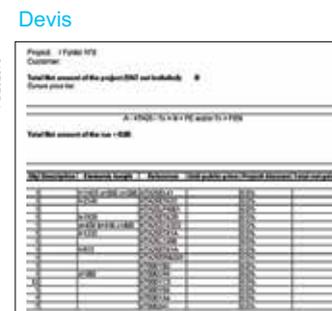
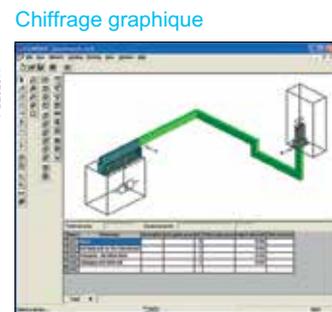
- Chiffrage au mètre linéaire.
- Chiffrage graphique.



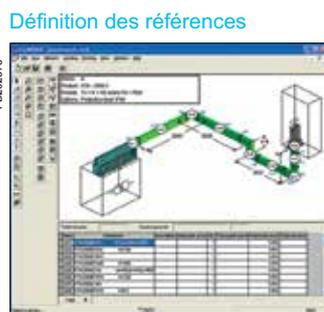
Guide d'étude.



Accès au tableau estimatif des coûts en matériel et en main d'œuvre.



Saisie de caractéristiques de la ligne Canalis.



Décomposition de la ligne par fonction de produits.

<i>Introduction</i>	3
Présentation	24
Panorama de la gamme Canalys	24
Distribution d'éclairage	24
Distribution de puissance	26
Canalis KTA de 800 à 5000 A	28
Pour le transport et la distribution horizontale	28
Pour la distribution d'étage	30
Coffrets de dérivation de 25 à 1250 A	31
Descriptif	32
Généralités	32
Les éléments de ligne	34
Les éléments de ligne complémentaires	
Les sectionneurs et protections de ligne	35
Les éléments de changements de direction	36
Les éléments de raccordement	37
Les accessoires de raccordement	42
Les supports et fixations	44
Coffrets de dérivation	45
Coffrets débrochables pour disjoncteurs	46
Coffrets débrochables pour fusibles	47
Coffrets fixes pour disjoncteur	48
<i>Références et encombrements</i>	49
<i>Guide d'étude</i>	151
<i>Guide de mise en œuvre</i>	195
<i>Recommandations</i>	255
<i>Index</i>	260

Canalis KTA

Solutions pour petite et moyenne puissance

PD202217_L2



PD202218_L



Canalisation électrique pour distribution d'éclairage et de petite puissance de 25 à 40 A IP55

Courant assigné de service	Courant assigné de crête admissible	Tension assignée d'isolement	Couleur
Inc	Ipk	Ui	
KBA			
25 A	4,4 kA	690 V	Pré-laqué blanc (RAL9003)
40 A	9,6 kA		
KBB			
25 A	4,4 kA	690 V	Pré-laqué blanc (RAL9003)
40 A	9,6 kA		

Distribution de puissance de 40 à 160 A IP55

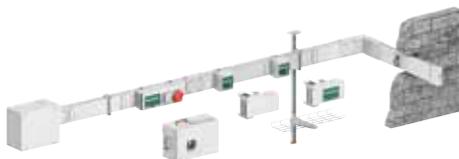
PD202221_L_KN



Courant assigné de service	Courant assigné de crête admissible	Tension assignée d'isolement	Couleur
Inc	Ipk	Ui	
KN			
40 A	6 kA	500 V	Pré-laqué blanc (RAL9001)
63 A	11 kA		
100 A	14 kA		
160 A	20 kA		

Distribution horizontale et verticale de 100 à 1000 A IP55

PB115580-30



Courant assigné de service	Courant assigné de crête admissible	Tension assignée d'isolement
Inc	Ipk	Ui
KS		
Aluminium:	Cuivre:	690 V
100 A		
160 A	160 A	
250 A	250 A	
400 A	400 A	
500 A		
630 A	630 A	
800 A	800 A	
1000 A		

Éléments de ligne		Points de dérivation			Accessoires
Longueur des éléments	Nombre de conducteurs	Entraxe de dérivation		Type de protection	
2 m et 3 m	2 ou 4 + PE	0,5 m, 1 m sur 1 côté	L + N + PE ou 3L + N + PE (10/16 A) Pré-câblé ou à câbler, avec sélection de phase ou polarité fixe, avec commande d'éclairage	Avec fusibles ou sans protection	<ul style="list-style-type: none"> > Composants souples > Dispositifs de fixation à réglage rapide > Bus de commande à distance (DALI, DSI) > Conduites de câbles
2 m et 3 m	Circuit simple 2 ou 4 + PE Circuit double 2 + 2 + PE 2 + 4 + PE 4 + 4 + PE	0,5 m ou 1 m sur 1 ou 2 côtés	L + N + PE ou 3L + N + PE (10/16 A) Pré-câblé ou à câbler, avec sélection de phase ou polarité fixe, avec commande d'éclairage	Avec fusibles ou sans protection	<ul style="list-style-type: none"> > Composants souples > Dispositifs de fixation à réglage rapide > Bus de commande à distance (DALI, DSI) > Conduites de câbles

Éléments de ligne		Points de dérivation			Accessoires
Longueur des éléments	Nombre de conducteurs	Entraxe de dérivation		Type de protection	
2 m et 3 m	4 + PE	0,5 m, 1 m sur 1 côté	16 A à 63 A (embroché)	Unités pour disjoncteurs modulaires, fusibles et prises	<ul style="list-style-type: none"> > Composants souples > Dispositifs de fixation à réglage rapide > Bus de commande à distance > Conduites de câbles > Accessoires d'installation

Couleur	Éléments de ligne		Points de dérivation			Accessoires
	Longueur des éléments	Nombre de conducteurs	Entraxe de dérivation		Type de protection	
Pré-laqué blanc (RAL9001)	3 m, 5 m et éléments complémentaires ou personnalisés	4 + PE	0,5 m ou 1 m de chaque côté pour la version horizontale, et d'1 côté pour la version verticale	16 A à 400 A (embroché)	Unités pour disjoncteurs (modulaires, Compact NSX), fusibles, prises	<ul style="list-style-type: none"> > Offre de gaines pour remontées de barres > Dispositifs de fixation à réglage rapide > Conduites de câbles > Accessoires d'installation > Séparations ignifuges

Canalis KTA

Solutions pour forte puissance

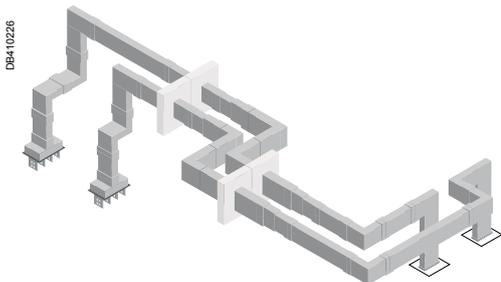


Transport et distribution de puissance
de 800 à 6300 A
IP55

Courant assigné de service		Courant assigné de crête admissible		Tension assignée d'isolement	Couleur
Inc		Ipk		Ui	
KT *					
Aluminium:	Cuivre:	Standard:	Option:	1000 V	Pré-laqué blanc (RAL9001)
800 A	-	64 kA	73 kA		
1000 A	1000 A	110 kA	143 kA		
1250 A	1350 A	110 kA	143 kA		
1600 A	1600 A	143 kA	187 kA		
2000 A	2000 A	154 kA	242 kA		
2500 A	2500 A	176 kA	248 kA		
3200 A	3200 A	189 kA	248 kA		
4000 A	4000 A	198 kA	264 kA		
5000 A	5000 A	209 kA	264 kA		
-	6300 A	209 kA	264 kA		

* La gamme Canalis KT est disponible sur se.com ou sur le catalogue :
KTA : réf. DEBU021EN / KTC : réf. DEBU024EN

Transport de puissance pour applications
extérieures et environnements sévères
de 800 à 6300 A
IP68



Courant assigné de service		Courant assigné de crête admissible		Tension assignée d'isolement	Couleur
Inc		Ipk		Ui	
KR *					
	Aluminium:	Cuivre:		1000 V	Gris (RAL7030)
800 A	56 kA	-			
1000 A	56 kA	80 kA			
1250 A	117 kA	-			
1350 A	-	80 kA			
1600 A	117 kA	143 kA			
2000 A	143 kA	176 kA			
2500 A	176 kA	176 kA			
3200 A	220 kA	220 kA			
4000 A	220 kA	220 kA			
5000 A	220 kA	275 kA			
6300 A	-	275 kA			

* La gamme Canalis KR est disponible sur se.com ou sur le catalogue : réf. DEBU031EN

Éléments de ligne		Points de dérivation			Accessoires
Longueur des éléments	Nombre de conducteurs	Entraxe de dérivation		Type de protection	
2 m et 4 m	3P + PE 3P + N + PE 3P + N + PER	0,5 m ou 1 m	25 A à 630 A (embroché) 400 A à 1250 A (boulonné)	Unités pour disjoncteurs (modulaires, Compact NSX), fusibles, prises	> Embouts d'alimentation > Équerres et connexions en T pour changement de direction > Dispositifs de fixation et fusibles

Éléments de ligne		Points de dérivation			Accessoires
Longueur des éléments	Nombre de conducteurs	Entraxe de dérivation		Type de protection	
Jusqu'à 3 m	3L 3L + N ou 3L + PE ou 3L + PEN 3L + N + PE	-	-	-	> Embouts d'alimentation > Équerres et connexions en T pour changement de direction > Dispositifs de fixation > Éléments résistants au feu

Canalis KTA de 800 à 5000 A

Pour le transport et la distribution horizontale

Canalis KTA

Éléments de ligne

- Calibre : 800 à 5000 A.
- Éléments pour le transport :
 - longueurs fixes : 2 et 4 mètres
 - longueurs sur mesure : 0,5 et 3 mètres.
- Éléments pour la distribution :
 - longueurs fixes : 2 et 4 mètres.

PD202313_r



Coffrets de dérivation

- Coffrets de dérivation débrochables :
 - protection par fusibles de 25 à 630 A
 - protection par disjoncteur Compact NSX de 100 à 630 A.
- Les coffrets fixes :
 - protection par disjoncteur Compact NS et NSX de 400 à 1250 A
 - protection par fusibles de 400 à 1000 A.

PD202314_r2



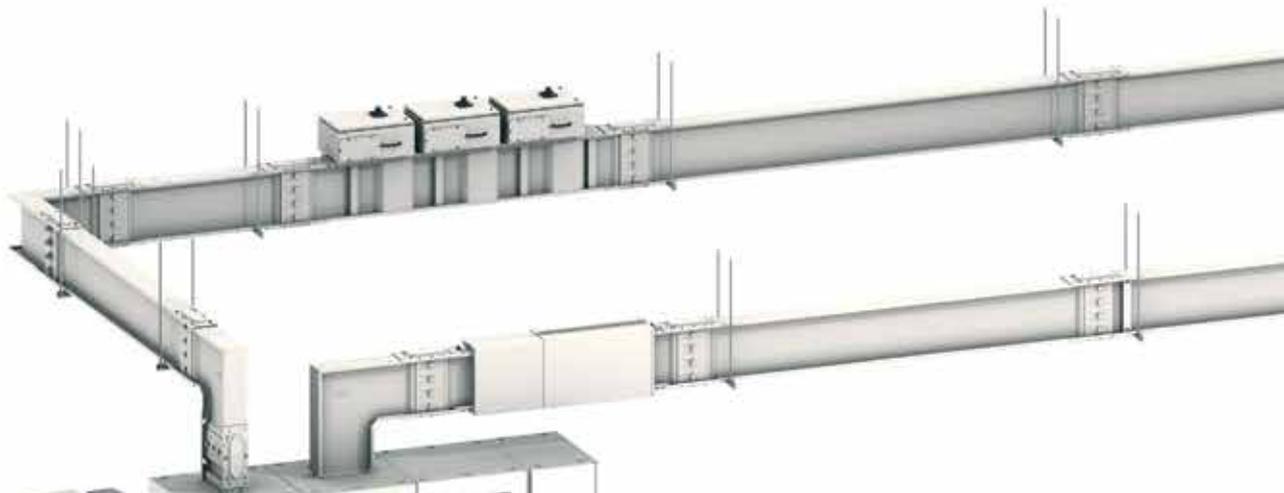
Changements de direction

- Les changements de direction s'adaptent à tous les parcours de la canalisation.
- Ils existent en longueurs fixes ou sur mesure.

PD202315_r



PD202312_r



PD202328_r



Raccordements par interface

- Interfaces de raccordements préfabriqués, elles s'intègrent dans :
 - les tableaux Prisma P et Okken
 - les transformateurs secs France Transfo.

PD202431_L



Raccordements universels par alimentation

- Les éléments de raccordement permettent de connecter la canalisation sur le jeu de barres du tableau ou sur le transformateur.

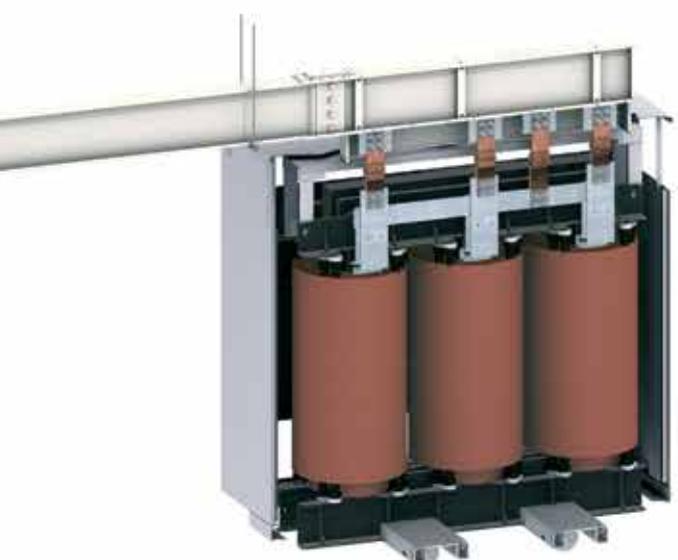
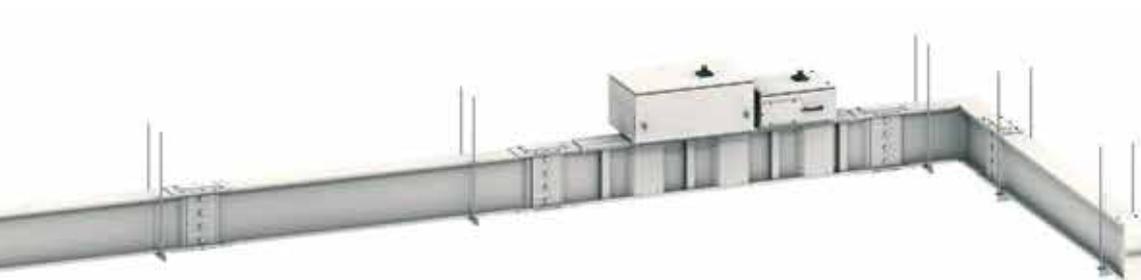
PD202317_L



Éléments de fixation horizontaux

- Deux modèles de supports pour montage de la canalisation en horizontal.
- Un modèle de fixation : pour maintenir la canalisation sur son support.

PD202318_L



PD202300_L

Canalis KTA

Eléments de ligne

- Calibre : 800 à 5000 A.
- Eléments de distribution, fixe ou sur mesure
- Eléments de transport, pour traverser des dalles de plancher : longueurs sur mesure de 0,5 à 3 m



Eléments de fixation verticaux

- Pour le montage de la canalisation verticalement, ils assurent :
 - le réglage en hauteur et en profondeur
 - la répartition des charges
 - l'absorption des dilatations, vibrations...
- Ils se fixent indifféremment au sol, sur un mur ou une console.

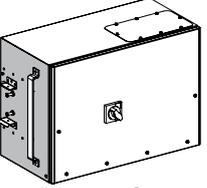
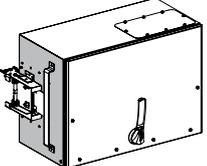


Coffrets de dérivation

- Coffrets de dérivation débrochables :
 - protection par fusibles de 25 à 630 A
 - protection par disjoncteur Compact NSX de 100 à 630 A.
- Les coffrets fixes :
 - protection par disjoncteur Compact NS et NSX de 400 à 1250 A
 - protection par fusibles de 400 à 1000 A.



Coffrets de dérivation de 25 à 1250 A

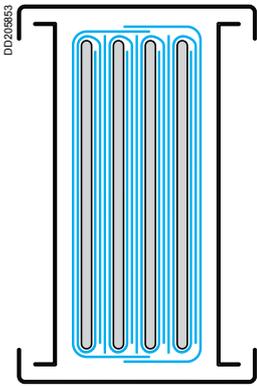
Calibre (A)	Type de protection			
	Appareillages modulaires	Compact NS et NSX	Fusibles	Compact NSX avec mesure et comptage
Coffrets débrochables				
25 à 100	 63 A, 8 modules de 18 mm	 Pour disjoncteur Compact NSX100	 25/50 A pour fusibles NF/DIN 32 A pour fusibles BS	
	 100 A, 12 modules de 18 mm		 63 A pour fusibles DIN 100 A pour fusibles NF/DIN 80 A pour fusibles BS	
160	 Pour disjoncteur NG125/160	 Pour disjoncteur Compact NSX160	 160 A pour fusibles NF/DIN/BS	
	250 à 400	 Pour disjoncteur Compact NSX250  Pour disjoncteur Compact NSX400	 250/400 A pour fusibles NF/DIN	Equipés d'un rail DIN pour Powerlogic PM810  Pour disjoncteur Compact NSX250  Pour disjoncteur Compact NSX400
630		 Pour disjoncteur Compact NSX630	 630 A pour fusibles NF/DIN	
Coffrets fixes				
400 et 630		 Pour disjoncteurs Compact NSX400 et NSX630	 400 à 630 A pour fusibles DIN ⁽¹⁾	
	800, 1000 et 1250	 Pour disjoncteurs Compact NS800, NS1000 et NS1250 ⁽¹⁾	 800 à 1000 A pour fusibles DIN ⁽¹⁾	

(1) Coffrets pour NS1250 et fusibles de 400 à 1000 A en IP31 seulement.

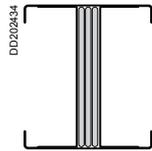
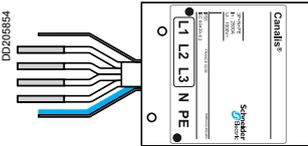
Canalis KTA

La canalisation Canalis KT est destinée au transport et à la distribution forte puissance dans les bâtiments industriels, commerciaux ou tertiaires. Assemblage d'éléments préfabriqués répondant à tous types de parcours.

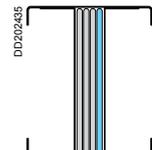
Eléments de ligne



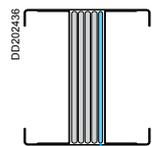
Les conducteurs sont plaqués les uns aux autres à l'intérieur de l'enveloppe métallique.



3L + PE



3L + N + PE



3L + N + PER

- 9 calibres sont disponibles, de 800 à 5000 A.
- 4 conducteurs actifs en aluminium de section identique (version 3L + N + PE).
- Isolation des conducteurs par film polyester, classe B 130 °C, sans halogène.
- Canalisation IP55 de base.
- Tension d'isolement : 1000 Volts.
- Polarité disponibles : 3L + PE, 3L + N + PE, 3L + N + PER (PE renforcée).

De conception compacte, la canalisation Canalis KT s'installe indifféremment sur chant, à plat ou verticalement. Cette conception permet, l'utilisation de la canalisation au travers d'une dalle ou d'un mur coupe-feu. La canalisation Canalis KT est coupe-feu suivant la norme CEI 61439-6.

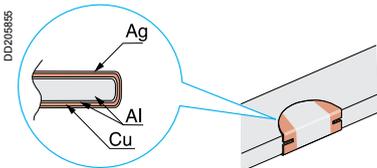
La technologie compacte permet à la canalisation Canalis KT de supporter des courants de court-circuit élevés et convient pour la plupart des applications de distribution électrique.

L'enveloppe métallique en tôle galvanisée prélaquée RAL 9001 assure la protection et la tenue mécanique des conducteurs. De plus, elle est utilisée comme conducteur de protection PE (suivant NFC 15100 et CEI 60364).

Dans la version 3L + N + PER, la canalisation est équipée d'un conducteur supplémentaire interne de section égale à la moitié de la phase. Une version renforcée peut également être fournie sur demande. Cette version dispose de renforts latéraux (voir page «Caractéristiques»).

La canalisation Canalis KT convient aux applications avec présence d'harmoniques en tenant compte du classement approprié (voir "Les courants harmoniques" dans le Guide d'étude).

Contact de dérivation

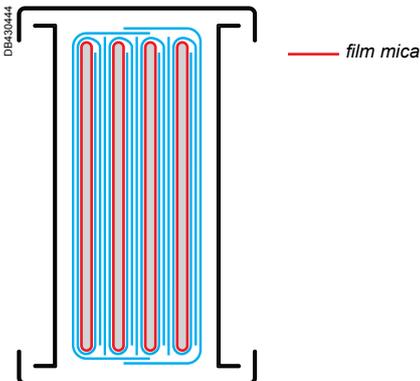


Les plages de contacts électriques des éléments sont réalisées en colaminé bimétal aluminium/cuivre.

Les coffrets de dérivation débrochables de la gamme Canalis KS se connectent sous tension (hors charge) sur la canalisation à l'aide de pinces à ressorts. Revêtement des zones de contact :

- cuivre argenté sur les pinces
- cavalier bimétal aluminium/cuivre argenté soudé sur les conducteurs actifs.

Composants résistants au feu



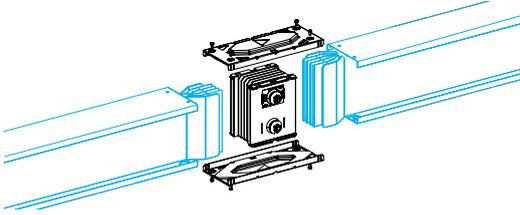
Les composants FT, FC et FP conviennent aux applications qui nécessitent que la continuité du service soit assurée en cas d'incendie. Ces composants ont la même section que les composants standard Canalis KT et sont parfaitement compatibles et raccordables.

Ces composants sont en conformité avec la norme CEI 60331-1 et CEI 60331-31 pour une durée d'exposition au feu de 480 minutes à 830 °C.

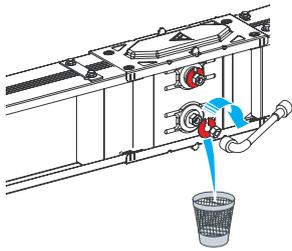
Pour atteindre ce niveau de performance, les conducteurs sont enveloppés dans un film mica avant d'être isolés par un film polyester. Les pièces en plastique des blocs de jonction sont également renforcées afin de résister à des températures plus élevées.

Dispositif d'éclissage

DD205856



DD205857



La jonction des éléments entre eux est réalisée par un dispositif d'éclissage.

Ce mécanisme réalise à la fois :

- la jonction électrique des conducteurs actifs et du conducteur de protection PE, la liaison mécanique entre les deux éléments.

Elle réalise de manière simultanée la continuité de tous les conducteurs.

Le serrage se fait à l'aide de boulon(s) dont l'écrou est à tête sécable (de 1 à 4 en fonction des calibres).

La tête de l'écrou se casse lorsque le couple de serrage correct est atteint et libère une rondelle témoin de couleur rouge.

Le contrôle de cette opération se fait visuellement :

- la rondelle rouge est absente : le serrage est effectué
- la rondelle rouge est visible : le serrage n'est pas réalisé.

Ce dispositif garantit une pression de contact nécessaire et suffisante du dispositif de jonction sur les conducteurs actifs indépendamment de l'opérateur.

Pour les opérations de démontage ou de maintenance, une seconde tête est disponible sur l'écrou.

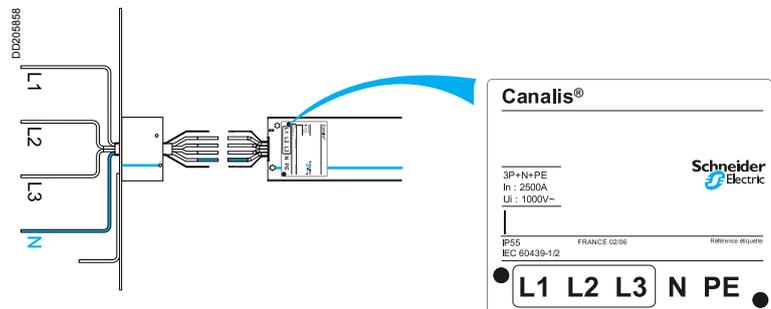
Le couple de serrage est de 6 daN.m.

Tous les éléments (excepté les alimentations de types ER et EL) sont fournis avec leurs dispositifs d'éclissage, livrés en colis séparé.

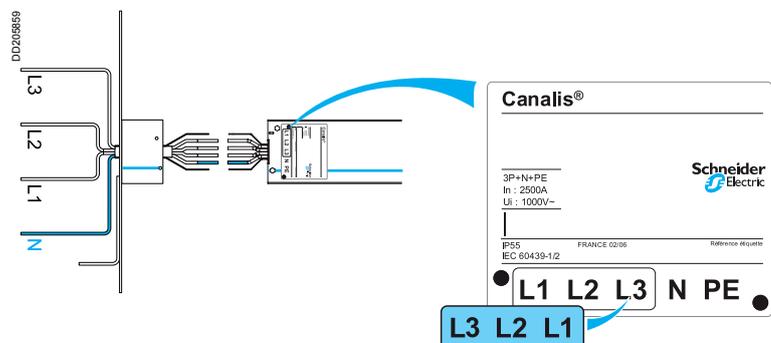
Dans le cas où la ligne comporte une alimentation (type ER ou EL) à chaque extrémité, il est nécessaire de commander un bloc d'éclissage supplémentaire.

Ordre des phases

L'ordre des phases de la canalisation est notée en standard **N321**.



Toutefois, il est possible de modifier cet ordre en **N123**. Une étiquette affichant l'ordre des phases "N123" est livré avec chaque élément pour indiquer la modification.



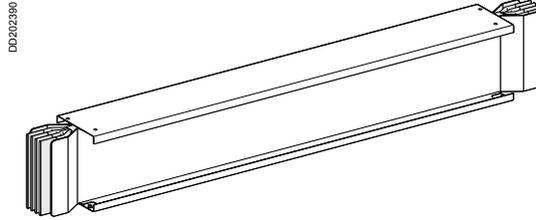
Canalis KTA

Eléments droits

Les éléments de transport - Type ET

Transportent le courant sans possibilité de dérivation.

Disponibles en longueur fixe de 2 et 4 mètres ou sur mesure de 0,50 à 3 mètres.

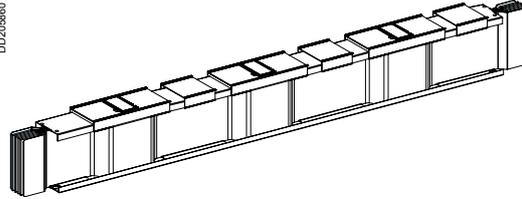
**Les éléments de dérivation pour coffrets débrochables - Type ED**

Les éléments de ligne ED sont destinés à la distribution du courant.

Ils utilisent les coffrets de dérivation 25 à 630 A de la gamme Canalis KS.

Ces coffrets sont débrochables sous tension hors charge.

Disponibles en longueur fixe de 2 et 4 mètres avec 3 dérivation sur une face ou fabriqués sur mesure, de 2,5 à 3,5 mètres.

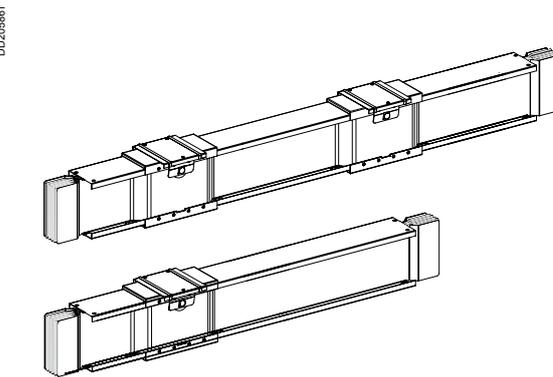
**Les éléments de dérivation pour coffrets fixes - Type EB**

Les éléments de ligne EB sont destinés à la distribution du courant.

Ils utilisent les coffrets de dérivation fixes de 400 à 1250 A spécifique à la gamme Canalis KT.

Ces coffrets sont montables/démontables hors tension.

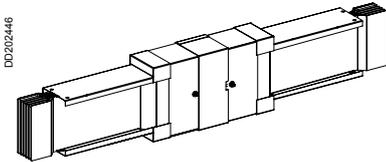
Disponibles en longueur fixe de 2 mètres avec 1 dérivation possible ou de 4 mètres avec 2 dérivation.



Les éléments de ligne complémentaires

Les sectionneurs et protections de ligne

Les éléments de ligne complémentaires



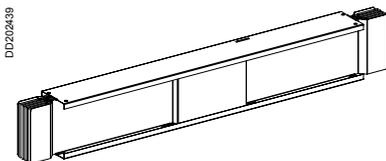
L'élément de dilatation - Type DB

Il contrôle et absorbe les mouvements de dilatation des lignes Canalis et doit être utilisé chaque fois que la canalisation passe au droit d'un joint de dilatation bâtiment.

Consulter le guide de mise en œuvre.

Disponible en longueur de 1 mètre, il peut être monté verticalement ou horizontalement.

Comporte en son milieu un joint souple sur les conducteurs et une enveloppe coulissante pouvant absorber les mouvements relatifs de chaque partie de l'élément.



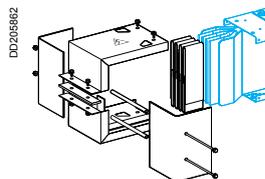
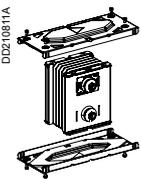
Les éléments de transposition - Types TN, TP

Utilisés lorsque l'ordre des phases diffère entre le tableau et le transformateur. Disponible en longueur de 1 mètre et d'encombrement identique à un élément de transport.

■ Le type TN assure la transposition du neutre.



■ Le type TP assure la transposition des phases.



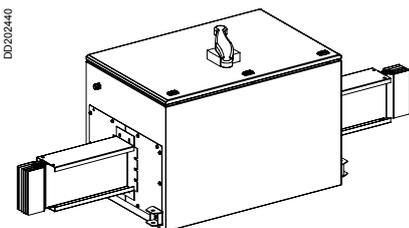
Le dispositif d'éclissage supplémentaire - Type YA

Dans le cas où la ligne comporte une alimentation (livrée sans éclissage) à chaque extrémité, il est nécessaire de commander un bloc de jonction supplémentaire. Il comprend le bloc d'éclissage, ses capots et sa visserie.

L'élément de fermeture de ligne - Type FA

L'embout de fermeture protège et isole l'extrémité des conducteurs et s'assemble sur le dernier élément.

Les sectionneurs et protections de ligne



Installés entre 2 éléments à plat ou sur chant, ils isolent ou protègent un tronçon de canalisation.

Chaque ensemble est livré équipé avec un appareil de 3 ou 4 pôles à commande rotative.

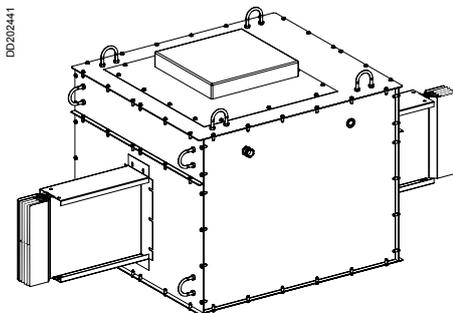
Fournis avec :

- un bornier de connexion pour auxiliaires
- des anneaux de levage
- des écrans de plage amont et aval.

Couleur : blanc RAL 9001, peinture 100 % polyester sur tôle en acier galvanisé.

Pour les caractéristiques d'appareillage, voir les données constructeur.

Équipé d'une commande rotative, l'ouverture du coffret ne peut s'effectuer qu'une fois l'appareil sectionné.



Coffrets pour sectionneurs de ligne - Type SL

Type SL pour :

- interrupteur **Compact NS1000 à 1600 A** fixe de type NA :
 - porte dégondable
 - fermeture 3 points (possibilité de verrouillage par clé non fournie)
- interrupteur **Interpact INV de 2000 à 2500 A** :
 - porte dégondable
 - fermeture 3 points (possibilité de verrouillage par clé non fournie)
- interrupteur **Masterpact NW3200 A** fixe de type HA livré avec :
 - capot de protection transparent
 - kit d'adaptation pour serrure Ronis + 1 serrure Ronis
 - prise Harting complète non câblée.

Coffrets pour protection de ligne - Type PL

Type PL pour :

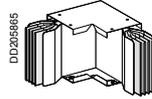
- disjoncteur **Compact NS1000 à 1600 A** fixe de type N :
 - porte dégondable
 - fermeture 3 points (possibilité de verrouillage par clé non fournie).
- Pour les disjoncteurs supérieurs à 1600 A, consulter l'agence commerciale.

Les changements de direction simples

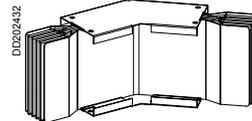
Les coudes - Types LP et LC

Pour aller vers le haut ou le bas, tourner à droite ou à gauche :

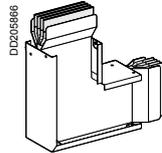
- type LP, coude à plat disponible en longueur fixe ou sur mesure



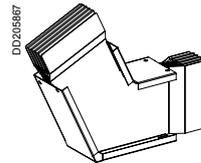
- type LP●C, coude à plat à angle sur mesure



- type LC, coude sur chant en longueur fixe ou sur mesure

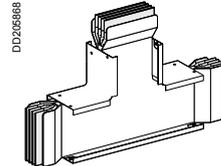


- type LC●C, les coudes sur chant à angle sur mesure.



Les tés sur chant - Type TC

Pour alimenter des lignes perpendiculaires à la ligne principale.



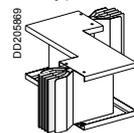
Les changements de direction

Les zeds - Types ZP, ZC et CP

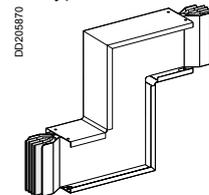
A 3 branches sur mesure :

- à plat ou sur chant, pour modifier l'axe de cheminement vers le haut, vers le bas, vers la droite ou vers la gauche sans chantourner la canalisation :

- type ZP, zed à plat

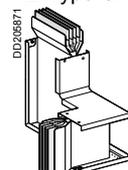


- type ZC, zed sur chant



- chant/plat, pour chantourner la canalisation :

- Type CP, zed sur chant et/ou à plat.



Les éléments de raccordement

Pour raccorder la canalisation Canalis KT aux différentes bornes ou jeux de barres des transformateurs, tableaux, groupes électrogènes... Canalis offre des éléments de raccordement performants qui répondent à toutes les exigences.

Ces éléments assurent une flexibilité et une souplesse d'installation alliées à la rapidité et à la simplicité de montage.

De plus, les raccordements sont réalisés par des boulons à tête sécable qui offrent, en même temps, facilité de mise en œuvre (utilisation d'une clé standard pour le serrage à 60 N.m) et contrôle visuel avant mise sous tension.

Les raccordements par interface sur Prisma P, Okken et Trihal

DD202306

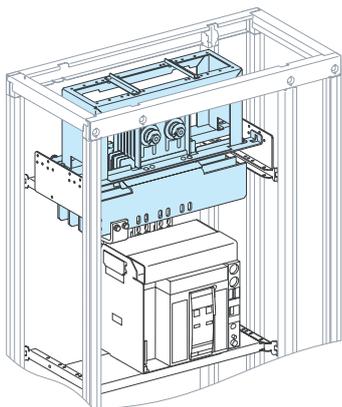


Tableau Prisma P.

Raccordement direct sur transformateurs Trihal et tableaux Prisma P et Okken. Livrés montés et testés en usine ou chez le tableautier suivant la norme CEI 61439-1 et 61439-6.

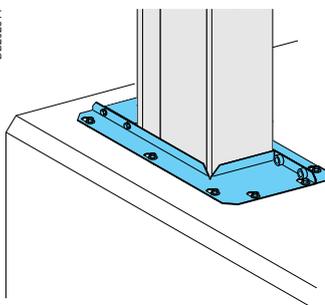
Connexion simple et rapide de la canalisation sur l'interface.

Encombrement réduit.

Eclisse intégrée à l'interface.

Un kit d'étanchéité suivant le calibre est à commander.

DD202314



Kit d'étanchéité

DD202310

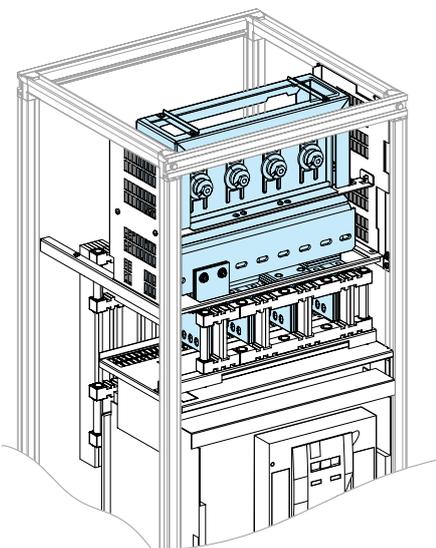


Tableau Okken.

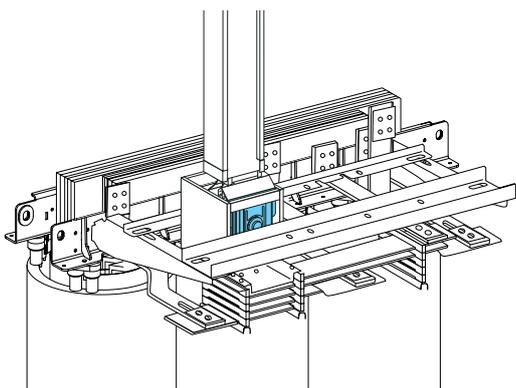
Tableaux Prisma P et Okken

Pour appareil d'arrivée fixe ou débrochable, raccordement avant ou arrière :

- disjoncteur Masterpact NW08 à NW40 ou NT06 à NT16
- disjoncteur Compact NS630b à NS1600.

Possibilité de permuter les phases.

DD202503



Transformateur sec France Transfo Trihal

Pour transformateur à ventilation naturelle ou forcée.

Degré de protection :

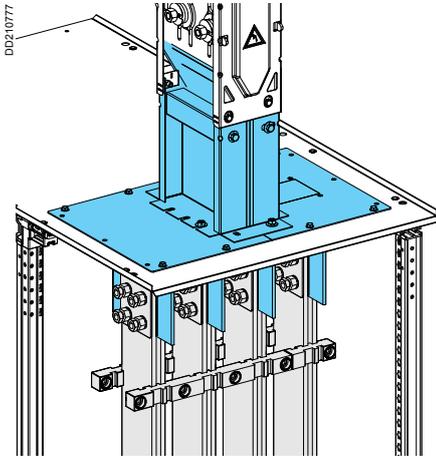
- IP00
- IP31.

Tension secondaire : 410 V.

Réglage de ± 15 mm dans les 3 axes.

Canalis KTA

Les raccordements universels par alimentation sur tableaux et transformateurs huiles



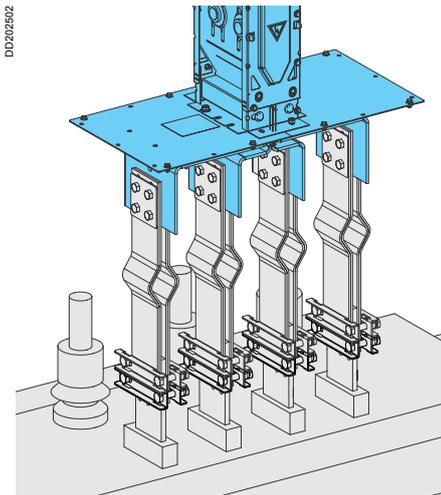
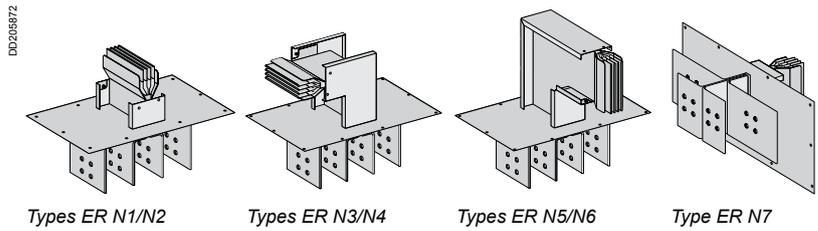
Alimentations - Type ER

Elles permettent un raccordement de la canalisation électrique sur le jeu de barres d'un tableau, aux bornes d'un transformateur huile, d'un groupe électrogène, etc.

Elles sont équipées d'une platine de fixation installée soit :

- directement sur le toit du tableau
- par l'intermédiaire d'un capot de protection.

Arrivée de la canalisation verticale ou horizontale.

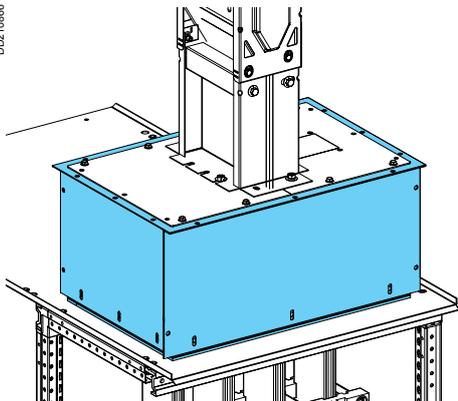


Raccordement soit :

- direct sur jeu de barres
- par barres souples en clinquants
- par tresses
- par câbles.

- Les alimentations type ER sont livrées sans dispositif d'éclissage.
- Dans le cas où la ligne comporte une alimentation à chaque extrémité, il est nécessaire de commander un bloc d'éclissage supplémentaire.

DD210866



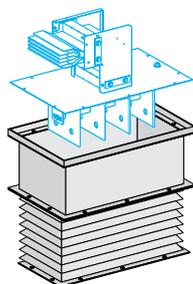
Capot de protection - Types CS, CR, BC

Protègent la partie extérieure du raccordement.

■ Type CS

Capot de protection souple adaptable en hauteur pour alimentations de types ER N1 à N6 avec un entraxes de 115 mm.

DD210864

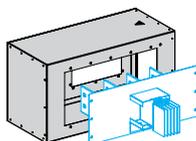


Pour une arrivée verticale - Types CR1 à CR3

Capot de protection rigide et sur mesure pour alimentation de type ER N1 à N7. Ils sont réglables de ± 50 mm en hauteur.

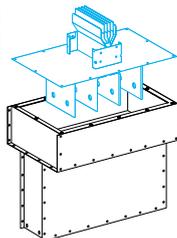
■ De type CR1 pour une arrivée horizontale.

DB428714

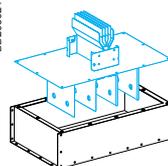


■ De types CR2 et CR3 pour une arrivée verticale.

DD210865



DD205624



■ Types CR7 et CR8

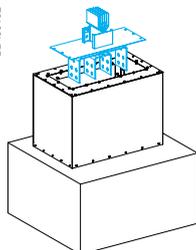
Capots de protection pour transformateurs immergés Minera. Uniquement pour alimentations ER N1 à N6 avec entraxes de 150 ou 170 mm suivant le calibre.

S'adaptent directement sur la cuve du transformateur des séries BT.

Ne pas utiliser lorsque le raccordement HT se fait sur traversées porcelaine.

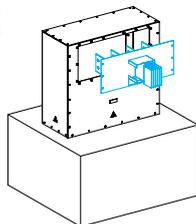
□ De type CR8 pour une arrivée verticale.

DB-430192



□ De type CR7 pour une arrivée horizontale.

DB430181



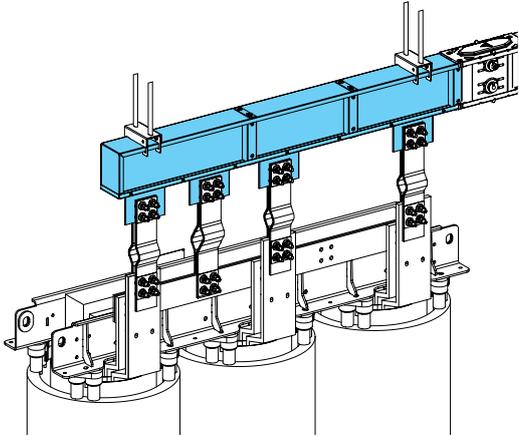
□ Type BC

Capot de protection pour un raccordement direct par câbles des alimentations de types ER N1 à N6 avec un entraxes de 115 mm.

Canalis KTA

Les raccordements universels par alimentation sur transformateur sec

DD202447



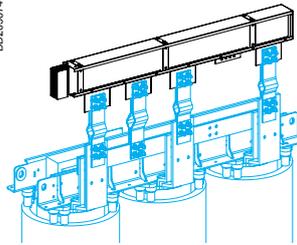
Alimentations - Type EL

Pour transformateur sec avec neutre entre phases.
Elles permettent un raccordement optimisé de la canalisation.

La jonction avec la canalisation est effectuée soit :

- par le côté

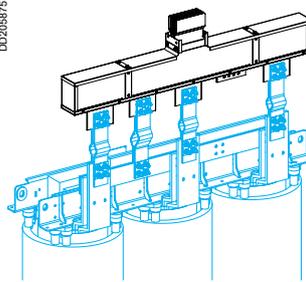
DD206874



Type EL N1/N2.

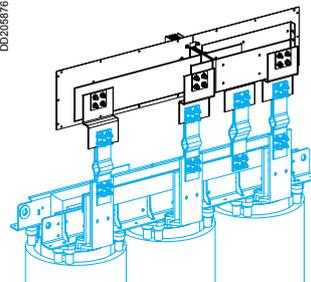
- par le centre.

DD206875



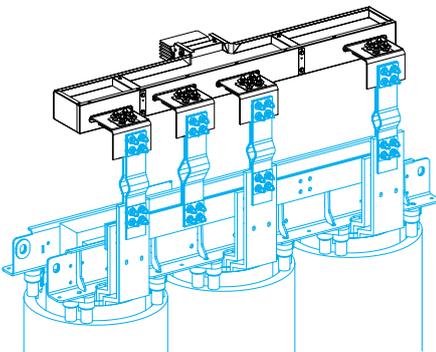
Type EL N3/N4.

DD206876



Type EL N5.

DD206877



De conception similaire à un élément droit de transport, elles peuvent être montées sur chant ou à plat.

Dans le cas d'un montage à plat, un jeu d'équerres à commander est disponible.

A préciser lors de la commande :

- l'ordre des phases
- la distance entre phases (réglage latéral de ± 20 mm permet l'ajustement sur site).

La liaison entre les plages du transformateur et l'élément de raccordement est réalisée soit par barres souples en clinquants soit par tresses.

Capots de protection - Type CR4 à CR6

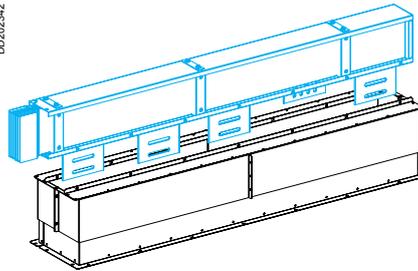
Ils protègent les connexions lors d'un raccordement sur transformateur avec enveloppe IP31.

Il sont réglables de ± 50 mm en hauteur.

■ Type CR4

Capot de protection pour alimentations de types EL N1 à N4.
Montage sur chant.

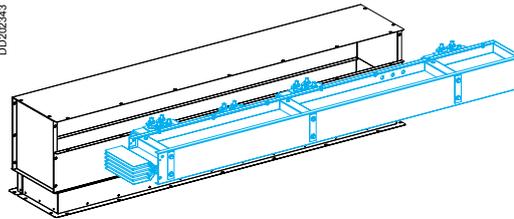
DD202342



■ Type CR5

Capot de protection pour alimentations de types EL N1 à N4.
Montage à plat.

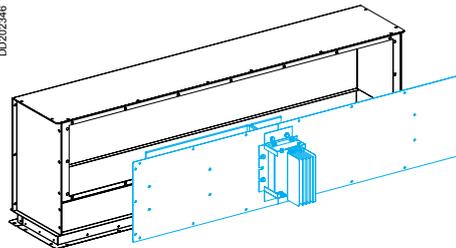
DD202343



■ Type CR6

Capot de protection pour alimentation de type EL N5.
Montage sur chant.

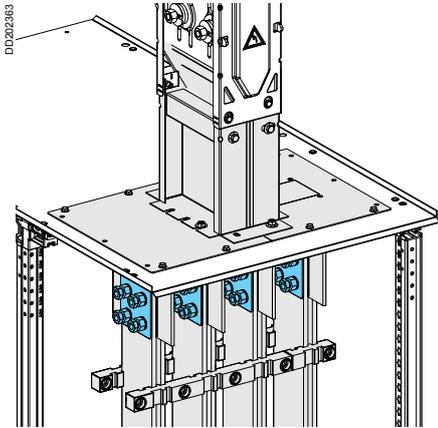
DD202346



Les accessoires de raccordement

Canalis KTA

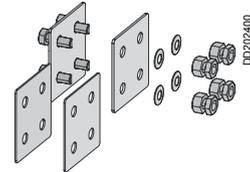
Les accessoires pour raccordements direct sur tableau



Les conducteurs des alimentations de types ER N1 à N6 sont directement connectés aux barres du tableau.
 Les cales en cuivre de type YB2 sont disponibles pour compenser la différence d'épaisseur entre les barres du tableau (10 mm) et l'élément de raccordement (6 mm).

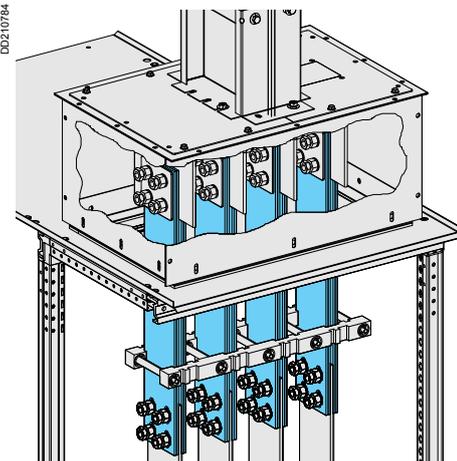
Composition du lot :

- 8 cales en cuivre d'épaisseur 2 mm
- 16 vis M12 x 60 mm de classe 8.8
- 16 rondelles élastiques
- 16 écrous sécables
- 8 plaques d'appui en acier.



Commander un jeu par alimentation quelque soit le calibre.

Les accessoires de raccordement avec clinquants sur tableau



Les conducteurs des alimentations de types ER N1 à N6 sont connectés aux barres du tableau par l'intermédiaire de clinquants.

Les types YC, barres souples composées d'un empilage de 5 feuilles de cuivre de 1 x 100/120 mm ou de 5 feuilles bimétal d'aluminium/cuivre de 1,4 x 100/120 mm. Le nombre de clinquants est proportionnel au calibre de la canalisation.

Il existe 2 types :

- YC1, barre non isolée d'une longueur sur mesure de 250 à 600 mm et percée de 4 trous oblongs à l'extrémité de l'unité ER.
- Les trous situés du côté opposé sont réalisés sur mesure afin de correspondre aux caractéristiques des raccordements du tableau.



- YC5, barre souple isolée d'une longueur de 600 ou 1000 mm, dénudée et percée de 4 trous oblongs à une extrémité.

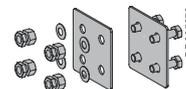
La longueur et les percages côté tableau sont à adapter sur site.



Visserie

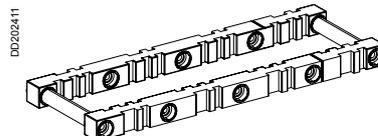
La fixation des clinquants sur l'alimentation s'effectue à l'aide du kit visserie de type YB3 composé de :

- 16 vis M12 x 60 mm de classe 8.8
- 16 rondelles élastiques
- 16 écrous sécables
- 8 plaques d'appui en acier.



Bridage

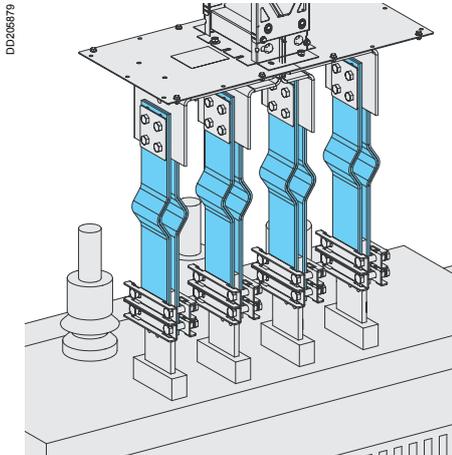
Le bridage de type YS1 permet de répondre aux besoins de tenue aux courant de court-circuit élevés, valable uniquement avec une distance entre barres de 115 mm.



Fourreau isolant

Voir page 43.

Les raccordements sur transformateur - Type YC, YT



DD202679

Les conducteurs de l'alimentation sont connectés aux barres du transformateur par l'intermédiaire de clinquants ou de tresses :

- les types YC, barres souples composées d'un empilage de 5 feuilles de cuivre de 1 x 100/120 mm ou de 5 feuilles bimétal d'aluminium/cuivre de 1,4 x 100/120 mm.
- tresses, le type YT, tresse en cuivre d'une section de 600 mm².

Le nombre de clinquants et de tresses est proportionnel au calibre de la canalisation.

Les clinquants

Le type YC3, barre non isolée disposant d'une onde de dilatation, d'une longueur de 250 à 600 mm et percée de 4 trous à l'extrémité de l'unité ER. Les trous situés du côté opposé sont réalisés sur mesure afin de correspondre aux caractéristiques des raccordements du tableau.

Ils peuvent être installés côté transformateur soit :

- à l'aide de serre-barres (sans perçage)
- percés et boulonnés (à réaliser sur site).



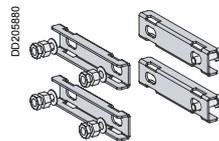
DD202412

Les serre-barres de types YS2 et YS3 assurent une connexion sans perçage des clinquants.

Ils permettent le réglage en hauteur.

- Type YS2, serre-barres pour plages de raccordement transformateur de 100 mm.
- Type YS3, serre-barres pour plages de raccordement transformateur de 120 mm.

Composition du kit : 1 jeu de 8 pièces.



DD202680

Les tresses

Le type YT, tresse isolée d'une longueur de 400 mm et percée de 4 trous à chaque extrémité.



DD202415

La fixation des clinquants et tresses sur l'alimentation s'effectue à l'aide du kit visserie de type YB4 composé de :

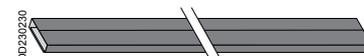
- 16 vis M 12 x 80 mm de classe 8.8
- 16 rondelles élastiques
- 16 écrous sécables
- 8 plaques d'appui en acier.

Fourreau isolant

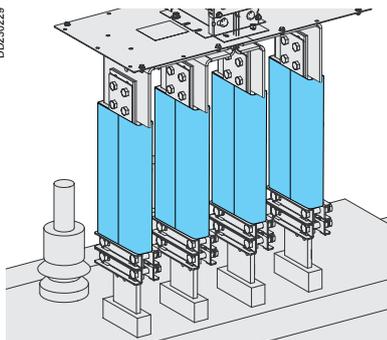
Le fourreau YF permet d'isoler les différents conducteurs d'un raccordement réalisé par tresses ou par clinquants en cuivre nu.

L'installation se fait après montage complet du raccordement, une fixation par scratch facilite la mise en œuvre.

Le fourreau isolant est composé d'une gaine plastique de 2 mètres découpable en longueur en fonction du besoin.



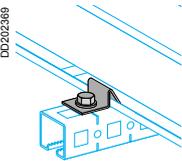
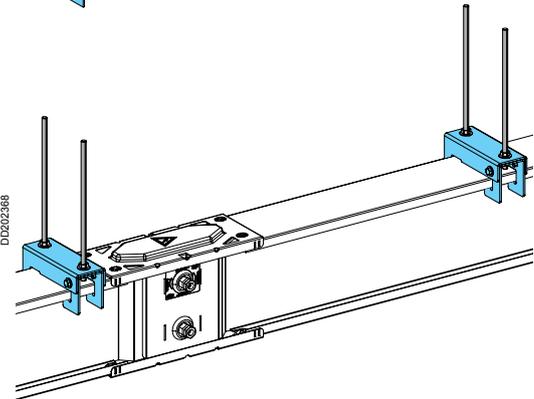
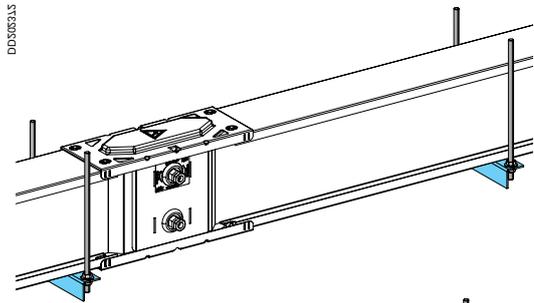
DD202020



DD230228

Canalis KTA

Les supports horizontaux



Les types ZA permettent la fixation, le réglage et l'absorption des mouvements de la canalisation tout au long de son parcours.

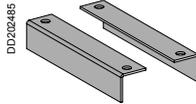
Supports pour éléments horizontaux

■ Type ZA1, pour supporter la canalisation installée sur chant uniquement, constitué d'une cornière en acier et de 2 tiges filetées M10, longueur 2 mètres.

L'entraxe maximal de fixation est de :

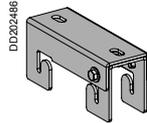
- 3 mètres canalisation sur chant
- 2 mètres canalisation à plat.

Voir les précautions de mise en œuvre.



■ Type ZA4, pour supporter la canalisation par le dessus.

Ces supports sont nécessaires pour fixer les alimentations pour transformateurs sec de types EL N1 à N4 montées sur chant (tiges non fournies).

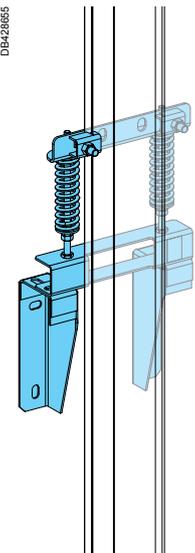


Bride de fixation

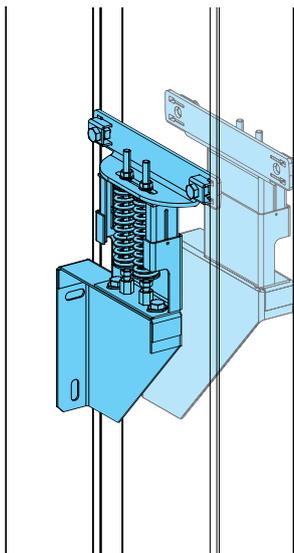
Le type ZA3 permet le maintien de la canalisation sur son support, sans la bloquer, pour permettre les mouvements dus à la dilatation.



Les supports verticaux



Pour KTA08 à KTA16.



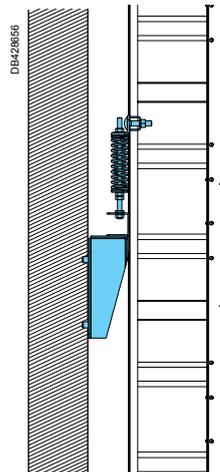
Pour KTA20 à KTA40.

Le type ZA5, support pour éléments verticaux.

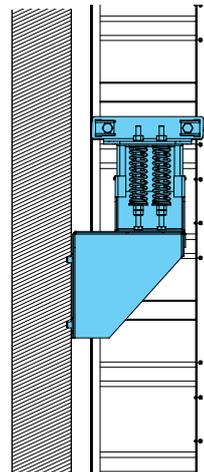
Ils fixent l'élément de ligne vertical à la structure du bâtiment.

Ce type de support de fixation présente les avantages suivants :

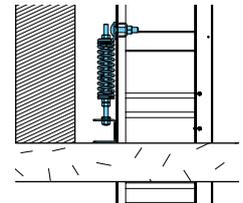
- montage :
 - contre un mur
 - sur console
 - au sol
- réglage en hauteur et en profondeur
- réglage du ressort pour assurer une répartition de la charge à chaque niveau
- évite de transmettre à la canalisation les contraintes du bâtiment (dilatation et vibration).



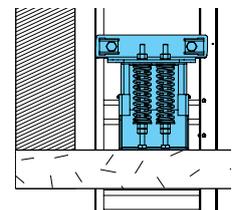
Sur console
KTB0164ZA5●.



Sur console
KTB0204ZA5● à
KTB0404ZA5●.



Au sol
KTB0164ZA51.

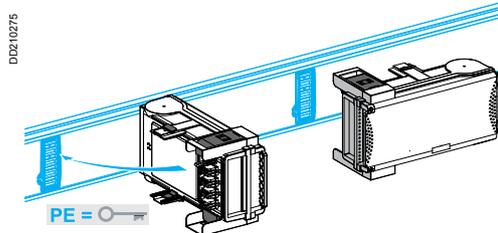


Au sol
KTB0204ZA51 à
KTB0404ZA51.

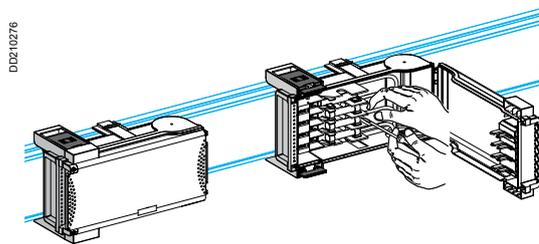
Coffrets de dérivation

Utilisés pour le branchement instantané de récepteurs ou de lignes secondaires, les coffrets de dérivation sont conformes aux normes et règlements d'installation (CEI 60364), quels que soient les schémas de liaison à la terre (TT, TNS, TNC ou IT).

Ils sont amovibles et manœuvrables sous tension, hors charge. Leur embrochage et débrochage commandent l'ouverture et la fermeture automatique de la trappe de dérivation.



Porte ouverte, aucune partie sous tension n'est accessible. Le degré de protection assurée est IPxxB (pas d'accès au doigt). Ils sont IP55 de construction (aucun accessoire n'est nécessaire).



Sécurité et fonctionnement

Le sectionnement des coffrets fusibles et appareillages modulaires (AC20) est obtenu dès l'ouverture de la porte du coffret.

L'ouverture ou la fermeture de la porte doit se faire uniquement si le récepteur alimenté par le coffret est hors tension.

Pour les coffrets disjoncteurs, des dispositifs de sécurité sont prévus pour empêcher :

- l'embrochage et le débrochage du coffret porte fermée
- la fermeture de la porte tant que le coffret n'est pas verrouillé sur la canalisation
- l'accès à l'équipement électrique et aux bornes de raccordement sous tension
- l'ouverture de la porte en position "ON" sur les coffrets équipés d'un disjoncteur Compact NS ou NSX ou NG.

Ces coffrets peuvent recevoir certains accessoires tels que :

- des contacts de pré-coupure de porte
- des dispositifs de plombage
- etc.

Les coffrets tôles sont équipés de poignées de manutention.

Caractéristiques des coffrets de dérivation jusqu'à 100 A

- Couleur :
 - corps et zones de préhensions blanc RAL 9001
 - portillon vert transparent (design inspiré des coffrets Kaedra).
- Matériau : plastique isolant autoextinguible et sans halogène (tenue au feu et à des températures très élevées).

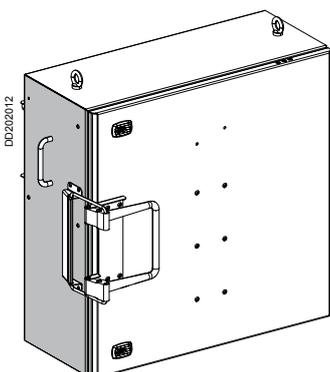
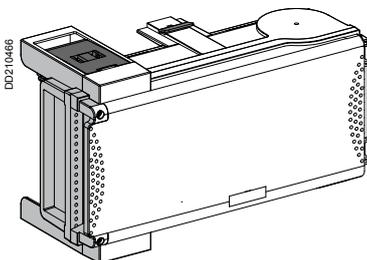
Autres caractéristiques, une zone de perçage est prévue pour les presse-étoupes, la vis est en inox et le portillon peut être plombé.

Caractéristiques des coffrets de dérivation de 160 à 400 A

- Couleur :
 - corps blanc RAL 9001
 - zones de préhensions noires RAL 9005
 - peinture 100 % polyester.
- Matériau : tôle en acier galvanisé.

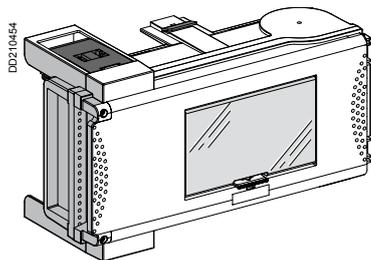
Autres caractéristiques :

- fermeture du coffret par une porte dégonflable avec charnières (ouverture à 120°)
- joints en polyuréthane, chanfreinée verticalement et avec double pli pour une rigidité accrue (design inspiré des coffrets Sarel Spatial 3D)
- plaques passe-câbles quadrillées au pas de 25 mm pour une surface d'accès maximale.



Coffrets débrochables pour disjoncteurs

Canalis KTA



Coffrets sectionneurs pour appareillage modulaire

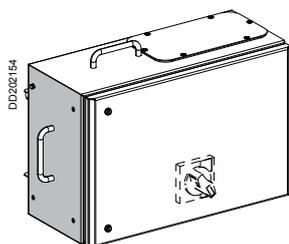
Ces coffrets autorisent le montage de la plupart des appareils modulaires au pas de 18 mm de type Multi 9.

Ils disposent d'une fenêtre en face avant pour permettre la commande et la visualisation de l'état de l'appareillage.

Un volet transparent assure l'étanchéité au niveau de la fenêtre.

Deux calibres de dérivation sont disponibles :

- courant nominal 63 A pour 8 modules
- courant nominal 100 A pour 12 modules (accepte les disjoncteurs C120).

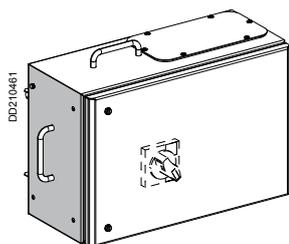


Coffrets pour appareillage modulaire type NG

Ces coffrets sont équipés d'un rail DIN et de raccords amont pour des appareils modulaires au pas de 18 mm.

La manœuvre de l'appareillage s'effectue au travers d'une commande rotative qui interdit l'ouverture de la porte lorsque le disjoncteur est en position "ON".

Courant nominal : 160 A pour une capacité de 13 modules (accepte les NG125 ou NG160 équipés de leur bloc vigi).

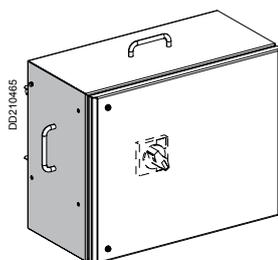
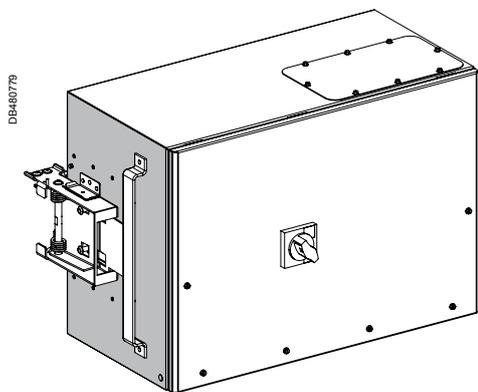


Les coffrets sectionneurs pour disjoncteur Compact NSX

Ces coffrets sont équipés de platines et de raccords en amont pour les disjoncteurs de type Compact NSX de calibre 100 à 630 A, fixes, prises avant, en version N, H ou L, à commande rotative.

Les coffrets 400 A s'installent uniquement sur les éléments droits d'un calibre supérieur à 400 A.

Pour les options de type disjoncteur débrochable, avec dispositif différentiel résiduel, etc., consultez votre correspondant Schneider Electric.



Les coffrets sectionneurs de mesure et comptage

Ces coffrets permettent d'effectuer du sous-comptage afin de réaffecter des coûts de consommation d'énergie par consommateur et de surveiller les installations en suivant, par exemple, le taux de charge d'une ligne.

Les valeurs mesurées par le bloc TI du Compact NSX sont transmises à la centrale de mesure qui renvoie les informations vers un central via un bus (voir Mesures et comptage).

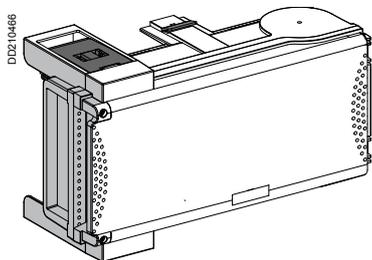
Ils sont équipés :

- d'une platine permettant de recevoir un disjoncteur de type Compact NSX 250 ou 400 A à commande rotative prolongée et un module transformateur d'intensité pour Compact NSX
- d'un rail DIN permettant d'installer une centrale de mesure Powerlogic PM810, un jeu de bornes, etc.

Dans des conditions sévères d'utilisation (> 40 °C de température ambiante), nous conseillons l'utilisation d'un PM810 sans afficheur.

Coffrets débrochables pour fusibles

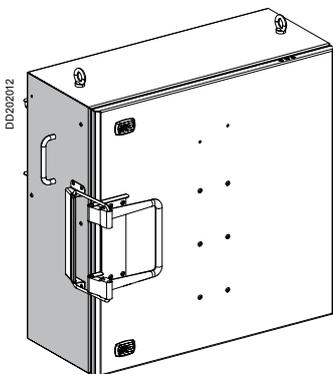
Ces coffrets sont prévus pour la protection de la dérivation par fusibles (non fournis).



Les coffrets plastiques

Equipés d'embases pour :

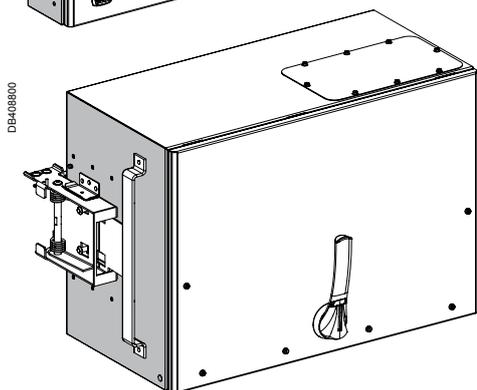
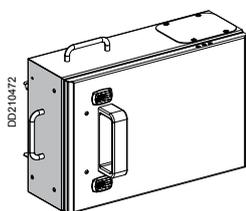
- fusibles cylindriques NF de 50 à 100 A
- fusibles à vis DIN de 25 à 63 A
- fusibles à couteaux DIN de 100 A
- fusibles vissés BS de 32 à 80 A.



Les coffrets tôles

Equipés d'embases pour :

- fusibles à couteaux NF/DIN de 160 à 400 A
- fusibles vissés BS de 160 A
- fusibles sectionneur 630 A.



Canalis KTA

Sécurité et fonctionnement

La connexion électrique est effectuée par embrochage du coffret, canalisation hors tension, dans une dérivation dédiée (le démontage doit être réalisé hors tension également).

Le serrage mécanique de la connexion est réalisé par un boulon unique à tête sécable (10 daN.m).

Un détrompage mécanique permet d'éviter tous risques d'erreur au montage.

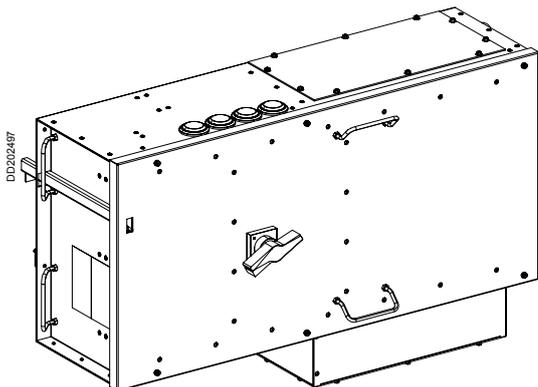
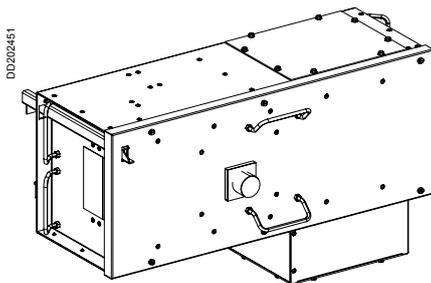
La porte ne peut être ouverte qu'après coupure de la charge (commande rotative).

Le serrage ou desserrage du boulon ne peut se faire que porte ouverte.

Porte ouverte, aucune partie sous tension n'est accessible, degré de protection IP2X.

Caractéristiques des coffrets de dérivation de 400 à 1250 A

- Couleur :
 - corps blanc RAL 9001.
- Matériau : tôle en acier galvanisé.
- Autres caractéristiques :
 - la sortie de câbles s'effectue latéralement à travers 2 plaques en aluminium (à percer par l'installateur)
 - une boîte à câbles, livrée avec le coffret, permet d'augmenter le volume réservé au câblage
 - la porte fixée par 6 vis M6 imperdables est entièrement démontable pour faciliter le câblage.



Les coffrets tôles

Ces coffrets sont utilisés pour l'alimentation de récepteurs ou de lignes secondaires (pour la distribution moyenne puissance avec Canalis KS par exemple).

Ils s'installent sur des éléments droits spécifiques de types EB.

Ils sont conformes aux normes et règles d'installation, quels que soient les régimes de neutre (TT, IT, TNS ou TNC) :

- coffrets équipé d'une platine pour Compact NS et NSX 400/1250 A 3 ou 4 P :
 - appareil fixe
 - prise avant
 - commande rotative prolongée.

3 modèles :

- Compact NSX400/630 A, capacité de raccordement :
 - IP54
 - 3 câbles 300 mm² pour les phases et le neutre (trous de diamètre = 15 mm)
 - 150 mm² pour le PE
- Compact NS800/1000 A, capacité de raccordement :
 - IP54
 - 4 câbles 300 mm² pour les phases et le neutre (trous de diamètre = 15 mm)
 - 200 mm² pour le PE (serre-câble)
- Compact NS1250 A, capacité de raccordement :
 - IP31
 - 4 câbles 300 mm² pour les phases et le neutre (trous de diamètre = 15 mm), 200 mm² pour le PE (serre-câble).

<i>Introduction</i>	3
<i>Présentation et descriptif</i>	23
Codification de référence	50
Canalis KTA 5000 A	51
Éléments de ligne	52
Éléments de ligne complémentaires	58
Changements de direction	62
Changements de direction multiples	68
Éléments droits de transport résistants au feu	72
Coudes à plat résistants au feu	73
Coudes sur chant résistants au feu	74
Interfaces Canalis pour tableaux Prisma P	75
Interfaces Canalis pour tableaux Okken	78
Kit d'étanchéité	79
Alimentations pour tableaux et transformateurs immergés	80
Capots de protection rigides	88
Capots de protection réglables pour transformateurs immergés Minera	90
Capots de protection souples, Boîte à câbles	92
Alimentations pour transformateurs secs	94
Capot de protection pour transformateurs secs	99
Accessoires de raccordement	102
Supports et fixations	110
Accessoires	113
Kit coupe-feu	113
Coffrets débrochables Canalis KS	114
Pour appareillages modulaires de 63 à 100 A	114
Pour appareillages modulaires de 125 à 160 A	115
Pour disjoncteurs Compact NSX de 100 à 400 A	116
Pour disjoncteurs Compact NSX de 250 à 400 A	117
pour disjoncteurs Compact NSX de 630 A	118
Pour fusibles NF de 50 à 100 A	119
Pour fusibles NF de 100 à 400 A	120
Pour fusibles DIN de 25 à 63 A	121
Pour fusibles DIN de 100 à 400 A	122
Pour fusibles DIN 630 A avec interrupteur sectionneur	123
Pour fusibles BS de 32 à 160 A	125
Accessoires	126
Coffrets boulonnés Canalis KT pour disjoncteurs Compact NSX/NS de 400 à 1250 A	127
Coffrets boulonnés avec interrupteurs pour fusibles DIN de 630 et 1000 A	128
Sectionneurs de ligne de 1000 à 2500 A	129
Sectionneurs de ligne 2500 A résistant à l'arc interne	130
Sectionneurs de ligne 3200 A	131
Protection de ligne avec disjoncteurs Compact NS de 1000 à 1600 A	132
Produits spéciaux	133
Substitution de Canalis KH par Canalis KT	135
Éléments de connexion KTA/KHF	135
Coffrets de dérivation KH conservés et tableau de substitution	136
Coffrets de dérivation 250 et 630 A Canalis KH pour disjoncteurs Compact NSX	139
Coffrets de dérivation 250 et 630 A Canalis KH pour fusibles NF	140
Coffrets débrochables KH 630 A avec interrupteur sectionneur pour fusibles DIN	141
Coffrets de dérivation 100 à 630 A Canalis KH avec sectionneur Jean Müller	142
Coffrets de dérivation 400 et 630 A Canalis KH avec sectionneur Jean Müller	143
Coffrets de dérivation Canalis KH avec interrupteur à fusible Fupact INF 250 à 630 A	144
Coffrets de dérivation fixes 250 à 1000 A pour Canalis KHF, avec sectionneur et porte-fusibles	145
Coffrets de dérivation fixes pour Canalis KHF, pour disjoncteur NS630b, NS800, NS1000	146
Extension d'une ligne Canalis KH par Canalis KT	147
Extension de ligne Canalis KH par Canalis KT avec dérivation en té	148
Alimentation en milieu de ligne KT avec des coffrets KH installés	149
<i>Guide d'étude</i>	<i>151</i>
<i>Guide de mise en œuvre</i>	<i>195</i>
<i>Recommandations</i>	<i>255</i>
<i>Index</i>	<i>260</i>

Canalis KTA

Création de la référence

■ 1 lettre désignant le matériau des conducteurs de la canalisation.

Type	Symbolisation
Élément avec conducteurs en aluminium	A
Élément non conducteur	B
Cuivre	C

■ Groupe de 2 lettres définissant le type d'élément.

Type	Symbolisation
Boîte à câbles	BC
Coffret boulonné	CB
Kit coupe-feu	CF
Zed sur chant et à plat	CP
Capot de protection rigide	CR
Capot de protection souple	CS
Élément de dilatation	DB
Coffret pour Compact NSX	DC
Élément distribution boulonnée	EB
Élément distribution débrochable	ED
Élément distribution débrochable pour KH	EH
Alimentation transformateur sec	EL
Alimentation	ER
Élément de transport	ET
Embout de fermeture	FA
Coffret boulonné pour fusibles	HF
Connexion KH/KT	HT
Coude sur chant	LC
Coude à plat	LP
PER pour interfaces Prisma P et Okken	PE
Coffret de protection de ligne	PL
Coffret avec fusibles sectionneur	SD
Coffret avec interrupteur-sectionneur	SE
Coffret sectionneur de ligne	SL/RL
Té sur chant	TC
Transposition de neutre	TN
Transposition de phase	TP
Kit d'étanchéité	TT
Dispositif de raccordement	YA
Kit écrou sécable de raccordement	YB
Clinquant	YC
Equerre	YE
Fourreau isolant	YF
Plaque de raccordement	YP
Support barres	YS
Tresse	YT
Support et fixation	ZA
Zed sur chant	ZC
Zed à plat	ZP



■ Groupe de 4 chiffres désignant le calibre de la canalisation.
Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

■ Chiffres désignant la polarité de la canalisation.

Polarité	Conducteur de protection PE ⁽¹⁾	Niveau de court-circuit ⁽¹⁾	Symbolisation
3L + PE	Standard	Standard ⁽²⁾	3
3L + N + PE	Standard	Standard	4
3L + N + PE	Standard	Renforcé	6 ⁽³⁾
3L + N + PER	Renforcé en aluminium	Standard	5
3L + N + PER	Renforcé en cuivre	Renforcé	7

⁽¹⁾ Pour plus de détails, voir page 152 "Caractéristiques".

⁽²⁾ Version renforcée en 2000 et 2500 A.

⁽³⁾ Version renforcée en 2500 et 3200 A uniquement.

■ Groupe alphanumérique à nombre de caractères variables précisant les caractéristiques propres de l'élément référencé.

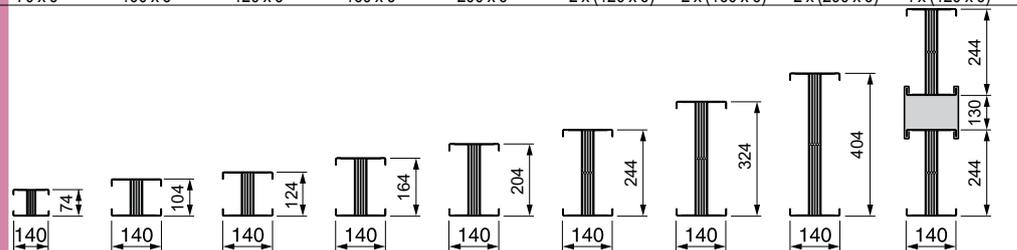
Se reporter au paragraphe de l'élément concerné.

■ Composants résistants au feu.

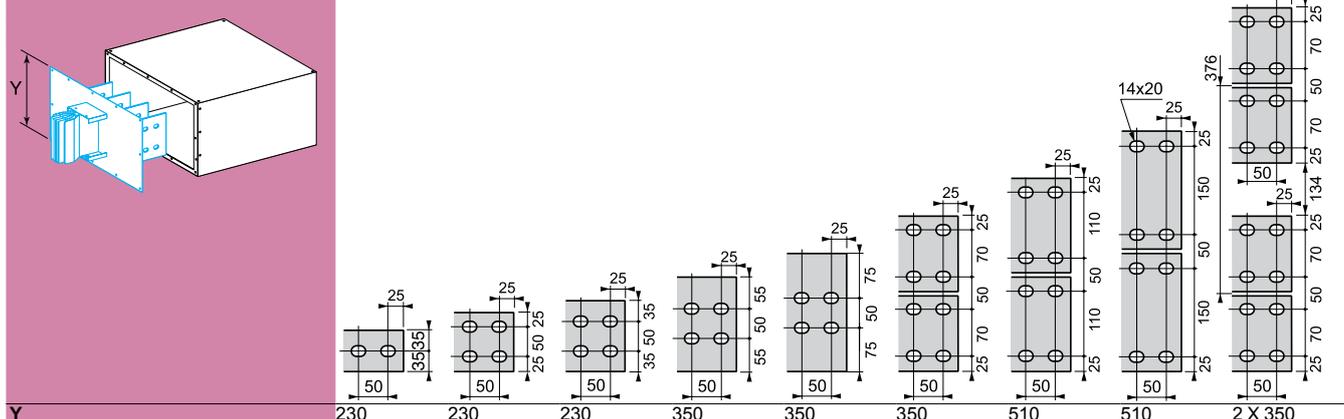
Type	Code
Élément droit de transport résistant au feu	FT
Coude sur chant résistant au feu	FC
Coude à plat résistant au feu	FP

Section de la canalisation

Calibre (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Nombre de boulon(s) par éclissage	1	1	1	2	2	2	4	4	4
Section (mm)	70 x 6	100 x 6	120 x 6	160 x 6	200 x 6	2 x (120 x 6)	2 x (160 x 6)	2 x (200 x 6)	4 x (120 x 6)
Hauteur H (mm)									



Perçage pour raccordement (mm)



Canalis KTA 5000 A

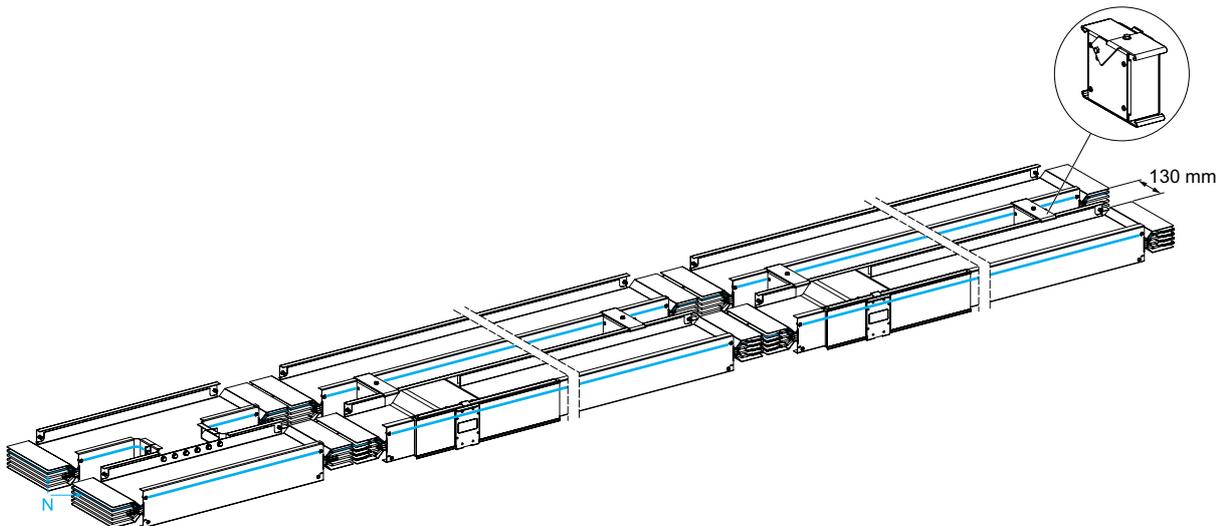
Canalis KTA

DB429010



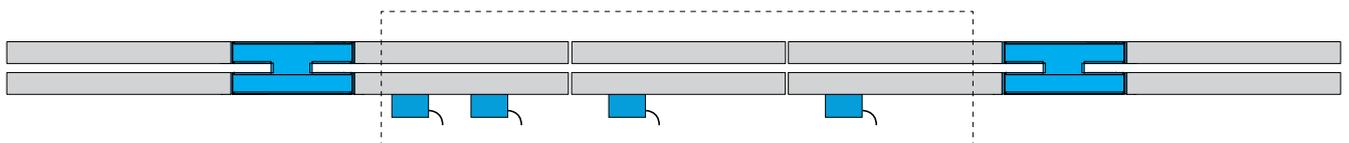
KTA5000 A est composé de deux éléments KTA2500 A reliés l'un à l'autre grâce aux supports de guidage GS.

DB429011



Dans les applications de distribution, le courant doit être rééquilibré entre les deux longueurs.

DB429012



Si la charge totale d'un groupe de coffrets de dérivation est supérieure à 1600 A, il faut alors ajouter des ponts (éléments H sur chant) entre les deux longueurs. Ces ponts doivent être placés avant et après le groupe de coffrets.

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●●" par le calibre.

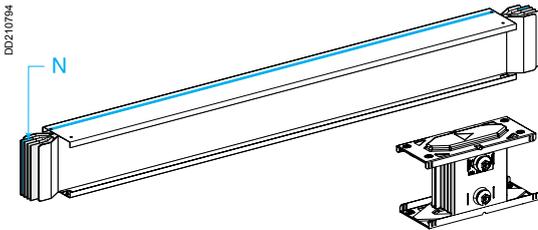
Important :

- dans la référence, pour le calibre 800 A, ajouter un "0" : **KTA0800**,
- ajouter en commentaire technique les cotes de l'élément sélectionné.

Exemple : un élément de transport de 800 A, de longueur L = 2450 mm, 3L + N + PE aura comme référence : **KTA0800ET42C, L = 2450**



ET - Eléments droits de transport



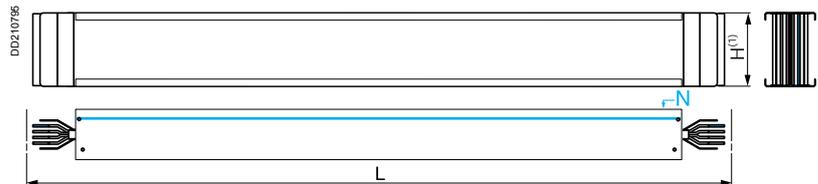
KTA●●●●ET●●●

Type	Longueur "L" (mm)	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	2000	KTA●●●●ET320	KTA●●●●ET420	KTA●●●●ET520
	4000	KTA●●●●ET340	KTA●●●●ET440	KTA●●●●ET540
Sur mesure	500 à 1500	KTA●●●●ET31A	KTA●●●●ET41A	KTA●●●●ET51A
	1501 à 1999	KTA●●●●ET32B	KTA●●●●ET42B	KTA●●●●ET52B
	2001 à 2500	KTA●●●●ET32C	KTA●●●●ET42C	KTA●●●●ET52C
	2501 à 3000	KTA●●●●ET33D	KTA●●●●ET43D	KTA●●●●ET53D
	3001 à 3500	KTA●●●●ET33E	KTA●●●●ET43E	KTA●●●●ET53E
	3501 à 3999	KTA●●●●ET33F	KTA●●●●ET43F	KTA●●●●ET53F

⁽¹⁾ Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●ET5●● par KTA●●●●ET7●●.

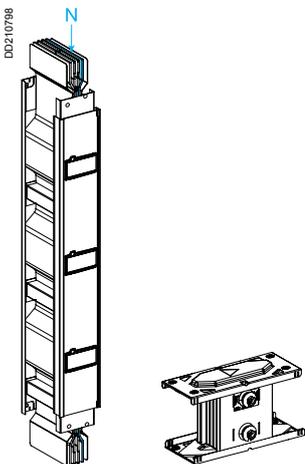
⁽²⁾ Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500ET4●● par KTA2500ET6●● et KTA3200ET4●● par KTA3200ET6●●.

KTA●●●●ET●●●



⁽¹⁾ Voir tableau "Section de la canalisation" page 54.

ED - Eléments droits pour dérivations débrochables KS



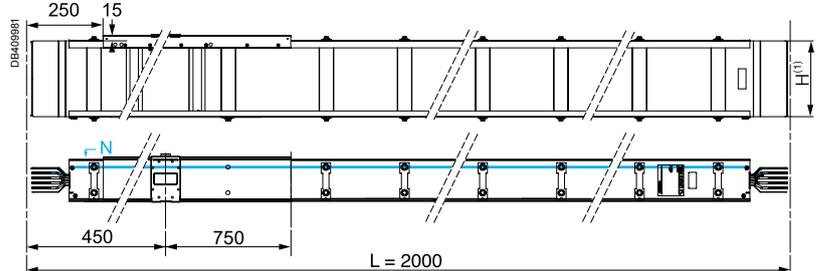
KTA●●●●ED●●●●

Type	Longueur "L" (mm)	Nombre de dérivation	Référence		
			3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	2000	1	KTA●●●●ED3201	KTA●●●●ED4201	KTA●●●●ED5201
		3	KTA●●●●ED3203	KTA●●●●ED4203	KTA●●●●ED5203
		3	KTA●●●●ED3403	KTA●●●●ED4403	KTA●●●●ED5403
Sur mesure	2500 à	1	KTA●●●●ED3301	KTA●●●●ED4301	KTA●●●●ED5301
	3000	2	KTA●●●●ED3302	KTA●●●●ED4302	KTA●●●●ED5302
	3001 à	1	KTA●●●●ED3351	KTA●●●●ED4351	KTA●●●●ED5351
	3500	3	KTA●●●●ED3353	KTA●●●●ED4353	KTA●●●●ED5353

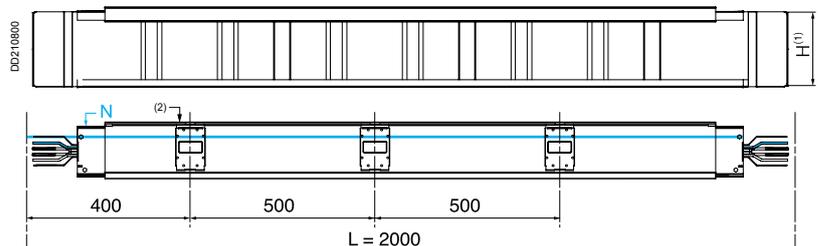
⁽¹⁾ Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●ED5●●● par KTA●●●●ED7●●●.

⁽²⁾ Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500ED4●●● par KTA2500ED6●●● et KTA3200ED4●●● par KTA3200ED6●●●.

KTA●●●●ED●201



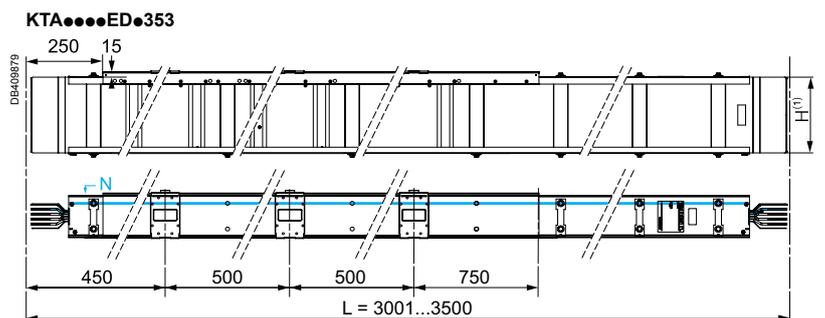
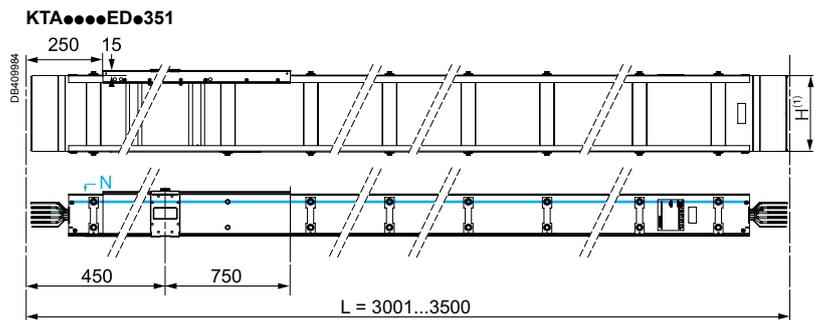
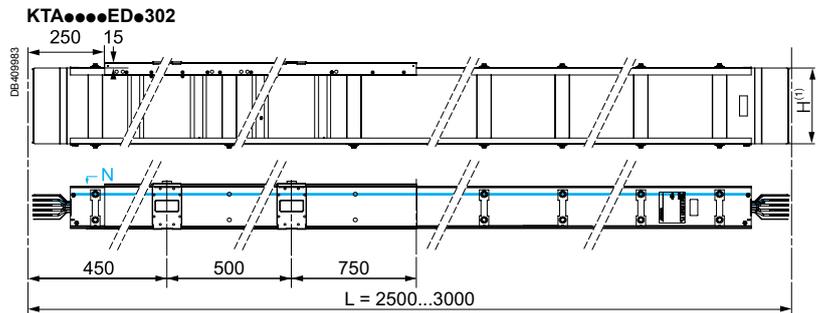
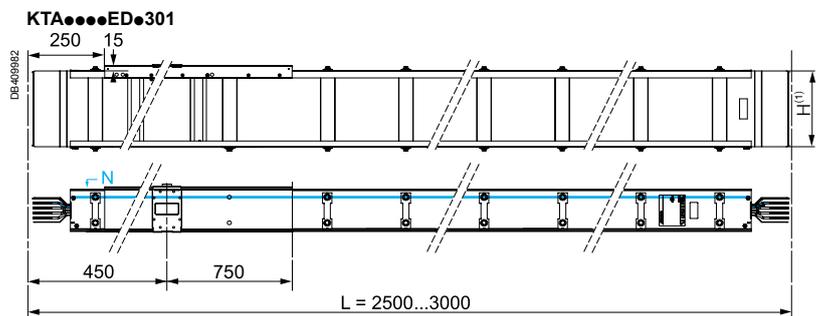
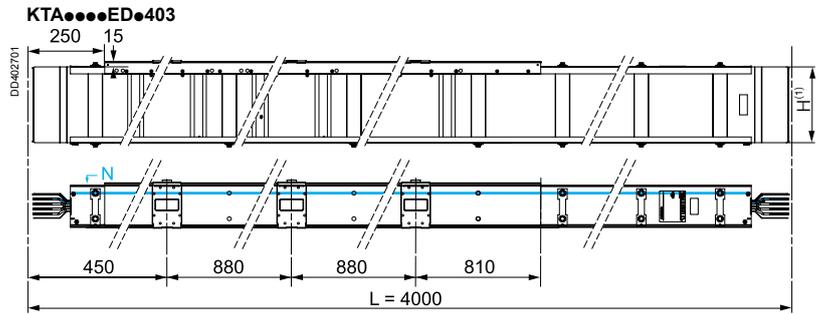
KTA●●●●ED●203



⁽¹⁾ Voir tableau "Section de la canalisation" page 54.

⁽²⁾ Les coffrets de dérivation KTB630●●●●● ne peuvent pas être installés à cet endroit.

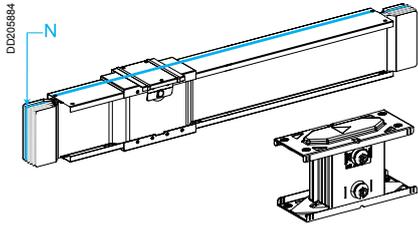
ED - Eléments droits pour dérivations débrochables KS



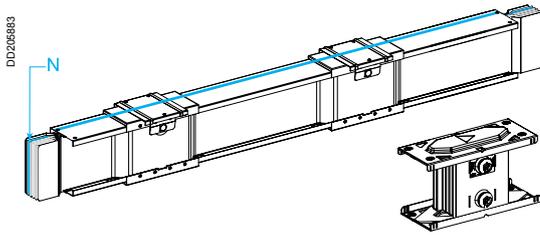
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 54.

Canalis KTA 800 à 4000

EB - Eléments droits pour dérivations boulonnées



KTA...EB20



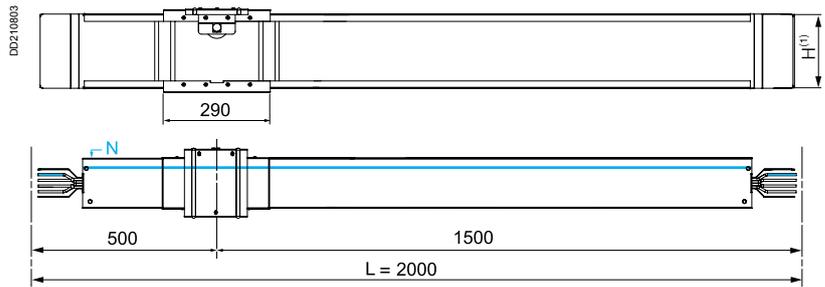
KTA...EB40

Type	Longueur "L" (mm)	Nombre de dérivation	Référence		
			3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	2000	1	KTA...EB320	KTA...EB420	KTA...EB520
	4000	2	KTA...EB340	KTA...EB440	KTA...EB540

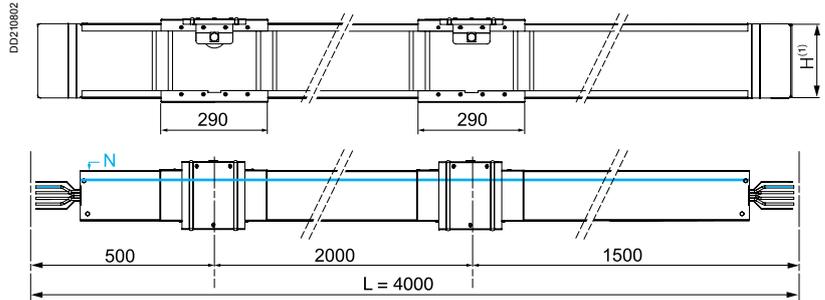
(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA...EB5... par KTA...EB7....

(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500EB4... par KTA2500EB6... et KTA3200EB4... par KTA3200EB6....

KTA...EB20



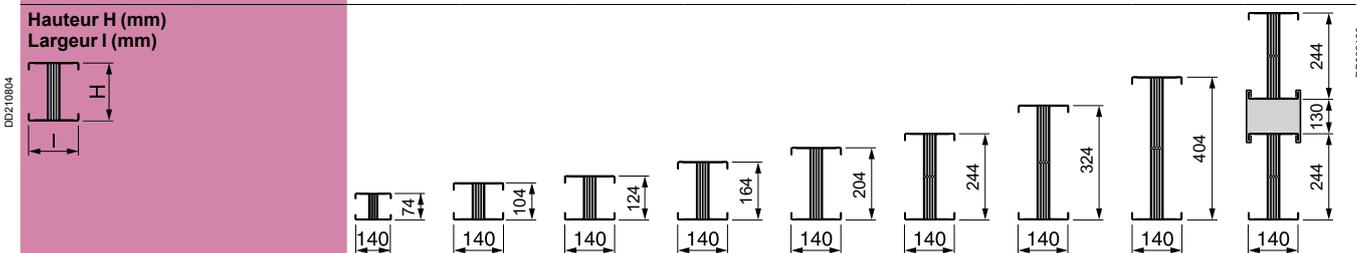
KTA...EB40



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Masses (kg/m)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	50
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	60
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	72



(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●●" par le calibre.

Important : dans la référence, pour calibre 800 A, ajouter un "0" : KTA0800.

Exemple : un élément de transport de 800 A, de longueur 4 m.
3L+N+PE aura comme référence : **KTA0800EH440**.

EH - Éléments droits pour dérivations débrochables KH

Type	Longueur "L" (mm)	Nombre de dérivation	Référence ⁽⁴⁾		
			3L + PE	3L + N + PE ⁽³⁾	3L + N + PER ⁽²⁾
Fixe	2000	2	KTA●●●●EH320	KTA●●●●EH420	KTA●●●●EH520
	4000	3	KTA●●●●EH340	KTA●●●●EH440	KTA●●●●EH540

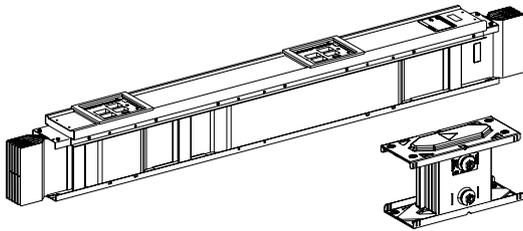
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 54.

(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500EH4●● par KTA2500EH6●● et KTA3200EH4●● par KTA3200EH6●●.

(3) Pour commander la version 3L+N+PER 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500EH5●● par KTA2500EH7●● et KTA3200EH5●● par KTA3200EH7●●.

(4) Non disponible pour KTA5000.

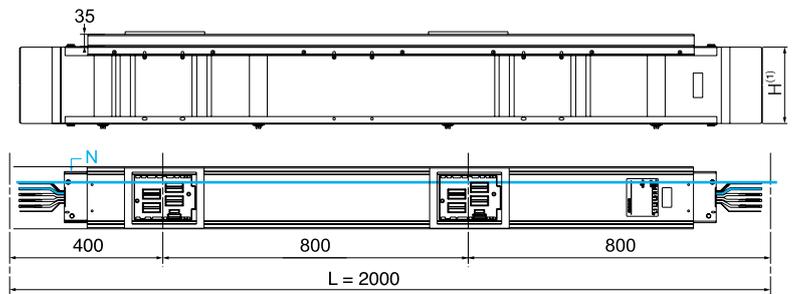
DB402102



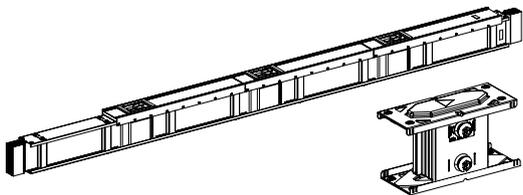
KTA●●●●EH●20

DB402025

KTA●●●●EH●20



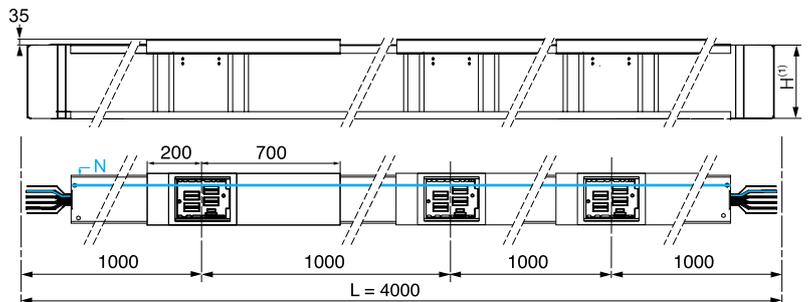
DB406461



KTA●●●●EH●40

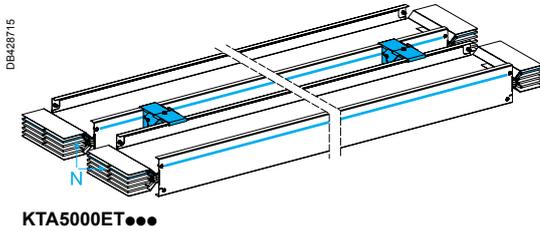
DB402127

KTA●●●●EH●40

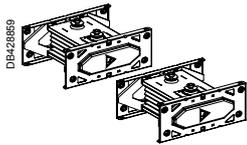


Canalis KTA 5000

ET - Eléments droits de transport



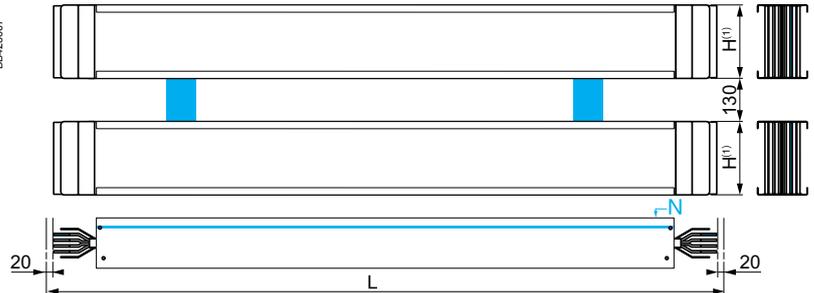
KTA5000ET●●●



DB428859

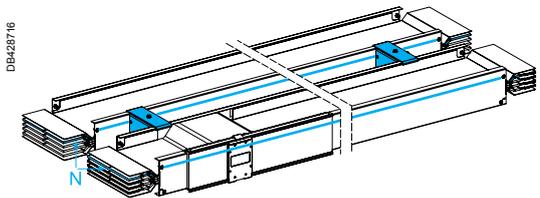
Type	Longueur "L" (mm)	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	2000	KTA5000ET320	KTA5000ET420	KTA5000ET520
	4000	KTA5000ET340	KTA5000ET440	KTA5000ET540
Sur mesure	500 à 1500	KTA5000ET31A	KTA5000ET41A	KTA5000ET51A
	1501 à 1999	KTA5000ET32B	KTA5000ET42B	KTA5000ET52B
	2001 à 2500	KTA5000ET32C	KTA5000ET42C	KTA5000ET52C
	2501 à 3000	KTA5000ET33D	KTA5000ET43D	KTA5000ET53D
	3001 à 3500	KTA5000ET33E	KTA5000ET43E	KTA5000ET53E
	3501 à 3999	KTA5000ET33F	KTA5000ET43F	KTA5000ET53F

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000ET5●●● par KTA5000ET7●●●.

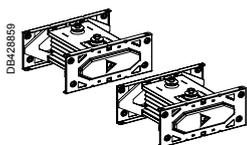


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 54.

ED - Eléments droits pour dérivations débrochables KS



KTA5000ED●●●

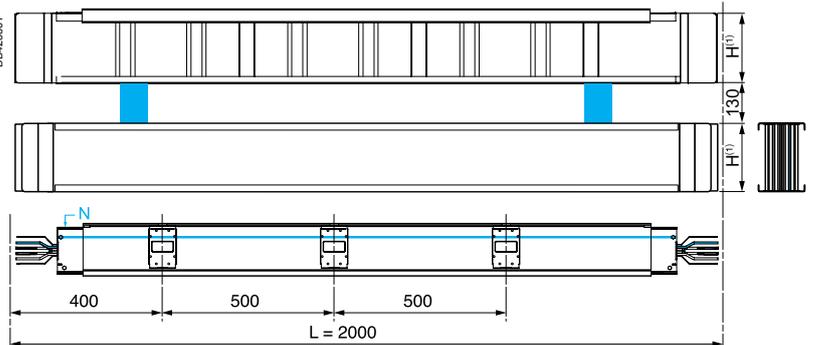


DB428716

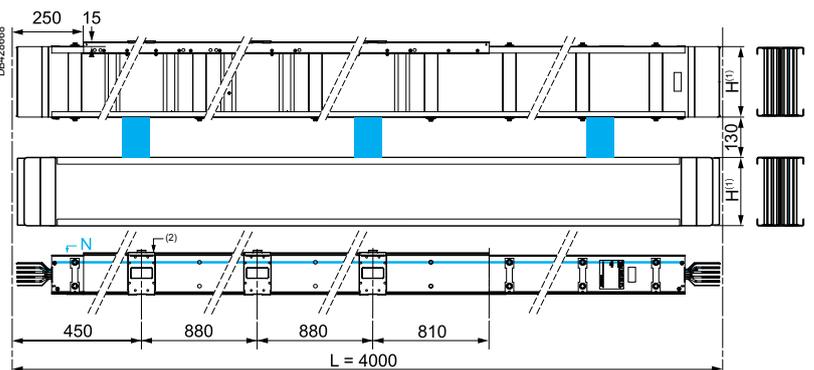
Type	Longueur "L" (mm)	Nombre de dérivation	Référence		
			3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	2000	3	KTA5000ED3203	KTA5000ED4203	KTA5000ED5203
	4000	3	KTA5000ED3403	KTA5000ED4403	KTA5000ED5403

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000ED5●●●3 par KTA5000ED7●●●3.

KTA●●●●ED●203



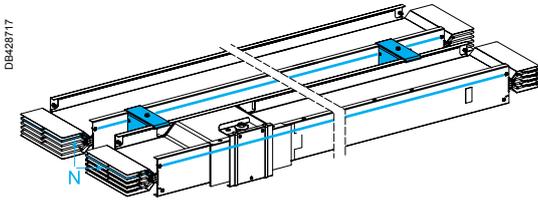
KTA●●●●ED●403



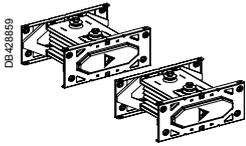
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 54.

(2) Les coffrets de dérivation KTB630●●●●● ne peuvent pas être installés à cet endroit.

EB - Eléments droits pour dérivations boulonnées



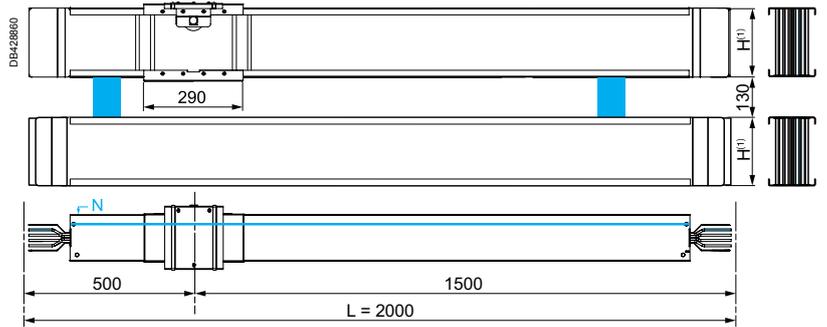
KTA5000EB●●●



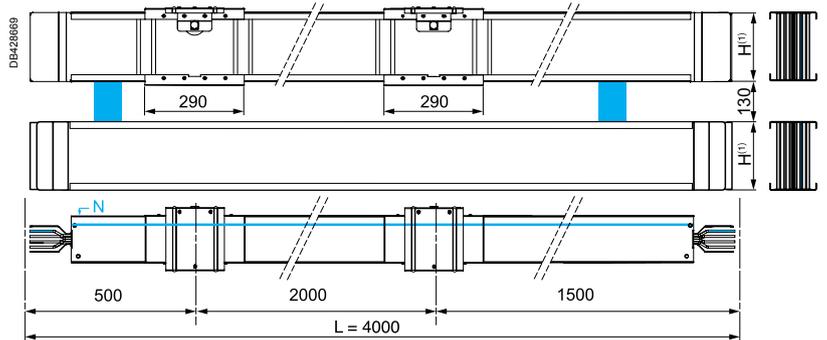
Type	Longueur "L" (mm)	Nombre de dérivation	Référence		
			3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	2000	1	KTA5000EB320	KTA5000EB420	KTA5000EB520
	4000	2	KTA5000EB340	KTA5000EB440	KTA5000EB540

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000EB5●● par KTA5000EB7●●.

KTA5000EB●20



KTA5000EB●40



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 54.

Éléments de ligne complémentaires

IP55

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●●" par le calibre.

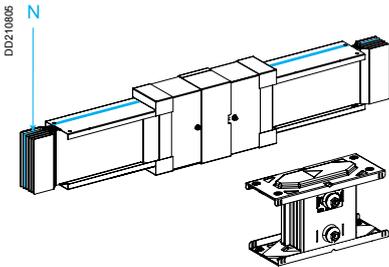
Important :

- dans la référence, pour le calibre 800 A, ajouter un "0" : **KTA0800**,
- ajouter en commentaire technique les cotes de l'élément sélectionné.

Exemple : un élément de transposition de neutre de 1250 A, longueur L = 1000 mm, 3L + N + PE aura comme référence : **KTA1250TN410**

└─── Calibre

DB - Eléments de dilatation



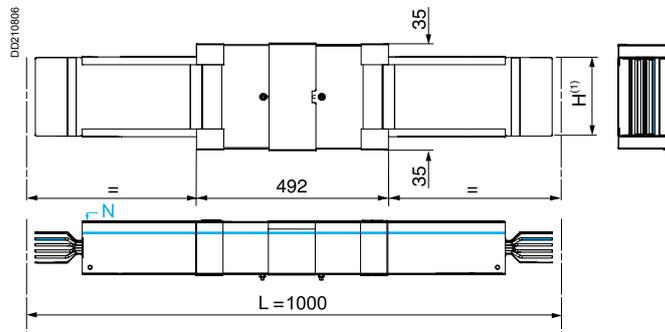
KTA●●●●DB●10

Type	Longueur "L" (mm)	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	1000	KTA●●●●DB310	KTA●●●●DB410	KTA●●●●DB510

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●DB510 par KTA●●●●DB710.

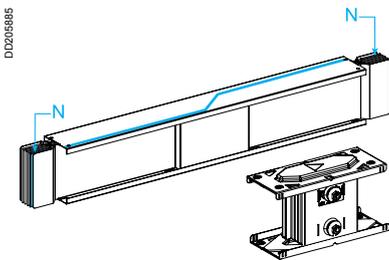
(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500DB4●● par KTA2500DB6●● et KTA3200DB4●● par KTA3200DB6●●.

KTA●●●●DB●10



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 60.

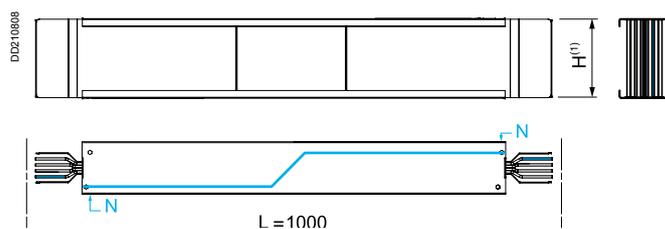
TN - Transpositions de neutre



KTA●●●●TN●10

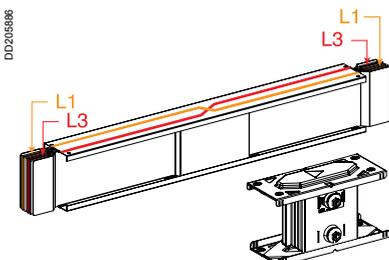
Type	Longueur "L" (mm)	Référence
		3L + N + PE
Fixe	1000	KTA●●●●TN410
Fixe	1000	KTA●●●●TN610

KTA●●●●TN●10



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 60.

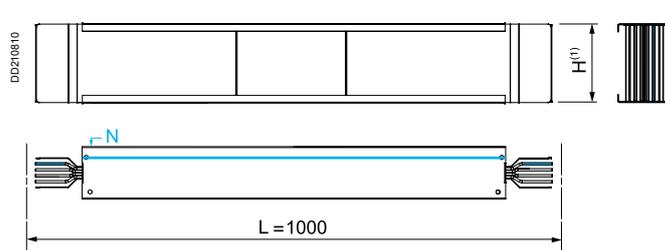
TP - Transpositions de phases



KTA●●●●TP●10

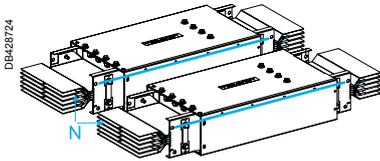
Type	Longueur "L" (mm)	Référence
		3L + N + PE
Fixe	1000	KTA●●●●TP410
Fixe	1000	KTA●●●●TP610

KTA●●●●TP●10

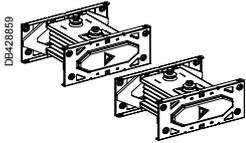


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 60.

DB - Eléments de dilatation

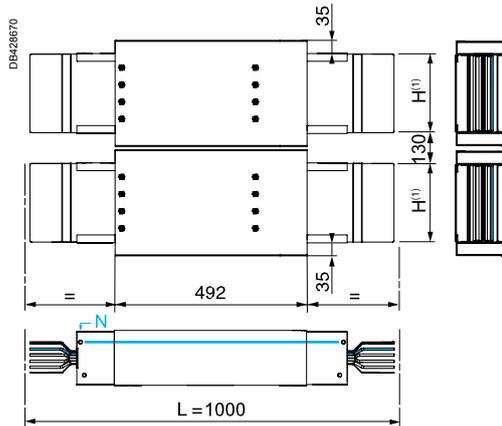


KTA5000DB10



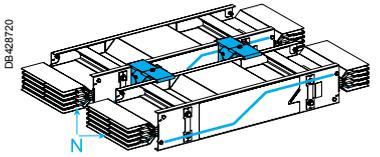
Type	Longueur "L" (mm)	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixed	1000	KTA5000DB310	KTA5000DB410	KTA5000DB510

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA5000DB510 par KTA5000DB710.

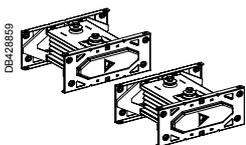


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 60.

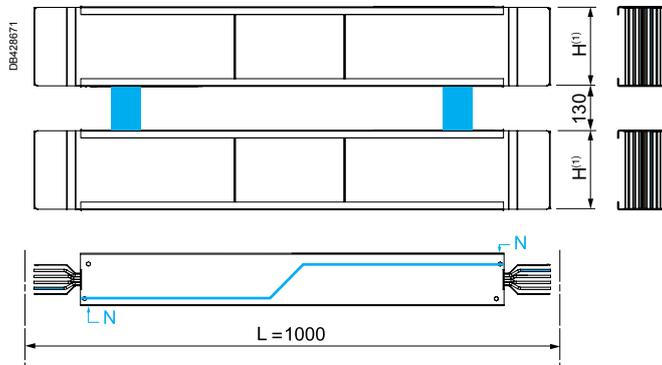
TN - Transpositions de neutre



KTA5000TN410

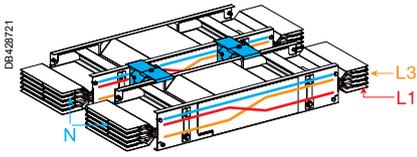


Type	Longueur "L" (mm)	Référence ⁽¹⁾
Fixe	1000	3L + N + PE KTA5000TN410

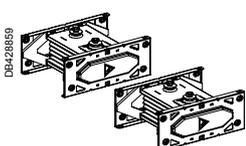


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 60.

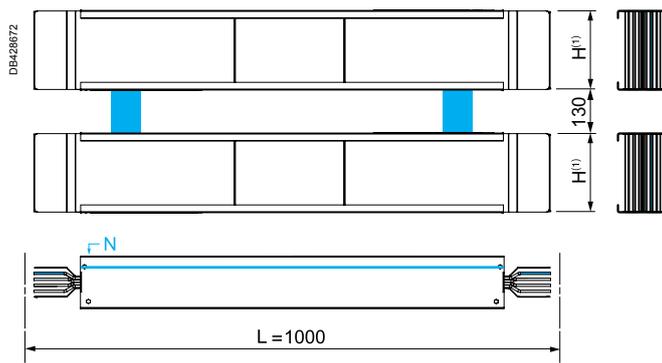
TP - Transpositions de phases



KTA5000TP410



Type	Longueur "L" (mm)	Référence ⁽¹⁾
Fixe	1000	3L + N + PE KTA5000TP410



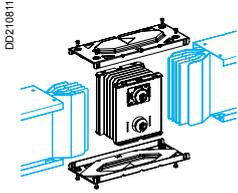
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 60.

Éléments de ligne complémentaires

IP55

Canalis KTA 800 à 5000

YA - Dispositif d'éclissage supplémentaire



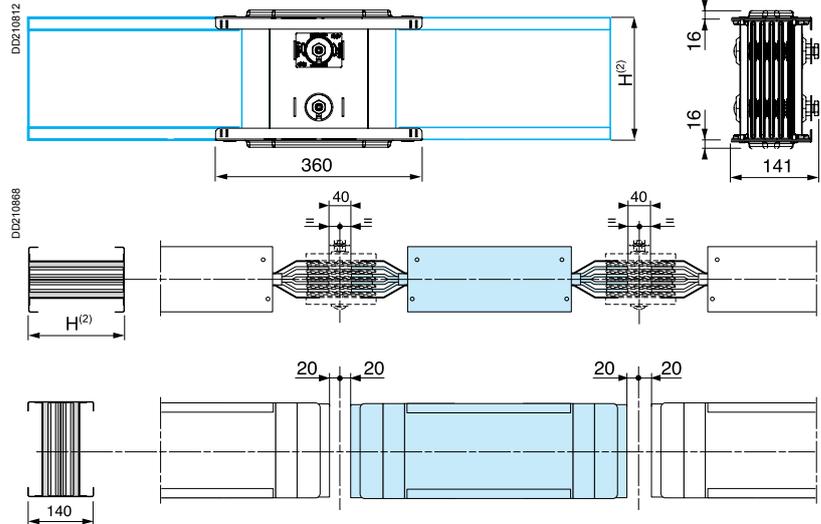
KTA●●●●YA●

Type	Référence ⁽²⁾			
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
Indicateur de version ⁽¹⁾	3	4 ou 6	5	7
Eclisse	KTA●●●●YA3	KTA●●●●YA●	KTA●●●●YA5	KTA●●●●YA7

(1) Voir codification de référence page 50.

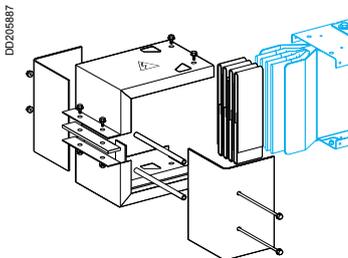
(2) Les références KTA5000YA● sont composées de deux références KTA2500YA●.

KTA●●●●YA●



(2) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

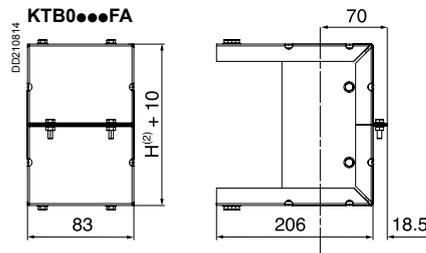
FA - Embouts de fermeture



KTB0●●●FA

Type	Calibre de la canalisation (A)	Hauteur «H» de la canalisation (mm)	Référence
Embout de fermeture	800 ⁽¹⁾	74	KTB0074FA
	1000	104	KTB0104FA
	1250	124	KTB0124FA
	1600	164	KTB0164FA
	2000	204	KTB0204FA
	2500	244	KTB0244FA
	3200	324	KTB0324FA
	4000	404	KTB0404FA
	5000 ⁽²⁾⁽³⁾	622	KTB0622FA

KTB0●●●FA



(1) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

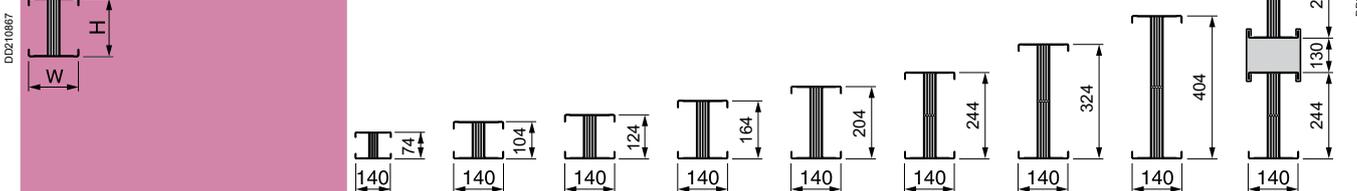
(2) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

(3) La référence KTB0622FA est composée de deux références KTB0244FA.

Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Masses (kg/m)									
3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38	50
3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45	60
3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56	72

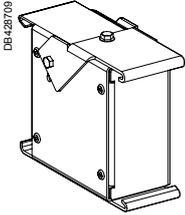
Hauteur H (mm)
Largeur l (mm)



(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Canalis KTA 5000

GS - Support de guidage



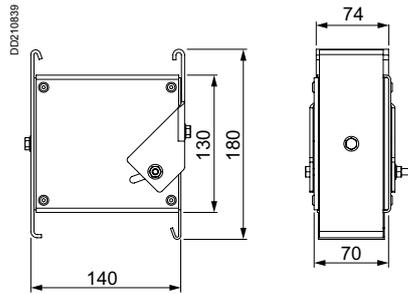
KTA5000GS1

Deux supports de guidage ⁽¹⁾ sont nécessaires pour relier ensemble tous les éléments KTA2500 afin de créer la longueur du KTA5000.

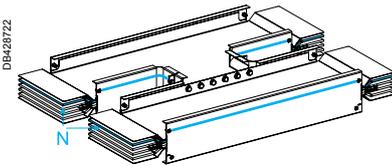
(1) Trois supports de guidage sont nécessaires pour un élément droit de 4 m, un support pour les alimentations droites ER1.

Ces supports de guidage portent l'étiquette KTA5000A.

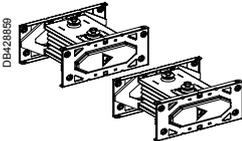
Description	Référence	Masse (kg)
1 support de guidage	KTA5000GS1	0,6



HC - H sur chant

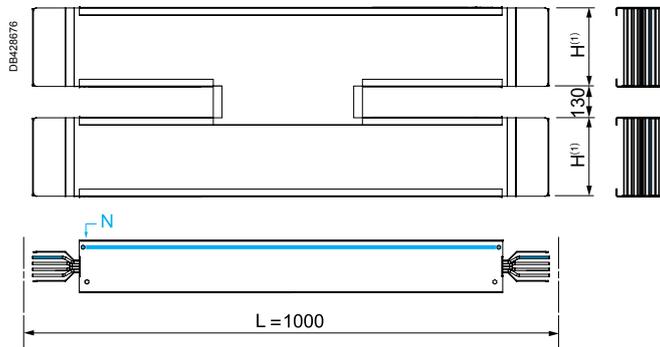


KTA5000HC•10



Type	Longueur "L" (mm)	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	1000	KTA5000HC310	KTA5000HC410	KTA5000HC510

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000HC510 par KTA5000HC710.



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 60.

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●●" par le calibre.

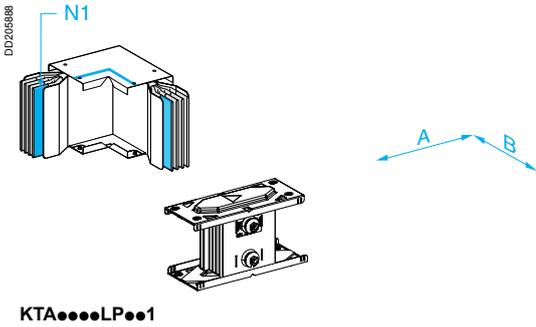
Important :

- dans la référence, pour le calibre 800 A, ajouter un "0" : **KTA0800**,
- ajouter en commentaire technique les cotes de l'élément sélectionné.

Exemple : un coude à plat, 2000 A, N1, 3L + N + PE de dimensions A = 300 mm et B = 650 mm aura comme référence : **KTA2000LP4B1, A = 300, B = 650.**



LP - Coudes à plat

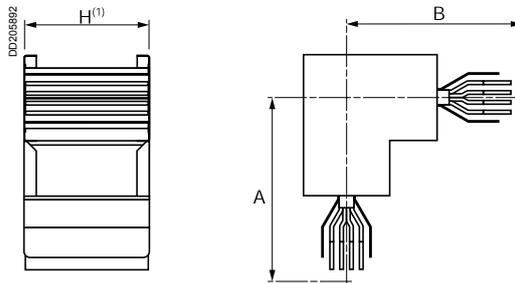
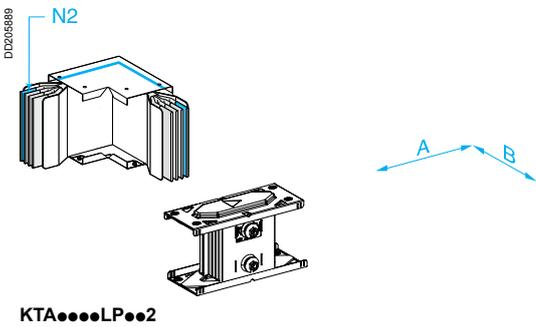


Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 branches fixes	N1	KTA●●●●LP3A1	KTA●●●●LP4A1	KTA●●●●LP5A1
	N2	KTA●●●●LP3A2	KTA●●●●LP4A2	KTA●●●●LP5A2
1 branche courte sur mesure	N1	KTA●●●●LP3B1	KTA●●●●LP4B1	KTA●●●●LP5B1
	N2	KTA●●●●LP3B2	KTA●●●●LP4B2	KTA●●●●LP5B2
1 branche longue sur mesure	N1	KTA●●●●LP3D1	KTA●●●●LP4D1	KTA●●●●LP5D1
	N2	KTA●●●●LP3D2	KTA●●●●LP4D2	KTA●●●●LP5D2
2 branches sur mesure	N1	KTA●●●●LP3E1	KTA●●●●LP4E1	KTA●●●●LP5E1
	N2	KTA●●●●LP3E2	KTA●●●●LP4E2	KTA●●●●LP5E2

⁽¹⁾ Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●LP5●● par KTA●●●●LP7●●.

⁽²⁾ Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500LP4●● par KTA2500LP6●● et KTA3200LP4●● par KTA3200LP6●●.

KTA●●●●LP●●●

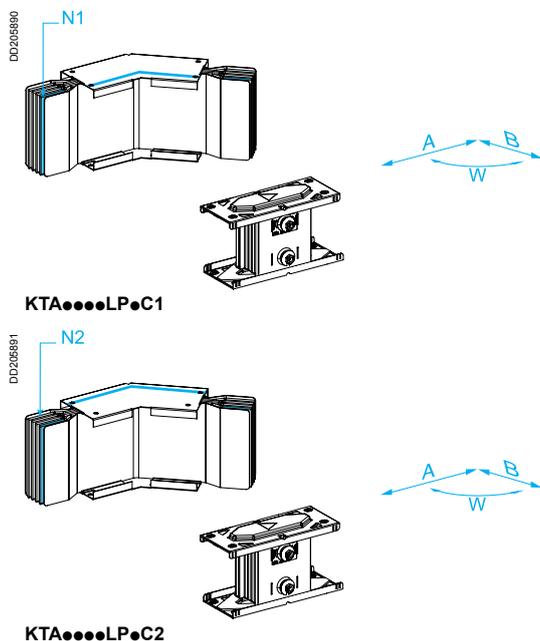


⁽¹⁾ Voir tableau "Section de la canalisation" page 67.

Tableau de cotes

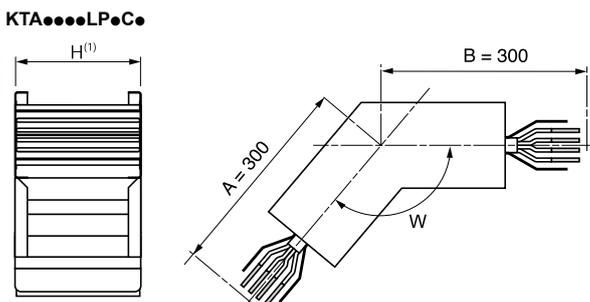
Type	Calibre (A)	Dimensions (mm)		
		A	B	
2 branches fixes	800, 1000, 1250	300	300	
	1600, 2000, 2500			
	3200, 4000			
1 branche courte sur mesure	800, 1000, 1250	300	301 à 799	
	1600, 2000, 2500	301 à 799	300	
	3200, 4000			
1 branche longue sur mesure	800, 1000, 1250	300	800 à 1000	
		800 à 1000	300	
	1600, 2000, 2500	300	800 à 1100	
		800 à 1100	300	
	3200, 4000	300	800 à 1400	
		800 à 1400	300	
	2 branches sur mesure	800, 1000, 1250	301 à 600	301 à 1000
			301 à 1000	301 à 600
1600, 2000, 2500		301 à 600	301 à 1100	
		301 à 1100	301 à 600	
3200, 4000		301 à 600	301 à 1400	
		301 à 1400	301 à 600	
5000		301 à 600	301 à 1100	
		301 à 1100	301 à 600	

LP.C - Coudes à plat à angle sur mesure



Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Angle sur mesure	N1	KTA...LP3C1	KTA...LP4C1	KTA...LP5C1
	N2	KTA...LP3C2	KTA...LP4C2	KTA...LP5C2

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA...LP5C● par KTA...LP7C●.
 (2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500LP4● par KTA2500LP6● et KTA3200LP4● par KTA3200LP6●.

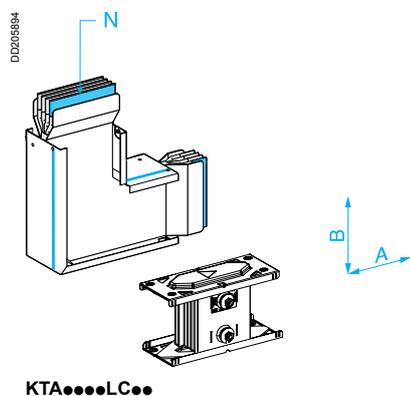


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 67.

Tableau de cotes

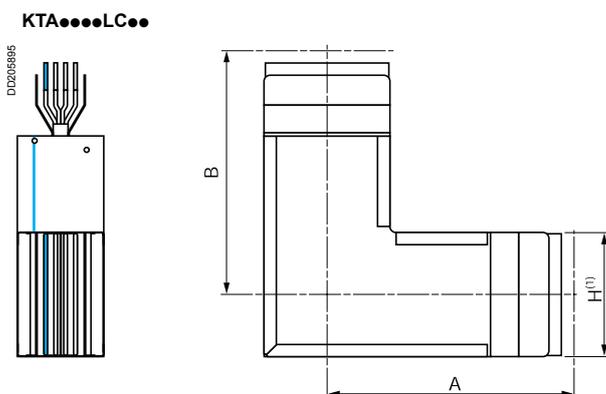
Type	Calibre (A)	Dimensions (mm)		
		A	B	W
Sur mesure	Tous	300	300	91° à 179°

LC - Coudes sur chant



Type	Référence		
	3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 branches fixes	KTA...LC3A	KTA...LC4A	KTA...LC5A
1 branche courte sur mesure	KTA...LC3B	KTA...LC4B	KTA...LC5B
1 branche longue sur mesure	KTA...LC3D	KTA...LC4D	KTA...LC5D
2 branches sur mesure	KTA...LC3E	KTA...LC4E	KTA...LC5E

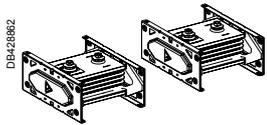
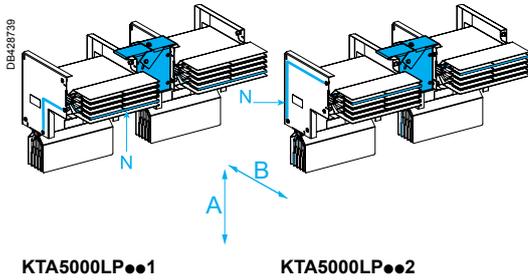
(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA...LC5● par KTA...LC7●.
 (2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500LC4● par KTA2500LC6● et KTA3200LC4● par KTA3200LC6●.



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 67.
 Voir dimensions page 66.

Canalis KTA 5000

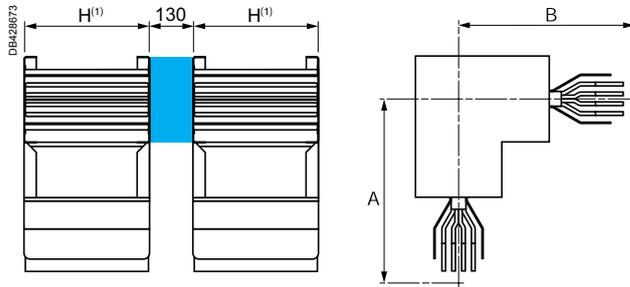
LP - Coudes à plat



Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 branches fixes	N1	KTA5000LP3A1	KTA5000LP4A1	KTA5000LP5A1
	N2	KTA5000LP3A2	KTA5000LP4A2	KTA5000LP5A2
1 branche courte sur mesure	N1	KTA5000LP3B1	KTA5000LP4B1	KTA5000LP5B1
	N2	KTA5000LP3B2	KTA5000LP4B2	KTA5000LP5B2
1 branche longue sur mesure	N1	KTA5000LP3D1	KTA5000LP4D1	KTA5000LP5D1
	N2	KTA5000LP3D2	KTA5000LP4D2	KTA5000LP5D2
2 branches sur mesure	N1	KTA5000LP3E1	KTA5000LP4E1	KTA5000LP5E1
	N2	KTA5000LP3E2	KTA5000LP4E2	KTA5000LP5E2

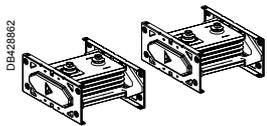
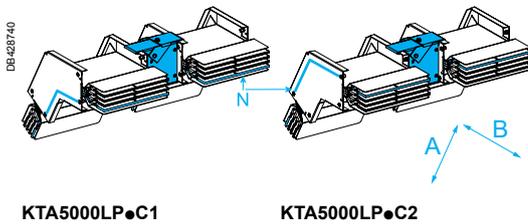
(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000LP5●● par KTA5000LP7●●.

2 x KTA2500LP●●●



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 67.
Voir dimensions page 66.

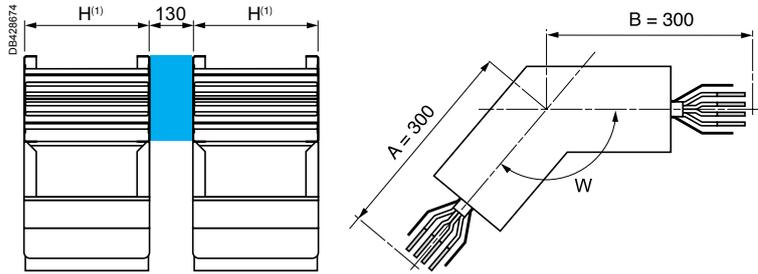
LP●C - Coudes à plat à angle sur mesure



Type	Emplacement du neutre	Référence ⁽²⁾		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Angle sur mesure	N1	KTA5000LP3C1	KTA5000LP4C1	KTA5000LP5C1
	N2	KTA5000LP3C2	KTA5000LP4C2	KTA5000LP5C2

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000LP5C● par KTA5000LP7C●.

2 x KTA2500LP●●●

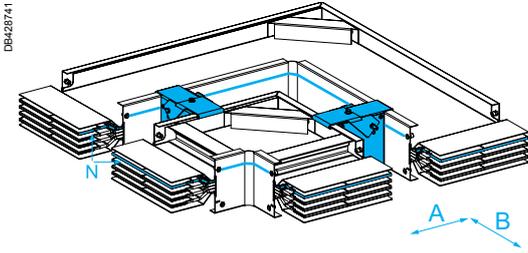


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 67.

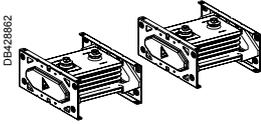
Dimensions

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	A	B	W
5000	300	300	91° à 179°

LC - Coudes sur chant



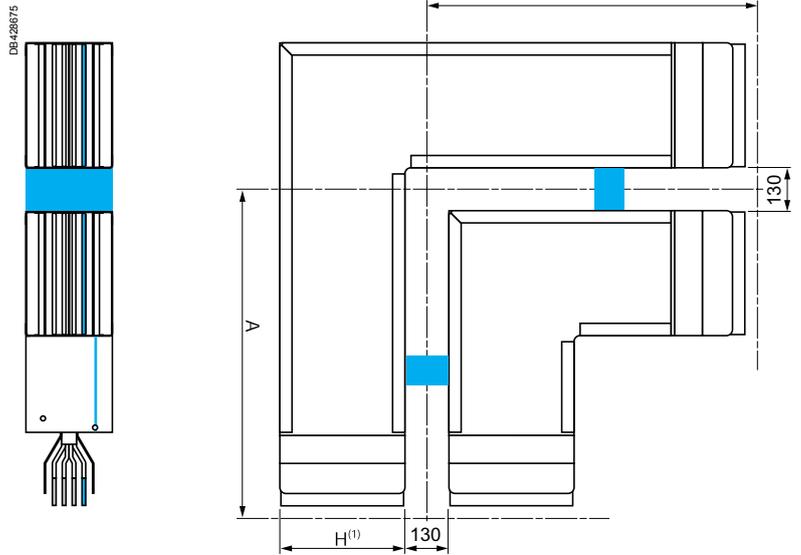
KTA5000LC●●●



Type	Référence ⁽²⁾		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 branches fixes	KTA5000LC3A	KTA5000LC4A	KTA5000LC5A
1 branche courte sur mesure	KTA5000LC3B	KTA5000LC4B	KTA5000LC5B

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000LC5● par KTA5000LC7●.

2 x KTA2500LC●●●



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 67.
Voir dimensions page 66.

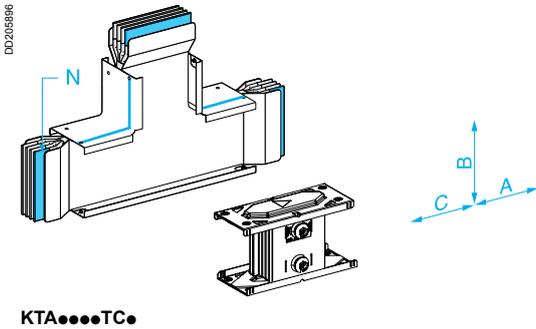
Canalis KTA 800 à 5000

Tableau de cotes

Type	Calibre (A)	Dimensions (mm)	
		A	B
2 branches fixes	800 ⁽¹⁾	275	275
	1000	290	290
	1250	300	300
	1600	320	320
	2000	340	340
	2500	360	360
	3200	400	400
	4000	440	440
1 branche courte sur mesure	800 ⁽¹⁾	275	276 à 774
		276 à 774	275
	1000	290	291 à 789
		291 à 789	290
	1250	300	301 à 799
		301 à 799	300
	1600	320	321 à 819
		321 à 819	320
	2000	340	341 à 839
		341 à 839	340
1 branche longue sur mesure	800 ⁽¹⁾	275	775 à 1000
		775 à 1000	275
	1000	290	790 à 1000
		790 à 1000	290
	1250	300	800 à 1000
		800 à 1000	300
	1600	320	820 à 1100
		820 à 1100	320
	2000	340	840 à 1100
		840 à 1100	340
2 branches sur mesure	800 ⁽¹⁾	276 à 745	276 à 1000
		276 à 1000	276 à 745
	1000	291 à 730	291 à 1000
		291 à 1000	291 à 730
	1250	301 à 720	301 à 1000
		301 à 1000	301 à 720
	1600	321 à 700	321 à 1100
		321 à 1100	321 à 700
	2000	341 à 680	341 à 1100
		341 à 1100	341 à 680
2000	2500	361 à 660	361 à 1100
		361 à 1100	361 à 660
	3200	401 à 620	401 à 1400
		401 à 1400	401 à 620
	4000	441 à 580	441 à 1400
		441 à 1400	441 à 580

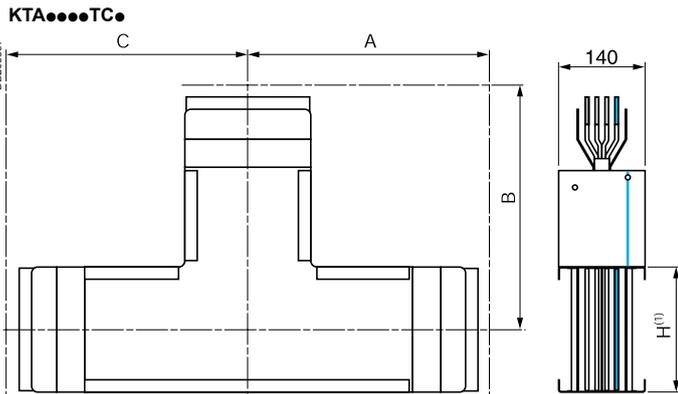
(1) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

TC - Té sur chant



Type	Référence ⁽³⁾		
	3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	KTA...TC3	KTA...TC4	KTA...TC5

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA...TC5 par KTA...TC7.
 (2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500TC4 par KTA2500TC6 et KTA3200TC4 par KTA3200TC6.
 (3) Non disponible pour KTA5000.



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

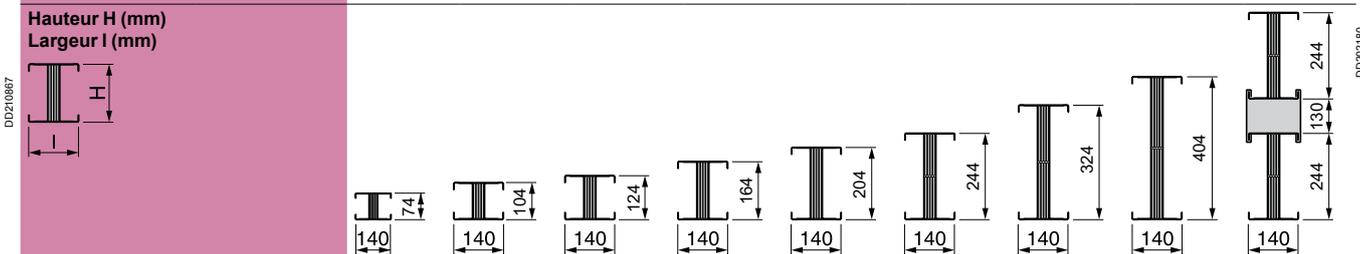
Tableau de cotes

Type	Calibre (A)	Dimensions (mm)		
		A	B	C
Fixe	800 ⁽²⁾	275	275	275
	1000	290	290	290
	1250	300	300	300
	1600	320	320	320
	2000	340	340	340
	2500	360	360	360
	3200	400	400	400
	4000	440	440	440

(2) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	
Masses (kg/m)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38	50
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45	60
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56	72



(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Changements de direction multiples IP55

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●●" par le calibre.

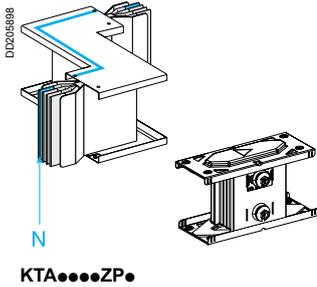
Important :

- dans la référence, pour le calibre 800 A, ajouter un "0" : **KTA0800**
- ajouter en commentaire technique les cotés de l'élément sélectionné.

Exemple : un zed sur chant sur mesure de 1600 A, N2, 3L + N + PE de dimensions A = 300 mm, B = 450 mm, C = 300 mm aura comme référence : **KTA1600ZC42, A = 300, B = 450, C = 300.**

└──────────┘ Calibre

ZP - Zeds à plat

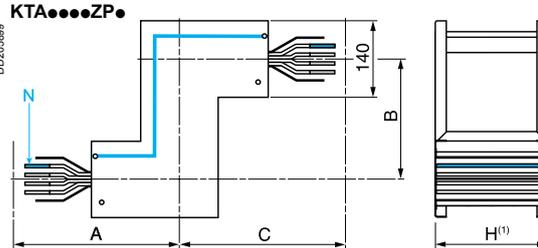


Type	Référence ⁽³⁾		
	3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	KTA●●●●ZP3	KTA●●●●ZP4	KTA●●●●ZP5

⁽¹⁾ Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●ZP5 par KTA●●●●ZP7.

⁽²⁾ Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500ZP4 par KTA2500ZP6 et KTA3200ZP4 par KTA3200ZP6.

⁽³⁾ Les références KTA5000ZP● sont composées de deux références KTA2500ZP●. Voir détails page 69.

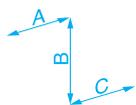
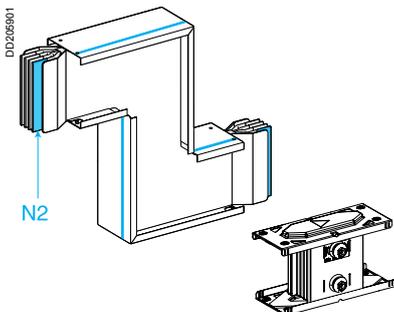
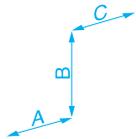
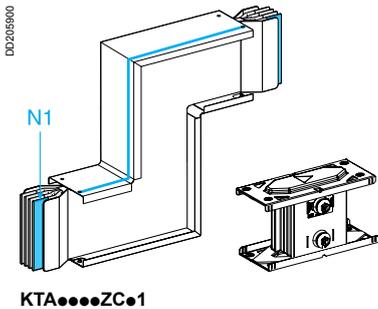


⁽¹⁾ Voir tableau "Section de la canalisation" page 70.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	A	B	C
Tous	300	130 à 599	300

ZC - Zeds sur chant



Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N1	KTA●●●●ZC31	KTA●●●●ZC41	KTA●●●●ZC51
	N2	KTA●●●●ZC32	KTA●●●●ZC42	KTA●●●●ZC52

⁽¹⁾ Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●ZC5● par KTA●●●●ZC7●.

⁽²⁾ Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500ZC4● par KTA2500ZC6● et KTA3200ZC4● par KTA3200ZC6●.

KTA●●●●ZC●●

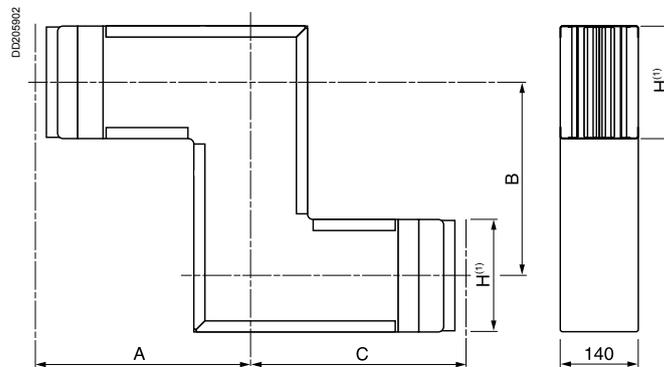


Tableau de cotes

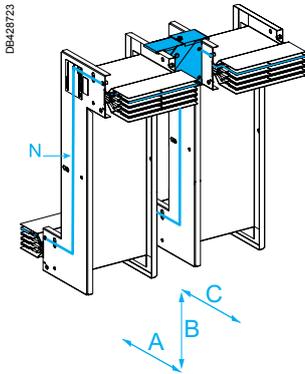
Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	A	B	C
800 ⁽²⁾	275	90 à 549	275
1000	290	90 à 579	290
1250	300	90 à 599	300
1600	320	90 à 639	320
2000	340	90 à 679	340
2500	360	90 à 719	360
3200	400	90 à 799	400
4000	440	90 à 879	440

⁽¹⁾ Voir tableau "Section de la canalisation" page 70.

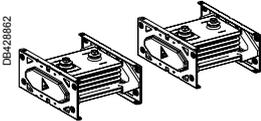
⁽²⁾ Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Canalis KTA 5000

ZP - Zeds à plat

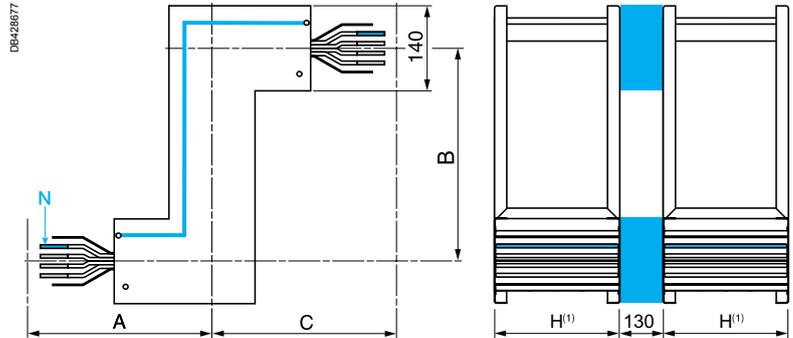


KTA5000ZP●



Type	Référence		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	KTA5000ZP3	KTA5000ZP4	KTA5000ZP5

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000ZP5 par KTA5000ZP7.

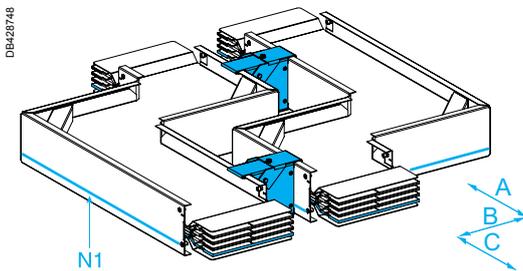


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 70.

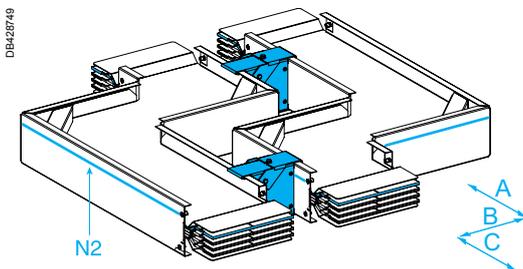
Dimensions

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	A	B	C
5000	300	130 à 599	300

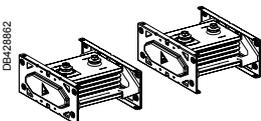
ZC - Zeds sur chant



KTA5000ZC●1

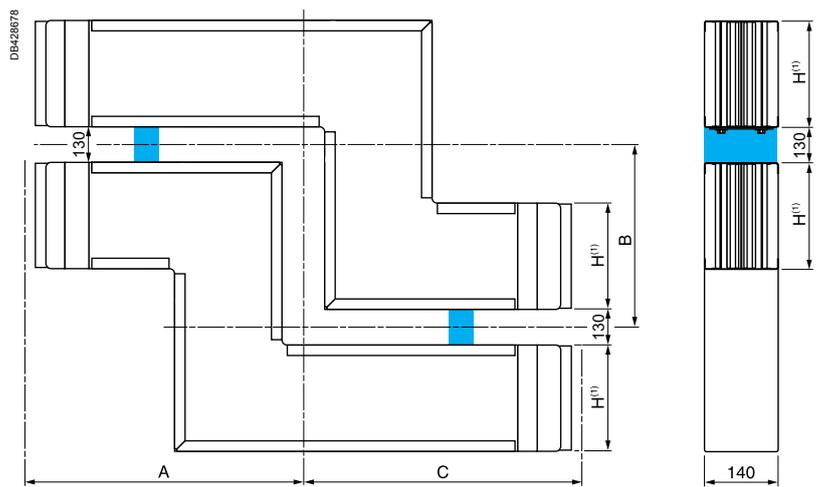


KTA5000ZC●2



Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N1	KTA5000ZC31	KTA5000ZC41	KTA5000ZC51
	N2	KTA5000ZC32	KTA5000ZC42	KTA5000ZC52

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000ZC5● par KTA5000ZC7●.



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 70.

Dimensions

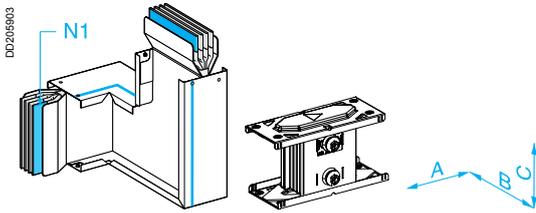
Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	A	B	C
5000	548	90 à 719	548

Changements de direction multiples

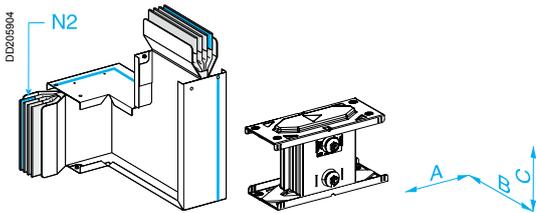
IP55

Canalis KTA 800 à 4000

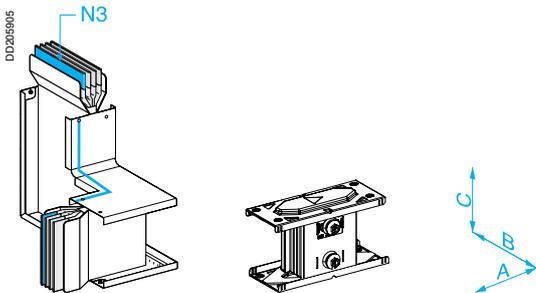
CP - Zeds sur chant et à plat



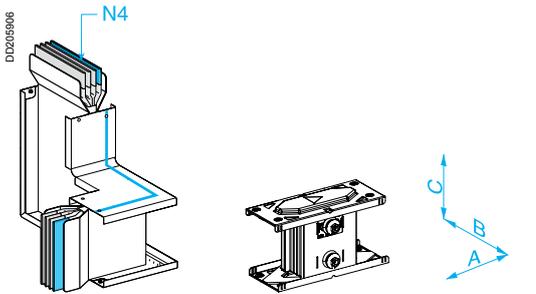
KTA●●●●CP●1



KTA●●●●CP●2



KTA●●●●CP●3



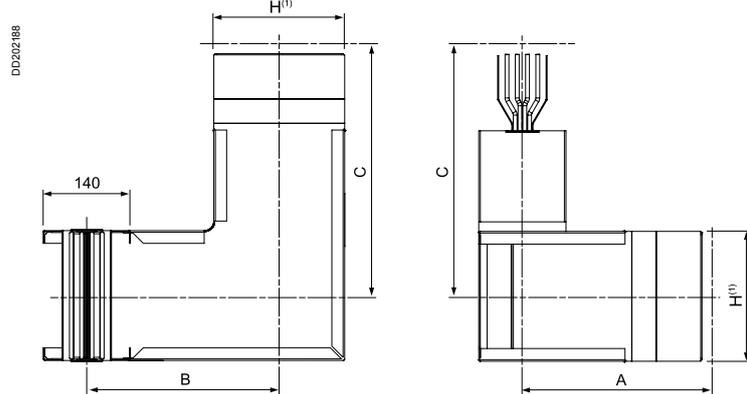
KTA●●●●CP●4

Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N1	KTA●●●●CP31	KTA●●●●CP41	KTA●●●●CP51
	N2	KTA●●●●CP32	KTA●●●●CP42	KTA●●●●CP52
	N3	KTA●●●●CP33	KTA●●●●CP43	KTA●●●●CP53
	N4	KTA●●●●CP34	KTA●●●●CP44	KTA●●●●CP54

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●CP5● par KTA●●●●CP7●.

(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500CP4● par KTA2500CP6● et KTA3200CP4● par KTA3200CP6●.

KTA●●●●CP●1 et KTA●●●●CP●2



KTA●●●●CP●3 et KTA●●●●CP●4

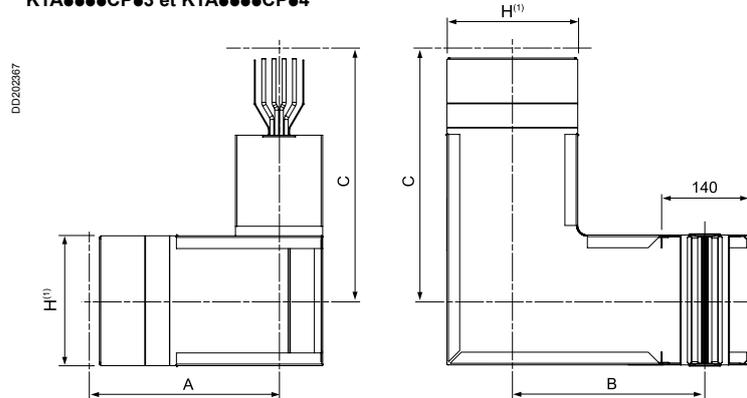


Tableau de cotes

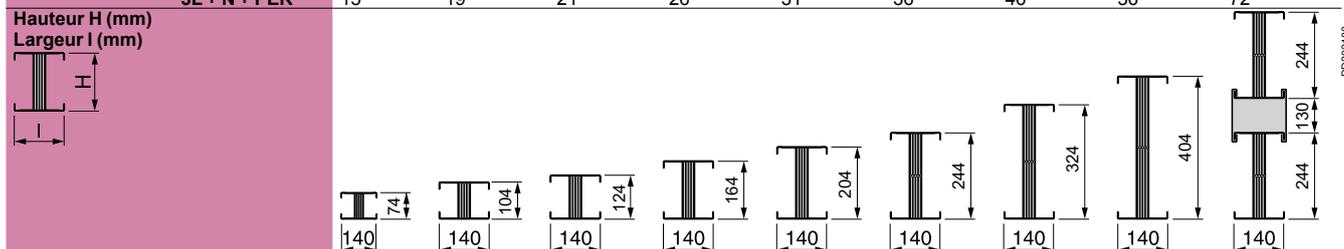
Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	A	B	C
800 ⁽²⁾	300	195 à 574	275
1000	300	210 à 589	290
1250	300	220 à 599	300
1600	300	240 à 619	320
2000	300	260 à 639	340
2500	300	280 à 659	360
3200	300	320 à 699	400
4000	300	360 à 739	440

(1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

(2) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

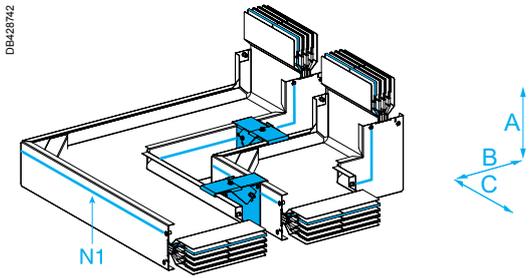
Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Masses (kg/m)									
	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	50
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	60
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	72

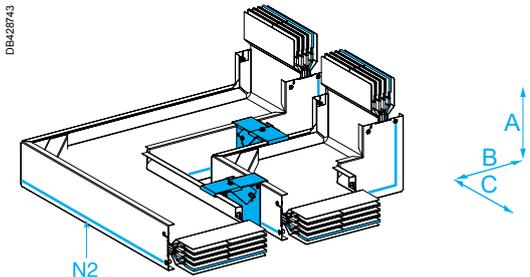


(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

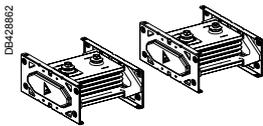
CP - Zeds sur chant et à plat



KTA5000CP•1 = 1 x KTA2500CP•1 + 1 x KTA2500CP•1



KTA5000CP•2 = 1 x KTA2500CP•2 + 1 x KTA2500CP•2



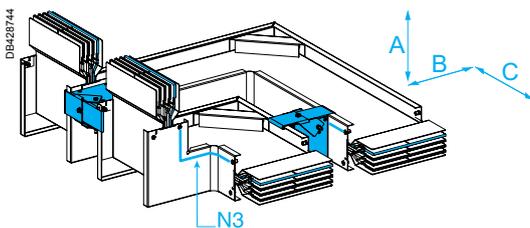
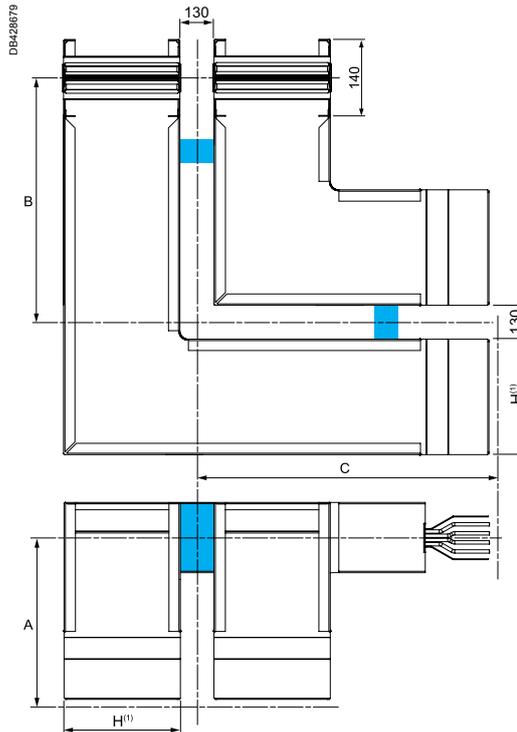
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 70.

Dimensions

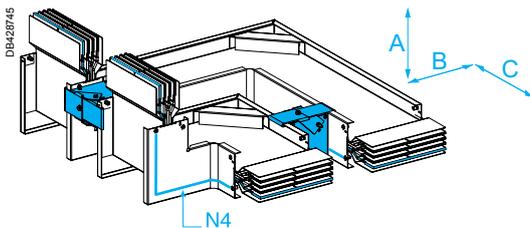
Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	A	B	C
5000	300	468 à 847	548

Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N1	KTA5000CP31	KTA5000CP41	KTA5000CP51
	N2	KTA5000CP32	KTA5000CP42	KTA5000CP52
	N3	KTA5000CP33	KTA5000CP43	KTA5000CP53
	N4	KTA5000CP34	KTA5000CP44	KTA5000CP54

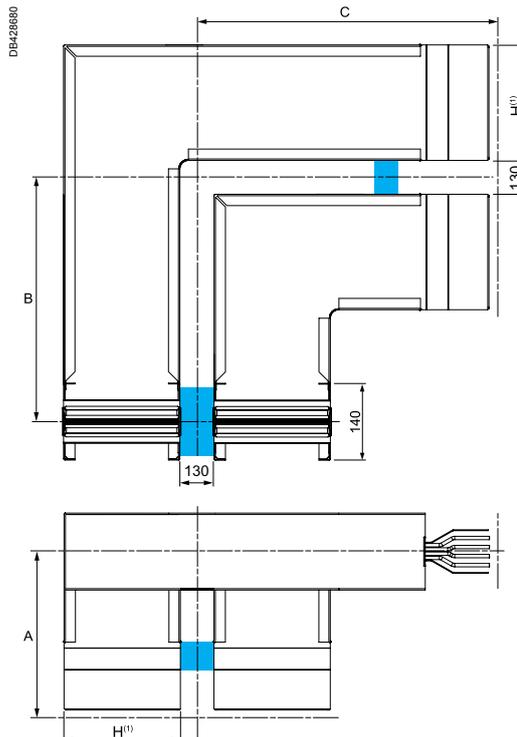
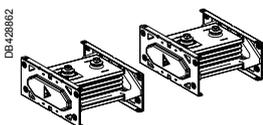
(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000CP5• par KTA5000CP7•.



KTA5000CP•3 = 1 x KTA2500CP•3 + 1 x KTA2500CP•3



KTA5000CP•4 = 1 x KTA2500CP•4 + 1 x KTA2500CP•4



Éléments droits de transport résistants au feu

IP55

Conformité avec la norme CEI 60331

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●●" par le calibre.

Important :

■ dans la référence, pour le calibre 800 A, ajouter un "0" : **KTA0800**

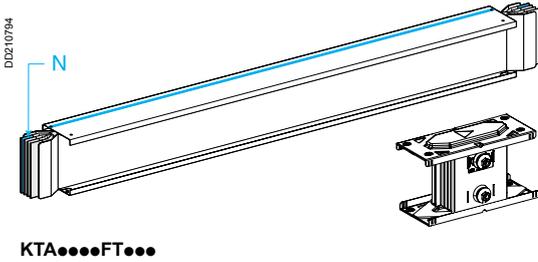
■ ajouter en commentaire technique les cotes de l'élément sélectionné.

Exemple : la référence d'un élément de transport 800 A, 3L + N + PE, est la suivante :

KTA0800FT42C, L = 2450



FT - Éléments droits de transport résistants au feu

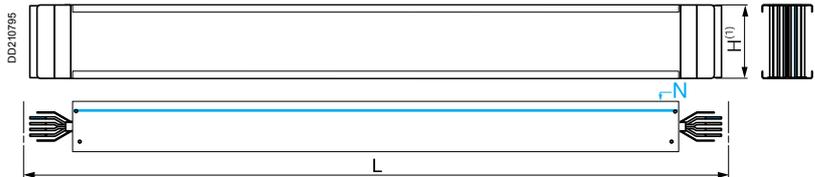


Type	Longueur "L" (mm)	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	2000	KTA●●●●FT320	KTA●●●●FT420	KTA●●●●FT520
	4000	KTA●●●●FT340	KTA●●●●FT440	KTA●●●●FT540
Sur mesure	500 à 1500	KTA●●●●FT31A	KTA●●●●FT41A	KTA●●●●FT51A
	1501 à 1999	KTA●●●●FT32B	KTA●●●●FT42B	KTA●●●●FT52B
	2001 à 2500	KTA●●●●FT32C	KTA●●●●FT42C	KTA●●●●FT52C
	2501 à 3000	KTA●●●●FT33D	KTA●●●●FT43D	KTA●●●●FT53D
	3001 à 3500	KTA●●●●FT33E	KTA●●●●FT43E	KTA●●●●FT53E
	3501 à 3999	KTA●●●●FT33F	KTA●●●●FT43F	KTA●●●●FT53F

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●FT5●● par KTA●●●●FT7●●.

(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500FT4●● par KTA2500FT6●● et KTA3200FT4●● par KTA3200FT6●●.

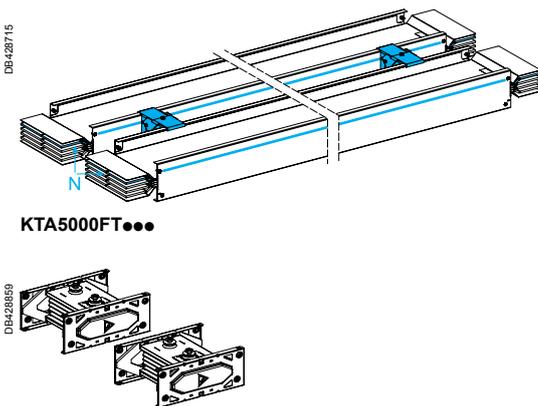
KTA●●●●FT●●●



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 70.

Canalis KTA 5000

FT - Éléments droits de transport résistants au feu



Type	Longueur "L" (mm)	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	2000	KTA5000FT320	KTA5000FT420	KTA5000FT520
	4000	KTA5000FT340	KTA5000FT440	KTA5000FT540
Sur mesure	500 à 1500	KTA5000FT31A	KTA5000FT41A	KTA5000FT51A
	1501 à 1999	KTA5000FT32B	KTA5000FT42B	KTA5000FT52B
	2001 à 2500	KTA5000FT32C	KTA5000FT42C	KTA5000FT52C
	2501 à 3000	KTA5000FT33D	KTA5000FT43D	KTA5000FT53D
	3001 à 3500	KTA5000FT33E	KTA5000FT43E	KTA5000FT53E
	3501 à 3999	KTA5000FT33F	KTA5000FT43F	KTA5000FT53F

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000FT5●● par KTA5000FT7●●.



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 70.

Coudes à plat résistants au feu

IP55

Conformité avec la norme CEI 60331

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●●" par le calibre.

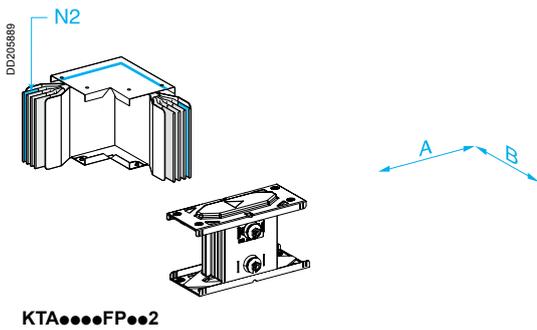
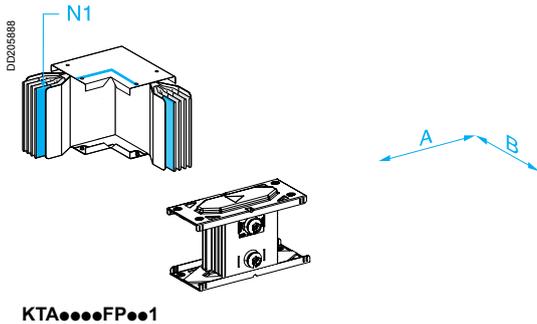
Important :

- dans la référence, pour le calibre 800 A, ajouter un "0" : **KTA0800**
- ajouter en commentaire technique les cotes de l'élément sélectionné.

Exemple : la référence d'un coude à plat 2000 A, N1, 3L + N + PE, dont les dimensions sont A = 300 mm et B = 650 mm, est la suivante : **KTA2000FP4B1, A = 300, B = 650.**

Calibre

FP - Coudes à plat résistants au feu

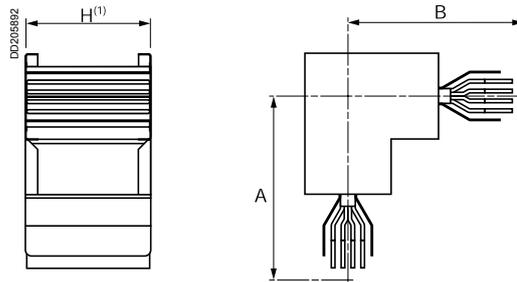


Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 branches fixes	N1	KTA●●●●FP3A1	KTA●●●●FP4A1	KTA●●●●FP5A1
	N2	KTA●●●●FP3A2	KTA●●●●FP4A2	KTA●●●●FP5A2
1 branche courte sur mesure	N1	KTA●●●●FP3B1	KTA●●●●FP4B1	KTA●●●●FP5B1
	N2	KTA●●●●FP3B2	KTA●●●●FP4B2	KTA●●●●FP5B2
1 branche longue sur mesure	N1	KTA●●●●FP3D1	KTA●●●●FP4D1	KTA●●●●FP5D1
	N2	KTA●●●●FP3D2	KTA●●●●FP4D2	KTA●●●●FP5D2
2 branches sur mesure	N1	KTA●●●●FP3E1	KTA●●●●FP4E1	KTA●●●●FP5E1
	N2	KTA●●●●FP3E2	KTA●●●●FP4E2	KTA●●●●FP5E2

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●FP5●● par KTA●●●●FP7●●.

(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500FP4●● par KTA2500FP6●● et KTA3200FP4●● par KTA3200FP6●●.

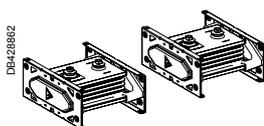
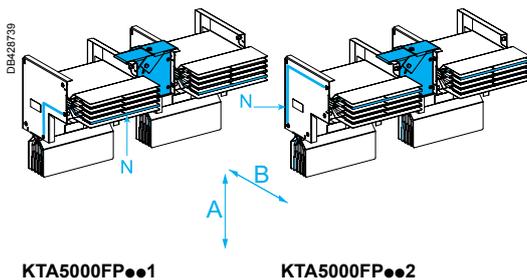
KTA●●●●FP●●●



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 70 et dimensions page 66.

Canalis KTA 5000

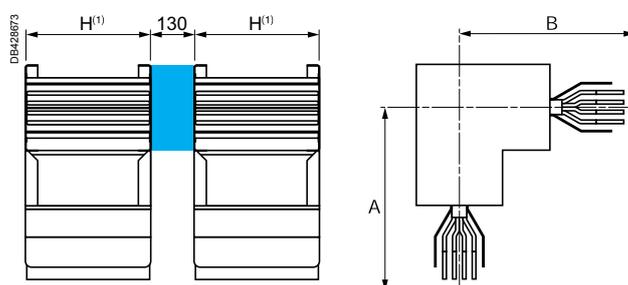
FP - Coudes à plat résistants au feu



Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 branches fixes	N1	KTA5000FP3A1	KTA5000FP4A1	KTA5000FP5A1
	N2	KTA5000FP3A2	KTA5000FP4A2	KTA5000FP5A2
1 branche courte sur mesure	N1	KTA5000FP3B1	KTA5000FP4B1	KTA5000FP5B1
	N2	KTA5000FP3B2	KTA5000FP4B2	KTA5000FP5B2
1 branche longue sur mesure	N1	KTA5000FP3D1	KTA5000FP4D1	KTA5000FP5D1
	N2	KTA5000FP3D2	KTA5000FP4D2	KTA5000FP5D2
2 branches sur mesure	N1	KTA5000FP3E1	KTA5000FP4E1	KTA5000FP5E1
	N2	KTA5000FP3E2	KTA5000FP4E2	KTA5000FP5E2

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000FP5●● par KTA5000FP7●●.

2 x KTA2500FP●●●



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 70 et dimensions page 66.

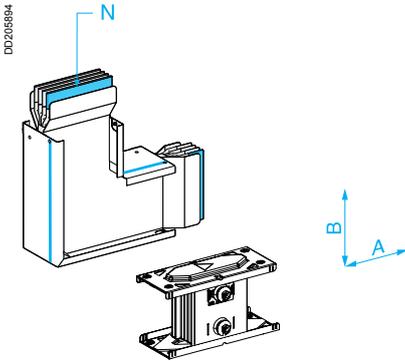
Coudes sur chant résistants au feu

IP55

Conformité avec la norme CEI 60331

Canalis KTA 800 à 4000

FC - Coudes sur chant résistants au feu



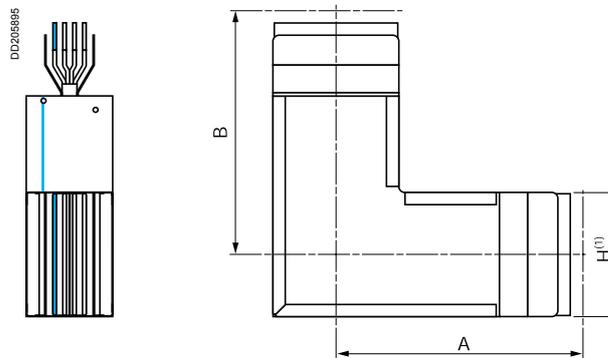
KTA●●●●FC●●

Type	Référence		
	3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 branches fixes	KTA●●●●FC3A	KTA●●●●FC4A	KTA●●●●FC5A
1 branche courte sur mesure	KTA●●●●FC3B	KTA●●●●FC4B	KTA●●●●FC5B
1 branche longue sur mesure	KTA●●●●FC3D	KTA●●●●FC4D	KTA●●●●FC5D
2 branches sur mesure	KTA●●●●FC3E	KTA●●●●FC4E	KTA●●●●FC5E

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●●FC5● par KTA●●●●FC7●.

(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500FC4● par KTA2500FC6● et KTA3200FC4● par KTA3200FC6●.

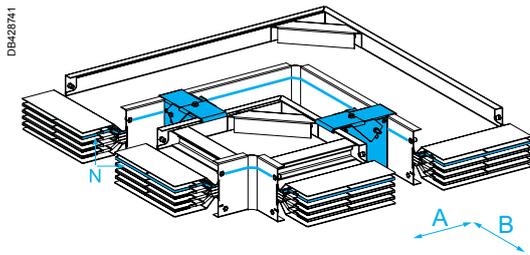
KTA●●●●FC●●



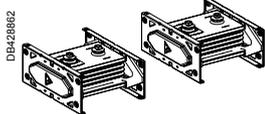
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 67 et dimensions page 66.

Canalis KTA 5000

FC - Coudes sur chant résistants au feu



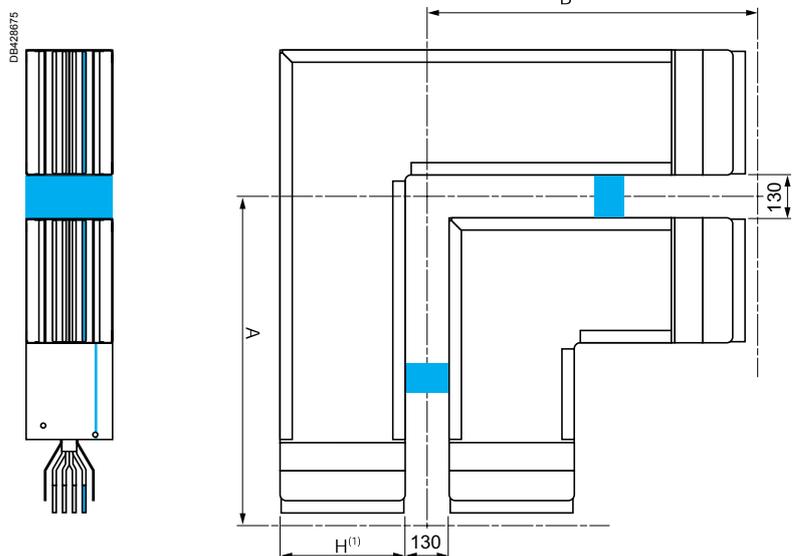
KTA5000FC●●●



Type	Référence ⁽²⁾		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 branches fixes	KTA5000FC3A	KTA5000FC4A	KTA5000FC5A
1 branche courte sur mesure	KTA5000FC3B	KTA5000FC4B	KTA5000FC5B

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000FC5● par KTA5000FC7●.

2 x KTA2500FC●●●

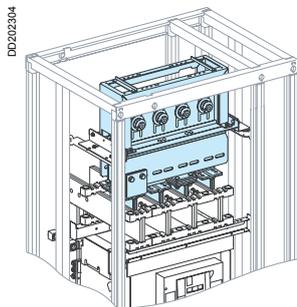


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 67 et dimensions page 66.

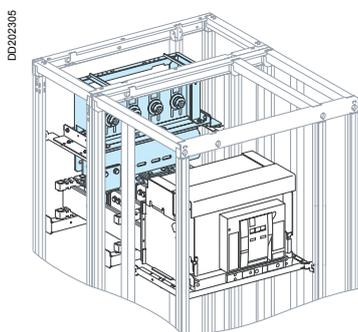
Interfaces Canalis pour tableaux Prisma P

Canalis KTA

Interfaces pour disjoncteurs Masterpact NW



Raccordement direct haut.



Raccordement arrière

Les interfaces peuvent être commandées de deux façons :

- soit en tant que produit Canalis KT ; dans ce cas, utiliser la référence indiquée dans le présent catalogue, par exemple **KTB04715**,
- soit en tant que produit Prisma ou Okken ; dans ce cas, supprimer la racine KTB afin d'obtenir la bonne référence, par exemple **04715**.

En ce qui concerne les accessoires, ils ne sont disponibles que sous les références Prisma ou Okken, sans exception.

Pour trouver les notices de montage ou autres documents, utiliser les références produits sans la racine **KTB**.

Disjoncteur	Type de disjoncteur	Polarité du Canalis	Nb de pôles du disjoncteur	Raccordement		Référence
				Direct haut	Arrière	
NW08/16	Fixe ou débrochable	3L+PE	3P	■	■	KTB04715
		3L+N+PE	4P	■	■	KTB04716
		3L+N+PER	4P	■	■	KTB04716 + KTB0164PE1
NW20/25	Fixe ou débrochable	3L+PE	3P	■	■	KTB04725
		3L+N+PE	4P	■	■	KTB04726
		3L+N+PER	4P	■	■	KTB04726 + KTB0244PE1
NW32	Fixe ou débrochable	3L+PE	3P	■	■	KTB04735
		3L+N+PE	4P	■	■	KTB04736
		3L+N+PER	4P	■	■	KTB04736 + KTB0404PE1
NW40	Fixe ou débrochable	3L+PE	3P		■	KTB04737
		3L+N+PE	4P		■	KTB04738
		3L+N+PER	4P		■	KTB04738 + KTB0404PE1

Pour le positionnement dans le tableau, voir le chapitre "Guide de mise en œuvre".

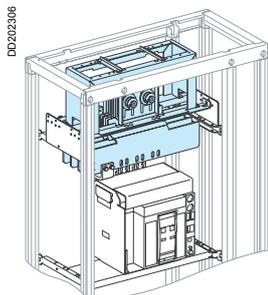
Nombre de modules occupés dans le tableau

Disjoncteur	Raccordement	Type de disjoncteur	Nombre de modules verticaux ⁽¹⁾
NW08/16	Direct haut	Fixe ou débrochable	27
		Fixe	16
		Débrochable	17
NW20/32	Direct haut	Fixe ou débrochable	28
		Fixe	16
		Débrochable	17
NW40	Arrière	Fixe ou débrochable	36

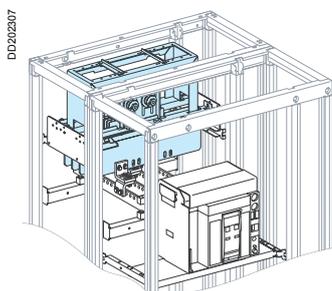
(1) 1 module = 50 mm.

Canalis KTA 800 à 4000

Interfaces pour disjoncteurs Masterpact NT et Compact NS



Raccordement direct haut.



Raccordement arrière.

Masterpact NT

Disjoncteur	Type de disjoncteur	Polarité du Canalis	Nb de pôles du disjoncteur	Raccordement		Référence
				Avant	Arrière	
NT06/12	Fixe ou débrochable	3L+PE	3P	■	■	KTB04703
		3L+N+PE	4P	■	■	KTB04704
		3L+N+PER	4P	■	■	KTB04704 + KTB0164PE1
NT16	Fixe ou débrochable	3L+PE	3P		■	KTB04703
		3L+N+PE	4P		■	KTB04704
		3L+N+PER	4P		■	KTB04704 + KTB0164PE1

Pour le positionnement dans le tableau, voir le chapitre "Guide de mise en œuvre".

Compact NS

Disjoncteur	Type de disjoncteur	Polarité du Canalis	Nb de pôles du disjoncteur	Raccordement		Référence
				Direct haut	Arrière	
NS630b/1250	Fixe ou débrochable	3L+PE	3P	■	■	KTB04703
		3L+N+PE	4P	■	■	KTB04704
		3L+N+PER	4P	■	■	KTB04704 + KTB0164PE1
NS1600	Fixe ou débrochable	3L+PE	3P		■	KTB04703
		3L+N+PE	4P		■	KTB04704
		3L+N+PER	4P		■	KTB04704 + KTB0164PE1

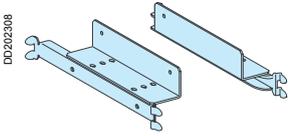
Pour le positionnement dans le tableau, voir le chapitre "Guide de mise en œuvre".

Nombre de modules occupés dans le tableau

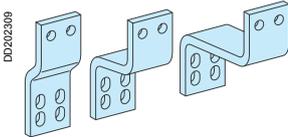
Disjoncteur	Raccordement	Type de disjoncteur	Nombre de modules verticaux ⁽¹⁾
NT06/12 NS630b/1250	Direct haut	Fixe	17
		Débrochable	18
NT16 NS1600	Arrière	Fixe ou débrochable	16
		Fixe ou débrochable	16

(1) 1 module = 50 mm.

Supports et capots de protection pour interfaces



03561



04711
04712
04713
04714

Masterpact NW

Disjoncteur	Type de disjoncteur	Raccordement	Supports	Supports pour queues de barres	Capot
NW08/32	Fixe ou débrochable	Direct haut	03561	3 x 04694	04871 + 04861
		Arrière	03561	2 x 04694	04871 + 04863
NW40	Fixe ou débrochable	Direct haut	03561	-	04871 + 04861
		Arrière	03561	-	04871 + 04863

Masterpact NT

Disjoncteur	Type de disjoncteur	Nb. de pôles	Raccordement	Supports	Liaisons Canalis/ appareil	Capot
NT06/12	Fixe ou débrochable	3P	Direct haut	03561	04712	04871 + 04852
			Arrière	03561	04713	04871 + 04853
		4P	Direct haut	03561	04712	04871 + 04852
			Arrière	03561	04714	04871 + 04853
NT16	Fixe ou débrochable	3P	Arrière	03561	04713	04871 + 04854
		4P	Arrière	03561	04714	04871 + 04854

Compact NS

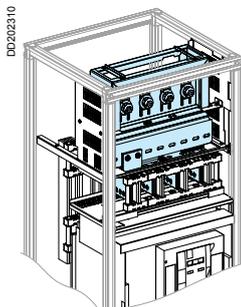
Disjoncteur	Type de disjoncteur	Nb. de pôles	Raccordement	Supports	Liaisons Canalis/ appareil	Capot
NS630b/1250	Fixe	3P	Direct haut	03561	04712	04871 + 04851
			Arrière	03561	04713	04871 + 04853
		4P	Direct haut	03561	04712	04871 + 04851
			Arrière	03561	04714	04871 + 04853
	Débrochable	3P	Direct haut	03561	04711	04871 + 04852
		4P	direct haut	03561	04712	04871 + 04852
NS1600	Fixe	3P	Arrière	03561	04713	04871 + 04853
		4P	Arrière	03561	04714	04871 + 04853
	Débrochable	3P	Arrière	03561	04713	04871 + 04854
		4P	Arrière	03561	04714	04871 + 04854

Ecrans de chambre

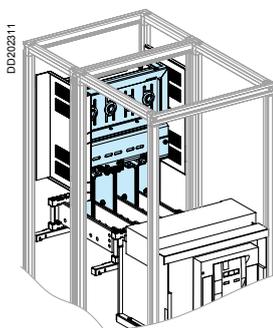
Disjoncteur	Type de disjoncteur	Nb. de pôles	Référence
Masterpact NT	Fixe	3P	47335
		4P	47336
Compact NS	Fixe	3P	33596
		4P	33597

Canalis KTA 800 à 4000

Interfaces pour disjoncteurs Masterpact NW



Raccordement direct haut (RDH).



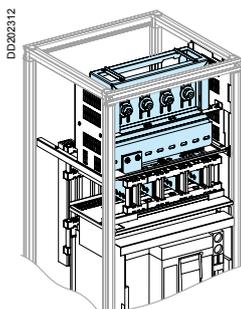
Raccordement arrière (RAR).

L'installation de l'interface ne modifie pas la modularité fixée par les appareils dans le tableau.

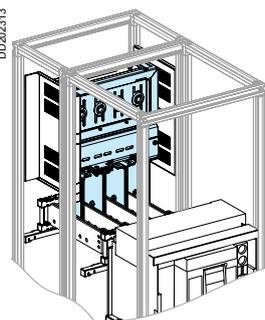
Disjoncteur	Type de disjoncteur	Polarité du Canalis	Nb de pôles du disjoncteur	Raccordement		Référence
				Direct haut	Arrière	
NW08/16	Débrochable	3L+PE	3P	■		KTB87811
					■	KTB87821
		3L+N+PE	4P	■		KTB87812
					■	KTB87822
3L+N+PER	4P	■		KTB87812 + KTB0164PE1		
			■	KTB87822 + KTB0164PE1		
NW20/25	Débrochable	3L+PE	3P	■		KTB87813
					■	KTB87823
		3L+N+PE	4P	■		KTB87814
					■	KTB87824
3L+N+PER	4P	■		KTB87814 + KTB0244PE1		
			■	KTB87824 + KTB0244PE1		
NW32	Débrochable	3L+PE	3P	■		KTB87815
					■	KTB87825
		3L+N+PE	4P	■		KTB87816
					■	KTB87826
3L+N+PER	4P	■		KTB87816 + KTB0404PE1		
			■	KTB87826 + KTB0404PE1		
NW40	Débrochable	3L+PE	3P	■		KTB87817
					■	KTB87827
		3L+N+PE	4P	■		KTB87818
					■	KTB87828
3L+N+PER	4P	■		KTB87818 + KTB0404PE1		
			■	KTB87828 + KTB0404PE1		

Pour le positionnement dans le tableau, voir le chapitre "Guide de mise en œuvre".

Interfaces pour disjoncteur Masterpact NT



Raccordement direct haut (RDH).



Raccordement arrière (RAR).

L'installation de l'interface ne modifie pas la modularité fixée par les appareils dans le tableau.

Disjoncteur	Type de disjoncteur	Polarité du Canalis	Nb de pôles du disjoncteur	Raccordement		Référence
				Direct haut	Arrière	
NT08/16	Débrochable	3L+PE	3P	■		KTB87811
					■	KTB87821
		3L+N+PE	4P	■		KTB87812
					■	KTB87822
3L+N+PER	4P	■		KTB87812 + KTB0164PE1		
			■	KTB87822 + KTB0164PE1		

Pour le positionnement dans le tableau, voir le chapitre "Guide de mise en œuvre".

Supports pour interface

Disjoncteur	Type de disjoncteur	Raccordement	Référence
NW08/40 NT08/16	Débrochable	Direct haut	87800
NW08/32 ⁽¹⁾ NT08/16	Débrochable	Arrière	87801

(1) Pour le raccordement arrière de l'interface sur disjoncteur Masterpact NW40, les supports sont livrés avec l'interface.

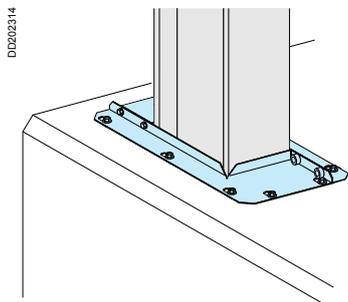
Désignation	Référence
Embout spécial pour serrage	87808

- Pour 2 barres de 120x10 superposées.
- Cet outil est indispensable pour serrer les conversions sur les épanouisseurs de l'interface. Il se monte sur une clé dynamométrique.

Kit d'étanchéité IP55

Canalis KTA 800 à 4000

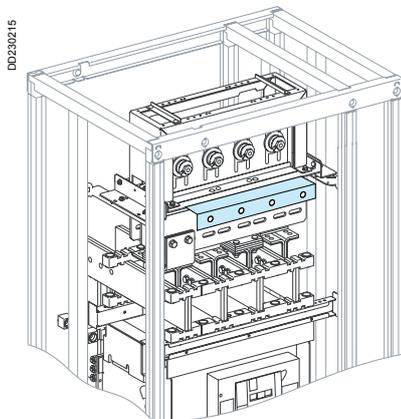
TT - Kits d'étanchéité IP55 pour toits de tableaux et transformateurs Trihal avec interface



KTB0●●●TT01

Type	Calibre de la canalisation (A)	Hauteur "H" de la canalisation (mm)	Référence
Kit d'étanchéité	800	74	KTB0074TT01
	1000	104	KTB0104TT01
	1250	124	KTB0124TT01
	1600	164	KTB0164TT01
	2000	204	KTB0204TT01
	2500	244	KTB0244TT01
	3200	324	KTB0324TT01
	4000	404	KTB0404TT01

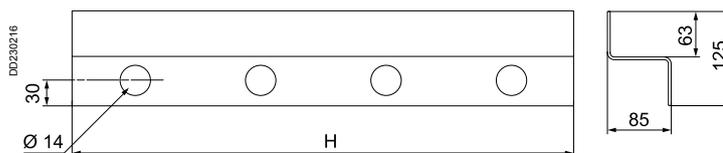
PE - PER pour interfaces Prisma P et Okken



KTB0●●●PE1

Hauteur "H" (mm)	Nombre de trous	Référence
160	2	KTB0164PE1
240	3	KTB0244PE1
400	4	KTB0404PE1

KTB0●●●PE1



Épaisseur : 3 mm.

Alimentations pour tableaux et transformateurs immergés IP55

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●" par le calibre.

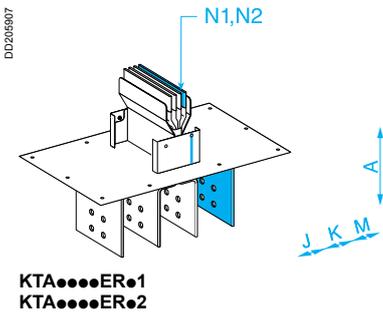
Important :

- dans la référence, pour le calibre 800 A, ajouter un "0" : **KTA0800**
- ajouter en commentaire technique les cotes de l'élément sélectionné.

Exemple : une alimentation épanouie sur mesure de 1250 A, N2, 3L + N + PE de dimensions 235 mm et d'entraxes J, K et M = 170 mm aura comme référence : **KTA1250ER42, A = 235, J = 170, K = 170 et M = 170.**



ER●1, ER●2 - Alimentations épanouies droites



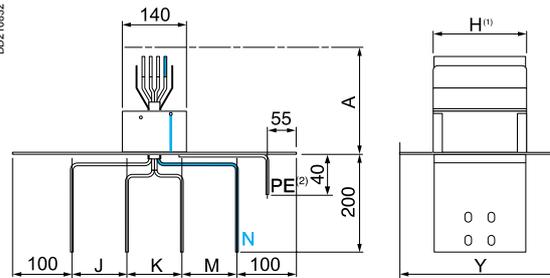
Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	N1	KTA●●●ER31	KTA●●●ER41	KTA●●●ER51
Sur mesure	N2	KTA●●●ER32	KTA●●●ER42	KTA●●●ER52

⁽¹⁾ Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA●●●ER5● par KTA●●●ER7●.

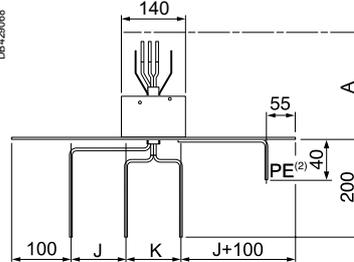
⁽²⁾ Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec Icc renforcée remplacer KTA2500ER4● par KTA2500ER6● et KTA3200ER4● par KTA3200ER6●.

Ces alimentations sont fournies avec un kit de raccordement afin de créer un PEN si nécessaire.

KTA●●●ER●1, KTA●●●ER●2
3L + N + PE ou PER



3L + PE



⁽¹⁾ Voir tableau "Section de la canalisation" page suivante.

⁽²⁾ PE percé diamètre = 14 mm pour câbles avec cosses serties.

Tableau de cotes

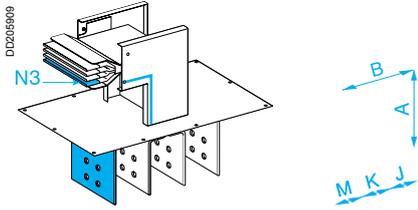
Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)		
		A	J, K, M	Y
800 ⁽³⁾ à 1250	N1	235	115	230
	N2	235 à 734	80 à 250	230
1600 à 2500	N1	235	115	350
	N2	235 à 734	80 à 250	350
3200 à 4000	N1	235	115	510
	N2	235 à 734	80 à 250	510

⁽³⁾ Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

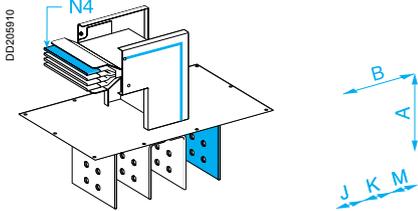
Dimensions des plages de raccordement

Calibre (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Perçage pour raccordement (mm) Épaisseur du conducteur = 6 mm.									

ER●3, ER●4 - Alimentations épanouies coudées à plat



KTA●●●●ER3



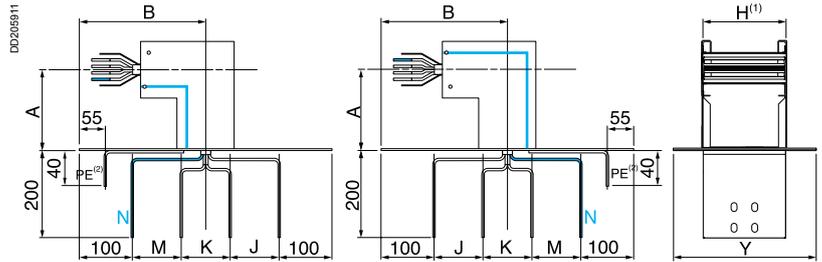
KTA●●●●ER4

Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N3	KTA●●●●ER33	KTA●●●●ER43	KTA●●●●ER53
	N4	KTA●●●●ER34	KTA●●●●ER44	KTA●●●●ER54

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA●●●●ER5● par KTA●●●●ER7●.

(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec Icc renforcée remplacer KTA2500ER4● par KTA2500ER6● et KTA3200ER4● par KTA3200ER6●.

KTA●●●●ER3⁽³⁾, 3L + N + PE ou PER KTA●●●●ER4⁽³⁾, 3L + N + PE ou PER



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

(2) PE percé diamètre = 14 mm pour câbles avec cosse serties.

(3) Version 3L + PE, voir page 80.

Ces alimentations sont fournies avec un kit de raccordement afin de créer un PEN si nécessaire.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)			
		A	B	J, K, M	Y
800 ⁽⁴⁾ à 1250	N3, N4	200 à 534	300	80 à 250	230
1600 à 2500	N3, N4	200 à 534	300	80 à 250	350
3200 à 4000	N3, N4	200 à 534	300	80 à 250	510

(4) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

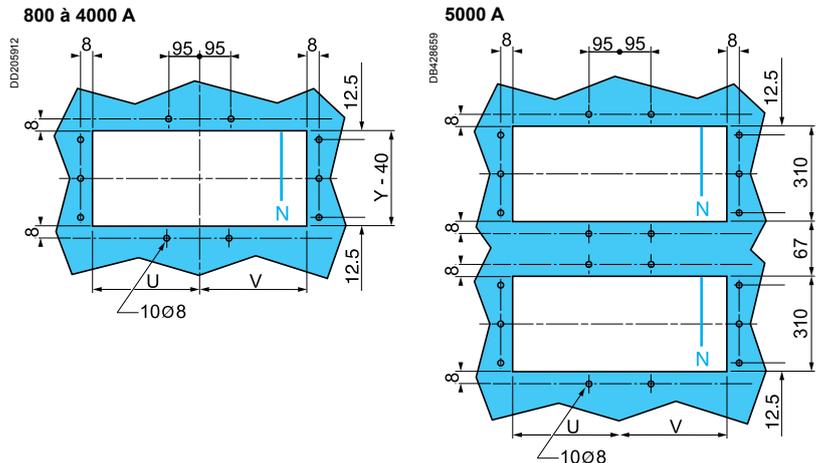
Plan de découpe pour alimentations épanouies posées directement sur le toit de l'appareil

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	Y	U	V
800 ⁽¹⁾ à 1250	230	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
1600 à 2500	350	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
3200 à 4000	510	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
5000	350	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80

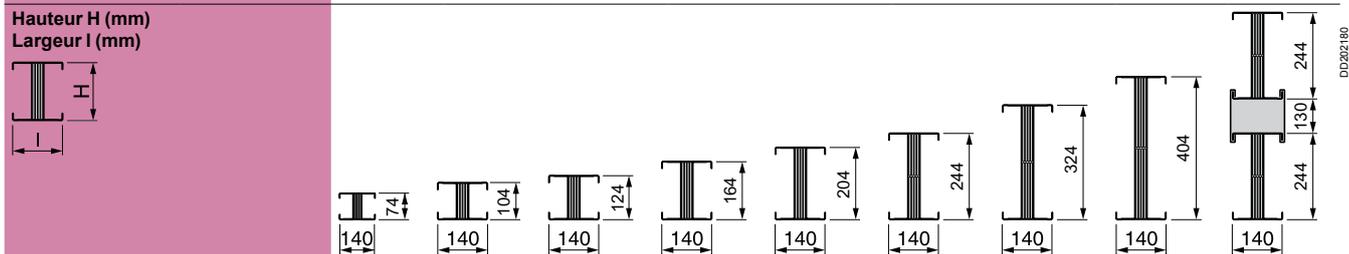
(1) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Pour la version 3L + PE, pour calculer la cote Y, prendre M = J.



Section de la canalisation

Calibre (A)		800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Masses (kg/m)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38	50
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45	60
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56	72

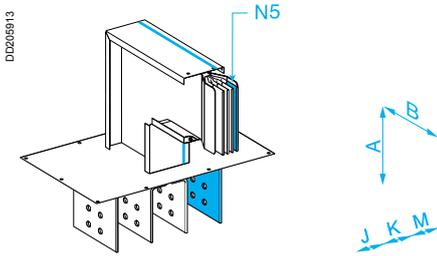


(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

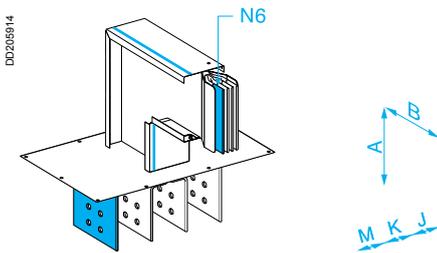
Alimentations pour tableaux et transformateurs immergés IP55

Canalis KTA 800 à 4000

ER•5, ER•6 - Alimentations épanouies soudées sur chant



KTA••••ER•5



KTA••••ER•6

Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N5	KTA••••ER35	KTA••••ER45	KTA••••ER55
	N6	KTA••••ER36	KTA••••ER46	KTA••••ER56

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA••••ER5• par KTA••••ER7•.
 (2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec Icc renforcée remplacer KTA2500ER4• par KTA2500ER6• et KTA3200ER4• par KTA3200ER6•.

KTA••••ER5⁽³⁾, 3L + N + PE ou PER KTA••••ER6⁽³⁾, 3L + N + PE ou PER

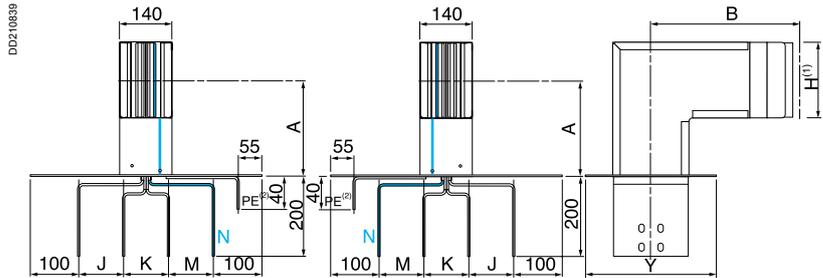


Tableau de cotes

Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)			
		A	B	J, K, M	Y
800 ⁽⁴⁾	N5, N6	175 à 509	275	80 à 250	230
1000	N5, N6	190 à 524	290	80 à 250	230
1250	N5, N6	200 à 534	300	80 à 250	230
1600	N5, N6	220 à 554	320	80 à 250	350
2000	N5, N6	240 à 574	340	80 à 250	350
2500	N5, N6	260 à 594	360	80 à 250	350
3200	N5, N6	300 à 634	400	80 à 250	510
4000	N5, N6	340 à 674	440	80 à 250	510

(1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-contre.
 (2) PE percé diamètre = 14 mm pour câbles avec cosse serties.
 (3) Version 3L + PE, voir page 80.
 (4) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

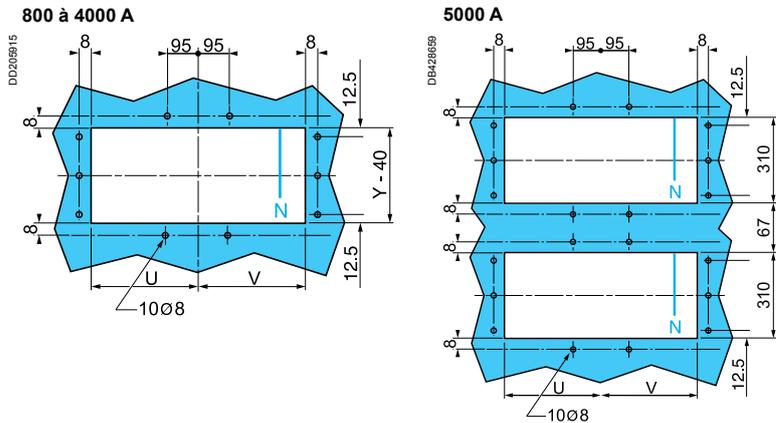
Plan de découpe pour alimentations épanouies directement posées sur l'appareil

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	Y	U	V
800 ⁽¹⁾ à 1250	230	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
1600 à 2500	350	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
3200 à 4000	510	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
5000	350	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80

(1) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

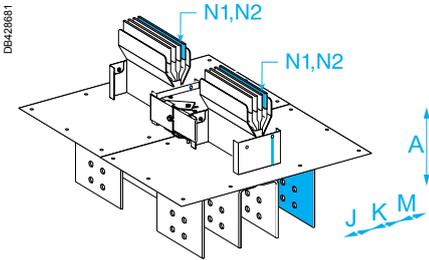
Pour la version 3L + PE, pour calculer la cote Y, prendre M = J.



Dimensions des plages de raccordement

Calibre (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Perçage pour raccordement (mm)									
Épaisseur du conducteur = 6 mm.									

ER●1, ER●2 - Alimentations épanouies droites

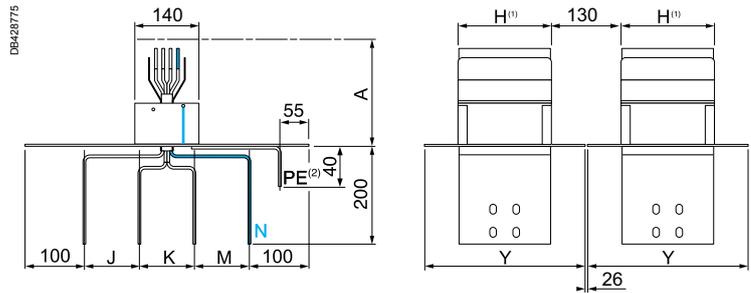


KTA5000ER●1 = 2 x KTA2500ER●1
 KTA5000ER●2 = 2 x KTA2500ER●2

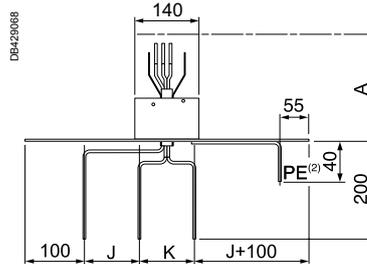
Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fixe	N1	KTA5000ER31	KTA5000ER41	KTA5000ER51
Sur mesure	N2	KTA5000ER32	KTA5000ER42	KTA5000ER52

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA5000ER5● par KTA5000ER7●.

KTA5000ER●1, KTA5000ER●2
 3L + N + PE ou PER



3L + PE



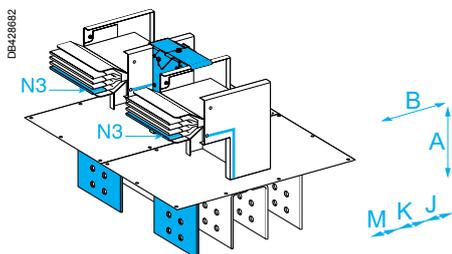
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 86.
 (2) PE percé diamètre = 14 mm pour câbles avec cosse serties.

Tableau de cotes

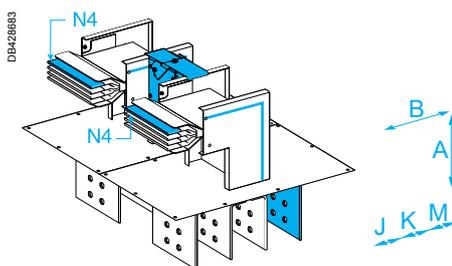
Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)		
		A	J, K, M	Y
5000	N1	235	115	350
	N2	235 à 734	80 à 250	350

Canalis KTA 5000

ER●3, ER●4 - Alimentations épanouies coudées à plat



KTA5000ER●3

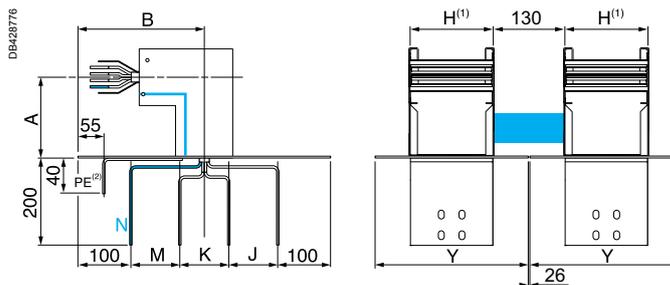


KTA5000ER●4

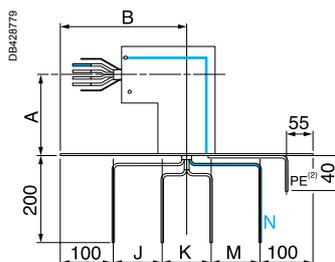
Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N3	KTA5000ER33	KTA5000ER43	KTA5000ER53
	N4	KTA5000ER34	KTA5000ER44	KTA5000ER54

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée, remplacer KTA5000ER5● par KTA5000ER7●.

KTA5000ER●3 ⁽³⁾, 3L + N + PE ou PER



KTA5000ER●4 ⁽³⁾, 3L + N + PE ou PER

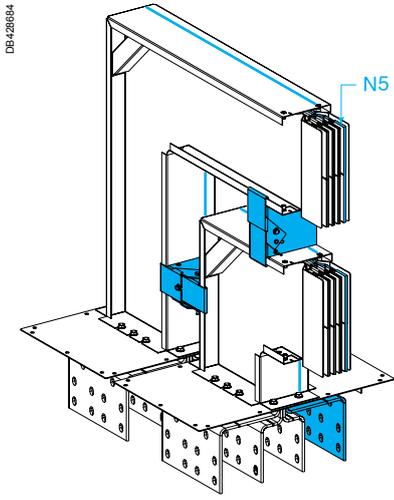


- (1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 86.
- (2) PE percé diamètre = 14 mm pour câbles avec cosse serties.
- (3) Version 3L + PE, voir page 80.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)			
		A	B	J, K, M	Y
5000	N3, N4	200 à 534	300	80 à 250	350

ER●5, ER●6 - Alimentations épanouies coudées sur chant



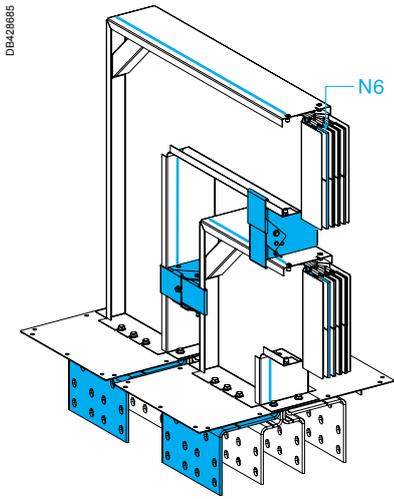
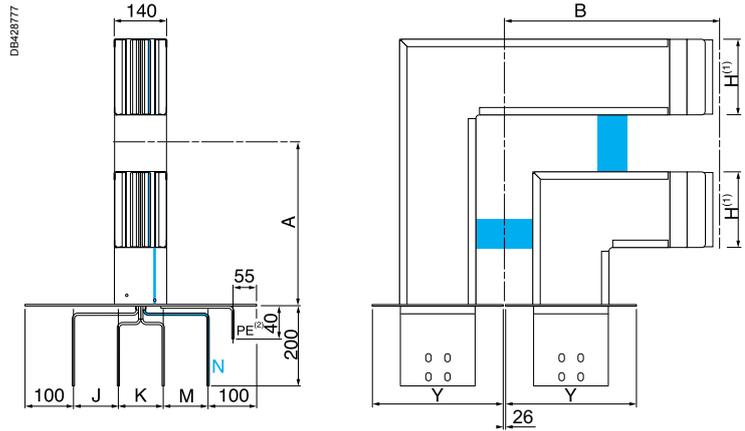
KTA5000ER5



Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N5	KTA5000ER35	KTA5000ER45	KTA5000ER55
	N6	KTA5000ER36	KTA5000ER46	KTA5000ER56

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée, remplacer KTA5000ER5● par KTA5000ER7●.

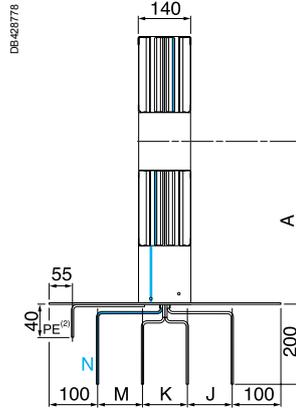
KTA5000ER5 ⁽³⁾, 3L + N + PE ou PER



KTA5000ER6



KTA5000ER6 ⁽³⁾, 3L + N + PE ou PER



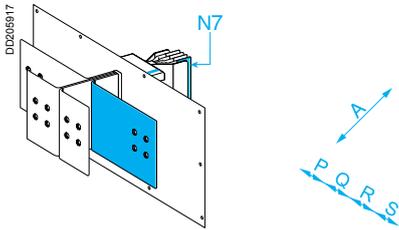
- (1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 86.
- (2) PE percé diamètre = 14 mm pour câbles avec cosse serties.
- (3) Version 3L + PE, voir page 80.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)			
		A	B	J, K, M	Y
5000	N3, N4	448 à 782	548	80 à 250	350

Canalis KTA 800 à 4000

ER7 - Alimentations avec des barres, sorties à plat



KTA●●●ER7

Type	Référence ⁽³⁾		
	3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	KTA●●●ER37	KTA●●●ER47	KTA●●●ER57

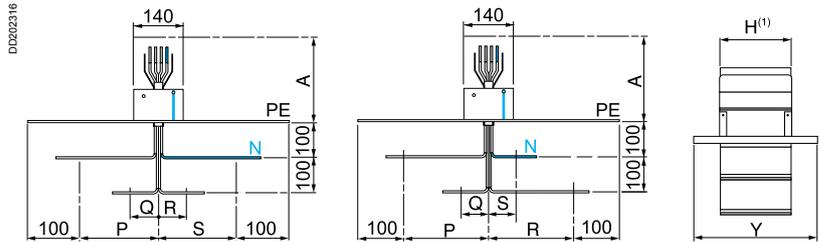
(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec lcc renforcée remplacer KTA●●●ER57 par KTA●●●ER77.

(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec lcc renforcée remplacer KTA2500ER4● par KTA2500ER6● et KTA3200ER4● par KTA3200ER6●.

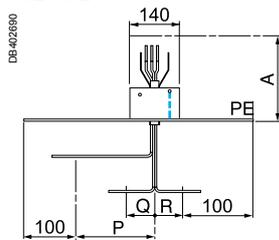
(3) Non disponible pour KTA5000.

Les dimensions des plages de raccordement sont identiques aux alimentations épanouies. Ces alimentations sont fournies avec un kit de raccordement afin de créer un PEN si nécessaire.

KTA●●●ER7
3L + N + PE ou PER



3L + PE



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)				
	A	P - Q	S - R ou R - S	Q, R, S minimum	Y
800 ⁽²⁾ à 1250	235 à 734	160 à 600	160 à 600	80	230
1600 à 2500	235 à 734	160 à 600	160 à 600	80	350
3200 à 4000	235 à 734	160 à 600	160 à 600	80	510

(2) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

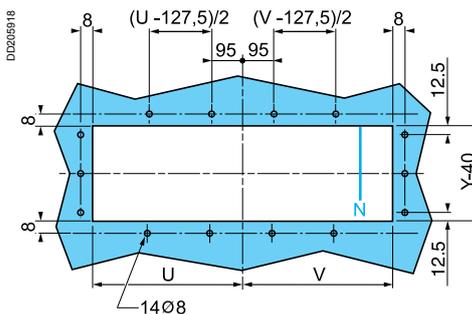
Plan de découpe pour alimentations à barres plats directement raccordées sur l'appareil

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	Y	U	V
800 ⁽¹⁾ à 1250	230		
1600 à 2500	350	U = P + 80	si S > R, V = S + 80
3200 à 4000	510		si R > S, V = R + 80

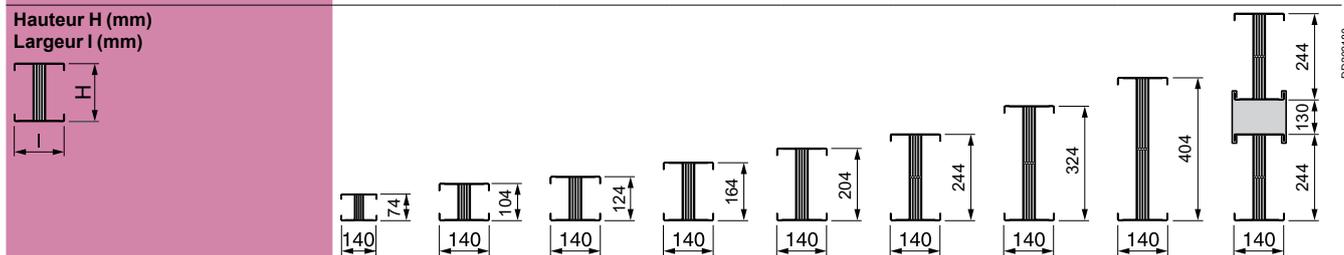
(1) Pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Pour la version 3L + PE, pour calculer la cote V, prendre S = 0.



Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Masses (kg/m)									
3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38	50
3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45	60
3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56	72



(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".



Canalis KTA 800 à 5000

Pour commander

Pour commander un capot de protection sur lequel vient se monter un embout d'alimentation, il faut indiquer les paramètres D, G et Z déterminés en fonction de l'embout.

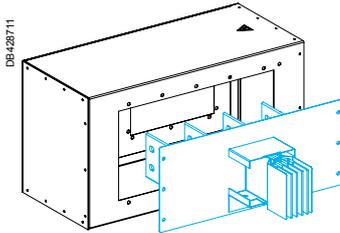
Exemple : un capot de protection vertical rigide dont la dimension Y = 350 mm et destiné pour une alimentation dont les entraxes D, G et Z sont différents (en mm) aura comme référence :

KTB0350CR2, D = 330, G = 450 et Z = 500.

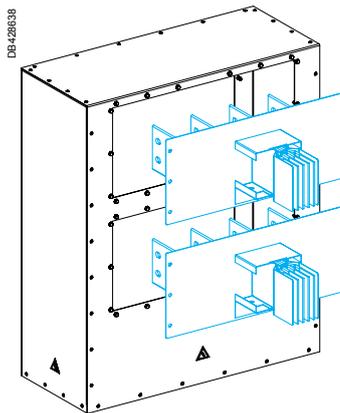
CR1 - Capots de protection horizontaux rigides pour alimentations ER N1 à N7

Important : pour la commande d'un capot vertical, bien indiquer les dimensions éD, G et Zé avec la référence.

Calibre (A)	Dimensions "Y" (mm)	Référence	Masse (kg)
800 à 1250	230	KTB0230CR1	12,00
1600 à 2500	350	KTB0350CR1	12,00
3200 à 4000	510	KTB0510CR1	12,00
5000	350	KTB0726CR1	60,00

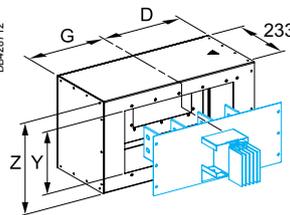


KTB...CR1

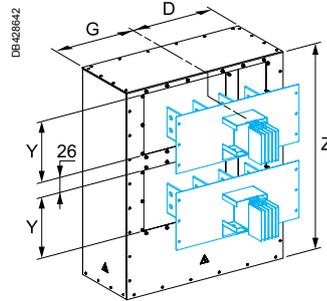


KTB0726CR1

KTB...CR1



KTB0726CR1



Capot de protection pour embouts d'alimentation sorties épanouies de type ER de N1 à N6

Les dimensions D et G sont déterminées par les entraxes (J, K et M) des sorties de l'embout d'alimentation à protéger.

La position du neutre sur l'embout détermine également la règle à utiliser pour calculer les paramètres D et G.

Si l'embout arrive sur le capot neutre à droite :

$$D = K/2 + M + 100$$

$$G = K/2 + J + 100$$

Si l'embout arrive sur le capot neutre à gauche :

$$D = K/2 + J + 100$$

$$G = K/2 + M + 100$$

Pour la version 3L + PE, pour calculer les cotes D et G, prendre M = J.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)			
	Y	D	G	Z
800 à 1250	230	220 à 475	220 à 475	310 à 800
1600 à 2500	350	220 à 475	220 à 475	430 à 800
3200 à 4000	510	220 à 475	220 à 475	590 à 800
5000	726	220 à 475	220 à 475	790 à 1200

Capot de protection pour embouts d'alimentation sorties à plat de type ER N7

Les dimensions D et G sont déterminées par les entraxes (P, Q, R et S) des barres de l'embout d'alimentation à protéger.

La position du neutre sur l'embout détermine également la règle à utiliser pour calculer les paramètres D et G.

Si l'embout arrive sur le capot neutre à droite :

$$D = \max(R; S) + 100$$

$$G = \max(P; Q) + 100$$

Si l'embout arrive sur le capot neutre à gauche :

$$D = \max(P; Q) + 100$$

$$G = \max(R; S) + 100$$

Pour la version 3L + PE, pour calculer les cotes D et G, prendre S = 0.

Tableau de cotes

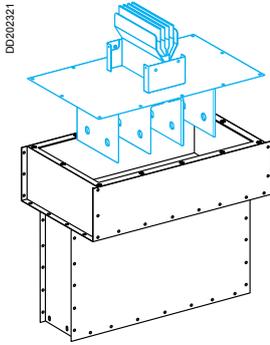
Calibre (A)	Dimensions (mm)			
	Y	D	G	Z
800 à 1250	230	340 à 1000	340 à 1000	310 à 800
1600 à 2500	350	340 à 1000	340 à 1000	430 à 800
3200 à 4000	510	340 à 1000	340 à 1000	590 à 800

CR2, CR3 - Capots de protection verticaux rigides pour alimentations ER N1 à N7

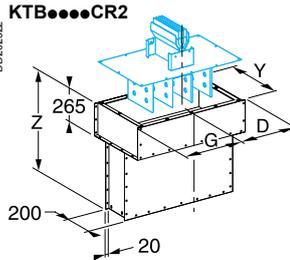
Important : pour la commande d'un capot vertical, bien indiquer les dimensions "D, G et Z" avec la référence.

Capots de hauteur de 400 à 800 mm

Calibre (A)	Dimensions "Y" (mm)	Référence	Masse (kg)
800 à 1250	230	KTB0230CR2	40,00
1600 à 2500	350	KTB0350CR2	40,00
3200 à 4000	510	KTB0510CR2	40,00



KTB...CR2



KTB...CR2

Les dimensions **D** et **G** sont déterminées par les entraxes (J, K et M) des sorties de l'embout d'alimentation à protéger.

$D = K/2 + J + 100$

$G = K/2 + M + 100$

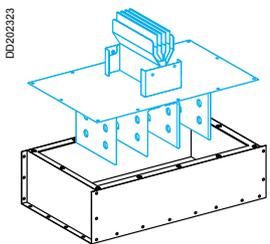
Pour la version 3L + PE, pour calculer les cotes **D** et **G**, prendre **M = J**.

Tableau de cotes pour alimentation épanouies de type ER de N1 à N6

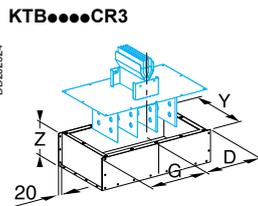
Calibre (A)	Dimensions (mm)			
	Y	D	G	Z
800 à 1250	230	220 à 475	220 à 475	400 à 800
1600 à 2500	350	220 à 475	220 à 475	400 à 800
3200 à 4000	510	220 à 475	220 à 475	400 à 800

Capots de hauteur de 100 à 400 mm

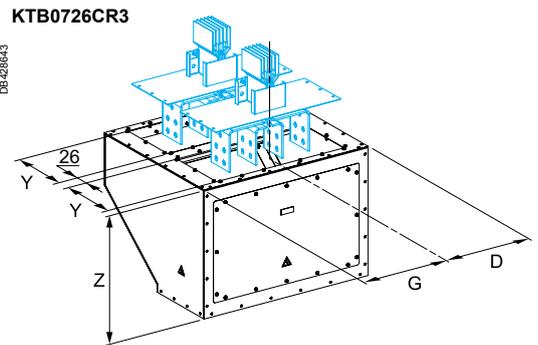
Calibre (A)	Dimensions "Y" (mm)	Référence	Masse (kg)
800 à 1250	230	KTB0230CR3	17,00
1600 à 2500	350	KTB0350CR3	17,00
3200 à 4000	510	KTB0510CR3	17,00
5000	350	KTB0726CR3	60,00



KTB...CR3



KTB...CR3



KTB0726CR3

Les dimensions **D** et **G** sont déterminées par les entraxes des barres de l'embout d'alimentation à protéger.

Tableau de cotes pour alimentations épanouies de type ER de N1 à N6

Calibre (A)	Dimensions (mm)			
	Y	D	G	Z
800 à 1250	230	220 à 475	220 à 475	100 à 400
1600 à 2500	350	220 à 475	220 à 475	100 à 400
3200 à 4000	510	220 à 475	220 à 475	100 à 400
5000	350	220 à 475	220 à 475	591 to 800

$D = K/2 + J + 100$

$G = K/2 + M + 100$

Pour la version 3L + PE, pour calculer les cotes **D** et **G**, prendre **M = J**.

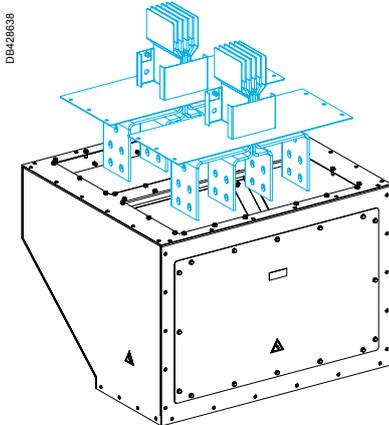
Tableau de cotes pour alimentations avec barres à plat de type ER N7

Calibre (A)	Dimensions (mm)			
	Y	D	G	Z
800 à 1250	230	220 à 475	220 à 475	100 à 400
1600 à 2500	350	220 à 475	220 à 475	100 à 400
3200 à 4000	510	220 à 475	220 à 475	100 à 400

$D = \max(P; Q) + 100$

$G = \max(R; S) + 100$

Pour la version 3L + PE, pour calculer les cotes **D** et **G**, prendre **S = 0**.



KTB0726CR3

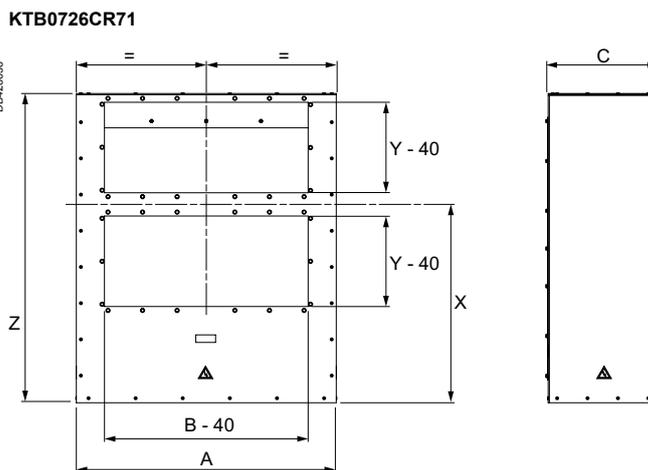
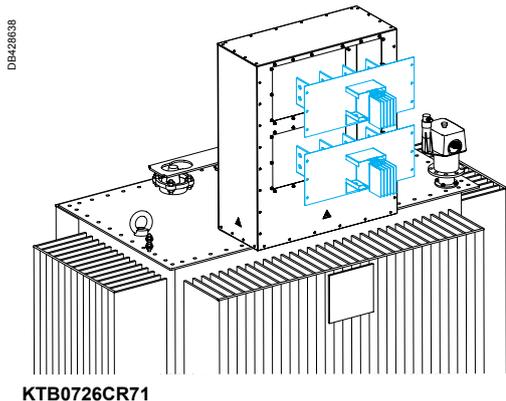
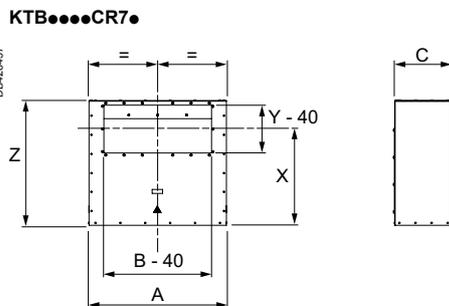
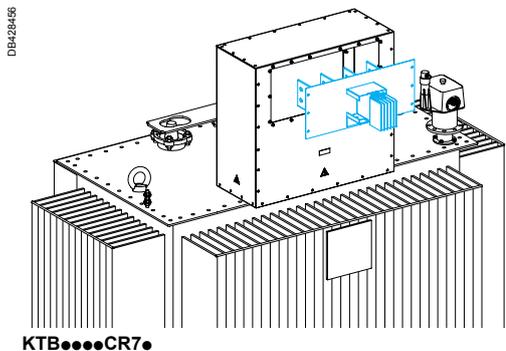
Capots de protection réglables pour transformateurs immergés Minera IP55

Canalis KTA 800 à 5000

CR7 - Capots de protection pour arrivée horizontale

Ces capots de protection sont utilisés pour raccorder Canalis KT aux transformateurs Minera. Les dimensions sont prédéfinies afin d'être compatibles avec les calibres des transformateurs. Se reporter au guide de choix, voir page 248.

Référence	Y (mm)	Z (mm)	X (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Masse (kg)
KTB0230CR71	230	450	320	780	650	256	30
KTB0350CR71	350	510	320	780	650	256	30
KTB0350CR72	350	540	350	780	650	256	30
KTB0350CR73	350	590	400	855	710	276	30
KTB0350CR74	350	590	400	855	710	359	30
KTB0510CR71	510	705	435	855	710	276	30
KTB0510CR72	510	740	470	855	710	359	30
KTB0510CR73	510	780	510	855	710	359	30
KTB0726CR71	350	1025	469	855	710	359	30

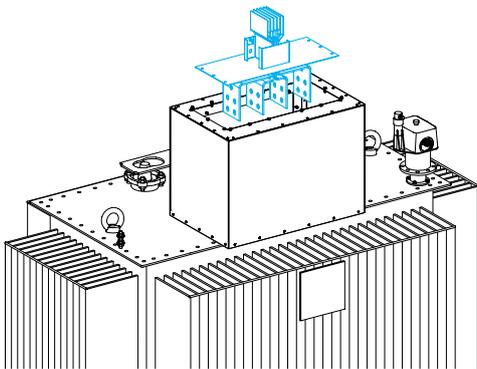


CR8 - Capots de protection pour arrivée verticale

Ces capots de protection sont utilisés pour raccorder Canalis KT aux transformateurs Minera. Les dimensions sont prédéfinies afin d'être compatibles avec les calibres des transformateurs. Se reporter au guide de choix, voir page 250.

Référence	Y (mm)	Z (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Masse (kg)
KTB0230CR81	230	480	780	650	251	30
KTB0350CR81	350	580	780	650	380	30
KTB0350CR82	350	600	855	710	380	30
KTB0350CR83	350	520	855	710	380	30
KTB0510CR81	510	600	855	710	540	30
KTB0510CR82	510	615	855	710	540	30
KTB0726CR81	350	591	775	710	770	30

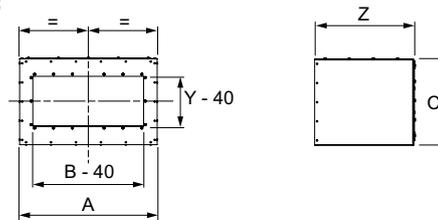
DB428458



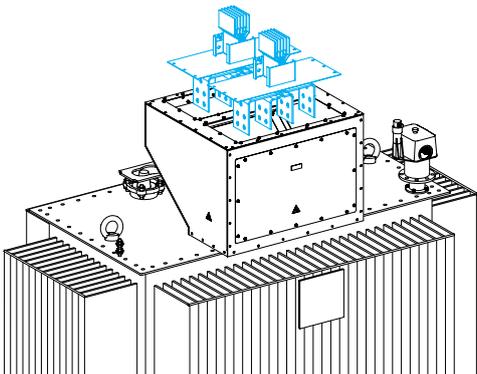
KTB...CR8

KTB...CR8

DB428459



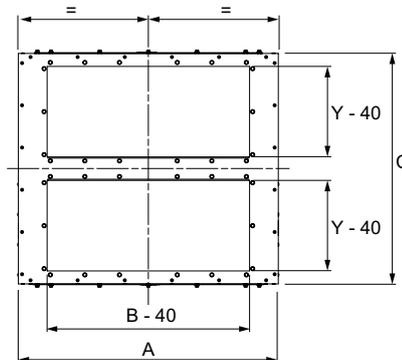
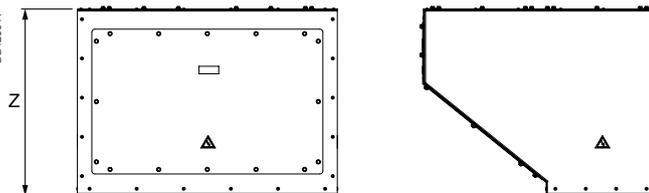
DB428640



KTB0726CR81

KTB0726CR81

DB428641



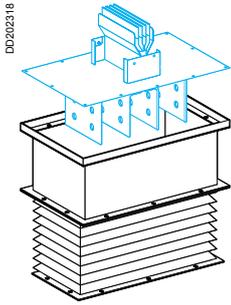
Capots de protection souples

Boîte à câbles

IP55

Canalis KTA 800 à 4000

CS - Capots de protection verticaux souples pour alimentations épanouies



KTB...CS0

Capots pour alimentation épanouie de type ER de N1 à N6 avec entraxes 115 mm.

Calibre (A)	Dimensions "Y" (mm)	Référence	Masse (kg)
800 à 1250	230	KTB0230CS0	15,00
1600 à 2500	350	KTB0350CS0	17,00
3200 à 4000	510	KTB0510CS0	19,00

Il est recommandé d'utiliser les fourreaux isolants (KTB0000YF1) avec les tresses (KTB0000YT1).

KTB...CS0

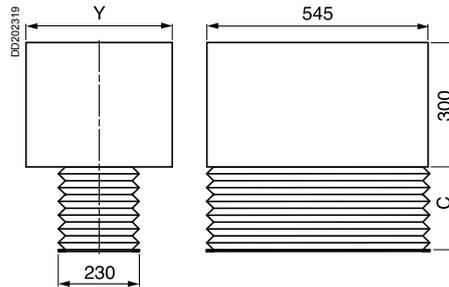
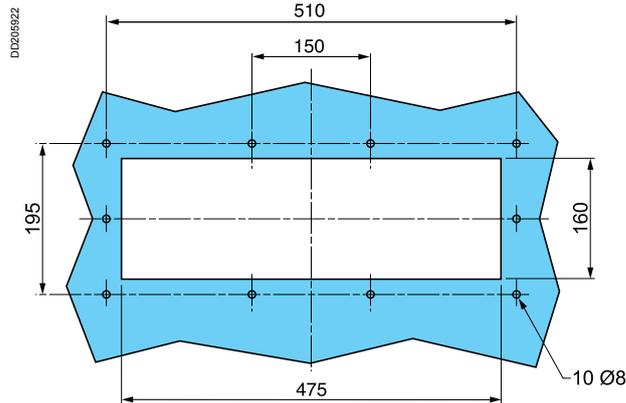


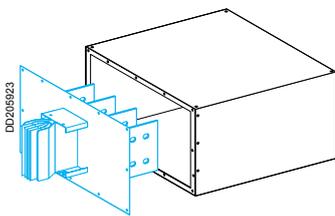
Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)	
	Y	C
800 à 1250	230	200 à 650
1600 à 2500	350	200 à 650
3200 à 4000	510	200 à 650

Plan de découpe pour la fixation du capot de protection vertical souple



BC - Boîtes à câbles

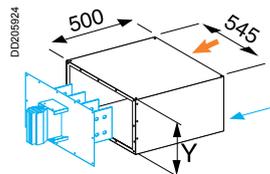


KTB...BC01

Calibre (A)	Dimensions "Y" (mm)	Référence	Masse (kg)
800 à 1250	230	KTB0230BC01	15,00
1600 à 2500	350	KTB0350BC01	17,00
3200 à 4000	510	KTB0510BC01	19,00

Les boîtes à câbles sont à utiliser exclusivement sur des alimentations épanouies de type ER N1 à N6 avec des entraxes standards = 115 mm.

KTB...BC01



- ← Entrée de câbles.
- ← Plaque aluminium à percer.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)
	Y
800 à 1250	230
1600 à 2500	350
3200 à 4000	510

Pour les dimensions des plages de raccordement, voir le tableau page 82.



Alimentations pour transformateurs secs IP55

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Compléter la référence en remplaçant les "●●●●" par le calibre.

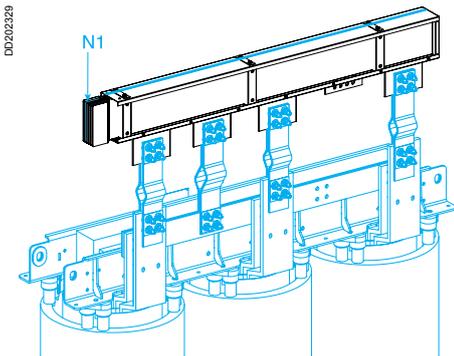
Important :

- dans la référence, pour le calibre 800 A, ajouter un "0" : **KTA0800**,
- ajouter en commentaire technique les cotes de l'élément sélectionné.

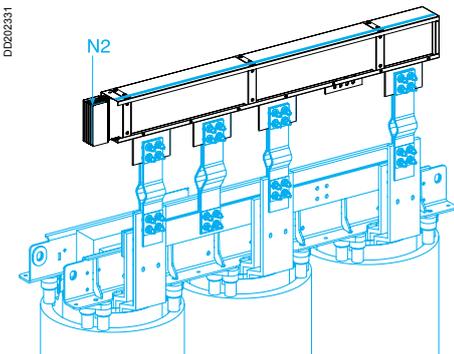
Exemple : une alimentation de 3200 A, N2, 3L + N + PER, d'entraxe E = 550 mm, de cote N = 310 mm et ordre de phase T = 3N21 aura comme référence : **KTA3200EL52**, E = 550 mm, N = 310 mm et T = 3.

└─── Calibre

EL●1, EL●2 - Alimentations transformateurs secs N1 et N2



KTA●●●●EL1



KTA●●●●EL2

Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N1	KTA●●●●EL31	KTA●●●●EL41	KTA●●●●EL51
	N2	KTA●●●●EL32	KTA●●●●EL42	KTA●●●●EL52

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA●●●●EL5● par KTA●●●●EL7●.

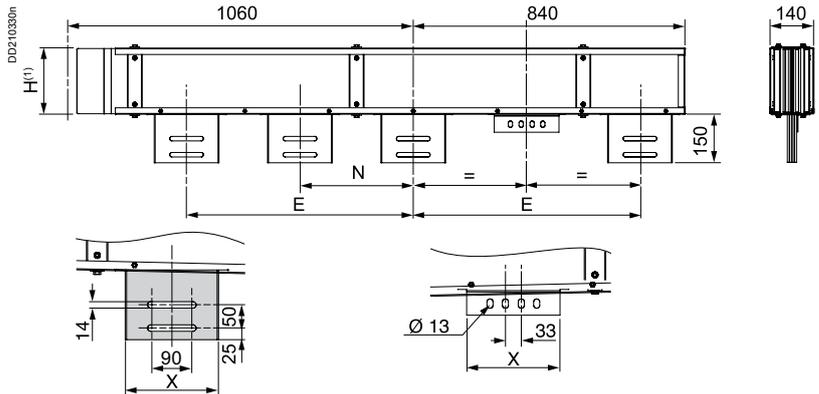
(2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec Icc renforcée remplacer KTA2500EL4● par KTA2500EL6● et KTA3200EL4● par KTA3200EL6●.

Pour une installation avec la canalisation à plat, ajouter des équerres entre le transformateur et l'alimentation, voir page 98.

Pour le supportage, voir KTB●●●●ZA4 page 110.

Ces alimentations sont fournies avec un kit de raccordement afin de créer un PEN si nécessaire.

KTA●●●●EL●1, KTA●●●●EL●2



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 101.

Tableau de cotes

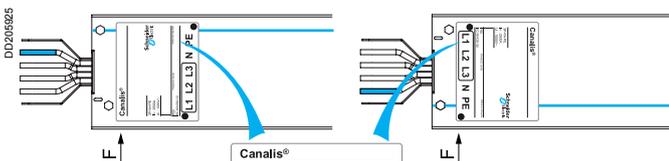
Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)		
		E	N	X
800 à 1250	N1, N2	390 à 700	195 à E - 195	160
1600 à 4000	N1, N2	470 à 700	235 à E - 235	200

Sélection de l'ordre des phases T

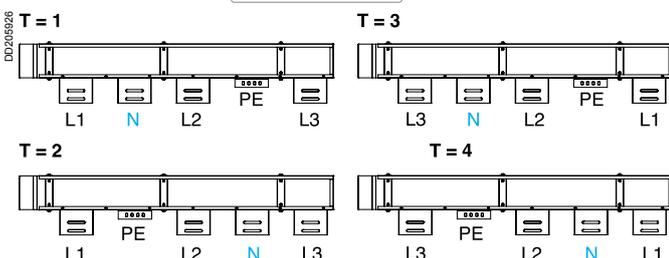
Vues de dessus

KTA●●●●EL●1

KTA●●●●EL●2

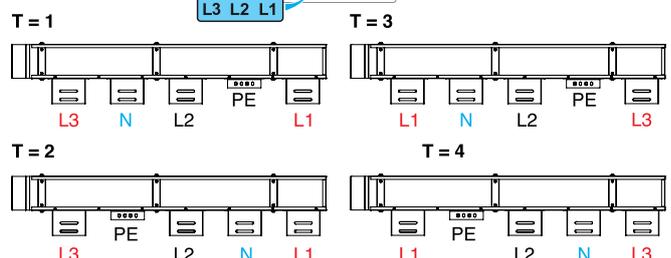
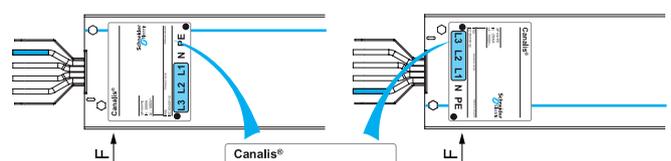


Vues suivant F

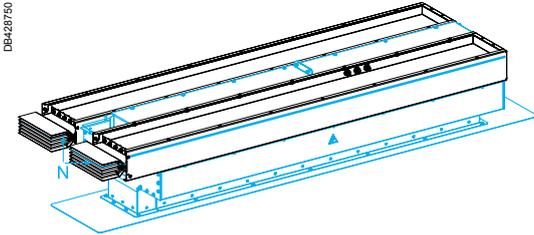


KTA●●●●EL●1

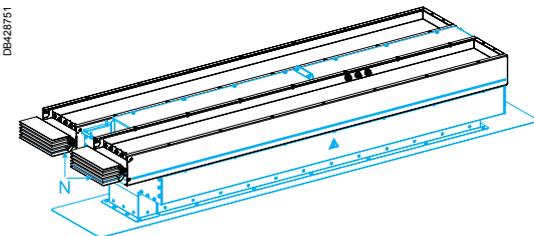
KTA●●●●EL●2



EL●1, EL●2 - Alimentations transformateurs secs



KTA5000EL●1



KTA5000EL●2

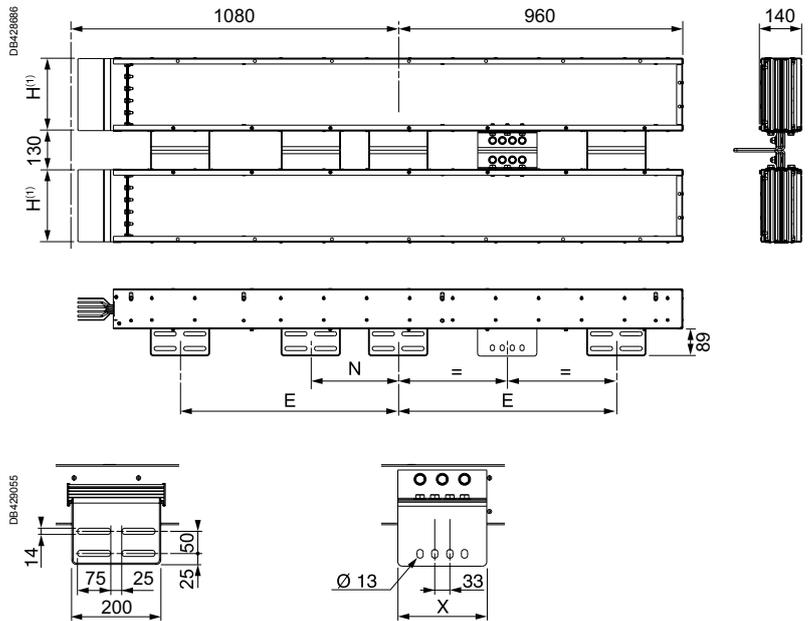
Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N1	KTA5000EL31	KTA5000EL41	KTA5000EL51
	N2	KTA5000EL32	KTA5000EL42	KTA5000EL52

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA5000EL5● par KTA5000EL7●.

Pour une installation avec la canalisation à plat, ajouter des équerres entre le transformateur et l'alimentation, voir page 98.

Pour le supportage, voir KTB●●●●ZA4, page 110.

KTA5000EL●1, KTA5000EL●2

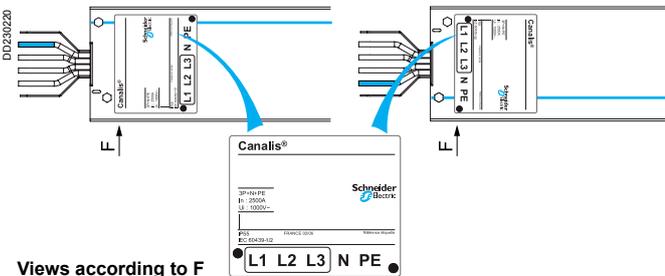


(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 101.

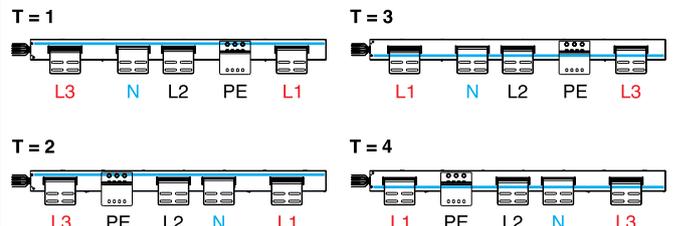
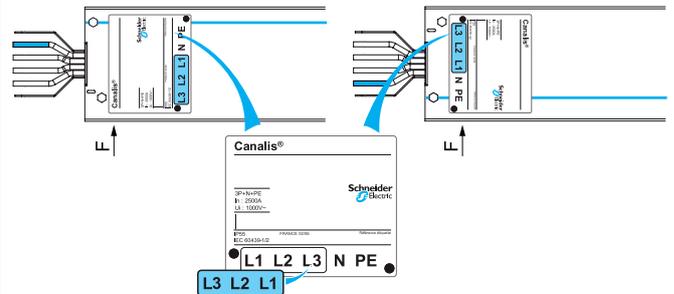
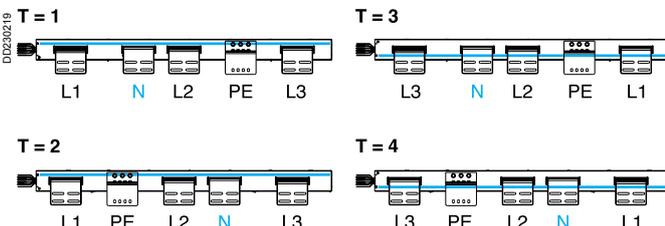
Table of dimensions

Rating (A)	Neutral	Dimensions (mm)		
		E	N	X
5000	N1, N2	470 to 736	235 to E - 235	200

Selecting phase order T



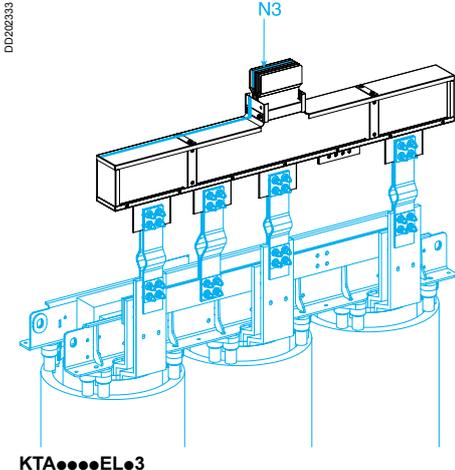
Views according to F



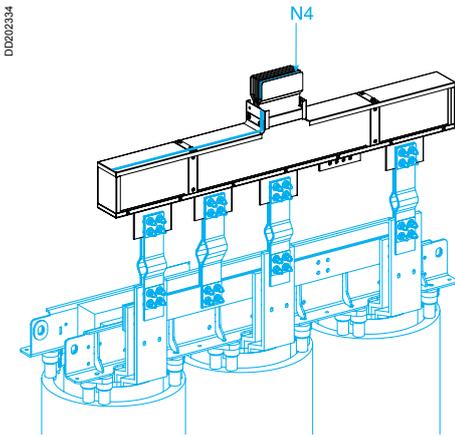
Alimentations pour transformateurs secs IP55

Canalis KTA 800 à 4000

EL3, EL4 - Alimentations transformateurs secs N3 et N4



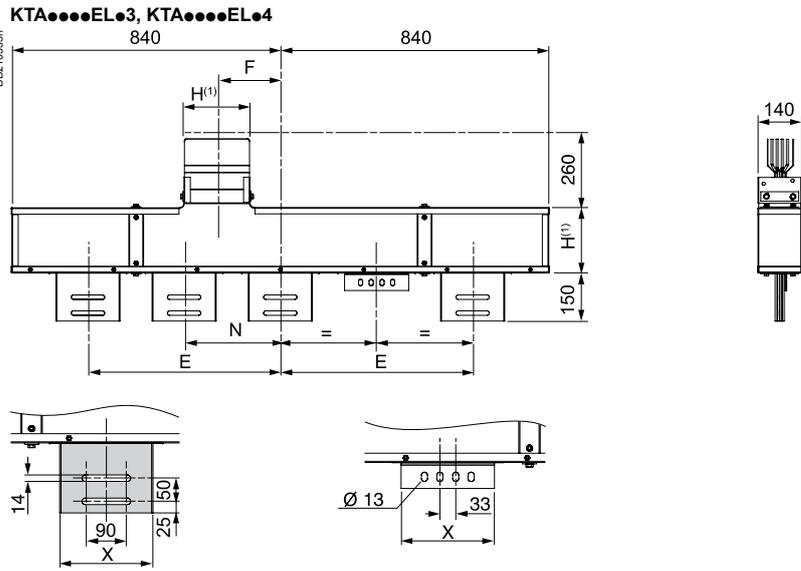
KTA...EL3



KTA...EL4

Type	Emplacement du neutre	Référence		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N3	KTA...EL33	KTA...EL43	KTA...EL53
	N4	KTA...EL34	KTA...EL44	KTA...EL54

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA...EL5 par KTA...EL7.
 (2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec Icc renforcée remplacer KTA2500EL4 par KTA2500EL6 et KTA3200EL4 par KTA3200EL6.
 Pour une installation avec la canalisation à plat, ajouter des équerres entre le transformateur et l'alimentation, voir page 98.
 Pour le supportage, voir KTB...ZA4 page 110.
 Ces alimentations sont fournies avec un kit de raccordement afin de créer un PEN si nécessaire.



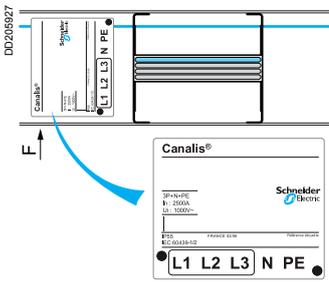
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 101.

Tableau de cotes

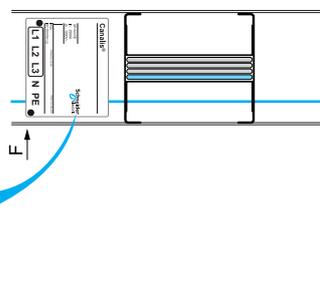
Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)			
		E	N	F	X
800 à 1250	N3, N4	390 à 700	195 à E - 195	0 à 200	160
1600 à 4000	N3, N4	470 à 700	235 à E - 235	0 à 200	200

Sélection de l'ordre des phases T

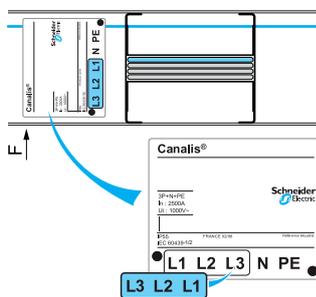
Vues de dessus
KTA...EL3



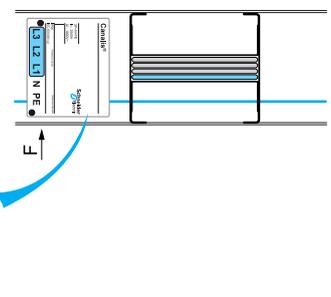
KTA...EL4



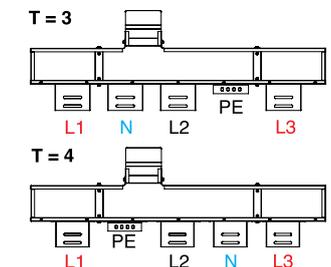
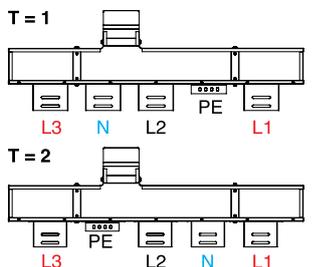
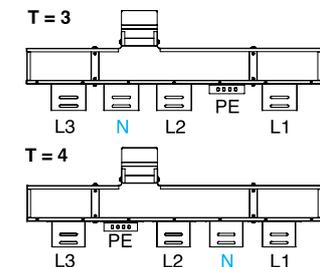
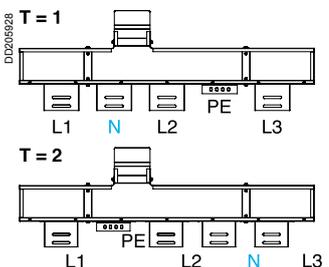
KTA...EL3



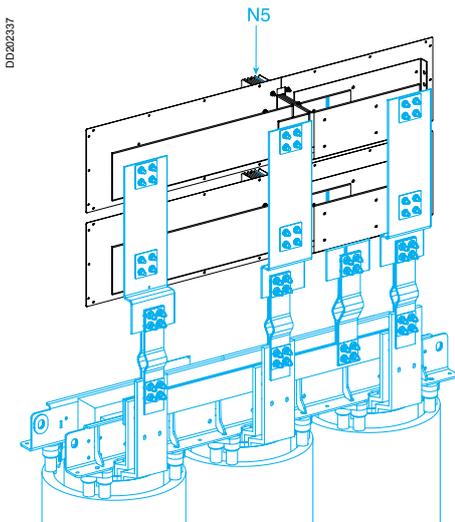
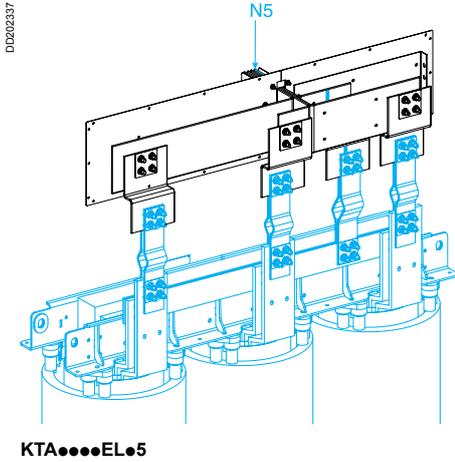
KTA...EL4



Vues suivant F



EL5 - Alimentations transformateurs secs N5

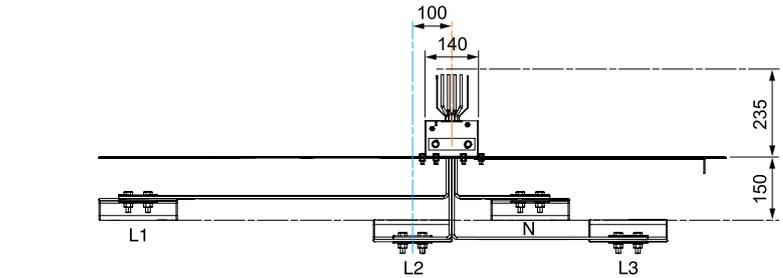
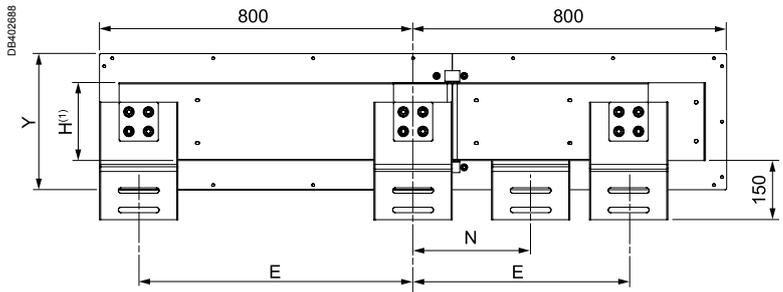


Pour YP23 voir page 108.

Type	Emplacement du neutre	Référence ⁽³⁾		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Sur mesure	N5	KTA...EL35	KTA...EL45	KTA...EL55

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA...EL55 par KTA...EL75.
 (2) Pour commander la version 3L+N+PE 2500 A et 3200 A avec Icc renforcée remplacer KTA2500EL4 par KTA2500EL6 et KTA3200EL4 par KTA3200EL6.
 (3) Les références KTA5000EL5 sont composées de deux références KTA2500EL5.
 Pour une installation avec la canalisation à plat, ajouter des équerres entre le transformateur et l'alimentation, voir page 98.
 Ces alimentations sont fournies avec un kit de raccordement afin de créer un PEN si nécessaire.

KTA...EL5 avec ordre des phases T = 2



KTA...EL5 avec ordre des phases T = 3

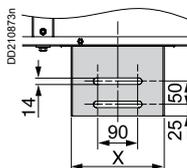
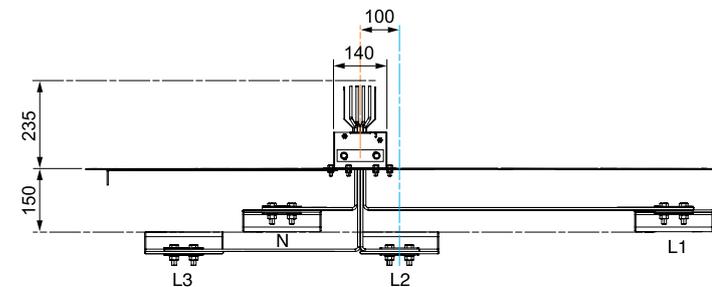
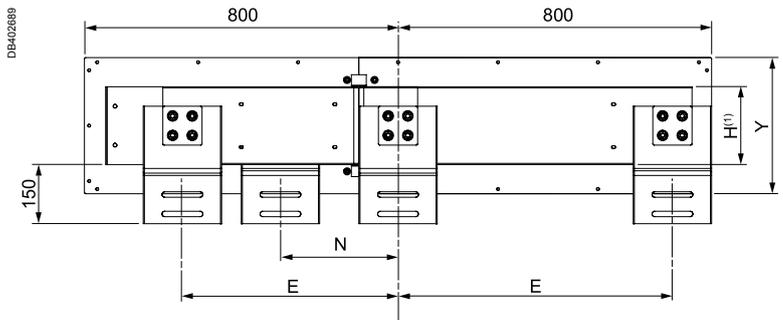


Tableau de cotes

Calibre (A)	Neutre	Dimensions (mm)			
		Y	E	N	X
800 à 1250	N1, N2	230	390 à 700	195 à E - 195	160
1600 à 2500	N1, N2	350	470 à 700	235 à E - 235	200
3200 à 4000	N1, N2	510	470 à 700	235 à E - 235	200

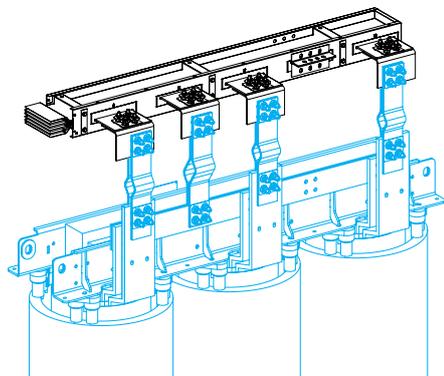
(1) Voir tableau "Section de la canalisation" page 101.
Important : les dessins et repérages ci-dessus correspondent à un ordre des phases N321, côté éclissage. Si l'ordre des phases côté éclissage est N123, inverser L1 et L3 sur le repérage côté transformateur.

Alimentations pour transformateurs secs IP55

Canalis KTA 800 à 4000

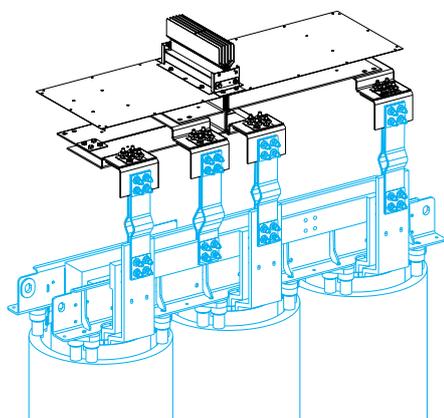
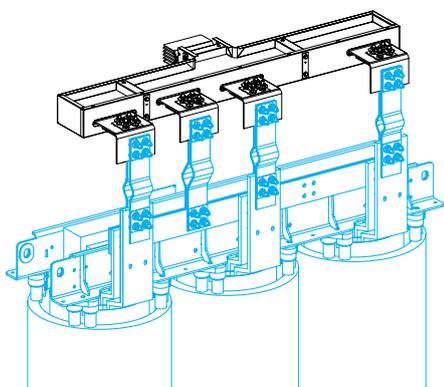
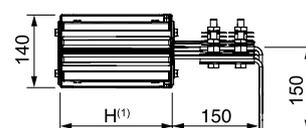
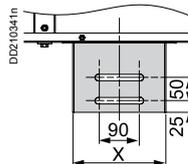
YE - Equerres pour montage des alimentations N1 à N5 à plat

DD21032340



Désignation	Calibre (A)	Largeur "X" de la phase (mm)	Référence
4 équerres	800 à 1250	160	KTB0000YE1
+ vis	1600 à 4000	200	KTB0000YE2

KTB0000YE1, KTB0000YE2



KTB0000YE1, KTB0000YE2

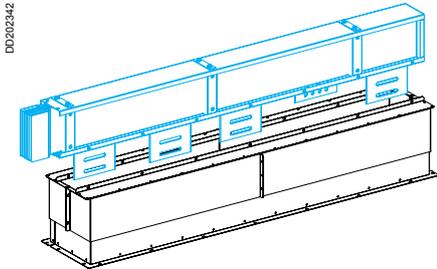
Capot de protection pour transformateurs secs IP55

Canalis KTA 800 à 4000

Pour commander

Il est inutile d'ajouter les commentaires techniques à la référence commandée.

CR4 - Capots de protection verticaux réglables pour alimentation de type EL, N1 à N4, montage sur chant



KTB0000CR4

Type	Emplacement du neutre	Référence	Masse (kg)
Capot vertical	N1, N2, N3 et N4	KTB0000CR4	24.00

KTB0000CR4

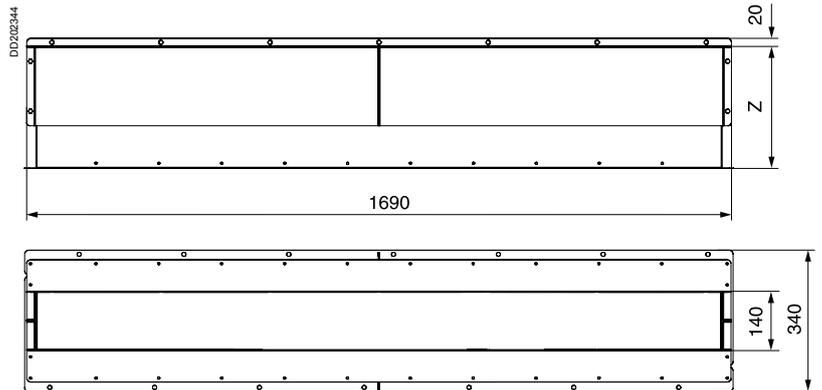
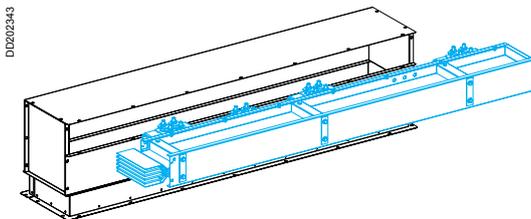


Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)	
	Z Minimum	Z Maximum
800 à 1250	200	350
1600 à 2500	200	350
3200 à 4000	200	350

CR5 - Capots de protection horizontaux réglables pour alimentation de type EL, N1 à N4, montage à plat



KTB0000CR5

Type	Emplacement du neutre	Référence	Masse (kg)
Capot horizontal	N1, N2, N3 et N4	KTB0000CR5	32.00

KTB0000CR5

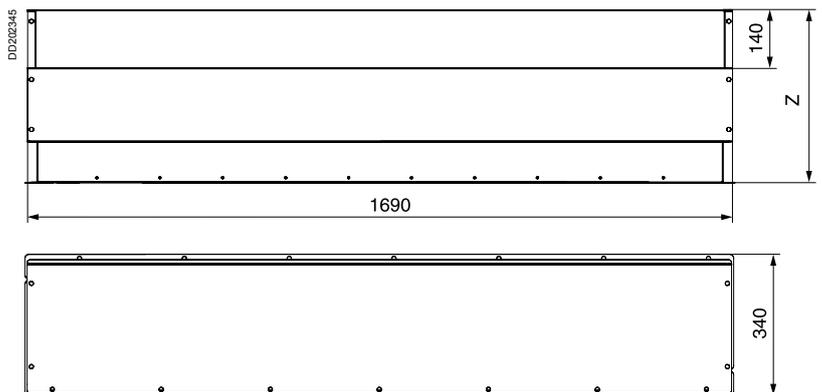


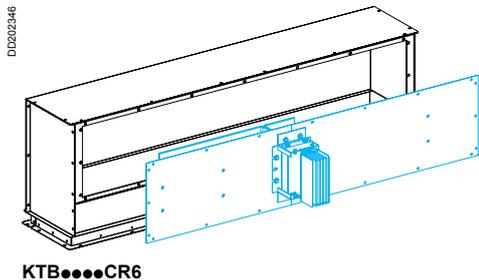
Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)	
	Z Minimum	Z Maximum
800 à 1250	330	480
1600 à 2500	330	480
3200 à 4000	330	480

Capot de protection pour transformateurs secs IP55

Canalis KTA 800 à 4000

CR6 - Capots de protection horizontaux pour alimentation transformateurs secs N5



KTB●●●●CR6

Type	Emplacement du neutre	Dimension "Y" (mm)	Référence	Masse (kg)
Capots horizontal	N5	230	KTB0230CR6	38,00
		350	KTB0350CR6	40,00
		510	KTB0510CR6	47,00

KTB●●●●CR6

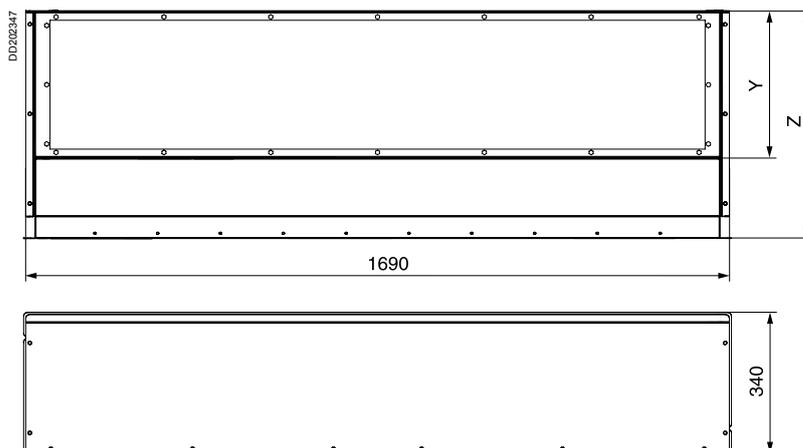
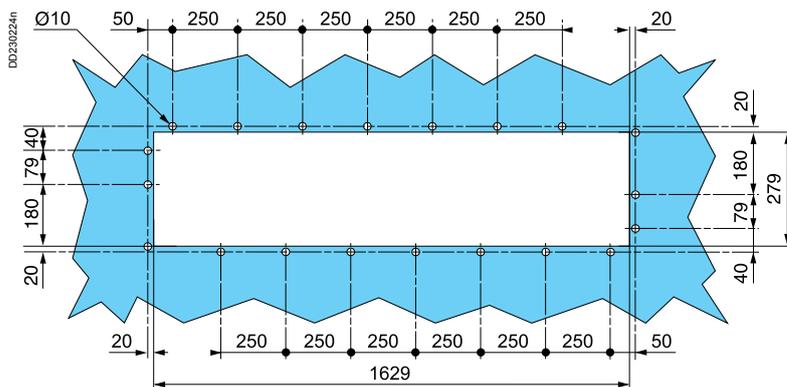


Tableau de cotes

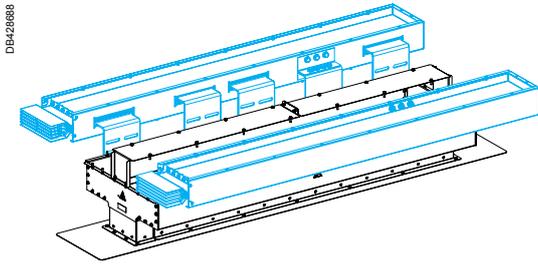
Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	Y	Z	Minimum
800 à 1250	230	380	530
1600 à 2500	350	500	650
3200 à 4000	510	660	810

Plan de découpe pour alimentation transformateurs secs



Vue de dessus du transformateur.

CR5 - Capots de protection horizontaux réglables pour alimentation de type EL, N1 à N4, montage à plat



KTB0001CR5

Type	Emplacement du neutre	Référence	Masse (kg)
Capot horizontal	N1, N2	KTB0001CR5	60,00

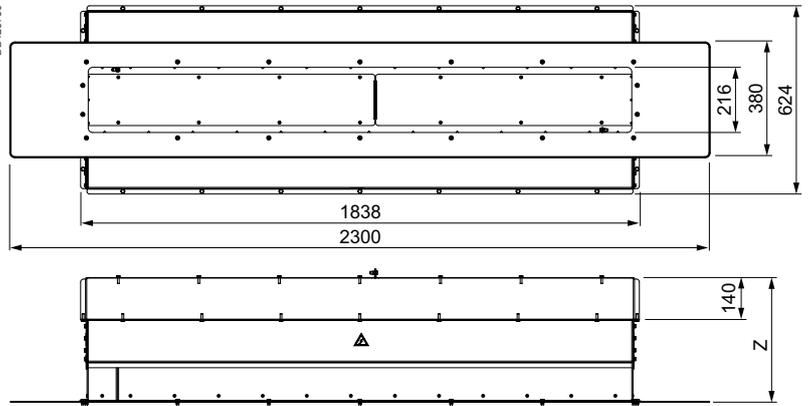
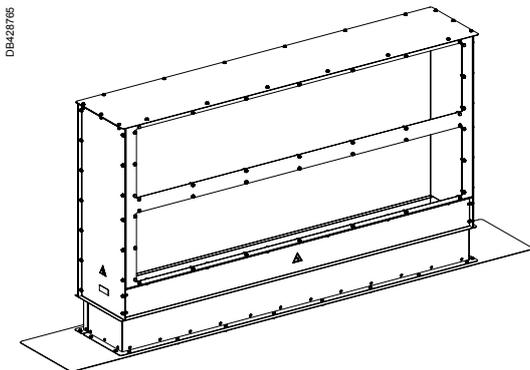


Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions Z (mm)	
	Minimum	Maximum
5000	330	480

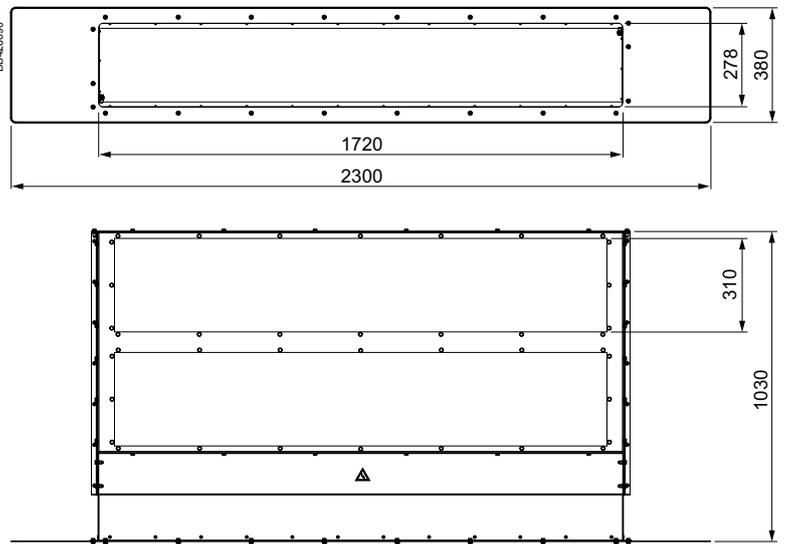
Voir "Raccordement sur transformateurs secs enrobés Trihal", page 239.

CR6 - Capots de protection horizontaux réglables pour alimentation de type EL, N1 à N4, montage à plat



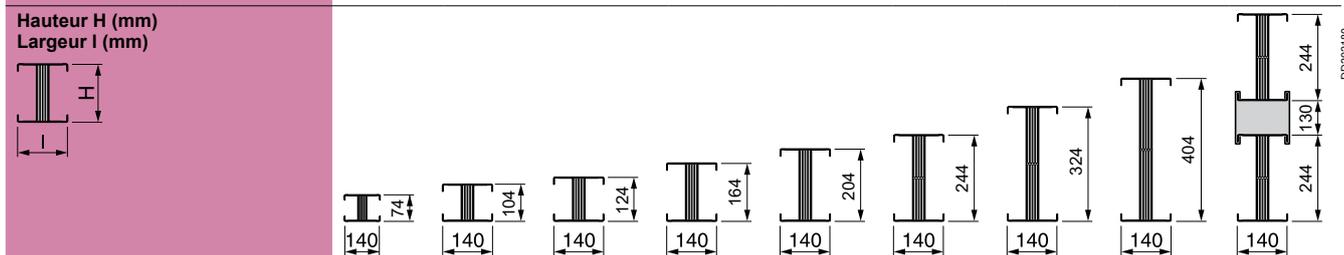
KTB0001CR6

Type	Référence	Masse (kg)
Capot horizontal	KTB0001CR6	60,00



Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	
Masses (kg/m)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38	50
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45	60
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56	72



(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Canalis KTA 800 à 5000

Pour commander

Commande de clinquants YC1 ou YC3 percés de trous en bas selon un motif personnalisé.

Exemple : longueur totale = 565 mm avec un motif composé de 4 trous centrés 50x50 à 25 mm du bas.

KTB0100YC305B, L=565, A=50, B=25, C=25, D=50, E=2, F=2, Y=25.

Commande de clinquants sans trous en bas.

Exemple : longueur totale = 435 mm.

KTB0100YC305B, L=435, E=0, F=0, Y=25.

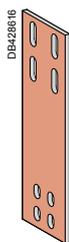
Dans tous les cas, les valeurs de E, F et Y doivent être indiquées.

YC1 - Clinquants droits

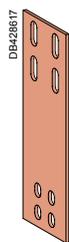
Type	Traitement de surface	"Largeur (mm) W"	"Profondeur (mm) T"	"Longueur (mm) L"	Section (mm ²)	Référence	Masse (kg)
Sur mesure	Bimétal aluminium cuivre	100	7	300 à 600	700 ⁽¹⁾	KTB0100YC107A	1,6
		120	7	300 à 600	840 ⁽¹⁾	KTB0120YC107A	1,9
	Cuivre nu	100	5	300 à 600	500 ⁽²⁾	KTB0100YC105B	2,7
		120	5	300 à 600	600 ⁽²⁾	KTB0120YC105B	3,2

(1) Composés de 5 feuilles de 1,4 mm (16 % CU, 84 % AL).

(2) Composés de 5 feuilles de 1 mm (100 % CU).



KT B0100YC107A
Bimétal aluminium cuivre



KT B0100YC105B
Cuivre nu

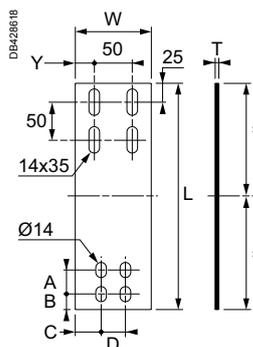


Tableau de cotes

Dimensions (mm)

L	_____
A	_____
B	_____
C	_____
D	_____
E	_____
F	_____
Y	_____

- E = nombre de trous verticaux (motif du bas)
- F = nombre de trous horizontaux (motif du bas).

YC3 - Clinquants ondulés

Type	Traitement de surface	"Largeur (mm) W"	"Profondeur (mm) T"	"Longueur (mm) L"	Section (mm ²)	Référence	Masse (kg)
Sur mesure	Bimétal aluminium cuivre	100	7	300 to 600	700 ⁽¹⁾	KT B0100YC307A	1,6
		120	7	300 to 600	840 ⁽¹⁾	KT B0120YC307A	1,9
	Cuivre nu	100	5	300 to 600	500 ⁽²⁾	KT B0100YC305B	2,7
		120	5	300 to 600	600 ⁽²⁾	KT B0120YC305B	3,2

(1) Composés de 5 feuilles de 1,4 mm (16 % CU, 84 % AL).

(2) Composés de 5 feuilles de 1 mm (100 % CU).



KT B0100YC307A
Bimétal aluminium cuivre



KT B0100YC305B
Cuivre nu

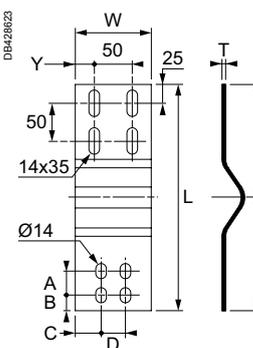


Tableau de cotes

Dimensions (mm)

L	_____
A	_____
B	_____
C	_____
D	_____
E	_____
F	_____
Y	_____

- E = nombre de trous verticaux (motif du bas)
- F = nombre de trous horizontaux (motif du bas).

Canalis KTA 800 à 5000

YC5 - Clinquants isolés

Type	Traitement de surface	"Largeur (mm) W"	"Profondeur (mm) T"	"Longueur (mm) L"	Section (mm ²)	Référence	Masse (kg)
Fixe, isolé	Bimétal aluminium cuivre	100	7	1000	700 ⁽¹⁾	KTB0100YC50710A	2,6
		100	7	600	700 ⁽¹⁾	KTB0100YC50706A	1,6
	Cuivre nu	100	5	1000	500 ⁽²⁾	KTB0100YC50510B	4,5
		100	5	600	500 ⁽²⁾	KTB0100YC50506B	2,7

(1) Composés de 5 feuilles de 1,4 mm (16 % CU, 84 % AL).

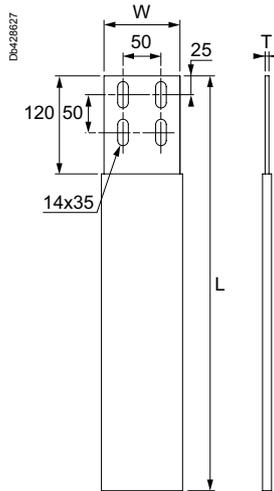
(2) Composés de 5 feuilles de 1 mm (100 % CU).



KTB0100YC507●●A
Isolé, Bimétal aluminium cuivre



KTB0100YC505●●B
Isolé, cuivre nu



Définition du nombre de clinquants

Calibre de la canalisation (A)	Clinquant par phase	
	Nombre ⁽²⁾	Section (mm ²)
1000	2 (100 x 5)	1000
1250	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	6 (120 x 5)	3600

Clinquants	1 1	1 2	2 2	2 3	3 3
Calibre de la canalisation (A)	1000 à 1600	2000 à 2500	3200	4000	5000

(2) Le nombre de clinquants bimétal aluminium/cuivre par phase est le même que celui des cuivres nus.

Nota : 2 (100 x 5) clinquants cuivre peuvent être remplacés par 2 (100 x 7) bimétal aluminium/cuivre.

Canalis KTA 800 à 5000

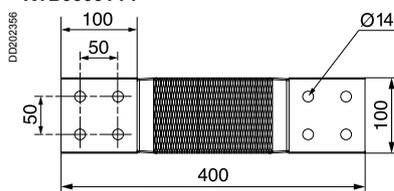
YT - Tresses



KTB0000YT1

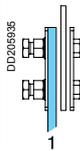
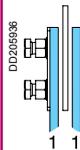
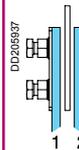
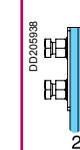
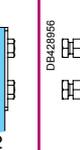
Désignation	Référence	Masse (kg)
Tresse de raccordement	KTB0000YT1	2,80

KTB0000YT1

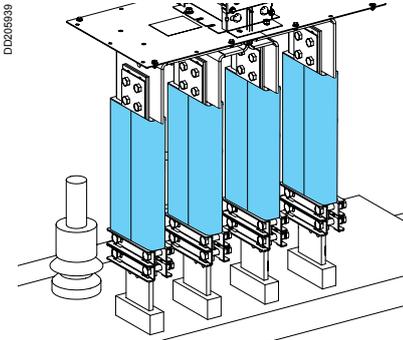


Définition du nombre de tresses

Calibre de la canalisation (A)	Tresse par phase	
	Nombre	Section (mm ²)
1000	1	600
1250	2	1200
1600	2	1200
2000	2	1200
2500	3	1800
3200	3	1800
4000	4	2400
5000	6	3600

Section (mm ²)					
Calibre de la canalisation (A)	1000	1250 à 2000	2500 à 3200	4000	5000

YF - Fourreau isolant

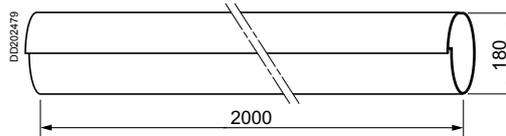


KTB0000YF1

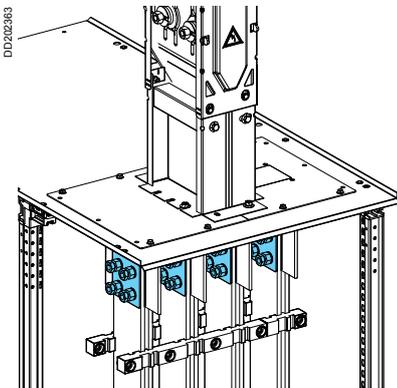
Permet d'isoler les différents conducteurs d'un raccordement réalisé par tresses ou par clinquants en cuivre nu. L'installation se fait après montage complet du raccordement, une fixation par scratch facilite la mise en œuvre. Le fourreau isolant est composé d'une gaine plastique de 2 mètres découpable en longueur en fonction du besoin.

Désignation	Référence	Masse (kg)
Fourreau isolant	KTB0000YF1	1,00

KTB0000YF1

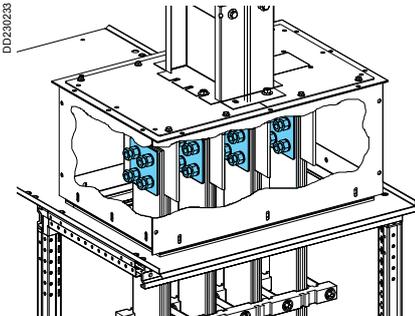


YB - Cales et vis



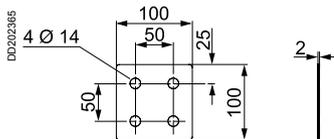
KTB0000YB2

Désignation		Référence	Masse (kg)
Kit écrou sécable raccordement	1 écrou sécable + 2 rondelles plates (Ø 60) + 1 rondelle élastique (Ø 55)	KTB0000YB1	-
Cales d'épaisseur pour raccordement direct	8 cales en acier galvanisé 3 mm + 8 cales en cuivre 2 mm + 16 vis M12 x 60 + rondelles et écrous	KTB0000YB2	5,50
Plaques d'appui pour raccordement avec clinquants	8 plaques en acier galvanisé 3 mm + 16 vis M12 x 60 + rondelles et écrous	KTB0000YB3	4,00
	8 plaques en acier galvanisé 3 mm + 16 vis M12 x 80 + rondelles et écrous	KTB0000YB4	4,00
Lot de vis	16 vis M10 x 60 + rondelles et écrous	KTB0000YB5	2,00

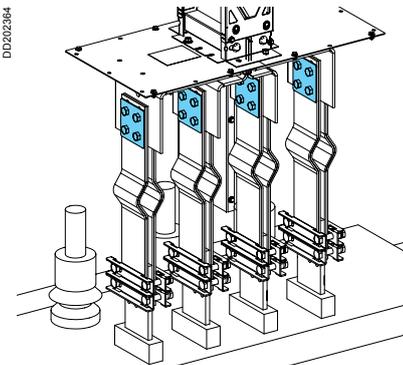
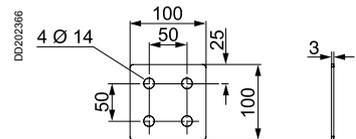


KTB0000YB3

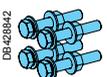
Cale d'épaisseur en cuivre



Plaque d'appui en acier galvanisé

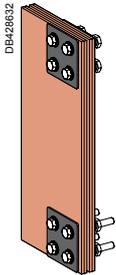


KTB0000YB4



KTB0000YB5

YP2 - Clinquants pour alimentations KTA5000

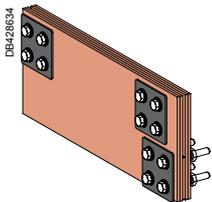
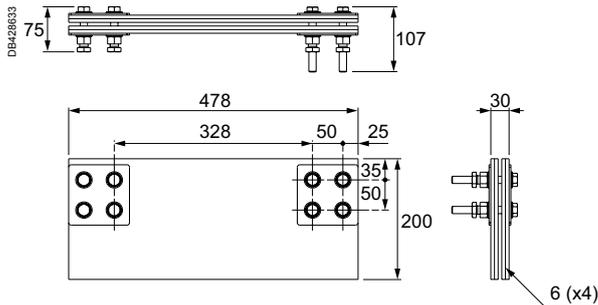


KTB0000YP21

Type YP21 pour arrivée horizontale ER1 à ER6

Clinquants destinés à relier les plages de raccordement de deux alimentations KTA2500 (ER1 à ER6) afin de créer le modèle KTA5000. La liaison au transformateur ou au tableau doit être réalisée au niveau des 4 boulons situés en partie inférieure. Cette référence produit pour une phase inclut les vis, boulons et rondelles côté canalisation électrique. Elle n'inclut pas les boulons au niveau du transformateur ou du tableau.

	Référence	Masse (kg)
1 jeu de clinquants et de boulons pour 1 phase	KTB0000YP21	21

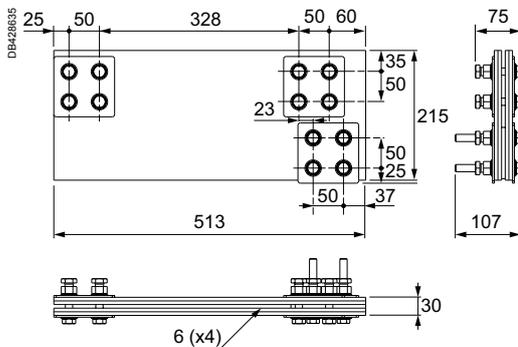


KTB0000YP22

Type YP22 pour arrivée verticale ER1 à ER6

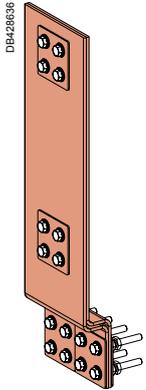
Clinquants destinés à relier les plages de raccordement de deux alimentations KTA2500 (ER1 à ER6) afin de créer le modèle KTA5000. Cette référence produit pour une phase inclut les vis, boulons et rondelles côté canalisation électrique. Elle n'inclut pas les boulons au niveau du transformateur ou du tableau.

	Référence	Masse (kg)
1 jeu de clinquants et de boulons pour 1 phase	KTB0000YP22	24,5



Canalis KTA 5000

YP2 - Clinquants pour alimentations KTC6300



KTB0000YP23

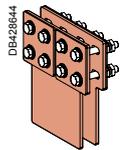
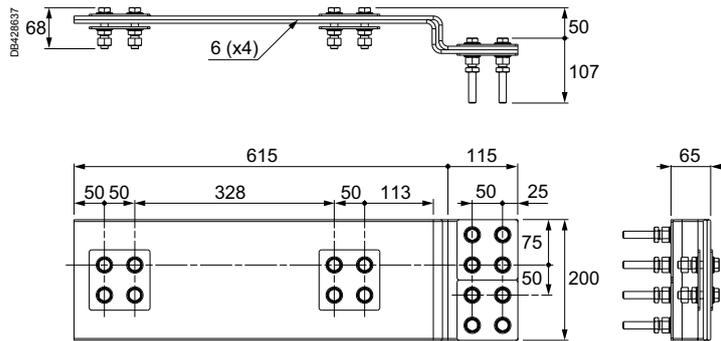
Type YP23 pour arrivée horizontale EL5

Clinquants destinés à relier les plages de raccordement de deux alimentations KTA2500 EL5 afin de créer le modèle KTA5000.

Cette référence produit pour une phase inclut les vis, boulons et rondelles côté canalisation électrique.

Elle n'inclut pas les boulons au niveau du transformateur ou du tableau.

	Référence	Masse (kg)
1 jeu de clinquants et de boulons pour 1 phase	KTB0000YP23	35



KTB0000YP24

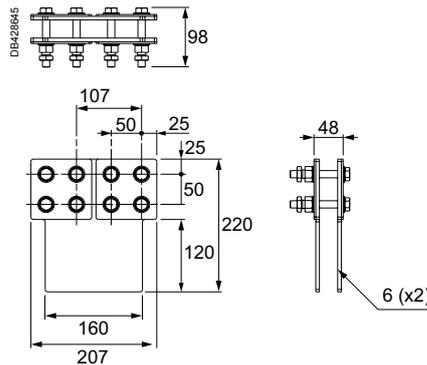
Type YP24 pour liaisons souples des transformateurs secs EL1 et EL2

Clinquants destinés à relier la partie inférieure de deux jeux de liaisons souples afin de créer un clinquant unique côté transformateur.

Cette référence produit pour une phase inclut les vis, boulons et rondelles côté canalisation électrique.

Elle n'inclut pas les perçages et les boulons au niveau du transformateur sec.

	Référence	Masse (kg)
1 jeu de clinquants et de boulons pour 1 phase	KTB0000YP24	5

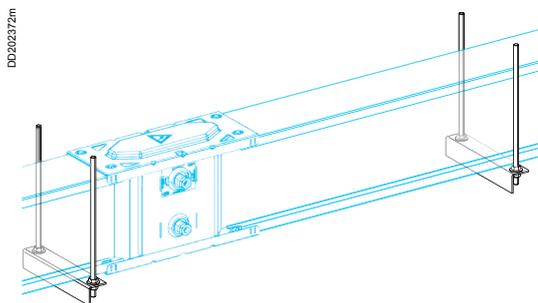


Guide de choix des clinquants, voir page 238.



Canalis KTA

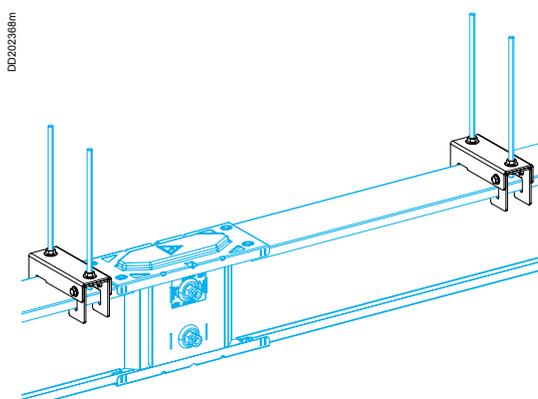
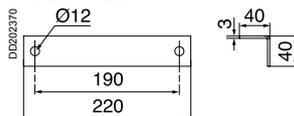
ZA1, ZA4 - Supports pour installation horizontale sur chant



KTB0000ZA1

Désignation	Calibre (A)	Hauteur de la canalisation (mm)	Référence	Masse (kg)
1 support par le dessous (tiges filetées fournies) ⁽¹⁾	-	-	KTB0000ZA1	2,80
Lot de 2 supports par le dessus (tiges filetées non fournies)	800	74	KTB0074ZA4	3,20
	1000 à 4000	104 à 404	KTB0404ZA4	3,80

KTB0000ZA1



KTB...ZA4

KTB...ZA4

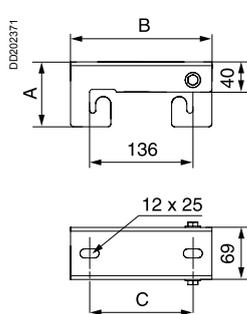
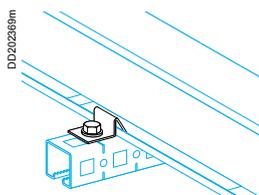


Tableau de cotes

Hauteur "H" (mm)	Dimensions (mm)		
	A	B	C
74	74	160	110
104 à 404	86	186	136

(1) Tiges filetées, longueur 2 mètres, fournies avec le support.

ZA3 - Crochets pour installation horizontale sur chant

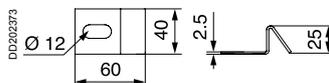


KTB0000ZA3

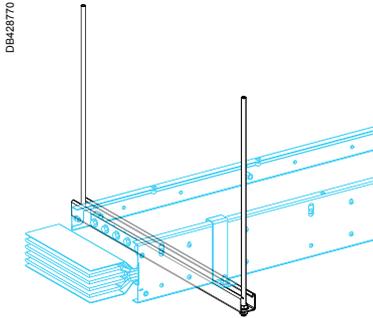
2 brides sont nécessaires par point de fixation.

Désignation	Référence	Masse (kg)
1 lot de 8 crochets	KTB0000ZA3	0,60

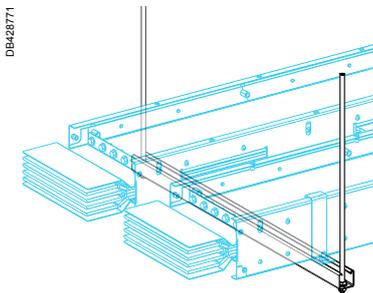
KTB0000ZA3



ZA7 - Supports pour installation horizontale à plat (41 x 41)



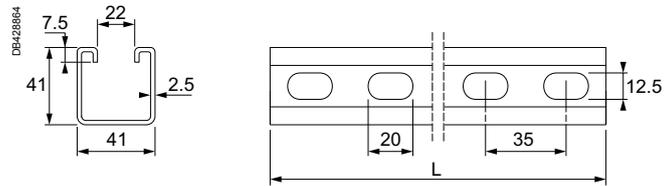
KTB●●●●ZA7



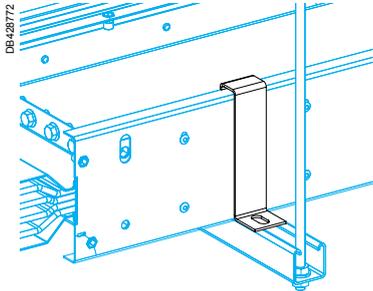
KTB0622ZA7

Calibre de la canalisation (A)	Hauteur "H" de la canalisation (mm)	longueur L (mm)	Référence	Masse (kg)
800 à 1600 (1)	74, 104, 124	280	KTB0124ZA7	0,6
2000 (1)	164, 204	350	KTB0204ZA7	0,7
2500 (1)	244	420	KTB0244ZA7	0,9
3200 (1)	324	490	KTB0324ZA7	1
4000 (1)	404	560	KTB0404ZA7	1,2
5000 (1)	622	770	KTB0622ZA7	1,6
A personnaliser (2)	Toutes	3000	KTB0000ZA7	6,5

(1) Tiges filetées, longueur 2 mètres, fournies avec le support.
 (2) Tiges filetées non fournies.



ZA8 - Patte de fixation pour installation horizontale à plat

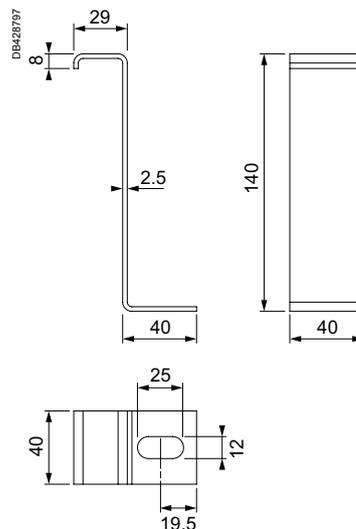


KTB0000ZA8

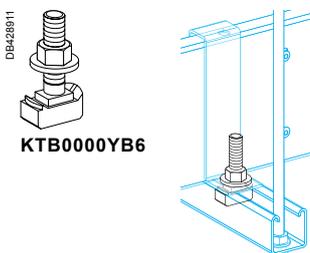
Deux pattes sont nécessaires par point de fixation.

Désignation	Référence	Masse (kg)
Un lot de 8 pattes de fixation	KTB0000ZA8	0,14

Référence fournie avec une entretoise pour la fixation des éléments droits KT●●●●ED●●●●.
 Cette référence n'inclut pas les boulons en T.



YB6 - Boulons en T



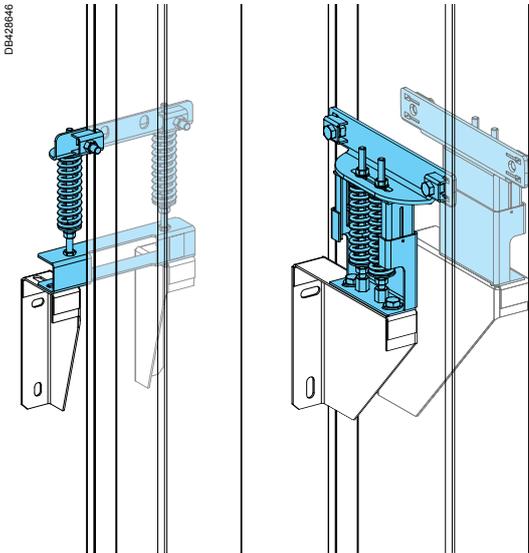
KTB0000YB6

Désignation	Référence	Masse (kg)
1 boîte de 50 boulons M10 x 35 pour rails 41 x 41	KTB0000YB6	6,0

Inclus des vis en T, des écrous et des rondelles.

Canalis KTA

ZA5 - Supports verticaux



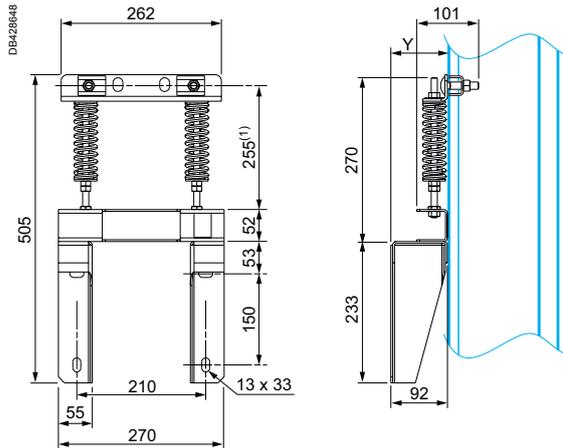
Support vertical
KTB0164ZA51

Support vertical
KTB0204ZA51
à
KTB0404ZA51

Désignation	Calibre (A)	Hauteur de la canalisation (mm)	Support vertical		Support console	
			Référence	Masse (kg)	Référence	Masse (kg)
Fixations	800 à 1600	74 à 164	KTB0164ZA51	2,1	KTB0164ZA52	2
	2000	204	KTB0204ZA51	6,9	KTB0204ZA52	3,2
	2500	244	KTB0244ZA51	7,1	KTB0244ZA52	3,5
	3200	324	KTB0324ZA51	7,6	KTB0324ZA52	4,2
	4000	404	KTB0404ZA51	8,4	KTB0404ZA52	4,2

Pour plus de détails, voir page 212.

KTB0164ZA5●

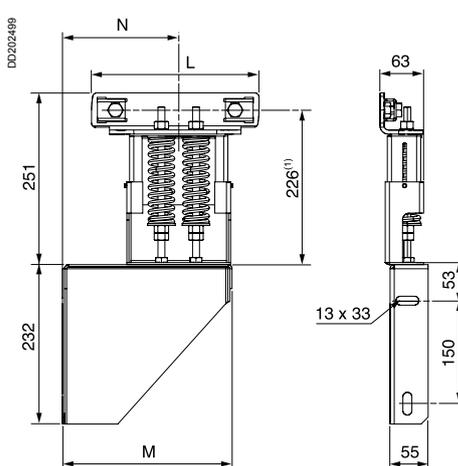


(1) Dimensions ressorts libres.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions "Y" (mm)
Tous	50 < Y < 100

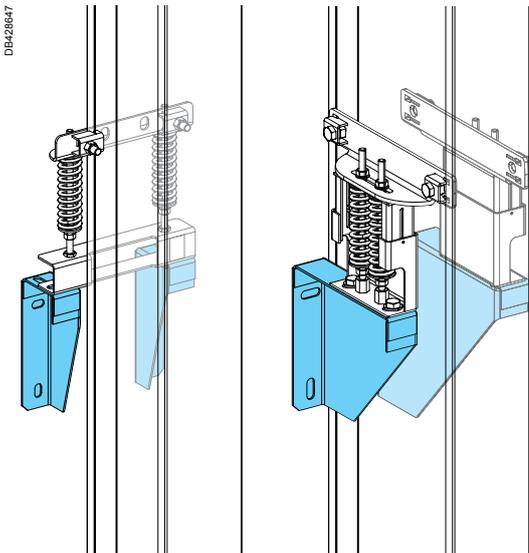
KTB0204ZA5● à KTB0404ZA5●



(1) Dimensions ressorts libres.

Tableau de cotes

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	L	M	N
2000	202	205	152 à 202
2500	240	245	172 à 222
3000	322	325	212 à 262
4000	402	325	252 à 302



Support console
KTB0164ZA52

Support console
KTB0204ZA52
à
KTB0404ZA52

Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Hauteur H (mm)	74	104	124	164	204	244	324	404	244
Largeur I (mm)	140	140	140	140	140	140	140	140	140

(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

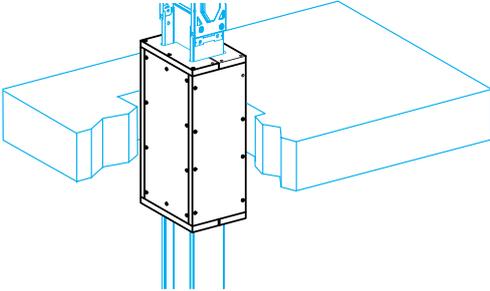
Accessoires

Kit coupe-feu

Canalis KTA 800 à 5000

CF - Kit coupe-feu

DB428683



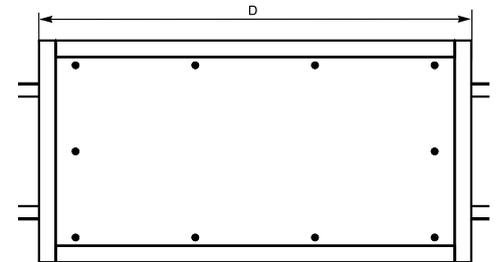
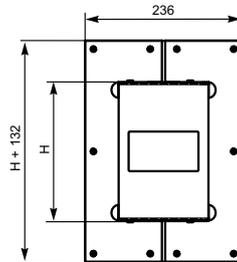
Type	Calibre de la canalisation (A)	Hauteur "H" de la canalisation (mm)	Longueur du coupe-feu	Référence
Kit coupe-feu	800	74	650	KTB0074CF6
	1000	104	650	KTB0104CF6
	1250	124	650	KTB0124CF6
	1600	164	650	KTB0164CF6
	2000	204	650	KTB0204CF6
	2500	244	650	KTB0244CF6
	3200	324	650	KTB0324CF6
	4000	404	650	KTB0404CF6
5000	622	750	KTB0622CF7⁽¹⁾	

Le produit de rebouchage autour de la canalisation doit répondre aux prescriptions en vigueur afin de garantir le maintien de la classe de résistance au feu de la paroi et du plafond (par exemple DIN 1045 et DIN 1053-1).

Produit de rebouchage non fourni.

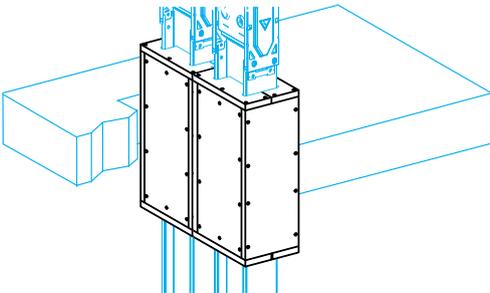
(1) Cette référence inclut une cartouche d'étanchéité KTB0000SC1.

DB404926



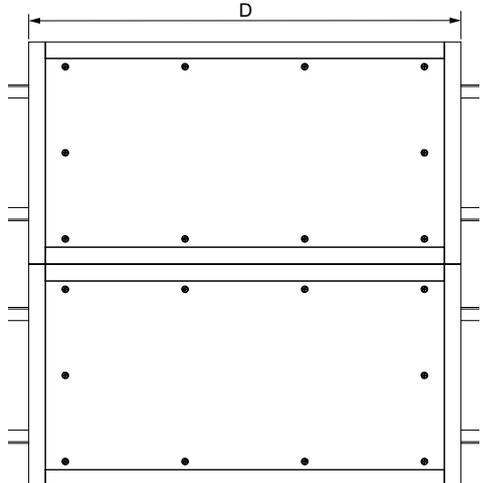
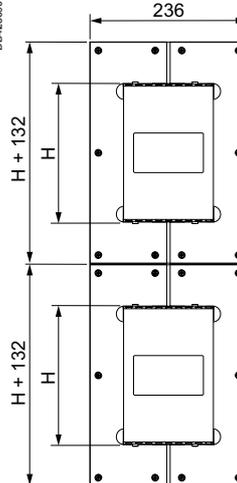
Le kit coupe-feu peut également être réalisé sur site par l'installateur suivant les plans et spécifications Schneider Electric. Pour plus d'informations, consultez votre agence commerciale.

DB428689



KTB0622CF7

DB428680



SC - Cartouche d'étanchéité coupe-feu

DB428768



KTB0000SC1

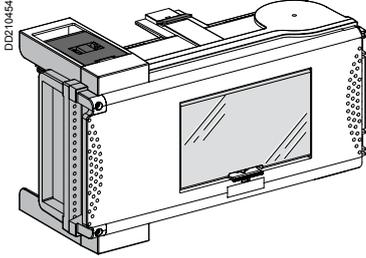
Type	Référence
Cartouche d'étanchéité coupe-feu	KTB0000SC1

Coffrets débrochables Canalis KS pour appareillages modulaires de 63 à 100 A IP55

Canalis KTA

Coffrets sectionneurs, à équiper

Sectionnement par ouverture de la porte du coffret

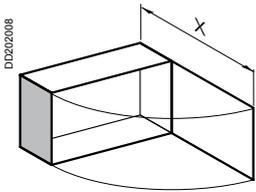


KSB63SM●8,
KSB100SM●12

L'ouverture ou la fermeture de la porte doit se faire uniquement si le récepteur alimenté par le coffret est hors tension.

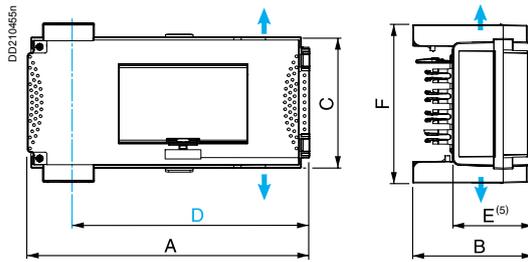
Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC					
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC					
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN				
Schéma de dérivation (exemple : protection par disjoncteur)							
Calibre (A)	Nombre de modules de 18 mm ⁽³⁾	Raccordement	Section maxi. (mm ²)	Presse-étoupe ⁽⁴⁾ (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)
				Flexible Rigid			
63	8	Sur appareillages	16 16	ISO 50 maxi.	KSB63SM48	KSB63SM58	2,40
100	12	Sur appareillages	35 35	ISO 63 maxi.	KSB100SM412	KSB100SM512	5,00

- (1) Le neutre doit être protégé ou non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
- (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible également).
- (3) Livré avec obturateur (1x5 fractionnable (8 modules) ou 2x5 fractionnable (12 modules)).
- (4) Diamètre maxi. pour un câble multipolaire.



X = 432,5 (KSB63SM●8)
X = 545,5 (KSB100SM●12)

KSB63SM●8, KSB100SM●12

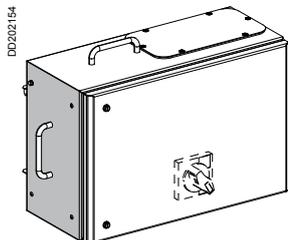


- Sortie de câble
- Axe des trappes de dérivation
- (5) Cote de saillie

Cotes	Calibre (A)	
	63	100
A	357	444
B	158	183
C	167	202
D	309	397
E	108	133
F	202	220

Coffrets débrochables Canalis KS pour appareillages modulaires de 125 à 160 A IP55

Coffrets pour appareillage modulaire type NG, à équiper

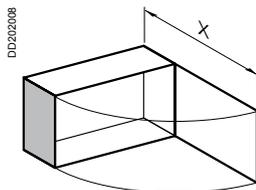


KSB160SM13

La porte du coffret ne peut être ouverte ou fermée que si le disjoncteur est en position "off".

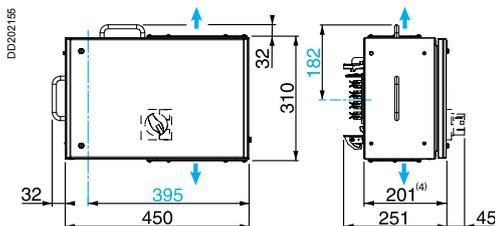
Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC					
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC					
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN				
Schéma de dérivation (exemple : protection par disjoncteur)							
Calibre (A)	Type de disjoncteur	Raccordement	Section maxi. (mm ²)	Presse-étoupe ⁽³⁾ (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)
160	Commande rotative NG125 19088 ⁽⁴⁾ Commande rotative NG160 28060 ⁽⁴⁾	Sur bornes	50 70	ISO 25 maxi.	KSB160SM413	KSB160SM513	8,50
			Souple Rigide				

- (1) Le neutre doit être protégé ou non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
 (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible également).
 (3) Diamètre maxi. par câble unipolaire.
 (4) Non fournie.



X = 625,5

KSB160SM13

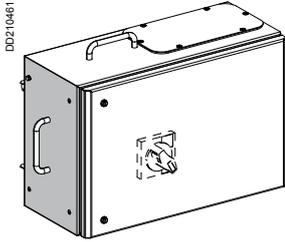


- Sortie de câble
 — Axe des trappes de dérivation
 (4) Cote de saillie

Coffrets débrochables Canalis KS pour disjoncteurs Compact NSX de 100 à 400 A IP55

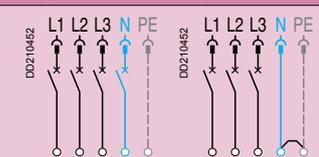
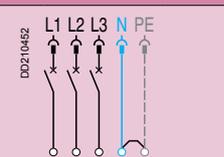
Canalis KTA

Coffrets pour Compact NSX fixe à prise avant à équiper



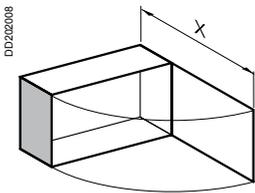
KSB...DC

La porte du coffret ne peut être ouverte ou fermée que si le disjoncteur est en position "off".

Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾	TNC
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾	TNC
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schéma de dérivation (exemple : protection par disjoncteur)			

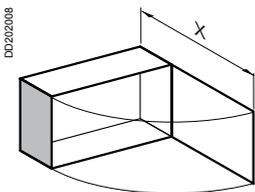
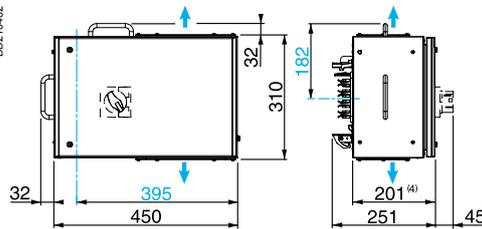
Calibre (A)	Type de disjoncteur	Raccordement	Section maxi. (mm ²)		Presse-étoupe ⁽³⁾ (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)
			Souple	Rigide				
160	NSX100 ou NSX160 Courbe N, H ou L Commande rotative 29338	Sur bornes	50	70	ISO 25 maxi.	KSB160DC4	KSB160DC5	9,00
250	NSX250 Courbe N, H ou L Commande rotative 29338	Sur bornes	70	150	ISO 32 maxi.	KSB250DC4	KSB250DC5	12,50
400	NSX400 Courbe N, H ou L Commande rotative 32598	Sur bornes	150	240	ISO 40 maxi.	KSB400DC4	KSB400DC5	18,00

(1) Le neutre doit être protégé ou non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
 (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible également).
 (3) Diamètre maxi. par câble unipolaire.



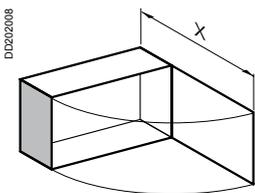
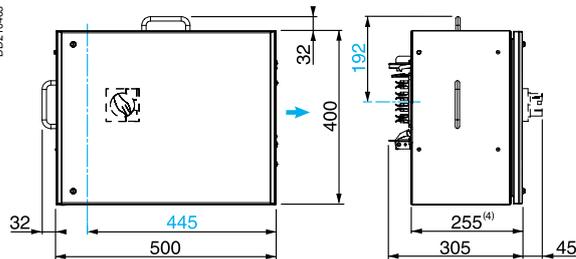
X = 625,5

KSB160DC



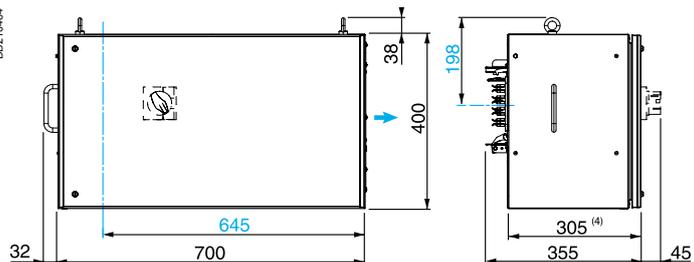
X = 726,5

KSB250DC



X = 976,5

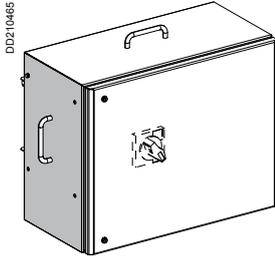
KSB400DC



➡ Sortie de câble
 — Axe des trappes de dérivation
 (4) Cote de saillie

Coffrets débrochables Canalis KS pour disjoncteurs Compact NSX de 250 à 400 A IP55

Coffrets pour la mesure et le comptage, à équiper



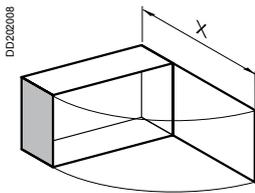
KSB●●●DC●TRE

La porte du coffret ne peut être ouverte ou fermée que si le disjoncteur est en position "off".

Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾ 3L + PEN
Schéma de dérivation (exemple : protection par disjoncteur)		

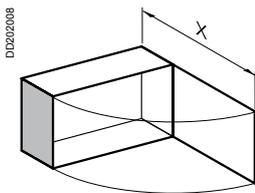
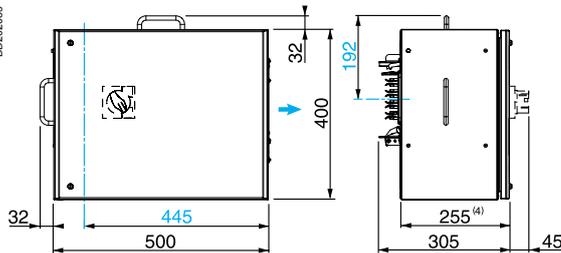
Calibre (A)	Type de disjoncteur	Raccordement	Section maxi. (mm ²)		Presse-étoupe ⁽³⁾ (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)
			Souple	Rigide				
250	NSX250 Courbe N, H ou L Commande rotative 29338	Sur bornes	70	150	ISO 32 maxi.	KSB250DC4TRE	KSB250DC5TRE	13,50
400	NSX400 Courbe N, H ou L Commande rotative 32598	Sur bornes	150	240	ISO 40 maxi.	KSB400DC4TRE	KSB400DC5TRE	19,50

- (1) Le neutre doit être protégé ou non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
 (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible également).
 (3) Diamètre maxi. par câble unipolaire.



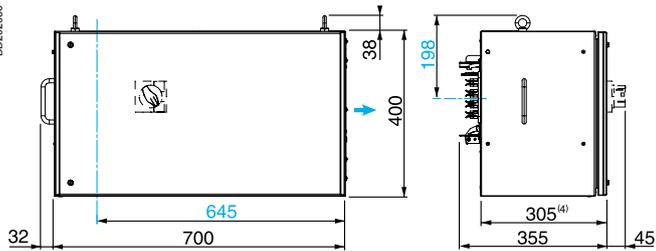
X = 726,5

KSB250DC●TRE



X = 976,5

KSB400DC●TRE

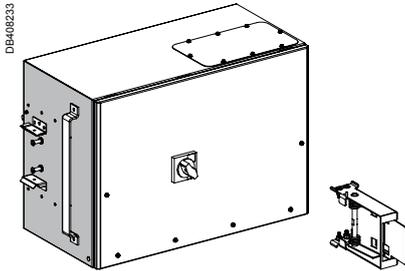


- ➔ Sortie de câble
 — Axe des trappes de dérivation
 (4) Cote de saillie

Coffrets débrochables Canalis KS pour disjoncteurs Compact NSX de 630 A IP55

Canalis KTA

DC - Coffrets pour Compact NSX fixe à prise avant à équiper



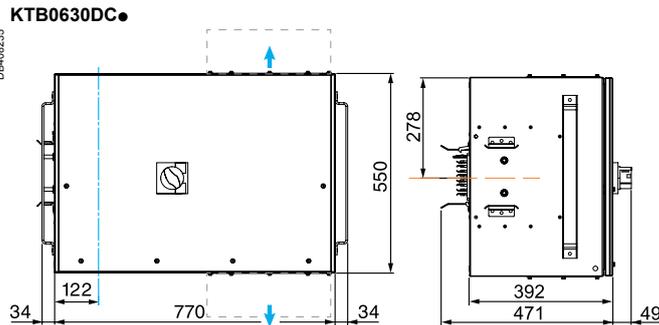
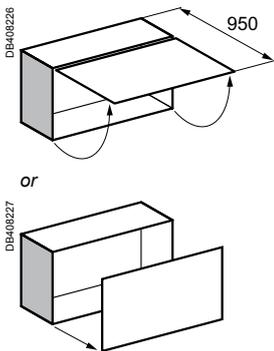
KTB0630DC●

La porte du coffret ne peut être ouverte ou fermée que si le disjoncteur est en position "off".

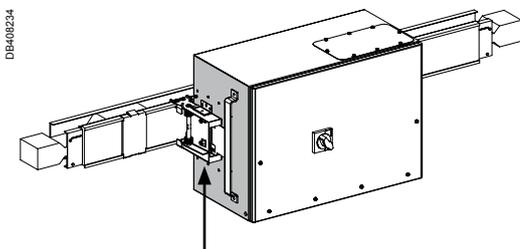
Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC					
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC					
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN			
Schéma de dérivation (exemple : protection par disjoncteur)							
Calibre (A)	Type de disjoncteur	Raccordement	Section maxi. (mm ²) L ou N / PE	Presse-étoupe ⁽³⁾	Référence	Référence	Masse (kg)

630 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	NSX630 Courbe N, H ou L Commande rotative 32598	Sur bornes	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 maxi.	KTB0630DC4		45
		Sur bornes	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 maxi.		KTB0630DC5	46

- (1) Le neutre doit être protégé ou non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
 - (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible également).
 - (3) Diamètre maxi. par câble unipolaire.
 - (4) Coefficient de déclasserement à appliquer : 0,9.
 - (5) Le système de fixation automatique est inclus dans la référence et livré dans la boîte.
 - (6) Ne peut être installé que sur un élément de distribution de type KT ED.
- Pour une installation sur une version de Canalis KT livrée avant 2016, veuillez prendre contact avec notre centre d'assistance.

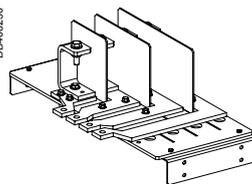


- ➡ Sortie de câble
- Axe des trappes de dérivation
- Axe de Canalis KT
- - - Boîte de raccordement à monter dessus ou dessous



Le système de fixation automatique doit être installé sur les boîtes de dérivation KT ED (5).

Accessoires en option	Référence
Kit de connexion barres	KTB0630ZA01
Boîte de connexion	KTB0630ZA04



KTB0630ZA01

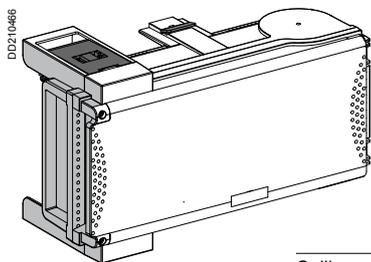


KTB0630ZA04

Coffrets débrochables Canalis KS pour fusibles NF de 50 à 100 A IP55

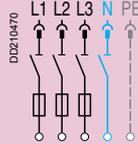
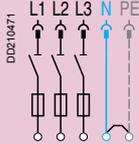
Coffrets sectionneurs pour fusibles cylindriques

Sectionnement par ouverture de la porte du coffret



KSB...SF

L'ouverture ou la fermeture de la porte doit se faire uniquement si le récepteur alimenté par le coffret est hors tension.

Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC					
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC					
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN				
Schéma de dérivation (exemple : protection par fusibles)							
Calibre (A)	Pour fusibles (non fournis)	Raccordement	Section maxi. (mm ²) Souple Rigide	Presse-étoupe ⁽³⁾ (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)

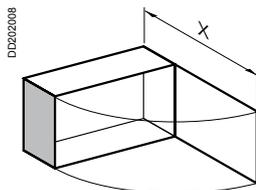
50	NF 14 x 51 Type gG : 50 A maxi. Type aM : 50 A maxi.	Sur bornes	25 25	ISO 50 maxi.	KSB50SF4	KSB50SF5	2,40
100	NF 22 x 58 Type gG : 100 A maxi. Type aM : 100 A maxi.	Sur bornes	50 50	ISO 63 maxi.	KSB100SF4	KSB100SF5	5,00

(1) Le neutre doit être non distribué (3L+PE) pour le régime IT.

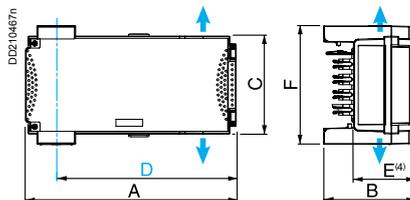
(2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible uniquement si N non distribué).

(3) Diamètre maxi. pour un câble multipolaire.

KSB50SF, KSB100SF



X = 432,5 (KSB50SF)
X = 545,5 (KSB100SF)



→ Sortie de câble

— Axe des trappes de dérivation

(4) Cote de saillie

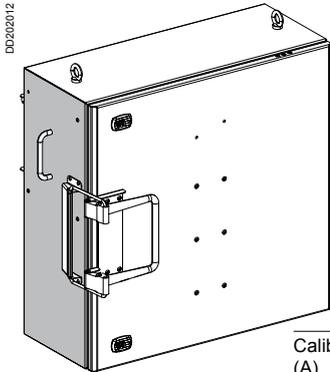
Cotes	Calibre (A)	
	50	100
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

Coffrets débrochables Canalis KS pour fusibles NF de 100 à 400 A IP55

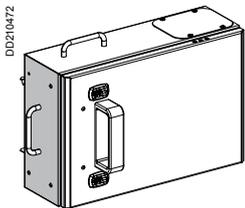
Canalis KTA

Coffrets sectionneurs pour fusibles à couteau

Sectionnement par ouverture de la porte du coffret



KSB400SE●



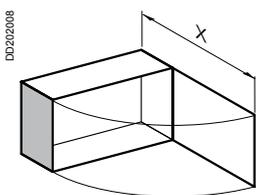
**KSB160SE●
KSB250SE●**

L'ouverture ou la fermeture de la porte doit se faire uniquement si le récepteur alimenté par le coffret est hors tension. Il est possible d'installer un contact OF asservi à l'ouverture de la porte (voir "Accessoires", page 126).

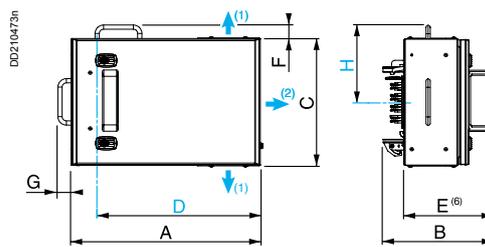
Schéma de liaison à la terre	Canalisation		TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC					
	Dérivation		TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC					
Polarité de dérivation	3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN					
Schéma de dérivation (exemple : protection par fusibles)								
Calibre (A)	Pour fusibles à couteau (non fournis)	Raccordement	Section maxi. (mm ²)	Presse-étoupe (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)	
			Flexible	Rigide				
100	Taille 00 Type gG : 100 A maxi. Type aM : 100 A maxi.	Sur bornes	50	50	ISO 63 ⁽³⁾ maxi.	KSB100SE4⁽⁵⁾	KSB100SE5⁽⁵⁾	5,00
160	Taille 00 Type gG : 160 A maxi. Type aM : 160 A maxi.	Sur bornes	35	50	ISO 20 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB160SE4	KSB160SE5	11,00
	Taille 0 Type gG : 160 A maxi. Type aM : 160 A maxi.	Sur bornes	35	50	ISO 20 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB160SF4	KSB160SF5	11,00
250	Taille 1 Type gG : 250 A maxi. Type aM : 250 A maxi.	Sur bornes	150	150	ISO 32 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB250SE4	KSB250SE5	20,00
400	Taille 2 Type gG : 400 A maxi. Type aM : 400 A maxi.	Sur bornes	240	240	ISO 40 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB400SE4	KSB400SE5	29,20

- (1) Le neutre doit être non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
- (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible uniquement si N non distribué).
- (3) Presse-étoupe pour câble multipolaire uniquement.
- (4) Diamètre maxi. pour un câble unipolaire.
- (5) Pour les encombrements 100 A, voir "Coffrets sectionneurs pour fusibles cylindriques", page 119, référence KSB100SF●.

KSB160SE●, KSB250SE●

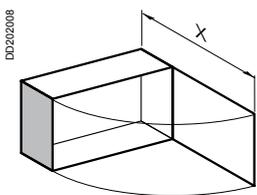


X = 577,5 (KSB160SE●)
X = 777 (KSB250SE●)

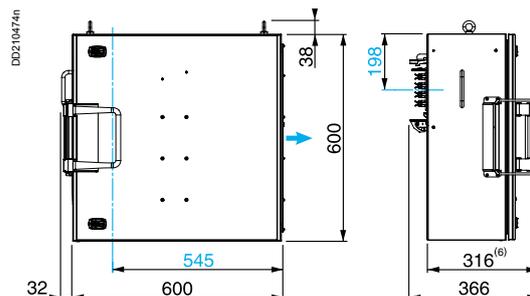


Cotes	Calibre (A)	
	160	250
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	32	32
G	32	32
H	182	192

KSB400SE●



X = 855

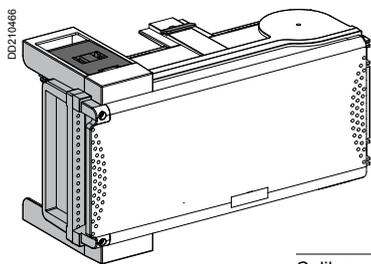


- ➔ Sortie de câble : (1) sortie du KSB160S●, (2) sortie du KSB250SE●
- Axe des trappes de dérivation
- (6) Cote de saillie

Coffrets débrochables Canalis KS pour fusibles DIN de 25 à 63 A IP55

Coffrets sectionneurs pour fusibles à vis Sectionnement par ouverture de la porte du coffret

L'ouverture ou la fermeture de la porte doit se faire uniquement si le récepteur alimenté par le coffret est hors tension.



KSB...S...

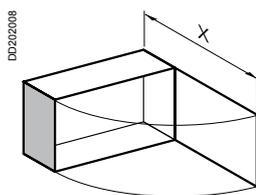
Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾	TNC
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾	TNC
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schéma de dérivation (exemple : protection par fusibles)			

Calibre (A)	Pour fusibles (non fournis)	Raccordement	Section maxi. (mm ²)		Presse-étoupe ⁽³⁾ (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)
			Souple	Rigide				
25	Diazed E27	Sur bornes	25	25	ISO 50 maxi.	KSB25SD4	KSB25SD5	2,40
50	Néoezd E18	Sur bornes	25	25	ISO 50 maxi.	KSB50SN4	KSB50SN5	2,40
63	Diazed E33	Sur bornes	25	25	ISO 63 maxi.	KSB63SD4	KSB63SD5	2,40

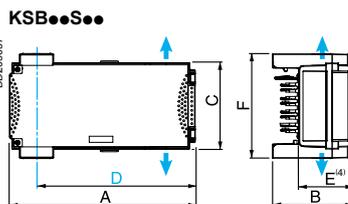
(1) Le neutre doit être non distribué (3L+PE) pour le régime IT.

(2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible uniquement si N non distribué).

(3) Diamètre maxi. pour un câble multipolaire.



X = 432,5 (KSB25SD●, KSB50SN●)
X = 545,5 (KSB63SD●)



→ Sortie de câble
— Axe des trappes de dérivation
(4) Cote de saillie

Cotes	Calibre (A)	
	25 et 50	63
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	198
F	202	220

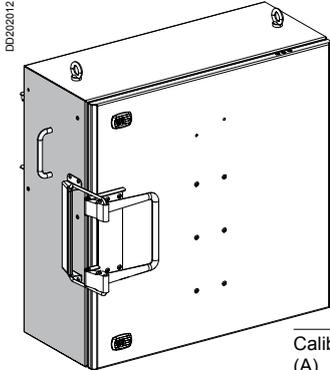
Coffrets débrochables Canalis KS pour fusibles DIN de 100 à 400 A IP55

Canalis KTA

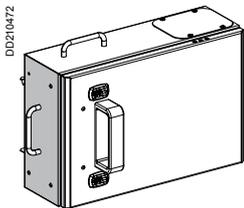
Coffrets sectionneurs pour fusibles à couteau

Sectionnement par ouverture de la porte du coffret

L'ouverture ou la fermeture de la porte doit se faire uniquement si le récepteur alimenté par le coffret est hors tension. Il est possible d'installer un contact OF asservi à l'ouverture de la porte (voir "Accessoires", page 126).



KSB400SE●



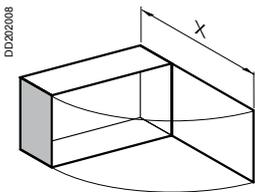
KSB160SE●
KSB250SE●

Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC			
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC			
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN		
Schéma de dérivation (exemple : protection par fusibles)					
Raccordement	Section maxi. (mm ²)	Presse-étoupe (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)
	Flexible Rigide				

Calibre (A)	Pour fusibles à couteau (non fournis)	Raccordement	Section maxi. (mm ²)	Presse-étoupe (non fourni)	Référence	Référence	Masse (kg)	
100	Taille 00 Type gG : 100 A maxi. Type aM : 100 A maxi.	Sur bornes	50	50	ISO 63 ⁽³⁾ maxi.	KSB100SE4 ⁽⁵⁾	KSB100SE5 ⁽⁶⁾	5,00
160	Taille 00 Type gG : 160 A maxi. Type aM : 160 A maxi.	Sur bornes	35	50	ISO 20 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB160SE4	KSB160SE5	11,00
250	Taille 1 Type gG : 250 A maxi. Type aM : 250 A maxi.	Sur bornes	150	150	ISO 32 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB250SE4	KSB250SE5	20,00
400	Taille 2 Type gG : 400 A maxi. Type aM : 400 A maxi.	Sur bornes	240	240	ISO 40 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB400SE4	KSB400SE5	29,20

- (1) Le neutre doit être non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
- (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible uniquement si N non distribué).
- (3) Presse-étoupe pour câble multipolaire uniquement.
- (4) Diamètre maxi. pour un câble unipolaire.
- (5) Pour les encombrements 100 A, voir "Coffrets sectionneurs pour fusibles cylindriques", page 119, référence KSB100SF●.

KSB160SE●, KSB250SE●



X = 577,5 (KSB160SE●)
X = 777 (KSB250SE●)

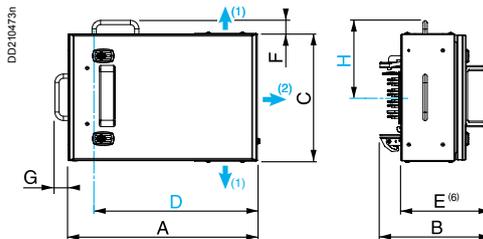
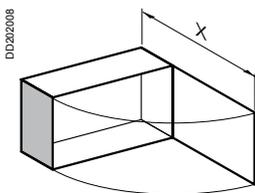


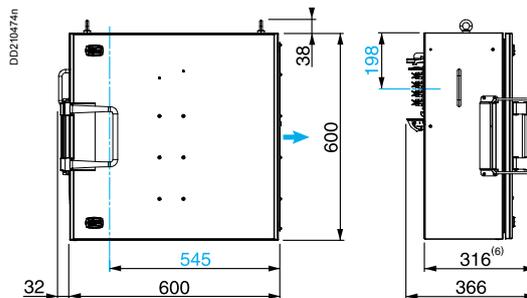
Tableau de cotes

Cotes	Calibre (A)	
	160	250
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	32	32
G	32	32
H	182	192

KSB400SE●



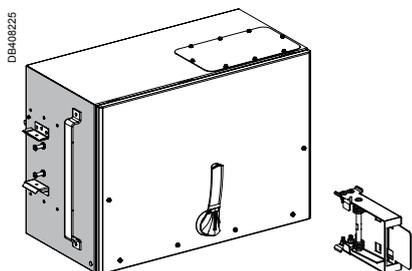
X = 855



- ➡ Sortie de câble : (1) Sortie du KSB160S●●, (2) Sortie du KSB250SE●.
- Axe des trappes de dérivation
- (6) Cote de saillie.

Coffrets débrochables Canalis KS 630 A avec interrupteur- sectionneur pour fusibles DIN IP55

SD - Coffrets avec interrupteur-sectionneur

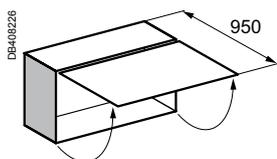


KTB0630SD●

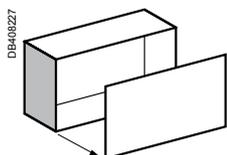
La porte du coffret ne peut être ouverte ou fermée que si l'interrupteur-sectionneur est en position "Off".

Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC					
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC					
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN			
Schéma de dérivation (par ex. protection par fusible)							
Calibre (A)	Type de fusibles	Raccordement	Section maxi. (mm ²) L ou N / PE	Presse-étoupe ⁽³⁾	Référence	Référence	Masse (kg)
630 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Format DIN 3	Sur bornes	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 maxi.	KTB0630SD4		64
		Sur bornes	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 maxi.		KTB0630SD5	68

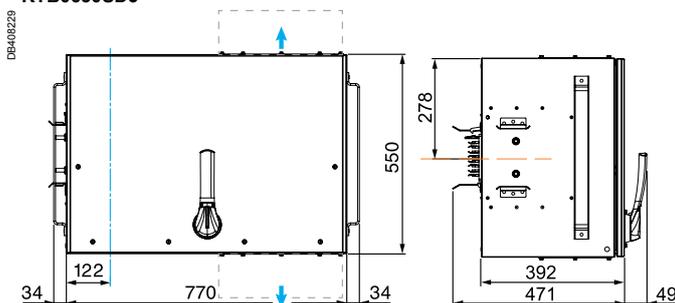
- (1) Le neutre doit être protégé ou non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
 (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible également).
 (3) Diamètre maxi. par câble unipolaire.
 (4) Coefficient de déclassement à appliquer : 0,87.
 (5) Le système de fixation automatique est inclus dans la référence et livré dans la boîte.
 (6) Ne peut être installé que sur un élément de distribution de type KT ED.
 Pour une installation sur une version de Canalis KT livrée avant 2016, veuillez prendre contact avec notre centre d'assistance.



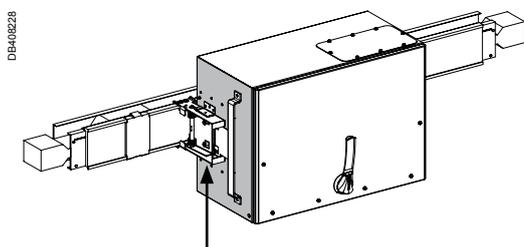
or



KTB0630SD●

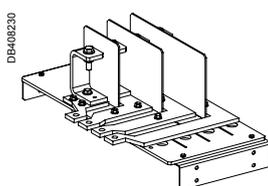


- Sortie de câble
- Axe des trappes de dérivation
- Axe de Canalis KT
- Boîte de raccordement à monter dessus ou dessous

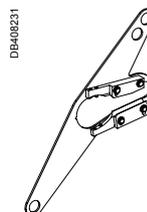


Le système de fixation automatique doit être installé sur les boîtes de dérivation KT ED (5).

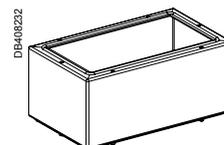
Accessoires en option	Référence
Kit de connexion barres	KTB0630ZA02
Extension de la commande rotative	KTB0630ZA03
Boîte de connexion	KTB0630ZA04



KTB0630ZA02



KTB0630ZA03

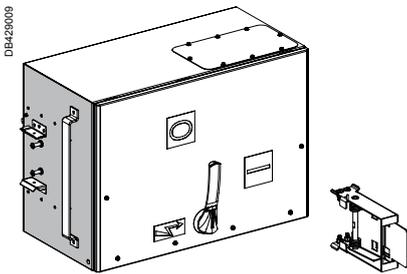


KTB0630ZA04

Coffrets débrochables Canalis KS 630 A avec interrupteur- sectionneur pour fusibles DIN IP55

Canalis KTA

SE - Coffrets avec interrupteur-sectionneur arc interne testé CEI 61-641



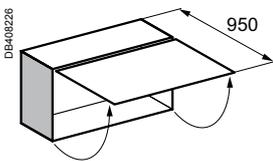
KTB0630SE●

La porte du coffret ne peut être ouverte ou fermée que si l'interrupteur-sectionneur est en position "Off".
A installer uniquement sur un élément de distribution de type KT ED.

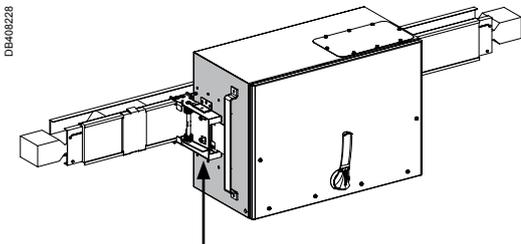
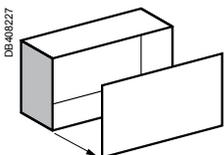
Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC	
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC	
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schéma de dérivation (par ex. protection par fusible)			

Calibre (A)	Type de fusibles	Raccordement	Section maxi. (mm ²) L ou N / PE (kg)	Presse-étoupe ⁽³⁾ (non fourni)	Sortie de câble	Référence	Référence	Masse (kg)
630 ⁽⁴⁾	Format DIN 3	Sur bornes	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 max.	Droite	KTB0630SE4R		72
						Gauche	KTB0630SE4L	
					Droite		KTB0630SE5R	78
						Gauche		KTB0630SE5L

- (1) Le neutre doit être protégé ou non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
 - (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible également).
 - (3) Diamètre maxi. par câble unipolaire.
 - (4) Coefficient de décalage à appliquer : 0,87.
 - (5) Le système de fixation automatique et le kit de barres de raccordement sont inclus dans la référence et livrés dans l'emballage.
- Pour une installation sur une version de Canalis KT livrée avant 2016, veuillez prendre contact avec notre centre d'assistance.

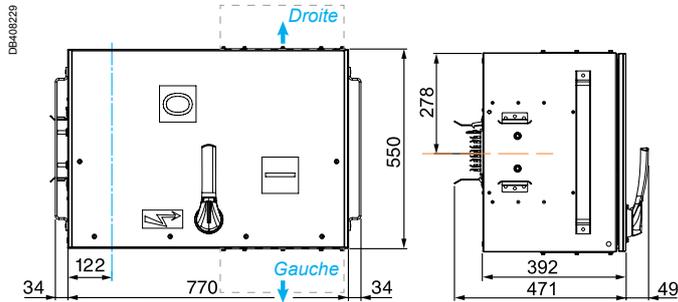


ou



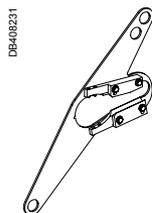
Le système de fixation automatique doit être installé sur les boîtes de dérivation KT ED (5).

KTB0630SE●

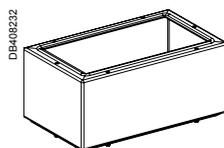


- ➡ Sortie de câble
- Axe des trappes de dérivation
- Axe de Canalis KT
- - - Boîte de raccordement à monter dessus ou dessous

Accessoires en option	Référence
Extension de la commande rotative	KTB0630ZA03
Boîte de connexion	KTB0630ZA04
Plaque avec 5 presse-étoupes 24 à 40 mm	KTB0000GP01
Plaque avec 1 presse-étoupe 30 à 70 mm	KTB0000GP02
Plaque avec 2 presse-étoupes 30 à 70 mm	KTB0000GP03



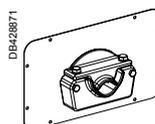
KTB0630ZA03



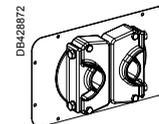
KTB0630ZA04



KTB0000GP01



KTB0000GP02

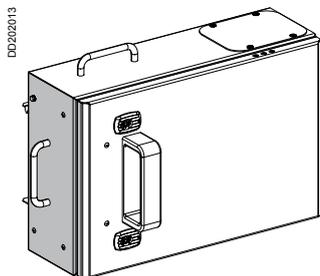


KTB0000GP03

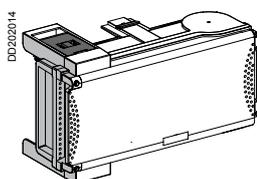
Coffrets débrochables Canalis KS pour fusibles BS de 32 à 160 A IP55

Coffrets sectionneurs pour fusibles vissés

Sectionnement par ouverture de la porte du coffret



KSB160SG4



KSB80SG4

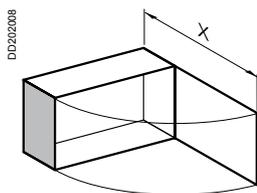
L'ouverture ou la fermeture de la porte doit se faire uniquement si le récepteur alimenté par le coffret est hors tension.

Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾
Schéma de dérivation (exemple : protection par fusibles)		

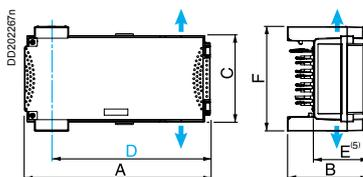
Calibre (A)	Pour fusibles (non fournis)	Raccordement	Section maxi. (mm ²)		Presse-étoupe (non fourni)	Référence	Masse (kg)
			Souple	Rigide			
32	BS88 A1	Sur bornes	25	25	ISO 50 ⁽³⁾ maxi.	KSB32SG4	2,40
80	BS88 A1 ou A3	Sur bornes	35	50	ISO 63 ⁽³⁾ maxi. ou ISO 20 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB80SG4	5,00
160	BS88 B1 ou B2	Sur bornes	35	50	ISO 20 ⁽⁴⁾ maxi.	KSB160SG4	11,00

- (1) Le neutre doit être non distribué (3L+PE) pour le régime IT.
- (2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué).
- (3) Diamètre maxi. pour un câble multipolaire.
- (4) Diamètre maxi pour un câble unipolaire.

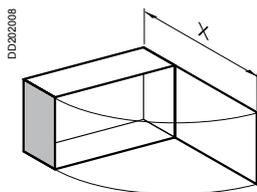
KSB32SG4, KSB80SG4



X = 432,5 (KSB32SG4)
X = 545,5 (KSB80SG4)

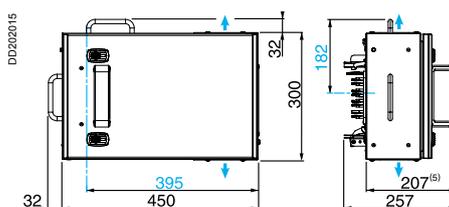


Cotes	Calibre (A)	
	32	80
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220



X = 577,5

KSB160SG4



- Sortie de câble
- Axe des trappes de dérivation
- (5) Cote de saillie

Accessoires pour coffrets débroschables Canalis KS

IP55

Canalis KTA

Accessoires pour coffrets de dérivation avec appareillage modulaire

Désignation	Description	Référence	Masse (kg)
Obturbateur modulaire	Lot de 10 x 5 fractionnables	13940	0,08
Étiquette adhésive⁽¹⁾	Lot de 12 porte-étiquettes (H = 24 mm, L = 180 mm)	08905	-
	Lot de 12 étiquettes (H = 24 mm, L = 432 mm)	08903	-
	Lot de 12 étiquettes fractionnables (H = 24 mm, L = 650 mm)	08907	-

(1) Support autocollant équipé d'un cache transparent et d'une étiquette papier.

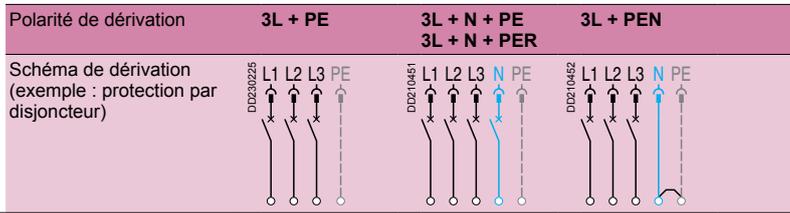
Accessoires pour coffrets de dérivation en tôle

Désignation	Pour coffret	Vente par quantité indivisible	Référence	Masse (kg)
Contact de porte (pour précoupure)	KSB100S● à KSB400S●	1	KSB400ZC1	0,03

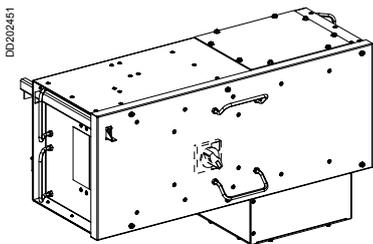
Coffrets boulonnés Canalis KT pour disjoncteurs Compact NSX/NS de 400 à 1250 A IP54

CB - Coffrets boulonnés pour Compact NSX/NS fixe à prise avant⁽¹⁾

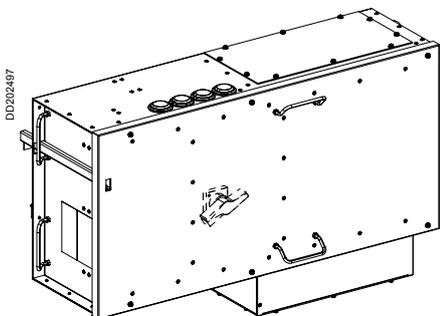
Calibre (A)	Type de disjoncteur ⁽²⁾	Capacité de raccordement maxi. (mm ²)		Référence			Masse (kg)
		Phases et neutre	PE				
400 à 630	NSX400 ou NSX630 ⁽³⁾ Commande rotative 32598	3 x 300	150	KTB0630CB3	KTB0630CB4	KTB0630CB5	35,00
800 à 1000	NS800 ou NS1000 ⁽⁴⁾ Commande rotative 33878	4 x 300	200	KTB1000CB3	KTB1000CB4	KTB1000CB5	45,00
1250 ⁽⁵⁾	NS1250 Commande rotative 33878	4 x 300	240	KTB1250CB3	KTB1250CB4	KTB1250CB5	50,00



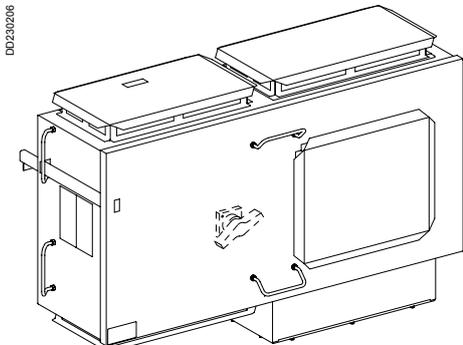
- (1) Installation sur élément boulonné KTA●●●●EB●●● uniquement.
- (2) Disjoncteur et commande rotative non fournis.
- (3) Coefficient de déclassement à appliquer sur NSX630A : 0,94.
- (4) Pour utiliser un disjoncteur Compact NS1000 type L, il faut considérer un déclassement de 0,93.
- (5) IP31 seulement.



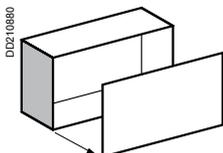
KTB0630CB●



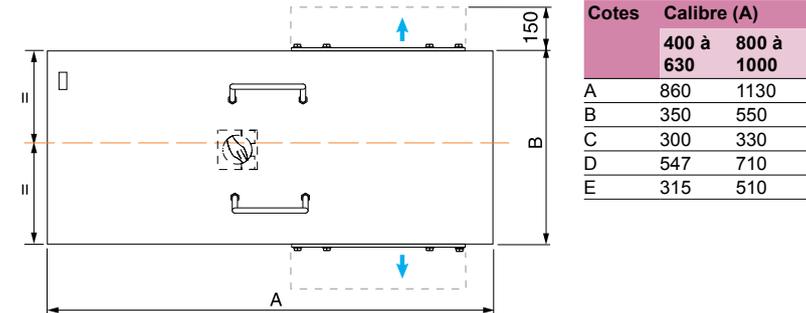
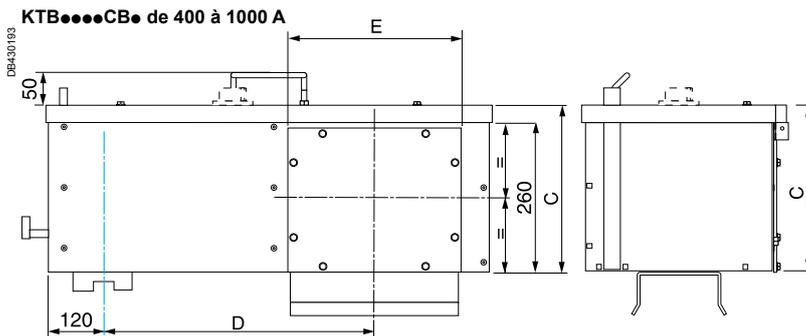
KTB1000CB●



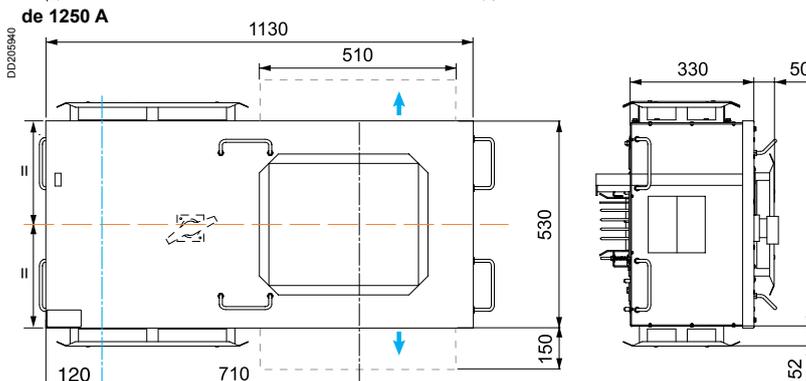
KTB1250CB●



DD210880



Cotes	Calibre (A)	
	400 à 630	800 à 1000
A	860	1130
B	350	550
C	300	330
D	547	710
E	315	510



- ➔ Sortie de câble
- Axe des trappes de dérivation
- Axe Canalis KT
- - - Boîte de raccordement à monter dessus ou dessous

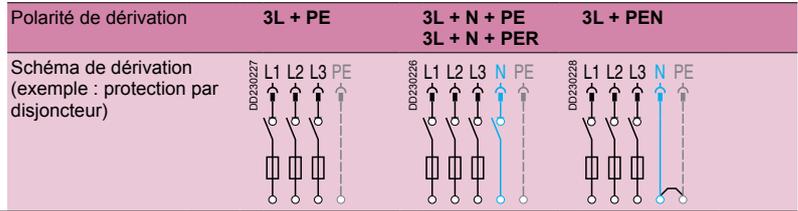
Coffrets boulonnés avec interrupteurs pour fusibles DIN de 630 et 1000 A

IP31

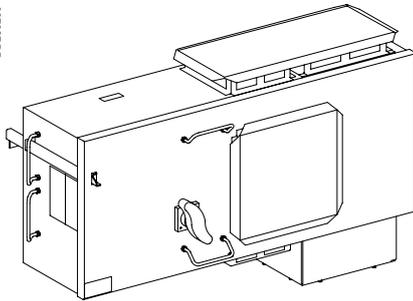
Canalis KTA

HF - Coffrets boulonnés avec interrupteurs⁽¹⁾

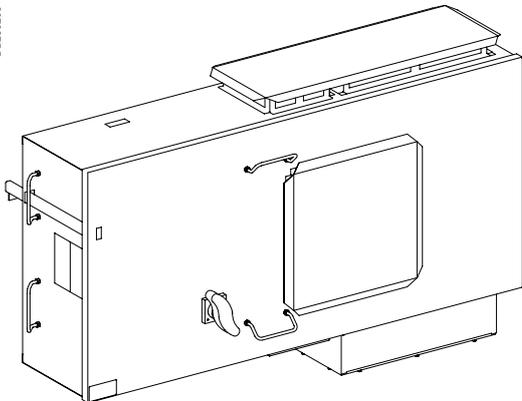
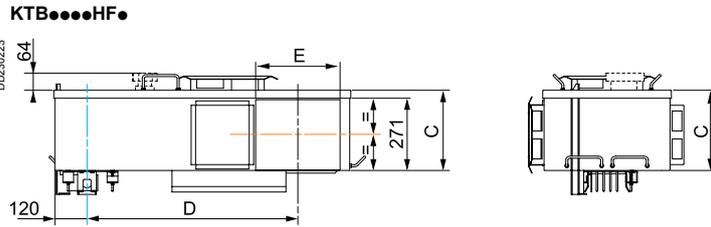
Calibre (A)	Pour fusibles à couteau (non fournis) ⁽²⁾	Capacité de raccordement maxi. (mm ²)		Référence			Masse (kg)
		Phases et neutre	PE				
630 ⁽³⁾	T3	3 x 300	150	KTB0630HF3	KTB0630HF4	KTB0630HF5	54,00
1000 ⁽³⁾	T4	4 x 300	200	KTB1000HF3	KTB1000HF4	KTB1000HF5	96,00



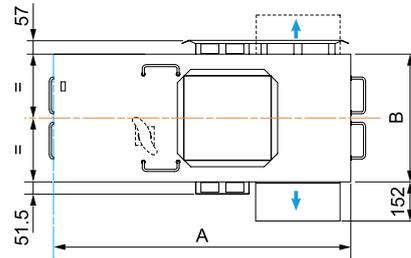
- (1) Installation sur élément boulonné KTA●●●●EB●●● uniquement.
- (2) Interrupteurs et commande rotative fournis.
- (3) Coefficient de déclassement de 0,8.



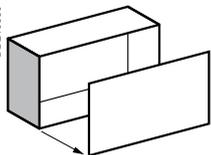
KTB0630HF●



KTB1000HF●



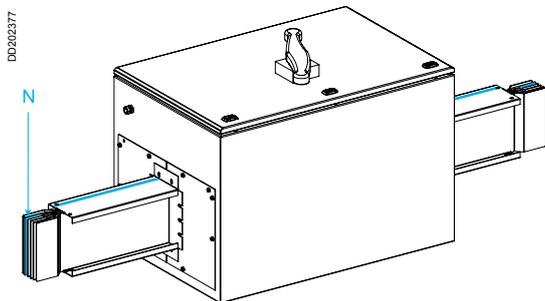
Cotes	Calibre (A)	
	630	1000
A	1108	1438
B	480	690
C	300	330
D	786,5	1010
E	315	510



- Sortie de câble
- Axe des trappes de dérivation
- Axe Canalis KT
- Boîte de raccordement à monter dessus ou dessous

Sectionneurs de ligne de 1000 à 2500 A IP55

SL - Interrupteurs de couplage avec Compact NS de type NA

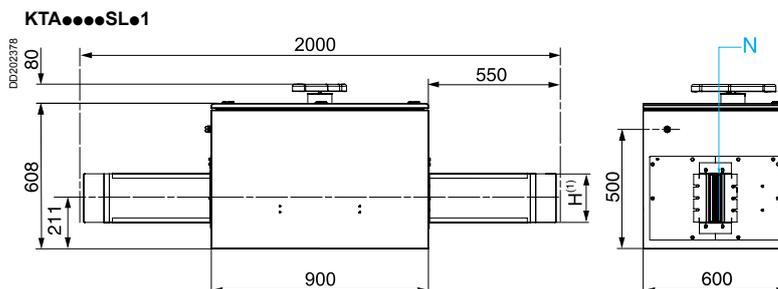
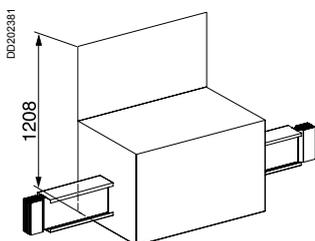


KTA●●●●SL●1

S'installe indifféremment sur canalisation en position à plat, sur chant (porte accessible par le dessus ou le dessous) ou verticale.
Le verrouillage de la porte du coffret se fait par clef sur la porte.

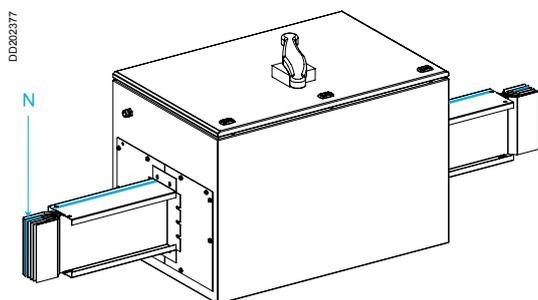
Calibre (A)	Type d'interrupteur (fourni)	Référence			Masse (kg)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾	
1000	NS1000 NA	KTA1000SL31	KTA1000SL41	KTA1000SL51	135,00
1250	NS1250 NA	KTA1250SL31	KTA1250SL41	KTA1250SL51	140,00
1600	NS1600 NA	KTA1600SL31	KTA1600SL41	KTA1600SL51	150,00

(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA●●●●SL51 par KTA●●●●SL71.



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

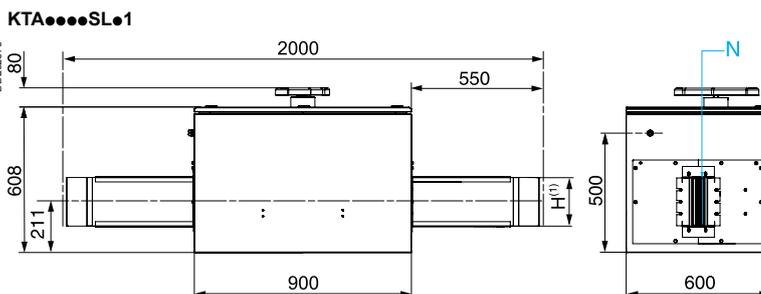
SL - Interrupteurs de couplage avec Interpact INV



KTA●●●●SL●1

S'installe indifféremment sur canalisation en position à plat, sur chant (porte accessible par le dessus ou le dessous) ou verticale.
Le verrouillage de la porte du coffret se fait par clef sur la porte.

Calibre (A)	Type d'interrupteur (fourni)	Référence			Masse (kg)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
2000	INV2000	KTA2000SL31	KTA2000SL41	KTA2000SL51	170,00
2500	INV2500	KTA2500SL31	KTA2500SL41	KTA2500SL51	180,00



(1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.

Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Hauteur H (mm)									
Largeur l (mm)									
	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	74	104	124	164	204	244	324	404	244
									244
									130
									244

(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Sectionneurs de ligne 2500 A résistant à l'arc interne IP55

Canalis KTA

RL - Interrupteur de couplage avec Interpact INV

S'installe sur une canalisation sur chant, porte accessible par le dessus ou le dessous. Le verrouillage du coffret se fait par clef sur la porte.

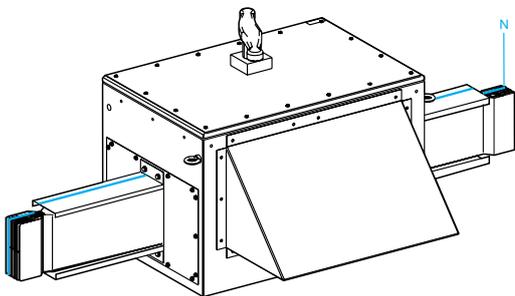
Calibre (A)	Type d'interrupteur (fourni)	Référence		Masse (kg)
		3L + N + PE	3L + N + PER	
2500	INV 2500 droite	KTA2500RL61	KTA2500RL71	300,00
2500	INV 2500 gauche	KTA2500RL62	KTA2500RL72	300,00

Cette unité présente une tenue au courant de court-circuit $I_{cw} = 110 \text{ kA } 0,1 \text{ s}$ et une tenue à l'arc interne à $110 \text{ kA } 0,3 \text{ s}$.

Le coupleur ne peut supporter qu'une fermeture à 80 kA.

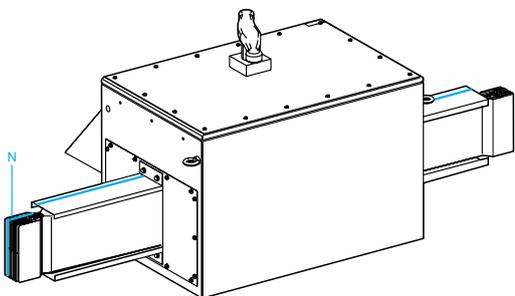
Interrupteur-sectionneur à l'intérieur : Interpact INV réf. : 31368 pour la version 3P+PEN, réf. : 31369 pour la version 3P+N+PER.

DB-402026

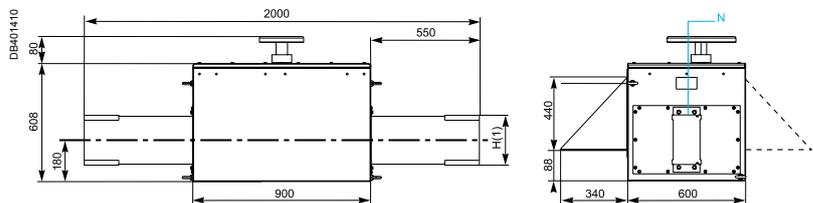


KTA2500RL61, KTA2500RL71

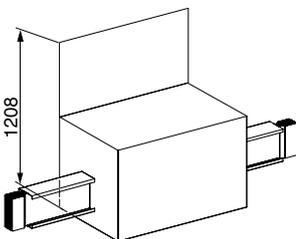
DB-401409



KTA2500RL62, KTA2500RL72

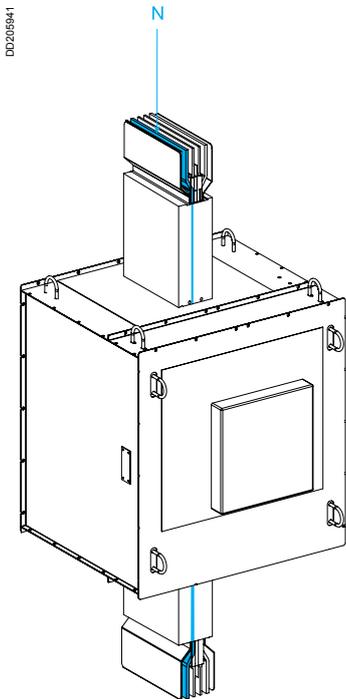


DD202381



Sectionneurs de ligne 3200 A IP55

SL - Interrupteurs de couplage avec Masterpact NW



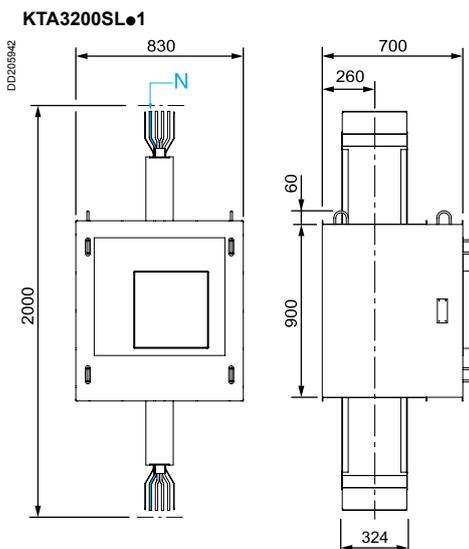
KTA3200SL●1

Attention : Lorsque le coupleur est installé sur une canalisation **horizontale**, l'appareil ne peut être uniquement utilisé qu'en tant que sectionneur et sans accessoires de commande (MX, XF, Moteur MCH...).

Calibre (A)	Type d'interrupteur (fourni)	Référence			Masse (kg)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾	
3000 ⁽²⁾	NW3200 HA	KTA3200SL31	KTA3200SL41	KTA3200SL51	320,00

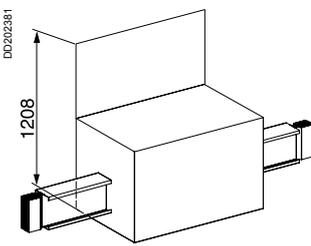
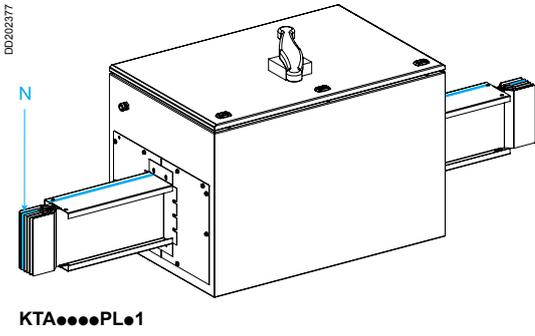
(1) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA●●●SL51 par KTA●●●SL71.

(2) L'utilisation de ce coupleur impose un décalage de la ligne à 3000 A.



Canalis KTA

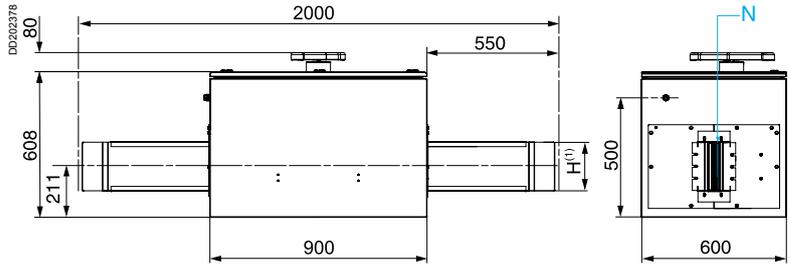
PL - Protection de ligne avec disjoncteurs Compact NS



S'installe indifféremment sur canalisation en position à plat, sur chant, ou verticale.
Le verrouillage de la porte du coffret se fait par clef sur la porte.

Calibre (A)	Type de disjoncteur ⁽²⁾ (fourni)	Référence			Masse (kg)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽³⁾	
1000	NS1000 N	KTA1000PL31	KTA1000PL41	KTA1000PL51	135,00
1250	NS1250 N	KTA1250PL31	KTA1250PL41	KTA1250PL51	140,00
1600	NS1600 N	KTA1600PL31	KTA1600PL41	KTA1600PL51	150,00

KTA●●●●PL●1



- (1) Voir tableau "Section de la canalisation" ci-dessous.
- (2) Disjoncteur Compact NS fixe à commande manuelle type N équipé d'une unité de contrôle Micrologic 2.0.
- (3) Pour commander la version 3L+N+PER avec Icc renforcée remplacer KTA●●●●PL51 par KTA●●●●PL71.

Protection de ligne > 1600 A

Pour l'installation de protection de ligne > 1600 A, consulter votre agence commerciale.

Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Hauteur H (mm)									
Largeur l (mm)									

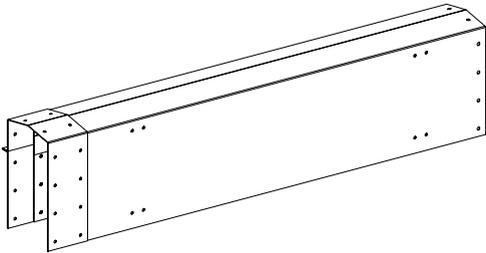
(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

Produits spéciaux

Veillez consulter votre agence commerciale afin d'obtenir des informations complémentaires concernant les formes, les dimensions et les règles d'utilisation.

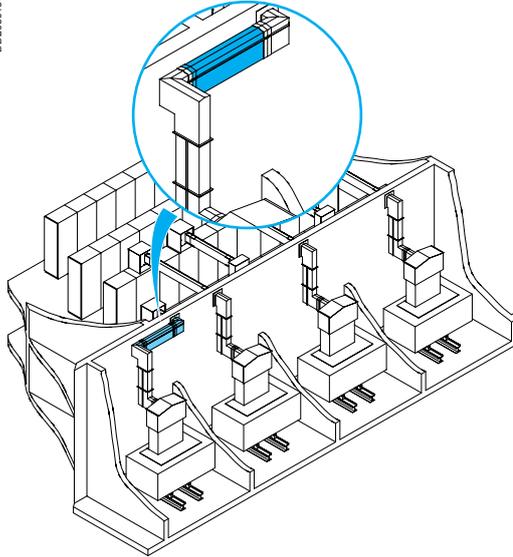
Double enveloppe aluminium

DD210884



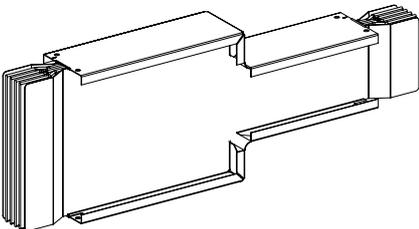
Utilisée pour les applications extérieures.

DD205943



Élément de réduction

DD210883



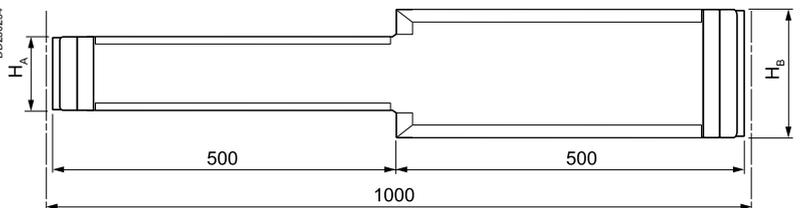
Utilisé pour réduire le calibre des canalisations.
ATTENTION : à utiliser avec les protections adéquates.

Tableau des tailles

H _A	H _B							
	74	104	124	164	204	244	324	404
74								
104								
124								
164								
204								
244								
324								
404								

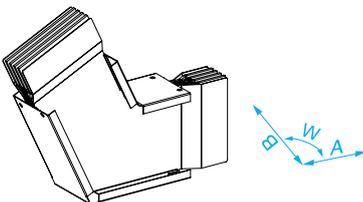
Disponible.

DD220234



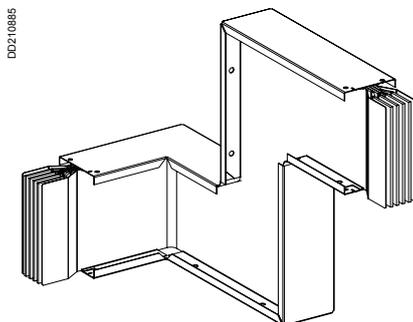
Coude sur chant à angle sur mesure

DD205944

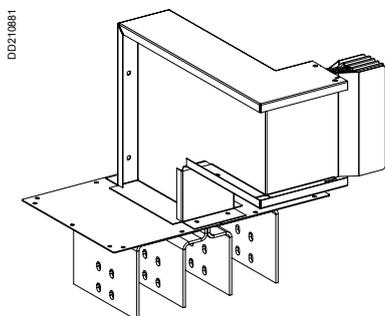


Canalis KTA

Zed à 4 branches



Alimentation coudée sur chant/à plat



Sur demande

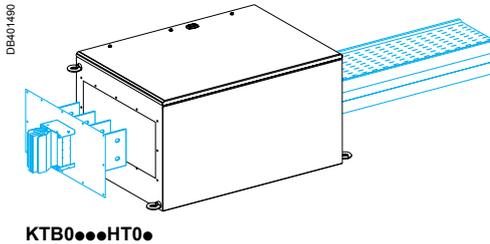
- Traitement de surface sur les conducteurs pour les ambiances corrosives.
- Couleurs spéciales.
- Emballage maritime.
- Etc.

Substitution de Canalis KH par Canalis KT

Eléments de connexion KTA/KHF

Canalis KTA ou KHF

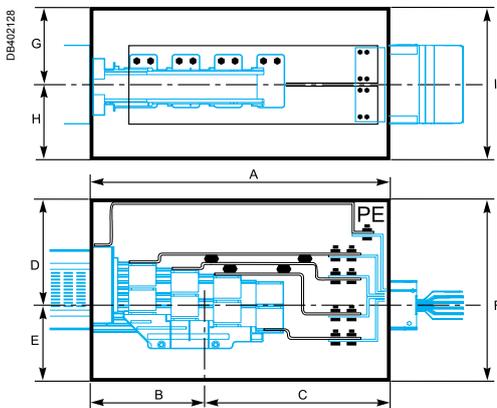
HT - Eléments de connexion



Calibres	Références			Masse (kg)
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
	KTB0350HT01	KTB0350HT01	KTB0350HT01	63,00
	KTB0350HT02	KTB0350HT02	KTB0350HT02	80,00
	-	-	KTB0350HT12	80,00
Voir le tableau ci-dessous	KTB0510HT01	KTB0510HT01	KTB0510HT01	88,00
	KTB0510HT02	KTB0510HT02	KTB0510HT02	127,00
	KTB0510HT03	KTB0510HT03	KTB0510HT03	137,00
	-	-	KTB0510HT11	88,00

Les unités d'alimentation en extrémité (J, K, M = 115) ne font pas partie des références. Elles doivent être commandées séparément.

Tableau de dimensions

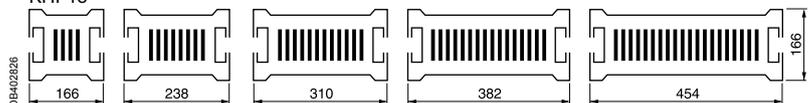


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
KTB0350HT01	850	331,5	518,5	300	300	600	258	208	466
KTB0350HT02	850	331,5	518,5	300	300	600	258	208	466
KTB0350HT12	850	331,5	518,5	300	300	600	258	208	466
KTB0510HT01	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT02	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT03	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT11	890	310	580	300	300	600	329	306	635

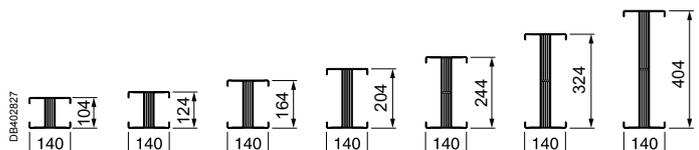
Type KHF	Calibre	L Gaine à barres	Type KT	Calibre	H Gaine à H Bride barres	Réf. Elément de connexion
KHF14	1000	166	KTA1000	1000	104 230	KTB0350HT01
KHF16	1200	166	KTA1250	1250	124 230	
KHF18	1450	166	KTA1600	1600	164 350	
KHF26	2200	238	KTA2500	2500	244 350	KTB0350HT02
KHF28	2500	238	KTA2500	2500	244 350	
KHF27	2200	310	KTA2500	2500	244 350	KTB0350HT12
KHF29	2500	310	KTA2500	2500	244 350	
KHF36	3000	310	KTA3200	3200	324 510	KTB0510HT01
KHF38	3500	310	KTA4000	4000	404 510	
KHF39	3500	382	KTA4000	4000	404 510	KTB0510HT11
KHF46	4000	382	KTA4000	4000	404 510	
KHF48	4500	382	KTC5000 ⁽¹⁾	5000	404 510	KTB0510HT02
KHF56	5000	454	KTC5000 ⁽¹⁾	5000	404 510	
KHF58	5500	454	Extension de ligne impossible avec KT			KTB0510HT03

(1) Voir catalogue KTC pour détail de l'offre.

KHF14	KHF26	KHF27, KHF29	KHF39	KHF56
KHF16	KHF28	KHF36, KHF38	KHF46, KHF48	KHF58
KHF18				



KTA1000 KTA1250 KTA1600 KTA2000 KTA2500 KTA3200 KTA4000



Polarité KHF	Polarité KTA
3L+PE	3L+PE
3L+1/2N+PE	3L+N+PE
3L+N+PE	3L+N+PE
3L+N+PER ⁽²⁾	3L+N+PER

(2) Version avec conducteur en cuivre de 120 mm² ou conducteur entier.

Substitution de Canalis KH par Canalis KT

Coffrets de dérivation KH conservés et tableau de substitution

Canalis KTA

Coffrets de dérivation embrochables

Type de protection	Polarité	Calibre	Référence	Statut	Remplacée par	
Sectionneur et porte-fusibles	3L+PE	160	KH016SD13	Supprimée	KH025SD15	
		250	KH025SD13	Supprimée	KH025SD15	
		400	KH040SD13	Supprimée	KH063SD15	
		630	KH063SD13	Supprimée	KH063SD15	
	3L+N+PE	160	KH016SD14	Supprimée	KH025SD14	
		250	KH025SD14	Conservée	-	
		400	KH040SD14	Supprimée	KH063SD14	
		630	KH063SD14	Conservée	-	
	3L+PEN	160	KH016SD15	Supprimée	KH025SD15	
		250	KH025SD15	Conservée	-	
		400	KH040SD15	Supprimée	KH063SD15	
		630	KH063SD15	Conservée	-	
				KH063SD1530758	Supprimée	KH063SD15
	3L+NP+PE	160	KH016SD24	Supprimée	Non	
		250	KH025SD24	Supprimée	Non	
		400	KH040SD24	Supprimée	Non	
		630	KH063SD24	Supprimée	Non	
	Interrupteur et porte-fusibles	3L+PE	200	KH020SD33	Supprimée	KH025SE351
			315	KH031SD33	Supprimée	KH040SE351
			500	KH050SD33	Supprimée	KH063SE351
					KH025SE341	
3L+N+PE		50	KH005SD34	Supprimée	KH025SE341	
		100	KH010SD34	Supprimée	KH025SE341	
		200	KH020SD34	Supprimée	KH025SE341	
		250	KH025SE341	Conservée	-	
		315	KH031SD34	Supprimée	KH040SE341	
		400	KH040SE341	Conservée	-	
		500	KH050SD34	Supprimée	KH063SE341	
		630	KH063SE341	Conservée	-	
3L+PEN		50	KH005SD35	Supprimée	KH025SE351	
		100	KH010SD35	Supprimée	KH025SE351	
		200	KH020SD35	Supprimée	KH025SE351	
		250	KH025SE351	Conservée	-	
		315	KH031SD35	Supprimée	KH040SE351	
		400	KH040SE351	Conservée	-	
		500	KH050SD35	Supprimée	KH063SE351	
		630	KH063SE351	Conservée	-	
3L+NP+PE		200	KH020SD44	Supprimée	Non	
		315	KH031SD44	Supprimée	Non	
		500	KH050SD44	Supprimée	Non	
Disjoncteur à commande manuelle		3L+N+PE	160	KH016SD541	Supprimée	KH025SD541
			250	KH025SD541	Conservée	-
			400	KH040SD541	Supprimée	KH063SD541
			630	KH063SD541	Conservée	-
		3L+PEN	160	KH016SD551	Supprimée	KH025SD551
			250	KH025SD551	Conservée	-
			400	KH040SD551	Supprimée	KH063SD551
	630		KH063SD551	Conservée	-	
	Disjoncteur à commande électrique	3L+N+PE	160	KH016SD542	Supprimée	KH025SD542
			250	KH025SD542	Conservée	-
			400	KH040SD542	Supprimée	KH063SD542
			630	KH063SD542	Conservée	-
3L+PEN		160	KH016SD552	Supprimée	KH025SD552	
		250	KH025SD552	Conservée	-	
		400	KH040SD552	Supprimée	KH063SD552	
		630	KH063SD552	Conservée	-	
Sectionneur Müller		3L+N+PE	630	KH063SD841	Supprimée	Non
		3L+PEN	100	KH010SD85	Conservée	-
			250	KH025SD85	Conservée	-
			400	KH040SD85	Conservée	-
	630		KH063SD85	Conservée	-	
			KH063SD8502	Supprimée	KH063SD85	
Sectionneur Müller + PELHA	3L+PEN	400	KH040SD9502	Conservée	-	
		630	KH063SD9502	Conservée	-	
Interrupteur Dumeco	-	-	KH0SD108919802	Supprimée	Non	
			KH0SD108919803	Supprimée	Non	
			KH0SD108920002	Supprimée	Non	
			KH0SD108922201	Supprimée	Non	
			KH0SD108922202	Supprimée	Non	
Autres	3L+N+PE	100	KH0SD107080401	Supprimée	Non	
		60	KH0SD107076901	Supprimée	Non	
	3L+PEN	100	KH0SD107080402	Supprimée	Non	
		60	KH0SD107076902	Supprimée	Non	
		400	KH0SD1530710	Supprimée	Non	

Coffrets de dérivation boulonnés

Protection	Polarité	Calibre	Référence	Statut	Remplacée par	
Sectionneur et porte-fusibles	3L+PE	160	KH016SB131	Supprimée	KH025SB131	
			KH016SB132	Supprimée	KH025SB132	
		250	KH025SB131	Conservée	-	
			KH025SB132	Conservée	-	
		400	KH040SB131	Supprimée	KH063SB131	
			KH040SB132	Supprimée	KH063SB132	
		630	KH063SB131	Conservée	-	
			KH063SB132	Conservée	-	
		1000	KH086SB131	Conservée	-	
			KH086SB132	Conservée	-	
			KH086SB331132	Supprimée	KH086SB132	
		3L+N+PE	160	KH016SB141	Supprimée	KH025SB141
	KH016SB142			Supprimée	KH025SB142	
	250		KH025SB141	Conservée	-	
			KH025SB142	Conservée	-	
	400		KH040SB141	Supprimée	KH063SB141	
			KH040SB142	Supprimée	KH063SB142	
	630		KH063SB141	Conservée	-	
			KH063SB142	Conservée	-	
	1000		KH086SB141	Conservée	-	
			KH086SB142	Conservée	-	
	3L+PEN		160	KH016SB151	Supprimée	Non
				KH016SB152	Supprimée	Non
		250	KH025SB151	Supprimée	Non	
			KH025SB152	Supprimée	Non	
		400	KH040SB151	Supprimée	Non	
			KH040SB152	Supprimée	Non	
		630	KH063SB151	Supprimée	Non	
			KH063SB152	Supprimée	Non	
		1000	KH086SB151	Supprimée	Non	
			KH086SB152	Supprimée	Non	
		3L+NP+PE	160	KH016SB241	Supprimée	Non
				KH016SB242	Supprimée	Non
	250		KH025SB241	Supprimée	Non	
			KH025SB242	Supprimée	Non	
	400		KH040SB241	Supprimée	Non	
			KH040SB242	Supprimée	Non	
	630		KH063SB241	Supprimée	Non	
			KH063SB242	Supprimée	Non	
	1000		KH086SB241	Supprimée	Non	
			KH086SB242	Supprimée	Non	
	Interrupteur et porte-fusibles		3L+PE	1000	KH086SB331	Supprimée
KH086SB332					Supprimée	Non
3P+PE		250	KH025SB331	Supprimée	Non	
			KH025SB332	Supprimée	Non	
		400	KH040SB331	Supprimée	Non	
			KH040SB332	Supprimée	Non	
		630	KH063SB331	Supprimée	Non	
			KH063SB332	Supprimée	Non	
3P+PEN		1000	KH086SB351	Supprimée	Non	
			KH086SB352	Supprimée	Non	
3L+N+PE		250	KH025SB341	Supprimée	Non	
			KH025SB342	Supprimée	Non	
			KH025SB441	Supprimée	Non	
			KH025SB442	Supprimée	Non	
			400	KH040SB341	Supprimée	Non
				KH040SB342	Supprimée	Non
		KH040SB441		Supprimée	Non	
		630	KH063SB341	Supprimée	Non	
			KH063SB342	Supprimée	Non	
			KH063SB441	Supprimée	Non	
			KH063SB442	Supprimée	Non	
			1000	KH086SB341	Supprimée	Non
				KH086SB342	Supprimée	Non

Substitution de Canalis KH par Canalis KT

Coffrets de dérivation KH conservés et tableau de substitution

Canalis KTA

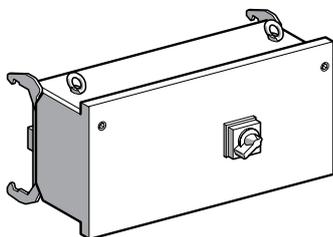
Coffrets de dérivation boulonnés

Protection	Polarité	Calibre	Référence	Statut	Remplacée par			
Interrupteur et porte-fusibles (suite)	3L+PEN	250	KH025SB351	Supprimée	Non			
			KH025SB352	Supprimée	Non			
		400	KH040SB351	Supprimée	Non			
			KH040SB352	Supprimée	Non			
		630	KH063SB351	Supprimée	Non			
			KH063SB352	Supprimée	Non			
Disjoncteur à commande manuelle	3L+PE	1000	KH086SB5311	Conservée	-			
			KH086SB5312	Conservée	-			
	3L+N+PE	250	KH025SB5411	Supprimée	KH086SB5411			
			KH025SB5412	Supprimée	KH086SB5412			
		400	KH040SB5411	Supprimée	KH086SB5411			
			KH040SB5412	Supprimée	KH086SB5412			
		630	KH063SB5411	Supprimée	KH086SB5411			
			KH063SB5412	Supprimée	KH086SB5412			
	1000	KH086SB5411	Conservée	-				
		KH086SB5412	Conservée	-				
	3L+PEN	250	KH025SB5511	Supprimée	Non			
			KH025SB5512	Supprimée	Non			
		400	KH040SB5511	Supprimée	Non			
			KH040SB5512	Supprimée	Non			
		630	KH063SB5511	Supprimée	Non			
			KH063SB5512	Supprimée	Non			
		1000	KH086SB5511	Supprimée	Non			
			KH086SB5512	Supprimée	Non			
	Disjoncteur à commande électrique	3P+PEN	250	KH025SB5521	Supprimée	Non		
				400	KH040SB5521	Supprimée	Non	
KH063SB5521					Supprimée	Non		
3L+N+PE		250	KH025SB5421	Supprimée	Non			
			KH025SB5422	Supprimée	Non			
		400	KH040SB5421	Supprimée	Non			
			KH040SB5422	Supprimée	Non			
		630	KH063SB5421	Supprimée	Non			
			KH063SB5422	Supprimée	Non			
3L+PEN		250	KH025SB5522	Supprimée	Non			
			400	KH040SB5522	Supprimée	Non		
				KH063SB5522	Supprimée	Non		
Disjoncteur débrochable		3L+PEN	1000	KH040DD411	Supprimée	Non		
				KH0SB1393108	Supprimée	Non		
	KH0SB1393132			Supprimée	Non			
	Autres			-	1000	KH0SA345794	Supprimée	Non
						KH0SB1041086	Supprimée	Non
						1500	KH0SA1088568	Supprimée
		2000	KH0SA1088123	Supprimée	Non			

Coffrets de dérivation 250 et 630 A Canalis KH pour disjoncteurs Compact NSX IP31

Coffrets de dérivation pour disjoncteurs Compact NSX fixes avec raccordement par l'avant, non équipé

DB402027



KH0...SD5...

Le capot du coffret de dérivation ne peut être ouvert ou fermé que lorsque le disjoncteur se trouve en position OFF.

Coffrets débrochables pour commande rotative prolongée

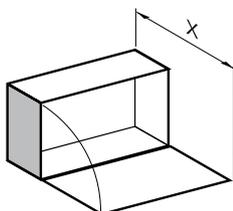
Schéma de liaison à la terre ⁽¹⁾		Canalisation	TT-TNS-TNC-IT	TNC		
		Coffret de dérivation	TT-TNS-TNS-IT	TNC		
Polarité dérivation			3L + N + PE	3L + PEN		
Schéma de dérivation (par ex. protection par disjoncteur)						
Calibre (A)	Type de disjoncteur	Section de câble (mm ²)	Collier pour câble (mm)	Référence	Masse (kg)	
250	NSX250 N/H/L	1 x 150	30...70	KH025SD541	KH025SD551	32,00
630	NSX630 N/H/L	2 x 300	2 x 30...70	KH063SD541	KH063SD551	45,00

(1) Ces coffrets peuvent être montés indifféremment sur des Canalis KTA ou KHf.

Coffrets débrochables pour télécommande électrique 220V - 50 Hz (non fournie)

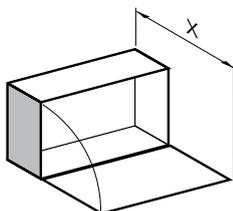
Schéma de liaison à la terre ⁽¹⁾		Canalisation	TT-TNS-TNC-IT	TNC		
		Coffret de dérivation	TT-TNS-TNS-IT	TNC		
Polarité dérivation			3L + N + PE	3L + PEN		
Schéma de dérivation (par ex. protection par disjoncteur)						
Calibre (A)	Type de disjoncteur	Section de câble (mm ²)	Collier pour câble (mm)	Référence	Masse (kg)	
250	NSX250 N/H/L commande 31541			KH025SD542	KH025SD552	32,00
630	NSX630 N/H/L commande 32841			KH063SD542	KH063SD552	45,00

DB401483



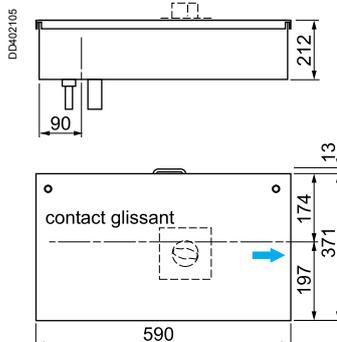
x = 520

DB401483

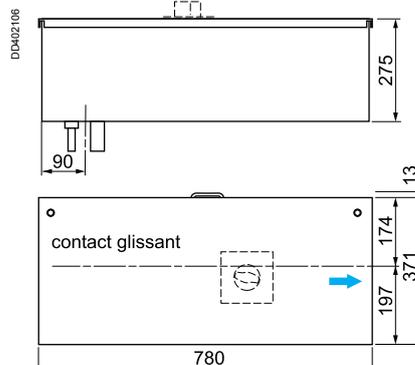


x = 646

KH025SD...



KH063SD...

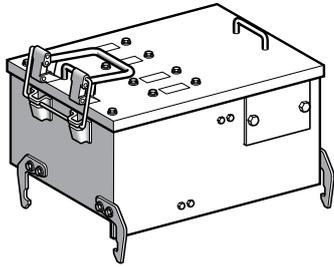


Coffrets de dérivation 250 et 630 A Canalis KH pour fusibles NF IP31

Canalis KTA

Coffrets de dérivation avec sectionneur pour fusibles à couteaux

DD402028



KH0●●SD1●

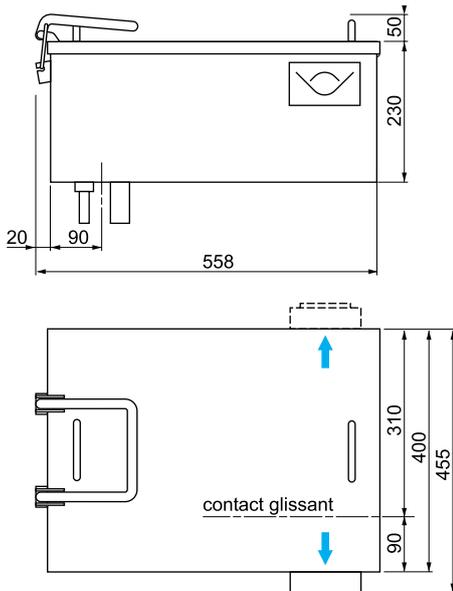
La déconnexion du coffret de dérivation par ouverture ou fermeture du capot doit être réalisée uniquement si la charge en aval est hors tension.

Schéma de liaison à la terre ⁽¹⁾	Canalisation					
	TT-TNS-TNC-IT	TNC				
	Coffret de dérivation					
	TT-TNS-TNS-IT	TNC				
Polarité dérivation	3L + N + PE	3L + PEN				
Schéma de dérivation (par ex. protection par fusible)						
Calibre (A)	Fusible	Section de câble (mm ²)	Collier pour câble (mm)	Référence	Masse (kg)	
250	1	1 x 95	1 x 30-70	KH025SD14	KH025SD15	37,00
630	3	2 x 185	2 x 30-70	KH063SD14	KH063SD15	56,00

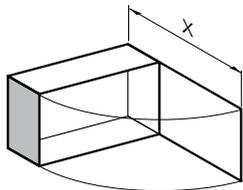
(1) Ces coffrets peuvent être montés indifféremment sur des Canalis KTA ou KHf.

KH025SD●●

DD402109



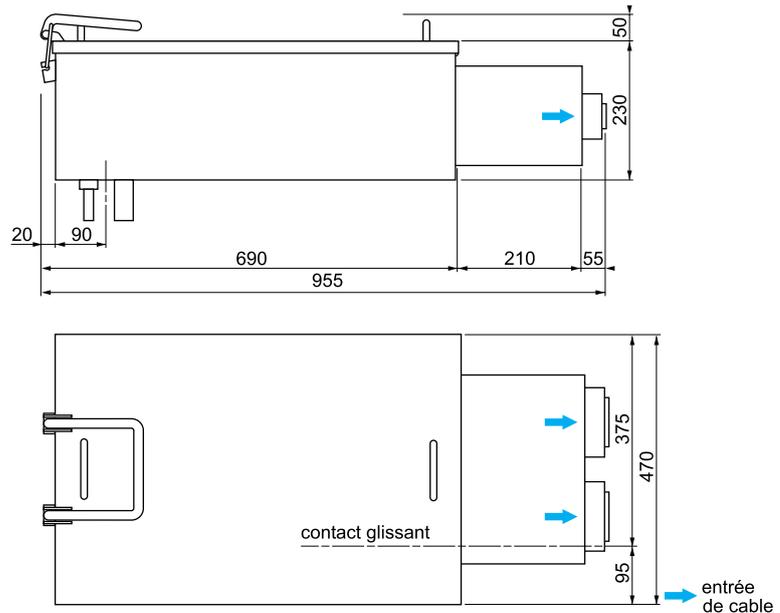
DD202008



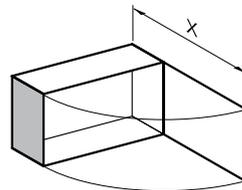
x = 790

KH063SD●●

DD402110



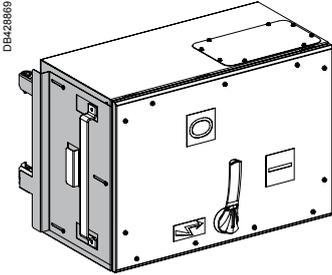
DD202008



x = 920

Coffrets débrochables Canalis KH 630 A avec interrupteur-sectionneur pour fusibles DIN IP55

SE - Coffrets avec interrupteur-sectionneur arc interne testé CEI 61-641



KHB0630SE●

La porte du coffret ne peut être ouverte ou fermée que si l'interrupteur-sectionneur est en position "Off".

A installer sur un élément de distribution de type KT EH ou sur les anciens éléments de type KHF ou KGF.

Schéma de liaison à la terre	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC
	Dérivation	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC
Polarité de dérivation		3L + N + PE ⁽²⁾ 3L + PEN
Schéma de dérivation (par ex. protection par fusible)		

Calibre (A)	Type de fusibles	Raccordement	Section maxi. (mm ²) L ou N / PE (kg)	Presse-étoupe ⁽³⁾ (non fourni)	Sortie de câble	Référence	Référence	Masse (kg)
630 ⁽⁴⁾	Format DIN 3	Sur bornes	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 max.	Droite	KHB0630SE4R		72
					Gauche	KHB0630SE4L		72
					Droite		KHB0630SE5R	78
					Gauche		KHB0630SE5L	78

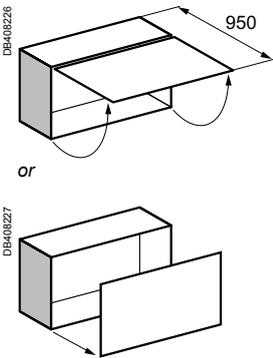
(1) Le neutre doit être protégé ou non distribué (3L+PE) pour le régime IT.

(2) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué, IT possible également).

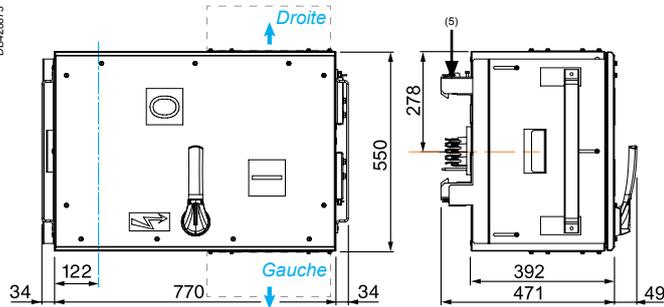
(3) Diamètre maxi. par câble unipolaire.

(4) Coefficient de déclassement à appliquer : 0,87.

(5) Le coffret de dérivation est livré avec des dispositifs de fixation automatique. Le kit de barres de raccordement est inclus dans la référence et livré dans l'emballage.

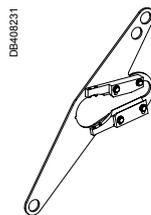


KHB0630SE●



- ➔ Sortie de câble
- Axe des trappes de dérivation
- Axe de Canalis KT
- Boîte de raccordement à monter dessus ou dessous

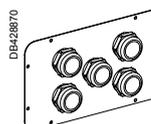
Accessoires en option	Référence
Extension de la commande rotative	KTB0630ZA03
Boîte de connexion	KTB0630ZA04
Plaque avec 5 presse-étoupes 24 à 40 mm	KTB0000GP01
Plaque avec 1 presse-étoupe 30 à 70 mm	KTB0000GP02
Plaque avec 2 presse-étoupes 30 à 70 mm	KTB0000GP03



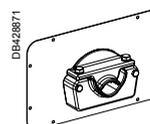
KTB0630ZA03



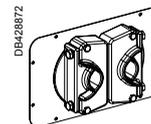
KTB0630ZA04



KTB0000GP01



KTB0000GP02



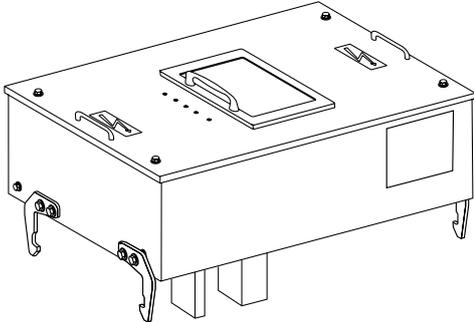
KTB0000GP03

Coffrets de dérivation 100 à 630 A Canalis KH avec sectionneur Jean Müller IP43

Canalis KTA

Coffrets de dérivation avec sectionneur Jean Müller

DD402115

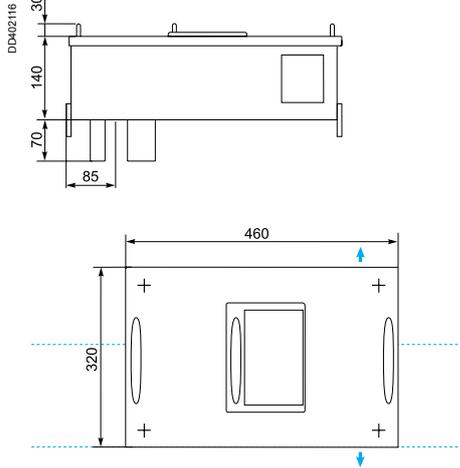


KH010SD85

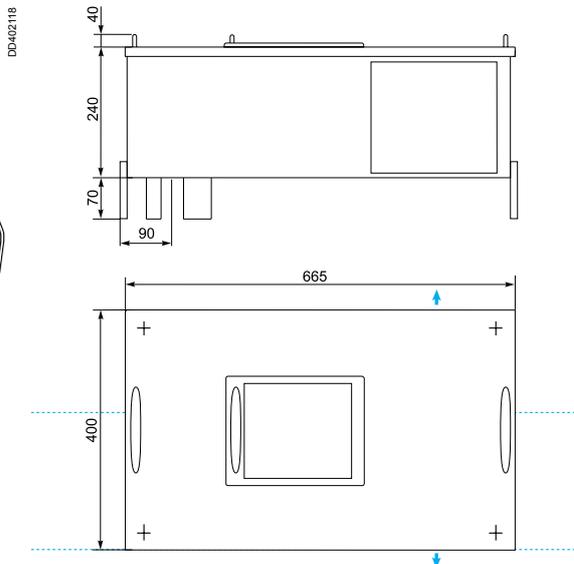
Schéma de liaison à la terre ⁽¹⁾		Canalisation TNC			
		Coffret de dérivation TNC			
Polarité dérivation		3L + PEN			
Schéma de dérivation (par ex. protection par fusible)					
Ith (A)		Fusible	Section de câble (mm ²)	Référence	Masse (kg)
100	Avec sectionneur Müller	00	1 x 50	KH010SD85	12,50
250	Avec sectionneur Müller	1	1 x 95	KH025SD85	37,00
400	Avec sectionneur Müller	2	1 x 185	KH040SD85	39,00
630	Avec sectionneur Müller	3	2 x 185	KH063SD85	46,00

(1) Ces coffrets peuvent être montés indifféremment sur des Canalis KTA ou KHF.

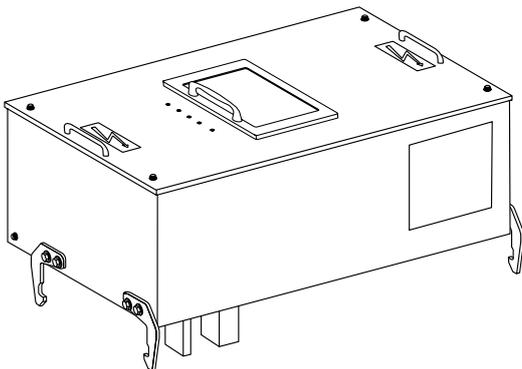
KH010SD85



KH025SD85 - KH040SD85 - KH063SD85



DD402117

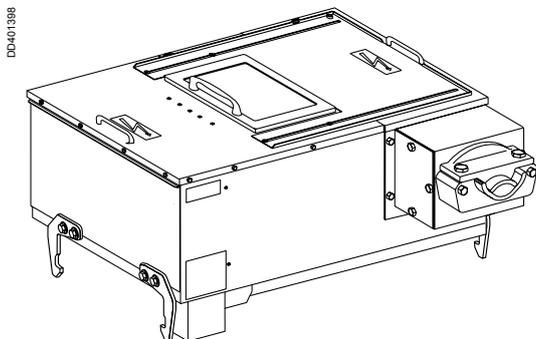


KH040SD85

DD402118

Coffrets de dérivation 400 et 630 A Canalis KH avec sectionneur Jean Müller IP43

Coffrets de dérivation avec sectionneur arc interne série CEI 61-641



KH040SD9502

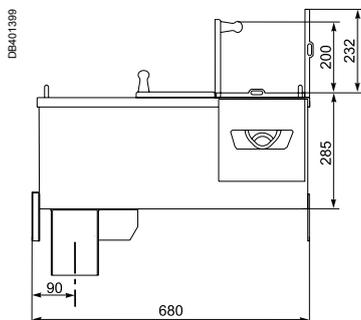
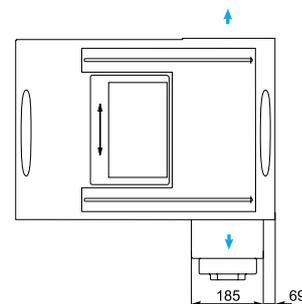
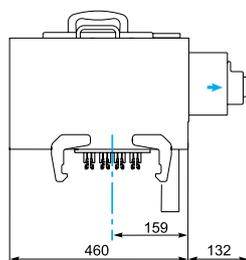
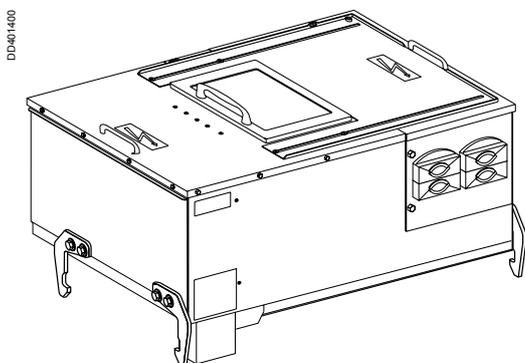


Schéma de liaison à la terre ⁽¹⁾		Canalisation	TNC		
		Coffret de dérivation	TNC		
Polarité dérivation		3L + PEN			
Schéma de dérivation (par ex. protection par fusible)					
I _{th} (A)	Fusible	Section de câble (mm ²)	Référence	Masse (kg)	
400	Avec sectionneur Müller	2	1 x 185	KH040SD9502	39,00
630	Avec sectionneur Müller	3	2 x 185	KH063SD9502	46,00

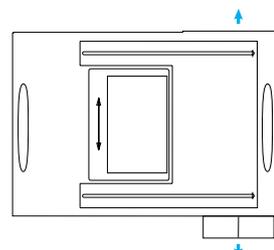
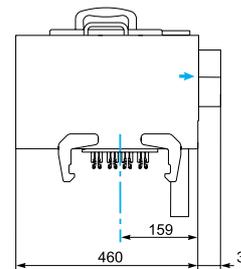
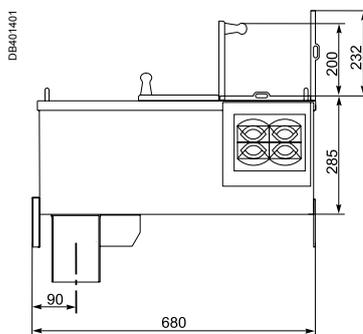
(1) Ces coffrets peuvent être montés indifféremment sur des Canalis KTA ou KHF.



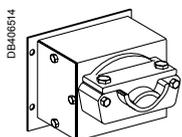
Boîte de connexion équipée d'un collier pour câble en aluminium de 30 à 70 mm.



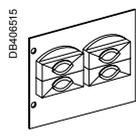
KH063SD9502



Plaque de connexion équipée de quatre colliers pour câble en plastique.



KH040ZA07



KH063ZA07

Si 2 sorties de câble sont nécessaires, les boîtes de connexion peuvent être commandées séparément.

Designation	Référence
Boîte de connexion pour KH040SD9502 équipée d'un collier pour câble en aluminium de 30 à 70 mm	KH040ZA07
Plaque de connexion pour KH063SD9502 équipée de quatre colliers pour câble en plastique	KH063ZA07

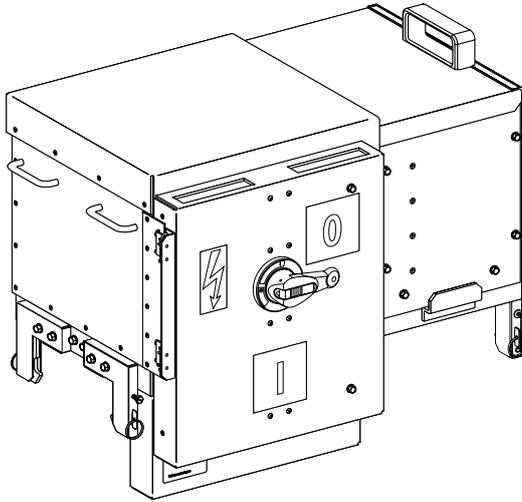
Coffrets de dérivation Canalis KH avec interrupteur à fusible Fupact INF 250 à 630 A

IP43

Canalis KTA

Coffrets de dérivation Canalis KH avec interrupteur à fusible Fupact INF

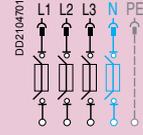
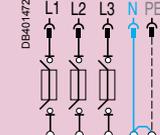
DB401471



Coffret de dérivation installé sous tension, à vide, pour KTA2500, KTA3200 et KTA4000.

Fonctionnalités

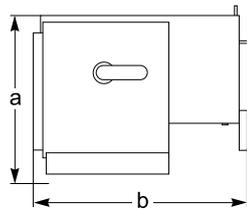
- Isolement et protection de la sortie par interrupteur à fusible Fupact Schneider Electric (fourni).
- A utiliser seulement au-dessus ou au-dessous de la canalisation.

Schéma de liaison à la terre ⁽¹⁾	Canalisation	TT-TNS-TNC-IT	TNC
	Coffret de dérivation	TT-TNS-TNS-IT	TNC
Polarité dérivation		3L + N + PE	3L + PEN
Schéma de dérivation (par ex. protection par fusible)			
Calibre (A)	lth (A)	Fusible (DIN 43653)	Référence
250	250	1	KH025SE341 KH025SE351
400	350	2	KH040SE341 KH040SE351
630	500	3	KH063SE341 KH063SE351

(1) Ces coffrets peuvent être montés soit en KTA soit en KHF.

KH025SE31

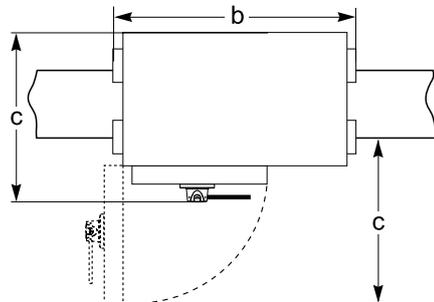
DB401476



Dimensions KH025SE31

Dimensions (mm)	KH025SE31	KH040SE31	KH063SE31
a	569	569	665
b	700	760	765
c	590	590	620
d	165	165	165
e	255	255	285
f	550	550	650

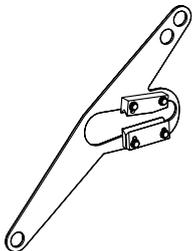
DB401480



Accessoires en option

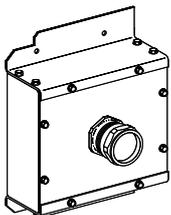
Accessoires	Référence
Extension de la commande (pour KH025SE31)	KH063ZA03
Boîte à câbles avec 1 trou (pour KH025SE31) (presse-étoupe non fourni, à commander séparément)	KH025ZA05
Boîte à câbles avec 1 trou (pour KH040SE31) (presse-étoupe non fourni, à commander séparément)	KH040ZA05
Boîte à câbles avec 1 trou (pour KH063SE31) (presse-étoupe non fourni, à commander séparément)	KH063ZA05
Boîte à câbles avec 2 trous (pour KH040SE31) (presse-étoupe non fourni, à commander séparément)	KH040ZA06
Boîte à câbles avec 2 trous (pour KH063SE31) (presse-étoupe non fourni, à commander séparément)	KH063ZA06
Presse-étoupe (185-240 mm ²) pour boîtes à câbles KH025ZA05 et KH063ZA06	KH063ZA10

DB401475



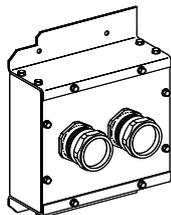
Extension de la commande.

DB401473



Boîte à câbles avec 1 trou + presse-étoupe.

DB401474



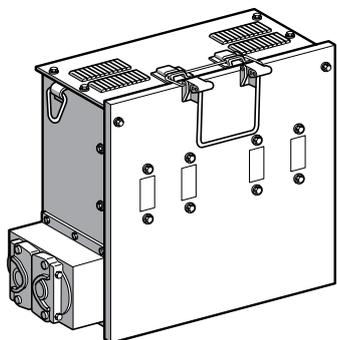
Boîte à câbles avec 2 trous + presse-étoupe.

Coffrets de dérivation fixes 250 à 1000 A pour Canalis KHF, avec sectionneur et porte-fusibles IP31

Canalis KHF uniquement

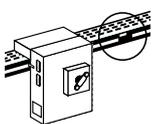
Coffrets de dérivation avec sectionneur et porte-fusibles

DB401465



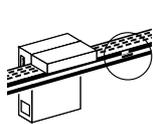
KH0...SB1...

DB401488



Devant l'étiquette jaune.

DB401487



A l'opposé de l'étiquette jaune.

Le capot du coffret de dérivation ne peut être ouvert ou fermé que lorsque la charge est désactivée.

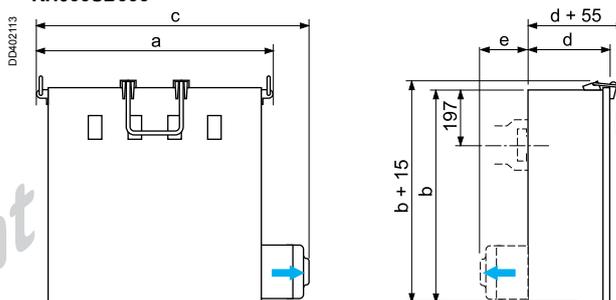
Schéma de liaison à la terre ⁽¹⁾	Canalisation	IT-TT-TNS	TT-TNS-TNC-IT ⁽³⁾				
	Coffret de dérivation	IT-TT-TNS	TT-TNS-TNS-IT ⁽³⁾				
Polarité dérivation		3L + PEN	3L + N + PE				
Schéma de dérivation (par ex. protection par fusible)							
Calibre (A)	Fusible	Section de câble (mm ²)	Collier pour câble (mm)	Référence ⁽⁴⁾	Masse (kg)	Référence ⁽⁴⁾	Masse (kg)
250	1	1 x 150	1 x 30-70	KH025SB13●	46,00	KH025SB14●	48,00
630	3	2 x 300	2 x 30-70	KH063SB13●	71,00	KH063SB14●	75,00
1000	4	4 x 185	-	KH086SB13●	86,00	KH086SB14●	90,00

(1) S'installe uniquement à la jonction des Canalis KHF, ne pas monter sur Canalis KT.

(3) Convient également pour dérivation 3L + PE (N non distribué).

(4) La référence se termine par 1 si le coffret est monté côté étiquette. La référence se termine par 2 si le coffret est monté opposé à l'étiquette.

KH0...SB...



Calibre (A)	a	b	c	d	e
160/250	540	500	630	265	-
400/630	640	600	750	290	-
1000	650	485	-	300	120

Équipement de raccordement pour coffrets de dérivation de type SB ⁽²⁾

Nota : cet équipement doit être commandé en même temps que le coffret de dérivation SB.

Type de canalisation	Coffret de dérivation SB (sauf 1000 A)	Coffret de dérivation SB 1000 A uniquement
KHF 14/16	KH016CB	KH016CB311571
KHF 18	KH018CB	KH018CB311571
KHF 26/28	KH026CB	KH026CB311571
KHF 36/38	KH036CB	KH036CB311571
KHF 46/48	KH046CB	KH046CB311571
KHF 56/58	KH056CB	KH056CB311571

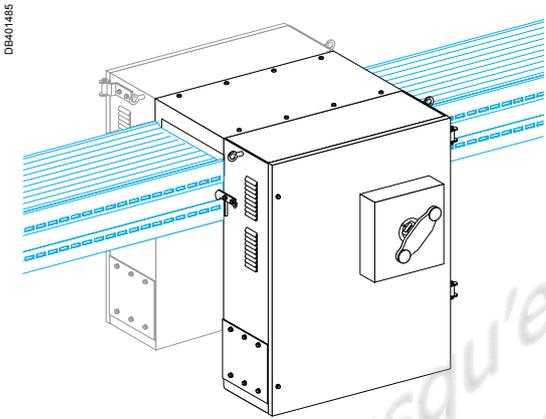
(2) Le neutre doit être non distribué (3L + PE) pour le régime IT.

Disponible jusqu'en 2021 uniquement

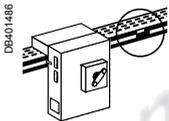
Coffrets de dérivation fixes pour Canalis KHF, pour disjoncteur NS630b, NS800, NS1000 IP31

Canalis KHF uniquement

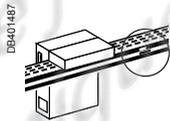
Coffrets de dérivation fixes pour Canalis KHF



KH086SB5•1•



Devant l'étiquette jaune.



A l'opposé de l'étiquette jaune.

- Les coffrets de dérivation sont installés à la jonction de deux éléments ⁽¹⁾.
- La liaison entre le coffret de dérivation et la canalisation est assurée par un kit de raccordement (voir ci-dessous les références du kit complémentaire).
- Raccordement de trois câbles maxi. par phase (trous de diamètre 14).
- Degré de protection : IP 31.
- Type de disjoncteur :
 - commande rotative prolongée réf. 33878
 - appareil fixe avec raccordement par l'avant.

Schéma de liaison à la terre ⁽¹⁾	Canalisation		Côté	Référence ⁽³⁾	Masse (kg)
	IT-TT-TNS	TT-TNS-TNC-IT			
Coffret de dérivation	IT-TT-TNS	TT-TNS-TNS-IT			
Polarité dérivation	3L + PE	3L + N + PE			
Schéma de dérivation (par ex. protection par disjoncteur)					
Courant assigné In 35 °C ⁽²⁾	Commande	Type de disjoncteurs			
1000 A	Manuelle	N, H, L MG NS630b, NS800, NS1000 ⁽²⁾	Devant l'étiquette jaune A l'opposé de l'étiquette jaune	KH086SB5311 KH086SB5411 KH086SB5312 KH086SB5412	88,00 88,00

(1) S'installe uniquement à la jonction des Canalis KHF. Ne pas utiliser sur Canalis KT.
 (2) Le disjoncteur > 1000 A, avec les mêmes dimensions, ne peut être utilisé sur ces coffrets de dérivation.
 (3) La référence se termine par 1 si le coffret est monté côté étiquette. La référence se termine par 2 si le coffret est monté opposé à l'étiquette.

Equipement de raccordement pour coffrets de dérivation de type SB5

Kit complémentaire

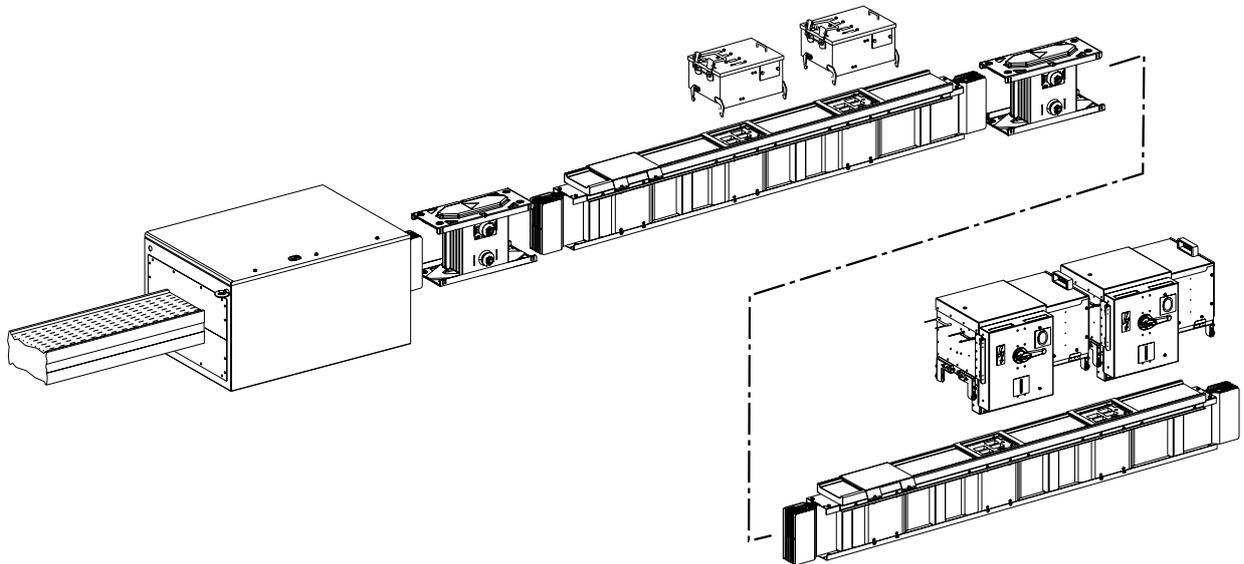
Nota : cet équipement doit être commandé en même temps que le coffret de dérivation SB.

Type de canalisation	Référence	Position de montage
KHF 14/16/18	KH018CB86NS	
KHF 26/28	KH028CB86NS	
KHF 36/38	KH038CB86NS	
KHF 46/48	KH048CB86NS	
KHF 56/58	KH058CB86NS	

Extension d'une ligne Canalis KH par Canalis KT

Canalis KTA

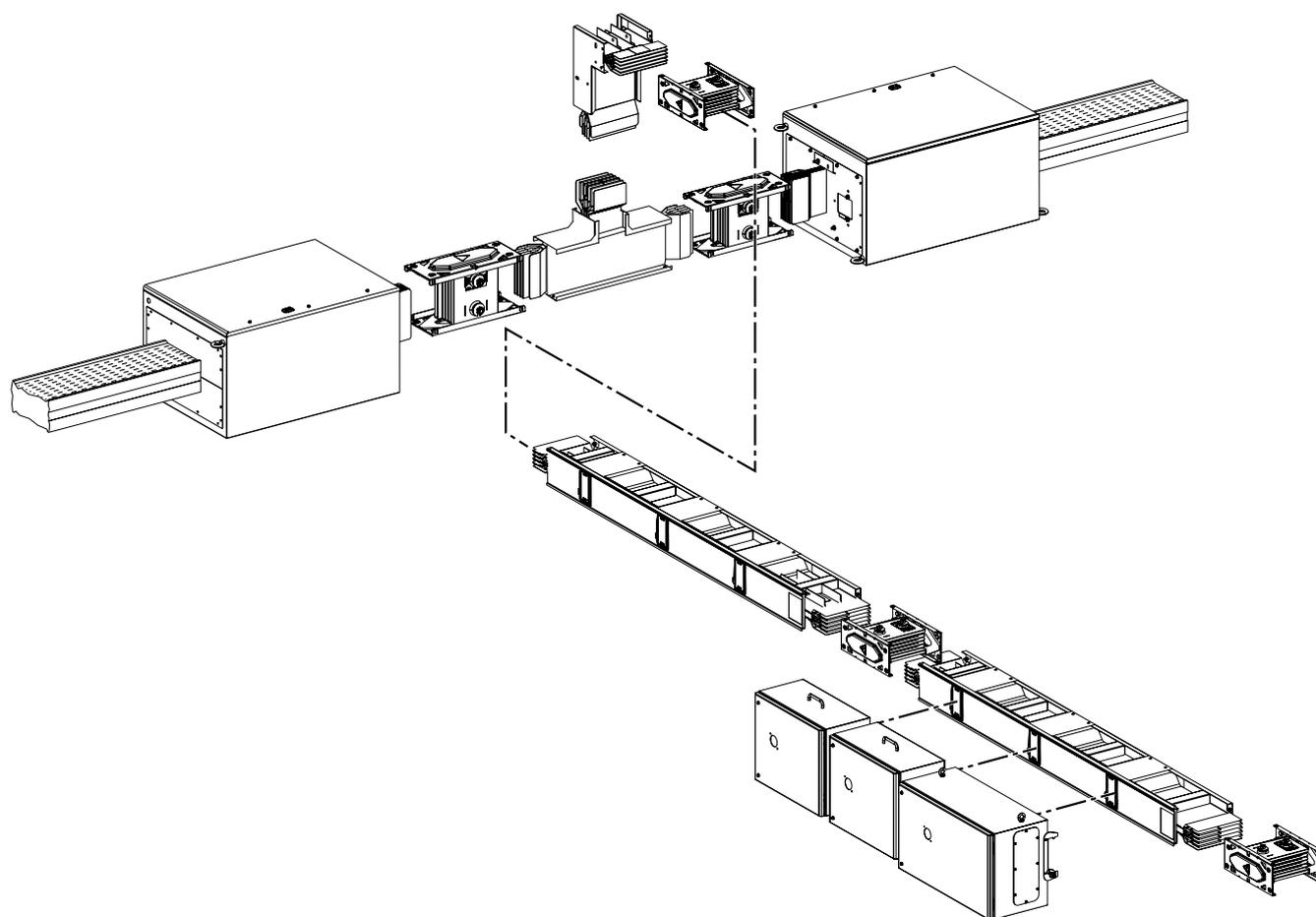
DB401536



Extension de ligne Canalis KH par Canalis KT avec dérivation en té

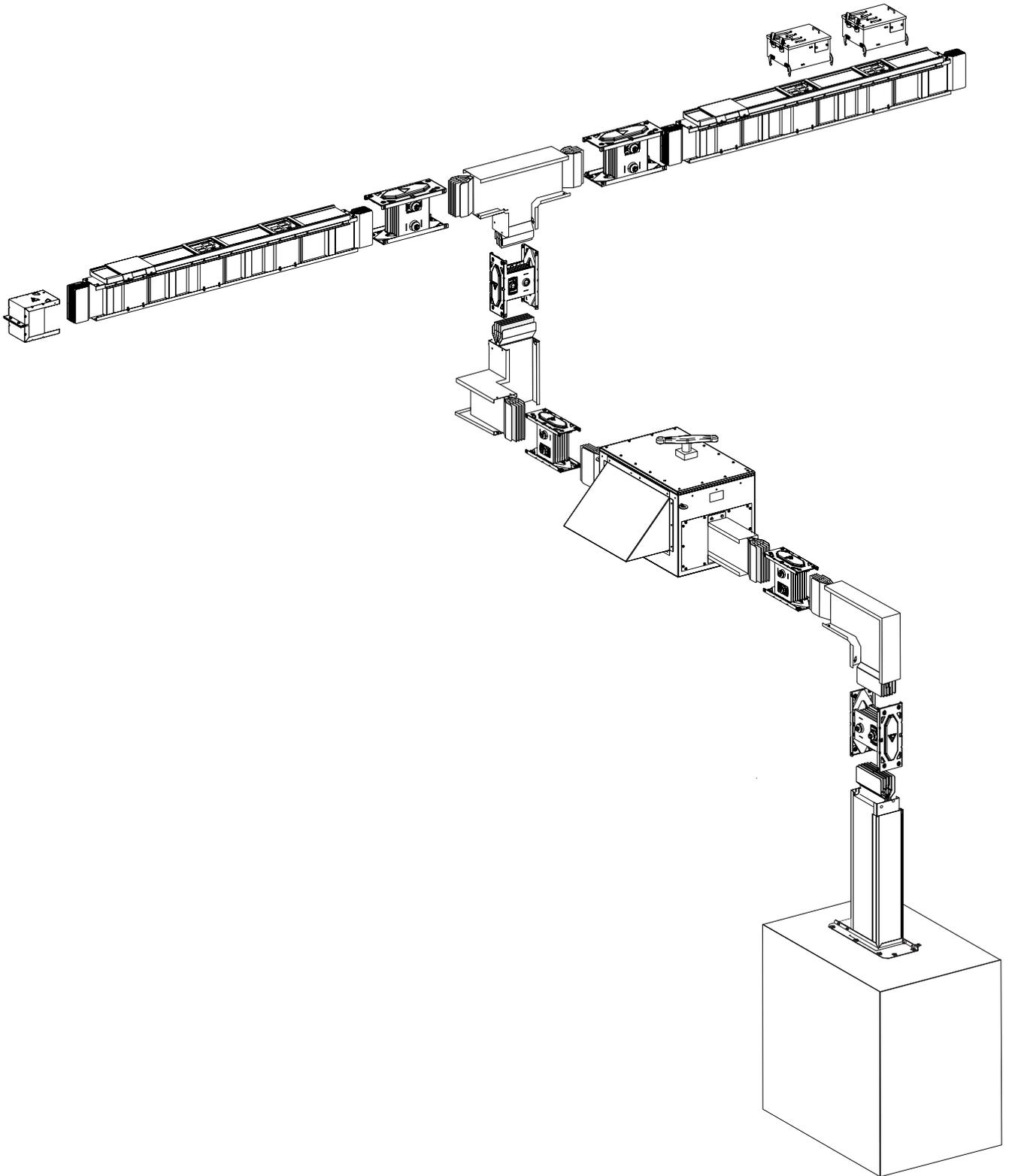
Canalis KTA

DB401534



Alimentation en milieu de ligne KT avec des coffrets KH installés

DB401487



<i>Introduction</i>	3
<i>Présentation et descriptif</i>	23
<i>Références et encombrements</i>	49
Caractéristiques	152
Canalis KTA 3L + PE	152
Canalis KTA 3L + N + PE	153
Canalis KTA 3L + N + PER	154
Autres caractéristiques	156
Détermination du calibre	158
Réalisation d'une distribution force motrice en Canalis	158
Dimensionnement des canalisations	160
Protection des circuits alimentés par plusieurs transformateurs en parallèle	162
Coordination	164
Protection des canalisations contre les surcharges	164
Protection contre les courts-circuits	166
Coordination disjoncteurs/canalisations	167
Disjoncteur non limiteur ou temporisé	167
Disjoncteur limiteur	168
Protection d'une canalisation par disjoncteur compact NS	169
Le guide de choix	170
Degré de protection	176
Les courants harmoniques	178
Le courant continu	180
Les fréquences	182
400 Hz	182
Mesures et comptage	183
Canalis et la plate-forme StruxureWare	183
Tenue au feu	186
Tenue sismique	188
Procédure d'essais et de mise en service	190
<i>Guide de mise en œuvre</i>	195
<i>Recommandations</i>	255
<i>Index</i>	260

Canalis KTA

Caractéristiques des éléments de lignes

Caractéristiques générales	Symbole	Unité	Calibre de la canalisation (A)								
			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Conformité aux normes			CEI/EN 61439-6								
Degré de protection	IP		55								
			La canalisation peut être installée dans toutes les positions (sur chant, à plat, en vertical) à l'intérieur du bâtiment exclusivement. Voir conditions d'essai page 176.								
Tenue aux chocs	IK		08								
Courant nominal assigné à température ambiante de 35 °C	Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Tension assignée d'isolement	Ui	V	1000								
Tension assignée d'emploi	Ue	V	1000								
Fréquence d'emploi	f	Hz	50/60 (pour 60 à 400 Hz alternatif ou courant continu nous consulter)								

Tenue aux courants de courts-circuits

Version standard 3L + PE

Courant assigné de courte durée admissible (t = 1 s)	I _{cw}	kA	31	50	50	65	110	113	86	90	120
Courant assigné de crête admissible	I _{pk}	kA	64	110	110	143	242	248	189	198	264
Contrainte thermique maximale I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	961	2500	2500	4225	12100	12769	7396	8100	14400

Les calibres 2000 et 2500 A sont équipés en standard de renforts latéraux.

Caractéristiques des conducteurs

Conducteur de phases

Résistance moyenne à température ambiante de 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	0,079	0,057	0,046	0,035	0,028	0,023	0,017	0,014	0,0115
Résistance moyenne sous Inc à 35 °C	R ₁	mΩ/m	0,096	0,069	0,056	0,042	0,034	0,028	0,021	0,017	0,014
Réactance moyenne sous Inc à 35 °C et 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0,018	0,016	0,015	0,013	0,011	0,008	0,007	0,007	0,004
Impédance moyenne sous Inc à 35 °C et 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0,097	0,071	0,058	0,044	0,035	0,029	0,022	0,018	0,0145

PE = enveloppe

Résistance moyenne à température ambiante de 20 °C		mΩ/m	0,203	0,178	0,164	0,143	0,126	0,113	0,093	0,080	0,0565
Enveloppe (section équivalente cuivre)		mm ²	120	130	140	155	165	180	190	200	360

Caractéristiques de boucle de défaut

Méthode des composantes symétriques	Ph/PE à 20 °C	Résistance moyenne	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,809	0,676	0,587	0,490	0,420	0,370	0,303	0,256	0,185	
		Réactance moyenne	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,762	0,586	0,478	0,364	0,286	0,231	0,170	0,131	0,116	
		Impédance moyenne	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	1,111	0,895	0,757	0,610	0,508	0,436	0,347	0,288	0,218	
Méthode des impédances	A 20 °C	Résistance moyenne	Ph/Ph	R _{20 ph/ph}	mΩ/m	0,160	0,115	0,097	0,073	0,059	0,051	0,038	0,031	0,026
			Ph/PE	R _{20 ph/PE}	mΩ/m	0,531	0,440	0,353	0,281	0,231	0,197	0,154	0,125	0,099
	Sous Inc à 35 °C	Résistance moyenne	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0,193	0,140	0,120	0,091	0,075	0,066	0,049	0,039	0,033
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0,641	0,535	0,438	0,348	0,292	0,252	0,197	0,160	0,126
	Sous Inc à 35 °C et 50 Hz	Réactance moyenne	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0,040	0,029	0,024	0,019	0,015	0,013	0,010	0,008	0,007
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0,426	0,329	0,275	0,212	0,170	0,141	0,106	0,084	0,071

Autres caractéristiques

Chutes de tension

Chute de tension composée, à chaud, en volt (V) par 100 mètres et par ampère (A), 50 Hz, avec charge répartie en cours de ligne. Dans le cas d'une charge concentrée en extrémité de ligne, les valeurs sont le double de celles indiquées dans ce tableau.

Cette table de calcul s'applique à des charges triphasées. Pour des charges monophasées, diviser la chute de tension indiquée par 1,732.

Pour un cosinus φ de		V/100 m/A	0,0083	0,0060	0,0049	0,0037	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
	0,9	V/100 m/A	0,0081	0,0060	0,0050	0,0038	0,0030	0,0025	0,0019	0,0016	0,00125
	0,8	V/100 m/A	0,0076	0,0056	0,0047	0,0036	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
	0,7	V/100 m/A	0,0069	0,0052	0,0043	0,0034	0,0027	0,0022	0,0017	0,0015	0,0011

Masse moyenne

3L + PE	kg/m	12	14	16	19	22	25	31	38	50
---------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Pouvoir calorifique

	kWh/m	2,1	2,9	3,2	3,9	5,7	6,2	8,9	11,2	12,4
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Champ magnétique rayonné

Champ magnétique rayonné à 1 mètre de la canalisation	B	μT	0,4	0,5	0,75	0,9	1,3	1,6	2,1	3,0	3,8
---	---	----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Caractéristiques

Canalis KTA 3L + N + PE

Caractéristiques des éléments de lignes

Caractéristiques générales	Symbole	Unité	Calibre de la canalisation (A)								
			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Conformité aux normes			CEI/EN 61439-6								
Degré de protection	IP		55 La canalisation peut être installée dans toutes les positions (sur chant, à plat, en vertical) à l'intérieur du bâtiment exclusivement. Voir conditions d'essai page 176.								
Tenue aux chocs	IK		08								
Courant nominal assigné à température ambiante de 35 °C	Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Tension assignée d'isolement	Ui	V	1000								
Tension assignée d'emploi	Ue	V	1000								
Fréquence d'emploi	f	Hz	50/60 (pour 60 à 400 Hz alternatif ou courant continu nous consulter)								

Tenue aux courants de courts-circuits

Version standard 3L + N + PE

Courant assigné de courte durée admissible (t = 1 s)	I _{cw}	kA	31	50	50	65	70	80	86	90	120
Courant assigné de crête admissible	I _{pk}	kA	64	110	110	143	154	176	189	198	264
Contrainte thermique maximale I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	961	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100	14400

Version renforcée 3L + N + PE pour 2500 et 3200 A uniquement

Courant assigné de courte durée admissible (t = 1 s)	I _{cw}	kA	-	-	-	-	-	113	113	-	-
Courant assigné de crête admissible	I _{pk}	kA	-	-	-	-	-	248	248	-	-
Contrainte thermique maximale I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	-	-	-	-	-	12769	12769	-	-

Caractéristiques des conducteurs

Conducteur de phases

Résistance moyenne à température ambiante de 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	0,079	0,057	0,046	0,035	0,028	0,023	0,017	0,014	0,0115
Résistance moyenne sous Inc à 35 °C	R ₁	mΩ/m	0,096	0,069	0,056	0,042	0,034	0,028	0,021	0,017	0,014
Réactance moyenne sous Inc à 35 °C et 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0,018	0,016	0,015	0,013	0,011	0,008	0,007	0,007	0,004
Impédance moyenne sous Inc à 35 °C et 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0,097	0,071	0,058	0,044	0,035	0,029	0,022	0,018	0,0145

PE = enveloppe

Résistance moyenne à température ambiante de 20 °C		mΩ/m	0,203	0,178	0,164	0,143	0,126	0,113	0,093	0,080	0,0565
Enveloppe (section équivalente cuivre)		mm ²	120	130	140	155	165	180	190	200	360

Caractéristiques de boucle de défaut

Méthode des composantes symétriques	Ph/N à 20 °C	Résistance moyenne	R _{0 ph/N}	mΩ/m	0,345	0,248	0,209	0,159	0,128	0,111	0,083	0,066	0,056		
		Réactance moyenne	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0,143	0,103	0,087	0,067	0,054	0,046	0,035	0,028	0,023		
		Impédance moyenne	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	0,373	0,269	0,226	0,172	0,139	0,120	0,090	0,072	0,060		
Ph/PE à 20 °C		Résistance moyenne	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,809	0,676	0,587	0,490	0,420	0,370	0,303	0,256	0,185		
		Réactance moyenne	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,762	0,586	0,478	0,364	0,286	0,231	0,170	0,131	0,116		
		Impédance moyenne	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	1,111	0,895	0,757	0,610	0,508	0,436	0,347	0,288	0,218		
Méthode des impédances	A 20 °C	Résistance moyenne	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0,160	0,115	0,097	0,073	0,059	0,051	0,038	0,031	0,026	
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	0,161	0,115	0,097	0,074	0,059	0,052	0,039	0,031	0,026	
			Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0,531	0,440	0,353	0,281	0,231	0,197	0,154	0,125	0,099	
	Sous Inc à 35 °C		Résistance moyenne	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0,193	0,140	0,120	0,091	0,075	0,066	0,049	0,039	0,033
				Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	0,194	0,140	0,120	0,092	0,075	0,066	0,049	0,039	0,033
				Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0,641	0,535	0,438	0,348	0,292	0,252	0,197	0,160	0,126
	Sous Inc à 35 °C et 50 Hz		Réactance moyenne	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0,040	0,029	0,024	0,019	0,015	0,013	0,010	0,008	0,007
				Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0,064	0,047	0,040	0,030	0,024	0,021	0,016	0,013	0,011
				Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0,426	0,329	0,275	0,212	0,170	0,141	0,106	0,084	0,071

Autres caractéristiques

Chutes de tension

Chute de tension composée, à chaud, en volt (V) par 100 mètres et par ampère (A), 50 Hz, avec charge répartie en cours de ligne. Dans le cas d'une charge concentrée en extrémité de ligne, les valeurs sont le double de celles indiquées dans ce tableau.
Cette table de calcul s'applique à des charges triphasées. Pour des charges monophasées, diviser la chute de tension indiquée par 1,732.

Pour un cosinus φ de	1	V/100 m/A	0,0083	0,0060	0,0049	0,0037	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
	0,9	V/100 m/A	0,0081	0,0060	0,0050	0,0038	0,0030	0,0025	0,0019	0,0016	0,00125
	0,8	V/100 m/A	0,0076	0,0056	0,0047	0,0036	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
	0,7	V/100 m/A	0,0069	0,0052	0,0043	0,0034	0,0027	0,0022	0,0017	0,0015	0,0011

Masse moyenne

3L + N + PE	kg/m	13	16	18	22	26	30	37	45	60
-------------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Pouvoir calorifique

	kWh/m	2,5	3,6	4,1	5,9	7,3	8,0	11,5	14,4	16
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

Champ magnétique rayonné

Champ magnétique rayonné à 1 mètre de la canalisation	B	μT	0,4	0,5	0,75	0,9	1,3	1,6	2,1	3,0	3,8
---	---	----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Caractéristiques

Canalis KTA 3L + N + PER

Avec conducteur PE en aluminium

Canalis KTA

Caractéristiques des éléments de lignes

Caractéristiques générales	Symbole	Unité	Calibre de la canalisation (A)								
			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Conformité aux normes			CEI/EN 61439-6								
Degré de protection	IP		55								
Tenue aux chocs	IK		08								
Courant nominal assigné à température ambiante de 35 °C	Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Tension assignée d'isolement	Ui	V	1000								
Tension assignée d'emploi	Ue	V	1000								
Fréquence d'emploi	f	Hz	50/60 (pour 60 à 400 Hz alternatif ou courant continu nous consulter)								

Tenue aux courants de courts-circuits

Courant assigné de courte durée admissible (t = 1 s)	I _{cw}	kA	31	50	50	65	70	80	86	90	120
Courant assigné de crête admissible	I _{pk}	kA	64	110	110	143	154	176	189	198	264
Contrainte thermique maximale I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	961	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100	14400

Caractéristiques des conducteurs

Conducteur de phases

Résistance moyenne à température ambiante de 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	0,079	0,057	0,046	0,035	0,028	0,023	0,017	0,014	0,0115
Résistance moyenne sous Inc à 35 °C	R ₁	mΩ/m	0,096	0,069	0,056	0,042	0,034	0,028	0,021	0,017	0,014
Réactance moyenne sous Inc à 35 °C et 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0,018	0,016	0,015	0,013	0,011	0,008	0,007	0,007	0,004
Impédance moyenne sous Inc à 35 °C et 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0,097	0,071	0,058	0,044	0,035	0,029	0,022	0,018	0,0145

PE = conducteur de protection interne en aluminium

Résistance moyenne à température ambiante de 20 °C		mΩ/m	0,065	0,052	0,046	0,037	0,031	0,028	0,022	0,018	0,014
Section aluminium		mm ²	210	300	360	480	600	720	960	1200	1440

Caractéristiques de boucle de défaut

Méthode des composantes symétriques	Ph/N à 20 °C	Résistance moyenne	R _{0 ph/N}	mΩ/m	0,345	0,248	0,209	0,159	0,128	0,111	0,083	0,066	0,056	
		Réactance moyenne	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0,143	0,103	0,087	0,067	0,054	0,046	0,035	0,028	0,023	
		Impédance moyenne	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	0,373	0,269	0,226	0,172	0,139	0,120	0,090	0,072	0,060	
	Ph/PE à 20 °C	Résistance moyenne	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,479	0,342	0,287	0,218	0,175	0,153	0,114	0,091	0,077	
		Réactance moyenne	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,236	0,168	0,142	0,108	0,087	0,075	0,057	0,045	0,038	
		Impédance moyenne	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,534	0,381	0,321	0,243	0,196	0,171	0,127	0,102	0,086	
Méthode des impédances	A 20 °C	Résistance moyenne	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0,160	0,115	0,097	0,073	0,059	0,051	0,038	0,031	0,026
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	0,161	0,115	0,097	0,074	0,059	0,052	0,039	0,031	0,026
			Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0,177	0,128	0,108	0,082	0,066	0,058	0,043	0,034	0,029
	Sous Inc à 35 °C	Résistance moyenne	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0,193	0,140	0,120	0,091	0,075	0,066	0,049	0,039	0,033
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	0,194	0,140	0,120	0,092	0,075	0,066	0,049	0,039	0,033
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0,214	0,155	0,133	0,102	0,084	0,075	0,056	0,036	0,038
	Sous Inc à 35 °C et 50 Hz	Réactance moyenne	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0,040	0,029	0,024	0,019	0,015	0,013	0,010	0,008	0,007
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0,064	0,047	0,040	0,030	0,024	0,021	0,016	0,013	0,011
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0,095	0,069	0,058	0,044	0,036	0,031	0,023	0,019	0,016

Autres caractéristiques

Chutes de tension

Chute de tension composée, à chaud, en volt (V) par 100 mètres et par ampère (A), 50 Hz, avec charge répartie en cours de ligne. Dans le cas d'une charge concentrée en extrémité de ligne, les valeurs sont le double de celles indiquées dans ce tableau.

Cette table de calcul s'applique à des charges triphasées. Pour des charges monophasées, diviser la chute de tension indiquée par 1,732.

Pour un cosinus φ de	1	V/100 m/A	0,0083	0,0060	0,0049	0,0037	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
	0,9	V/100 m/A	0,0081	0,0060	0,0050	0,0038	0,0030	0,0025	0,0019	0,0016	0,00125
	0,8	V/100 m/A	0,0076	0,0056	0,0047	0,0036	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
	0,7	V/100 m/A	0,0069	0,0052	0,0043	0,0034	0,0027	0,0022	0,0017	0,0015	0,0011

Masse moyenne

3L + N + PER		kg/m	15	19	21	26	31	36	46	56	72
--------------	--	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Pouvoir calorifique

		kWh/m	2,5	3,6	4,1	5,9	7,3	8,0	11,5	14,4	16
--	--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

Champ magnétique rayonné

Champ magnétique rayonné à 1 mètre de la canalisation	B	μT	0,4	0,5	0,75	0,9	1,3	1,6	2,1	3,0	3,8
---	---	----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Caractéristiques

Canalis KTA 3L + N + PER

Avec conducteur PE en cuivre et renforcé Icw

Caractéristiques des éléments de lignes

Caractéristiques générales	Symbole	Unité	Calibre de la canalisation (A)								
			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Conformité aux normes			CEI/EN 61439-6								
Degré de protection	IP		55								
			La canalisation peut être installée dans toutes les positions (sur chant, à plat, en vertical) à l'intérieur du bâtiment exclusivement. Voir conditions d'essai page 176.								
Tenue aux chocs	IK		08								
Courant nominal assigné à température ambiante de 35 °C	Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Tension assignée d'isolement	Ui	V	1000								
Tension assignée d'emploi	Ue	V	1000								
Fréquence d'emploi	f	Hz	50/60 (pour 60 à 400 Hz alternatif ou courant continu nous consulter)								

Tenue aux courants de courts-circuits

Courant assigné de courte durée admissible (t = 1 s)	Icw	kA	35	65	65	85	110	113	113	120	120
Courant assigné de crête admissible	Ipk	kA	73	143	143	187	242	248	248	264	264
Contrainte thermique maximale I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	1225	4225	4225	7225	12100	12769	12769	14400	14400

Caractéristiques des conducteurs

Conducteur de phases

Résistance moyenne à température ambiante de 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	0,079	0,057	0,046	0,035	0,028	0,023	0,017	0,014	0,0115
Résistance moyenne sous Inc à 35 °C	R ₁	mΩ/m	0,096	0,069	0,056	0,042	0,034	0,028	0,021	0,017	0,014
Réactance moyenne sous Inc à 35 °C et 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0,018	0,016	0,015	0,013	0,011	0,008	0,007	0,007	0,004
Impédance moyenne sous Inc à 35 °C et 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0,097	0,071	0,058	0,044	0,035	0,029	0,022	0,018	0,0145

PE = conducteur de protection interne en cuivre

Résistance moyenne à température ambiante de 20 °C		mΩ/m	0,050	0,039	0,034	0,026	0,022	0,019	0,014	0,012	0,0095
Section cuivre		mm ²	210	300	360	480	600	720	960	1200	1440

Caractéristiques de boucle de défaut

Méthode des composantes symétriques	Ph/N à 20 °C	Résistance moyenne	R _{0 ph/N}	mΩ/m	0,345	0,248	0,209	0,159	0,128	0,111	0,083	0,066	0,056
		Réactance moyenne	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0,143	0,103	0,087	0,067	0,054	0,046	0,035	0,028	0,023
		Impédance moyenne	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	0,373	0,269	0,226	0,172	0,139	0,120	0,090	0,072	0,060
	Ph/PE à 20 °C	Résistance moyenne	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,247	0,186	0,160	0,125	0,102	0,087	0,067	0,054	0,044
		Réactance moyenne	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,111	0,087	0,077	0,062	0,017	0,045	0,035	0,029	0,023
		Impédance moyenne	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	0,270	0,205	0,177	0,139	0,104	0,098	0,075	0,061	0,049
Méthode des impédances	A 20 °C	Résistance moyenne	Ph/Ph R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0,160	0,115	0,097	0,073	0,059	0,051	0,038	0,031	0,026
			Ph/N R _{b0 ph/N}	mΩ/m	0,161	0,115	0,097	0,074	0,059	0,052	0,039	0,031	0,026
			Ph/PE R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0,135	0,099	0,084	0,064	0,052	0,044	0,032	0,027	0,022
	Sous Inc à 35 °C	Résistance moyenne	Ph/Ph R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0,193	0,140	0,120	0,091	0,075	0,066	0,049	0,039	0,033
			Ph/N R _{b1 ph/N}	mΩ/m	0,194	0,140	0,120	0,092	0,075	0,066	0,049	0,039	0,033
			Ph/PE R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0,162	0,120	0,102	0,078	0,065	0,055	0,041	0,035	0,028
	Sous Inc à 35 °C et 50 Hz	Réactance moyenne	Ph/Ph X _{b ph/ph}	mΩ/m	0,040	0,029	0,024	0,019	0,015	0,013	0,010	0,008	0,007
			Ph/N X _{b ph/N}	mΩ/m	0,064	0,047	0,040	0,030	0,024	0,021	0,016	0,013	0,011
			Ph/PE X _{b ph/PE}	mΩ/m	0,047	0,037	0,032	0,026	0,022	0,019	0,014	0,012	0,010

Autres caractéristiques

Chutes de tension

Chute de tension composée, à chaud, en volt (V) par 100 mètres et par ampère (A), 50 Hz, avec charge répartie en cours de ligne. Dans le cas d'une charge concentrée en extrémité de ligne, les valeurs sont le double de celles indiquées dans ce tableau.
Cette table de calcul s'applique à des charges triphasées. Pour des charges monophasées, diviser la chute de tension indiquée par 1,732.

Pour un cosinus φ de	1	V/100 m/A	0,0083	0,0060	0,0049	0,0037	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
	0,9	V/100 m/A	0,0081	0,0060	0,0050	0,0038	0,0030	0,0025	0,0019	0,0016	0,00125
	0,8	V/100 m/A	0,0076	0,0056	0,0047	0,0036	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
	0,7	V/100 m/A	0,0069	0,0052	0,0043	0,0034	0,0027	0,0022	0,0017	0,0015	0,0011

Masse moyenne

3L + N + PER	kg/m	15	19	21	26	31	36	46	56	72
--------------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Pouvoir calorifique

	kWh/m	2,5	3,6	4,1	5,9	7,3	8,0	11,5	14,4	16
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

Champ magnétique rayonné

Champ magnétique rayonné à 1 mètre de la canalisation	B	μT	0,4	0,5	0,75	0,9	1,3	1,6	2,1	3,0	4,5
---	---	----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Canalis KTA

Caractéristiques des éléments de lignes

Autres caractéristiques

Choix des produits en présence d'harmoniques (pour plus de détails, voir "les courants harmoniques").

THD ≤ 15 %	15 % < THD ≤ 33 %	THD > 33 %	Canalisation	Calibre (A)
800	630	500	KTA	800
1000	800	630	KTA	1000
1200	1000	800	KTA	1250
1600	1250	1000	KTA	1600
2000	1600	1250	KTA	2000
2500	2000	1600	KTA	2500
3200	2500	2000	KTA	3200
4000	3200	2500	KTA	4000
5000	4000	3200	KTA	5000

Exemple : pour un courant efficace total de 2356 A (estimé à partir des puissances de consommation des charges, courant harmonique compris), le courant d'emploi est 2500 A.

Le THD est estimé à 30 %. La canalisation à retenir est : KTA 3200 A.

Courant admissible en fonction de la température ambiante

Les canalisations Canalis KT sont dimensionnées pour une température de l'air ambiant qui ne dépasse pas +40 °C et une température moyenne pendant une période de 24 h qui ne dépasse pas +35 °C. Au-delà de cette température, la canalisation doit être déclassée.

Avec k1 = coefficient de déclassement en fonction de la température ambiante.

	Symbole	Unité	Température ambiante moyenne sur 24 heures				
			°C	35	40	45	50
Canalisation installée à l'intérieur	k1	%	k1=1	k1=0,97	k1=0,93	k1=0,90	k1=0,86
Canalisation installée à l'extérieur sous un toit en aluminium	k1	%	Voir "Canalisation installée à l'extérieur sous un toit en aluminium" à la page 159.				
Canalisation installée dans un caisson anti-feu	k1	%	Consulter votre agence commerciale.				

Coupe-feu en traversée de cloison

Tests réalisés conformément aux exigences de la norme NF EN 1363-1 et celles particulières de la norme EN 1366-3.

	Critères de performances	
	Etanchéité au feu	Isolation thermique
Sans coupe-feu externe	120 mn	30 mn
Avec coupe-feu externe	120 mn	120 mn

Caractéristiques des coffrets de dérivation

Caractéristiques générales

	Symbole	Unité	
Degré de protection	IP		55
Tenue aux chocs	IK		08
Tension assignée d'isolement	Ui	V	400 ou 500 suivant dispositif de protection
Tension assignée d'emploi	Ue	V	
Fréquence d'emploi	f	Hz	50/60

Déclassement à appliquer au KTA5000

Type d'installation

	Utilisation	
	Transport	Distribution
Installation sur chant	0,96	0,9
Installation à plat	0,85	0,85



Détermination du calibre

Réalisation d'une distribution force motrice en Canalis

Canalis KTA

Sauf dans les ambiances extrêmes, Canalis s'installe partout !

La chronologie décrite ci-dessous n'a d'autre ambition que de présenter les étapes de réalisation d'une installation simple.

Pour une étude détaillée, il est nécessaire d'utiliser des outils appropriés, homologués par les organismes de contrôle, conformément aux normes locales d'installation.

Le logiciel **Ecodial**, édité par Schneider Electric, répond parfaitement à ce besoin.

Chronologie de l'étude :

- 1 - Définir l'implantation des lignes.
- 2 - Identifier les influences externes.
- 3 - Déterminer le courant d'emploi (I_b).
- 4 - Calculer le courant nominal (I_n) en tenant compte des coefficients de déclassements.
- 5 - Choisir le calibre de la canalisation.
- 6 - Vérifier le calibre en fonction de la chute de tension admissible.
- 7 - Vérifier les surcharges de la canalisation
- 8 - Vérifier le calibre en fonction de la tenue aux courants de court-circuit.
- 9 - Choisir les disjoncteurs de source et de départ.

1 - Implantation des canalisations Canalis

L'implantation des lignes de distribution est fonction de la position des récepteurs, de l'emplacement de la source d'alimentation.

La protection des récepteurs est placée dans les coffrets de dérivation, au droit des points d'utilisation.

Une seule et même canalisation Canalis alimente un ensemble de récepteurs de différentes puissances.

Pour vous aider à déterminer l'architecture la mieux adaptée à votre application, Schneider Electric met à votre disposition des outils :

- le **logiciel Idpro** pour simuler l'organisation de vos réseaux électriques
- des **cahiers techniques applications** (automobile, data center, centres commerciaux, etc.).

2 - Identification des influences externes

D0202142



Degré de protection

Les canalisations électriques préfabriquées Canalis KT sont IP55 et IPxxD de construction.

Ce degré de protection protège la canalisation contre :

- les poussières
- la pénétration de fil de 1 mm de diamètre
- les projections d'eau à la lance dans toutes les directions.

Elles peuvent être installées dans la quasi totalité des locaux, pour plus de détails voir les pages "Détermination du degré de protection" page 176.

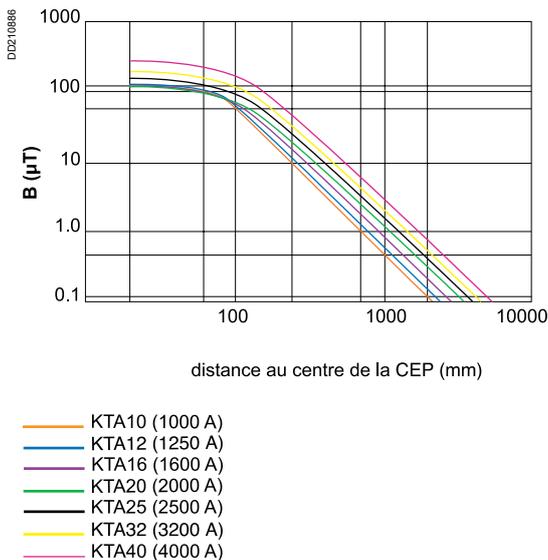
Lorsque le cheminement de la canalisation nécessite de passer à l'extérieur du bâtiment, un toit en aluminium peut être fourni avec la canalisation, pour tout renseignement sur cette option consulter votre vendeur Schneider Electric.

Ambiance corrosive

Les canalisations sont qualifiées pour des ambiances industrielles.

Pour répondre aux ambiances composées soufrées type dioxyde de soufre (SO₂) et sulfure d'hydrogène (H₂S), Canalis KT dispose d'une solution adaptée, pour cette option, consulter votre vendeur Schneider Electric.

Exemple : papeterie, station d'épuration...



Champs électromagnétiques rayonnés

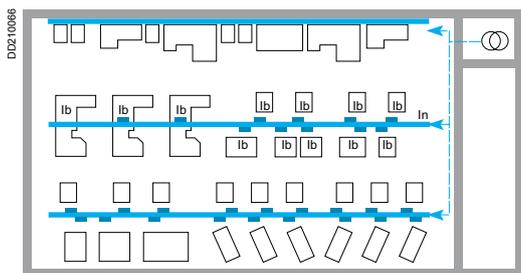
Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques rayonnés peut être dangereuse dès 0,2 micro Tesla et peut provoquer à long terme un risque de cancer. Certains pays ont normalisé la valeur limite : Suède = 0,2 µT, une distance de 1 mètre.

Tous conducteurs électriques génèrent un champ magnétique, proportionnel à la distance entre eux. Le concept d'une canalisation électrique Canalis, enveloppe métallique et conducteur rapproché, contribue à réduire considérablement les champs électromagnétiques rayonnés.

Dans les cas particuliers où l'on recherche des valeurs particulièrement faibles (locaux informatiques, hôpitaux, certains bureaux), les données importantes à retenir sont :

- l'induction générée autour d'une distribution triphasée. Elle est proportionnelle au courant, proportionnelle à la distance entre les conducteurs, inversement proportionnelle au carré de la distance par rapport à la canalisation et à l'effet de blindage de l'enveloppe
- l'induction générée autour d'une canalisation électrique préfabriquée. Elle est inférieure à l'induction générée autour d'une distribution équivalente en câbles
- l'enveloppe acier des Canalis. Elle produit plus d'atténuation de l'induction qu'une enveloppe aluminium de même épaisseur (effet de blindage)
- l'induction générée autour des canalisations à barres plaquées. Elle est particulièrement faible, grâce à la faible distance entre les barres et à l'atténuation complémentaire apportée par l'enveloppe acier.

3 - Détermination du courant d'emploi (Ib)



Le calcul du courant d'emploi total (Ib) absorbé sur une ligne est égal à la somme des intensités absorbées par l'ensemble des récepteurs.

Les récepteurs ne fonctionnant pas tous en même temps et n'étant pas en permanence à pleine charge, il est nécessaire de tenir compte du coefficient de foisonnement ou simultanéité Ks :

$$I_b = \sum I_b \text{ récepteur} \times K_s$$

Coefficient de foisonnement Ks en fonction du nombre de récepteurs selon la norme CEI 61439-1

Application	Nombre de récepteurs	Coefficient Ks
Eclairage, chauffage	-	1
Distribution (atelier de mécanique)	2...3	0,9
	4...5	0,8
	6...9	0,7
	10...40	0,6
	40 et plus	0,5

Attention : pour les installations industrielles, penser à tenir compte de l'évolution du parc machines, une réserve de 20 % est recommandée.

4 - Calcul du courant nominal (In) avec application d'un coefficient de déclassement

Température ambiante

Les canalisations Canalis KT sont dimensionnées pour fonctionner avec une température ambiante moyenne de 35 °C. Au-delà de cette température, la canalisation doit être déclassée.

Exemple : Canalis KTA1250 A installé à l'intérieur à 45 °C :

$$I_n = 1250 \times 0,93 = 1162 \text{ A.}$$

$$I_n \geq I_b \times k_1 = I_z$$

Avec k1 = coefficient de déclassement en fonction de la température ambiante.

Types d'installation	Canalis KT	Température ambiante moyenne sur 24 heures (°C)				
		35	40	45	50	55
Canalisation installée à l'intérieur	Tous	1	0,97	0,93	0,90	0,86
Canalisation installée à l'extérieur sous un toit en aluminium	Tous	0,86	0,83	0,80	0,77	0,74
Canalisation installée dans un caisson anti-feu		Consulter votre agence commerciale.				

Canalis KTA

5 - Choix du calibre de la canalisation en fonction du courant d'emploi In

Courant nominal In (A)	Canalisation
0 à 800	KTA0800
801 à 1000	KTA1000
1001 à 1250	KTA1250
1251 à 1600	KTA1600
1601 à 2000	KTA2000
2001 à 2500	KTA2500
2501 à 3200	KTA3200
3201 à 4000	KTA4000
4001 à 5000	KTA5000

6 - Vérification du calibre en fonction de la chute de tension admissible

La chute de tension entre l'origine et tous points d'utilisation ne doit pas être supérieure aux valeurs du tableau ci-dessous :

Installation alimentée par un réseau de distribution	Eclairage	Autre usage
Publique à basse tension	3 %	5 %
Haute tension	6 %	8 %

La chute de tension admissible est celle qui est compatible avec le bon fonctionnement des récepteurs (se reporter aux notices des constructeurs).

■ Lire la chute de tension en V/100 m/A, pour la canalisation choisie en fonction de l'échauffement.

■ Déterminer la chute de tension pour les récepteurs les plus défavorisés, c'est-à-dire les plus éloignés de la source et pour l'intensité la plus élevée.

Si la chute de tension n'est pas admissible, choisir le calibre immédiatement supérieur.

Recommencer la vérification avec le nouveau calibre.

Chute de tension, en volts par 100 mètres et par ampère en courant triphasé 50 Hz avec charge répartie en cours de ligne. En cas de charge concentrée en extrémité de ligne (transport), les chutes de tension sont le double des valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous :

Delta U réparties (V/100m/A)									
	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40	KTA50
Cosinus φ de 1	0,0083	0,0060	0,0049	0,0037	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
Cosinus φ de 0,9	0,0081	0,0060	0,0050	0,0038	0,0030	0,0025	0,0019	0,0016	0,00125
Cosinus φ de 0,8	0,0076	0,0056	0,0047	0,0036	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015	0,0012
Cosinus φ de 0,7	0,0069	0,0052	0,0043	0,0034	0,0027	0,0022	0,0017	0,0015	0,0011

Exemple : pour une canalisation KTA1600 A :

I_b = 1530 A

I_n = 1600 A

Longueur L = 87 m

Cosinus φ = 0,8.

D'après le tableau ci-dessus, le coefficient de chute de tension pour 100 mètres et par ampère est égal à 0,0036V/100m/A.

$0,0036 \times 0,87 \times 1530 = 4,79 \text{ V}$

soit en pourcentage pour une tension de 400 V :

$4,79/400 = 0,0119$ soit 1,2 %.

7 - Protection contre les surcharges de la canalisation

Pour permettre les extensions, les canalisations préfabriquées sont généralement protégées à leur courant nominal I_{nc} (ou à leur courant admissible I_z si le coefficient k_1 est appliqué en fonction de la température ambiante).

■ Protection par disjoncteur :

- choisir le courant de réglage I_r du disjoncteur tel que :
 $I_z = I_b \times k_1 \leq I_r \leq I_{nc}$

La protection par disjoncteur permet l'utilisation des canalisations Canalis à pleine capacité car le courant nominal normalisé I_n du disjoncteur est $I_n \leq I_{nc}/K_2$ avec $K_2 = 1$.

■ Protection par fusibles gG (gl) :

- déterminer le courant nominal normalisé I_n du fusible tel que : $I_n \leq I_{nc}/K_2$ avec $K_2 = 1,1$
- choisir le calibre normalisé I_n égal ou immédiatement inférieur.

Il convient de vérifier la condition $I_n \geq I_b \times k_1 = I_z$.

Si la condition n'est pas remplie, choisir la canalisation de calibre immédiatement supérieur.

Nota : protéger par fusibles gl revient à réduire le courant admissible de la canalisation.

8 - Vérification du calibre et choix des disjoncteurs en fonction de la tenue aux courants de court-circuit

La tenue aux courants de court-circuit est indiquée dans le tableau ci-dessous. Cette valeur doit être supérieure au courant de court-circuit présumé, ceci en tout point de l'installation.

■ Calculer l'intensité du courant de court-circuit aux points jugés défavorables.

■ Vérifier que le calibre choisi permet à la canalisation de supporter ce courant de court-circuit.

Dans le cas contraire, deux solutions peuvent être envisagées :

- choisir une canalisation de calibre supérieur et reprendre la vérification,
- prévoir un système de protection limiteur de crête de courant en amont de la canalisation.

Avertissement : en ce qui concerne le schéma de liaison à la terre TNS ou TNC, choisir la bonne coordination entre le dispositif de protection et la CEP sur la base de la valeur de l'impédance de la boucle de défaut entre L et PE et du niveau de court-circuit entre L et PE.

Canalis KT est largement dimensionné pour supporter les courants de court-circuit.

Quelques cas particuliers demandent d'effectuer des vérifications : transformateurs en parallèle, Canalis de petits calibres installés à proximité d'un transformateur...

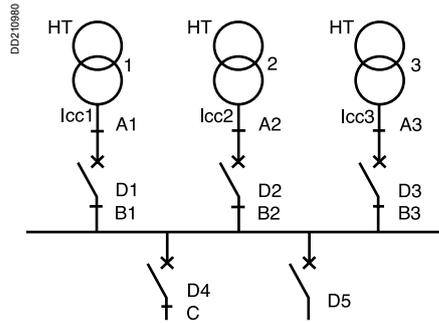
Protection des circuits alimentés par plusieurs transformateurs en parallèle

Canalis KTA

9 - Choix des disjoncteurs de source et de départ en fonction du nombre et de la puissance des transformateurs d'alimentation

Le choix du disjoncteur de protection d'un circuit dépend principalement des 2 critères suivant :

- le courant nominal de la source ou de l'utilisation, qui détermine le calibre approprié de l'appareil
- le courant de court-circuit maximal au point considéré, qui détermine le pouvoir de coupure minimal que doit avoir l'appareil.



Dans le cas de plusieurs transformateurs en parallèle⁽¹⁾ :

- le disjoncteur de source D1 doit posséder un pouvoir de coupure supérieur à la plus grande des 2 valeurs suivantes :
 - soit I_{cc1} (cas du court-circuit en B1)
 - soit $I_{cc2} + I_{cc3}$ (cas du court-circuit en A1)
- le disjoncteur de départ D4 doit posséder un pouvoir de coupure supérieur à $I_{cc1} + I_{cc2} + I_{cc3}$.

Le tableau permet de déterminer :

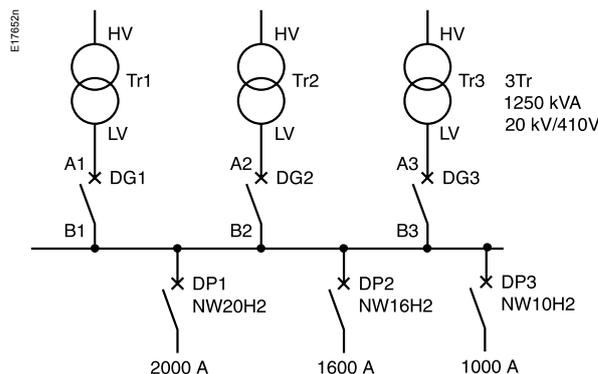
- le disjoncteur de sources en fonction du nombre et de la puissance des transformateurs d'alimentation (dans le cas d'un seul transformateur, le tableau préconise un disjoncteur fixe; dans le cas de plusieurs transformateurs, le tableau indique un disjoncteur débrochable et un disjoncteur fixe)
- le disjoncteur de départ en fonction des sources et de l'intensité nominale du départ (les disjoncteurs indiqués dans le tableau peuvent être remplacés par des disjoncteurs limiteurs, si on souhaite utiliser la technique de filiation avec d'autres disjoncteurs situés en aval du départ).

⁽¹⁾ Pour coupler plusieurs transformateurs en parallèle, il faut que les transformateurs possèdent le même U_{cc} , le même rapport de transformation, le même couplage et que le rapport des puissances entre 2 transformateurs soit au maximum de 2.

Exemple

3 arrivées transformateurs 20 kV/410 V de 1250 kVA chacun ($I_n = 1760$ A). Des départs, dont un départ de 2000 A, un départ de 1600 A et un départ de 1000 A. Quels disjoncteurs installer sur les arrivées et sur les départs ?

- Disjoncteurs d'arrivée : on choisira des disjoncteurs Masterpact NW20N1 débrochables ou des disjoncteurs NS2000N débrochables. Le choix s'effectuera en fonction des options dont on souhaite disposer.
- Disjoncteurs de départs : on choisira un disjoncteur NW20H2 pour le départ 2000 A, un disjoncteur NW16H2 pour le départ 1600 A et un disjoncteur NW10H2 pour le départ 1000 A. Ces disjoncteurs présentent l'avantage d'être sélectifs (sélectivité totale) avec les disjoncteurs NW12H1 ou NS1250N.



Hypothèse de calcul :

- la **puissance de court-circuit du réseau amont est indéfinie**
- les transformateurs sont des transformateurs 20 kV/410 V
- entre chaque transformateur et le disjoncteur correspondant, il y a une canalisation KT de 5 mètres
- entre un disjoncteur de source et un disjoncteur de départ, il y a 1 mètre de barres
- le matériel est installé en tableau à 40 °C de température ambiante.

Transformateur				Pdc mini source (kA)	Disjoncteur de source	Pdc mini départ (kA)	Disjoncteur de départ				
P (kVA)	In (A)	Ucc (%)	Icc (kA)				≤ 100 A	160 A	250 A	400 A	630 A
1 transformateur											
50	70	4	2	2	NSX100N TM-D/STR22SE	2	NSX100N				
100	141	4	4	4	NSX160N TM-D/STR22SE	4	NSX100N	NSX160N			
160	225	4	6	6	NSX250N TM-D/STR22SE	6	NSX100N	NSX160N	NSX250N		
250	352	4	9	9	NSX400N STR23SE/53UE	9	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
400	563	4	14	14	NSX630N STR23SE/53UE	14	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	22	NS1000N NT10H1 NW10N1 Micrologic	22	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
800	1127	6	19	19	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	19	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1000	1408	6	23	23	NS1600N NT16H1 NW16N1 Micrologic	23	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1250	1760	6	29	29	NW20N1 Micrologic	29	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1600	2253	6	38	38	NW25H1 Micrologic	38	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
2000	2816	6	47	47	NW32H1 Micrologic	47	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
2500	3521	6	59	59	NW40H1 Micrologic	59	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
2 transformateurs											
50	70	4	2	2	NSX100N TM-D/STR22SE	4	NSX100N	NSX160N			
100	141	4	4	4	NSX160N TM-D/STR22SE	7	NSX100N	NSX160N	NSX250N		
160	225	4	6	6	NSX250N TM-D/STR22SE	11	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
250	352	4	9	9	NSX400N STR23SE/53UE	18	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
400	563	4	14	14	NSX630N STR23SE/53UE	28	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	22	NS1000N NT10H1 NW10N1 Micrologic	44	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
800	1127	6	19	19	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	38	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
1000	1408	6	23	23	NS1600N NT16H1 NW16N1 Micrologic	47	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1250	1760	6	29	29	NW20N1 Micrologic	59	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1600	2253	6	38	38	NW25H1 Micrologic	75	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2000	2816	6	47	47	NW32H1 Micrologic	94	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2500	3521	6	59	59	NW40H1 Micrologic	117	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
3 transformateurs											
50	70	4	2	4	NSX100N TM-D/STR22SE	5	NSX100N	NSX160N	NSX250N		
100	141	4	4	7	NSX160N TM-D/STR22SE	11	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
160	225	4	6	11	NSX250N TM-D/STR22SE	17	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
250	352	4	9	18	NSX400N STR23SE/53UE	26	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
400	563	4	14	28	NSX630N STR23SE/53UE	42	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	44	NS1000N NT10L1 NW10H1 Micrologic	67	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
800	1127	6	19	38	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	56	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1000	1408	6	23	47	NS1600N NW16H1 Micrologic	70	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1250	1760	6	29	59	NS2000N NW20N1 Micrologic	88	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
1600	2253	6	38	75	NS2500N NW25H2 Micrologic	113	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2000	2816	6	47	94	NS3200N NW32H2 Micrologic	141	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L

Valeurs d'Ucc selon HD 428.

Coordination

Protection des canalisations contre les surcharges

Canalis KTA

Préambule

La performance du système est garantie par la coordination entre la protection par disjoncteur Schneider Electric et la distribution répartie par les canalisations électriques préfabriquées Canalis.

La distribution électrique répartie à coordination totale répond parfaitement aux exigences de sécurité, de continuité de service, d'évolutivité et de simplicité.

Dans les pages suivantes, nous vous proposons d'expliquer les avantages du système Schneider Electric et des protections par disjoncteurs Schneider Electric ainsi que des tableaux guide de choix des coordinations entre les disjoncteurs Schneider Electric et les canalisations Canalis.

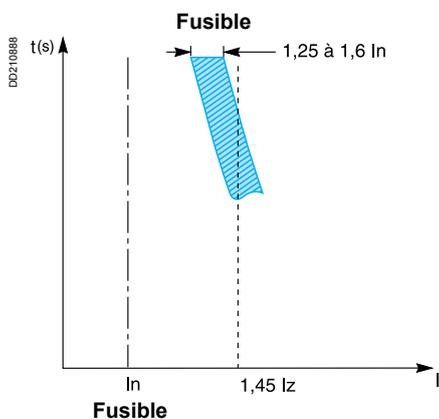
L'emploi de disjoncteurs Schneider Electric offre :

- la protection contre les surcharge et courts-circuits
- la coordination entre les protections et les CEP Canalis :
 - sélectivité totale de 1 à 6300 A entre tous les disjoncteurs des gammes Schneider Electric
 - filiation :
 - un renforcement des protections court-circuit des CEP de petites et moyennes puissances. Cela permet de répondre à la totalité des niveaux de court-circuit rencontrés
 - une protection des dérivations par des disjoncteurs standards : celle-ci est obtenue quel soit l'emplacement du coffret de dérivation sur la CEP Canalis
- l'emploi de disjoncteurs standards permet de simplifier les études tout en respectant un haut niveau de sûreté
- la localisation du défaut est rapide et aisée
- le réenclenchement ("réarmement") est aisé après élimination du défaut par l'exploitant.

Adéquation entre calibres des disjoncteurs et canalisations

Pour prendre en considération la protection contre les surcharges thermiques des canalisations, il est nécessaire de considérer les différentes technologies des appareillages de protection et les courants maximum d'intervention des protections en régime de surcharge.

De par sa conception, le disjoncteur est plus précis en ce qui concerne le réglage thermique.



- $I_z = I_b \times k_1 \times k_2$
- I_b : courant d'emploi
- I_z : courant admissible dans la canalisation
- k_1 : coefficient de température
- k_2 : coefficient de décalage lié au type d'appareillage :
 - fusible $k_2 = 1,1$
 - disjoncteur $k_2 = 1$
- $I_z = I_b \times k_1$
- $I_n = I$ normalisé fusible ou disjoncteur.

Exemple

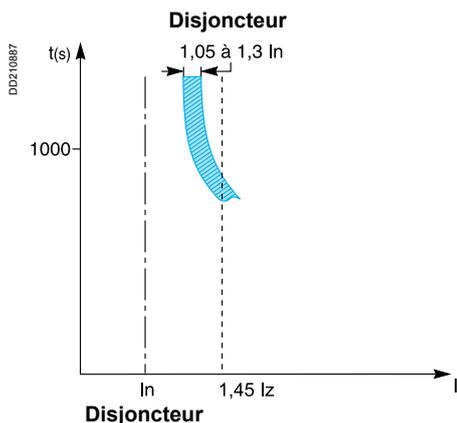
Pour un courant d'emploi $I_b = 1900$ A dans une température ambiante de 35°C :

- protection par fusible :
 - $I_z = I_b \times k_1 \times k_2 = 1900 \times 1 \times 1,1 = 2090$ A
 - Le choix de la canalisation est KTA25 ($I_z = 2500$ A)
- protection par disjoncteur :
 - $I_z = I_b \times k_1 \times k_2 = 1900 \times 1 \times 1 = 1900$ A
 - Le choix de la canalisation est KTA20 ($I_z = 2000$ A).

Un décalage de 20 % sur la mesure des courants d'intervention se traduit par un surcalibrage de la canalisation de 10 % si elle est protégée par fusible.

Explications

- Calibrage des asymptotes thermiques :
 - le fusible de distribution est calibré pour intervenir dans le cas de surcharges comprises entre 1,25 et 1,6 fois son courant nominal (I_n fusible)
 - le disjoncteur est calibré pour intervenir dans le cas de surcharges comprises entre 1,05 et 1,3 fois ($1,2$ pour les disjoncteurs équipés de protection électronique) son courant de réglage (I_r fonction du I_n disjoncteur).
- Courant maximum d'intervention :
 - ce courant est fixé au maximum par les normes d'installations (CEI 364, NFC 15-100...) à 1,45 fois le courant admissible par la canalisation.



Précision du réglage thermique

■ Le fusible est donné à calibre fixe, le changement d'intensité à protéger impose un changement de fusible.

L'écart entre 2 calibres de fusible est d'environ 25 %.

Les calibres typiques sont donnés suivant la série de nombres caractéristiques de la série de "Renard".

Exemple : 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 - etc.

■ Le disjoncteur offre une finesse de réglage :

□ de 5 % pour les disjoncteurs équipés de déclencheurs magnétothermiques classiques

□ de 3 % pour des disjoncteurs équipés de déclencheurs électroniques.

Un disjoncteur de calibre nominal 100 A est aisément réglable à des valeurs de $I_r = 100 \text{ A}$, 95 A, 90 A, 85 A, 80 A.

Exemple

On utilisera un disjoncteur de calibre nominal 1600 A réglé à 1440 A pour protéger une canalisation KTA1600 ($I_{nc} = 1440 \text{ A}$) qui est utilisée dans une température ambiante de 50 °C ($k_1 = 0,9$).

Etendue du réglage des disjoncteurs équipés de déclencheurs électroniques

Les disjoncteurs équipés de déclencheurs électroniques ont des dynamiques de réglage en :

■ protection thermique I_r réglable de $0,4 I_n$ à I_n

■ protection court-circuit de $2 I_r$ à $10 I_r$.

Exemple

Un disjoncteur de 250 A (NS250N équipé d'un STR22SE) peut être réglé facilement en :

■ protection thermique de 100 à 250 A

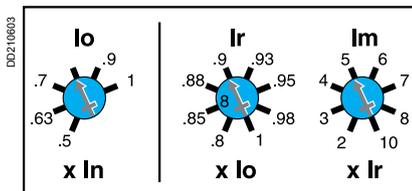
■ protection court-circuit de 200 à 2500 A.

Avantages

Cela permet une grande souplesse vis-à-vis :

■ des modifications (flexibilité), des extensions (évolutivité) : les protections s'adaptent facilement à l'utilisation à protéger et au schéma de liaisons à la terre utilisé (protection des biens et des personnes)

■ de la maintenance, l'utilisation de ce type de dispositif réduit considérablement les stocks de composants de maintenance.



Exemple des possibilités de réglages

Canalis KTA

Caractéristiques des canalisations

Les canalisations doivent répondre à l'ensemble des règles énoncées dans les normes CEI 61439-1 et 61439-6.

Le dimensionnement des CEP par rapport aux courts-circuits est déterminé par les caractéristiques suivantes :

- le courant assigné de crête admissible I_{pk} (kA).
 - Cette caractéristique traduit les limites de tenue électrodynamique de la canalisation en instantané. La valeur du courant crête est souvent la caractéristique instantanée la plus contraignante pour la protection,
 - le courant efficace de courte durée maximum I_{cw} (kAeff/s).
 - Cette caractéristique traduit la limite d'échauffement admissible des conducteurs pendant un temps donné (de 0,1 à 1s),
 - la contrainte thermique en A^2s .
- Cette caractéristique traduit la tenue en contrainte thermique instantanée de la CEP. En général, si le court-circuit génère des conditions de défaut compatibles avec les deux premières caractéristiques, cette contrainte est "naturellement satisfaite".

Caractéristiques du disjoncteur

Le disjoncteur doit satisfaire les exigences des normes de construction produits (CEI 60947-2...) et d'installation (CEI 60364 ou bien celles en vigueur dans les pays), c'est-à-dire avoir un pouvoir de coupure $I_{cu}^{(1)}$ supérieur au courant de court-circuit I_{cc} au point où il est installé.

(1) La norme d'installation CEI 60364 et les normes de construction précisent que le pouvoir de coupure d'un disjoncteur est :
 - le pouvoir de coupure ultime, I_{cu} si celui-ci n'est pas coordonné avec une protection amont,
 - le pouvoir de coupure renforcé par filiation, s'il y a une coordination avec la protection amont.

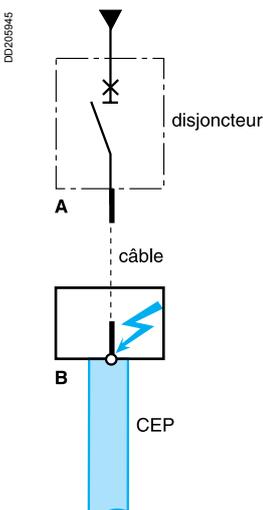
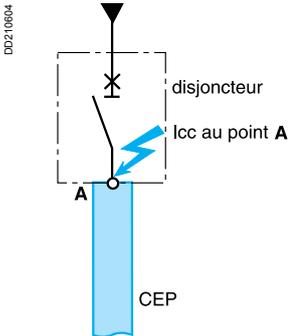
Caractéristiques système disjoncteur/canalisation

Lorsque la canalisation est directement protégée, le disjoncteur doit être choisi :

- I_{cu} du disjoncteur $\geq I_{cc}$ présumé au point A
- l crête de la CEP $\geq I_{cc}$ présumé asymétrique ou limité au point A
- tenue thermique en I_{cw} de la CEP \geq contrainte thermique traversant la CEP.

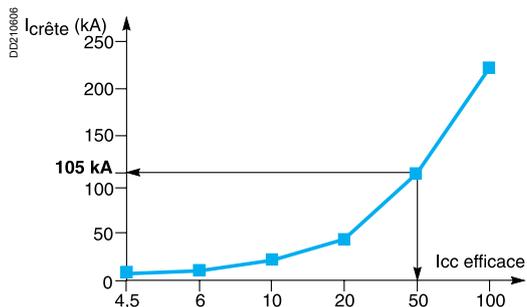
Lorsque la canalisation est protégée en aval d'un câble, le disjoncteur doit être choisi :

- I_{cu} du disjoncteur $\geq I_{cc}$ présumé au point A
- l crête de la CEP $\geq I_{cc}$ présumé asymétrique ou limité au point B
- tenue thermique en I_{cw} de la CEP \geq contrainte thermique traversant la CEP.

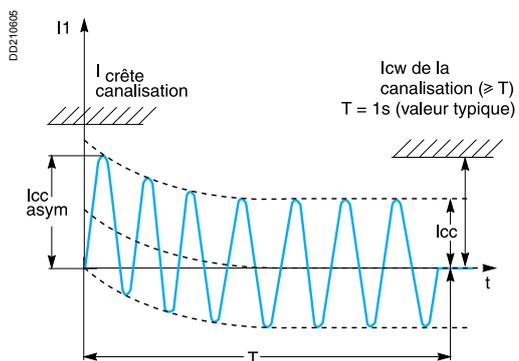


Coordination disjoncteurs/canalisation

Disjoncteur non limiteur ou temporisé



Valeur du courant de la 1^{re} crête en fonction de l'Icc efficace.



Régime transitoire et établi d'un court-circuit de courte durée.

Il s'agit des disjoncteurs non limiteurs (instantanés ou temporisés) et des disjoncteurs limiteurs temporisés.

Ce sont principalement des disjoncteurs de puissance (= 800 A) de type ouvert.

Ce type de disjoncteur est utilisé dans les cas de sélectivité chronométrique et est donc souvent associé avec des canalisations comme KT.

Il faut s'assurer que la canalisation supporte le courant crête de défaut auquel elle peut être soumise ainsi que la tenue thermique pendant la temporisation éventuelle.

Le courant crête admissible $I_{crête}$ de la CEP doit être supérieur à la valeur crête du courant de court-circuit asymétrique $I_{cc\ asym}$ présumé en A.

La valeur du courant de court-circuit asymétrique s'obtient à partir de celle du courant de court-circuit symétrique I_{cc} multipliée par un coefficient d'asymétrie normalisé (k).

C'est la valeur première de la 1^{re} crête d'asymétrie du court-circuit en régime transitoire qui est prise en compte.

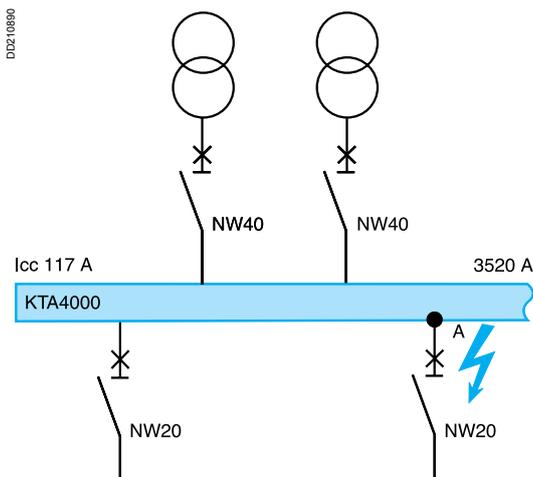
Tableau normalisé pour calcul de court-circuit asymétrique

Icc : court-circuit présumé symétrique kA (valeur efficace)	Coefficient d'asymétrie k
$4,5 \leq I \leq 6$	1,5
$6 < I \leq 10$	1,7
$10 < I \leq 20$	2,0
$20 < I \leq 50$	2,1
$50 < I$	2,2

Exemple

Pour un circuit dont le courant de court-circuit présumé est de 50 kA efficace, la 1^{re} crête atteint 105 kA ($50\text{ kA} \times 2,1$), voir figure ci-contre.

Le courant de court-circuit de courte durée I_{cw} de la CEP doit être supérieur au courant traversant l'installation pendant la durée du court-circuit I_{cc} (durée T - temps total de coupure - incluant éventuellement la temporisation).



Au point A, le courant de court-circuit présumé est de 117 kAeff.

Pour répondre à cette contrainte le choix d'une KTA4000 renforcée s'impose car : $I_{cw\ KTA4000} > I_{cc\ présumé\ au\ point\ A}$.

Les valeurs I_{cw} ou IPK des gaines KTA standards ou renforcées permettent de réaliser aisément des circuits avec une sélectivité chronométrique même dans des valeurs élevées.

Coordination disjoncteurs/canalisation

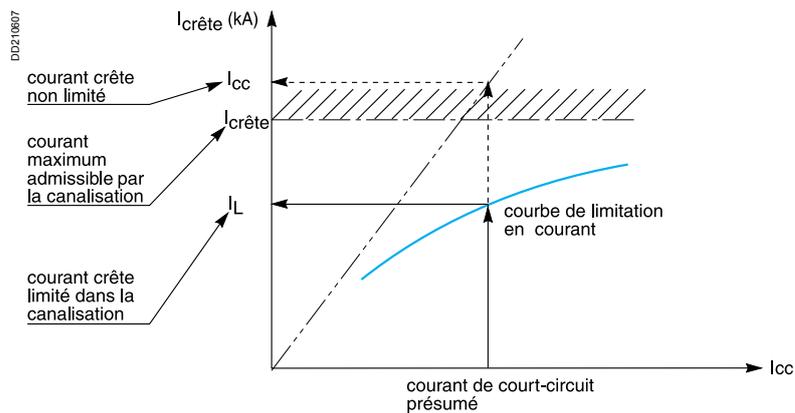
Disjoncteur limiteur

Canalis KTA

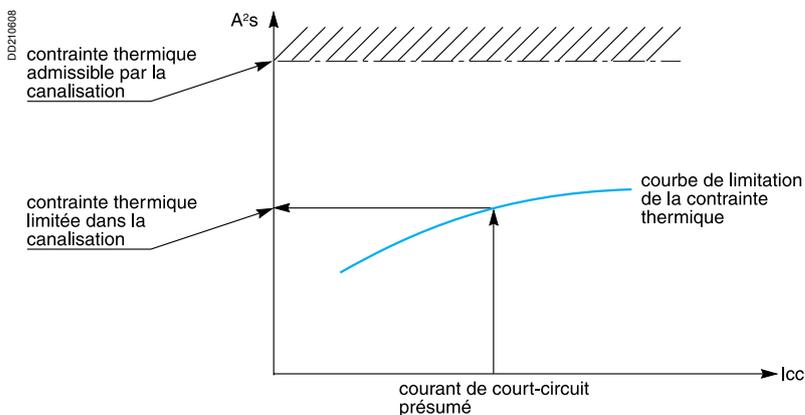
Il s'agit principalement de la protection des CEP par des disjoncteurs de type boîtier moulé (≤ 1600 A).
Ce type de disjoncteur est utilisé dans le cas de sélectivité énergétique et donc souvent associé avec Canalis KTA.

Dans ce cas, on vérifie que la CEP supporte le courant crête (I_{pk}) limité par la protection et la contrainte thermique correspondante (A^2s) :

- le courant limité (I crête) par le disjoncteur est \leq au courant crête admissible par la CEP
- a contrainte thermique limitée par le disjoncteur est \leq à la contrainte thermique admissible par la CEP.



Vérification de la tenue I en crête de la CEP.



Vérification de la tenue en A^2s de la CEP.

Protection d'une canalisation par disjoncteur compact NS

Pouvoir de limitation

Les disjoncteurs de la gamme Compact NS sont des disjoncteurs limiteurs à haut pouvoir de limitation.

Le pouvoir de limitation d'un disjoncteur traduit sa capacité à ne laisser passer sur court-circuit qu'un courant limité I_L inférieur au courant de court-circuit présumé I_{cc} crête asymétrique.

Cela a pour conséquence de réduire très fortement les contraintes électrodynamiques et thermiques au niveau de l'installation à protéger.

Application du pouvoir de limitation à la protection des CEP

Même si ce cas est moins fréquent qu'avec l'association disjoncteur et canalisation KS, certains calibres de gaine KT peuvent tirer profit de l'association avec des disjoncteurs limiteurs.

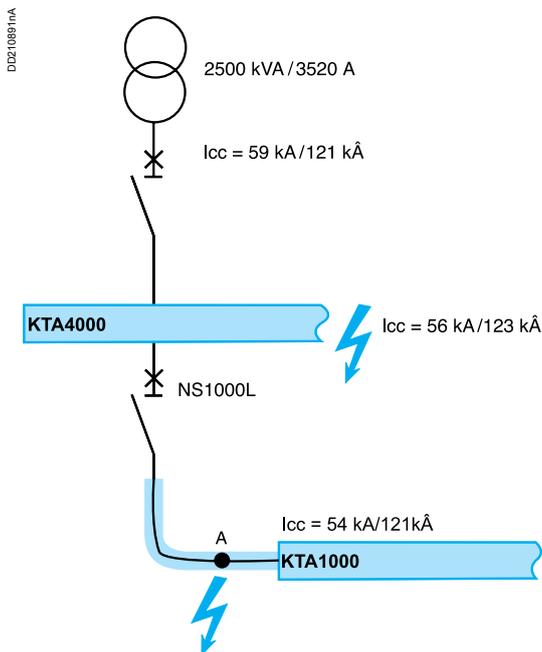
Installation forte puissance

Si on ne prend pas en compte le pouvoir de limitation du disjoncteur :

- la valeur du courant de court-circuit présumé (I_{cc}) au point A serait de 121 kA
- le choix de la canalisation correspondante serait KTA1600.

Si on tient compte du pouvoir de limitation du compact NS1000L, l' I_{pk} limitée par le disjoncteur est de 50 kA < 110 kA de la canalisation KTA1000.

Grâce à sa forte capacité de limitation du Compact NS1000L, on peut raccorder une canalisation KTA1000 jusqu'à un courant de court-circuit présumé au point A de 150 kAeff. ou 300 kA.



Canalis KTA

Le guide de choix ci-après va vous permettre, en fonction du courant de court-circuit présumé de l'installation, de déterminer le type de disjoncteur avec lequel la canalisation est complètement protégée.

Exemple : pour une installation avec un Icc présumé de 150 kA, le disjoncteur qui doit protéger une canalisation KTA1250 A, doit être un **NS1000L** ou **NT10L1** (le calibre dépend de l'intensité nominale du circuit).

Pour une tension de 380/415 V

Type de canalisation Canalis		KTA0800					
Icc max kArms		30 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NSX	NSX630F (≥ 36 kA)	NSX630N/H/S/L	NSX630H/S/L	NSX630S/L	NSX630S/L	NSX630L
	Compact NS	NS630bN NS800N NS1000N			NS630bL NS800L NS1000L		NS630bLB NS800LB
	Masterpact MTZ1	MTZ1 06 H1/H2/H3/L1 MTZ1 08 H1/H2/H3/L1 MTZ1 10 H1/H2/H3/L1	MTZ1 06 L1 MTZ1 08 L1 MTZ1 10 L1				
	Masterpact MTZ2	MTZ2 08 N1/H1/H2/L1 MTZ2 10 N1/H1/H2/L1					
	Masterpact NT	NT06 H1 NT08 H1 NT10 H1			NT06 L1 NT08 L1 NT10 L1		
	Masterpact NW	NW08H1 NW10H1					
	Type de canalisation Canalis		KTA0800 Niveau de court-circuit renforcé				
Icc max kArms		30 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NSX	NSX630F (≥ 36 kA)	NSX630N/H/S/L	NSX630H/S/L	NSX630S/L	NSX630S/L	NSX630L
	Compact NS	NS630bN NS800N NS1000N				NS630bL NS800L NS1000L	NS630bLB NS800LB
	Masterpact MTZ1	MTZ1 06 H1/H2/H3/L1 MTZ1 08 H1/H2/H3/L1 MTZ1 10 H1/H2/H3/L1	MTZ1 06 L1 MTZ1 08 L1 MTZ1 10 L1				
	Masterpact MTZ2	MTZ2 08 N1/H1/H2/L1 MTZ2 10 N1/H1/H2/L1					
	Masterpact NT	NT06 H1 NT08 H1 NT10 H1				NT06 L1 NT08 L1 NT10 L1	
	Masterpact NW	NW08H1 NW10H1					
	Type de canalisation Canalis		KTA1000				
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS800N NS1000N NS1250N				NS800L NS1000L
	Masterpact MTZ1	MTZ1 08 H1/H2/H3/L1 MTZ1 10 H1/H2/H3/L1 MTZ1 12 H1/H2/H3	MTZ1 08 H2/H3/L1 MTZ1 10 H2/H3/L1 MTZ1 12 H2/H3	MTZ1 08 L1 MTZ1 10 L1			
	Masterpact MTZ2	MTZ2 08 N1/H1/H2/L1 MTZ2 10 N1/H1/H2/L1 MTZ2 12 N1/H1/H2/L1	MTZ2 08 H1/H2/L1 MTZ2 10 H1/H2/L1 MTZ2 12 H1/H2/L1				
	Masterpact NT	NT08H1 NT10H1 NT12H1	NT08H2 NT10H2 NT12H2				NT08L1 NT10L1
	Masterpact NW	NW08N1 NW10N1 NW12N1	NW08H1 NW10H1 NW12H1				
Type de canalisation Canalis		KTA1000 Niveau de court-circuit renforcé					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS800N NS1000N	NS800H NS1000H NS1250H			NS800L NS1000L
	Masterpact MTZ1	MTZ1 08 H1/H2/H3/L1 MTZ1 10 H1/H2/H3/L1 MTZ1 12 H1/H2/H3	MTZ1 08 H2/H3/L1 MTZ1 10 H2/H3/L1 MTZ1 12 H2/H3	MTZ1 08 H3/L1 MTZ1 10 H3/L1 MTZ1 12 H3	MTZ1 08 L1 MTZ1 10 L1		
	Masterpact MTZ2	MTZ2 08 N1/H1/H2/L1 MTZ2 10 N1/H1/H2/L1 MTZ2 12 N1/H1/H2/L1	MTZ2 08 H1/H2/L1 MTZ2 10 H1/H2/L1 MTZ2 12 H1/H2/L1		MTZ2 08 L1 MTZ2 10 L1 MTZ2 12 L1		
	Masterpact NT	NT08H1 NT10H1 NT12H1	NT08H2 NT10H2 NT12H2				NT08L1 NT10L1
	Masterpact NW	NW08N1 NW10N1 NW12N1		NW08H1 NW10H1 NW12H1	NW08L1 NW10L1 NW12L1		

Type de canalisation Canalis		KTA1250					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1000N NS1250N NS1600N				NS1000L
	Masterpact MTZ1	MTZ1 10 H1/H2/H3/L1 MTZ1 12 H1/H2/H3 MTZ1 16 H1/H2/H3	MTZ1 10 H2/H3/L1 MTZ1 12 H2/H3 MTZ1 16 H2/H3	MTZ1 10 L1			
	Masterpact MTZ2	MTZ2 10 N1/H1/H2/L1 MTZ2 12 N1/H1/H2/L1 MTZ2 16 N1/H1/H2/L1	MTZ2 10 H1/H2/L1 MTZ2 12 H1/H2/L1 MTZ2 16 H1/H2/L1				
	Masterpact NT	NT10H1 NT12H1 NT16H1	NT10H2 NT12H2 NT16H2				NT10L1
	Masterpact NW	NW10N1 NW12N1 NW16N1	NW10H1 NW12H1 NW16H1				
Type de canalisation Canalis		KTA1250 Niveau de court-circuit renforcé					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1000N NS1250N NS1600N	NS1000H NS1250H NS1600H			NS1000L
	Masterpact MTZ1	MTZ1 10 H1/H2/H3/L1 MTZ1 12 H1/H2/H3 MTZ1 16 H1/H2/H3	MTZ1 10 H2/H3/L1 MTZ1 12 H2/H3 MTZ1 16 H2/H3	MTZ1 10 H3/L1 MTZ1 12 H3 MTZ1 16 H3	MTZ1 10 L1		
	Masterpact MTZ2	MTZ2 10 N1/H1/H2/L1 MTZ2 12 N1/H1/H2/L1 MTZ2 16 N1/H1/H2/L1	MTZ2 10 H1/H2/L1 MTZ2 12 H1/H2/L1 MTZ2 16 H1/H2/L1		MTZ2 10 L1 MTZ2 12 L1 MTZ2 16 L1		
	Masterpact NT	NT10H1 NT12H1 NT16H1	NT10H2 NT12H2 NT16H2				NT10L1
	Masterpact NW	NW10N1 NW12N1 NW16N1		NW10H1 NW12H1 NW16H1	NW10L1 NW12L1 NW16L1		
Type de canalisation Canalis		KTA1600					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1250N NS1600N	NS1250H NS1600H NS1600bN NS2000N			
	Masterpact MTZ1	MTZ1 12 H1/H2/H3 MTZ1 16 H1/H2/H3	MTZ1 12 H2/H3 MTZ1 16 H2/H3	MTZ1 12 H3 MTZ1 16 H3			
	Masterpact MTZ2	MTZ2 12 N1/H1/H2/L1 MTZ2 16 N1/H1/H2/L1 MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1	MTZ2 12 H1/H2/L1 MTZ2 16 H1/H2/L1 MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 12 L1 MTZ2 16 L1 MTZ2 20 L1		
	Masterpact NT	NT12H1 NT16H1	NT12H2 NT16H2				
	Masterpact NW	NW12N1 NW16N1 NW20H1		NW12H1 NW16H1 NW20H1	NW12L1 NW16L1 NW20L1		
Type de canalisation Canalis		KTA1600 PER Niveau de court-circuit renforcé					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1250N	NS1250H NS1600H NS1600bN NS2000N	NS1600bH NS2000H		
	Masterpact MTZ1	MTZ1 12 H1/H2/H3 MTZ1 16 H1/H2/H3	MTZ1 12 H2/H3 MTZ1 16 H2/H3	MTZ1 12 H3 MTZ1 16 H3			
	Masterpact MTZ2	MTZ2 12 N1/H1/H2/L1 MTZ2 16 N1/H1/H2/L1 MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1	MTZ2 12 H1/H2/L1 MTZ2 16 H1/H2/L1 MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 12 H2/L1 MTZ2 16 H2/L1 MTZ2 20 H2/H3/L1	MTZ2 12 L1 MTZ2 16 L1 MTZ2 20 L1	
	Masterpact NT	NT12H1 NT16H1	NT12H2 NT16H2				
	Masterpact NW	NW12N1 NW16N1		NW12H1 NW16H1 NW20H1	NW12H2 NW16H2 NW20H2		NW12L1 NW16L1 NW20L1
Type de canalisation Canalis		KTA2000					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NS			NS1600bN NS2000N			
	Masterpact MTZ1	MTZ1 16 H1/H2/H3	MTZ1 16 H2/H3	MTZ1 16 H3			
	Masterpact MTZ2	MTZ2 16 N1/H1/H2/L1 MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1 MTZ2 25 H1/H2/H3	MTZ2 16 H1/H2/L1 MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 16 L1 MTZ2 20 L1		
	Masterpact NT	NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW16N1 NW20H1 NW25H1		NW16H1 NW20H1 NW25H1		NW 16 L1 NW20 L1	

Canalis KTA

Type de canalisation Canalis		KTA2000 Niveau de court-circuit renforcé					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Compact NS			NS1600bN NS2000N	NS1600bH NS2000H		
	Masterpact MTZ1	MTZ1 16 H1/H2/H3	MTZ1 16 H2/H3	MTZ1 16 H3			
	Masterpact MTZ2	MTZ2 16 N1/H1/H2/L1 MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1	MTZ2 16 H1/H2/L1 MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 16 H2/L1 MTZ2 20 H2/H3/L1		MTZ2 16 L1 MTZ2 20 L1
	Masterpact NT	NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW16N1 NW20H1 NW25H1		NW16H1 NW20H1 NW25H1		NW16H2 NW20H2 NW25H2	NW16L1 NW20L1
Type de canalisation Canalis		KTA2500					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA	150 kA
Type de disjoncteur	Masterpact MTZ2	MTZ2 20 H1/H2/H3/L1 MTZ2 25 H1/H2/H3 MTZ2 32 H1/H2/H3			MTZ2 20 H2/H3/L1 MTZ2 25 H2/H3 MTZ2 32 H2/H3	MTZ2 20 L1	MTZ2 20 L1
	Masterpact NW			NW20H1 NW25H1 NW32H1	NW20H2 NW25H2 NW32H2	NW20L1	NW20L1
Type de canalisation Canalis		KTA2500 Niveau de court-circuit renforcé					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA	110 kA
Type de disjoncteur	Masterpact MTZ2	MTZ2 20 H1/H2/H3/L1 MTZ2 25 H1/H2/H3 MTZ2 32 H1/H2/H3			MTZ2 20 H2/H3/L1 MTZ2 25 H2/H3 MTZ2 32 H2/H3		MTZ2 20 H3/L1 ⁽¹⁾ MTZ2 25 H3 MTZ2 32 H3
	Masterpact NW			NW20H1 NW25H1 NW32H1		NW20H2 NW25H2 NW32H2	NW20L1 (150 kA) NW25H3 NW32H3
Type de canalisation Canalis		KTA3200					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	110 kA
Type de disjoncteur	Masterpact MTZ2	MTZ2 25 H1/H2/H3 MTZ2 32 H1/H2/H3 MTZ2 40 H1/H2/H3			MTZ2 25 H2/H3 MTZ2 32 H2/H3 MTZ2 40 H2/H3		
	Masterpact MTZ3	MTZ3 40 H1/H2					
	Masterpact NW			NW25H1 NW32H1 NW40H1	NW25H2 NW32H2 NW40H2 NW40bH1		
Type de canalisation Canalis		KTA3200 Niveau de court-circuit renforcé					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	110kA
Type de disjoncteur	Masterpact MTZ2	MTZ2 25 H1/H2/H3 MTZ2 32 H1/H2/H3 MTZ2 40 H1/H2/H3			MTZ2 25 H2/H3 MTZ2 32 H2/H3 MTZ2 40 H2/H3		MTZ2 25 H3 MTZ2 32 H3 MTZ2 40 H3
	Masterpact MTZ3	MTZ3 40 H1/H2					MTZ3 40 H2
	Masterpact NW			NW25H1 NW32H1 NW40H1		NW25H2 NW32H2 NW40H2 NW40bH1	NW32H3 NW40H3 NW40bH2
Type de canalisation Canalis		KTA4000					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	100 kA	110 kA
Type de disjoncteur	Masterpact MTZ2	MTZ2 32 H1/H2/H3 MTZ2 40 H1/H2/H3			MTZ2 32 H2/H3 MTZ2 40 H2/H3		
	Masterpact MTZ3	MTZ3 40 H1/H2 MTZ3 50 H1/H2					
	Masterpact NW			NW32H1 NW40H1 NW40bH1 NW50H1	NW32H2 NW40H2 NW40bH1 NW50H1		
Type de canalisation Canalis		KTA4000 Niveau de court-circuit renforcé					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	100 kA	120 kA
Type de disjoncteur	Masterpact MTZ2	MTZ2 32 H1/H2/H3 MTZ2 40 H1/H2/H3			MTZ2 32 H2/H3 MTZ2 40 H2/H3		MTZ2 32 H3 MTZ2 40 H3
	Masterpact MTZ3	MTZ3 40 H1/H2 MTZ3 50 H1/H2					MTZ3 40 H2 MTZ3 50 H2
	Masterpact NW			NW32H1 NW40H1 NW40bH1 NW50H1		NW32H2 NW40H2 NW40bH1 NW50H1	NW32H3 NW40H3 NW40bH2 NW50H2
Type de canalisation Canalis		KTA5000 / KTA5000 Niveau de court-circuit renforcé					
Icc max kArms		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	100 kA	120 kA
Type de disjoncteur	Masterpact MTZ2		MTZ2 32 H1/H2/H3 MTZ2 40 H1/H2/H3		MTZ2 32 H2/H3 MTZ2 40 H2/H3		MTZ2 32 H3 MTZ2 40 H3
	Masterpact MTZ3		MTZ3 40 H1/H2 MTZ3 50 H1/H2 MTZ3 63 H1/H2				MTZ3 40 H2 MTZ3 50 H2 MTZ3 63 H2

(1) L1 jusqu'à 150 kA.

Pour une tension de 660/690 V

Type de canalisation Canalis		KTA1000						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS800N NS1000N NS1250N	NS800H NS1000H NS1250H			NS800LB	
	Masterpact MTZ1	MTZ1 08 H1/H2/L1 MTZ1 10 H1/H2/L1 MTZ1 12 H1/H2	MTZ1 08 H1/H2 MTZ1 10 H1/H2					
	Masterpact MTZ2	MTZ2 08 N1/H1/H2/L1 MTZ2 10 N1/H1/H2/L1 MTZ2 12 N1/H1/H2/L1			MTZ2 08 H1/H2/L1 MTZ2 10 H1/H2/L1 MTZ2 12 H1/H2/L1			
	Masterpact NT			NT08H1/H2 NT10H1/H2 NT12H1/H2				
	Masterpact NW			NW08N1 NW10N1 NW12N1	NW08H1 NW10H1 NW12H1			
Type de canalisation Canalis		KTA1000 Niveau de court-circuit renforcé						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS800N NS1000N NS1250N	NS800H NS1000H NS1250H			NS800LB	
	Masterpact MTZ1	MTZ1 08 H1/H2/L1 MTZ1 10H1/H2/L1 MTZ1 12 H1/H2	MTZ1 08 H1/H2 MTZ1 10H1/H2					
	Masterpact MTZ2	MTZ2 8 N1/H1/H2/L1 MTZ2 10 N1/H1/H2/L1 MTZ2 12 N1/H1/H2/L1			MTZ2 8 H1/H2/L1 MTZ2 10 H1/H2/L1 MTZ2 12 H1/H2/L1	MTZ2 8 H/L1 MTZ2 10 L1 MTZ2 12 L1		
	Masterpact NT			NT08H1/H2 NT10H1/H2 NT12H1/H2				
	Masterpact NW			NW08N1 NW10N1 NW12N1		NW08H1 NW10H1 NW12H1		
Type de canalisation Canalis		KTA1250						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1000N NS1250N NS1600N	NS1000H NS1250H NS1600H				
	Masterpact MTZ1	MTZ1 08 H1/H2/L1 MTZ1 12 H1/H2 MTZ1 16 H1/H2	MTZ1 08 H1/H2		NS1600bN			
	Masterpact MTZ2	MTZ2 10 N1/H1/H2/L1 MTZ2 12 N1/H1/H2/L1 MTZ2 16 N1/H1/H2/L1			MTZ2 10 H1/H2/L1 MTZ2 12 H1/H2/L1 MTZ2 16 H1/H2/L1			
	Masterpact NT			NT10H1/H2 NT12H1/H2 NT16H1/H2				
	Masterpact NW			NW10N1 NW12N1 NW16N1	NW10H1 NW12H1 NW16H1			
Type de canalisation Canalis		KTA1250 Niveau de court-circuit renforcé						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1000N NS1250N NS1600N	NS1000H NS1250H NS1600H				
	Masterpact MTZ1	MTZ1 08 H1/H2/L1 MTZ1 12 H1/H2 MTZ1 16 H1/H2	MTZ1 08 H1/H2		NS1600bN	NS1600bN		
	Masterpact MTZ2	MTZ2 10 N1/H1/H2/L1 MTZ2 12 N1/H1/H2/L1 MTZ2 16 N1/H1/H2/L1			MTZ2 10 H1/H2/L1 MTZ2 12 H1/H2/L1 MTZ2 16 H1/H2/L1		MTZ2 10 L1 MTZ2 12 L1 MTZ2 16 L1	
	Masterpact NT			NT10H1/H2 NT12H1/H2 NT16H1/H2				
	Masterpact NW			NW10N1 NW12N1 NW16N1	NW10H1 NW12H1 NW16H1	NW10H1 NW12H1 NW16H1	NW10L1 NW12L1 NW16L1	

Canalis KTA

Type de canalisation Canalis		KTA1600						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1250N NS1600N	NS1250H NS1600H		NS1600bN NS2000N		
	Masterpact MTZ1	MTZ1 12 H1/H2 MTZ1 16 H1/H2						
	Masterpact MTZ2	MTZ2 12 N1/H1/H2/L1 MTZ2 16 N1/H1/H2/L1 MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1			MTZ2 12 H1/H2/L1 MTZ2 16 H1/H2/L1 MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 12 L1 MTZ2 16 L1 MTZ2 20 L1	
	Masterpact NT			NT12H1/H2 NT16H1/H2				
	Masterpact NW			NW12N1 NW16N1		NW12H1 NW16H1 NW20H1	NW12L1 (≤ 75 kA) NW16L1 (≤ 75 kA) NW20 L1 (≤ 75 kA)	
Type de canalisation Canalis		KTA1600 Niveau de court-circuit renforcé						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1250N NS1600N	NS1250H NS1600H		NS1600bN NS2000N		
	Masterpact MTZ1	MTZ1 12 H1/H2 MTZ1 16 H1/H2						
	Masterpact MTZ2	MTZ2 12 N1/H1/H2/L1 MTZ2 16 N1/H1/H2/L1 MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1			MTZ2 12 H1/H2/L1 MTZ2 16 H1/H2/L1 MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 12 H2/L1 MTZ2 16 H2/L1 MTZ2 16 L1 MTZ2 20 H2/H3/L1 MTZ2 20 L1	
	Masterpact NT			NT12H1/H2 NT16H1/H2				
	Masterpact NW			NW12N1 NW16N1		NW12H1 NW16H1 NW20H1	NW12H2 (≤ 75 kA) NW16H2 (≤ 75 kA) NW20H2 (≤ 75 kA) NW12L1 NW16L1 NW20L1	
Type de canalisation Canalis		KTA2000						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1600N	NS1600H		NS1600bN NS2000N NS2500N		
	Masterpact MTZ1	MTZ1 16 H1/H2						
	Masterpact MTZ2	MTZ2 16 N1/H1/H2/L1 MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1 MTZ2 25 H1/H2/H3			MTZ2 16 H1/H2/L1 MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 16 L1 MTZ2 20 L1	
	Masterpact NT			NT16H1/H2				
	Masterpact NW			NW16N1		NW16H1 NW20H1 NW25H1		NW16L1 NW20L1
Type de canalisation Canalis		KTA2000 Niveau de court-circuit renforcé						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS		NS1600N	NS1600H		NS1600bN NS2000N NS2500N		
	Masterpact MTZ1	MTZ1 16 H1/H2						
	Masterpact MTZ2	MTZ2 16 N1/H1/H2/L1 MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1 MTZ2 25 H1/H2/H3			MTZ2 16 H1/H2/L1 MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 16 L1 MTZ2 20 H2/H3/L1 MTZ2 20 H3/L1 MTZ2 25 H2/H3 MTZ2 25 H3	
	Masterpact NT			NT16H1/H2				
	Masterpact NW			NW16N1		NW16H1 NW20H1 NW25H1	NW16H2 (≤ 75 kA) NW20H2 (≤ 75 kA) NW25H2 (≤ 75 kA) NW16L1 NW20H3 NW25H3	
Type de canalisation Canalis		KTA2500						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS					NS2000N NS2500N NS3200N		
	Masterpact MTZ1	MTZ1 16 H1/H2						
	Masterpact MTZ2	MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1 MTZ2 25 H1/H2/H3 MTZ2 32 H1/H2/H3			MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 20 H2/H3/L1 MTZ2 25 H2/H3 MTZ2 32 H2/H3	
	Masterpact NT			NT16H1/H2				
	Masterpact NW					NW20H1 NW25H1 NW32H1	NW20H2 NW25H2 NW32H2 NW20L1	

Type de canalisation Canalis		KTA2500 Niveau de court-circuit renforcé						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS					NS2000N NS2500N NS3200N		
	Masterpact MTZ1	MTZ1 16 H1/H2						
	Masterpact MTZ2	MTZ2 20 N1/H1/H2/H3/L1			MTZ2 20 H1/H2/H3/L1		MTZ2 20 H2/H3/L1	MTZ2 20 H3/L1
		MTZ2 25 H1/H2/H3					MTZ2 25 H2/H3	MTZ2 25 H3
		MTZ2 32 H1/H2/H3					MTZ2 32 H2/H3	MTZ2 32 H3
	Masterpact NT			NT16H1/H2				
	Masterpact NW					NW20H1 NW25H1 NW32H1	NW20H2 (≤ 80 kA) NW25H2 (≤ 80 kA) NW32H2 (≤ 80 kA)	NW20H3 NW25H3 NW32H3
Type de canalisation Canalis		KTA3200						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS					NS2500N NS3200N		
	Masterpact MTZ2	MTZ2 32 H1/H2/H3					MTZ2 32 H2/H3	
		MTZ2 40 H1/H2/H3					MTZ2 40 H2/H3	
	Masterpact MTZ3	MTZ3 40 H1/H2						
	Masterpact NW					NW25H1 NW32H1 NW40H1	NW25H2 NW32H2 NW40H2 NW40b H1/H2	
Type de canalisation Canalis		KTA3200 Niveau de court-circuit renforcé						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS					NS2500N NS3200N		
	Masterpact MTZ2	MTZ2 32 H1/H2/H3					MTZ2 32 H2/H3	MTZ2 32 H3
		MTZ2 40 H1/H2/H3					MTZ2 40 H2/H3	MTZ2 40 H3
	Masterpact MTZ3	MTZ3 40 H1/H2						
	Masterpact NW					NW25H1 NW32H1 NW40H1	NW25H2 NW32H2 NW40H2	NW25H3 NW32H3 NW40H3 NW40bH1/2
Type de canalisation Canalis		KTA4000						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS					NS3200N		
	Masterpact MTZ2	MTZ2 32 H1/H2/H3					MTZ2 32 H2/H3	
		MTZ2 40 H1/H2/H3					MTZ2 40 H2/H3	
	Masterpact MTZ3	MTZ3 40 H1/H2						
	Masterpact NW					NW32H1 NW40H1	NW32H2 NW40H2 NW40bH1/H2 NW50 H1/H2	
Type de canalisation Canalis		KTA4000 Niveau de court-circuit renforcé						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Compact NS					NS3200N		
	Masterpact MTZ2	MTZ2 32 H1/H2/H3					MTZ2 32 H2/H3	MTZ2 32 H3
		MTZ2 40 H1/H2/H3					MTZ2 40 H2/H3	MTZ2 40 H3
	Masterpact MTZ3	MTZ3 40 H1/H2						
	Masterpact NW					NW32H1 NW40H1	NW32H2 NW40H2	NW32H3 NW40H3 NW40bH1/H2 NW50H1/H2
Type de canalisation Canalis		KTA5000						
Icc max kArms		25 kA	30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Type de disjoncteur	Masterpact MTZ2					MTZ2 32 H1/H2/H3 MTZ2 40 H1/H2/H3	MTZ2 32 H2/H3 MTZ2 40 H2/H3	MTZ2 32 H3 MTZ2 40 H3
	Masterpact MTZ3					MTZ3 40 H1/H2 MTZ3 50 H1/H2 MTZ3 63 H1/H2		

Canalis KTA

La norme CEI 60364-5-51 a répertorié et codifié un grand nombre d'influences externes auxquelles une installation électrique peut être soumise : présence d'eau, présence de corps solides, risque de chocs, vibrations, présence de substances corrosives...

Ces influences sont susceptibles de s'exercer avec une intensité variable suivant les conditions d'installation : la présence d'eau peut se manifester par des chutes de quelques gouttes... comme par l'immersion totale.

Degré de protection IP

La norme CEI 60529 (février 2001) permet d'indiquer par le code IP, les degrés de protection procurés par une enveloppe de matériel électrique contre l'accès aux parties dangereuses et contre la pénétration de corps solides étrangers ou celle de l'eau.

Elle n'est pas à considérer pour la protection contre les risques d'explosion ou des conditions telles que l'humidité, les vapeurs corrosives, les champignons ou la vermine.

Le code IP est constitué de 2 chiffres caractéristiques et peut être étendu au moyen d'une lettre additionnelle lorsque la protection réelle des personnes contre l'accès aux parties dangereuses est meilleure que celle indiquée par le premier chiffre.

Le premier chiffre caractérise la protection du matériel contre la pénétration de corps solides étrangers et la protection des personnes.

Le second chiffre caractérise la protection du matériel contre la pénétration de l'eau avec effets nuisibles.

Remarques importantes d'utilisation de l'IP

Le degré de protection IP doit toujours être lu et compris chiffre par chiffre et non globalement.

Par exemple : un coffret IP31 est correct dans une ambiance exigeant un degré de protection IP21. Par contre, un coffret IP30 ne peut pas convenir.

Les degrés de protection indiqués dans ce catalogue sont valables pour les enveloppes telles qu'elles sont présentées. Cependant, seuls un montage de l'appareillage et une installation effectués dans les règles de l'art garantissent le maintien du degré de protection d'origine.

Lettre additionnelle

Protection des personnes contre l'accès aux parties dangereuses.

Elle est utilisée seulement si la protection effective des personnes est supérieure à celle indiquée par le 1^{er} chiffre de l'IP.

Lorsque seule la protection des personnes est intéressante à préciser, les 2 chiffres caractéristiques de l'IP sont remplacés par un X (exemple IPXXB).

Degré de protection IK

La norme CEI 62-262 définit un système de codification, le code IK, pour indiquer les degrés de protection procurés par une enveloppe de matériel électrique contre les impacts mécaniques externes.

La norme d'installation CEI 60-364 donne la correspondance entre les différents degrés de protection et la classification des conditions d'environnement pour le choix des matériels, en fonction des influences externes.

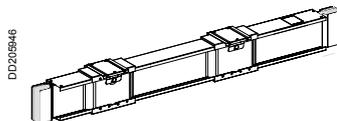
Code IK●●

Le code IK est constitué de 2 chiffres caractéristiques (exemple : IK05).

Le guide pratique UTE C 15-103 regroupe sous forme de tableaux les caractéristiques (dont les degrés de protection minimaux) que doivent comporter les matériels électriques, suivant les locaux ou emplacements où ils sont installés.

Signification des chiffres et lettres constituant les degrés de protection IP

Les canalisations Canalis KTA sont par conception : **IP55D IK08**.



1^{er} chiffre caractéristique : correspond à une protection du matériel contre la pénétration de corps solides étrangers et à une protection des personnes contre l'accès aux parties dangereuses.

Protection du matériel	Protection des personnes		
Pas de protection.	Pas de protection.	0	
Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 50 mm.	Protégé contre l'accès avec le dos de la main (contacts involontaires).	1 DD210014	Ø 50 mm
Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 12,5 mm.	Protégé contre l'accès avec un doigt de la main.	2 DD210015	Ø 12,5 mm
Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur ou égal à 2,5 mm.	Protégé contre l'accès avec un outil de diamètre 2,5 mm.	3 DD210016	Ø 2,5 mm
Protégé contre la pénétration de corps solides de diamètre supérieur à 1 mm.	Protégé contre l'accès avec un fil de diamètre 1 mm.	4 DD210017	Ø 1 mm
Protégé contre les poussières (pas de dépôts nuisibles).	Protégé contre l'accès avec un fil de diamètre 1 mm.	5 DD210018	
Totalement protégé contre les poussières (étanche).	Protégé contre l'accès avec un fil de diamètre 1 mm.	6 DD210019	

2^e chiffre caractéristique : correspond à une protection du matériel contre la pénétration de l'eau avec effets nuisibles.

Protection du matériel		
Pas de protection.	0	
Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation).	1 DD210006	
Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° d'inclinaison.	2 DD210007	15°
Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° d'inclinaison.	3 DD210008	60°
Protégé contre les projections d'eau de toutes directions.	4 DD210009	
Protégé contre les projections d'eau à la lance de toutes directions. Durée de l'essai : 1 mn/m ² d'enveloppe.	5 DD210010	
Protégé contre les projections puissantes d'eau à la lance, assimilables aux paquets de mer.	6 DD210011	
Protégé contre les effets de l'immersion temporaire.	7 DD210012	1m
Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées.	8 DD210013	m

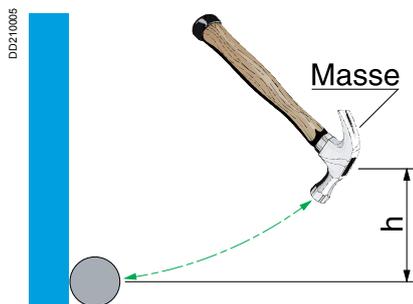
Lettre additionnelle

Elle correspond à une protection des personnes contre l'accès aux parties dangereuses.

A	Avec le dos de la main.
B	Avec le doigt.
C	Avec un outil de diamètre 2,5 mm.
D	Avec un outil de diamètre 1 mm.

Degrés de protection contre les impacts mécaniques IK

Le code IK est constitué de 2 chiffres caractéristiques qui correspondent à une valeur d'énergie d'impact, en joule.



	Masse (kg)	Hauteur (cm)	Energie (J)
00	Pas de protection		
01	0,20	7,50	0,15
02		10	0,20
03		17,50	0,35
04		25	0,50
05		35	0,70
06	0,50	20	1
07		40	2
08	1,70	30	5
09	5	20	10
10		40	20

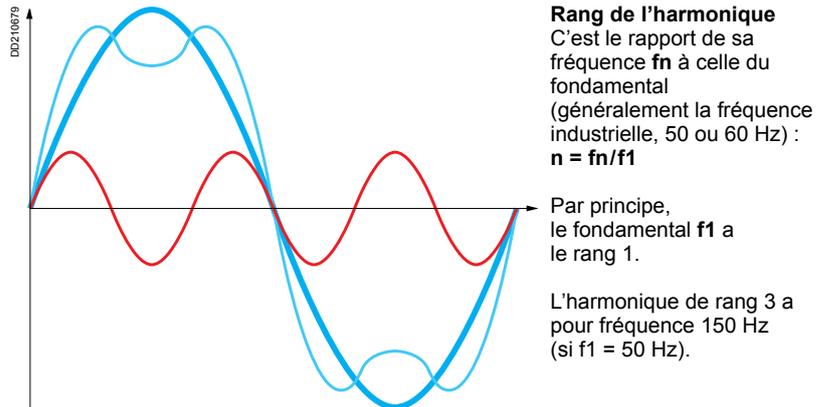
Canalis KTA

Rappel sur l'origine des courants harmoniques

Les courants harmoniques sont générés par des charges non-linéaires raccordées au réseau de distribution, c'est-à-dire, absorbant un courant n'ayant pas la même forme que la tension qui les alimente.

Les charges de ce type les plus courantes sont celles à base de circuits redresseurs, éclairages fluorescents, matériels informatiques.

Dans les installations où le neutre est distribué, les charges non-linéaires peuvent entraîner dans ce conducteur des surcharges importantes par la présence d'harmonique de rang 3.



Comment estimer le taux de distorsion «THD» de votre réseau

La présence d'harmonique de rang 3 dépend des applications considérées. Il est donc nécessaire d'effectuer une analyse approfondie de chacune des charges polluantes afin de déterminer le taux d'harmonique 3 :

$$ih3 (\%) = 100 \times i3 / i1$$

- $i3$ = i efficace de l'harmonique de rang 3.
- $i1$ = i efficace du fondamental.

En considérant que l'harmonique 3 est prépondérante, le taux de distorsion THD est très voisin du taux d'harmonique 3 ($ih3(\%)$).

2 facteurs sont déterminants :

- le type d'appareils connectés :
 - charges polluantes : éclairages fluorescents, matériels informatiques, redresseurs, four à arcs, etc.
 - charges non polluantes : chauffages, moteurs, pompes, etc.
- le rapport entre les 2 types de charges polluantes connectées.



Alimentation d'ateliers

Mixte de charges polluantes (matériels informatiques, onduleurs, éclairage fluorescent) et charges propres (moteurs, pompes, chauffage).

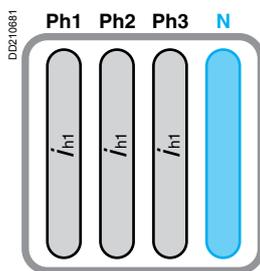
Faible probabilité de présence d'harmonique
THD ≤ 15 %.

Alimentation de bureaux

Nombreuses charges polluantes (matériels informatiques, onduleurs, éclairage fluorescent).

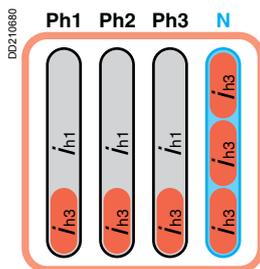
Forte probabilité de présence d'harmonique
15 % < THD ≤ 33 %.

Les effets des harmoniques sur une canalisation Canalis



Fréquence fondamentale : i_{h1} (50 Hz)

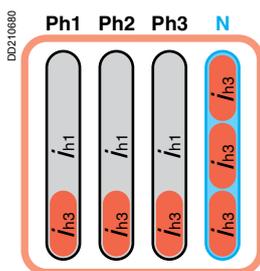
Pas de courant dans le neutre.
La canalisation est correctement dimensionnée.



Fréquence fondamentale : i_{h1} (50 Hz) et
33 % d'harmonique de rang 3

Echauffement anormal de la canalisation engendré par un courant à plus haute fréquence dans les phases (effet de peau) et un courant dans le neutre dû à l'addition des harmoniques de rang 3.

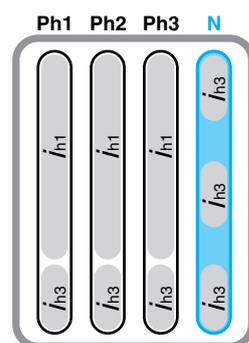
La seule solution efficace.



Fréquence fondamentale :
 i_{h1} (50 Hz) et
33 % d'harmonique de
rang 3



Diminuer la densité de
courant dans TOUS
les conducteurs en
utilisant une canalisation
parfaitement adaptée.



Choix de la canalisation

THD ≤ 15 %	15 % < THD ≤ 33 %	THD > 33 %	Canalisation	Calibre (A)
800	630	500	KTA	800
1000	800	630	KTA	1000
1250	1000	800	KTA	1250
1600	1250	1000	KTA	1600
2000	1600	1250	KTA	2000
2500	2000	1600	KTA	2500
3200	2500	2000	KTA	3200
4000	3200	2500	KTA	4000

Exemple : pour un courant efficace total de 2356 A (estimé à partir des puissances de consommation des charges, courant harmonique compris), le courant d'emploi est 2500 A. Le THD est estimé à 30 %. La canalisation à retenir est : KTA 3200 A.

Si vous souhaitez en savoir plus sur les harmoniques

Consultez nos cahiers techniques sur le site de Schneider Electric :
www.se.com

Canalis KTA

Détermination du courant continu transporté

Effet thermique

Règle

La puissance totale dissipée sous forme de chaleur doit rester constante dans la gaine :

$$P_{ac} = P_{dc}$$

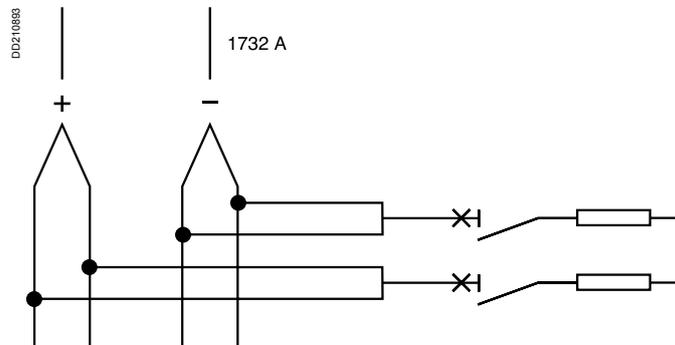
Avec :

- la puissance dissipée sous forme de chaleur : $P_{ac} = 3 \times R \times I_{ac}^2$ avec :
 - R = résistance d'un conducteur
 - I_{ac} = courant efficace dans conducteur
- la puissance dissipée pour 4 conducteurs : $P_{dc} = 4 \times R \times I_{dc}^2$ avec :
 - I_{dc} = courant continu.

Tableau de choix

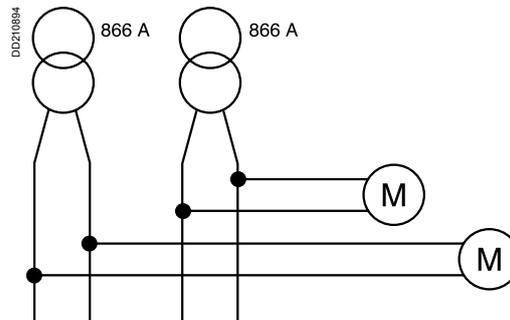
- 1 source

Cas avec 2 conducteurs en parallèle pour le + et 2 conducteurs en parallèle pour le - (1 circuit dans une même canalisation) :



- 2 sources

Cas avec 1 conducteur pour le + et 1 conducteur pour le - (2 circuits possibles dans une même canalisation) :



Calibre de la canalisation (A)	1 source	2 sources
800	1386	693
1000	1732	866
1250	2165	1083
1600	2771	1385
2000	3464	1732
2500	4330	2165
3200	5542	2771
4000	6928	3464
5000	8660	4330

Protection

En continu, il n'y a pas de passage à zéro de la tension et du courant favorable à l'extinction de l'arc de l'appareil de protection.

Le temps d'arc est plus élevé et l'énergie à absorber est plus importante qu'en alternatif.

La tension d'arc continue doit monter très rapidement à la valeur de la tension source pour "éteindre" le courant de court circuit.

Equation électrique "réduite" : $U_{réseau} = R \times I_{cc} + U_{arc}$ avec :

■ $I_{cc} = (U_{réseau} - U_{arc}) / R$

■ $I_{cc} = 0$ quand $U_{arc} = U_{réseau}$.

Utilisation avec appareillage spécifique

L'augmentation rapide de la tension d'arc peut s'obtenir par la mise en série des protections par fusible, un fusible sur le + et un fusible sur le - de chaque circuit.

Pour certaines caractéristiques de courant d'emploi et de fusibles, il peut être précisé de mettre en œuvre deux fusibles en série par polarité (circuit fortement inductif).

Dans certains cas, deux fusibles doivent être mis en parallèle par polarité.

Ambiance saline

Pour une utilisation en ambiance saline, des précautions de stockage et d'installation doivent être suivies.

Veuillez contacter votre agence commerciale.

Canalis KTA

Déclassement des canalisations de la gamme Canalis KT à 400 Hz

Valeurs à 35 °C.
Application du coefficient de déclassement à 400 Hz cummulé avec celui du déclassement en fonction de la température.

Déclassement de la canalisation								
	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
In (A)	688	851	1014	1327	1635	2024	2394	3162
Coefficient K à 400 Hz	0,86	0,85	0,84	0,83	0,82	0,81	0,80	0,79

Chute de tension

Chute de tension, en millivolts par mètre et par ampère, en courant triphasé 400 Hz avec charge répartie en cours de ligne.
En cas de charge concentrée en extrémité de ligne (transport), les chutes de tension sont le double des valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

ΔU réparties (mV. A. m)								
	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Cos Φ = 1,0	0,079	0,068	0,057	0,044	0,038	0,033	0,025	0,020
Cos Φ = 0,9	0,12	0,109	0,096	0,079	0,067	0,054	0,045	0,039
Cos Φ = 0,8	0,13	0,121	0,108	0,089	0,076	0,060	0,051	0,045

Caractéristiques des conducteurs

Impédances des conducteurs								
	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Résistance ohmique moyenne des conducteurs de phase et de neutre sous In ⁽¹⁾ Rb1ph (m Ω /m)	0,092	0,079	0,066	0,051	0,044	0,039	0,029	0,023
Résistance moyenne sous In et F(Hz) assignée ⁽¹⁾ Xph (m Ω /m)	0,14	0,128	0,120	0,104	0,088	0,064	0,059	0,056

(1) En concordance avec document CENELEC RO.64.013.

Mesures et comptage

Canalis et la plate-forme StruxureWare

La plate-forme StruxureWare

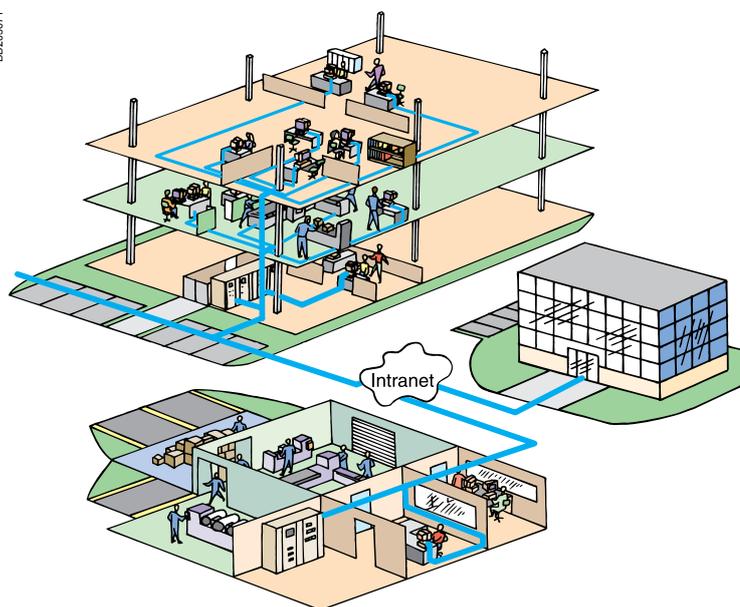
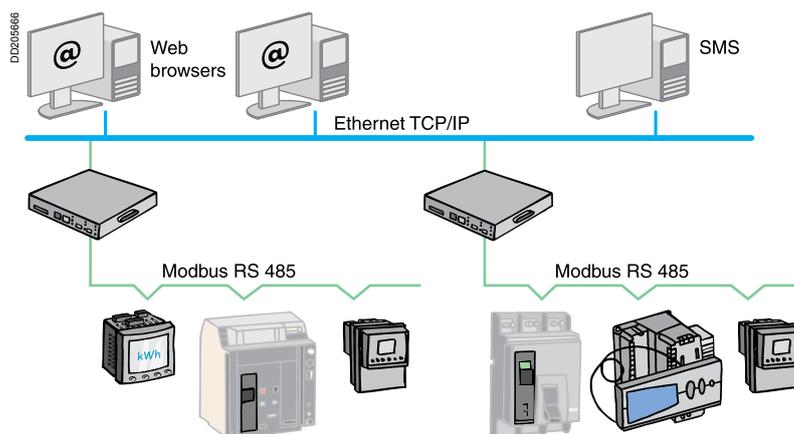


L'association de Canalis et des appareils de mesure et de communication de Schneider Electric vous permet d'accéder facilement aux informations (état, mesures, etc.) en provenance de vos équipements de distribution électrique (transformateurs, tableaux, canalisations électriques préfabriquées).

L'accès à ces informations se fait à partir de n'importe quel PC raccordé au réseau Ethernet de l'entreprise.

La mise en œuvre d'un système de supervision de votre installation peut vous rendre plus concurrentiel grâce à :

- la réduction des coûts d'exploitation
- l'optimisation des performances des équipements
- l'amélioration de la fiabilité de l'alimentation en énergie électrique.



Les besoins clients en mesure et comptage

Dans tous les bâtiments non-résidentiels, le besoin de sous-comptage existe et se développe sous les effets conjoints :

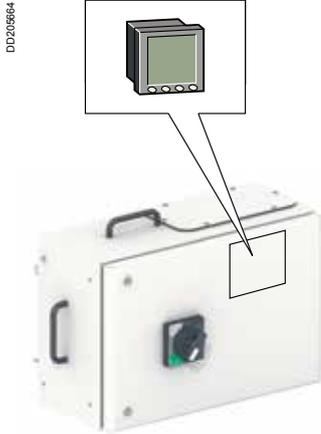
- des réglementations énergétiques nationales et supra-nationales
- de la pression sur les coûts d'exploitation et de la volonté de maîtriser les prix de revient
- de l'affectation des coûts énergétiques à des centres de coût
- de l'externalisation de l'exploitation à des spécialistes.

Il faut donc mettre à disposition des différents exploitants une information fiable, simple à acquérir et pré-traitée pour :

- en tirer une valorisation économique
- modéliser les flux énergétiques dans le bâtiment et prévoir les besoins à l'avance
- optimiser la fourniture et la consommation d'énergie.

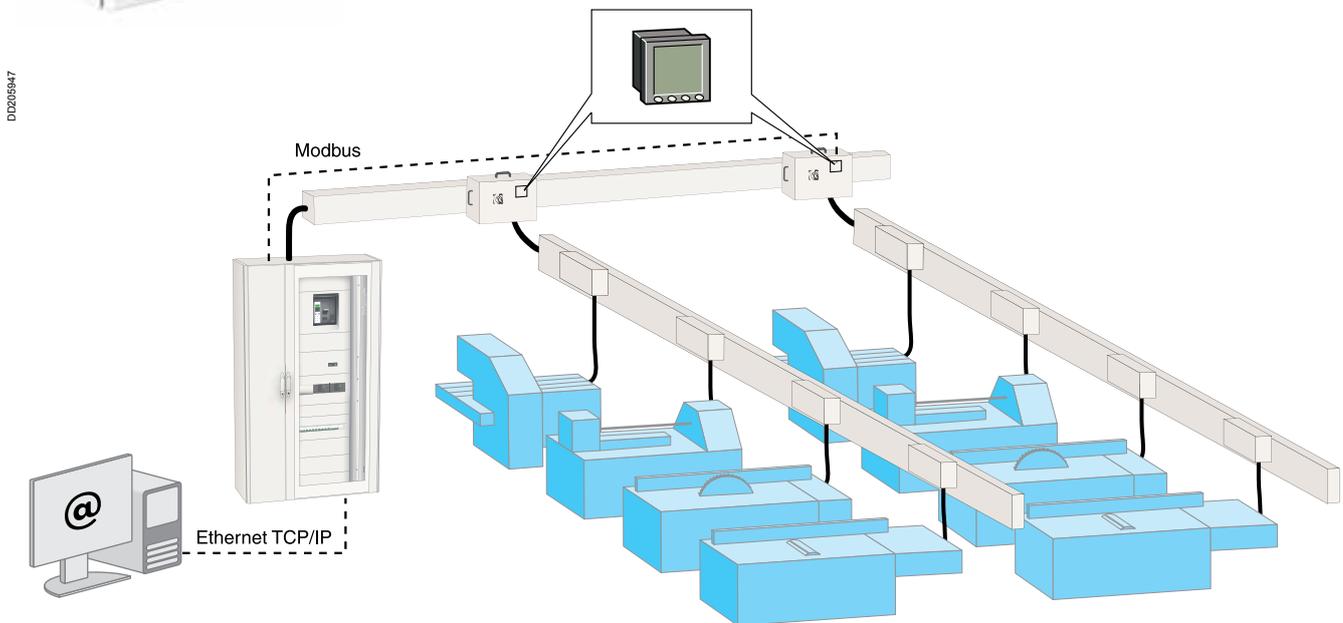
Canalis KTA

Charges contrôlées par un compteur de puissance dans des coffrets de dérivation



Canalis propose des coffrets de mesure et de comptage qui peuvent se monter indifféremment sur les canalisations des gammes Canalis KS ou KT et sont disponibles en 2 calibres (250 et 400 A). Ils sont équipés de platines pour recevoir une centrale de mesure PowerLogic PM810 et d'un Compact NS équipé de ses transformateurs de courant.

Les données sont collectées par un bus de communication série Modbus et converties en Ethernet TCP/IP via une passerelle EGX. Les informations ainsi recueillies peuvent aisément être utilisées dans le cadre d'un système de supervision.



La prise d'information dans les architectures de distribution semi-répartie

Lorsqu'un tableau de distribution se trouve en amont de la canalisation, il convient d'installer les appareils de mesure directement dans le tableau, à portée de vue des équipes de maintenance.





Canalis KTA

Selon les normes, la canalisation Canalis KT est conforme à :

- 1 - la résistance des matériaux à la chaleur anormale
- 2 - la résistance à la propagation de la flamme
- 3 - la vérification du coupe-feu en traversée de cloisons,
- 4 - la conservation de l'intégralité des circuits pendant 1h30 sous fourreau isolant.

Définition des tests**1 - Test de résistance des matériaux isolants à la chaleur anormale****Objectif**

Vérifier la capacité d'un matériau à ne pas être suspecté d'être à l'origine d'un foyer secondaire.

Selon les normes § 8.1.3 IEC 61439-1 et CEI 60695-2-10 à 2-13.

Méthode

Application pendant 30 secondes d'un fil incandescent sur les matériaux isolants en contact avec des parties actives.

Critères de résultat

Le spécimen est considéré comme ayant passé l'essai du fil incandescent si :

- il n'y a pas de flamme visible et pas d'incandescence soutenue
- les flammes et l'incandescence du spécimen s'éteignent dans les 30 secondes après l'éloignement du fil incandescent.

2 - Test de résistance à la propagation de la flamme**Objectif**

Vérifier la capacité d'une canalisation électrique à ne pas créer de foyers secondaires.

Selon les normes paragraphe 10.101 CEI 61439-6 et CEI 60332 part 3.

Méthode

Application d'une flamme pendant 40 minutes sur un élément droit situé à 2,5 mètres entre le milieu de l'élément et le bord du brûleur.

Critères de résultat

Le spécimen est considéré comme ayant passé l'essai si :

- il n'y a pas de combustion
- l'étendue maximale de la partie carbonisée (extérieure et intérieure) de la canalisation électrique ne s'est pas étendue en hauteur au delà de 2,5 mètres du bord inférieur du brûleur.

3 - Test coupe feu en traversée de cloison

Objectif

Vérifier la capacité d'une canalisation électrique à ne pas propager l'incendie d'un local à un autre au franchissement d'une paroi coupe-feu pendant 60, 120, 180, ou 240 minutes.

Selon les normes EN 1366-3 ; EN 1363-1 ; ISO 834 ; DIN 4102 part 9.

Méthode

L'élément de canalisation électrique coupe-feu à tester est inséré dans un four qui suit une courbe température-temps normalisée.

Critères de résultat

Le spécimen est considéré comme ayant passé l'essai si :

- il n'y a pas de flammes derrière le coupe-feu
- il n'y a pas de fumée ni de gaz derrière le coupe-feu (pas demandé dans la norme, peut apparaître en remarque dans le compte-rendu d'essai)
- l'échauffement de l'enveloppe derrière le coupe-feu ne doit pas dépasser 180 °C.

4 -Test de conservation de l'intégrité des circuits dans des conditions d'incendie

Objectif

Vérifier la conservation de l'intégrité des circuits électriques de la canalisation dans des conditions d'incendie.

Selon la norme DIN 4102 part 12.

Méthode

La canalisation électrique, prise comme spécimen, est insérée sur toute sa longueur dans un fourreau isolant.

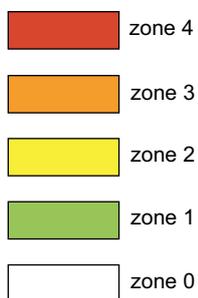
Critères de résultat

Le spécimen est considéré comme ayant passé l'essai si :

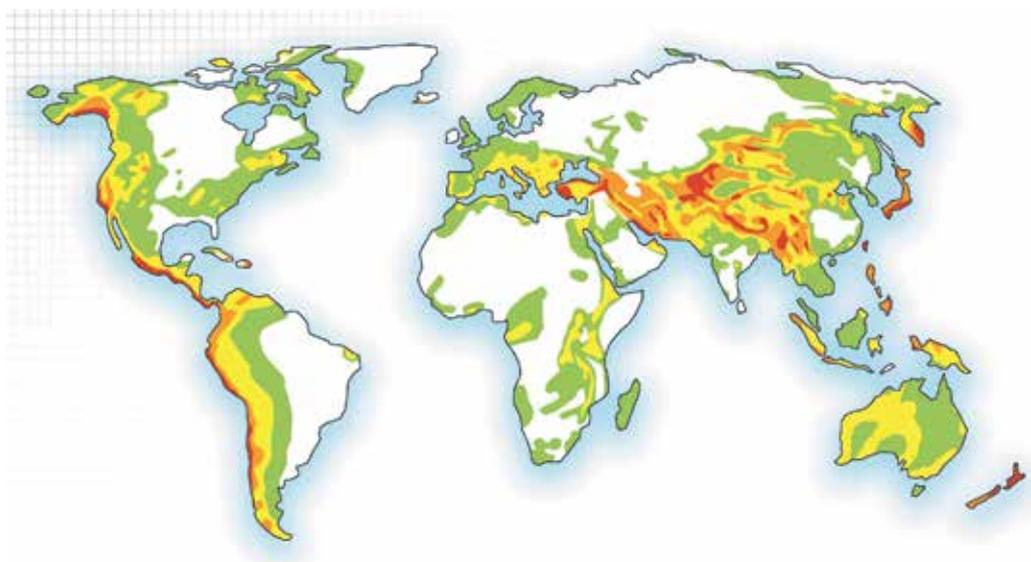
- la continuité des conducteurs est conservée
- il n'y a pas de court-circuit entre les conducteurs.

Canalis KTA

DD-405612



Les zones sismiques dans le monde

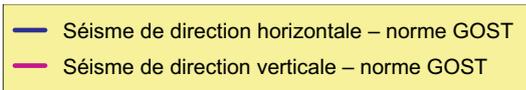
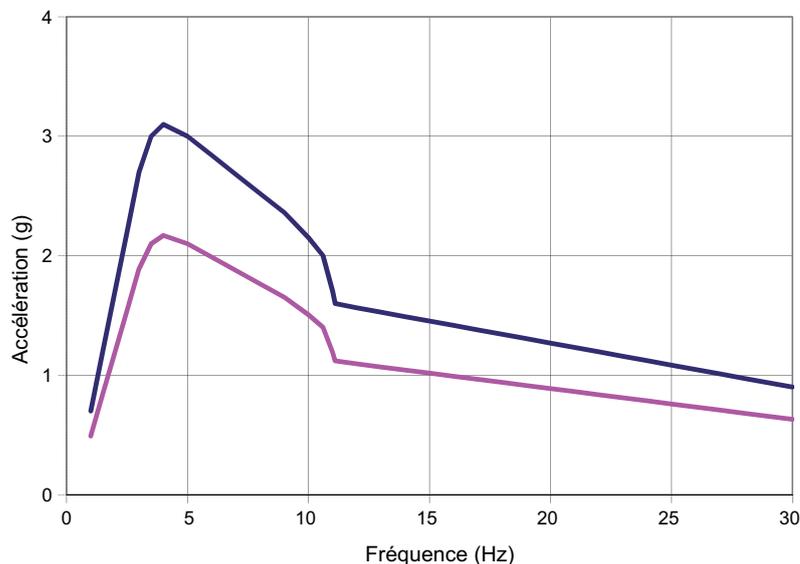


Canalis KT est certifié sismique suivant le protocole décrit dans la norme CEI 60980 et suivant un niveau sismique correspondant à l'échelle de Richter >7 et internationale MSK 64, sévérité 9. Le spectre utilisé en essai est celui pour les applications civiles et nucléaires de la norme GOST 17516.1-90.

Spectre selon GOST

DB4402832

Spectres sismiques pour applications nucléaires - norme GOST

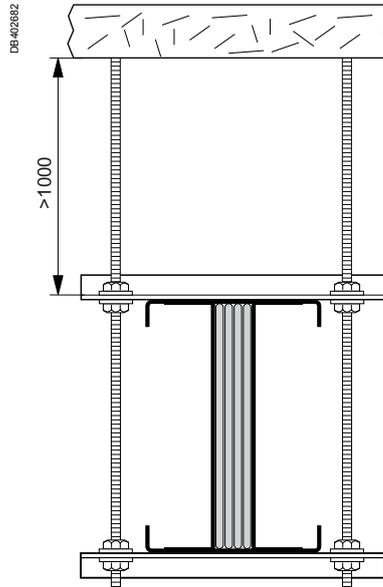


Installation et supportage

Les supports pour les applications traditionnelles peuvent être utilisés pour les applications sismiques en suivant les recommandations ci-dessous :

■ Pour un supportage flexible

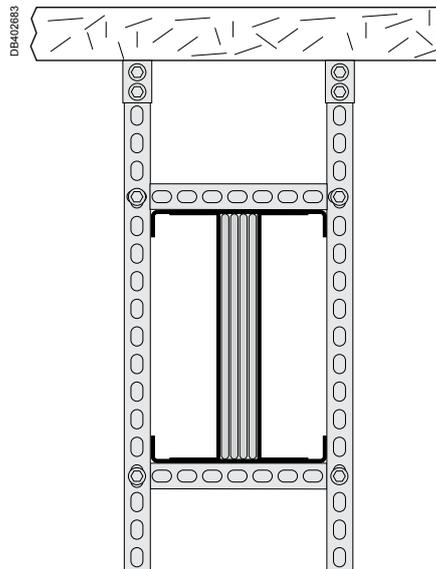
Utilisation supports et tiges, avec une longueur minimum de 1000 mm et bridage additionnel suivant le schéma ci-dessous.



Périmètre de sécurité : 250 mm autour de la canalisation (amplitude constatée en essai).

■ Pour un supportage rigide

Utilisation de consoles mécano soudées traditionnelles avec fixation rigide de la canalisation.



Pour les deux cas :

- ses entraxes de fixation traditionnels sont conservés (3 m sur chant, 2 m à plat)
- les niveaux atteints sont applicables pour des installations horizontales sur chant ou à plat ou verticale.

Canalis KTA

Toutes les opérations décrites ci-dessous sont données à titre indicatif. Elles ne peuvent en aucun cas se substituer aux procédures propres à la société d'installation et engager la responsabilité de Schneider Electric.

Domaine d'application

Canalisations électriques forte puissance, liaison transformateur sur tableau.

Outillages nécessaires

- Multimètre
- Mégohmmètre 500 V
- Roto phase.

Pré requis

- L'ancien matériel, le cas échéant, a été déposé et retiré du local.
- Le nouveau matériel a été manutentionné dans le local dans lequel il doit être installé par l'installateur.
- Le matériel a été installé par l'installateur en respectant les recommandations constructeur
- Le schéma d'installation, le schéma de raccordement du matériel ainsi que la fiche de résultats de montage sont disponibles pour le metteur en service.

Mise hors tension et consignation de l'installation

Le chargé de travaux est responsable de la sécurité sur le chantier, il s'assure que la mise hors tension et la consignation de l'installation ont été réalisées dans les règles de sécurité avant tout contrôle ou mesure.

Contrôle, mise en place et identification des équipements

Après mise en place, montage et raccordement de la canalisation électrique préfabriquée par l'installateur selon le schéma d'installation, de montage et de raccordement fournis, et en utilisant le matériel de manutention et les outillages préconisés, les caractéristiques ci-dessous doivent :

- être relevées
- faire l'objet d'un contrôle de conformité par rapport aux indications figurant sur le plan.

Marque :	-	Calibre de la canalisation électrique préfabriquée :	-
Type d'équipement :	-	N° de série :	-
Référence :	-	Date de fabrication :	-
Puissance transformateur :	-	Disjoncteur de source (protection de la canalisation) :	-

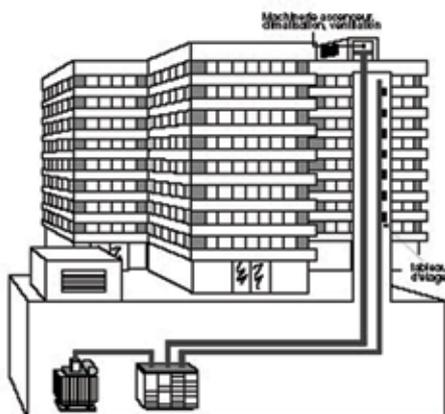
Inspection générale visuelle

Le matériel a été choisi en fonction de son environnement électrique (calibre et protection adaptés aux conditions d'emploi). Ces points ne font pas l'objet de vérifications.

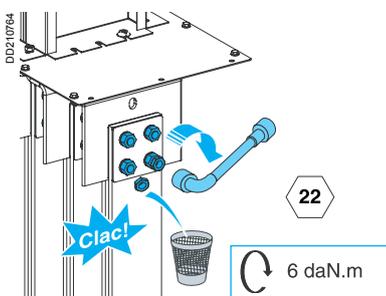
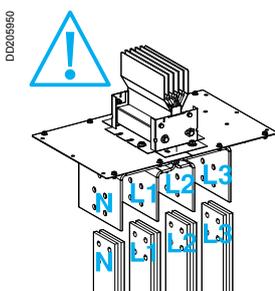
Points relatifs à la réception, au stockage et à la manutention

Absence de :

- traces de chocs (qui peuvent détériorer les isolants internes : isolant des conducteurs sur les parties droites ou au niveau des trappes de dérivation ou des éclissages)
- traces d'humidité ou d'oxydation (le matériel stocké en extérieur aurait dû être abrité par une bâche plastique, à l'abri de l'humidité, des salissures et de la poussière)
- étiquette de firme qui définit les caractéristiques du produit.



Contrôle des raccordements de puissance



Points relatifs à l'installation et au supportage

Montage conforme aux prescriptions du plan d'installation, des instructions de service et du catalogue :

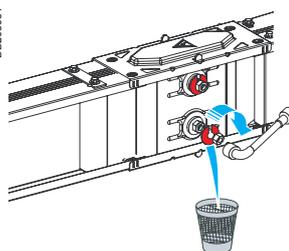
- absence de vrillage des canalisations
- positionnement et distance de la canalisation par rapport au bâtiment
- fixations, conformité de l'entraxe des dispositifs en distribution à plat ou sur chant, horizontale ou verticale,
- brides, non bloquées pour permettre les déplacements dus aux efforts longitudinaux
- présence d'éléments de dilatation si nécessaire.

Inspection générale visuelle

Vérification du nombre de pièces de connexion et de leurs sections pour chaque conducteurs (voir chapitre "Guide de mise en œuvre").

Vérification des distances d'isolement entre 2 conducteurs et entre conducteurs et enveloppe métallique.

Vérification du couple de serrage pour les boulons non pourvus d'écrous à tête sécables. Pour les boulons avec écrous à tête sécable, vérification de la rupture de la tête.



Vérification de la longueur de vis sortant de l'écrou, certains boulons pouvant avoir été démontés puis remontés et non serrés.

Marquage de chaque écrou à l'aide d'un vernis indélébile. Il permet non seulement un auto-contrôle pour s'assurer d'un serrage effectif au couple, mais également d'identifier d'éventuels desserrages.

Visserie classe 8-8 (M8 côté tableau BT, voir "Guide de mise en œuvre des tableaux BT Schneider Electric").

Vis	Couple de serrage
HM16	16 daN.m
HM14	12 daN.m
HM12	7 daN.m
HM10	5 daN.m

Tous ces contrôles doivent être reportés par l'installateur sur la fiche de résultats.

Contrôle d'isolement entre conducteurs actifs

Ces mesures et vérifications ne peuvent être réalisées que si :

- chaque liaison est déconnectée par un appareil de sectionnement
- chaque liaison est déconnectée du transformateur amont, le disjoncteur général amont du tableau BT étant débroché en position ouvert.

Moyens : mégohmmètre 500 V CC (alimentation continue pour éviter les courants capacitifs).

Mesure : 6 mesures entre conducteurs actifs (entre phases puis entre chaque phase et neutre).

Valeur d'isolement circuit BT, en référence à la norme CEI 60364-6 (et 61.3.3) :

- tension nominale < 500 V U test CC = 500 V Ri ≥ 1 MΩ
- tension nominale > 500 V U test CC = 1000 V Ri ≥ 1 MΩ.



Canalis KTA

Contrôle raccordement réseau de terre et verrouillages



Réseau de terre

Inspection générale visuelle

Vérification :

- de la mise à la terre des flancs de l'enveloppe en tôle galvanisée (attention : cela dépend du régime de neutre)
- de la qualité des connexions
- de la section du câble,
- de l'absence de pièces métalliques (rondelles, vis) libres dans les coffrets de dérivation.

Nota : ces contrôles doivent déjà avoir été reportés par l'installateur sur la fiche de résultats.

Contrôle d'isolement entre conducteurs actifs et terre

Après cette vérification, chaque liaison doit être reconnectée au transformateur amont (utilisation des 2^{es} têtes de boulon auto-cassant à 6 daN.m disponibles).

Moyens : mégohmmètre 500 V CC (alimentation continue pour éviter les courants capacitifs).

Mesure : entre chaque phase ou neutre⁽¹⁾ et la terre (l'enveloppe si elle est reliée à la terre).

Valeur d'isolement circuit BT, en référence à la norme CEI 60364-6 (et 61.3.3) :

- tension nominale < 500 V U test CC = 500 V Ri ≥ 1 MΩ
- tension nominale > 500 V U test CC = 1000 V Ri ≥ 1 MΩ.

(1) Pas d'isolement du neutre, si le régime de neutre est tel que le neutre est relié ou confondu avec la terre.

Attention : Dans ce cas, une fois le transformateur reconnecté (secondaire en étoile), la mesure phase-terre est la résistance de l'enroulement.

Equipotentialité du circuit de protection PE

Référence : Norme CEI 61439-1 :

Vérification de conformité de la continuité du circuit de protection PE par inspection visuelle et test de continuité au hasard.

Le test d'isolement "phases-PE" réalisé précédemment doit, par ailleurs, avoir été conforme,

Moyen : ohmmètre.

Verrouillages

Protège les personnes en interdisant l'accès aux parties sous tension au moyen de serrures.

Concerne uniquement les verrouillages de sécurité par clefs.

Contrôle raccordement et essais des auxiliaires

Vérification sans objet pour les canalisations électriques préfabriquées.

Essais de fonctionnement des équipements hors tension

Mise en service et essais de fonctionnement des équipements sous tension

Contrôle du réglage de la protection du disjoncteur de source

Vérification de conformité selon les prescriptions du plan d'installation :

- I_{max} thermique
- I_n en magnétique.

Nota : cette vérification n'a lieu que si la mise en service de la canalisation électrique a lieu simultanément avec celle du transformateur, les contrôles des réglages de protection du disjoncteur de source concernant les essais de mise en service de ce dernier.

Elle est sans objet si la mise en service du transformateur a déjà eu lieu.

Si ce contrôle est bon, on peut alors procéder à la mise en service de la canalisation électrique et aux essais de fonctionnement sous tension avec les équipements de protection adaptés.

ATTENTION : la mise en service ne peut être faite que par le personnel possédant les titres d'habilitation adéquats.

Manœuvre préalable : mise sous tension du transformateur à vide.

Manœuvre de fermeture du disjoncteur de source.

Contrôle de l'ordre des phases

Objectif : détecter pour correction le cas d'inversion de branchement phases ou neutre parmi 4 en entrée et sortie canalisation électrique par rapport à la sortie du transformateur.

Moyen : roto phase ou analyseur d'harmoniques triphasé.

Si la mise sous tension de la canalisation électrique s'est bien passée, il faut demander une mise en route progressive de l'usine pour valider définitivement la mise en service.

Dans le cas contraire, il faut procéder à nouveau aux contrôles précédents pour tenter de localiser l'origine du défaut, et donc procéder préalablement, à la consignation des équipements.

Test final de mise en route

Ce test se fait après la mise sous tension de la canalisation électrique, avec la mise en service progressive des récepteurs pour mettre éventuellement en évidence des phénomènes indésirables liés à l'augmentation du coefficient de demande moyen.

Test de fonctionnement en vraie grandeur

Une fois la canalisation forte puissance sous tension, il faut mettre en service les autres canalisations graduellement en direction de la charge finale puis chaque charge elle-même, celles avec fort courant d'appel, puis l'éclairage, les contacteurs, le chauffage, les moteurs...

Aucune vibration excessive, ni aucun amorçage ne doivent être constatés.

Le test consiste simplement à vérifier le bon fonctionnement de la canalisation électrique en fonction de :

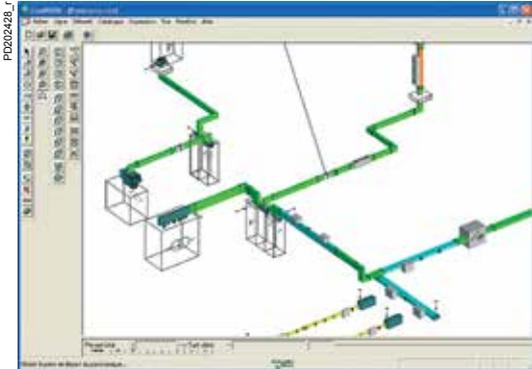
- la quantité moyenne de machines en fonctionnement
- la variation de charge de chaque récepteur
- la simultanéité de fonctionnement des machines (superposition des pointes).

Si c'est bien le cas, la canalisation électrique est déclarée mise en service. Les tests sont terminés.

<i>Introduction</i>	3
<i>Présentation et descriptif</i>	23
<i>Références et encombrements</i>	49
<i>Guide d'étude</i>	151
Conseils d'implantation	196
Optimisation des cheminements	196
Positionnement et supportage	199
Anticiper les aléas de chantier	202
Astuces pour prise de cotes sur le chantier	203
Distribution horizontale	206
Positionnement des coffrets de dérivation	206
Coffrets de dérivation	207
Contrôle et compensation de la dilatation	208
Colonnes montantes	212
Généralités	212
Positionnement de la canalisation sans coupe-feu externe	213
Positionnement des coffrets de dérivation	214
Positionnement des supports	215
Positionnement des coupe-feu externes	216
Installation avec alimentation par boîte à câbles ou directe sur tableau	217
Panorama des solutions de raccordement	220
Raccordement sur tableaux	222
Guide de choix	222
Par interface Canalis	224
Par alimentation universelle	230
Par alimentation universelle et clinquants	232
Raccordement sur transformateurs secs enrobés	236
Guide de choix	236
Raccordement sur transformateurs secs Trihal	238
Guide de choix	238
Raccordement sur transformateurs secs enrobés Trihal	239
Par interface Canalis	239
Raccordement sur transformateurs secs enrobés	242
Par alimentation universelle et clinquants	242
Raccordement sur transformateur immergé Minera	248
Guide de choix horizontal	248
Guide de choix vertical	250
Raccordement sur transformateur immergé	252
Par alimentation et clinquants ou tresses	252
<i>Recommandations</i>	255
<i>Index</i>	260

Canalis KTA

Logiciel PowerSet Canalis Design



Le logiciel **PowerSet Canalis Design** permet de définir le cheminement de la canalisation.
Ce logiciel, simple d'utilisation, modélise graphiquement la forme de la ligne, définit la longueur de celle-ci et génère les références Canalis KT à commander.

La définition de la liaison Canalis KT se fait très simplement, en précisant les cotes nécessaires à sa réalisation.

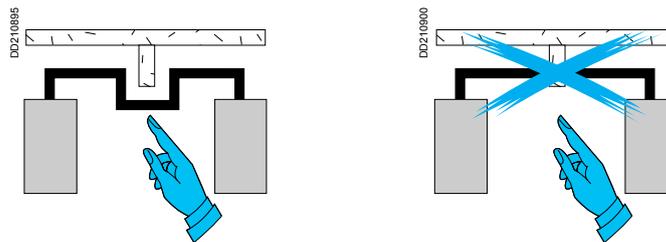
Toutefois, il est fortement conseillé de prévoir un cheminement de la canalisation entre le transformateur et le tableau le plus simple et le plus court possible. Dans ce sens, il est important de positionner le transformateur et le tableau le plus judicieusement possible afin d'utiliser :

- le maximum d'éléments standards au lieu d'éléments sur mesure
- le minimum de changement de direction
- des éléments droits sur mesure au lieu de changement de direction sur mesure.

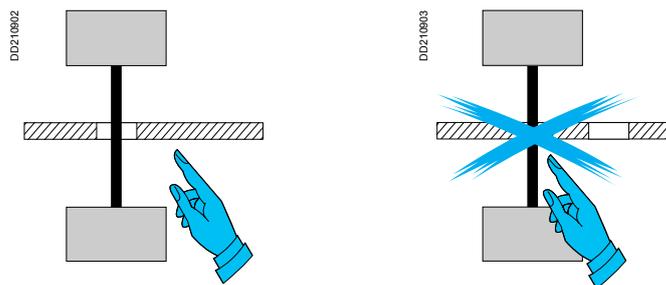
Conseils

Avant de définir le cheminement de votre canalisation, il est conseillé d'être particulièrement attentif à différents paramètres qui pourraient être préjudiciables à l'installation.

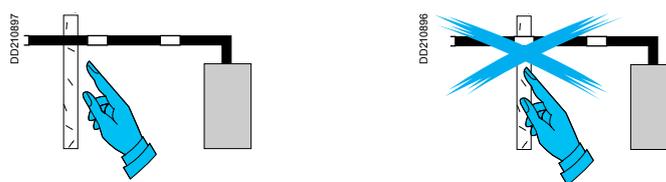
Obstacles sur le passage de la canalisation de type poutre, tuyau, etc.



Mauvaise position des réservations pour le passage de mur ou de dalle.



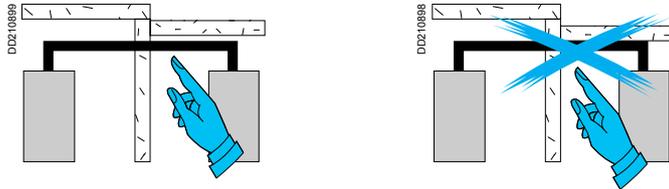
Eclissage dans les traversées de cloison.



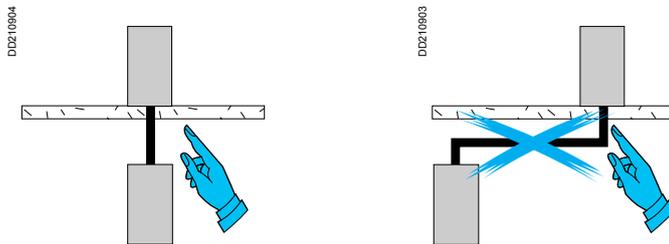
Hauteur sous plafond insuffisante.

Si la canalisation doit être installée sur chant entre un transformateur et un tableau, veiller à ce que la hauteur sous plafond soit suffisante pour permettre l'installation des éclissages par le haut.

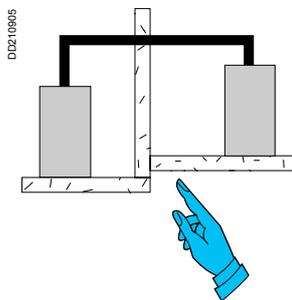
Réserver un espace entre la canalisation et le plafond égale à 100 mm (variable en fonction des calibres, voir chapitre "Références et encombrements").



Traversée de dalle pour alimentation par le bas du tableau se trouvant à l'étage supérieur.



Différence de niveaux entre 2 locaux.



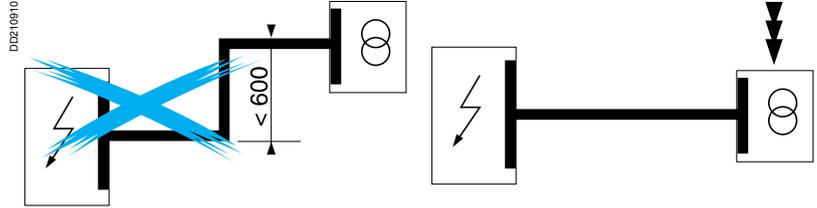
Assurez-vous également que, dans le déroulement du chantier, d'autres corps de métiers ne réaliseront pas avant vous une installation qui pourrait vous gêner dans la réalisation de votre implantation initiale.

Canalis KTA

Exemples d'optimisation de liaison

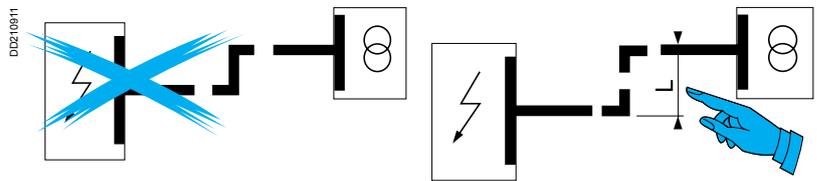
Exemple n°1

Réduction du nombre de changement de direction par modification de l'implantation du tableau ou du transformateur.



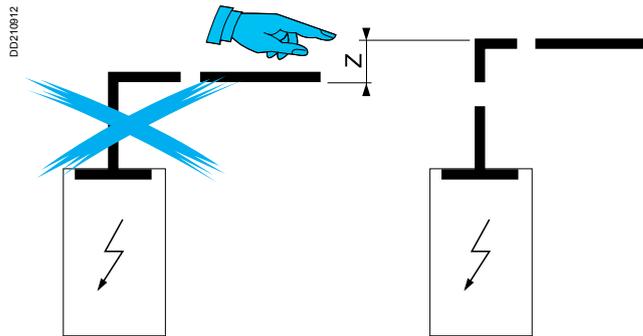
Exemple n°2

Utilisation de 2 coudes standards en lieu et place d'un zed sur mesure par augmentation de la cote "L".



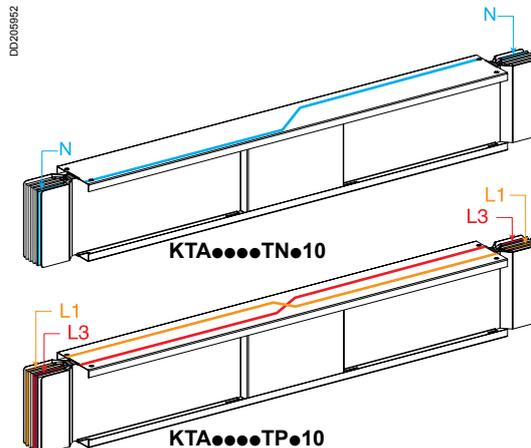
Modification de la hauteur de la canalisation

En augmentant légèrement la cote "Z", remplacer un embout d'alimentation coudé sur mesure par un embout d'alimentation et un coude standards.

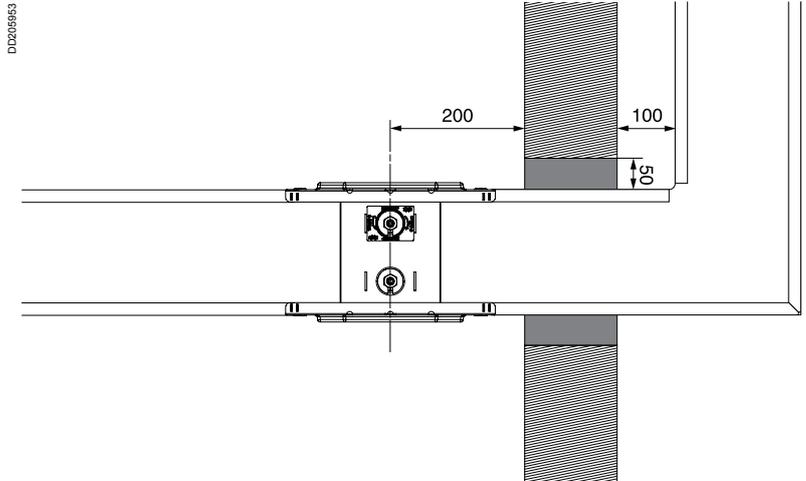


Position du neutre

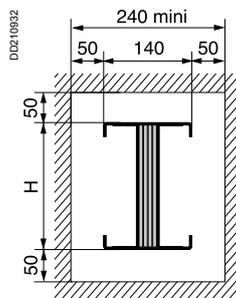
Lors du choix de l'implantation de l'installation électrique, il est important d'être attentif à la position du neutre entre le transformateur et le tableau. Dans le cas où la position du neutre est différente, il est préconisé de déplacer le transformateur, si possible, pour aligner le neutre par rapport à celui du tableau. Dans les situations où la modification de la position du transformateur est impossible, il est alors conseillé de réaliser une inversion de phase dans le tableau. Si cette solution ne peut pas être faite, utiliser l'élément de transposition de phase et de neutre.



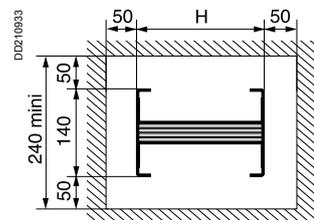
Positionnement et supportage



Traversée de cloison sur chant

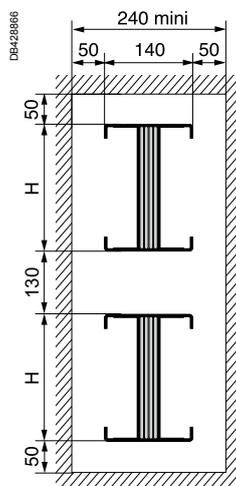


Traversée de cloison à plat

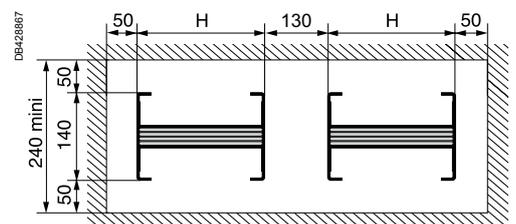


Calibre (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Hauteur H (mm)	74	104	124	164	204	244	324	404	2 x 244 + 130

Traversée de cloison sur chant pour 5000

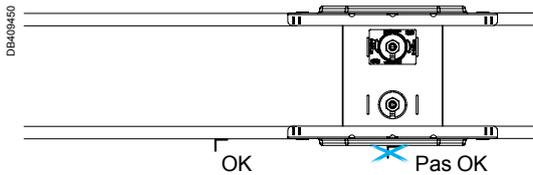


Traversée de cloison à plat pour 5000



Canalis KTA

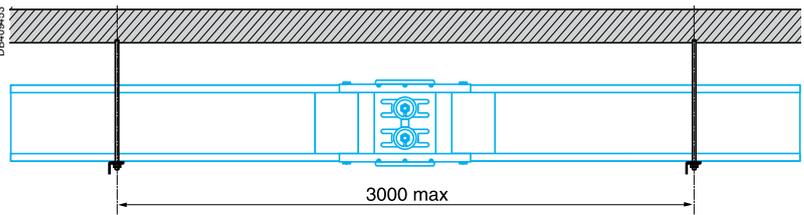
Installation horizontale sur chant



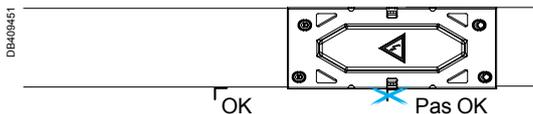
Un point de supportage au plus près des raccordements est nécessaire, car les transformateurs, les groupes électrogènes et les tableaux ne doivent pas supporter le poids de la canalisation.

Les transformateurs dans certaines industries, pour des raisons de continuité de service, peuvent être remplacés rapidement. La canalisation électrique préfabriquée doit tenir par elle-même.

L'entraxe préconisé des supports de fixation est de **3 mètres maximum**. Dans tous les cas, prévoir 2 supports par élément de 4 mètres. Pour la fixation de la canalisation sur les supports, voir page 210.

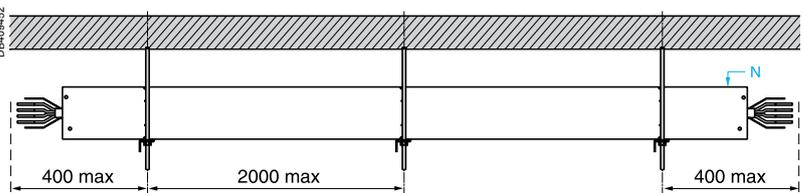


Installation horizontale à plat



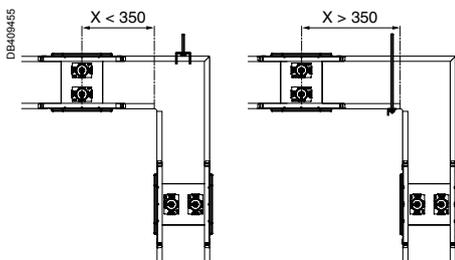
L'entraxe préconisé des supports de fixation est de **2 mètres**. De plus, un support doit être placé à 400 mm maximum de l'axe d'éclissage.

Pour la fixation de la canalisation sur les supports, voir page 210.

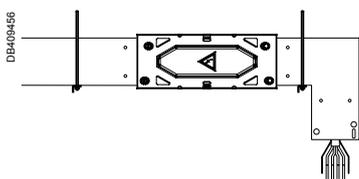


Exemple de répartition des supports

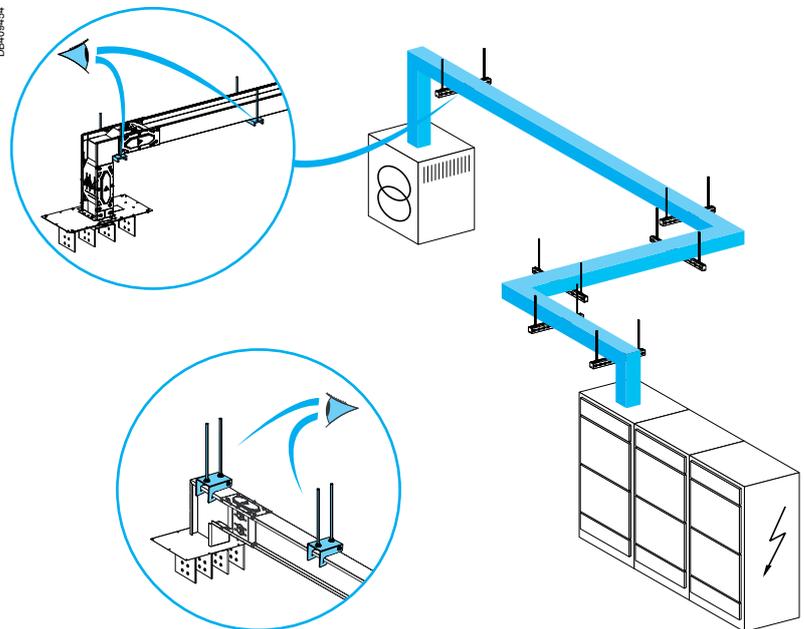
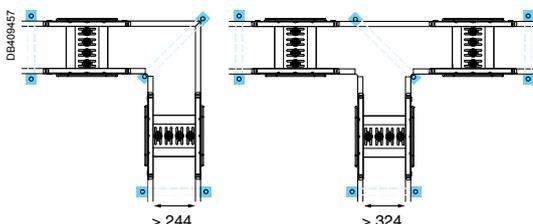
Support de coude type LC avec une branche verticale



Support de coude type LP avec une branche verticale



Support de coudes type LC et de tés type TC (vue de dessus)

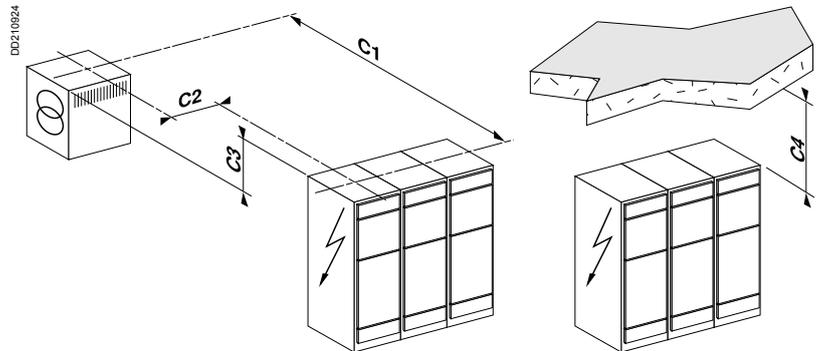


Règles à suivre

- Un élément ne doit jamais être laissé sans support.
- Afin de faciliter la mise à niveau, utiliser deux supports pour chaque élément partout où cela est possible.
- Un support de fixation ne doit jamais coïncider avec un bloc de jonction.
- Les supports de fixation doivent pouvoir supporter au moins le poids des canalisations électriques préfabriquées plus 90 kg, conformément à la norme CEI 61439-6.
- Les bornes doivent disposer de leurs propres supports de fixation. Elles ne doivent être supportées ni par les transformateurs ni par les tableaux.
- Les supports des branches verticales doivent être situés le plus près possible de l'angle du coude.
- Les coudes et les zeds doivent faire l'objet de supports individuels.
- Les supports doivent être installés près des jonctions.

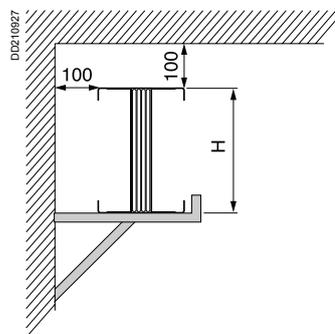
Définition de l'implantation, cotes à fournir

La position du dispositif d'éclissage par rapport aux axes du transformateur et aux bords du tableau (définis dans le chapitre "Guide de mise en œuvre").

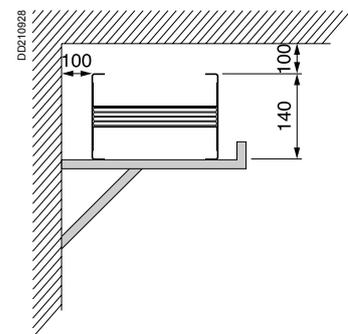


Distance de la canalisation par rapport au mur

Installation sur chant



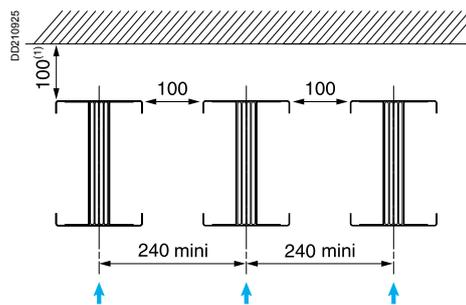
Installation à plat



Calibre (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Hauteur H (mm)	74	104	124	164	204	244	324	404	2 x 244 + 130

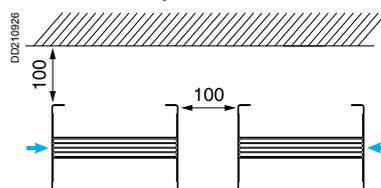
Distance entre les canalisations (sans coffrets de dérivation)

Installation sur chant



(1) Prévoir 2 fois la hauteur si le dispositif d'éclissage doit être insérer par le haut.
 → Sens d'insertion des dispositifs d'éclissage.

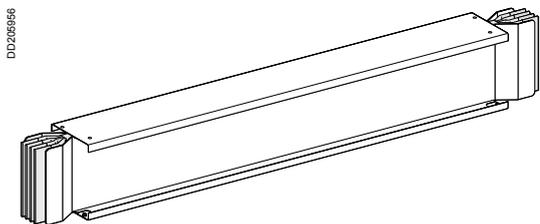
Installation à plat



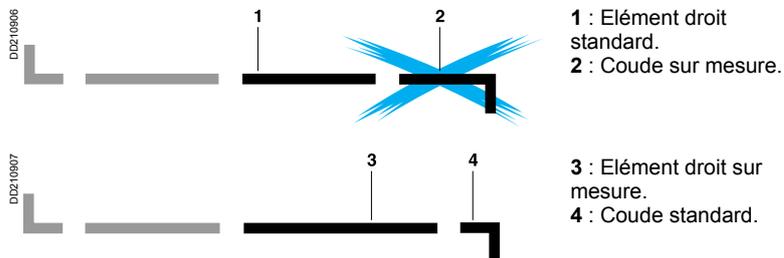
→ Sens d'insertion des dispositifs d'éclissage.

Canalis KTA

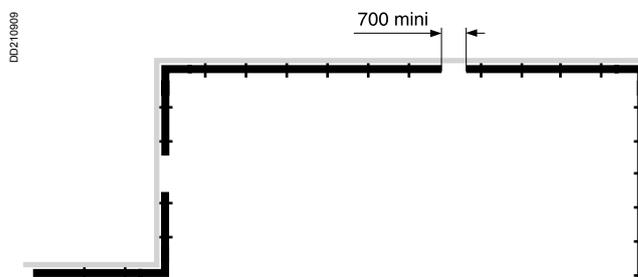
L'élément en attente



Cet élément sera commandé après mesure de l'intervalle à combler à la fin du chantier. Afin d'optimiser sa livraison sur site, privilégier l'élément droit de longueur inférieure à 2 mètres plutôt que des coudes sur mesure.

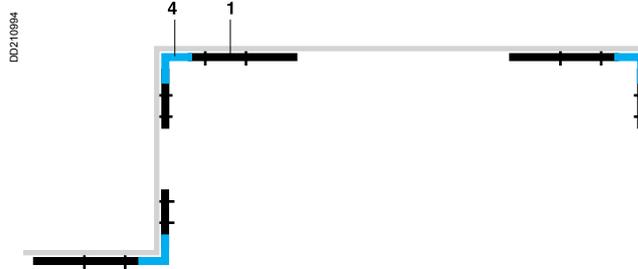


Sur le plan, prévoir une cote minimum de 700 mm pour garantir sur site un ajustement ± 200 mm. La longueur minimale des éléments droits étant égale à 500 mm.



Conseils pour l'implantation des éléments ajustables ou en attente

Afin de prévoir la place nécessaire pour l'élément en attente, implanter les coudes et les éléments attenants aux coudes dans chaque angle (supporter l'ensemble en utilisant 2 supports sur chaque élément droit).



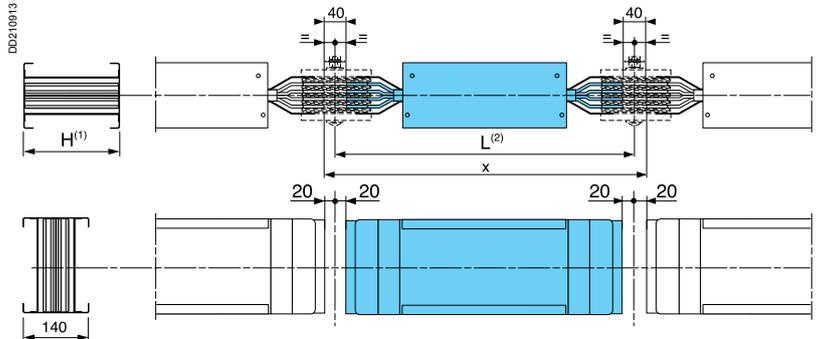
Et compléter l'implantation avec des éléments droits standards et sur mesures.

Astuces pour prise de cotes sur le chantier

Élément droit

La longueur nominale "L" d'un élément droit est mesurée d'axe d'éclissage à axe d'éclissage, en millimètres (l'axe d'éclissage est situé à 20 mm du bout des barres).

Cote L de l'élément standard ou sur mesure = $x - 40$ mm.

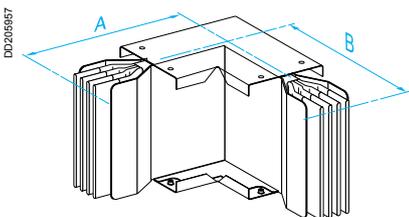


(1) Pour les différentes hauteurs de la canalisation, voir page 201.

(2) Voir partie "Élément de ligne" dans le chapitre "Références et encombrements".
x : cote mesurée.

Exemple : $x = 1860$ mm donc $L = 1860 - 40 = 1820$ mm.

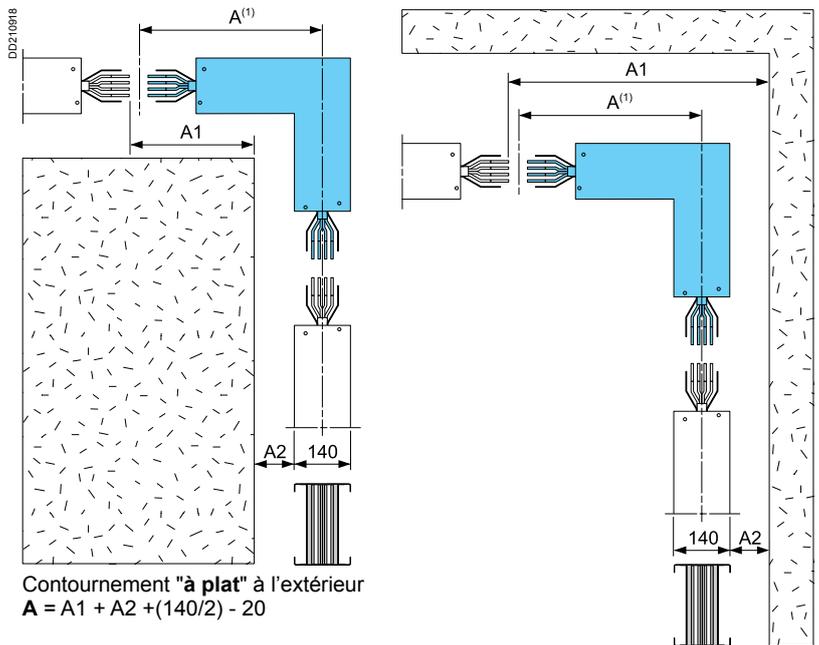
Changements de direction



A et B : Voir partie "Changements de direction" dans le chapitre "Références et encombrements".

Coudes à plat

La longueur nominale de chaque branche est mesurée de l'axe de l'éclissage à l'axe de l'autre branche, en millimètres. L'axe d'éclissage est situé à 20 mm du bout des barres.

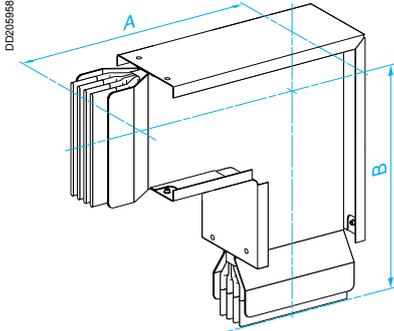


Contournement "à plat" à l'extérieur
 $A = A1 + A2 + (140/2) - 20$

Contournement "à plat" à l'intérieur
 $A = A1 - A2 - (140/2) - 20$

(1) Voir partie "Changements de direction" dans le chapitre "Références et encombrements".

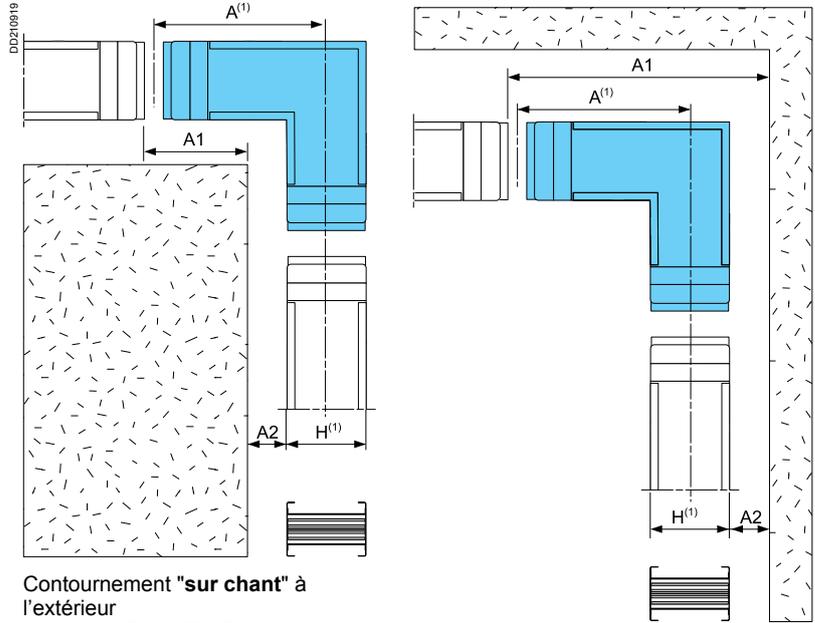
Canalis KTA



A et B : Voir partie "Changements de direction" dans le chapitre "Références et encombrements".

Coudes sur chant

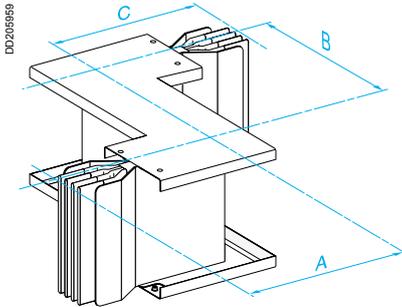
La longueur nominale de chaque branche est mesurée de l'axe de l'éclissage à l'axe de l'autre branche, en millimètres. L'axe d'éclissage est situé à 20 mm du bout des barres.



Contournement "sur chant" à l'extérieur
 $A = A1 + A2 + (H/2) - 20$

Contournement "sur chant" à l'intérieur
 $A = A1 - A2 - (H/2) - 20$

(1) Voir partie "Changements de direction" dans le chapitre "Références et encombrements".

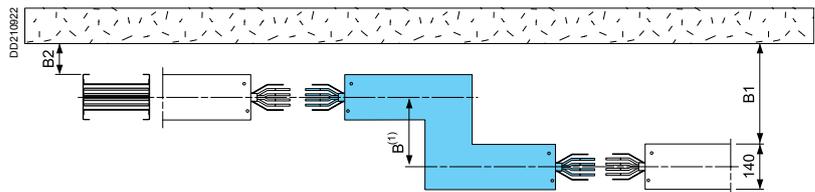


A, B et C : Voir partie "Changements de direction" dans le chapitre "Références et encombrements".

Zed à plat

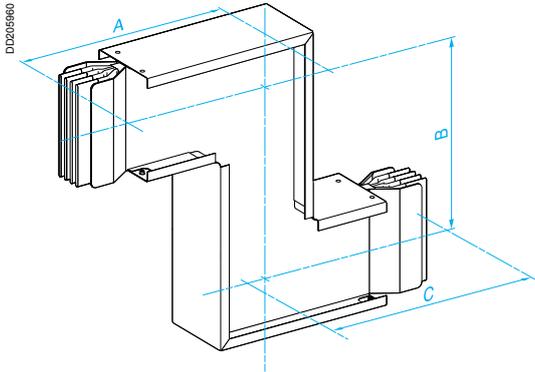
La longueur nominale de chaque branche est mesurée de l'axe de l'éclissage à l'axe de l'autre branche, en millimètres. L'axe d'éclissage est situé à 20 mm du bout des barres.

La longueur nominale de la ou des branches intermédiaires est mesurée d'axe de branche à axe de branche.



$B = B1 - B2$

(1) Voir partie "Changements de direction" dans le chapitre "Références et encombrements".

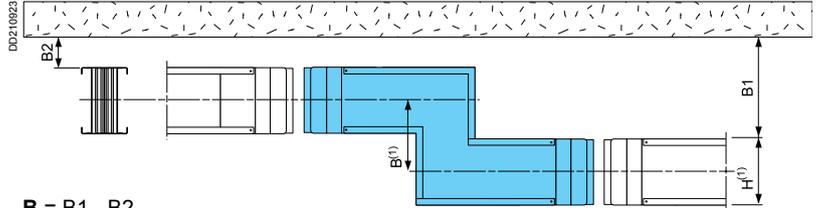


A, B et C : Voir partie "Changements de direction" dans le chapitre "Références et encombrements".

Zed sur chant

La longueur nominale de chaque branche est mesurée de l'axe de l'éclissage à l'axe de l'autre branche, en millimètres. L'axe d'éclissage est situé à 20 mm du bout des barres.

La longueur nominale de la ou des branches intermédiaires est mesurée d'axe de branche à axe de branche.



$$B = B1 - B2$$

(1) Voir partie "Changements de direction" dans le chapitre "Références et encombrements".

Définition des paramètres de l'élément de fin de chantier

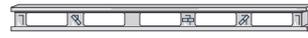
Rappel : l'élément de fin de chantier sera de préférence un élément droit. Pour faire le choix de l'élément, penser à la position du neutre.

Les outils

Le mètre



Le niveau



Le fil à plomb



La perche



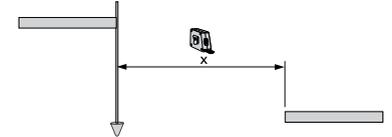
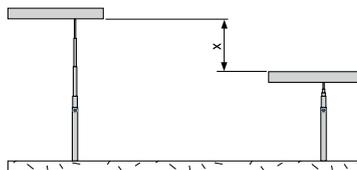
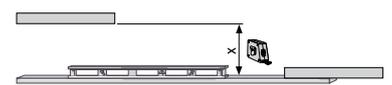
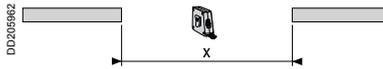
La règle



Le viseur laser ou infra-rouge



Leurs utilisations



Canalis KTA

- Dans une même installation, il est possible de combiner :
- des éléments droits de transports avec des éléments droits avec des trappes de dérivations débrochables ou boulonnées
 - des éléments droits de différentes longueurs
 - des éléments droits avec un nombre différents de trappes de dérivation débrochables ou boulonnées
 - ...



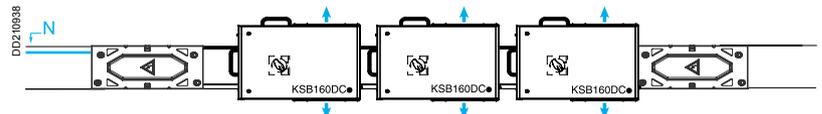
Positionnement des coffrets de dérivation sur la canalisation

Plusieurs configurations sont possibles.

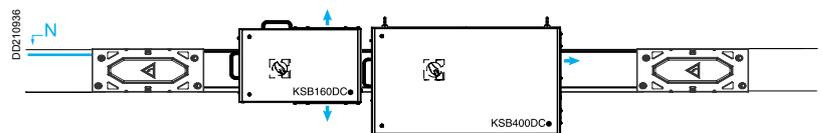
Quelques exemples :

- sur élément droit avec dérivations débrochables de longueur 2000 mm (KTA●●●ED●20) :

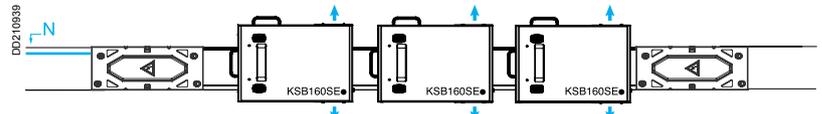
- 3 coffrets disjoncteurs 160 A :



- 1 coffret disjoncteur 400 A et 1 coffret disjoncteur 160 A :

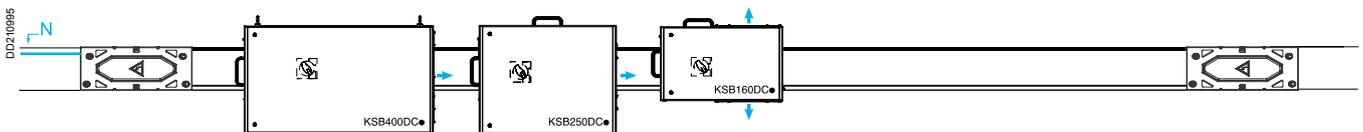


- 3 coffrets fusibles 160 A :

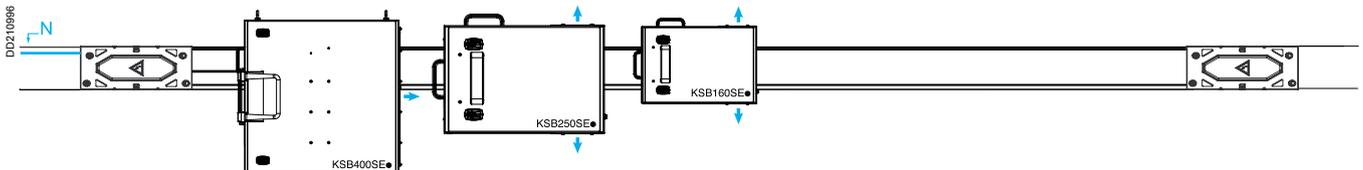


- sur élément droit avec dérivations débrochables de longueur 4000 mm (KTA●●●ED●40) :

- 1 coffret disjoncteur 400 A, 1 coffret disjoncteur 250 A et 1 coffret disjoncteur 160 A :

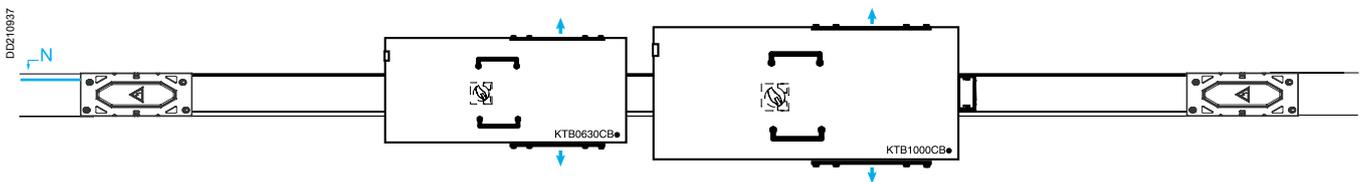


- 1 coffret fusible 400 A, 1 coffret fusible 250 A et 1 coffret fusible 160 A :



- sur élément droit avec dérivations boulonnées de longueur 4000 mm (KTA●●●EB●40) :

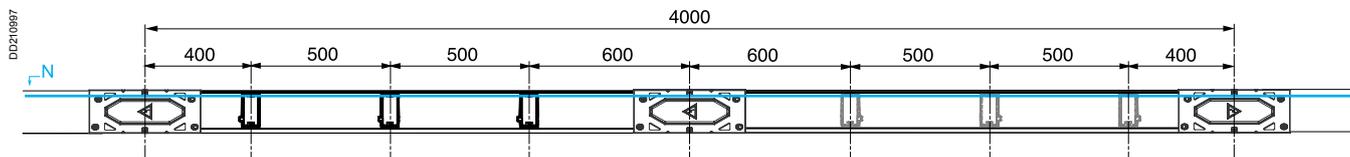
- 1 coffret boulonné de 400 à 630 A et 1 coffret boulonné de 800 à 1000 A :



➔ Sortie de câbles.

Coffrets de dérivation

Lorsque les coffrets de dérivation doivent être répartis de part et d'autre de la canalisation, utiliser des éléments de 2 mètres en alternant la position des trappes.



Préconisations pour l'installation de 2 canalisations en parallèle

Dans le cas d'une installation avec des coffrets de dérivation, prévoir un entraxe de fixation en tenant compte de la cote minimale de 100 mm et des cotes A et B des coffrets de dérivation.

Type	Référence	Dimensions (mm)	
		A	B
Coffrets disjoncteurs	KSB160DC●	160	150
	KSB250DC●	240	160
	KSB400DC●	240	160
	KTB0630CB●	175	175
Coffrets fusibles	KTB1000CB●	275	275
	KSB160SE●	150	150
	KSB250SE●	250	160
KSB400SE●	440	160	

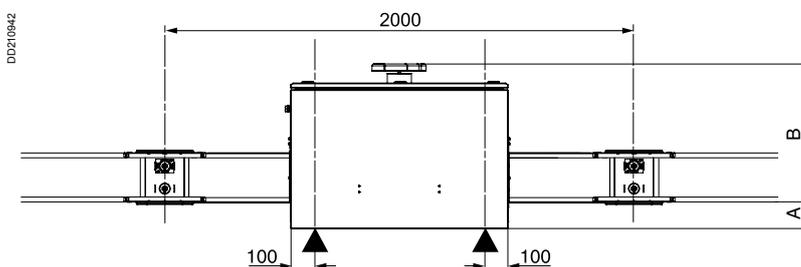
Ouverture de la porte du coffret de dérivation

Prévoir une distance minimale de 1000 mm entre la canalisation et le plafond pour l'ouverture de la porte des coffrets.

Type	Référence	Dimensions (mm)	
		X	E ⁽¹⁾
Coffrets disjoncteurs	KSB160DC●	625,5	246
	KSB250DC●	726,5	300
	KSB400DC●	976,5	350
Coffrets fusibles	KSB160SE●	577,5	207
	KSB250SE●	777	258
	KSB400SE●	855	316

(1) Avec la poignée.

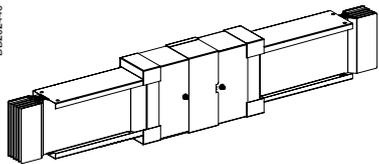
Installation d'un sectionneur ou d'une protection de ligne



Calibre (A)	Dimensions (mm)	
	A	B
1000	159	529
1250	149	539
1600	129	559
2000	109	579
2500	89	599
3200	98	662

Canalis KTA

DD2102446



Tronçons de grande longueur

Le problème de dilatation se pose :

- lorsque les lignes sont composées de tronçons droits de grande longueur
- lorsque la canalisation passe au droit d'un joint de dilatation entre deux bâtiments.

Toute canalisation électrique peut être soumise pendant son cycle de vie à une multitude de variations de charge (ex : jour/nuit, été/hiver) qui créent des différences d'échauffement et par conséquent des dilatations variables. Pour absorber les dilatations dans une canalisation Canalis KT, il est nécessaire d'utiliser un élément spécifique : **l'élément de dilatation**.

Parcours horizontaux sans coffrets de dérivation

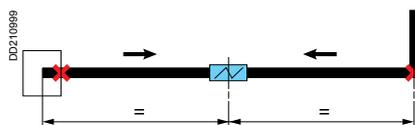
Si la longueur de la canalisation est supérieure à 30 mètres, prévoir des éléments de dilatation et des blocages adéquats. Il est nécessaire de bloquer les extrémités et, dans certains cas, le centre des tronçons afin de diriger les allongements vers les éléments de dilatation.

Implantation des éléments de dilatation et blocages pour des canalisations :

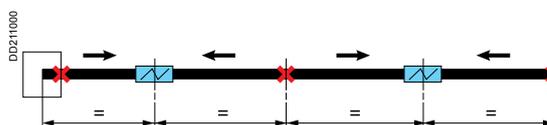
- de 0 à 30 mètres :



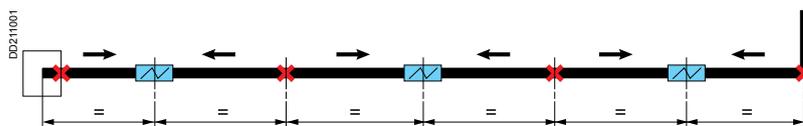
- de 31 à 60 mètres :



- de 61 à 90 mètres :



- de 91 à 120 mètres :

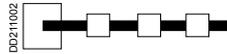


- Supports de fixations bloqués,
- Elément de dilatation,
- ← Sens de la dilatation.

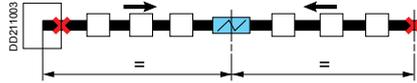
Parcours horizontaux avec coffrets de dérivation

Implantation des éléments de dilatation et blocages pour des canalisations :

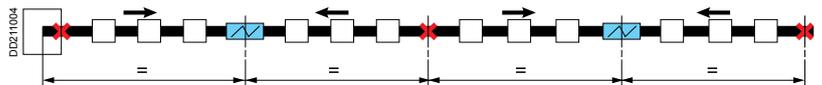
■ de 0 à 30 mètres :



■ de 31 à 60 mètres :

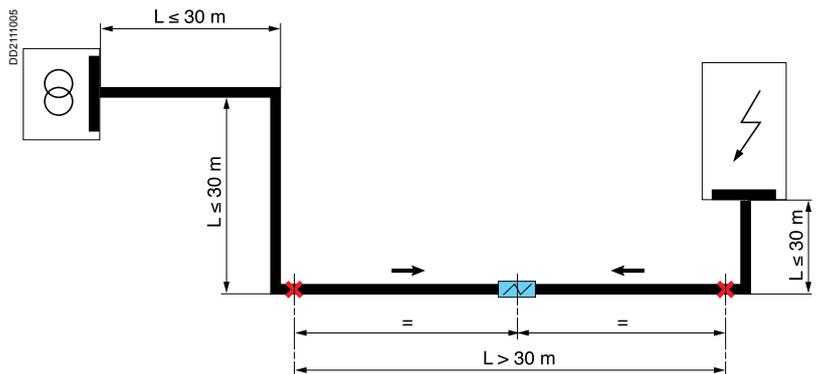


■ de 61 à 120 mètres :



- Supports de fixations bloqués,
- Elément de dilatation,
- Sens de la dilatation,
- Coffret de dérivation.

Liaisons transformateur/tableau



- Supports de fixations bloqués,
- Elément de dilatation,
- Sens de la dilatation,

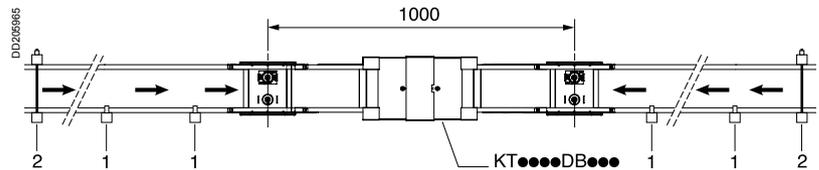
Canalis KTA

Règles de fixation de la canalisation sur les supports

Pour le bon fonctionnement du système, la dilatation du tronçon considérée doit être orientée vers l'élément de dilatation.

Ceci implique :

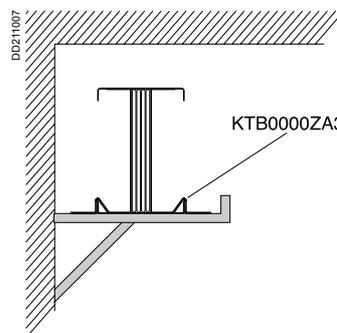
- la canalisation doit être libre de tout mouvement longitudinal sur ses supports
- l'élément de dilatation doit être bloqué du côté opposé à la poussée.



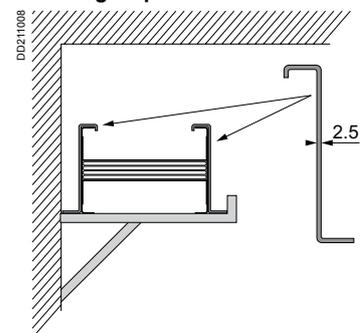
- 1 Fixations libres.
- 2 Fixations bloquées.
- Sens de la dilatation.

Installation des fixations libres

Montage sur chant

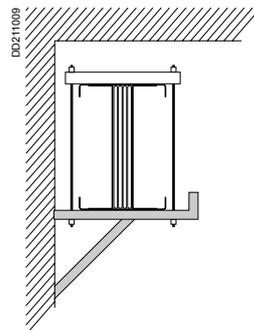


Montage à plat

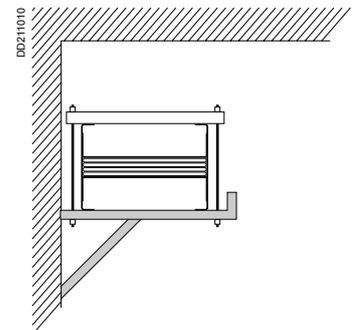


Installation des fixations bloquées

Montage sur chant

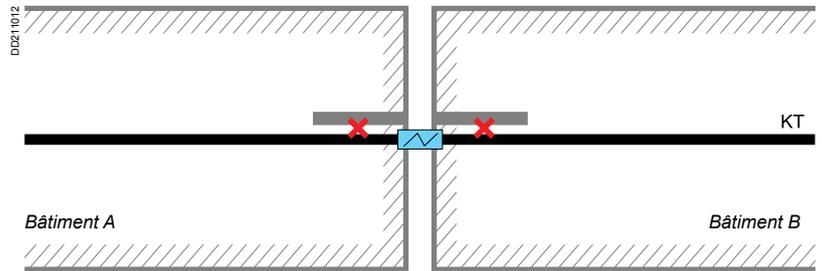


Montage à plat

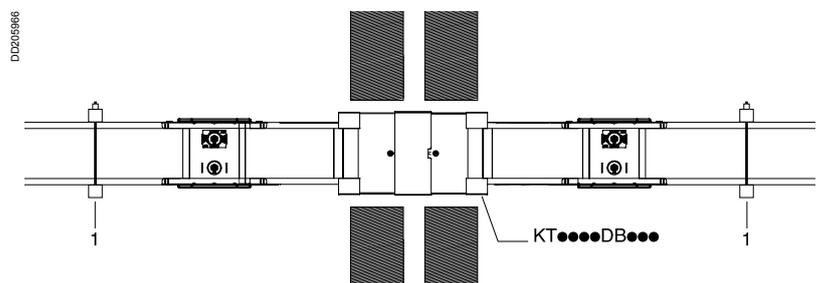


Passage au droit d'un joint entre 2 bâtiments

Dans ce cas, l'élément de dilatation permet à la canalisation d'absorber les contraintes dues au mouvement relatif des 2 parties du bâtiment.



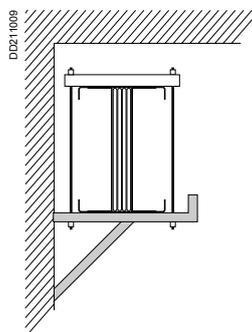
✗ Supports de fixations bloqués.



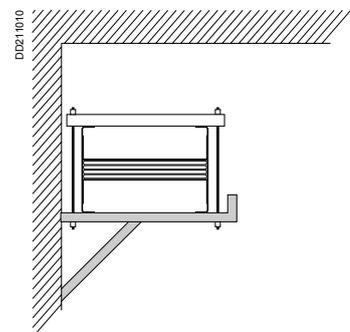
1 Fixations bloquées.

Installation des fixations bloquées

Montage sur chant

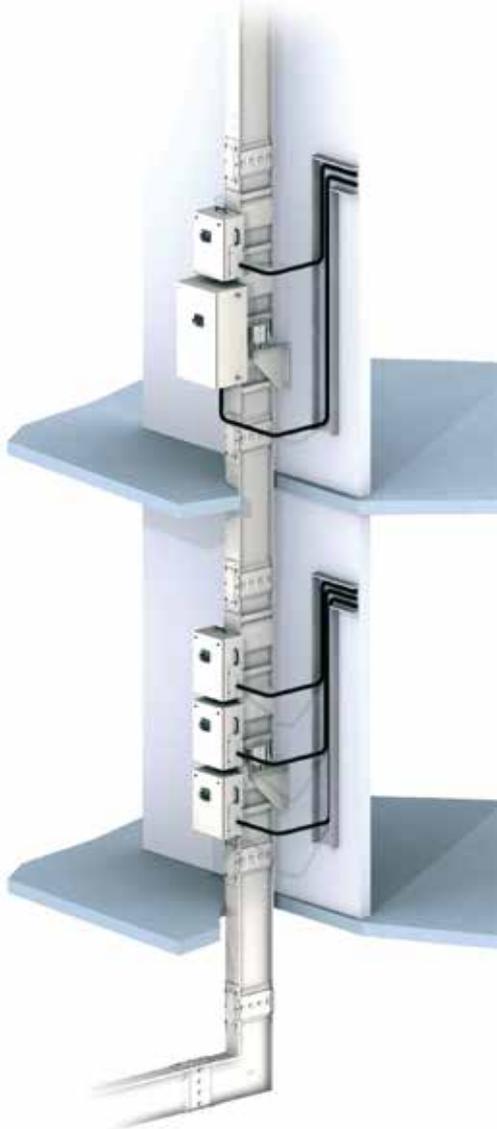


Montage à plat



Canalis KTA

PD202319_r



Canalis KT permet la distribution d'énergie à chaque étage des bâtiments de plusieurs niveaux (immeubles de bureaux, hôtels, hôpitaux, ...). Dans cette application, le Canalis KT conserve tous ses principes de construction :

En montage vertical, le degré de protection de la canalisation KT est IP55 en standard.

Comment réaliser une colonne montante

1 Principe d'installation

Installation à chaque étage :

- d'un élément de distribution de 2 mètres
- d'un élément de transport sur mesure pour la traversée de dalle
- d'un support de canalisation
- jusqu'à 3 coffrets de dérivation 160 A ou un coffret 250 A ou 400 A et un coffret 160 A.

2 Alimentation de l'installation

L'alimentation de l'installation est réalisée soit par boîte à câbles soit par raccordement direct sur un tableau de distribution électrique.

3 Supports de canalisations

Les supports fixent l'élément de ligne vertical à la structure du bâtiment. d'un support de dalle. Il peut s'installer soit sur le mur soit sur une console soit directement au sol,

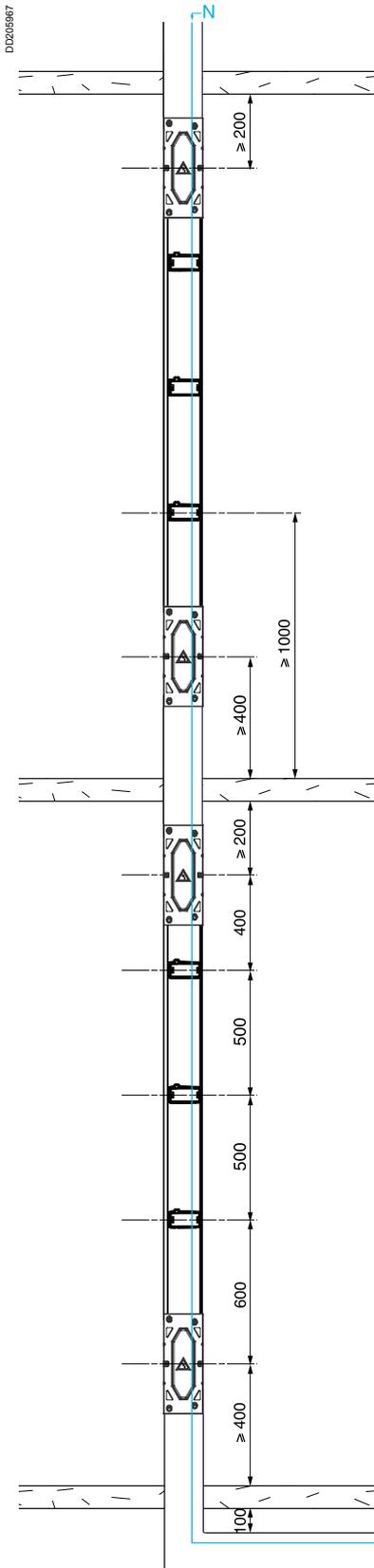
Ce type de support de fixation présente les avantages suivants :

- installation soit sur le mur soit sur une console soit directement au sol
- réglage en hauteur pour rattraper l'erreur de positionnement
- réglage en profondeur de 50 à 100 mm
- réglage du ressort pour assurer une répartition de la charge à chaque niveau
- absorption des contraintes du bâtiment par rapport à la canalisation (dilatation, vibration...) grâce aux ressorts.

4 Coffrets de dérivation

L'ensemble des coffrets de dérivation de la gamme Canalis KS peuvent être montés en vertical sur Canalis KT sans risque d'interférence avec les supports.

Positionnement de la canalisation sans coupe-feu externe



Positionnement du neutre

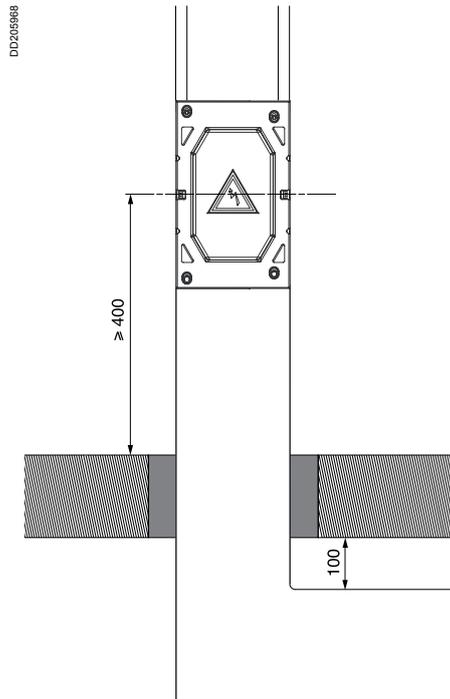
La canalisation doit être positionnée avec le neutre à droite.

Positionnement du bloc d'éclissage

Il est important de positionner l'éclissage en dehors des dalles.

Nous préconisons de prévoir une distance de :

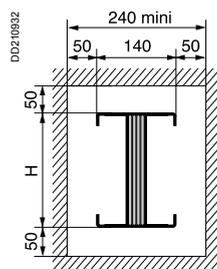
- 400 mm entre la dalle et l'axe d'éclissage pour l'installation d'un support fixé au mur ou sur console, pour faciliter le rebouchage de la trémie et de pallier les possibles défauts du bâtiment (exemple : chape non prévue sur les plans). Prévoir 500 mm pour une fixation au sol.
- 200 mm entre l'éclissage supérieur et le plafond afin de permettre le coffrage autour de la canalisation lors d'un rebouchage de la trémie au plâtre ou au béton.



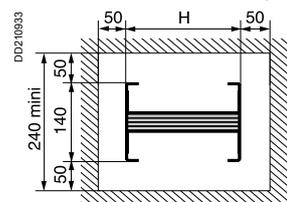
Positionnement des dérives

Les éléments de ligne sont équipés de 3 trappes de dérivation. Espacées de 500 mm entre elles, elles permettent de disposer d'une forte densité de dérivation par étage.

Traversée de cloison sur chant

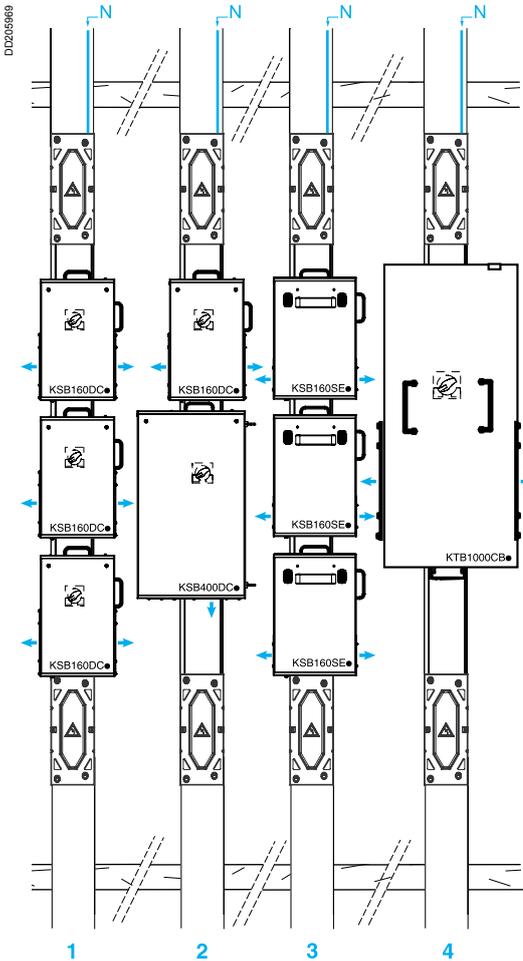


Traversée de cloison à plat



Calibre (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Hauteur H (mm)	74	104	124	164	204	244	324	404

Canalis KTA



➔ Sortie de câbles.

Positionnement des coffrets de dérivation sur la canalisation

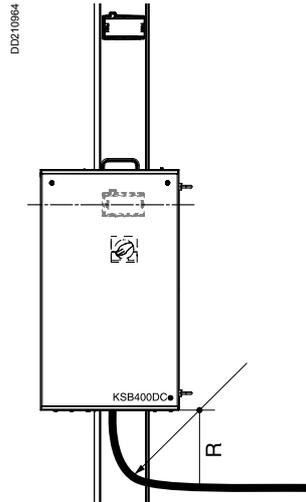
Plusieurs configurations sont possibles.

Quelques exemples :

- 1 - 3 coffrets disjoncteurs 160 A
- 2 - 1 coffret disjoncteur 400 A et 1 coffret disjoncteur 160 A
- 3 - 3 coffrets fusibles 160 A
- 4 - 1 coffret boulonné de 800 à 1000 A.

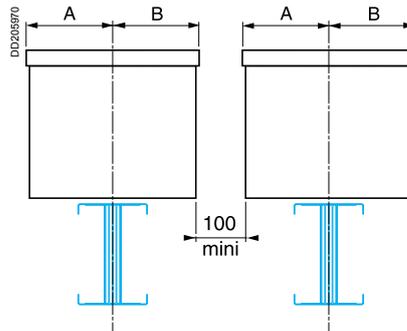
Sortie de câbles

$R = 12 \times \varnothing$ du câble



Préconisations pour l'installation de 2 canalisations colonnes montantes en parallèle

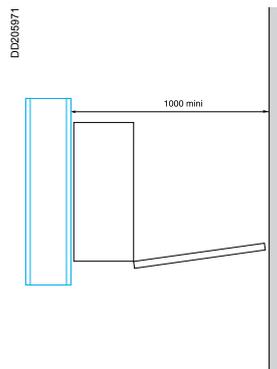
Dans le cas d'une installation avec des coffrets de dérivation, prévoir un entraxe de fixation en tenant compte de la cote minimale de 100 mm et des cotes A et B des coffrets de dérivation.



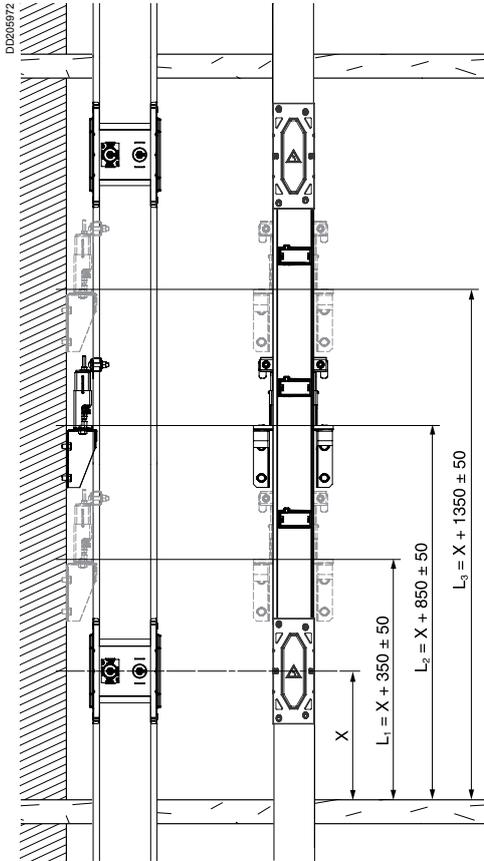
Type	Référence	Dimensions (mm)	
		A	B
Coffrets disjoncteurs	KSB160DC●	160	150
	KSB250DC●	240	160
	KSB400DC●	240	160
	KTB0630CB●	175	175
	KTB1000CB●	275	275
Coffrets fusibles	KTB0630DC●	275	275
	KSB160SE●	150	150
	KSB250SE●	250	160
	KSB400SE●	440	160
	KTB0630SD●	275	275

Ouverture de la porte du coffret de dérivation

Dans le cas d'une installation dans un local, prévoir une distance minimale de 1000 mm entre la canalisation et le mur pour l'ouverture de la porte des coffrets.



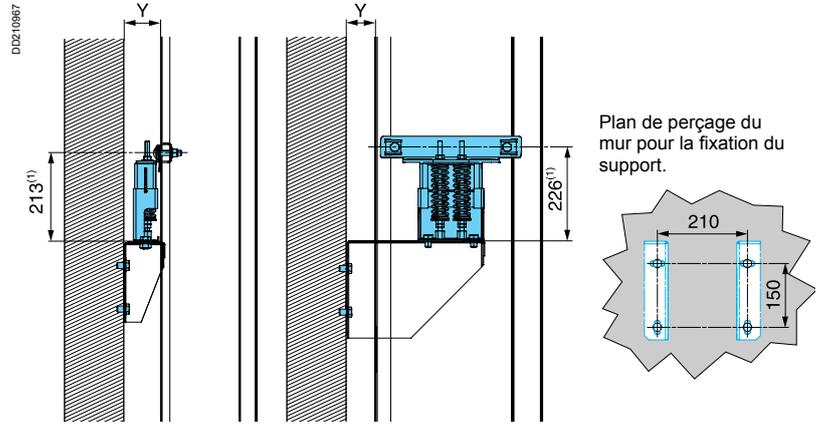
Positionnement des supports



2 systèmes de fixation sont disponibles :

- un système de fixation murale arrière pour les canalisations 800 A à 1600 A
- un système de fixation murale latérale pour les canalisations 2000 à 4000 A.

Support au mur



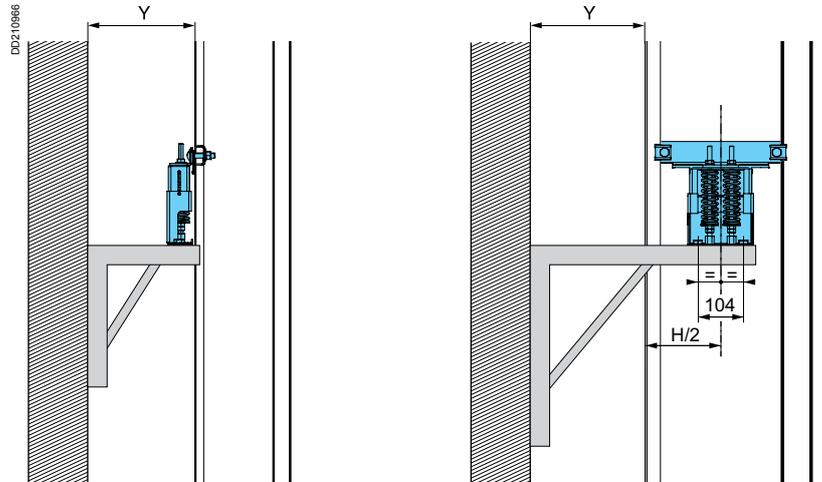
De 800 à 1600 A.

De 2000 à 4000 A.

(1) Dimensions ressorts libres.

Y : 50 mm minimum à 100 mm maximum

Support sur console (si Y > 100 mm)

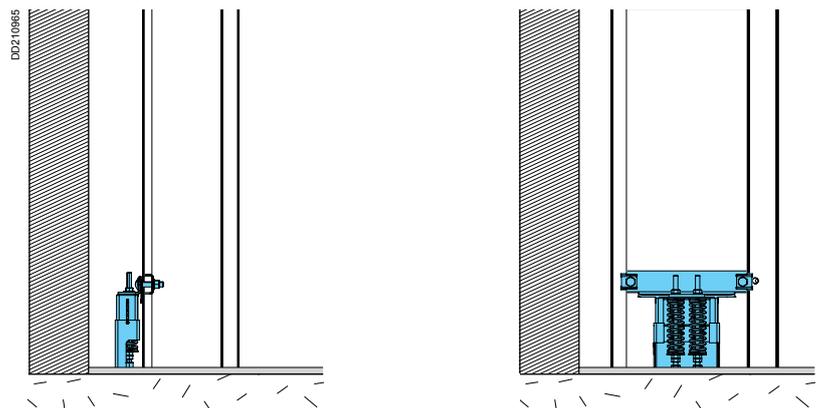


De 800 à 1600 A.

De 2000 à 4000 A.

Calibre (A)	2000	2500	3200	4000
Hauteur H (mm)	204	244	324	404

Support au sol



De 800 à 1600 A.

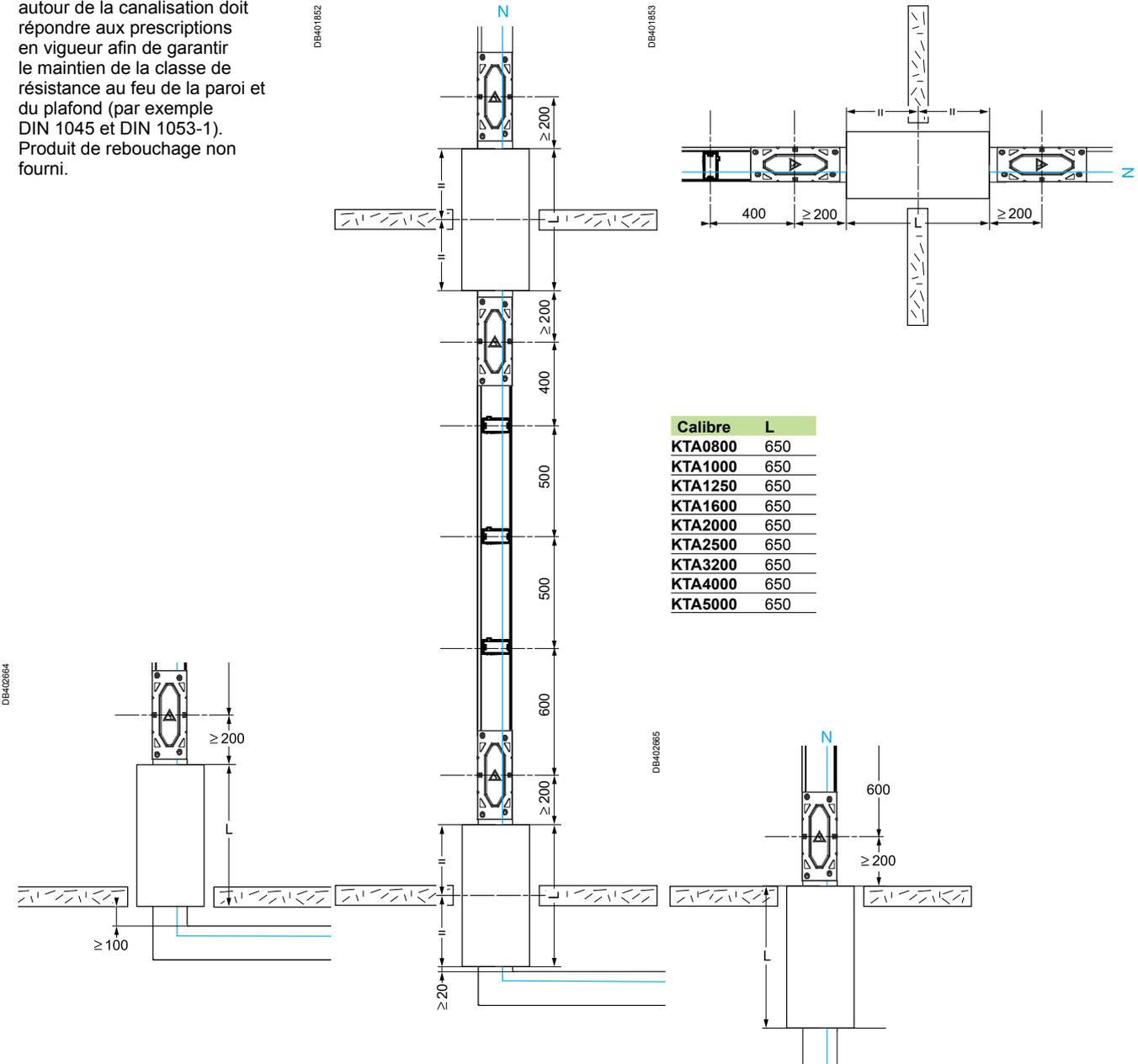
De 2000 à 4000 A.

Canalis KTA

Le produit de rebouchage autour de la canalisation doit répondre aux prescriptions en vigueur afin de garantir le maintien de la classe de résistance au feu de la paroi et du plafond (par exemple DIN 1045 et DIN 1053-1).
Produit de rebouchage non fourni.

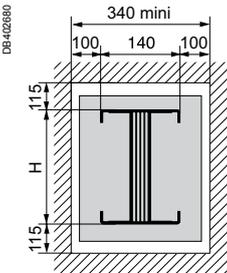
Montage vertical

Montage horizontal

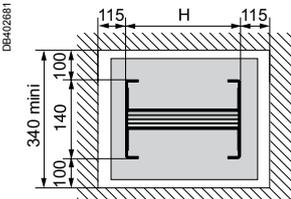


Calibre	L
KTA0800	650
KTA1000	650
KTA1250	650
KTA1600	650
KTA2000	650
KTA2500	650
KTA3200	650
KTA4000	650
KTA5000	650

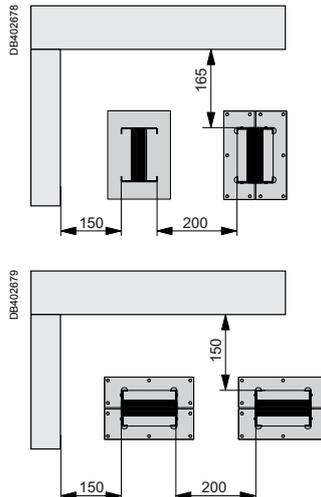
Traversée de cloison sur chant



Traversée de cloison à plat



Distances à respecter

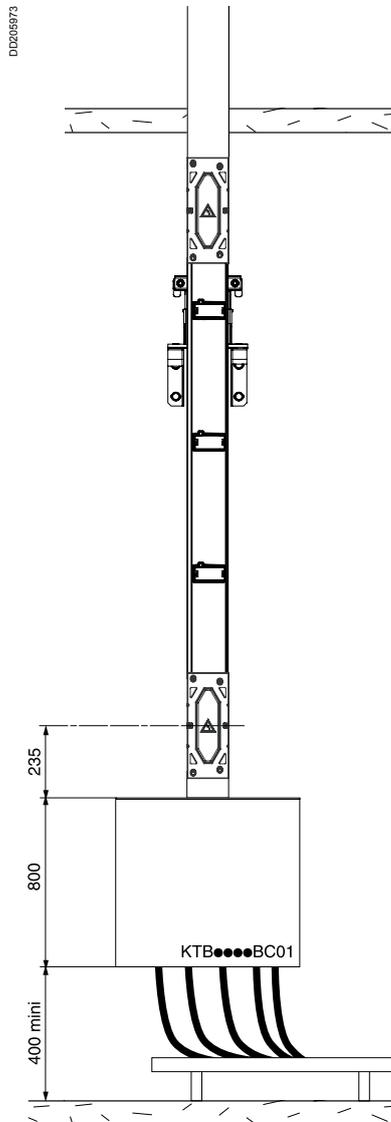


Installation avec alimentation par boîte à câbles ou directe sur tableau

2 possibilités :

- installation avec alimentation directe sur tableau
- installation avec alimentation par boîte à câbles.

Installation avec alimentation par boîte à câbles

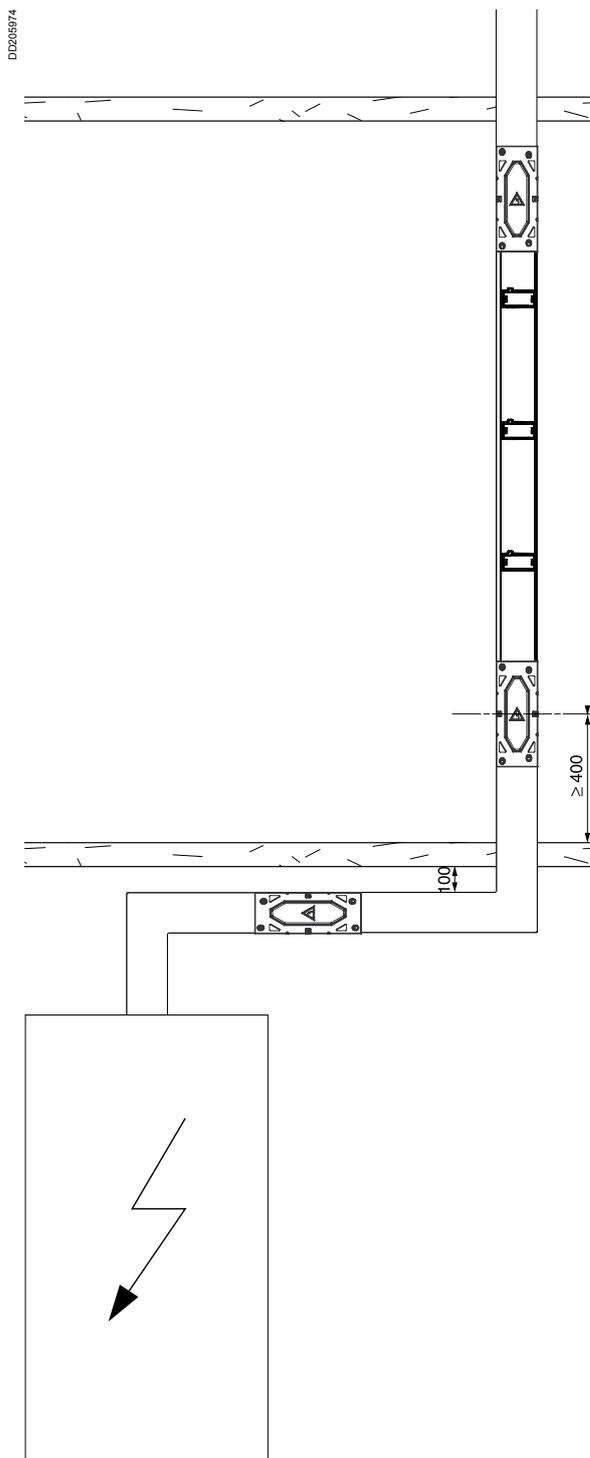


Colonnes montantes

Installation avec alimentation par boîte à câbles ou directe sur tableau

Canalis KTA

Installation avec alimentation directe sur tableau





Canalis KTA

Le système Schneider Electric

Le système global de Schneider Electric permet de réaliser une installation transformateur/Canalis KT/tableau en toute simplicité. Grâce aux interfaces dédiées, la canalisation se raccorde directement sur le transformateur sec et sur le tableau et assure :

- un raccordement testé et standardisé
- une installation souple et rapide
- des délais réduits.

Avantages

- Pas d'étude à réaliser sur les raccordements.
- Etude d'implantation simplifiée :
 - position du bloc de jonction définie
 - cheminement simplifié (3 cotes seulement à fournir)
 - encombrement réduit, pas de surcapotage.
- Transformateur et tableau livrés avec raccordements montés.
- Délais courts, peu de références de raccordement.
- Adaptable sur chantier :
 - côté transformateur : réglage de ±15 mm dans les 3 axes
 - côté cellule : possibilité de permuter les phases.
- Continuité de service :
 - remplacement d'un transformateur en moins de 1 heure
 - transformateur, liaison CEP et cellule conçus pour être associés.
- Sécurité :
 - liaison totalement testée suivant CEI 61439-1 et CEI 61439-6
 - conforme aux normes et règles d'installation
 - excellent comportement au feu.
- Confort :
 - faible rayonnement électromagnétique
 - pas de bruit (conception compacte).

Tableau de compatibilité transformateurs Trihal/Canalis KT/tableaux Prisma P ou Okken⁽¹⁾

Transformateurs Trihal					Tableaux Prisma P ou Okken				Disjoncteurs NS/NW			Disjoncteurs NW
Calibre	Transfo. à ventilation naturelle AN le max.	Transfo. à ventilation forcée AF, surcharge 25% acceptée le max.	Interfaces		Disjoncteurs NS/NT/NW				2000 A	2500 A	3200 A	4000 A
			n°	Jonctions	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	08/16	20/25	32	40
					H164				H244		H404	H404
630 kVA	887 A	1109 A	n°1	H124	KTA1000, KTA1250	KTA1000, KTA1250	KTA1000, KTA1250	KTA1000, KTA1250	-	-	-	-
800 kVA	1126 A	1408 A	n°2	H164	KTA1250, KTA1600	KTA1250, KTA1600	KTA1250, KTA1600	KTA1250, KTA1600	KTA1600	KTA1600	-	-
1000 kVA	1408 A	1760 A	n°3	H204	KTA1600	KTA1600	KTA1600	KTA1600	KTA1600, KTA2000	KTA1600, KTA2000	-	-
1250 kVA	1760 A	2200 A	n°4	H244	-	-	-	-	KTA2000, KTA2500	KTA2000, KTA2500	-	-
1600 kVA	2253 A	2816 A	n°5	H324	-	-	-	-	KTA2500	KTA2500	KTA3200	KTA3200
2000 kVA	2813 A	3516 A	n°6	H404	-	-	-	-	-	-	KTA3200, KTA4000	KTA3200, KTA4000
2500 kVA	3520 A	4400 A	n°7	H404	-	-	-	-	-	-	KTA4000	KTA4000

(1) Les compatibilités données correspondent aux possibilités de connexions électriques ; dans tous les cas la coordination entre disjoncteur et canalisation électrique doit être vérifiée.

Raccordement avec interface dédiée sur transformateur sec, voir page 239.

Raccordement avec interface dédiée sur tableaux basse tension, voir page 224.



Raccordement avec alimentation universelle sur transformateur sec, voir page 242.

Raccordement avec interface dédiée sur tableaux basse tension, voir page 224.

PD0202301_L



Raccordement avec alimentation universelle sur transformateur immergé, voir page 252.

Raccordement avec alimentation universelle sur tableaux basse tension, voir page 230.

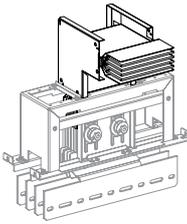
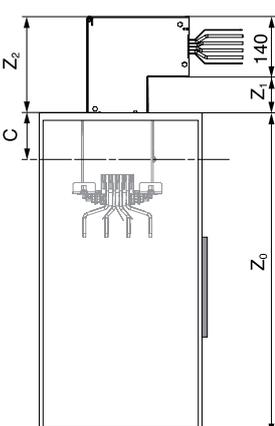
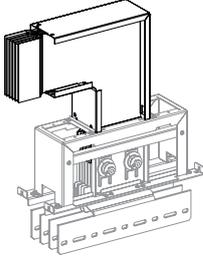
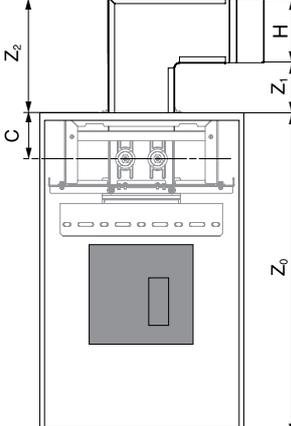
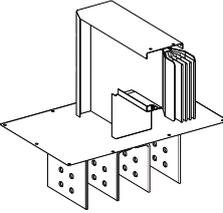
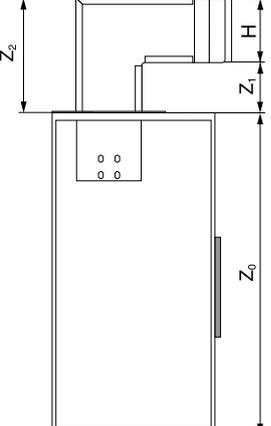
DB428087



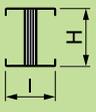
Canalis KTA

Ce guide vous permet :

- de choisir le raccordement le mieux adapté à votre implantation (sens d'arrivée, position de la CEP à plat ou sur chant, possibilité de régler l'ordre des phases)
- de vérifier la hauteur totale de la liaison par rapport au plafond du local, cote $Z_0 + Z_2$ (prévoir 100 mm minimum entre le point supérieur de la liaison et le plafond)
- d'optimiser votre liaison en respectant la règle : $(Z_0 + Z_1)_{\text{tableau}} = (Z_0 + Z_1)_{\text{transformateur}}$ afin d'éviter les coudes multiples pour changer de niveau
- de positionner les éléments pour le supportage de la canalisation.

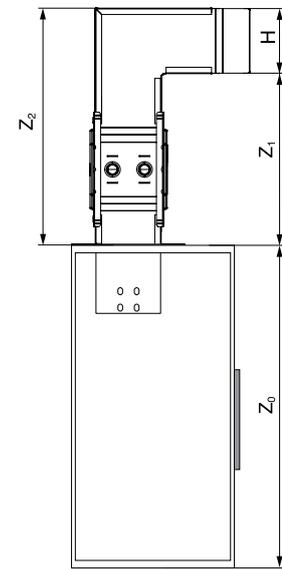
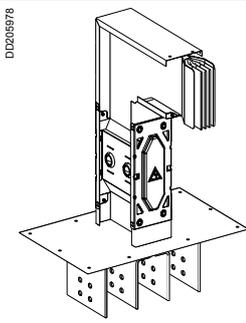
Type de raccordement	Raccordement avec interface		Raccordement direct
	SB1	SB2	Sans capotage SB3
	 	 	 
Z_0	Voir page 224.	Voir page 224	Selon plan constructeur
Z_1 minimum	74	82	138
maximum	-	-	472
Z_2	$Z_1 + 140$	$Z_1 + H$	$Z_1 + H$
Possibilité de réglage de l'ordre des phases	■	■	
Prémontage en atelier	■	■	
Sortie par l'avant ou par l'arrière	■		■
Sortie par la droite ou par la gauche		■	
Cheminement sur chant		■	■
Cheminement à plat	■		

Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Hauteur H (mm)									
Largeur I (mm)									
									

(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

SB4

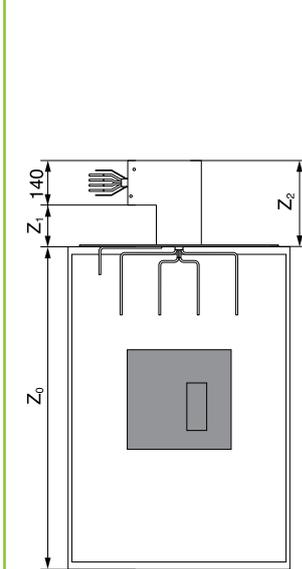
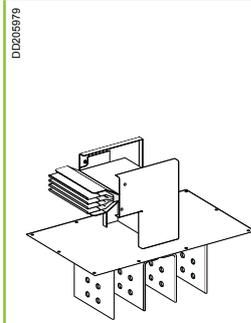


Selon plan constructeur
473

-
 $Z_1 + H$



SB5

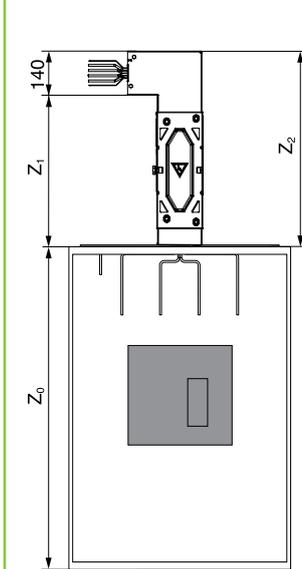
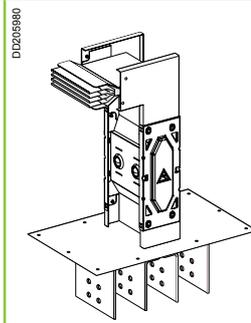


Selon plan constructeur
130

464
 $Z_1 + 140$



SB6



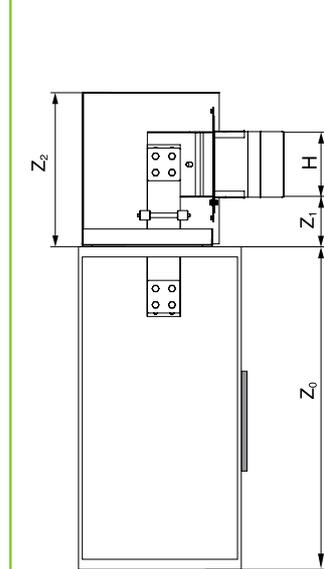
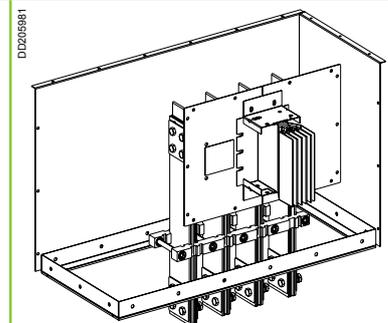
Selon plan constructeur
465

-
 $Z_1 + 140$



Avec capotage

SB7



Selon plan constructeur

H = 74 à 124 mm 195 - H/2
H = 164 à 244 mm 255 - H/2
H = 324 à 404 mm 355 - H/2

H = 74 ou 104 ou 124 mm $Z_1 + H/2 + 115$
H = 164 ou 204 ou 244 mm $Z_1 + H/2 + 175$
H = 324 ou 404 mm $Z_1 + H/2 + 255$



Raccordement sur tableaux Par interface Canalis

Canalis KTA



Les tableaux peuvent être équipés de raccordements pour Canalis KT. L'éclissage avec le tableau se fera par l'intermédiaire d'un élément de ligne standard (élément droit, coude, etc.) et un bloc de jonction identique au raccordement entre élément de ligne. L'arrivée de la canalisation électrique préfabriquée se fait par le dessus du tableau (toit).

La solution raccordement sur tableaux s'échelonne de 800 à 4000 A.

Type de tableau	Intensité de la gamme (A)	Type de disjoncteur	Type de raccordement
Prisma P	800 à 1600	Compact NS	Direct haut et arrière
		Masterpact NT	Direct haut et arrière
	800 à 3200	Masterpact NW	Direct haut et arrière
Okken	4000	Masterpact NW	Arrière
	800 à 4000	Masterpact NW	Direct haut et arrière

Les raccordements sont testés et qualifiés dans les conditions normales d'utilisation en ce qui concerne les échauffements ($\Delta\theta$) et les courts-circuits (Icc).

Le tableautier approvisionne et connecte l'interface de raccordement Canalis KT en atelier. L'ordre des phases de sortie de l'interface est personnalisé si nécessaire (information à communiquer au tableautier).

Le tableau est ensuite livré sur site, la canalisation se connecte rapidement par un simple bloc d'éclissage à boulons sécables qui garantit le couple de serrage.

Tableau de compatibilité entre Canalis KT et interface de raccordement dans le tableau⁽¹⁾⁽²⁾

Canalis KT				Disjoncteurs dans Okken et Prisma P						
Réf.	Calibre (A)	Hauteur (mm)	Kit d'étanchéité	NS/NT/NW			NS/NW		NW	
				800 et 1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A
				Interface 08/16			Interface 20/25		Interface 32	Interface 40
				H164 ⁽³⁾			H244 ⁽³⁾		H404 ⁽³⁾	H404 ⁽³⁾
KTA1000	1000	104	KTB0104TT01							
KTA1250	1250	124	KTB0124TT01							
KTA1600	1600	164	KTB0164TT01							
KTA2000	2000	204	KTB0204TT01							
KTA2500	2500	244	KTB0244TT01							
KTA3200	3200	324	KTB0324TT01							
KTA4000	4000	404	KTB0404TT01							

(1) Les compatibilités données correspondent aux possibilités de connexions électriques ; dans tous les cas la coordination entre disjoncteur et canalisation électrique doit être vérifiée.

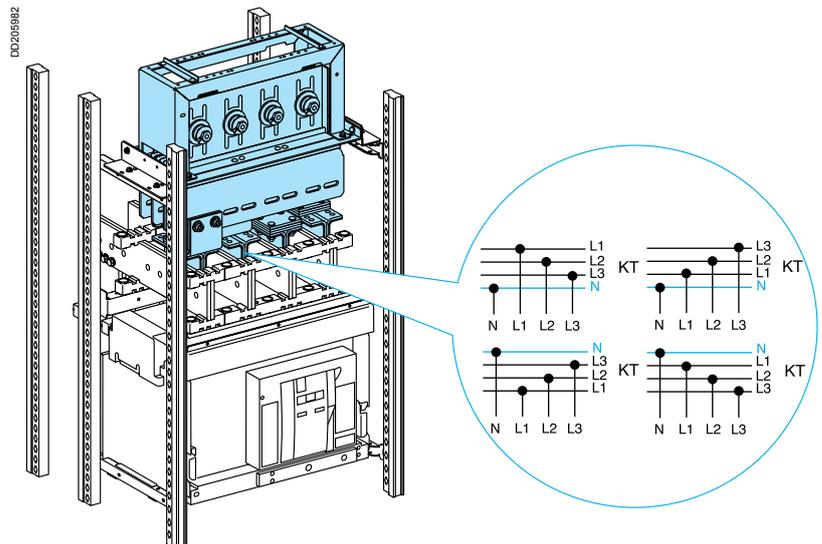
(2) Coordination avec transformateur sec, voir le chapitre "Transformateur sec", voir page 239.

(3) Hauteur du bloc de jonction en millimètres.

Les raccordements préfabriqués installés dans le tableau sont conçus pour fonctionner sans déclassement, ainsi peuvent-ils fonctionner au nominal du disjoncteur.

L'ordre des phases

L'interface dédiée permet de personnaliser l'ordre des phases dans le cas où ce dernier est différent entre la canalisation et le tableau.

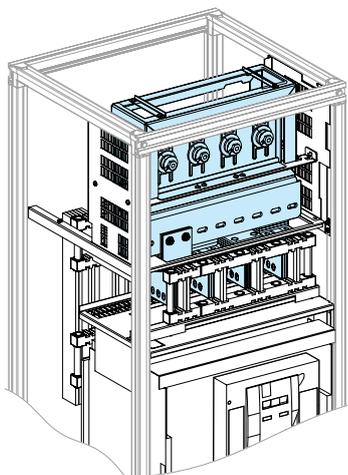


Par interface Canalis

Raccordement sur tableaux Okken

Raccordement direct haut (RDH)

DD202310



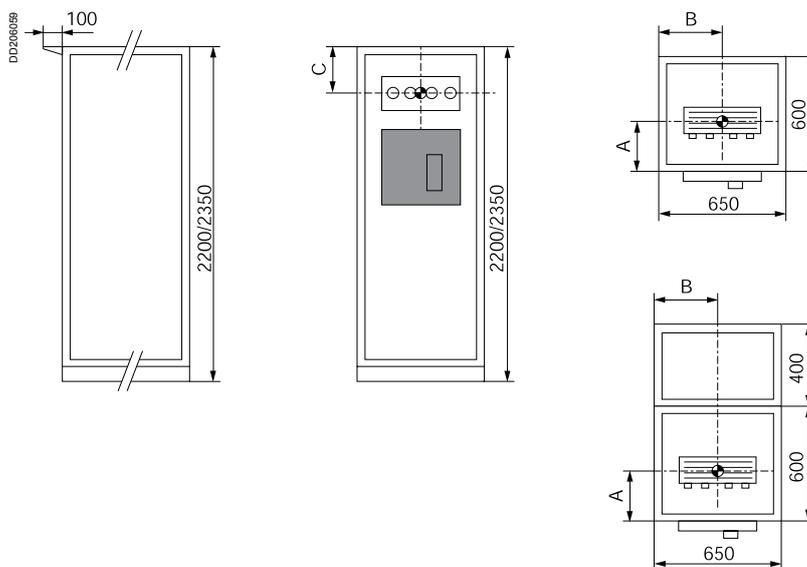
Sur disjoncteur Masterpact NW 800 à 4000 A

- Cellule de profondeur 600 ou 1000 mm, accessible par l'avant.

Position du bloc d'éclissage.

Disjoncteur	Dimensions (en mm)			
	A	B	C	
Appareil débrochable 3P/4P ⁽¹⁾	NW08/16	175	325	156
	NW20/25	175	325	156
	NW32	175	325	156
	NW40	175	325	156

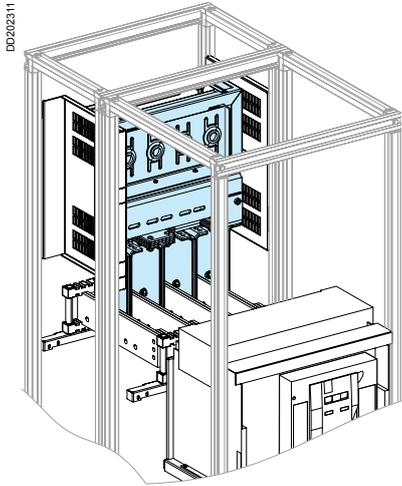
(1) Pour commander, voir "Référence/encombres" page 78.



⊕ Point de référence

Canalis KTA

Raccordement arrière (RAR)



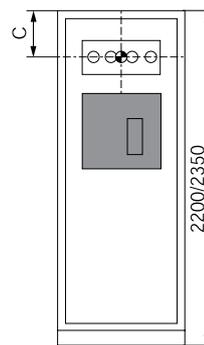
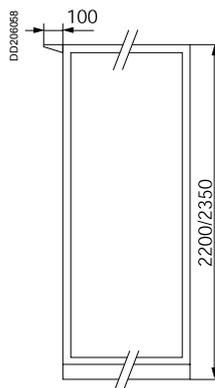
Sur disjoncteur Masterpact NW 800 à 4000 A

■ Cellule de profondeur 1000 ou 1200 ou 1400 mm, accessible par l'arrière.

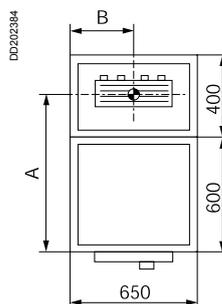
Position du bloc d'éclissage.

Disjoncteur		Dimensions (en mm)				
		A	B		C	
		Profondeur (mm)				
		1000	1200	1400		
Appareil débrochable 3P/4P ⁽¹⁾ en position haute	NW08/16	825	-	-	363	317
	NW20/25	825	-	-	363	317
	NW32	825	-	-	363	317
	NW40	-	953	-	363	156
Appareil débrochable 3P/4P ⁽¹⁾ en position moyenne	NW08/16	825	-	-	363	942
	NW20/25	825	-	-	363	942
	NW32	825	-	-	363	942
	NW40	-	953	-	363	881
Appareil débrochable 3P/4P ⁽¹⁾ en position basse	NW08/16	-	-	1225	363	1417
	NW20/25	-	-	1225	363	1417
	NW32	-	-	1225	363	1417

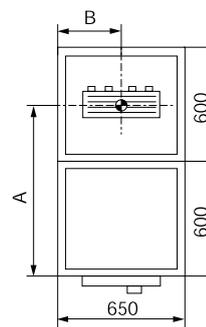
(1) Pour commander, voir "Référence/encombrements" page 78.



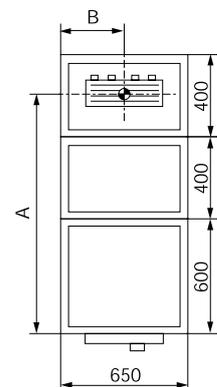
Vues de dessus
Profondeur : 1000 mm



Profondeur : 1200 mm



Profondeur : 1400 mm



📍 Point de référence

Raccordement par le bas

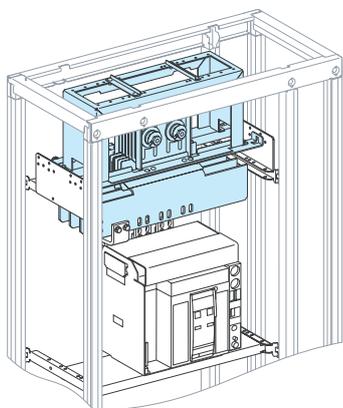
Dans le cas d'une installation avec un raccordement par le bas, nous consulter.

Par interface Canalis

Raccordement sur tableaux Prisma P

Raccordement direct haut (RDH)

DD2202306



Sur disjoncteur Compact NS1250 ou Masterpact NT1250.

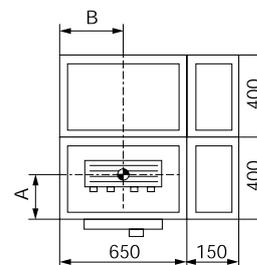
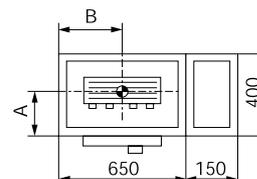
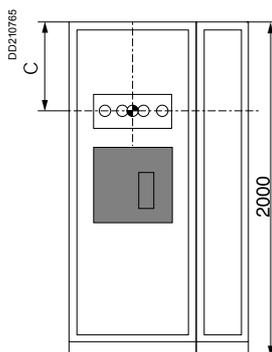
- Cellule de profondeur 400 mm, accessible par l'avant.

Position du bloc d'éclissage.

Disjoncteur		Dimensions ⁽¹⁾ (en mm)		
		A	B	C
Appareil fixe 3P/4P ⁽²⁾	NS800/1250	236	325	160
	NT08/12	260	325	160
Appareil débrochable 3P/4P ⁽²⁾	NS800/1250	260	325	170
	ou 08/NT12			

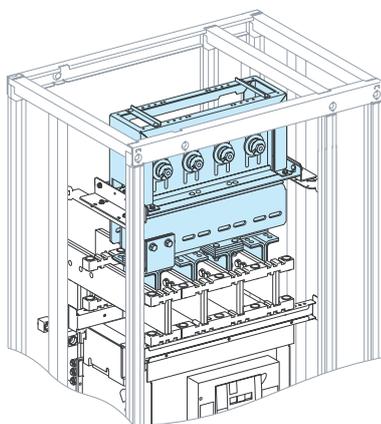
(1) Cotes prises sur l'ossature du tableau.

(2) Pour commander, voir "Référence/encombremets" page 76.



● Point de référence

DD202304



Sur disjoncteur Masterpact NW800 à 3200 A

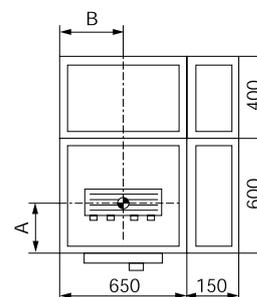
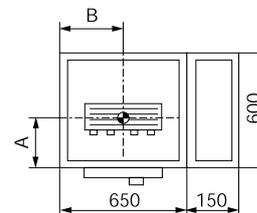
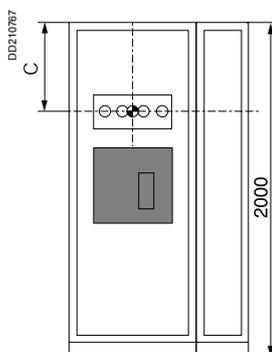
- Cellule de profondeur 600 mm, accessible par l'avant.

Position du bloc d'éclissage.

Disjoncteur		Dimensions ⁽¹⁾ (en mm)		
		A	B	C
Appareil fixe 3P/4P ⁽²⁾	NW08/16	185	325	264
	NW20/25	185	325	289
	NW32	185	325	264
Appareil débrochable 3P/4P ⁽²⁾	NW08/16	185	344	164
	NW20/25	185	344	214
	NW32	185	344	214

(1) Cotes prises sur l'ossature du tableau.

(2) Pour commander, voir "Référence/encombremets" page 75.

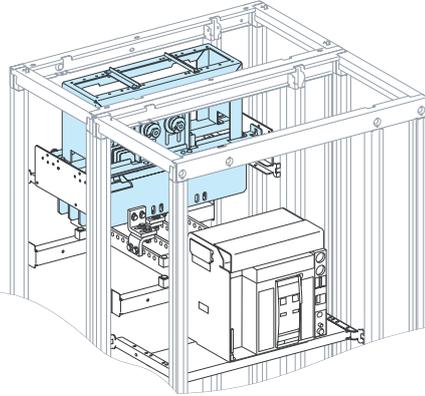


● Point de référence

Canalis KTA

Raccordement arrière (RAR)

DD202307



Sur disjoncteur Compact NS1600 ou Masterpact NT1600.

- Association de 2 cellules :
- 1 cellule de profondeur 400 mm pour le disjoncteur
- 1 cellule de profondeur 400 mm pour l'interface Canalis KT/tableau.

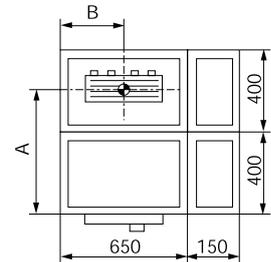
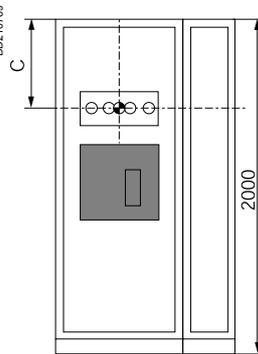
Position du bloc d'éclissage.

Disjoncteur		Dimensions ⁽¹⁾ (en mm)		
		A	B	C
Appareil fixe 3P/4P ⁽²⁾	NS800/1600 ou NT08/16	638	325	160
Appareil débrochable 3P/4P ⁽²⁾	NS800/1600 ou NT08/16	638	325	170

(1) Cotes prises sur l'ossature du tableau.

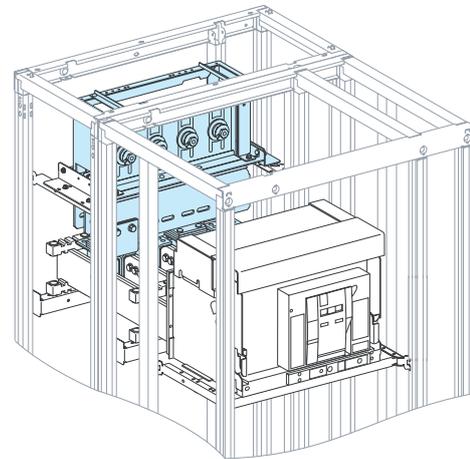
(2) Pour commander, voir "Référence/encombremnts" page 76.

DD210769



➊ Point de référence

DD202305



Sur disjoncteur Masterpact NW800 à 4000 A

- Association de 2 cellules :
- 1 cellule de profondeur 600 mm pour le disjoncteur
- 1 cellule de profondeur 400 mm pour l'interface Canalis KT/tableau.

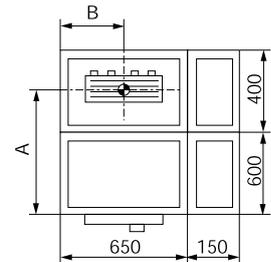
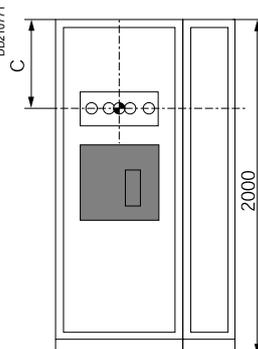
Position du bloc d'éclissage.

Disjoncteur		Dimensions ⁽¹⁾ (en mm)		
		A	B	C
Appareil fixe 3P/4P ⁽²⁾	NW08/16	815	325	264
	NW20/25	757	325	414
	NW32	774	325	414
	NW40	790	325	414
Appareil débrochable 3P/4P ⁽²⁾	NW08/16	815	317	414
	NW20/25	815	342	414
	NW32	815	317	439
	NW40	790	325	414

(1) Cotes prises sur l'ossature du tableau.

(2) Pour commander, voir "Référence/encombremnts" page 75.

DD210771

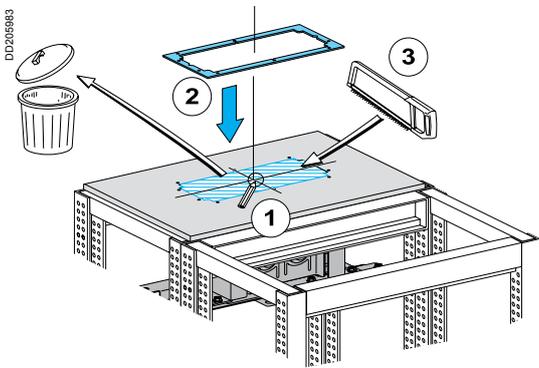
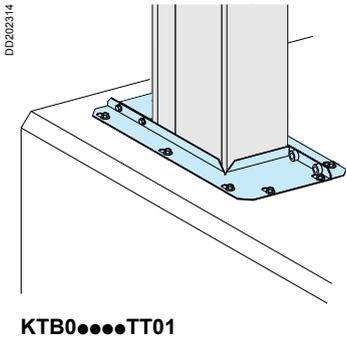


➊ Point de référence

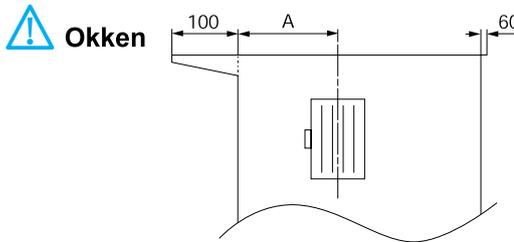
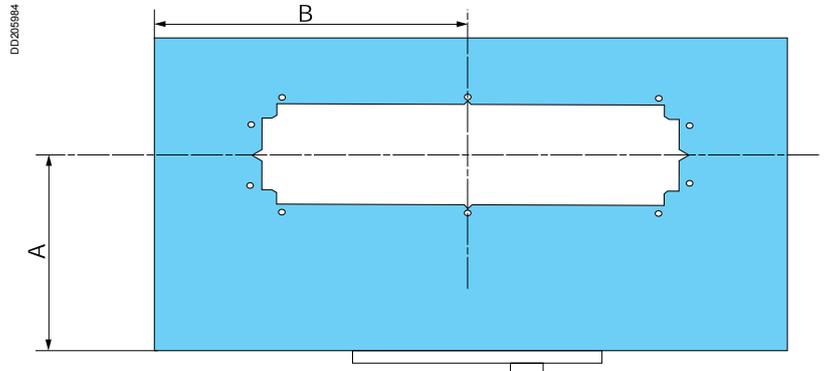
Par interface Canalis

Raccordement sur tableaux Okken et Prisma P

Kit d'étanchéité

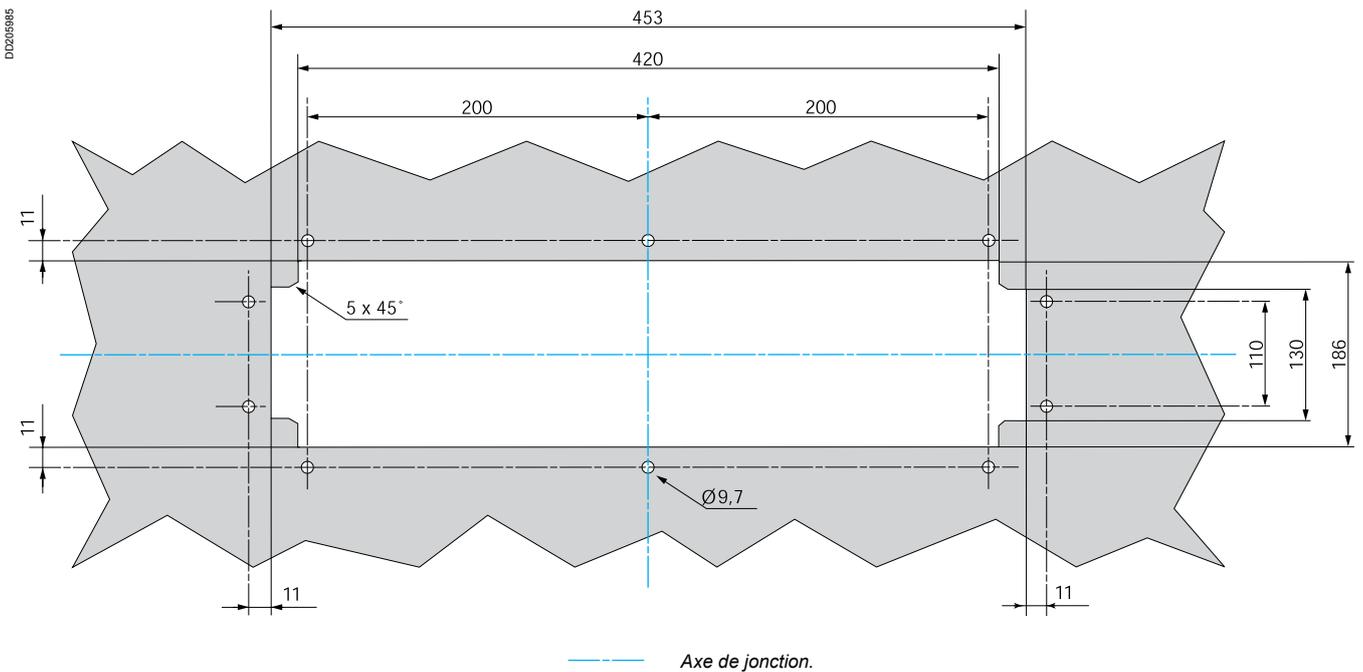


Le kit d'étanchéité doit être commandé avec la canalisation KT. La taille de la canalisation définit la taille du kit d'étanchéité. Pour les différents types de kit, voir les pages "Références et encombrements".
Le kit comprend un gabarit de perçage et de découpe pour le toit du tableau.



Plan de découpe (pour tous les calibres)

Il est préconisé d'effectuer la découpe du toit du tableau basse tension en atelier.
Important : les dimensions du plan de découpe sont prises sur l'ossature du tableau.



Raccordement sur tableaux Par alimentation universelle

Canalis KTA

PD202329



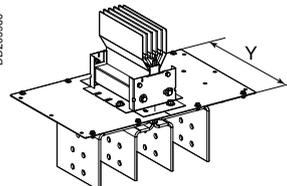
Canalis KT peut être connecté sur les tableaux par un raccordement traditionnel. Pour faciliter la mise en œuvre, il est préconisé de réaliser le jeu de barres du tableau avec un **entraxe = 115 mm**. L'éclissage avec le tableau se fait par l'intermédiaire d'un embout de raccordement droit ou coudé à plat ou sur chant avec sortie épanouie. Les connexions sont réalisées par des boulons à tête scabée qui offrent, en même temps, facilité de mise en œuvre et contrôle visuel avant mise sous tension.

Profondeur du tableau d'après le calibre de la canalisation

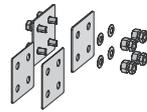
Calibre de la canalisation (A)	Profondeur "Y" de la plaque de l'alimentation (mm)	Profondeur "X" minimum du tableau (mm)
1000 à 1250	230	400
1600 à 2500	350	400
3200 à 4000	510	600

Jeu de barres dans le tableau
(entraxe = 115 mm préconisé)

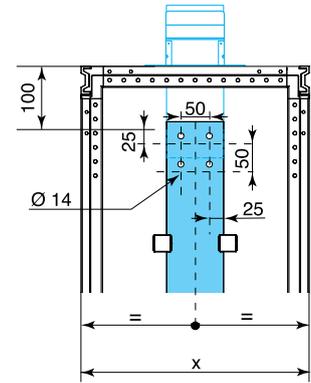
D0205986



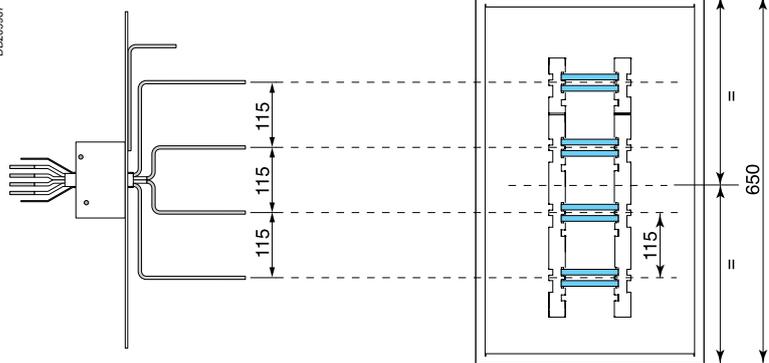
KTA●●●●ER●●



KTA0000YB2

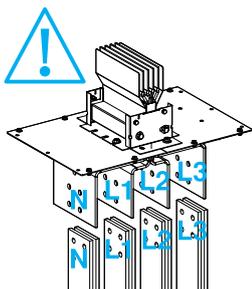


D0205987

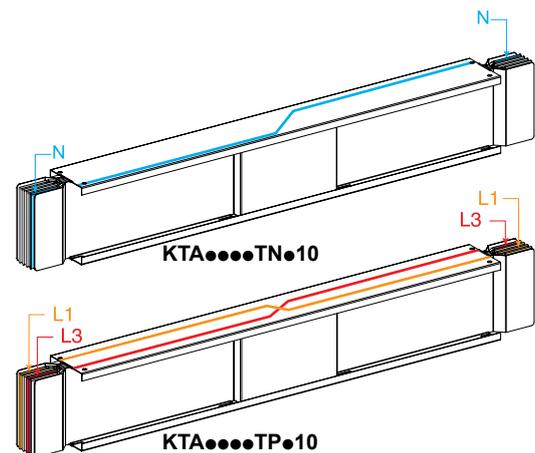


L'ordre des phases

D0205988



Dans le cas où l'ordre des phases est différent entre la canalisation et le jeu de barres du tableau, il est préconisé de réaliser une inversion de phase dans le tableau. Si cette solution ne peut être faite, utiliser l'élément de transposition de phase et de neutre. Pour plus d'information sur les éléments de transposition, voir le chapitre "Descriptif" page 35 et le chapitre "Références et encombrements" page 58.



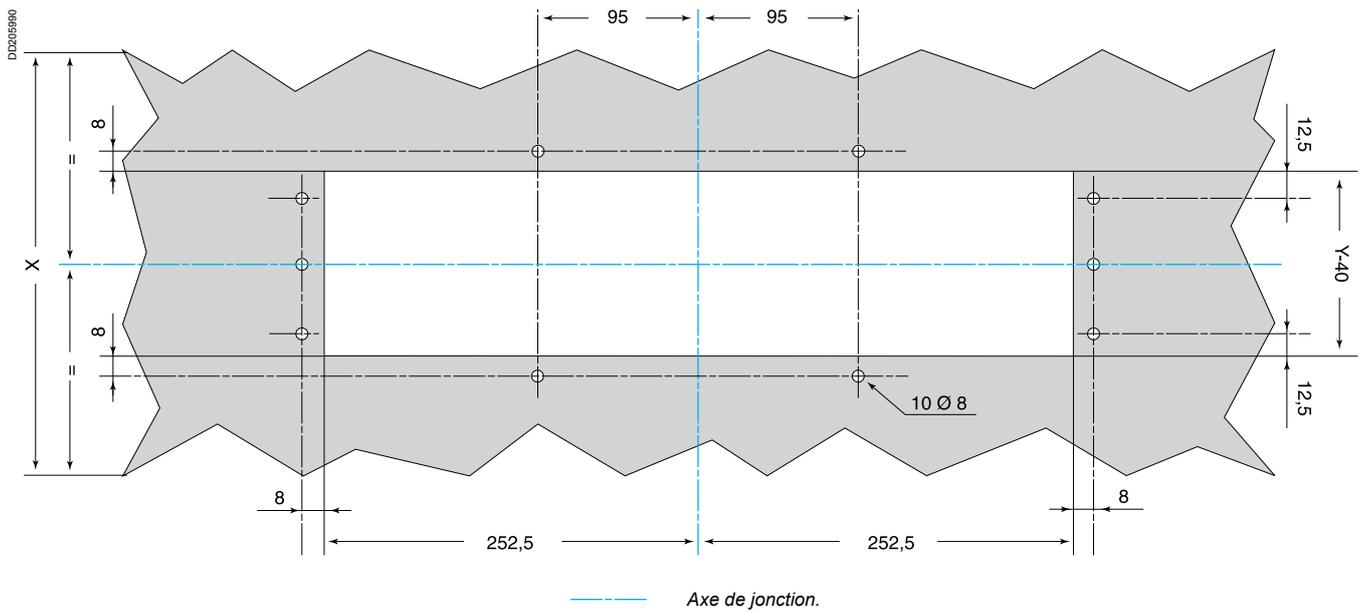
D0205989

Plan de découpe pour une alimentation épanouie (entraxe = 115 mm préconisé)

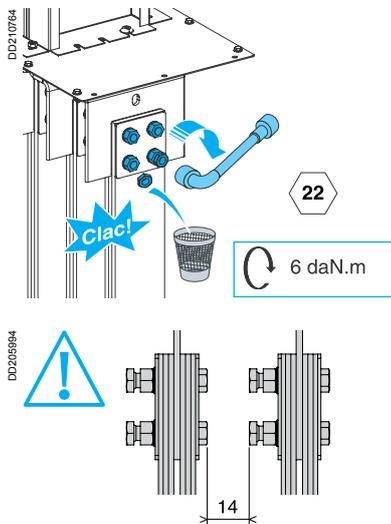
Il est préconisé d'effectuer la découpe du toit du tableau basse tension en atelier.

Plan de découpe pour une alimentation épanouie avec un entraxe = 115 mm préconisé

Calibre de la canalisation (A)	Profondeur "Y" de la plaque de l'alimentation (mm)
1000 à 1250	230
1600 à 2500	350
3200 à 4000	510



Définition des clinquants



Le nombre de clinquants est défini comme suit dans le tableau ci-dessous :

Calibre de la canalisation (A)	Clinquants en cuivre nu par phase	
	Nombre ⁽¹⁾	Section (mm ²)
1000	2 (100 x 5)	1000
1250	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	6 (120 x 5)	3600

Clinquants	1 1	1 2	2 2	2 3	3 3
Calibre de la canalisation (A)	1000 à 1600	2000 à 2500	3200	4000	5000

(1) Le nombre de clinquants bimétal aluminium/cuivre par phase est le même que celui des cuivres nus.

Nota : 2 (100 x 5) clinquants cuivre peuvent être remplacés par 2 (100 x 7) bimétal aluminium/cuivre.

Tenue aux courts-circuits

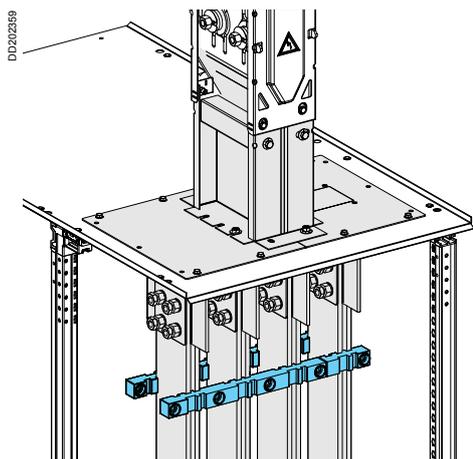
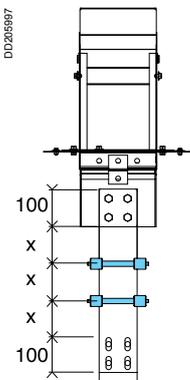


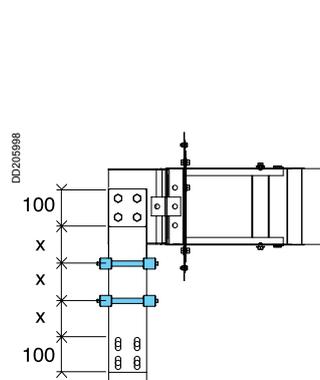
Tableau de tenue aux courts-circuits

Tenue de court-circuit (I _{ccw})	Entraxe maximal des supports X (mm)
≤ 43 kA	400
43 kA ≤ I _{ccw} ≤ 50 kA	225
50 kA ≤ I _{ccw} ≤ 100 kA	150

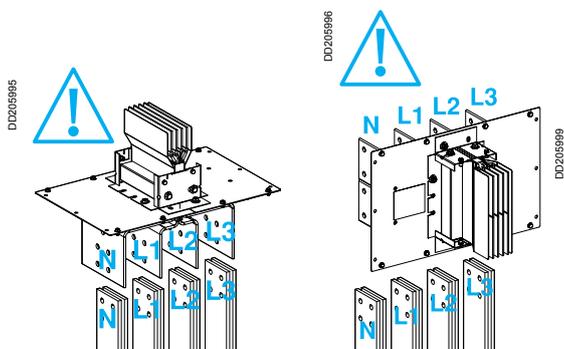
Arrivée verticale



Arrivée horizontale

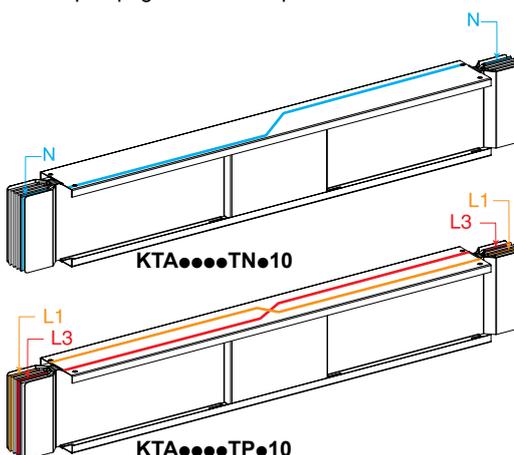


L'ordre des phases



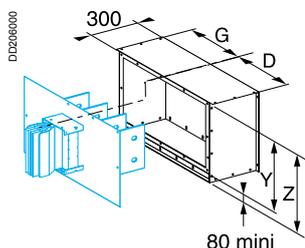
Dans le cas où l'ordre des phases est différent entre la canalisation et le jeu de barres du tableau, il est préconisé de réaliser une inversion de phase dans le tableau. Si cette solution ne peut être faite, utiliser l'élément de transposition de phase et de neutre.

Pour plus d'information sur les éléments de transposition, voir le chapitre "Descriptif" page 35 et le chapitre "Références et encombrements" page 58.



Canalis KTA

Dimensions des capots de protection



KTB...CR1

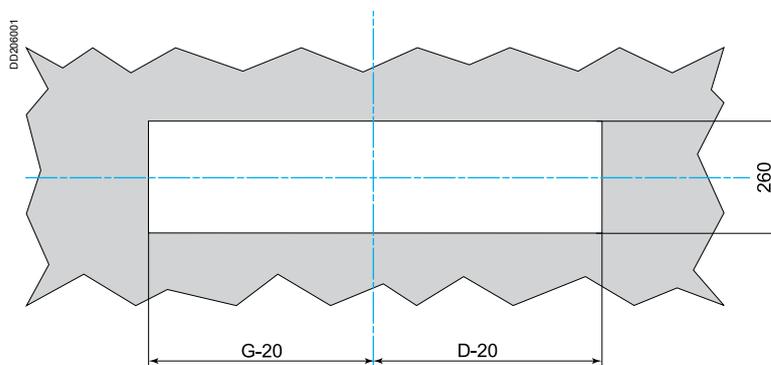
Arrivée horizontale

Capot horizontal rigide KTB...CR1 pour embouts d'alimentation sorties épanouies type ER de N1 à N6

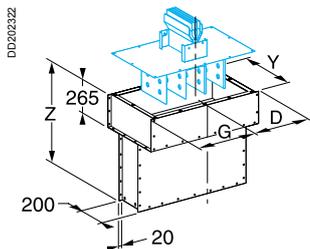
Calibre (A)	Dimensions (mm)			
	Y	D	G	Z
800 à 1250	230	220 à 475	220 à 475	310 à 800
1600 à 2500	350	220 à 475	220 à 475	430 à 800
3200 à 4000	510	220 à 475	220 à 475	590 à 800

Plan de découpe du toit du tableau

Il est préconisé d'effectuer la découpe du toit du tableau basse tension en atelier.



----- Axe de jonction.



KTB...CR2

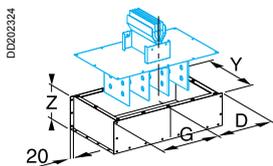
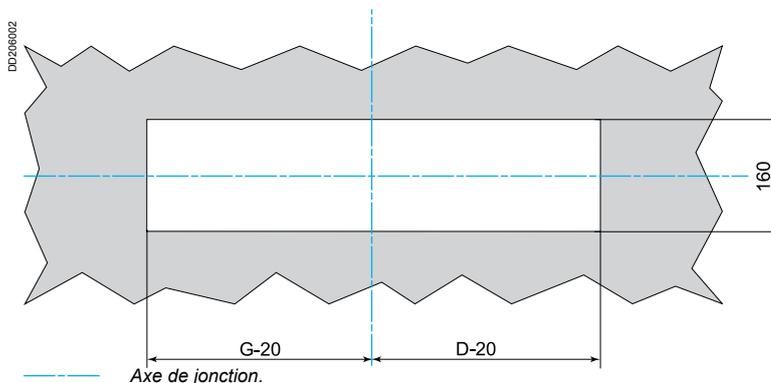
Arrivée verticale

Capot vertical rigide KTB...CR2 (hauteur de 400 à 800 mm) pour embouts d'alimentation sorties épanouies type ER de N1 à N6

Calibre (A)	Dimensions (mm)			
	Y	D	G	Z
800 à 1250	230	220 à 475	220 à 475	400 à 800
1600 à 2500	350	220 à 475	220 à 475	400 à 800
3200 à 4000	510	220 à 475	220 à 475	400 à 800

Plan de découpe du toit du tableau

Il est préconisé d'effectuer la découpe du toit du tableau basse tension



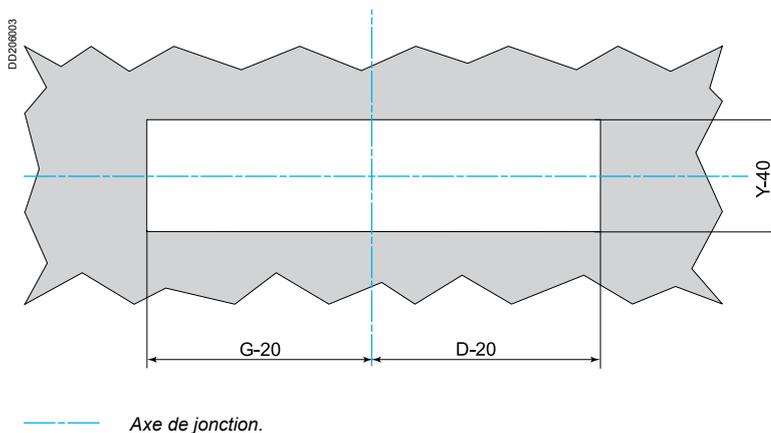
KTB...CR3

Capot vertical rigide KTB...CR3 (hauteur de 100 à 400 mm) pour embouts d'alimentation sorties épanouies de type ER de N1 à N6

Calibre (A)	Dimensions (mm)			
	Y	D	G	Z
800 à 1250	230	220 à 475	220 à 475	400 à 800
1600 à 2500	350	220 à 475	220 à 475	400 à 800
3200 à 4000	510	220 à 475	220 à 475	400 à 800

Plan de découpe du toit du tableau

Il est préconisé d'effectuer la découpe du toit du tableau basse tension en atelier.



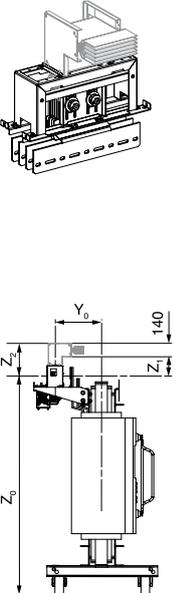
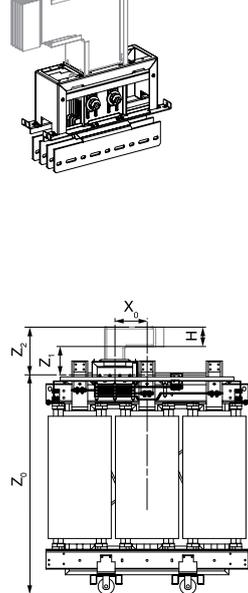
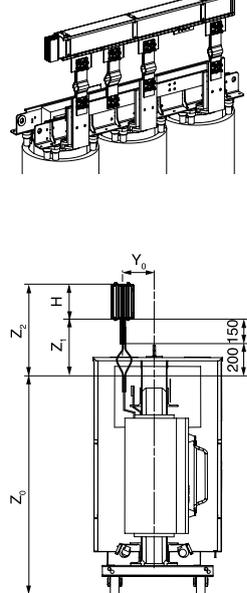
Raccordement sur transformateurs secs enrobés

Guide de choix

Canalis KTA

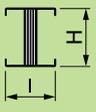
Ce guide vous permet :

- de choisir le raccordement le mieux adapté à votre implantation (sens d'arrivée, position de la CEP à plat ou sur chant, possibilité de régler l'ordre des phases)
- de vérifier la hauteur totale de la liaison par rapport au plafond du local, cote $Z_0 + Z_2$ (prévoir 100 mm minimum entre le point supérieur de la liaison et le plafond)
- d'optimiser votre liaison en respectant la règle : $(Z_0 + Z_1)_{\text{tableau}} = (Z_0 + Z_1)_{\text{transformateur}}$ afin d'éviter les coudes multiples pour changer de niveau
- de positionner les éléments pour le supportage de la canalisation.

Type de raccordement	Raccordement avec interface sur transformateurs Trihal		Raccordement universel
	TS1	TS2	TS3
			
Z_0	Voir page 239	Voir page 239	Suivant plan constructeur
Z_1 minimum	230	238	350
Z_1 maximum	-	-	350
Z_2	$Z_1 + 140$	$Z_1 + H$	$Z_1 + H$
Sélection de l'ordre des phases	Fixe	Fixe	A la commande
Sortie par l'avant ou par l'arrière	■		
Sortie par la droite ou par la gauche		■	■
Cheminement sur chant		■	■
Cheminement à plat	■		

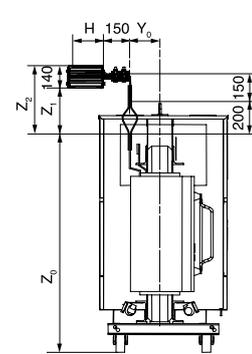
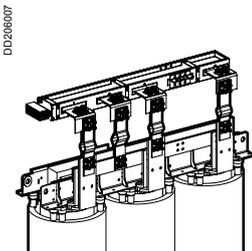
(1) Pour une utilisation de clinquants standards $L = 406 \text{ mm}$ suivant nos recommandations.

Section de la canalisation

Calibre (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Hauteur H (mm)									
Largeur I (mm)									
									

(1) Important : pour le calibre 800 A, écrire "KTA0800".

TS4



Suivant plan constructeur

280

280⁽¹⁾

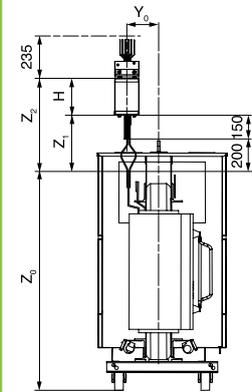
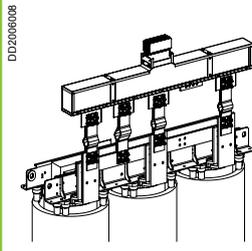
420⁽¹⁾

A la commande

■

■

TS5



Suivant plan constructeur

350

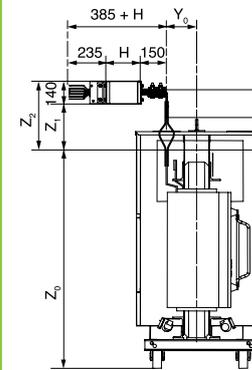
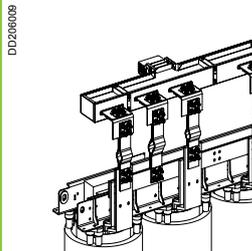
350⁽¹⁾

$Z_1 + H$

A la commande

■

TS6



Suivant plan constructeur

280

280⁽¹⁾

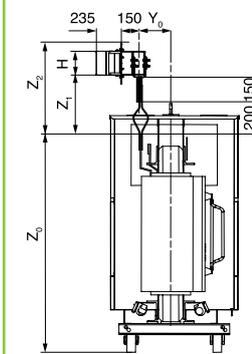
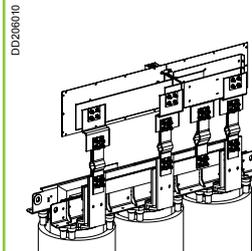
420⁽¹⁾

A la commande

■

■

TS7



Suivant plan constructeur

350

350⁽¹⁾

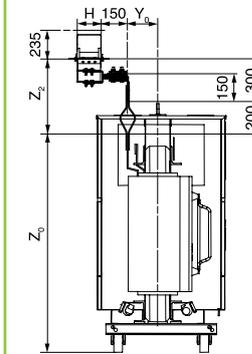
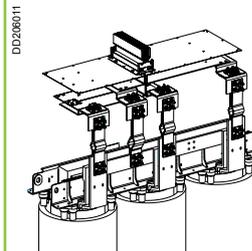
H = 74 ou 104 ou 124 mm $Z_1 + H/2 + 115$
 H = 164 ou 204 ou 244 mm $Z_1 + H/2 + 175$
 H = 324 ou 404 mm $Z_1 + H/2 + 255$

A la commande

■

■

TS8



Suivant plan constructeur

-

-

500⁽¹⁾

A la commande

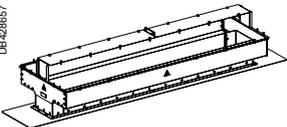
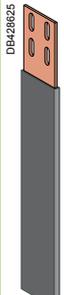
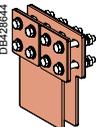
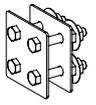
■

Raccordement sur transformateurs secs Trihal

Guide de choix

Canalis KTA 5000

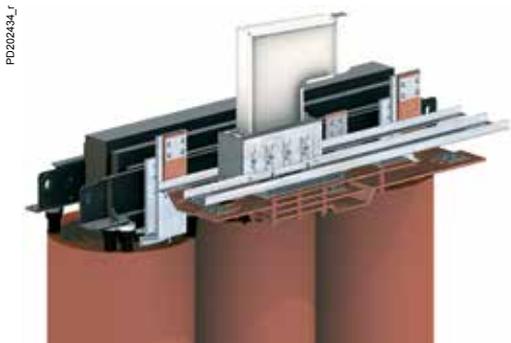
KTC Trihal sec composition des interfaces

Boîte		Référence et quantité des clinquants isolés	Référence et quantité des platines de raccordement	Référence et quantité des lots de vis
				
Référence	Polarité	KTB0100YC50510B	KTB0000YP24	KTB0000YB4
KTB0001CR5	3P	12	3	6
	4P	16	4	8

Raccordement sur transformateurs secs enrobés Trihal

Par interface Canalis

Canalis KTA



Les transformateurs secs Trihal sont livrés équipés d'une interface spécifique testée pour recevoir la canalisation Canalis KT. L'éclissage avec le tableau se fait par l'intermédiaire d'un élément de ligne standard (élément droit, coude, etc.) et un dispositif d'éclissage identique au raccordement entre élément de ligne.

L'interface Canalis KT/transformateur sec, qui est montée sur le transformateur sec, est conçue pour accepter les surcharge de 25 % du transformateur dans le cas d'une ventilation forcée.

Les raccordements sont testés et qualifiés dans les conditions normales d'utilisation en ce qui concerne les échauffements ($\Delta\theta$) et les courts-circuits (Icc).

La canalisation se connecte sur le transformateur sec rapidement par un simple bloc d'éclissage à boulons sécables qui garantit le couple de serrage.

Tableau de compatibilité entre Canalis KT et interface de raccordement dans le transformateur sec à ventilation naturelle AN.

Transformateur sec					Canalis KT	
Calibre (kVA)	I nominale ⁽¹⁾ (A)	Interface			Section	Type
		Type	Jonction	Calibre (A)		
630	887	1	H124	1250	140 x 104	KTA1000
800	1126	2	H164	1600	140 x 124	KTA1250
1000	1408	3	H204	2000	140 x 164	KTA1600
1250	1760	4	H244	2500	140 x 204	KTA2000
1600	2253	5	H324	3200	140 x 244	KTA2500
2000	2816	6	H404	4000	140 x 324	KTA3200
2500	3520	7	H404	5000	140 x 404	KTA4000

(1) I est donné à titre indicatif et est calculé avec U - 410 V.

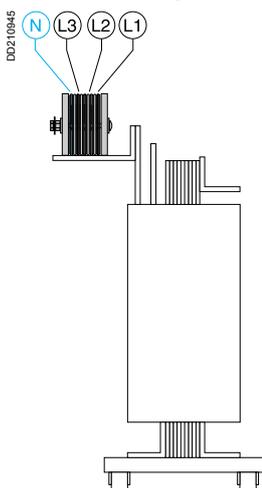
Tableau de compatibilité entre Canalis KT et interface de raccordement dans le transformateur sec à ventilation forcée AF.

Transformateur sec					Canalis KT	
Calibre (kVA)	I nominale ⁽¹⁾ (A)	Interface			Section	Type
		Type	Jonction	Calibre (A)		
630	1108	1	H124	1250	140 x 124	KTA1250
800	1407	2	H164	1600	140 x 164	KTA1600
1000	1760	3	H204	2000	140 x 204	KTA2000
1250	2253	4	H244	2500	140 x 244	KTA2500
1600	2816	5	H324	3200	140 x 324	KTA3200
2000	3520	6	H404	4000	140 x 404	KTA4000

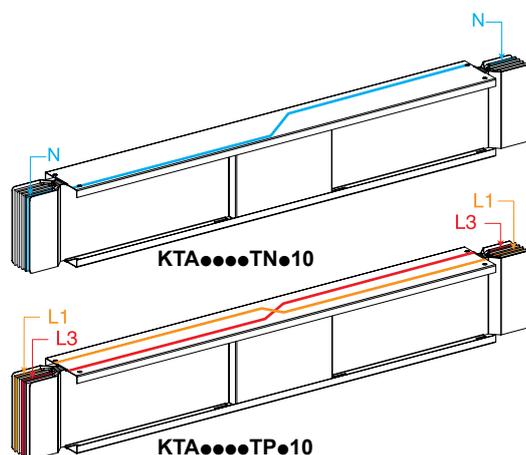
(1) I est donné à titre indicatif et est calculé avec U - 410 V.

Si pour des raisons de conditions d'utilisation ou de performances de la canalisation électrique préfabriquée, vous devez utiliser un calibre autre que ceux définis dans les tableaux ci-dessus, nous consulter.

L'ordre des phases



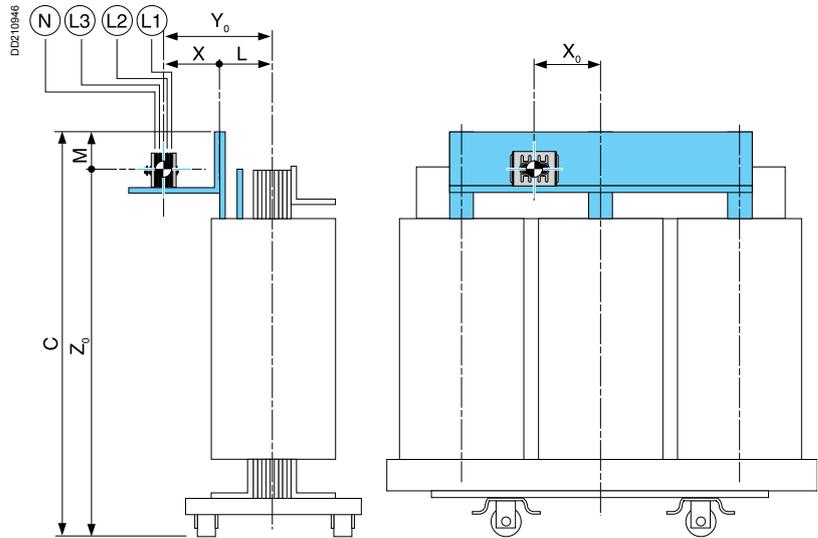
Dans le cas où l'ordre des phases est différent entre la canalisation et le jeu de barres du tableau, il est préconisé de réaliser une inversion de phase dans le tableau. Si cette solution ne peut être faite, utiliser l'élément de transposition de phase et de neutre. Pour plus d'information sur les éléments de transposition, voir le chapitre "Descriptif" page 35 et le chapitre "Références et encombrements" page 58.



Raccordement sur transformateurs secs enrobés Trihal

Par interface Canalis

Canalis KTA



Point de référence

Encombremements

Cotes X, M et X₀

Cotes (mm)	Puissance du transformateur (kVA)						
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
X	147	150	170	147	150	170	153
M	100	100	108	93	124	144	149
X ₀	233	215	265	245	300	300	322,5
Type d'interface	1	2	3	4	5	6	7

Cotes Y₀ et Z₀

$$Y_0 = X + L$$

$$Z_0 = C - M$$

Les cotes C et L sont différents selon les standards du pays.

Standard France

FT n°235627 rev. 3 - Tension primaire : 20 kV - Isolement : 24 kV - Tension secondaire : 410 V

Cotes (mm)	Puissance du transformateur (kVA)						
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
C	1614	1744	1749	1929	2089	2209	2297
L	220	225	240	240	240	257	275

Standard Allemagne

FT n°235763 rev. 0 - Tension primaire : 20 kV - Isolement : 24 kV, pertes normales - Tension secondaire : 400 V

Cotes (mm)	Puissance du transformateur (kVA)						
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
C	1734	1744	1749	2019	1979	2199	2279
L	210	220	225	245	255	255	265

Standard Espagne

FT n°235515 rev. 3 - Tension primaire : 20 kV - Isolement : 24 kV - Tension secondaire : 420 V

Cotes (mm)	Puissance du transformateur (kVA)					
	630	800	1000	1250	1600	2000
C	1614	1744	1879	1929	1979	2194
L	220	225	215	245	250	245

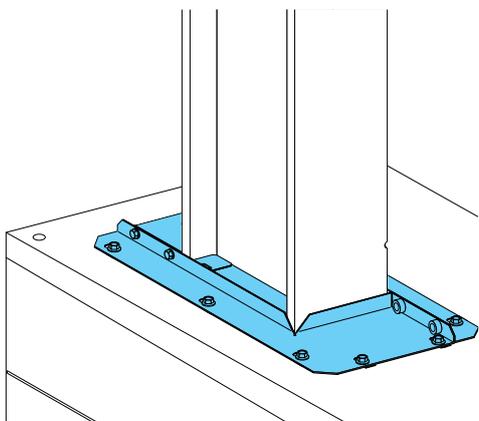
Standard Belgique

FT n°235820 rev. 0 - Tension primaire : 15 kV - Isolement : 17,5 kV - Tension secondaire : 400 V

Cotes (mm)	Puissance du transformateur (kVA)						
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
C	1484	1564	1694	1844	2054	2149	2164
L	215	210	215	225	230	255	235

Kit d'étanchéité

DD206013



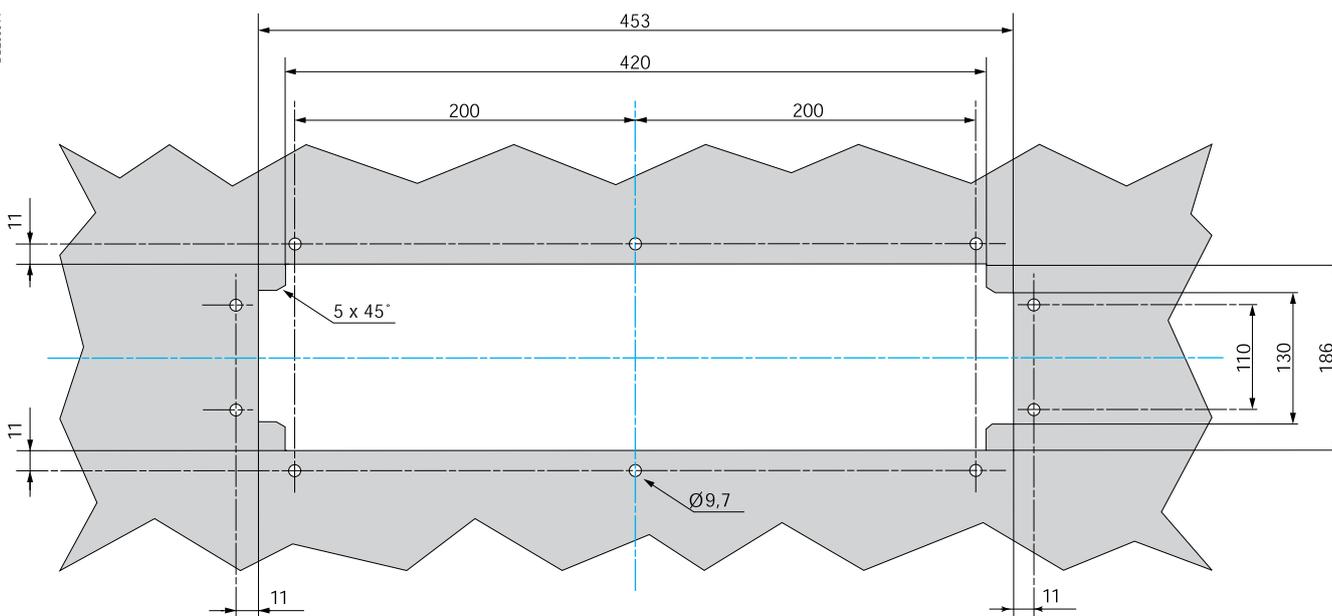
KTB0...TT01

Le kit d'étanchéité doit être commandé avec la canalisation KT. La taille de la canalisation définit la taille du kit d'étanchéité. Pour les différents types de kit, voir les pages «Références/encombres». Le kit comprend un gabarit de perçage et de découpe pour l'habillage du transformateur sec.

Plan de découpe

DD206014

Il est préconisé d'effectuer la découpe de l'habillage du transformateur sec en atelier.



— — — — — Axe de jonction.

Raccordement sur transformateurs secs enrobés

Par alimentation universelle et clinquants

Canalis KTA

PD202330_J



Canalis KT peut être connecté sur les transformateurs secs enrobés par une alimentation universelle.

La connexion est réalisée par un jeu de barres souples (clinquants ou tresses), afin d'éviter de transmettre les vibrations et les dilatations. Les clinquants se composent de barres souples en cuivre, isolées ou non et percées à une ou deux extrémités. Un kit de visserie permet le raccordement sur l'alimentation. Les raccordements sont réalisés par des boulons à tête sécable qui offrent, en même temps, facilité de mise en œuvre et contrôle visuel au serrage avant mise sous tension.

Si le transformateur est fourni avec habillage, prévoir un capotage supplémentaire pour conserver le degré de protection.

Choix du calibre de la canalisation Canalis KT en fonction de la puissance du transformateur.

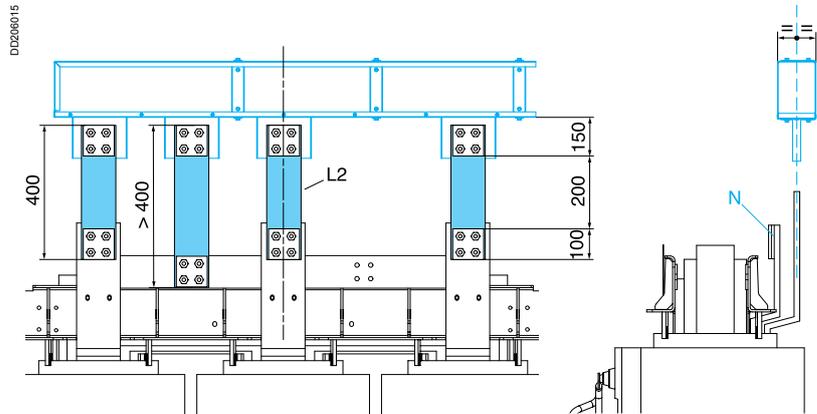
Transformateur	Calibre KTA à puissance nominale ⁽²⁾ (A)	
Puissance (kVA)	I nominal ⁽¹⁾ (A)	
630	887	1000
800	1126	1250
1000	1408	1600
1250	1760	2000
1600	2253	2500
2000	2816	3200
2500	3520	4000

(1) I est donné à titre indicatif et est calculé avec $U = 410 \text{ V}$ et au nominal du réglage du transformateur, sans ventilation forcée.

(2) Le calibre de la canalisation est défini dans des conditions normales d'utilisation.

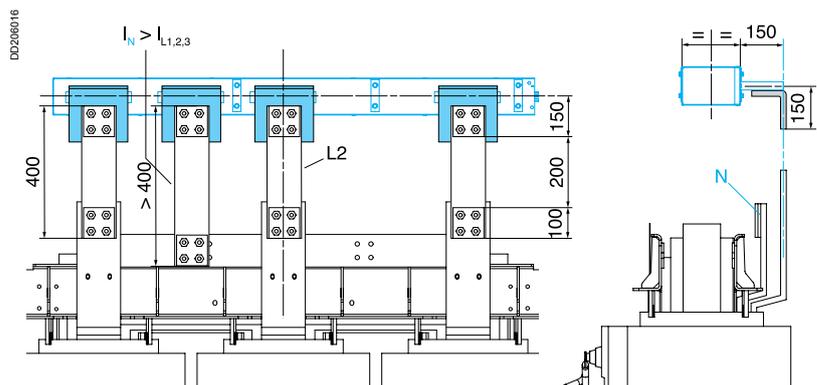
Configurations préconisées pour tenue aux courts-circuits (clinquant L = 400 mm)

Raccordement universel TS3 et TS5, montage sur chant



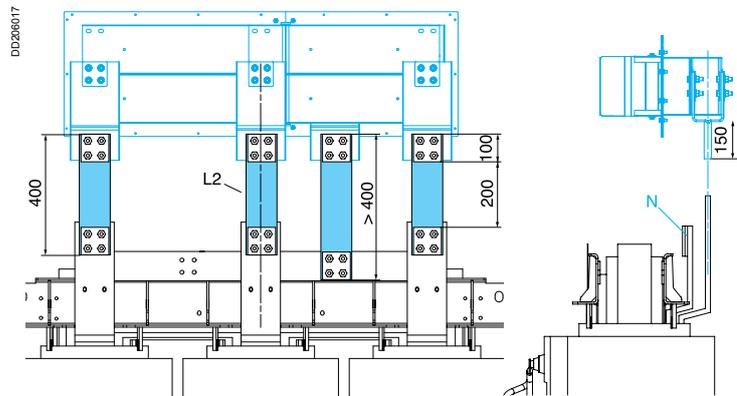
KTA●●●●EL●1 ou KTA●●●●EL●2 ou KTA●●●●EL●3 ou KTA●●●●EL●4

Raccordement universel TS4 et TS6, montage à plat (utilisation d'équerres)



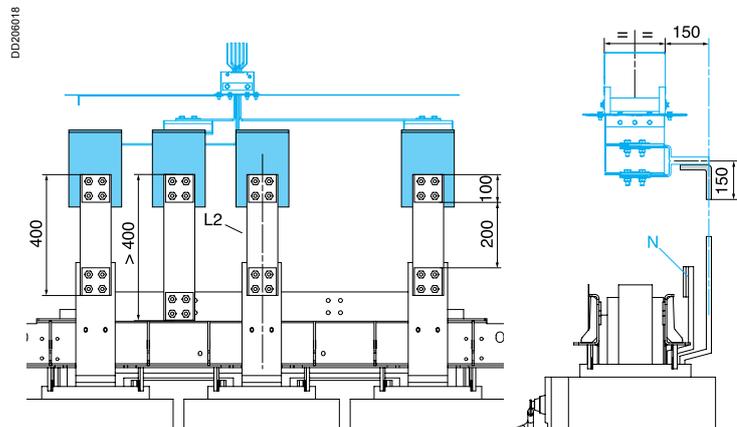
KTA●●●●EL●1 ou KTA●●●●EL●2 ou KTA●●●●EL●3 ou KTA●●●●EL●4 avec équerre KTB0000YE1

Raccordement universel TS7, montage sur chant



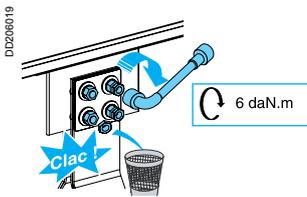
KTA●●●●EL●5

Raccordement universel TS7, montage à plat (utilisation d'équerres)



KTA●●●●EL●5 avec équerre KTB0000YE

Définition des clinquants



Le nombre de clinquants est défini dans le tableau ci-dessous :

Calibre de la canalisation (A)	Clinquants en cuivre nu par phase	
	Nombre ⁽¹⁾	Section (mm ²)
1000	2 (100 x 5)	1000
1250	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	10 (YC5 - 100 x 5)	5000

Clinquants	DD210786	DD210787	DD210788	DD210789	DB428105
Calibre de la canalisation (A)	1000 à 1600	2000 à 2500	3200	4000	5000

(1) Le nombre de clinquants bimétal aluminium/cuivre par phase est le même que celui des cuivres nus.

Nota : 2 (100 x 5) clinquants cuivre peuvent être remplacés par 2 (100 x 7) bimétal aluminium/cuivre.

Raccordement sur transformateurs secs enrobés

Par alimentation universelle et clinquants

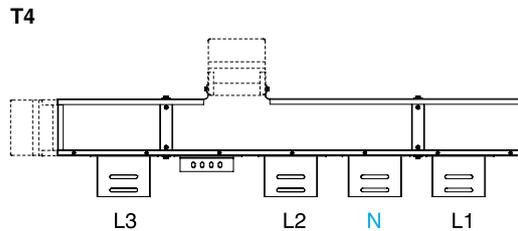
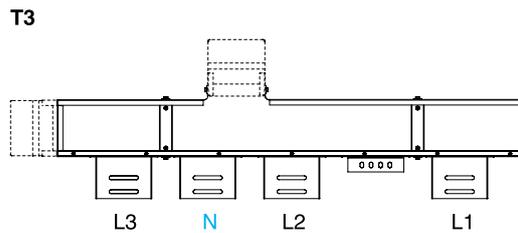
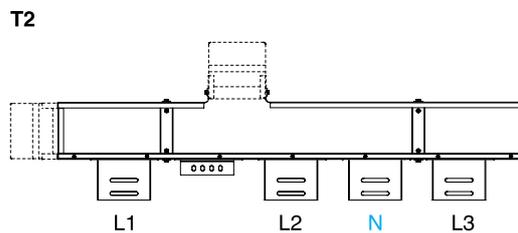
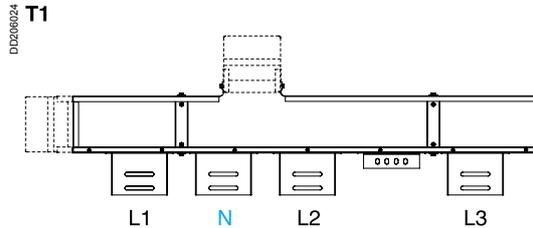
Canalis KTA

L'ordre des phases

La sélection de phase se fait à la commande de l'alimentation.
La phase L2 est fixe et sert donc de repère pour l'installation de l'alimentation sur le transformateur.

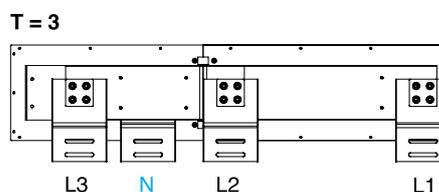
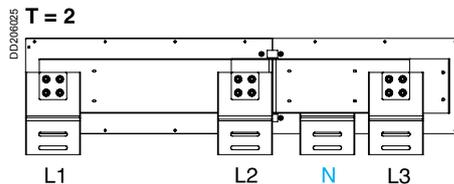
Les différentes possibilités de sélection de phases (T)

■ Alimentations dédiées N1 à N4.



Important : les dessins et repérages ci-dessus correspondent à un ordre des phases N321, côté éclissage. Si l'ordre des phases côté éclissage est N123, inverser T=1 avec T=3 et T=2 avec T=4.

■ Alimentation avec barres à plat N5.



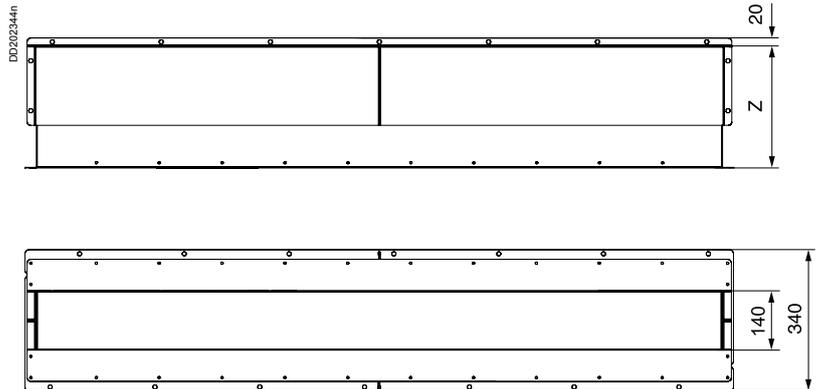
Important : les dessins et repérages ci-dessus correspondent à un ordre des phases N321, côté éclissage. Si l'ordre des phases côté éclissage est N123, inverser L1 et L3 sur le repérage côté transformateur.

Dimensions des capots de protection

Capots de protection verticaux pour alimentation transformateurs secs N1, N2, N3 et N4

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	Y	Z Minimum	Maximum
800 à 1250	230	200	350
1600 à 2500	350	200	350
3200 à 4000	510	200	350

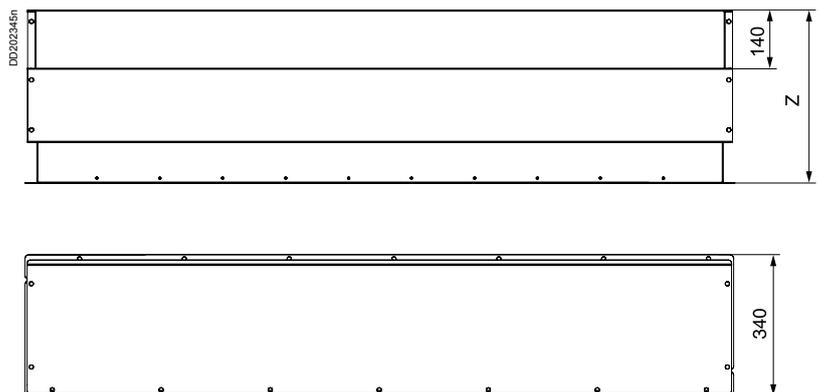
KTB0000CR4



Capots de protection horizontaux pour alimentation transformateurs secs N1, N2, N3 et N4

Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	Y	Z Minimum	Maximum
800 à 1250	230	330	480
1600 à 2500	350	330	480
3200 à 4000	510	330	480

KTB0000CR5



Raccordement sur transformateurs secs enrobés

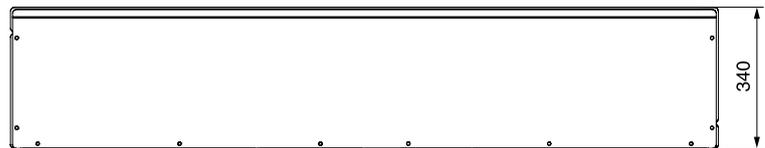
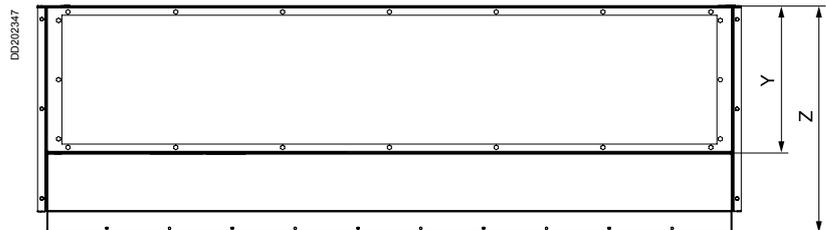
Par alimentation universelle et clinquants

Canalis KTA

Capot de protection horizontal pour alimentation transformateurs secs N5

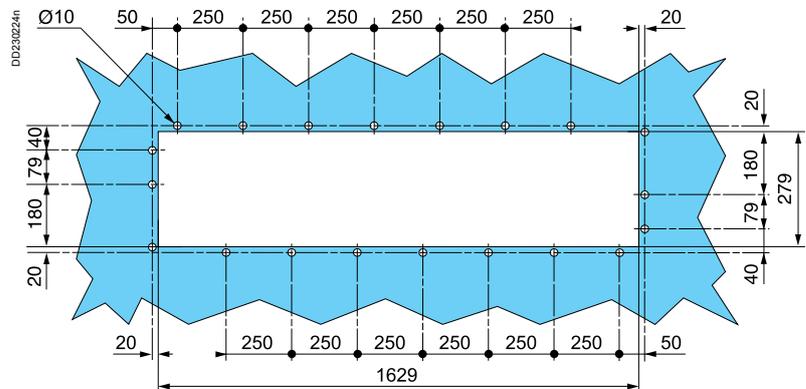
Calibre (A)	Dimensions (mm)		
	Y	Z Minimum	Z Maximum
800 à 1250	230	380	530
1600 à 2500	350	500	650
3200 à 4000	510	660	810

KTB●●●CR6



Plan de découpe de l'habillage du transformateur sec

Il est préconisé d'effectuer la découpe de l'habillage du transformateur sec en atelier.



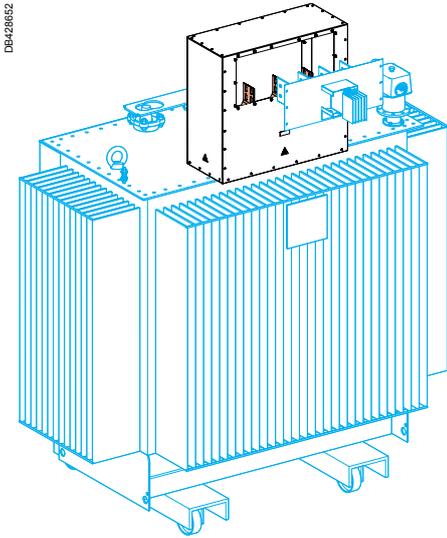
Vue de dessus du transformateur.



Raccordement sur transformateur immergé Minera

Guide de choix horizontal

Canalis KTA



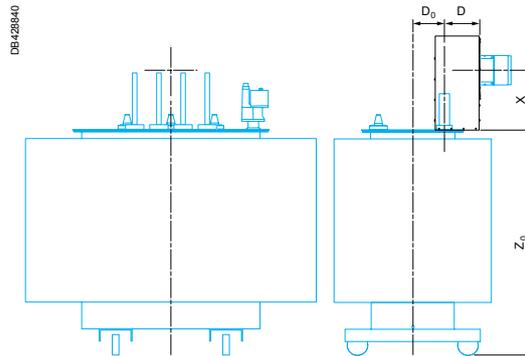
Canalis KT se raccorde facilement aux transformateurs Minera. Une interface conçue d'avance comprenant capot, liaisons souples et boulons est installée en remplacement de la boîte de jonction livrée (ou pas) avec le transformateur.

Cette solution qui permet de raccorder les alimentations ER1 à ER6 simplifie la conception et la rend plus rapide.

- La position de la bride est donnée dans le tableau 1.
- Les produits qui composent l'interface sont indiqués dans le tableau 2.

Les dimensions D et X sont données dans le tableau 1. Les dimensions D₀ et Z₀ doivent être celles indiquées dans la documentation du transformateur.

L'interface doit toujours se trouver au centre du transformateur, pour les versions 3P comme pour les versions 4P.



KTA Minera composition des interfaces - arrivée horizontale

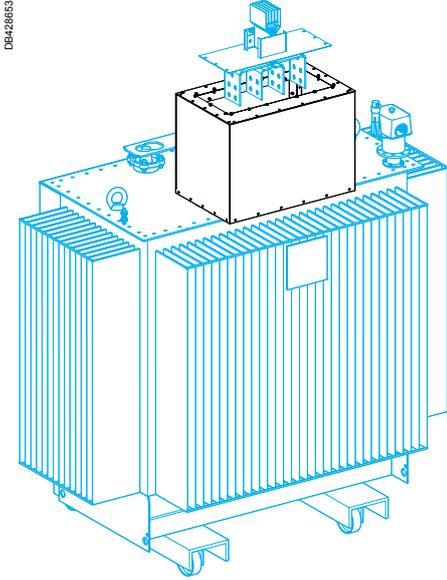
Capots de protection		Référence et quantité des clinquants ondulés								
Type	Référence	D (mm)	Z (mm)	Polarité	KTB0100YC307A (cotes en mm)					
					L = 320	L = 320	L = 350	L = 350	L = 320	L = 320
					A = 32	A = 32	A = 32	A = 32	A = 32	A = 32
					B = 60	B = 30	B = 31	B = 31	B = 40	B = 40
					C = 34	C = 34	C = 15	C = 53	C = 15	C = 53
					D = 32	D = 32	D = 32	D = 32	D = 32	D = 32
					E = 2	E = 2	E = 2	E = 2	E = 2	E = 2
					F = 2	F = 2	F = 2	F = 2	F = 2	F = 2
					Y = 25	Y = 25	Y = 25	Y = 25	Y = 25	Y = 25
KTA H1	KTB0230CR71	150	320	3P	6					
				4P	8					
KTA H2	KTB0350CR71	150	320	3P	6					
				4P	8					
KTA H3	KTB0350CR72	150	350	3P		6				
				4P		8				
KTA H4	KTB0350CR72	150	350	3P		9				
				4P		12				
KTA H5	KTB0350CR73	150	400	3P			6	3		
				4P			7	5		
KTA H6	KTB0510CR71	150	435	3P					6	6
				4P					8	8
KTA H7	KTB0510CR72	180	470	3P						
				4P						
KTA H8	KTB0510CR72	180	470	3P						
				4P						
KTA H9	KTB0510CR73	180	510	3P						
				4P						
KTA H10	KTB0726CR71	180	469	3P						
				4P						

Détails des interfaces, voir page 90.

Raccordement sur transformateur immergé Minera

Guide de choix vertical

Canalis KTA



Canalis KT se raccorde facilement aux transformateurs Minera. Une interface conçue d'avance comprenant capot, liaisons souples et boulons est installée en remplacement de la boîte de jonction livrée (ou pas) avec le transformateur.

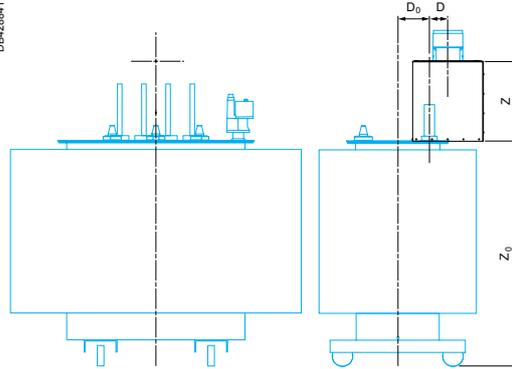
Cette solution qui permet de raccorder les alimentations ER1 à ER6 simplifie la conception et la rend plus rapide.

- La position de la bride est donnée dans le tableau 1.
- Les produits qui composent l'interface sont indiqués dans le tableau 2.

Les dimensions D et Z sont données dans le tableau 1.

Les dimensions D₀ et Z₀ doivent être celles indiquées dans la documentation du transformateur.

L'interface doit toujours se trouver au centre du transformateur, pour les versions 3P comme pour les versions 4P.



KTA Minera composition des interfaces - arrivée verticale

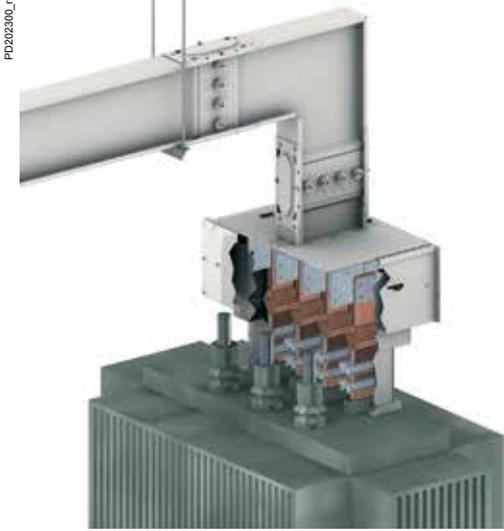
Capots de protection		Référence et quantité des clinquants ondulés											
	 DB428482				 DB42821								
Type	Référence	D (mm)	Z (mm)	Polarité	KTB0100YC307A (cotes en mm)					KTB0120YC307A (cotes en mm)			
					L = 320	L = 320	L = 320	L = 320	L = 320	L = 320	L = 340		
					A = 32	A = 32	A = 32	A = 32	A = 32	A = 50	A = 50		
					B = 50	B = 50	B = 60	B = 60	B = 60	B = 32	B = 20		
					C = 15	C = 53	C = 34	C = 15	C = 53	C = 35	C = 35		
					D = 32	D = 32	D = 32	D = 32	D = 32	D = 50	D = 50		
					E = 2	E = 2	E = 2	E = 2	E = 2	E = 2	E = 2		
					F = 2	F = 2	F = 2	F = 2	F = 2	F = 2	F = 2		
					Y = 31	Y = 19	Y = 25	Y = 25	Y = 25	Y = 35	Y = 35		
KTA V1	KTB0230CR81	106	480	3P	3	3							
				4P	4	4							
KTA V2	KTB0350CR81	106	580	3P			6						
				4P			8						
KTA V3	KTB0350CR81	106	580	3P			9						
				4P			12						
KTA V4	KTB0350CR82	126	600	3P				6	3				
				4P				7	5				
KTA V5	KTB0510CR81	126	600	3P				6	6				
				4P				8	8				
KTA V6	KTB0510CR82	179	615	3P						12			
				4P						16			
KTA V7	KTB0510CR82	179	615	3P						15			
				4P						20			
KTA V8	KTB0510CR82	179	615	3P								15	
				4P								20	
KTA V9	KTB0726CR81	179	591	3P								21	
				4P								28	

Détails des interfaces, voir page 91.

Raccordement sur transformateur immergé

Par alimentation et clinquants ou tresses

Canalis KTA



Le raccordement d'un transformateur immergé est réalisé avec des barres souples (clinquants), afin d'éviter de transmettre les vibrations du transformateur à la canalisation et pour limiter les contraintes sur les pages de raccordement.

Choix de la canalisation

Transformateur sec		Canalisation Canalis KT aluminium	
Calibre (kVA)	I nominal ⁽¹⁾ (A)	Calibre (A)	Section
500	704	800	140 x 74
630	887	1000	140 x 104
800	1126	1250	140 x 124
1000	1408	1600	140 x 164
1250	1760	2000	140 x 204
1600	2253	2500	140 x 244
2000	2816	3200	140 x 324
2500	3520	4000	140 x 404

(1) I est donné à titre indicatif et est calculé avec U - 410 V.

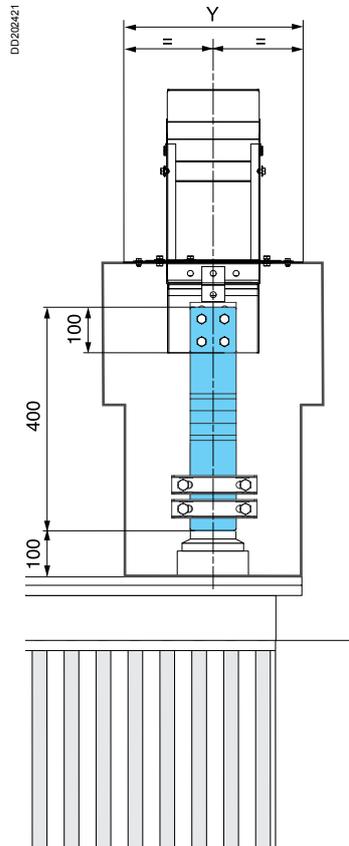
Nota : si vous devez, pour des raisons de conditions d'utilisation ou de performances de la canalisation électrique préfabriquée, utiliser un calibre autre que celui défini ci-dessus, nous consulter.

Largeur du capot de protection

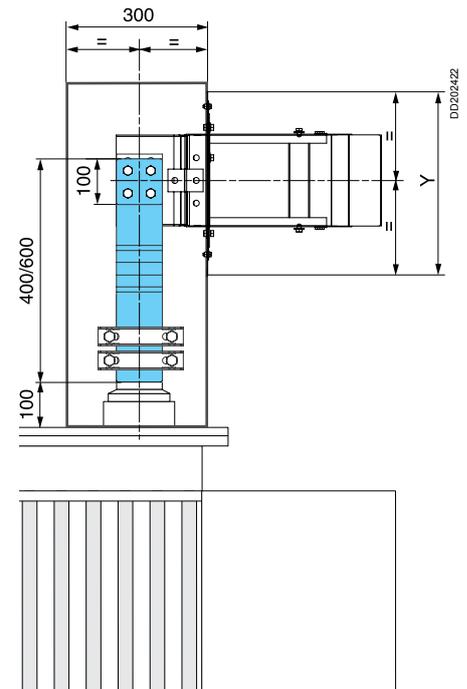
Calibre de la canalisation (A)	Dimensions "Y" de l'alimentation
1000 à 1250	230
1600 à 2500	350
3000 à 4000	510

Configurations préconisées pour tenue aux courts-circuits (clinquant L = 400 mm)

Arrivée verticale



Arrivée horizontale

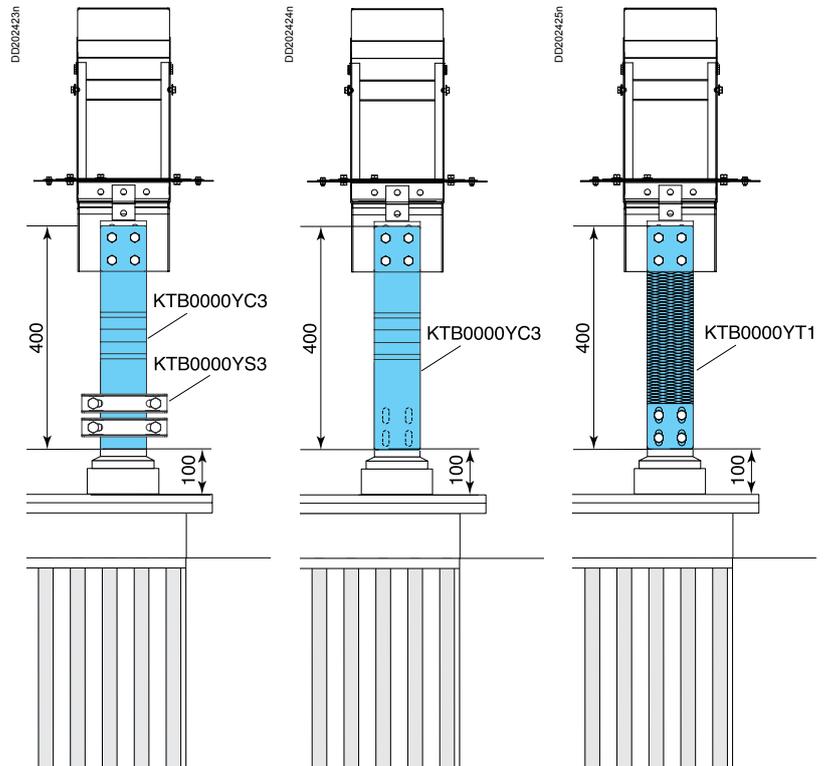


Plusieurs possibilités de raccordement

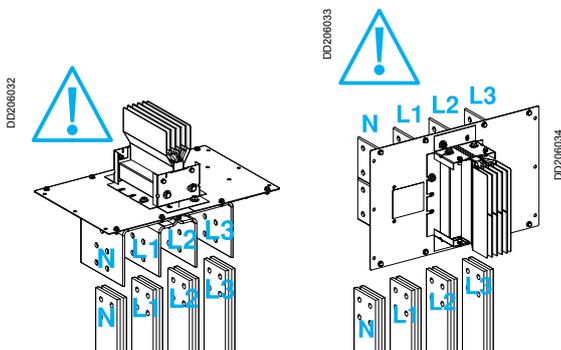
Avec clinquants avec onde et serre-barres

Avec clinquants avec onde à percer

Avec clinquants percés (KTB0000YC4) ou tresses

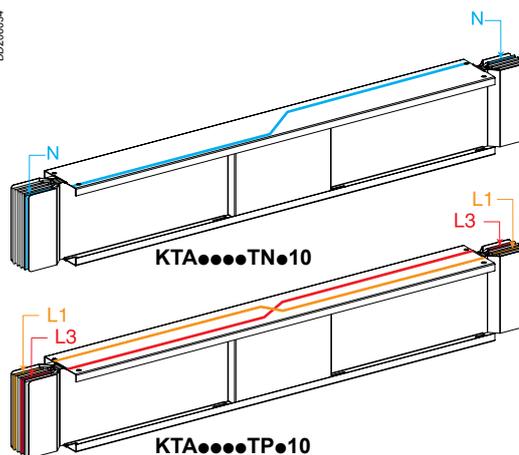


L'ordre des phases



Dans le cas où l'ordre des phases est différent entre la canalisation et le jeu de barres du tableau, il est préconisé de réaliser une inversion de phase dans le tableau. Si cette solution ne peut être faite, utiliser l'élément de transposition de phase et de neutre.

Pour plus d'information sur les éléments de transposition, voir le chapitre "Descriptif" page 35 et le chapitre "Références et encombrements" page 58.



<i>Introduction</i>	3
<i>Présentation et descriptif</i>	23
<i>Références et encombrements</i>	49
<i>Guide d'étude</i>	151
<i>Guide de mise en œuvre</i>	195
Réception, manutention et stockage	256
Maintenance	258
Eléments de ligne	258
Recyclage	259
<i>Index</i>	260

Canalis KTA

Ce document comprend des informations pratiques, expose des recommandations générales complétant les réglementations d'installation, et précise les instructions de base à respecter lors de la manipulation et du stockage des systèmes de canalisations préfabriquées Canalis de Schneider Electric SAS.

Les personnels d'ingénierie, d'installation et d'exécution de l'acheteur doivent prendre connaissance de ce document et se familiariser à l'aspect et aux caractéristiques de chaque élément des systèmes de canalisations préfabriquées Canalis.

Une planification et une coordination correcte entre les différents corps de métier est indispensable pour assurer une installation efficace de ces équipements.

Chaque système de canalisation préfabriquée Canalis est soigneusement inspecté et conditionné au sein de l'usine d'assemblage.

L'ensemble du dispositif est contrôlé sur le plan structurel et électrique.

Au terme de l'inspection, le système de canalisation préfabriquée est préparé en vue de l'expédition.

Chaque section est emballée afin de garantir une manipulation aisée avant l'installation.

Le numéro de catalogue est inscrit sur chaque unité d'expédition.

Avertissement

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, DE BRÛLURE OU D'EXPLOSION

- Protégez ces équipements contre tout contact avec l'eau, les sels, le béton et autres environnements corrosifs, avant et pendant l'installation.
- Les équipements extérieurs ne sont pas résistants aux intempéries avant d'être complètement et correctement installés.
- Ne vous asseyez pas et ne marchez pas sur ces équipements.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner une détérioration des équipements, ainsi qu'un risque de blessures graves ou mortelles.

Réception

Lors de la réception, vérifiez que les informations mentionnées sur le bordereau d'expédition correspondent à l'équipement reçu, afin de garantir que la commande et l'expédition sont complètes.

Les réclamations relatives à l'absence de certains éléments ou autres erreurs doivent être adressées par écrit à Schneider Electric SAS dans un délai de 30 jours à compter de la date de réception de l'expédition. Si aucune réclamation n'est formulée dans un délai de 30 jours à compter de la date de réception de l'expédition, Schneider Electric SAS sera déchargée de toute responsabilité à l'égard d'éventuelles mesures de réparation ou de remplacement.

Lors de la réception, inspectez immédiatement les différentes unités du système canalisation préfabriquée afin de détecter d'éventuels dommages survenus durant le transport.

Si un dommage est constaté ou suspecté, déposez immédiatement une réclamation auprès du transporteur et avisez-en l'agence Schneider Electric la plus proche.

Manutention

Manipulez les produits Canalis avec le plus grand soin afin d'éviter d'endommager les composants internes du système, et d'altérer l'aspect extérieur des différents éléments, ainsi que les extrémités des barres omnibus (terminaisons de connexion).

La canalisation préfabriquée doit constamment être soutenue par des dispositifs indépendants, de manière à ce que son poids ne repose pas sur la face supérieure des transformateurs ou des tableaux de distribution.

La distance entre ces dispositifs de soutien ne doit pas excéder 3 mètres.

Évitez d'exposer la canalisation préfabriquée à des contraintes de torsion, de bossellement ou à des impacts, et d'une manière générale, à une manipulation peu précautionneuse.

Veillez à ce que les équipements de manutention disponibles sur le site d'installation soient adaptés à la manipulation de la canalisation préfabriquée. Vérifiez notamment la capacité de levage de la grue ou des autres équipements disponibles.

Procédez avec le plus grand soin au déballage des équipements :

- utilisez des arrache-clous lors du déballage des caisses en bois
- si vous hissez la canalisation préfabriquée à l'aide d'une grue, utilisez des sangles en nylon pour bien répartir le poids de l'unité soulevée
- si vous utilisez des câbles, insérez des dispositifs d'écartement pour éviter tout endommagement de la canalisation préfabriquée
- si vous utilisez un chariot élévateur à fourche, positionnez la canalisation préfabriquée sur les fourches de manière à répartir correctement le poids.

1 - Coupez le cerclage maintenant l'enveloppe d'emballage à l'aide de dispositifs de coupe appropriés.

2 - Utilisez les outils appropriés pour retirer l'emballage en acier renforcé au niveau de chaque extrémité de la canalisation préfabriquée.

Veillez à ne pas endommager le boîtier en acier, afin de ne pas abîmer la canalisation préfabriquée.

Évitez d'utiliser des objets présentant des arêtes vives lors des opérations de levage de la canalisation préfabriquée.

3 - Éliminez de manière appropriée tous les emballages usagés.

Ne tirez jamais la canalisation préfabriquée sur le sol. N'utilisez pas les extrémités des barres omnibus pour soulever des sections ou éléments de la canalisation préfabriquée.

Protection contre l'humidité pendant le stockage

Si la canalisation préfabriquée n'est pas immédiatement installée et mise en service, conservez-la dans son emballage initial Canalis et stockez-la dans un lieu propre et sec, au sein duquel règne une température uniforme.

La canalisation préfabriquée ne doit pas être entreposée à l'extérieur. Toutefois, si le stockage à l'extérieur s'avère nécessaire, couvrez la canalisation de manière à la protéger des intempéries et de tout contact avec les éléments naturels.

Un chauffage électrique temporaire doit être prévu au-dessous du dispositif de recouvrement afin de prévenir tout phénomène de condensation. La chaleur fournie devra afficher une température appropriée et être uniformément répartie au-dessous du dispositif de recouvrement.

Les canalisations préfabriquées extérieures ne sont pas résistantes aux intempéries avant d'être complètement et correctement installées.

Lors de l'installation, veillez tout particulièrement à protéger les canalisations montantes de l'humidité provenant des toits incomplets, murs et autres éléments similaires.

Canalis KTA

Une maintenance basique doit être réalisée quel que soit le type d'application en question et quelles que soient les conditions en présence

Des opérations spécifiques de maintenance doivent être réalisées lorsque les canalisations électriques alimentent des applications critiques ou bien en présence de conditions environnementales défavorables

Procédures de maintenance périodique recommandées

L'installation, le fonctionnement, l'entretien et la maintenance des équipements électriques doivent être assurés uniquement par du personnel qualifié. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité quant aux conséquences découlant de l'utilisation de ce matériel.

Par personnel qualifié on entend des personnes dûment formées, possédant les connaissances nécessaires dans le domaine de la construction, de l'installation et du fonctionnement d'équipements électriques et qui ont reçu une formation leur permettant d'identifier et d'éviter les risques pour la sécurité.

La fréquence et le niveau de maintenance dépendent de la criticité de l'application et des conditions environnementales.

Les présentes recommandations concernent les canalisations électriques préfabriquées. Les recommandations du fabricant relatives aux dispositifs installés dans les coffrets de dérivation doivent être respectées.

Procéder chaque année à un examen visuel externe des longueurs de canalisation, des accessoires et des supports.

Vérifier l'absence des phénomènes suivants :

- déformation, dégâts ou impuretés
- déplacement, courbure, défaut d'alignement et autre anomalie des capots de protection des raccordements, brides de fixation et éléments enfichables
- blocs de jonction ou bornes décolorés, corrodés ou piqués de rouille ou bien présentant des signes d'exposition à des températures élevées
- changements environnementaux susceptibles d'affecter le bon fonctionnement de la canalisation comme la présence d'eau, d'humidité, d'un gaz corrosif ou de poussières, des températures élevées, des vibrations excessives, la circulation d'air ou une nouvelle source d'air chaud.

Procéder chaque année à un examen visuel externe des coffrets de dérivation.

- Procéder chaque année à un examen visuel externe des coffrets de dérivation. Les contacts situés entre les canalisations et les coffrets de dérivation ne nécessitent aucune maintenance spécifique : les contacts des canalisations sont constitués de mâchoires de contact à ressort argentées afin de garantir une qualité de contact optimale.

En cas de défaut électrique, d'incendie, de fuite d'eau, de tremblement de terre ou de tout autre phénomène important, procéder immédiatement à un examen de l'installation.

Les applications critiques nécessitent un niveau élevé de continuité de service. C'est le cas de la distribution électrique sécurisée des hôpitaux, des centres de données, de l'alimentation d'installations de refroidissement ou d'installations présentant un facteur de charge élevé.

Par conditions environnementales défavorables, on entend : une température ambiante élevée, un taux élevé d'humidité, un environnement très poussiéreux, un niveau élevé de vibrations ou autres.

Procéder chaque année à une maintenance basique telle que décrite dans le chapitre ci-dessus.

Chaque année, vérifier l'absence d'une température anormale.

- Si la canalisation électrique est accessible, procéder à des mesures de température à l'aide d'instruments de mesure infrarouge sur l'ensemble des connexions électriques (blocs de jonction, raccordements des bornes, coffrets de dérivation).
- Si la canalisation électrique n'est pas accessible, installer un système de surveillance thermique qui communiquera les mesures de température à une unité de surveillance distante.

Ces opérations ne sont pertinentes que si la canalisation électrique a atteint une température stabilisée et si le courant a été mesuré.

Notification

Une surveillance périodique de la température permet de réaliser un suivi de l'installation et de déceler toute dérive anormale.

En cas de résultats anormaux, vérifier tous les raccordements à l'aide d'une clé dynamométrique.

Type	Torque (N.m)
Boulons blocs de jonction	60 ± 10%

Si ces valeurs diminuent de façon significative dans le temps, contacter Schneider Electric afin de réaliser une analyse plus poussée.

Si nécessaire, le matériel en question sera remplacé par des produits neufs assemblés en usine. Pour tout remplacement de matériel, prendre contact avec votre centre local Schneider Electric.

Avant de remettre les canalisations électriques sous tension, réaliser une mesure de la résistance d'isolement conformément aux instructions données dans la section "Procédure de test et de mise en service".

Après avoir réalisé tous les examens et les réparations nécessaires indiqués ci-dessus, il peut être souhaitable d'effectuer des mesures de température à l'aide d'instruments de mesure infrarouge sur l'ensemble des connexions électriques.



DE409492

Recyclage

Recyclage des canalisations électriques préfabriquées

00206673_1



Exemple :
1 kg de PVC génère 1 kg de déchets.

Les canalisations préfabriquées Canalis sont naturellement réutilisables. Le principe de solution préfabriquée et la durée de vie de nos produits font qu'ils sont facilement démontés, nettoyés et réutilisés.

Emballages : nous utilisons uniquement des emballages cartons ou films polyéthylènes recyclables.

En fin de vie, les composants Canalis sont totalement recyclables et sans danger. A l'inverse, l'incinération des produits PVC, oblige une neutralisation par la chaux de l'acide chlorhydrique produite, et génère des dégagements de dioxine (substance la plus nocive pour l'homme).

Canalis préserve les ressources naturelles

L'épuisement des matières premières (cuivre, plastique, etc.) est notre préoccupation permanente. Nous avons donc optimisé l'utilisation de tous les matériaux constituant nos canalisations :

- réduction des matières polluantes et dangereuses. Nous anticipons les évolutions des directives européennes
- réduction de poids des matières isolantes
- réduction des matières plastiques pour un meilleur comportement au feu : réduction de l'énergie dégagée lors de la combustion qui limite la propagation et facilite l'extinction de l'incendie (réduction du pouvoir calorifique).

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
03000					
03561	SUPPORT CANALIS	77	87816	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 3200A 4P RDH	78
04000			87817	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 4000A 3P RDH	78
04694	SUPPORT DE RACCORDEMENT ENTRAXE 115	77	87818	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 4000A 4P RDH	78
04703	INTERFACE CANALIS 1600 A 3P	76	87821	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 800/1600A 3P RAR	78
04704	INTERFACE CANALIS 1600 A 4P	76	87822	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 800/1600A 4P RAR	78
04711	LIAISON CANALIS NS-NT RACCORDEMENT AVANT 3P	77	87823	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 2000/2500A 3P RAR	78
04712	LIAISON CANALIS NS-NT RACCORDEMENT AVANT 4P	77	87824	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 2000/2500A 4P RAR	78
04713	LIAISON CANALIS NS-NT RACCORDEMENT ARRIERE 3P	77	87825	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 3200A 3P RAR	78
04714	LIAISON CANALIS NS-NT RACCORDEMENT ARRIERE 4P	77	87826	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 3200A 4P RAR	78
04715	LIAISON CANALIS 1600 A NW 3P	75	87827	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 4000A 3P RAR	78
04716	LIAISON CANALIS 1600 A NW 4P	75	87828	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 4000A 4P RAR	78
04725	LIAISON CANALIS 2500 A NW 3P	75			
04726	LIAISON CANALIS 2500 A NW 4P	75			
04735	LIAISON CANALIS 3200 A NW 3P	75			
04736	LIAISON CANALIS 3200 A NW 4P	75			
04737	LIAISON CANALIS 4000 A NW 3P	75			
04738	LIAISON CANALIS 4000 A NW 4P	75			
04851	CAPOT RACCORDEMENT AVANT NS1600 VERTICAL FIXE	77	KH0		
04852	CAPOT RACCORDEMENT AVANT NS1600-NT VERTICAL	77	KH010SD85	KH COFF DEBRO 3L PEN SECT MULLER 100 T00	142
04853	CAPOT RACCORDEMENT ARRIERE NS1600 VERTICAL FIXE	77	KH016CB	EQUIP ECLISS 4 BARRES	145
04854	CAPOT RACCORDEMENT ARRIERE NS1600-NT VERTICAL	77	KH016CB311571	EQUIP ECLISS COFF 1000A	145
04861	CAPOT RACCORDEMENT AVANT NW	77	KH018CB	EQUIPEMENT D'ECLISSAGE	145
04863	CAPOT RACCORDEMENT ARRIERE NW	77	KH018CB311571	EQUIP ECLISS COFF 1000A	145
04871	CAPOT CANALIS	77	KH018CB86NS	EQUIPEMENT ECLISSAGE COFFRET SB NS1000	146
			KH025SB131	KH COFF BOULO 3L PE FUS 250 T2 N1	145
			KH025SB132	KH COFF BOULO 3L PE FUS 250 T2 N2	145
			KH025SB141	KH COFF BOULO 3L N PE FUS 250 T2 N1	145
			KH025SB142	KH COFF BOULO 3L N PE FUS 250 T2 N2	145
			KH025SD14	KH COFF DEBRO 3L N PE FUS 250 T2	140
			KH025SD15	KH COFF DEBRO 3L PEN FUS 250 T2	140
			KH025SD541	KH COFF DEBRO 3L N PE NSX250	139
			KH025SD542	KH COFF DEBRO 3L N PE NSX250	139
			KH025SD551	KH COFF DEBRO 3L PEN NSX250	139
			KH025SD552	KH COFF DEBRO 3L PEN NSX250	139
			KH025SD85	KH COFF DEBRO 3L PEN SECT MULLER 250 T1	142
			KH025SE341	KH COFF DEBRO 3L N PE INTER FUS 250 T1	144
			KH025SE351	KH COFF DEBRO 3L PEN INTER FUS 250 T1	144
			KH025ZA05	BOITE A CABLE 1 TROU POUR KH025SE	144
			KH026CB	EQUIP ECLISS 8 BARRES	145
			KH026CB311571	EQUIP ECLISS COFF 1000A	145
			KH028CB86NS	KH028CB86NSEQUIPEMENT ECLISSAGE COFFRET SB NS1000	146
			KH036CB	EQUIP ECLISS 12 BARRES	145
			KH036CB311571	EQUIP ECLISS COFF 1000A	145
			KH038CB86NS	EQUIPEMENT ECLISSAGE COFFRET SB NS1000	146
			KH040SD85	KH COFF DEBRO 3L PEN SECT MULLER 400 T2	142
			KH040SD9502	KH COFF DEBRO 3L PEN SECT PEHLA 400 T2	143
			KH040SE341	KH COFF DEBRO 3L N PE INTER FUS 400 T2	144
			KH040SE351	KH COFF DEBRO 3L PEN INTER FUS 400 T2	144
			KH040ZA05	BOITE A CABLE 1 TROU POUR KH040SE	144
			KH040ZA06	BOITE A CABLE 2 TROUS POUR KH040SE	144
			KH040ZA07	BOITE DE CONNEXION POUR KH040SD9502	143
			KH046CB	EQUIP ECLISS 16 BARRES	145
			KH046CB311571	EQUIP ECLISS COFF 1000A	145
			KH048CB86NS	EQUIPEMENT ECLISSAGE COFFRET SB NS1000	146
			KH056CB	EQUIP ECLISS 20 BARRES	145
			KH056CB311571	CANAL ELEC EQUIP ECLIS COF 1000A	145
			KH058CB86NS	EQUIPEMENT ECLISSAGE COFFRET SB NS1000	146
08000					
08903	12 PORTE-ETIQUETTES HAUTEUR 24 MM L432	126			
08905	12 PORTE-ETIQUETTES HAUTEUR 24 MM L180	126			
08907	12 PORTE-ETIQUETTES HAUTEUR 24 MM L650	126			
13000					
13940	OBTURATEURS, LOT DE 10X5 MODULES POUR KAEDRA	126			
30000					
33596	ECRAN DE CHAMBRE NS FIXE 3P	77			
33597	ECRAN DE CHAMBRE NS FIXE 4P	77			
40000					
47335	ECRAN DE CHAMBRE NT FIXE 3P	77			
47336	ECRAN DE CHAMBRE NT FIXE 4P	77			
80000					
87800	INSTALLATION ENTRAXE 115 POUR CEP KT 800/4000A RDH	78			
87801	INSTALLATION ENTRAXE 115 POUR CEP KT 800/3200A RAR	78			
87808	EMBOUT SPECIAL POUR SERRAGE	78			
87811	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 800/1600A 3P RDH	78			
87812	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 800/1600A 4P RDH	78			
87813	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 2000/2500A 3P RDH	78			
87814	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 2000/2500A 4P RDH	78			
87815	INTERFACE ENTRAXE 115 POUR CEP KT 3200A 3P RDH	78			

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA0800EH320	KT 3X800AL DERIV KH 2M	55	KTA0800ET440	KT 4X800AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA0800EH340	KT 3X800AL DERIV KH 4M	55	KTA0800ET51A	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EH420	KT 4X800AL DERIV KH 2M	55	KTA0800ET520	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA0800EH440	KT 4X800AL DERIV KH 4M	55	KTA0800ET52B	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EH520	KT 5X800AL DERIV KH 2M	55	KTA0800ET52C	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EH540	KT 5X800AL DERIV KH 4M	55	KTA0800ET53D	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL31	KT 3X800AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA0800ET53E	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL32	KT 3X800AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA0800ET53F	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL33	KT 3X800AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA0800ET540	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA0800EL34	KT 3X800AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA0800ET71A	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL35	KT 3X800AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA0800ET720	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA0800EL41	KT 4X800AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA0800ET72B	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL42	KT 4X800AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA0800ET72C	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL43	KT 4X800AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA0800ET73D	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL44	KT 4X800AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA0800ET73E	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL45	KT 4X800AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA0800ET73F	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT	52
KTA0800EL51	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA0800ET740	KT 5X800AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA0800EL52	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA0800FC3A	KT 3X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800EL53	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA0800FC3B	KT 3X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800EL54	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA0800FC3D	KT 3X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800EL55	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA0800FC3E	KT 3X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800EL71	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA0800FC4A	KT 4X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800EL72	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA0800FC4B	KT 4X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800EL73	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA0800FC4D	KT 4X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800EL74	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA0800FC4E	KT 4X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800EL75	KT 5X800AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA0800FC5A	KT 5X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800ER31	KT 3X800AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA0800FC5B	KT 5X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800ER32	KT 3X800AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA0800FC5D	KT 5X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800ER33	KT 3X800AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA0800FC5E	KT 5X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800ER34	KT 3X800AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA0800FC7A	KT 5X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800ER35	KT 3X800AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA0800FC7B	KT 5X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800ER36	KT 3X800AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA0800FC7D	KT 5X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800ER37	KT 3X800AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA0800FC7E	KT 5X800AL COUDE SUR CHANT	74
KTA0800ER41	KT 4X800AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA0800FP3A1	KT 3X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER42	KT 4X800AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA0800FP3A2	KT 3X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER43	KT 4X800AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA0800FP3B1	KT 3X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER44	KT 4X800AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA0800FP3B2	KT 3X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER45	KT 4X800AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA0800FP3D1	KT 3X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER46	KT 4X800AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA0800FP3D2	KT 3X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER47	KT 4X800AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA0800FP3E1	KT 3X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER51	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA0800FP3E2	KT 3X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER52	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA0800FP4A1	KT 4X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER53	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA0800FP4A2	KT 4X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER54	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA0800FP4B1	KT 4X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER55	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA0800FP4B2	KT 4X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER56	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA0800FP4D1	KT 4X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER57	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA0800FP4D2	KT 4X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER71	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA0800FP4E1	KT 4X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER72	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA0800FP4E2	KT 4X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER73	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA0800FP5A1	KT 5X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER74	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA0800FP5A2	KT 5X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER75	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA0800FP5B1	KT 5X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ER76	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA0800FP5B2	KT 5X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ER77	KT 5X800AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA0800FP5D1	KT 5X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ET31A	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FP5D2	KT 5X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ET320	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT 2M	52	KTA0800FP5E1	KT 5X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ET32B	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FP5E2	KT 5X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ET32C	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FP7A1	KT 5X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ET33D	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FP7A2	KT 5X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ET33E	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FP7B1	KT 5X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ET33F	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FP7B2	KT 5X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ET340	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT 4M	52	KTA0800FP7D1	KT 5X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ET41A	KT 4X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FP7D2	KT 5X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ET420	KT 4X800AL DROIT TRANSPORT 2M	52	KTA0800FP7E1	KT 5X800AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA0800ET42B	KT 4X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FP7E2	KT 5X800AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA0800ET42C	KT 4X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FT31A	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA0800ET43D	KT 4X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FT320	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72
KTA0800ET43E	KT 4X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FT32B	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA0800ET43F	KT 4X800AL DROIT TRANSPORT	52	KTA0800FT32C	KT 3X800AL DROIT TRANSPORT FEU	72

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA1000EB720	KT 5X1000AL DERIV BOULO 2M	54	KTA1000ER47	KT 4X1000AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA1000EB740	KT 5X1000AL DERIV BOULO 4M	54	KTA1000ER51	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA1000ED3201	KT 1X1000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1000ER52	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA1000ED3203	KT 3X1000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1000ER53	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA1000ED3301	KT 1X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ER54	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA1000ED3302	KT 2X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ER55	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA1000ED3351	KT 1X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ER56	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA1000ED3353	KT 3X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ER57	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA1000ED3403	KT 3X1000AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA1000ER71	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA1000ED4201	KT 1X1000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1000ER72	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA1000ED4203	KT 4X1000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1000ER73	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA1000ED4301	KT 1X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ER74	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA1000ED4302	KT 2X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ER75	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA1000ED4351	KT 1X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ER76	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA1000ED4353	KT 3X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ER77	KT 5X1000AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA1000ED4403	KT 4X1000AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA1000ET31A	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED5201	KT 1X1000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1000ET320	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA1000ED5203	KT 5X1000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1000ET32B	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED5301	KT 1X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ET32C	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED5302	KT 2X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ET33D	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED5351	KT 1X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ET33E	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED5353	KT 3X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ET33F	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED5403	KT 5X1000AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA1000ET340	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA1000ED7201	KT 1X1000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1000ET41A	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED7203	KT 5X1000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1000ET420	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA1000ED7301	KT 1X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ET42B	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED7302	KT 2X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ET42C	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED7351	KT 1X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ET43D	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED7353	KT 3X1000AL DERIV DEBRO	52	KTA1000ET43E	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000ED7403	KT 5X1000AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA1000ET43F	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EH320	KT 3X1000AL DERIV KH 2M	55	KTA1000ET440	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA1000EH340	KT 3X1000AL DERIV KH 4M	55	KTA1000ET51A	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EH420	KT 4X1000AL DERIV KH 2M	55	KTA1000ET520	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA1000EH440	KT 4X1000AL DERIV KH 4M	55	KTA1000ET52B	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EH520	KT 5X1000AL DERIV KH 2M	55	KTA1000ET52C	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EH540	KT 5X1000AL DERIV KH 4M	55	KTA1000ET53D	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL31	KT 3X1000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA1000ET53E	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL32	KT 3X1000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA1000ET53F	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL33	KT 3X1000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA1000ET540	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA1000EL34	KT 3X1000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA1000ET71A	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL35	KT 3X1000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA1000ET720	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA1000EL41	KT 4X1000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA1000ET72B	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL42	KT 4X1000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA1000ET72C	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL43	KT 4X1000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA1000ET73D	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL44	KT 4X1000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA1000ET73E	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL45	KT 4X1000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA1000ET73F	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1000EL51	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA1000ET740	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA1000EL52	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA1000FC3A	KT 3X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000EL53	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA1000FC3B	KT 3X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000EL54	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA1000FC3D	KT 3X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000EL55	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA1000FC3E	KT 3X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000EL71	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA1000FC4A	KT 4X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000EL72	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA1000FC4B	KT 4X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000EL73	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA1000FC4D	KT 4X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000EL74	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA1000FC4E	KT 4X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000EL75	KT 5X1000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA1000FC5A	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000ER31	KT 3X1000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA1000FC5B	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000ER32	KT 3X1000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA1000FC5D	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000ER33	KT 3X1000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA1000FC5E	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000ER34	KT 3X1000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA1000FC7A	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000ER35	KT 3X1000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA1000FC7B	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000ER36	KT 3X1000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA1000FC7D	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000ER37	KT 3X1000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA1000FC7E	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA1000ER41	KT 4X1000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA1000FP3A1	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA1000ER42	KT 4X1000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA1000FP3A2	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA1000ER43	KT 4X1000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA1000FP3B1	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA1000ER44	KT 4X1000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA1000FP3B2	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA1000ER45	KT 4X1000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA1000FP3D1	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA1000ER46	KT 4X1000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA1000FP3D2	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA1000FP3E1	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LC5E	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	63
KTA1000FP3E2	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LC7A	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	63
KTA1000FP4A1	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LC7B	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	63
KTA1000FP4A2	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LC7D	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	63
KTA1000FP4B1	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LC7E	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	63
KTA1000FP4B2	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP3A1	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FP4D1	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP3A2	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FP4D2	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP3B1	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FP4E1	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP3B2	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FP4E2	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP3C1	KT 3X1000AL COUDE ANGLE SP N1	63
KTA1000FP5A1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP3C2	KT 3X1000AL COUDE ANGLE SP N2	63
KTA1000FP5A2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP3D1	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FP5B1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP3D2	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FP5B2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP3E1	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FP5D1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP3E2	KT 3X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FP5D2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP4A1	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FP5E1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP4A2	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FP5E2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP4B1	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FP7A1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP4B2	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FP7A2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP4C1	KT 4X1000AL COUDE ANGLE SP N1	63
KTA1000FP7B1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP4C2	KT 4X1000AL COUDE ANGLE SP N2	63
KTA1000FP7B2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP4D1	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FP7D1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP4D2	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FP7D2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP4E1	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FP7E1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA1000LP4E2	KT 4X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FP7E2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA1000LP5A1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FT31A	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP5A2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FT320	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA1000LP5B1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FT32B	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP5B2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FT32C	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP5C1	KT 5X1000AL COUDE ANGLE SP N1	63
KTA1000FT33D	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP5C2	KT 5X1000AL COUDE ANGLE SP N2	63
KTA1000FT33E	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP5D1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FT33F	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP5D2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FT340	KT 3X1000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA1000LP5E1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FT41A	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP5E2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FT420	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA1000LP7A1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FT42B	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP7A2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FT42C	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP7B1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FT43D	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP7B2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FT43E	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP7C1	KT 5X1000AL COUDE ANGLE SP N1	63
KTA1000FT43F	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP7C2	KT 5X1000AL COUDE ANGLE SP N2	63
KTA1000FT440	KT 4X1000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA1000LP7D1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FT51A	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP7D2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FT520	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA1000LP7E1	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA1000FT52B	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000LP7E2	KT 5X1000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA1000FT52C	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000PL31	KT 3X1000AL PROTECTION NS	132
KTA1000FT53D	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000PL41	KT 4X1000AL PROTECTION NS	132
KTA1000FT53E	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000PL51	KT 5X1000AL PROTECTION NS	132
KTA1000FT53F	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000PL71	KT 5X1000AL PROTECTION NS	132
KTA1000FT540	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA1000SL31	KT 3X1000AL SECTIONNEUR NS NA	129
KTA1000FT71A	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000SL41	KT 4X1000AL SECTIONNEUR NS NA	129
KTA1000FT720	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA1000SL51	KT 5X1000AL SECTIONNEUR NS NA	129
KTA1000FT72B	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000SL71	KT 5X1000AL SECTIONNEUR NS NA	129
KTA1000FT72C	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000TC3	KT 3X1000AL TE SUR CHANT	67
KTA1000FT73D	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000TC4	KT 4X1000AL TE SUR CHANT	67
KTA1000FT73E	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000TC5	KT 5X1000AL TE SUR CHANT	67
KTA1000FT73F	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA1000TC7	KT 5X1000AL TE SUR CHANT	67
KTA1000FT740	KT 5X1000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA1000TN410	KT 4X1000AL TRANSPO DE NEUTRE	58
KTA1000LC3A	KT 3X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000TN610	KT 4X1000AL TRANSPO DE NEUTRE	58
KTA1000LC3B	KT 3X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000TP410	KT 4X1000AL TRANSPO DE PHASES	58
KTA1000LC3D	KT 3X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000TP610	KT 4X1000AL TRANSPO DE PHASES	58
KTA1000LC3E	KT 3X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000YA3	KT 3X1000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1000LC4A	KT 4X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000YA4	KT 4X1000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1000LC4B	KT 4X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000YA5	KT 5X1000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1000LC4D	KT 4X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000YA6	KT 4X1000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1000LC4E	KT 4X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000YA7	KT 5X1000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1000LC5A	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000ZC31	KT 3X1000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA1000LC5B	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000ZC32	KT 3X1000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA1000LC5D	KT 5X1000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1000ZC41	KT 4X1000AL ZED SUR CHANT N1	68

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA1000ZC42	KT 4X1000AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA1250EH340	KT 3X1250AL DERIV KH 4M	55
KTA1000ZC51	KT 5X1000AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA1250EH420	KT 4X1250AL DERIV KH 2M	55
KTA1000ZC52	KT 5X1000AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA1250EH440	KT 4X1250AL DERIV KH 4M	55
KTA1000ZC71	KT 5X1000AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA1250EH520	KT 5X1250AL DERIV KH 2M	55
KTA1000ZC72	KT 5X1000AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA1250EH540	KT 5X1250AL DERIV KH 4M	55
KTA1000ZP3	KT 3X1000AL ZED A PLAT	68	KTA1250EL31	KT 3X1250AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA1000ZP4	KT 4X1000AL ZED A PLAT	68	KTA1250EL32	KT 3X1250AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA1000ZP5	KT 5X1000AL ZED A PLAT	68	KTA1250EL33	KT 3X1250AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA1000ZP7	KT 5X1000AL ZED A PLAT	68	KTA1250EL34	KT 3X1250AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA1250			KTA1250EL35	KT 3X1250AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA1250CP31	KT 3X1250AL ZED CHANT PLAT N1	70	KTA1250EL41	KT 4X1250AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA1250CP32	KT 3X1250AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA1250EL42	KT 4X1250AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA1250CP33	KT 3X1250AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA1250EL43	KT 4X1250AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA1250CP34	KT 3X1250AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA1250EL44	KT 4X1250AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA1250CP41	KT 4X1250AL ZED CHANT PLAT N1	70	KTA1250EL45	KT 4X1250AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA1250CP42	KT 4X1250AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA1250EL51	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA1250CP43	KT 4X1250AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA1250EL52	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA1250CP44	KT 4X1250AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA1250EL53	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA1250CP51	KT 5X1250AL ZED CHANT PLAT N1	70	KTA1250EL54	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA1250CP52	KT 5X1250AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA1250EL55	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA1250CP53	KT 5X1250AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA1250EL71	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA1250CP54	KT 5X1250AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA1250EL72	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA1250CP71	KT 5X1250AL ZED CHANT PLAT N1	70	KTA1250EL73	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA1250CP72	KT 5X1250AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA1250EL74	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA1250CP73	KT 5X1250AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA1250EL75	KT 5X1250AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA1250CP74	KT 5X1250AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA1250ER31	KT 3X1250AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA1250DB310	KT 3X1250AL DROIT DILATATION	58	KTA1250ER32	KT 3X1250AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA1250DB410	KT 4X1250AL DROIT DILATATION	58	KTA1250ER33	KT 3X1250AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA1250DB510	KT 5X1250AL DROIT DILATATION	58	KTA1250ER34	KT 3X1250AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA1250DB710	KT 5X1250AL DROIT DILATATION	58	KTA1250ER35	KT 3X1250AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA1250EB320	KT 3X1250AL DERIV BOULO 2M	54	KTA1250ER36	KT 3X1250AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA1250EB340	KT 3X1250AL DERIV BOULO 4M	54	KTA1250ER37	KT 3X1250AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA1250EB420	KT 4X1250AL DERIV BOULO 2M	54	KTA1250ER41	KT 4X1250AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA1250EB440	KT 4X1250AL DERIV BOULO 4M	54	KTA1250ER42	KT 4X1250AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA1250EB520	KT 5X1250AL DERIV BOULO 2M	54	KTA1250ER43	KT 4X1250AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA1250EB540	KT 5X1250AL DERIV BOULO 4M	54	KTA1250ER44	KT 4X1250AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA1250EB720	KT 5X1250AL DERIV BOULO 2M	54	KTA1250ER45	KT 4X1250AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA1250EB740	KT 5X1250AL DERIV BOULO 4M	54	KTA1250ER46	KT 4X1250AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA1250ED3201	KT 1X1250AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1250ER47	KT 4X1250AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA1250ED3203	KT 3X1250AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1250ER51	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA1250ED3301	KT 1X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ER52	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA1250ED3302	KT 2X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ER53	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA1250ED3351	KT 1X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ER54	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA1250ED3353	KT 3X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ER55	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA1250ED3403	KT 3X1250AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA1250ER56	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA1250ED4201	KT 1X1250AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1250ER57	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA1250ED4203	KT 4X1250AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1250ER71	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA1250ED4301	KT 1X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ER72	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA1250ED4302	KT 2X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ER73	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA1250ED4351	KT 1X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ER74	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA1250ED4353	KT 3X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ER75	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA1250ED4403	KT 4X1250AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA1250ER76	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA1250ED5201	KT 1X1250AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1250ER77	KT 5X1250AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA1250ED5203	KT 5X1250AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1250ET31A	KT 3X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED5301	KT 1X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ET320	KT 3X1250AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA1250ED5302	KT 2X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ET32B	KT 3X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED5351	KT 1X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ET32C	KT 3X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED5353	KT 3X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ET33D	KT 3X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED5403	KT 5X1250AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA1250ET33E	KT 3X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED7201	KT 1X1250AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1250ET33F	KT 3X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED7203	KT 5X1250AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA1250ET340	KT 3X1250AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA1250ED7301	KT 1X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ET41A	KT 4X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED7302	KT 2X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ET420	KT 4X1250AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA1250ED7351	KT 1X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ET42B	KT 4X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED7353	KT 3X1250AL DERIV DEBRO	52	KTA1250ET42C	KT 4X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250ED7403	KT 5X1250AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA1250ET43D	KT 4X1250AL DROIT TRANSPORT	52
KTA1250EH320	KT 3X1250AL DERIV KH 2M	55	KTA1250ET43E	KT 4X1250AL DROIT TRANSPORT	52
			KTA1250ET43F	KT 4X1250AL DROIT TRANSPORT	52
			KTA1250ET440	KT 4X1250AL DROIT TRANSPORT 4M	52

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA1250LP5D1	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N1	62	KTA1600DB710	KT 5X1600AL DROIT DILATATION	58
KTA1250LP5D2	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N2	62	KTA1600EB320	KT 3X1600AL DERIV BOULO 2M	54
KTA1250LP5E1	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N1	62	KTA1600EB340	KT 3X1600AL DERIV BOULO 4M	54
KTA1250LP5E2	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N2	62	KTA1600EB420	KT 4X1600AL DERIV BOULO 2M	54
KTA1250LP7A1	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N1	62	KTA1600EB440	KT 4X1600AL DERIV BOULO 4M	54
KTA1250LP7A2	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N2	62	KTA1600EB520	KT 5X1600AL DERIV BOULO 2M	54
KTA1250LP7B1	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N1	62	KTA1600EB540	KT 5X1600AL DERIV BOULO 4M	54
KTA1250LP7B2	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N2	62	KTA1600EB720	KT 5X1600AL DERIV BOULO 2M	54
KTA1250LP7C1	KT 5X1250AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA1600EB740	KT 5X1600AL DERIV BOULO 4M	54
KTA1250LP7C2	KT 5X1250AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA1600ED3201	KT 1X1600AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1250LP7D1	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N1	62	KTA1600ED3203	KT 3X1600AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1250LP7D2	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N2	62	KTA1600ED3301	KT 1X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250LP7E1	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N1	62	KTA1600ED3302	KT 2X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250LP7E2	KT 5X1250AL COUDE A PLAT N2	62	KTA1600ED3351	KT 1X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250PL31	KT 3X1250AL PROTECTION NS	132	KTA1600ED3353	KT 3X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250PL41	KT 4X1250AL PROTECTION NS	132	KTA1600ED3403	KT 3X1600AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA1250PL51	KT 5X1250AL PROTECTION NS	132	KTA1600ED4201	KT 1X1600AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1250PL71	KT 5X1250AL PROTECTION NS	132	KTA1600ED4203	KT 4X1600AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1250SL31	KT 3X1250AL SECTIONNEUR NS NA	129	KTA1600ED4301	KT 1X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250SL41	KT 4X1250AL SECTIONNEUR NS NA	129	KTA1600ED4302	KT 2X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250SL51	KT 5X1250AL SECTIONNEUR NS NA	129	KTA1600ED4351	KT 1X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250SL71	KT 5X1250AL SECTIONNEUR NS NA	129	KTA1600ED4353	KT 3X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250TC3	KT 3X1250AL TE SUR CHANT	67	KTA1600ED4403	KT 4X1600AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA1250TC4	KT 4X1250AL TE SUR CHANT	67	KTA1600ED5201	KT 1X1600AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1250TC5	KT 5X1250AL TE SUR CHANT	67	KTA1600ED5203	KT 5X1600AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1250TC7	KT 5X1250AL TE SUR CHANT	67	KTA1600ED5301	KT 1X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250TN410	KT 4X1250AL TRANSPO DE NEUTRE	58	KTA1600ED5302	KT 2X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250TN610	KT 4X1250AL TRANSPO DE NEUTRE	58	KTA1600ED5351	KT 1X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250TP410	KT 4X1250AL TRANSPO DE PHASES	58	KTA1600ED5353	KT 3X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250TP610	KT 4X1250AL TRANSPO DE PHASES	58	KTA1600ED5403	KT 5X1600AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA1250YA3	KT 3X1250AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA1600ED7201	KT 1X1600AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1250YA4	KT 4X1250AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA1600ED7203	KT 5X1600AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1250YA5	KT 5X1250AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA1600ED7301	KT 1X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250YA6	KT 4X1250AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA1600ED7302	KT 2X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250YA7	KT 5X1250AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA1600ED7351	KT 1X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250ZC31	KT 3X1250AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA1600ED7353	KT 3X1600AL DERIV DEBRO	52
KTA1250ZC32	KT 3X1250AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA1600ED7403	KT 5X1600AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA1250ZC41	KT 4X1250AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA1600EH320	KT 3X1600AL DERIV KH 2M	55
KTA1250ZC42	KT 4X1250AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA1600EH340	KT 3X1600AL DERIV KH 4M	55
KTA1250ZC51	KT 5X1250AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA1600EH420	KT 4X1600AL DERIV KH 2M	55
KTA1250ZC52	KT 5X1250AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA1600EH440	KT 4X1600AL DERIV KH 4M	55
KTA1250ZC71	KT 5X1250AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA1600EH520	KT 5X1600AL DERIV KH 2M	55
KTA1250ZC72	KT 5X1250AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA1600EH540	KT 5X1600AL DERIV KH 4M	55
KTA1250ZP3	KT 3X1250AL ZED A PLAT	68	KTA1600EL31	KT 3X1600AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA1250ZP4	KT 4X1250AL ZED A PLAT	68	KTA1600EL32	KT 3X1600AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA1250ZP5	KT 5X1250AL ZED A PLAT	68	KTA1600EL33	KT 3X1600AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA1250ZP7	KT 5X1250AL ZED A PLAT	68	KTA1600EL34	KT 3X1600AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA1600			KTA1600EL35	KT 3X1600AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA1600CP31	KT 3X1600AL ZED CHANT PLAT N1	70	KTA1600EL41	KT 4X1600AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA1600CP32	KT 3X1600AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA1600EL42	KT 4X1600AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA1600CP33	KT 3X1600AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA1600EL43	KT 4X1600AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA1600CP34	KT 3X1600AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA1600EL44	KT 4X1600AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA1600CP41	KT 4X1600AL ZED CHANT PLAT N1	70	KTA1600EL45	KT 4X1600AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA1600CP42	KT 4X1600AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA1600EL51	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA1600CP43	KT 4X1600AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA1600EL52	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA1600CP44	KT 4X1600AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA1600EL53	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA1600CP51	KT 5X1600AL ZED CHANT PLAT N1	70	KTA1600EL54	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA1600CP52	KT 5X1600AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA1600EL55	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA1600CP53	KT 5X1600AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA1600EL71	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA1600CP54	KT 5X1600AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA1600EL72	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA1600CP71	KT 5X1600AL ZED CHANT PLAT N1	70	KTA1600EL73	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA1600CP72	KT 5X1600AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA1600EL74	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA1600CP73	KT 5X1600AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA1600EL75	KT 5X1600AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA1600CP74	KT 5X1600AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA1600ER31	KT 3X1600AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA1600DB310	KT 3X1600AL DROIT DILATATION	58	KTA1600ER32	KT 3X1600AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA1600DB410	KT 4X1600AL DROIT DILATATION	58	KTA1600ER33	KT 3X1600AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA1600DB510	KT 5X1600AL DROIT DILATATION	58	KTA1600ER34	KT 3X1600AL ALIMENTATION ER N4	81
			KTA1600ER35	KT 3X1600AL ALIMENTATION ER N5	82
			KTA1600ER36	KT 3X1600AL ALIMENTATION ER N6	82

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA1600LC4A	KT 4X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600YA4	KT 4X1600AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1600LC4B	KT 4X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600YA5	KT 5X1600AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1600LC4D	KT 4X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600YA6	KT 4X1600AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1600LC4E	KT 4X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600YA7	KT 5X1600AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA1600LC5A	KT 5X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600ZC31	KT 3X1600AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA1600LC5B	KT 5X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600ZC32	KT 3X1600AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA1600LC5D	KT 5X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600ZC41	KT 4X1600AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA1600LC5E	KT 5X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600ZC42	KT 4X1600AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA1600LC7A	KT 5X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600ZC51	KT 5X1600AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA1600LC7B	KT 5X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600ZC52	KT 5X1600AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA1600LC7D	KT 5X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600ZC71	KT 5X1600AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA1600LC7E	KT 5X1600AL COUDE SUR CHANT	63	KTA1600ZC72	KT 5X1600AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA1600LP3A1	KT 3X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA1600ZP3	KT 3X1600AL ZED A PLAT	68
KTA1600LP3A2	KT 3X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA1600ZP4	KT 4X1600AL ZED A PLAT	68
KTA1600LP3B1	KT 3X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA1600ZP5	KT 5X1600AL ZED A PLAT	68
KTA1600LP3B2	KT 3X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA1600ZP7	KT 5X1600AL ZED A PLAT	68
KTA1600LP3C1	KT 3X1600AL COUDE ANGLE SP N1	63			
KTA1600LP3C2	KT 3X1600AL COUDE ANGLE SP N2	63			
KTA1600LP3D1	KT 3X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000		
KTA1600LP3D2	KT 3X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000CP31	KT 3X2000AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA1600LP3E1	KT 3X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000CP32	KT 3X2000AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA1600LP3E2	KT 3X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000CP33	KT 3X2000AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA1600LP4A1	KT 4X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000CP34	KT 3X2000AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA1600LP4A2	KT 4X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000CP41	KT 4X2000AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA1600LP4B1	KT 4X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000CP42	KT 4X2000AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA1600LP4B2	KT 4X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000CP43	KT 4X2000AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA1600LP4C1	KT 4X1600AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA2000CP44	KT 4X2000AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA1600LP4C2	KT 4X1600AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA2000CP51	KT 5X2000AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA1600LP4D1	KT 4X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000CP52	KT 5X2000AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA1600LP4D2	KT 4X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000CP53	KT 5X2000AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA1600LP4E1	KT 4X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000CP54	KT 5X2000AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA1600LP4E2	KT 4X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000CP71	KT 5X2000AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA1600LP5A1	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000CP72	KT 5X2000AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA1600LP5A2	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000CP73	KT 5X2000AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA1600LP5B1	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000CP74	KT 5X2000AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA1600LP5B2	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000DB310	KT 3X2000AL DROIT DILATATION	58
KTA1600LP5C1	KT 5X1600AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA2000DB410	KT 4X2000AL DROIT DILATATION	58
KTA1600LP5C2	KT 5X1600AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA2000DB510	KT 5X2000AL DROIT DILATATION	58
KTA1600LP5D1	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000DB710	KT 5X2000AL DROIT DILATATION	58
KTA1600LP5D2	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000EB320	KT 3X2000AL DERIV BOULO 2M	54
KTA1600LP5E1	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000EB340	KT 3X2000AL DERIV BOULO 4M	54
KTA1600LP5E2	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000EB420	KT 4X2000AL DERIV BOULO 2M	54
KTA1600LP7A1	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000EB440	KT 4X2000AL DERIV BOULO 4M	54
KTA1600LP7A2	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000EB520	KT 5X2000AL DERIV BOULO 2M	54
KTA1600LP7B1	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000EB540	KT 5X2000AL DERIV BOULO 4M	54
KTA1600LP7B2	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000EB720	KT 5X2000AL DERIV BOULO 2M	54
KTA1600LP7C1	KT 5X1600AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA2000EB740	KT 5X2000AL DERIV BOULO 4M	54
KTA1600LP7C2	KT 5X1600AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA2000ED3201	KT 1X2000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1600LP7D1	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000ED3203	KT 3X2000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1600LP7D2	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000ED3301	KT 1X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600LP7E1	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2000ED3302	KT 2X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600LP7E2	KT 5X1600AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2000ED3351	KT 1X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600PL31	KT 3X1600AL PROTECTION NS	132	KTA2000ED3353	KT 3X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600PL41	KT 4X1600AL PROTECTION NS	132	KTA2000ED3403	KT 3X2000AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA1600PL51	KT 5X1600AL PROTECTION NS	132	KTA2000ED4201	KT 1X2000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1600PL71	KT 5X1600AL PROTECTION NS	132	KTA2000ED4203	KT 4X2000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1600SL31	KT 3X1600AL SECTIONNEUR NS NA	129	KTA2000ED4301	KT 1X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600SL41	KT 4X1600AL SECTIONNEUR NS NA	129	KTA2000ED4302	KT 2X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600SL51	KT 5X1600AL SECTIONNEUR NS NA	129	KTA2000ED4351	KT 1X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600SL71	KT 5X1600AL SECTIONNEUR NS NA	129	KTA2000ED4353	KT 3X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600TC3	KT 3X1600AL TE SUR CHANT	67	KTA2000ED4403	KT 4X2000AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA1600TC4	KT 4X1600AL TE SUR CHANT	67	KTA2000ED5201	KT 1X2000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1600TC5	KT 5X1600AL TE SUR CHANT	67	KTA2000ED5203	KT 5X2000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA1600TC7	KT 5X1600AL TE SUR CHANT	67	KTA2000ED5301	KT 1X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600TN410	KT 4X1600AL TRANSPO DE NEUTRE	58	KTA2000ED5302	KT 2X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600TN610	KT 4X1600AL TRANSPO DE NEUTRE	58	KTA2000ED5351	KT 1X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600TP410	KT 4X1600AL TRANSPO DE PHASES	58	KTA2000ED5353	KT 3X2000AL DERIV DEBRO	52
KTA1600TP610	KT 4X1600AL TRANSPO DE PHASES	58	KTA2000ED5403	KT 5X2000AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA1600YA3	KT 3X1600AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA2000ED7201	KT 1X2000AL DERIV DEBRO 2M	52

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA2000ED7203	KT 5X2000AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2000ET420	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA2000ED7301	KT 1X2000AL DERIV DEBRO	52	KTA2000ET42B	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000ED7302	KT 2X2000AL DERIV DEBRO	52	KTA2000ET42C	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000ED7351	KT 1X2000AL DERIV DEBRO	52	KTA2000ET43D	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000ED7353	KT 3X2000AL DERIV DEBRO	52	KTA2000ET43E	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000ED7403	KT 5X2000AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA2000ET43F	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EH320	KT 3X2000AL DERIV KH 2M	55	KTA2000ET440	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA2000EH340	KT 3X2000AL DERIV KH 4M	55	KTA2000ET51A	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EH420	KT 4X2000AL DERIV KH 2M	55	KTA2000ET520	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA2000EH440	KT 4X2000AL DERIV KH 4M	55	KTA2000ET52B	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EH520	KT 5X2000AL DERIV KH 2M	55	KTA2000ET52C	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EH540	KT 5X2000AL DERIV KH 4M	55	KTA2000ET53D	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL31	KT 3X2000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA2000ET53E	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL32	KT 3X2000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA2000ET53F	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL33	KT 3X2000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA2000ET540	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA2000EL34	KT 3X2000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA2000ET71A	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL35	KT 3X2000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA2000ET720	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA2000EL41	KT 4X2000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA2000ET72B	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL42	KT 4X2000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA2000ET72C	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL43	KT 4X2000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA2000ET73D	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL44	KT 4X2000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA2000ET73E	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL45	KT 4X2000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA2000ET73F	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2000EL51	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA2000ET740	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA2000EL52	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA2000FC3A	KT 3X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000EL53	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA2000FC3B	KT 3X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000EL54	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA2000FC3D	KT 3X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000EL55	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA2000FC3E	KT 3X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000EL71	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA2000FC4A	KT 4X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000EL72	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA2000FC4B	KT 4X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000EL73	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA2000FC4D	KT 4X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000EL74	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA2000FC4E	KT 4X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000EL75	KT 5X2000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA2000FC5A	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000ER31	KT 3X2000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA2000FC5B	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000ER32	KT 3X2000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA2000FC5D	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000ER33	KT 3X2000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA2000FC5E	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000ER34	KT 3X2000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA2000FC7A	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000ER35	KT 3X2000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA2000FC7B	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000ER36	KT 3X2000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA2000FC7D	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000ER37	KT 3X2000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA2000FC7E	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA2000ER41	KT 4X2000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA2000FP3A1	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER42	KT 4X2000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA2000FP3A2	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER43	KT 4X2000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA2000FP3B1	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER44	KT 4X2000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA2000FP3B2	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER45	KT 4X2000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA2000FP3D1	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER46	KT 4X2000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA2000FP3D2	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER47	KT 4X2000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA2000FP3E1	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER51	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA2000FP3E2	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER52	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA2000FP4A1	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER53	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA2000FP4A2	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER54	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA2000FP4B1	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER55	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA2000FP4B2	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER56	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA2000FP4D1	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER57	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA2000FP4D2	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER71	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA2000FP4E1	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER72	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA2000FP4E2	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER73	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA2000FP5A1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER74	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA2000FP5A2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER75	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA2000FP5B1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ER76	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA2000FP5B2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ER77	KT 5X2000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA2000FP5D1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ET31A	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA2000FP5D2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ET320	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT 2M	52	KTA2000FP5E1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ET32B	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA2000FP5E2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ET32C	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA2000FP7A1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ET33D	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA2000FP7A2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ET33E	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA2000FP7B1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ET33F	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA2000FP7B2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA2000ET340	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT 4M	52	KTA2000FP7D1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA2000ET41A	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA2000FP7D2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA2000FP7E1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73	KTA2000LP4E2	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FP7E2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73	KTA2000LP5A1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA2000FT31A	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP5A2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FT320	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA2000LP5B1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA2000FT32B	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP5B2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FT32C	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP5C1	KT 5X2000AL COUDE ANGLE SP N1	63
KTA2000FT33D	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP5C2	KT 5X2000AL COUDE ANGLE SP N2	63
KTA2000FT33E	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP5D1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA2000FT33F	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP5D2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FT340	KT 3X2000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA2000LP5E1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA2000FT41A	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP5E2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FT420	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA2000LP7A1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA2000FT42B	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP7A2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FT42C	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP7B1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA2000FT43D	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP7B2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FT43E	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP7C1	KT 5X2000AL COUDE ANGLE SP N1	63
KTA2000FT43F	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP7C2	KT 5X2000AL COUDE ANGLE SP N2	63
KTA2000FT440	KT 4X2000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA2000LP7D1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA2000FT51A	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP7D2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FT520	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA2000LP7E1	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA2000FT52B	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000LP7E2	KT 5X2000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA2000FT52C	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000SL31	KT 3X2000AL SECTIONNEUR INV	129
KTA2000FT53D	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000SL41	KT 4X2000AL SECTIONNEUR INV	129
KTA2000FT53E	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000SL51	KT 5X2000AL SECTIONNEUR INV	129
KTA2000FT53F	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000TC3	KT 3X2000AL TE SUR CHANT	67
KTA2000FT540	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA2000TC4	KT 4X2000AL TE SUR CHANT	67
KTA2000FT71A	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000TC5	KT 5X2000AL TE SUR CHANT	67
KTA2000FT720	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA2000TC7	KT 5X2000AL TE SUR CHANT	67
KTA2000FT72B	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000TN410	KT 4X2000AL TRANSP DE NEUTRE	58
KTA2000FT72C	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000TN610	KT 4X2000AL TRANSP DE NEUTRE	58
KTA2000FT73D	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000TP410	KT 4X2000AL TRANSP DE PHASES	58
KTA2000FT73E	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000TP610	KT 4X2000AL TRANSP DE PHASES	58
KTA2000FT73F	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA2000YA3	KT 3X2000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA2000FT740	KT 5X2000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA2000YA4	KT 4X2000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA2000LC3A	KT 3X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000YA5	KT 5X2000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA2000LC3B	KT 3X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000YA6	KT 4X2000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA2000LC3D	KT 3X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000YA7	KT 5X2000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA2000LC3E	KT 3X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZC31	KT 3X2000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA2000LC4A	KT 4X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZC32	KT 3X2000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA2000LC4B	KT 4X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZC41	KT 4X2000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA2000LC4D	KT 4X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZC42	KT 4X2000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA2000LC4E	KT 4X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZC51	KT 5X2000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA2000LC5A	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZC52	KT 5X2000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA2000LC5B	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZC71	KT 5X2000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA2000LC5D	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZC72	KT 5X2000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA2000LC5E	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZP3	KT 3X2000AL ZED A PLAT	68
KTA2000LC7A	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZP4	KT 4X2000AL ZED A PLAT	68
KTA2000LC7B	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZP5	KT 5X2000AL ZED A PLAT	68
KTA2000LC7D	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA2000ZP7	KT 5X2000AL ZED A PLAT	68
KTA2000LC7E	KT 5X2000AL COUDE SUR CHANT	63			
KTA2000LP3A1	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2500		
KTA2000LP3A2	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2500CP31	KT 3X2500AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA2000LP3B1	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2500CP32	KT 3X2500AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA2000LP3B2	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2500CP33	KT 3X2500AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA2000LP3C1	KT 3X2000AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA2500CP34	KT 3X2500AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA2000LP3C2	KT 3X2000AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA2500CP41	KT 4X2500AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA2000LP3D1	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2500CP42	KT 4X2500AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA2000LP3D2	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2500CP43	KT 4X2500AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA2000LP3E1	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2500CP44	KT 4X2500AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA2000LP3E2	KT 3X2000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2500CP51	KT 5X2500AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA2000LP4A1	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2500CP52	KT 5X2500AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA2000LP4A2	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2500CP53	KT 5X2500AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA2000LP4B1	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2500CP54	KT 5X2500AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA2000LP4B2	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2500CP61	KT 4X2500AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA2000LP4C1	KT 4X2000AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA2500CP62	KT 4X2500AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA2000LP4C2	KT 4X2000AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA2500CP63	KT 4X2500AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA2000LP4D1	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA2500CP64	KT 4X2500AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA2000LP4D2	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA2500CP71	KT 5X2500AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA2000LP4E1	KT 4X2000AL COUDE A PLAT N1	62			

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA2500CP72	KT 5X2500AL ZED CHANT PLAT N2	70	KTA2500EL42	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA2500CP73	KT 5X2500AL ZED CHANT PLAT N3	70	KTA2500EL43	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA2500CP74	KT 5X2500AL ZED CHANT PLAT N4	70	KTA2500EL44	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA2500DB310	KT 3X2500AL DROIT DILATATION	58	KTA2500EL45	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA2500DB410	KT 4X2500AL DROIT DILATATION	58	KTA2500EL51	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA2500DB510	KT 5X2500AL DROIT DILATATION	58	KTA2500EL52	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA2500DB610	KT 4X2500AL DROIT DILATATION	58	KTA2500EL53	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA2500DB710	KT 5X2500AL DROIT DILATATION	58	KTA2500EL54	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA2500EB320	KT 3X2500AL DERIV BOULO 2M	54	KTA2500EL55	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA2500EB340	KT 3X2500AL DERIV BOULO 4M	54	KTA2500EL61	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA2500EB420	KT 4X2500AL DERIV BOULO 2M	54	KTA2500EL62	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA2500EB440	KT 4X2500AL DERIV BOULO 4M	54	KTA2500EL63	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA2500EB520	KT 5X2500AL DERIV BOULO 2M	54	KTA2500EL64	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA2500EB540	KT 5X2500AL DERIV BOULO 4M	54	KTA2500EL65	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA2500EB620	KT 4X2500AL DERIV BOULO 2M	54	KTA2500EL71	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA2500EB640	KT 4X2500AL DERIV BOULO 4M	54	KTA2500EL72	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N2	94
KTA2500EB720	KT 5X2500AL DERIV BOULO 2M	54	KTA2500EL73	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N3	96
KTA2500EB740	KT 5X2500AL DERIV BOULO 4M	54	KTA2500EL74	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N4	96
KTA2500ED3201	KT 1X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500EL75	KT 5X2500AL ALIMENTATION EL N5	97
KTA2500ED3203	KT 3X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER31	KT 3X2500AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA2500ED3301	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER32	KT 3X2500AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA2500ED3302	KT 2X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER33	KT 3X2500AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA2500ED3351	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER34	KT 3X2500AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA2500ED3353	KT 3X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER35	KT 3X2500AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA2500ED3403	KT 3X2500AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA2500ER36	KT 3X2500AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA2500ED4201	KT 1X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER37	KT 3X2500AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA2500ED4203	KT 4X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER41	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA2500ED4301	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER42	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA2500ED4302	KT 2X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER43	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA2500ED4351	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER44	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA2500ED4353	KT 3X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER45	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA2500ED4403	KT 4X2500AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA2500ER46	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA2500ED5201	KT 1X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER47	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA2500ED5203	KT 5X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER51	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA2500ED5301	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER52	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA2500ED5302	KT 2X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER53	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA2500ED5351	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER54	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA2500ED5353	KT 3X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER55	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA2500ED5403	KT 5X2500AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA2500ER56	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA2500ED6201	KT 4X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER57	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA2500ED6203	KT 4X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER61	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA2500ED6301	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER62	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA2500ED6302	KT 2X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER63	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA2500ED6351	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER64	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA2500ED6353	KT 3X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER65	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA2500ED6403	KT 4X2500AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA2500ER66	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA2500ED7201	KT 1X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER67	KT 4X2500AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA2500ED7203	KT 5X2500AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA2500ER71	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA2500ED7301	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER72	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA2500ED7302	KT 2X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER73	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA2500ED7351	KT 1X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER74	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA2500ED7353	KT 3X2500AL DERIV DEBRO	52	KTA2500ER75	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA2500ED7403	KT 5X2500AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA2500ER76	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA2500EH320	KT 3X2500AL DERIV KH 2M	55	KTA2500ER77	KT 5X2500AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA2500EH340	KT 3X2500AL DERIV KH 4M	55	KTA2500ET31A	KT 3X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EH420	KT 4X2500AL DERIV KH 2M	55	KTA2500ET320	KT 3X2500AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA2500EH440	KT 4X2500AL DERIV KH 4M	55	KTA2500ET32B	KT 3X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EH520	KT 5X2500AL DERIV KH 2M	55	KTA2500ET32C	KT 3X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EH540	KT 5X2500AL DERIV KH 4M	55	KTA2500ET33D	KT 3X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EH620	KT 4X2500AL DERIV KH 2M	55	KTA2500ET33E	KT 3X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EH640	KT 4X2500AL DERIV KH 4M	55	KTA2500ET33F	KT 3X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EH720	KT 5X2500AL DERIV KH 2M	55	KTA2500ET340	KT 3X2500AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA2500EH740	KT 5X2500AL DERIV KH 4M	55	KTA2500ET41A	KT 4X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EL31	KT 3X2500AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA2500ET420	KT 4X2500AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA2500EL32	KT 3X2500AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA2500ET42B	KT 4X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EL33	KT 3X2500AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA2500ET42C	KT 4X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EL34	KT 3X2500AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA2500ET43D	KT 4X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EL35	KT 3X2500AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA2500ET43E	KT 4X2500AL DROIT TRANSPORT	52
KTA2500EL41	KT 4X2500AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA2500ET43F	KT 4X2500AL DROIT TRANSPORT	52

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA3200ED4201	KT 1X3200AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA3200ER37	KT 3X3200AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA3200ED4203	KT 4X3200AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA3200ER41	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA3200ED4301	KT 1X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER42	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA3200ED4302	KT 2X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER43	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA3200ED4351	KT 1X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER44	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA3200ED4353	KT 3X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER45	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA3200ED4403	KT 4X3200AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA3200ER46	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA3200ED5201	KT 1X3200AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA3200ER47	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA3200ED5203	KT 5X3200AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA3200ER51	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA3200ED5301	KT 1X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER52	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA3200ED5302	KT 2X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER53	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA3200ED5351	KT 1X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER54	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA3200ED5353	KT 3X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER55	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA3200ED5403	KT 5X3200AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA3200ER56	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA3200ED6201	KT 4X3200AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA3200ER57	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA3200ED6203	KT 4X3200AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA3200ER61	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA3200ED6301	KT 1X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER62	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA3200ED6302	KT 2X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER63	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA3200ED6351	KT 1X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER64	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA3200ED6353	KT 3X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER65	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA3200ED6403	KT 4X3200AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA3200ER66	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA3200ED7201	KT 1X3200AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA3200ER67	KT 4X3200AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA3200ED7203	KT 5X3200AL DERIV DEBRO 2M	52	KTA3200ER71	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N1	80
KTA3200ED7301	KT 1X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER72	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N2	80
KTA3200ED7302	KT 2X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER73	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N3	81
KTA3200ED7351	KT 1X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER74	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N4	81
KTA3200ED7353	KT 3X3200AL DERIV DEBRO	52	KTA3200ER75	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N5	82
KTA3200ED7403	KT 5X3200AL DERIV DEBRO 4M	52	KTA3200ER76	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N6	82
KTA3200EH320	KT 3X3200AL DERIV KH 2M	55	KTA3200ER77	KT 5X3200AL ALIMENTATION ER N7	86
KTA3200EH340	KT 3X3200AL DERIV KH 4M	55	KTA3200ET31A	KT 3X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EH420	KT 4X3200AL DERIV KH 2M	55	KTA3200ET320	KT 3X3200AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA3200EH440	KT 4X3200AL DERIV KH 4M	55	KTA3200ET32B	KT 3X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EH520	KT 5X3200AL DERIV KH 2M	55	KTA3200ET32C	KT 3X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EH540	KT 5X3200AL DERIV KH 4M	55	KTA3200ET33D	KT 3X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EH620	KT 4X3200AL DERIV KH 2M	55	KTA3200ET33E	KT 3X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EH640	KT 4X3200AL DERIV KH 4M	55	KTA3200ET33F	KT 3X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EH720	KT 5X3200AL DERIV KH 2M	55	KTA3200ET340	KT 3X3200AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA3200EH740	KT 5X3200AL DERIV KH 4M	55	KTA3200ET41A	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL31	KT 3X3200AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA3200ET420	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA3200EL32	KT 3X3200AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA3200ET42B	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL33	KT 3X3200AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA3200ET42C	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL34	KT 3X3200AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA3200ET43D	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL35	KT 3X3200AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA3200ET43E	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL41	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA3200ET43F	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL42	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA3200ET440	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA3200EL43	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA3200ET51A	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL44	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA3200ET520	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA3200EL45	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA3200ET52B	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL51	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA3200ET52C	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL52	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA3200ET53D	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL53	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA3200ET53E	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL54	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA3200ET53F	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL55	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA3200ET540	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA3200EL61	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA3200ET61A	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL62	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA3200ET620	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA3200EL63	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA3200ET62B	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL64	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA3200ET62C	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL65	KT 4X3200AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA3200ET63D	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL71	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA3200ET63E	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL72	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA3200ET63F	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL73	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA3200ET640	KT 4X3200AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA3200EL74	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA3200ET71A	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200EL75	KT 5X3200AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA3200ET720	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT 2M	52
KTA3200ER31	KT 3X3200AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA3200ET72B	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200ER32	KT 3X3200AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA3200ET72C	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200ER33	KT 3X3200AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA3200ET73D	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200ER34	KT 3X3200AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA3200ET73E	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200ER35	KT 3X3200AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA3200ET73F	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT	52
KTA3200ER36	KT 3X3200AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA3200ET740	KT 5X3200AL DROIT TRANSPORT 4M	52

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA3200LP4E1	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000		
KTA3200LP4E2	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000CP31	KT 3X4000AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA3200LP5A1	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000CP32	KT 3X4000AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA3200LP5A2	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000CP33	KT 3X4000AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA3200LP5B1	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000CP34	KT 3X4000AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA3200LP5B2	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000CP41	KT 4X4000AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA3200LP5C1	KT 5X3200AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA4000CP42	KT 4X4000AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA3200LP5C2	KT 5X3200AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA4000CP43	KT 4X4000AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA3200LP5D1	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000CP44	KT 4X4000AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA3200LP5D2	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000CP51	KT 5X4000AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA3200LP5E1	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000CP52	KT 5X4000AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA3200LP5E2	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000CP53	KT 5X4000AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA3200LP6A1	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000CP54	KT 5X4000AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA3200LP6A2	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000CP71	KT 5X4000AL ZED CHANT PLAT N1	70
KTA3200LP6B1	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000CP72	KT 5X4000AL ZED CHANT PLAT N2	70
KTA3200LP6B2	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000CP73	KT 5X4000AL ZED CHANT PLAT N3	70
KTA3200LP6C1	KT 4X3200AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA4000CP74	KT 5X4000AL ZED CHANT PLAT N4	70
KTA3200LP6C2	KT 4X3200AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA4000DB310	KT 3X4000AL DROIT DILATATION	58
KTA3200LP6D1	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000DB410	KT 4X4000AL DROIT DILATATION	58
KTA3200LP6D2	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000DB510	KT 5X4000AL DROIT DILATATION	58
KTA3200LP6E1	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000DB710	KT 5X4000AL DROIT DILATATION	58
KTA3200LP6E2	KT 4X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000EB320	KT 3X4000AL DERIV BOULO 2M	54
KTA3200LP7A1	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000EB340	KT 3X4000AL DERIV BOULO 4M	54
KTA3200LP7A2	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000EB420	KT 4X4000AL DERIV BOULO 2M	54
KTA3200LP7B1	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000EB440	KT 4X4000AL DERIV BOULO 4M	54
KTA3200LP7B2	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000EB520	KT 5X4000AL DERIV BOULO 2M	54
KTA3200LP7C1	KT 5X3200AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA4000EB540	KT 5X4000AL DERIV BOULO 4M	54
KTA3200LP7C2	KT 5X3200AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA4000EB720	KT 5X4000AL DERIV BOULO 2M	54
KTA3200LP7D1	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000EB740	KT 5X4000AL DERIV BOULO 4M	54
KTA3200LP7D2	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000ED3201	KT 1X4000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA3200LP7E1	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N1	62	KTA4000ED3203	KT 3X4000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA3200LP7E2	KT 5X3200AL COUDE A PLAT N2	62	KTA4000ED3301	KT 1X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200SL31	KT 3X3200AL SECTIONNEUR NW	131	KTA4000ED3302	KT 2X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200SL41	KT 4X3200AL SECTIONNEUR NW	131	KTA4000ED3351	KT 1X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200SL51	KT 5X3200AL SECTIONNEUR NW	131	KTA4000ED3353	KT 3X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200SL71	KT 5X3200AL SECTIONNEUR NW	131	KTA4000ED3403	KT 3X4000AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA3200TC3	KT 3X3200AL TE SUR CHANT	67	KTA4000ED4201	KT 1X4000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA3200TC4	KT 4X3200AL TE SUR CHANT	67	KTA4000ED4203	KT 4X4000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA3200TC5	KT 5X3200AL TE SUR CHANT	67	KTA4000ED4301	KT 1X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200TC6	KT 4X3200AL TE SUR CHANT	67	KTA4000ED4302	KT 2X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200TC7	KT 5X3200AL TE SUR CHANT	67	KTA4000ED4351	KT 1X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200TN410	KT 4X3200AL TRANSPO DE NEUTRE	58	KTA4000ED4353	KT 3X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200TN610	KT 4X3200AL TRANSPO DE NEUTRE	58	KTA4000ED4403	KT 4X4000AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA3200TP410	KT 4X3200AL TRANSPO DE PHASES	58	KTA4000ED5201	KT 1X4000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA3200TP610	KT 4X3200AL TRANSPO DE PHASES	58	KTA4000ED5203	KT 5X4000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA3200YA3	KT 3X3200AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA4000ED5301	KT 1X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200YA4	KT 4X3200AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA4000ED5302	KT 2X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200YA5	KT 5X3200AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA4000ED5351	KT 1X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200YA6	KT 4X3200AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA4000ED5353	KT 3X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200YA7	KT 5X3200AL ECLISSAGE SUPP	60	KTA4000ED5403	KT 5X4000AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA3200ZC31	KT 3X3200AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA4000ED7201	KT 1X4000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA3200ZC32	KT 3X3200AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA4000ED7203	KT 5X4000AL DERIV DEBRO 2M	52
KTA3200ZC41	KT 4X3200AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA4000ED7301	KT 1X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200ZC42	KT 4X3200AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA4000ED7302	KT 2X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200ZC51	KT 5X3200AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA4000ED7351	KT 1X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200ZC52	KT 5X3200AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA4000ED7353	KT 3X4000AL DERIV DEBRO	52
KTA3200ZC61	KT 4X3200AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA4000ED7403	KT 5X4000AL DERIV DEBRO 4M	52
KTA3200ZC62	KT 4X3200AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA4000EH320	KT 3X4000AL DERIV KH 2M	55
KTA3200ZC71	KT 5X3200AL ZED SUR CHANT N1	68	KTA4000EH340	KT 3X4000AL DERIV KH 4M	55
KTA3200ZC72	KT 5X3200AL ZED SUR CHANT N2	68	KTA4000EH420	KT 4X4000AL DERIV KH 2M	55
KTA3200ZP3	KT 3X3200AL ZED A PLAT	68	KTA4000EH440	KT 4X4000AL DERIV KH 4M	55
KTA3200ZP4	KT 4X3200AL ZED A PLAT	68	KTA4000EH520	KT 5X4000AL DERIV KH 2M	55
KTA3200ZP5	KT 5X3200AL ZED A PLAT	68	KTA4000EH540	KT 5X4000AL DERIV KH 4M	55
KTA3200ZP6	KT 4X3200AL ZED A PLAT	68	KTA4000EL31	KT 3X4000AL ALIMENTATION EL N1	94
KTA3200ZP7	KT 5X3200AL ZED A PLAT	68	KTA4000EL32	KT 3X4000AL ALIMENTATION EL N2	94
			KTA4000EL33	KT 3X4000AL ALIMENTATION EL N3	96
			KTA4000EL34	KT 3X4000AL ALIMENTATION EL N4	96
			KTA4000EL35	KT 3X4000AL ALIMENTATION EL N5	97

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA4000EL41	KT 4X4000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA4000ET72B	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA4000EL42	KT 4X4000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA4000ET72C	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA4000EL43	KT 4X4000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA4000ET73D	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA4000EL44	KT 4X4000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA4000ET73E	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA4000EL45	KT 4X4000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA4000ET73F	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52
KTA4000EL51	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA4000ET740	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT 4M	52
KTA4000EL52	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA4000FC3A	KT 3X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000EL53	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA4000FC3B	KT 3X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000EL54	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA4000FC3D	KT 3X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000EL55	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA4000FC3E	KT 3X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000EL71	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N1	94	KTA4000FC4A	KT 4X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000EL72	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N2	94	KTA4000FC4B	KT 4X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000EL73	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N3	96	KTA4000FC4D	KT 4X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000EL74	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N4	96	KTA4000FC4E	KT 4X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000EL75	KT 5X4000AL ALIMENTATION EL N5	97	KTA4000FC5A	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000ER31	KT 3X4000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA4000FC5B	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000ER32	KT 3X4000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA4000FC5D	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000ER33	KT 3X4000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA4000FC5E	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000ER34	KT 3X4000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA4000FC7A	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000ER35	KT 3X4000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA4000FC7B	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000ER36	KT 3X4000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA4000FC7D	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000ER37	KT 3X4000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA4000FC7E	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	74
KTA4000ER41	KT 4X4000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA4000FP3A1	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER42	KT 4X4000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA4000FP3A2	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER43	KT 4X4000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA4000FP3B1	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER44	KT 4X4000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA4000FP3B2	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER45	KT 4X4000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA4000FP3D1	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER46	KT 4X4000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA4000FP3D2	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER47	KT 4X4000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA4000FP3E1	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER51	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA4000FP3E2	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER52	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA4000FP4A1	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER53	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA4000FP4A2	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER54	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA4000FP4B1	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER55	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA4000FP4B2	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER56	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA4000FP4D1	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER57	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA4000FP4D2	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER71	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N1	80	KTA4000FP4E1	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER72	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N2	80	KTA4000FP4E2	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER73	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N3	81	KTA4000FP5A1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER74	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N4	81	KTA4000FP5A2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER75	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N5	82	KTA4000FP5B1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ER76	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N6	82	KTA4000FP5B2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ER77	KT 5X4000AL ALIMENTATION ER N7	86	KTA4000FP5D1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ET31A	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FP5D2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ET320	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT 2M	52	KTA4000FP5E1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ET32B	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FP5E2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ET32C	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FP7A1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ET33D	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FP7A2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ET33E	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FP7B1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ET33F	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FP7B2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ET340	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT 4M	52	KTA4000FP7D1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ET41A	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FP7D2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ET420	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT 2M	52	KTA4000FP7E1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1 FEU	73
KTA4000ET42B	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FP7E2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2 FEU	73
KTA4000ET42C	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT31A	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET43D	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT320	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72
KTA4000ET43E	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT32B	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET43F	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT32C	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET440	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT 4M	52	KTA4000FT33D	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET51A	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT33E	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET520	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT 2M	52	KTA4000FT33F	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET52B	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT340	KT 3X4000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72
KTA4000ET52C	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT41A	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET53D	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT420	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72
KTA4000ET53E	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT42B	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET53F	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT42C	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET540	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT 4M	52	KTA4000FT43D	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET71A	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT	52	KTA4000FT43E	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72
KTA4000ET720	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT 2M	52	KTA4000FT43F	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA4000FT440	KT 4X4000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA4000LP7D1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA4000FT51A	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000LP7D2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA4000FT520	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA4000LP7E1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1	62
KTA4000FT52B	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000LP7E2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2	62
KTA4000FT52C	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000TC3	KT 3X4000AL COUDE ANGLE SP N2	67
KTA4000FT53D	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000TC4	KT 4X4000AL TE SUR CHANT	67
KTA4000FT53E	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000TC5	KT 5X4000AL TE SUR CHANT	67
KTA4000FT53F	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000TC7	KT 5X4000AL TE SUR CHANT	67
KTA4000FT540	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA4000TN410	KT 4X4000AL TRANSPO DE NEUTRE	58
KTA4000FT71A	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000TN610	KT 4X4000AL TRANSPO DE NEUTRE	58
KTA4000FT720	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU 2M	72	KTA4000TP410	KT 4X4000AL TRANSPO DE PHASES	58
KTA4000FT72B	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000TP610	KT 4X4000AL TRANSPO DE PHASES	58
KTA4000FT72C	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000YA3	KT 3X4000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA4000FT73D	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000YA4	KT 4X4000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA4000FT73E	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000YA5	KT 5X4000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA4000FT73F	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU	72	KTA4000YA6	KT 4X4000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA4000FT740	KT 5X4000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA4000YA7	KT 5X4000AL ECLISSAGE SUPP	60
KTA4000LC3A	KT 3X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZC31	KT 3X4000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA4000LC3B	KT 3X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZC32	KT 3X4000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA4000LC3D	KT 3X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZC41	KT 4X4000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA4000LC3E	KT 3X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZC42	KT 4X4000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA4000LC4A	KT 4X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZC51	KT 5X4000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA4000LC4B	KT 4X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZC52	KT 5X4000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA4000LC4D	KT 4X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZC71	KT 5X4000AL ZED SUR CHANT N1	68
KTA4000LC4E	KT 4X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZC72	KT 5X4000AL ZED SUR CHANT N2	68
KTA4000LC5A	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZP3	KT 3X4000AL ZED A PLAT	68
KTA4000LC5B	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZP4	KT 4X4000AL ZED A PLAT	68
KTA4000LC5D	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZP5	KT 5X4000AL ZED A PLAT	68
KTA4000LC5E	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA4000ZP7	KT 5X4000AL ZED A PLAT	68
KTA4000LC7A	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	63			
KTA4000LC7B	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA5000		
KTA4000LC7D	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA5000CP31	KT 3X5000AL ZED CHANT PLAT N1	71
KTA4000LC7E	KT 5X4000AL COUDE SUR CHANT	63	KTA5000CP32	KT 3X5000AL ZED CHANT PLAT N2	71
KTA4000LP3A1	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000CP33	KT 3X5000AL ZED CHANT PLAT N3	71
KTA4000LP3A2	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000CP34	KT 3X5000AL ZED CHANT PLAT N4	71
KTA4000LP3B1	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000CP41	KT 4X5000AL ZED CHANT PLAT N1	71
KTA4000LP3B2	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000CP42	KT 4X5000AL ZED CHANT PLAT N2	71
KTA4000LP3C1	KT 3X4000AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA5000CP43	KT 4X5000AL ZED CHANT PLAT N3	71
KTA4000LP3C2	KT 3X4000AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA5000CP44	KT 4X5000AL ZED CHANT PLAT N4	71
KTA4000LP3D1	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000CP51	KT 5X5000AL ZED CHANT PLAT N1	71
KTA4000LP3D2	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000CP52	KT 5X5000AL ZED CHANT PLAT N2	71
KTA4000LP3E1	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000CP53	KT 5X5000AL ZED CHANT PLAT N3	71
KTA4000LP3E2	KT 3X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000CP54	KT 5X5000AL ZED CHANT PLAT N4	71
KTA4000LP4A1	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000CP71	KT 5X5000AL ZED CHANT PLAT N1	71
KTA4000LP4A2	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000CP72	KT 5X5000AL ZED CHANT PLAT N2	71
KTA4000LP4B1	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000CP73	KT 5X5000AL ZED CHANT PLAT N3	71
KTA4000LP4B2	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000CP74	KT 5X5000AL ZED CHANT PLAT N4	71
KTA4000LP4C1	KT 4X4000AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA5000DB310	KT 3X5000AL DROIT DILATATION	59
KTA4000LP4C2	KT 4X4000AL COUDE ANGLE SP N2	63	KTA5000DB410	KT 4X5000AL DROIT DILATATION	59
KTA4000LP4D1	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000DB510	KT 5X5000AL DROIT DILATATION	59
KTA4000LP4D2	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000DB710	KT 5X5000AL DROIT DILATATION	59
KTA4000LP4E1	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000EB320	KT 3X5000AL DERIV BOULO 2M	57
KTA4000LP4E2	KT 4X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000EB340	KT 3X5000AL DERIV BOULO 4M	57
KTA4000LP5A1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000EB420	KT 4X5000AL DERIV BOULO 2M	57
KTA4000LP5A2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000EB440	KT 4X5000AL DERIV BOULO 4M	57
KTA4000LP5B1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000EB520	KT 5X5000AL DERIV BOULO 2M	57
KTA4000LP5B2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000EB540	KT 5X5000AL DERIV BOULO 4M	57
KTA4000LP5C1	KT 5X4000AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA5000EB720	KT 5X5000AL DERIV BOULO 2M	57
KTA4000LP5C2	KT 5X4000AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA5000EB740	KT 5X5000AL DERIV BOULO 4M	57
KTA4000LP5D1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000ED3203	KT 3X5000AL DERIV DEBRO 2M	56
KTA4000LP5D2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000ED3403	KT 3X5000AL DERIV DEBRO 4M	56
KTA4000LP5E1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000ED4203	KT 4X5000AL DERIV DEBRO 2M	56
KTA4000LP5E2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000ED4403	KT 4X5000AL DERIV DEBRO 4M	56
KTA4000LP7A1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000ED5203	KT 5X5000AL DERIV DEBRO 2M	56
KTA4000LP7A2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000ED5403	KT 5X5000AL DERIV DEBRO 4M	56
KTA4000LP7B1	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N1	62	KTA5000ED7203	KT 5X5000AL DERIV DEBRO 2M	56
KTA4000LP7B2	KT 5X4000AL COUDE A PLAT N2	62	KTA5000ED7403	KT 5X5000AL DERIV DEBRO 4M	56
KTA4000LP7C1	KT 5X4000AL COUDE ANGLE SP N1	63	KTA5000EL31	KT 3X5000AL ALIMENTATION EL N1	95
KTA4000LP7C2	KT 5X4000AL COUDE ANGLE SP N1	63			

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTA5000FT740	KT 5X5000AL DROIT TRANSPORT FEU 4M	72	KTA5000ZP3	KT 3X5000AL ZED A PLAT	69
KTA5000GS1	KT 5000AL SUPPORT GUIDE	61	KTA5000ZP4	KT 4X5000AL ZED A PLAT	69
KTA5000HC310	KT 3X5000AL H SUR CHANT	61	KTA5000ZP5	KT 5X5000AL ZED A PLAT	69
KTA5000HC410	KT 4X5000AL H SUR CHANT	61	KTA5000ZP7	KT 5X5000AL ZED A PLAT	69
KTA5000HC510	KT 5X5000AL H SUR CHANT	61			
KTA5000HC710	KT 5X5000AL H SUR CHANT	61			
KTA5000LC3A	KT 3X5000AL COUDE SUR CHANT	65	KT B		
KTA5000LC3B	KT 3X5000AL COUDE SUR CHANT	65	KT B0000CR4	KT CAPOT VERT ALIM EL N1A4	99
KTA5000LC4A	KT 4X5000AL COUDE SUR CHANT	65	KT B0000CR5	KT CAPOT HORI ALIM EL N1A4	99
KTA5000LC4B	KT 4X5000AL COUDE SUR CHANT	65	KT B0000GP01	KT PLAQUE CABLE 5 X 24 TO 40	124, 141
KTA5000LC5A	KT 5X5000AL COUDE SUR CHANT	65	KT B0000GP02	KT PLAQUE CABLE 1 X 30 TO 70	124, 141
KTA5000LC5B	KT 5X5000AL COUDE SUR CHANT	65	KT B0000GP03	KT PLAQUE CABLE 2 X 30 TO 70	124, 141
KTA5000LC7A	KT 5X5000AL COUDE SUR CHANT	65	KT B0000SC1	KT MASTIC COUPE FEU	113
KTA5000LC7B	KT 5X5000AL COUDE SUR CHANT	65	KT B0000YB1	KT ECROU A TETE SECABLE M12	105
KTA5000LP3A1	KT 3X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000YB2	KT VIS SECABLE M12X60 ET CALE	105
KTA5000LP3A2	KT 3X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000YB3	KT VIS SECABLE M12X60	105
KTA5000LP3B1	KT 3X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000YB4	KT VIS SECABLE M12X80	105
KTA5000LP3B2	KT 3X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000YB5	CANALIS KT VIS & ECROU M10X60	105
KTA5000LP3C1	KT 3X5000AL COUDE ANGLE SP N1	64	KT B0000YB6	CANALIS KT BOULON DE RAIL	111
KTA5000LP3C2	KT 3X5000AL COUDE ANGLE SP N2	64	KT B0000YE1	KT EQUERRE 160	98
KTA5000LP3D1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000YE2	KT EQUERRE 200	98
KTA5000LP3D2	KT 3X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000YF1	KT FOURREAU ISOLANT	105
KTA5000LP3E1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000YP11	CANALIS KT PLAQUE DE CONNEXION N1	106
KTA5000LP3E2	KT 3X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000YP12	CANALIS KT PLAQUE DE CONNEXION N2	106
KTA5000LP4A1	KT 4X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000YP13	CANALIS KT PLAQUE DE CONNEXION N3	106
KTA5000LP4A2	KT 4X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000YP14	CANALIS KT PLAQUE DE CONNEXION N4	106
KTA5000LP4B1	KT 4X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000YP21	KT CONNECTION PLATE HORI ER1 A ER6	107
KTA5000LP4B2	KT 4X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000YP22	KT CONNECTION PLATE VERT ER1 A ER6	107
KTA5000LP4C1	KT 4X5000AL COUDE ANGLE SP N1	64	KT B0000YP23	KT CONNECTION PLATE EL5	108
KTA5000LP4C2	KT 4X5000AL COUDE ANGLE SP N2	64	KT B0000YP24	KT CONNECTION PLATE EL1 A EL2	108
KTA5000LP4D1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000YS1	KT SUPPORT DE BARRES E115	106
KTA5000LP4D2	KT 4X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000YS2	KT SERRE BARRE 100	106
KTA5000LP4E1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000YS3	KT SERRE BARRE 120	106
KTA5000LP4E2	KT 4X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000YT1	KT TRESSE 600MM2 L400 8	104
KTA5000LP5A1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000ZA1	KT SUPPORT HORIZONTAL	110
KTA5000LP5A2	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000ZA7	KT BRIDE DE FIXATION	110
KTA5000LP5B1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0000ZA8	CANALIS KT SUPPORT A PLAT 3M	111
KTA5000LP5B2	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0000ZA8	KT FIXATION A PLAT	111
KTA5000LP5C1	KT 5X5000AL COUDE ANGLE SP N1	64	KT B0001CR5	KT CAPOT VERT ALIM EL N1 A N2	101
KTA5000LP5C2	KT 5X5000AL COUDE ANGLE SP N2	64	KT B0001CR6	KT CAPOT HORI ALIM EL N1 A N2	101
KTA5000LP5D1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0074CF6	KT KIT COUPE FEU H74 L650	113
KTA5000LP5D2	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0074FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H74	60
KTA5000LP5E1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0074TT01	KT KIT ETANCHEITE H74	79
KTA5000LP5E2	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0074ZA4	KT SUPPORT DESSUS H74	110
KTA5000LP7A1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0100YC105B	CANALIS KT CLINQUANT CU DROIT 100 X MTM	102
KTA5000LP7A2	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0100YC107A	CANALIS KT CLINQUANT BI DROIT 100 X MTM	102
KTA5000LP7B1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0100YC305B	CANALIS KT CLINQUANT CU ONDULE 100 X MTM	102
KTA5000LP7B2	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0100YC307A	CANALIS KT CLINQUANT BI ONDULE 100 X MTM	102
KTA5000LP7C1	KT 5X5000AL COUDE ANGLE SP N1	64	KT B0100YC50506B	CANALIS KT CLINQUANT CU ISOLE 100 X 600	103
KTA5000LP7C2	KT 5X5000AL COUDE ANGLE SP N2	64	KT B0100YC50510B	CANALIS KT CLINQUANT CU ISOLE 100 X 1000	103
KTA5000LP7D1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0100YC50706A	CANALIS KT CLINQUANT BI ISOLE 100 X 600	103
KTA5000LP7D2	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0100YC50710A	CANALIS KT CLINQUANT BI ISOLE 100 X 1000	103
KTA5000LP7E1	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N1	64	KT B0104CF6	KT KIT COUPE FEU H104 L650	113
KTA5000LP7E2	KT 5X5000AL COUDE A PLAT N2	64	KT B0104FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H104	60
KTA5000TN410	KT 4X5000AL TRANSPO DE NEUTRE	59	KT B0104TT01	KT KIT ETANCHEITE H104	79
KTA5000TP410	KT 4X5000AL TRANSPO DE PHASES	59	KT B0120YC105B	CANALIS KT CLINQUANT CU DROIT 120 X MTM	102
KTA5000YA3	KT 3X5000AL ECLISSAGE SUPP	60	KT B0120YC107A	CANALIS KT CLINQUANT BI DROIT 120 X MTM	102
KTA5000YA4	KT 4X5000AL ECLISSAGE SUPP	60	KT B0120YC305B	CANALIS KT CLINQUANT CU ONDULE 120 X MTM	102
KTA5000YA5	KT 5X5000AL ECLISSAGE SUPP	60	KT B0120YC307A	CANALIS KT CLINQUANT BI ONDULE 120 X MTM	102
KTA5000YA6	KT 5X5000AL ECLISSAGE SUPP	60			
KTA5000YA7	KT 5X5000AL ECLISSAGE SUPP	60	KT B0124CF6	KT KIT COUPE FEU H124 L650	113
KTA5000ZC31	KT 3X5000AL ZED SUR CHANT N1	69			
KTA5000ZC32	KT 3X5000AL ZED SUR CHANT N2	69			
KTA5000ZC41	KT 4X5000AL ZED SUR CHANT N1	69			
KTA5000ZC42	KT 4X5000AL ZED SUR CHANT N2	69			
KTA5000ZC51	KT 5X5000AL ZED SUR CHANT N1	69			
KTA5000ZC52	KT 5X5000AL ZED SUR CHANT N2	69			
KTA5000ZC71	KT 5X5000AL ZED SUR CHANT N1	69			
KTA5000ZC72	KT 5X5000AL ZED SUR CHANT N2	69			

Références	Désignations	Pages	Références	Désignations	Pages
KTBO124FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H124	60	KTBO510CR1	KT CAPOT HORI ALIM ER Y510	88
KTBO124TT01	KT KIT ETANCHEITE H124	79	KTBO510CR2	KT CAPOT VERT HAUT ALIM Y510	89
KTBO124ZA7	CANALIS KT SUPPORT A PLAT H124	111	KTBO510CR3	KT CAPOT VERT BAS ALIM Y510	89
KTBO164CF6	KT KIT COUPE FEU H164 L650	113	KTBO510CR6	KT CAPOT HORI ALIM EL N5 Y510	100
KTBO164FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H164	60	KTBO510CR71	CANALIS KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y510 N1	90
KTBO164PE1	KT EMBOUT DE FERMETURE H164	75, 76, 78, 79	KTBO510CR72	CANALIS KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y510 N2	90
KTBO164TT01	KT KIT ETANCHEITE H164	79	KTBO510CR73	CANALIS KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y510 N3	90
KTBO164ZA51	CANALIS KT SUPPORT VERTICAL H74 A 164	112	KTBO510CR81	CANALIS KT CAPOT VERT TR IMMERGE Y510 N1	91
KTBO164ZA52	CANALIS KT EQUERRE MURALE H74 A 164	112	KTBO510CR82	CANALIS KT CAPOT VERT TR IMMERGE Y510 N2	91
KTBO204CF6	KT KIT COUPE FEU H204 L650	111	KTBO510CS0	KT 510B CAPOT SOUPLE E115 Y510	92
KTBO204FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H204	60	KTBO510HT01	KT CONNEXION KHF KGF Y510 N1	135
KTBO204TT01	KT KIT ETANCHEITE H204	79	KTBO510HT02	KT CONNEXION KHF KGF Y510 N2	135
KTBO204ZA51	CANALIS KT SUPPORT VERTICAL H204	112	KTBO510HT03	KT CONNEXION KHF KGF Y510 N3	135
KTBO204ZA52	CANALIS KT EQUERRE MURALE H204	112	KTBO510HT11	KT CONNEXION KHF KGF Y510 N3	135
KTBO204ZA7	CANALIS KT SUPPORT A PLAT H204	111	KTBO622CF7	KT KIT COUPE FEU H622 L750	113
KTBO230BC01	KT BOITE A CABLES Y230	92	KTBO622FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H622	60
KTBO230CR1	KT CAPOT HORI ALIM ER Y230	88	KTBO622ZA7	CANALIS KT SUPPORT A PLAT H622	111
KTBO230CR2	KT CAPOT VERT HAUT ALIM Y230	89	KTBO630CB3	KT COFF BOULO 3L PE NS630	127
KTBO230CR3	KT CAPOT VERT BAS ALIM Y230	89	KTBO630CB4	KT COFF BOULO 3L N PE NS630	127
KTBO230CR6	KT CAPOT HORI ALIM EL N5 Y230	100	KTBO630CB5	KT COFF BOULO 3L PEN NS630	127
KTBO230CR71	CANALIS KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y230 N1	90	KTBO630DC4	KT COFFRET 630A NSX 3LN	118
KTBO230CR81	KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y230	91	KTBO630DC5	KT COFFRET 630A NSX 3LPEN	118
KTBO230CS0	KT 230B CAPOT SOUPLE E115 Y230	92	KTBO630HF3	KT COFF 3L PE INTER FUS 630	128
KTBO244CF6	KT KIT COUPE FEU H244 L650	113	KTBO630HF4	KT COFF 3L N PE INTER FUS 630	128
KTBO244FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H244	60	KTBO630HF5	KT COFF 3L PEN INTER FUS 630	128
KTBO244PE1	KT EMBOUT DE FERMETURE H244	75, 78, 79	KTBO630SD4	KT COFFRET 630A FUS 3LN	123
KTBO244TT01	KT KIT ETANCHEITE H244	79	KTBO630SD5	KT COFFRET 630A FUS 3LPEN	123
KTBO244ZA51	CANALIS KT SUPPORT VERTICAL H244	112	KTBO630SE4L	KT COFFRET 630A FUS 3LN ADV L	124
KTBO244ZA52	CANALIS KT EQUERRE MURALE H244	112	KTBO630SE4R	KT COFFRET 630A FUS 3LN ADV R	124
KTBO244ZA7	CANALIS KT SUPPORT A PLAT H244	111	KTBO630SE5L	KT COFFRET 630A FUS 3LPEN ADV L	124
KTBO324CF6	KT KIT COUPE FEU H324 L650	113	KTBO630SE5R	KT COFFRET 630A FUS 3LPEN ADV R	124
KTBO324FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H324	60	KTBO630ZA01	KT KIT DE CONNEXION 630 NSX	118
KTBO324TT01	KT KIT ETANCHEITE H324	79	KTBO630ZA02	KT KIT DE CONNEXION 630 FUS	123
KTBO324ZA51	CANALIS KT SUPPORT VERTICAL H324	112	KTBO630ZA03	KT POIGNEE ROTATIVE FUS	123, 124, 141
KTBO324ZA52	CANALIS KT EQUERRE MURALE H324	112	KTBO630ZA04	KT BOITE A CABLES	118, 123, 124, 141
KTBO324ZA7	CANALIS KT SUPPORT A PLAT H324	111	KTBO726CR1	KT CAPOT HORI ALIM ER Y726	88
KTBO350BC01	KT BOITE A CABLES Y350	92	KTBO726CR3	KT CAPOT VERT BAS ALIM Y726	89
KTBO350CR1	KT CAPOT HORI ALIM ER Y350	88	KTBO726CR71	KT CAPOT HORI ALIM ER Y726	90
KTBO350CR2	KT CAPOT VERT HAUT ALIM Y350	89	KTBO726CR81	KT CAPOT VERT BAS ALIM Y726	91
KTBO350CR3	KT CAPOT VERT BAS ALIM Y350	89	KTBO1000CB3	KT COFF BOULO 3L PE NS1000	127
KTBO350CR6	KT CAPOT HORI ALIM EL N5 Y350	100	KTBO1000CB4	KT COFF BOULO 3L N PE NS1000	127
KTBO350CR71	CANALIS KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y350 N1	90	KTBO1000CB5	KT COFF BOULO 3L PEN NS1000	127
KTBO350CR72	CANALIS KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y350 N2	90	KTBO1000HF3	KT COFF 3L PE INTER FUS 1000	128
KTBO350CR73	CANALIS KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y350 N3	90	KTBO1000HF4	KT COFF 3L N PE INTER FUS 1000	128
KTBO350CR74	CANALIS KT CAPOT HORI TR IMMERGE Y350 N4	90	KTBO1000HF5	KT COFF 3L PEN INTER FUS 1000	128
KTBO350CR81	CANALIS KT CAPOT VERT TR IMMERGE Y350 N1	91	KTBO1250CB3	KT COFF BOULO 3L PE NS1250	127
KTBO350CR82	CANALIS KT CAPOT VERT TR IMMERGE Y350 N2	91	KTBO1250CB4	KT COFF BOULO 3L N PE NS1250	127
KTBO350CR83	CANALIS KT CAPOT VERT TR IMMERGE Y350 N3	91	KTBO1250CB5	KT COFF BOULO 3L PEN NS1250	127
KTBO350CS0	KT 350B CAPOT SOUPLE E115 Y350	92			
KTBO350HT01	KT CONNEXION KHF KGF Y350 N1	135			
KTBO350HT02	KT CONNEXION KHF KGF Y350 N2	135			
KTBO350HT12	KT CONNEXION KHF KGF Y350 N3	135			
KTBO404CF6	KT KIT COUPE FEU H404 L650	113			
KTBO404FA	KT EMBOUT DE FERMETURE H404	60			
KTBO404PE1	KT EMBOUT DE FERMETURE H404	75, 78, 79			
KTBO404TT01	KT KIT ETANCHEITE H404	79			
KTBO404ZA4	KT SUPPORT DESSUS H104 A 404	110			
KTBO404ZA51	CANALIS KT SUPPORT VERTICAL H404	112			
KTBO404ZA52	CANALIS KT EQUERRE MURALE H404	112			
KTBO404ZA7	CANALIS KT SUPPORT A PLAT H404	111			
KTBO510BC01	KT BOITE A CABLES Y510	92			



Découvrez en ligne toutes les informations
sur Canalis KT

Life Is On



Schneider Electric Industries SAS

35, rue Joseph Monier
CS 30323
92506 Rueil Malmaison Cedex
France

RCS Nanterre 954 503 439
Capital social 896 313 776 €
www.se.com

10-2019
DEBU021FR

© 2020 - Schneider Electric. Tous droits réservés.
Toutes les marques déposées sont la propriété de Schneider Electric Industries SAS ou de ses filiales.
ART960131

Ce document a été imprimé
sur du papier écologique 