

**Rittal – The System.**

Faster – better – everywhere.

# Manuel technique VX25 Ri4Power



HABILLAGE ELECTRIQ.

DISTRIBUT. DE COURANT

CLIMATISATION

INFRASTRUCTURES IT

LOGICIELS & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



# Sommaire

Sommaire des tableaux.....	4	Exigences/caractéristiques supplémentaires.....	95
<b>VX25 Ri4Power</b> .....	6	Taux d'encrassement.....	95
<b>VX25 Ri4Power 185 Compact</b> .....	7	Groupe de matériaux.....	95
<b>VX25 Ri4Power– système de construction modulaire</b> ... 8		Système de type mise à la terre.....	95
<b>La zone des disjoncteurs de puissance</b> .....	14	Implantation de l'installation basse tension.....	95
Zone des disjoncteurs de puissance.....	20	Implantation fixe/mobile.....	96
<b>La zone des départs</b> .....	22	Indice de protection.....	96
Zone modulaire des départs.....	28	Utilisation par des électriciens qualifiés ou des novices.....	96
<b>La forme 2b</b> .....	30	Classification en fonction de la compatibilité électromagnétique (CEM).....	97
Zone de coupe-circuits.....	36	Conditions d'utilisation particulières.....	97
<b>La zone de raccordement</b> .....	40	Aspect extérieur.....	97
Zone de raccordement.....	46	Protection contre les impacts mécaniques.....	97
<b>Les zones de coupe-circuits et de rangement de câbles</b> .....	48	Type de construction.....	98
Zone de coupe-circuits.....	54	Type de dispositifs de protection contre les courts-circuits.....	98
Zone de rangement des câbles.....	55	Mesures de protection contre l'électrocution.....	98
<b>Autres zones</b>		Dimensions totales.....	98
Zone de jeux de barres de distribution.....	56	Masse.....	98
Zone de cheminement vertical.....	57	Régimes neutres TN, IT, TT.....	99
Zone d'angle.....	58	Paramètres de sélection.....	100
Compartiment vide.....	59	Sélection et dimensionnement du jeu de barres principal..	104
<b>VX25 Ri4Power 185 Compact – pour plus de sécurité dans la distribution de courant</b> .....	60	Paramètres de sélection du jeu de barres principal.....	104
VX25 Ri4Power 185 Compact.....	70	Courant de crête admissible $I_{pk}$ et courant de courte durée admissible $I_{cw}$ .....	104
<b>VX25 Power Engineering</b> .....	74	Conception des jeux de barres par rapport à l'alimentation et au courant nominal $I_{nA}$ et au courant de courte durée admissible $I_{cw}$ .....	105
Définition du code de conception.....	76	Répartition du courant de court-circuit avec les différentes variantes d'alimentation.....	105
<b>Vue d'ensemble des jeux de barres principaux</b> .....	84	Calcul de la puissance dissipée par les jeux de barres.....	106
Résistance aux courts-circuits du jeu de barres.....	90	Exemple de conception pour le dimensionnement des jeux de barres.....	107
<b>Applications, définitions et principes</b> .....	92		
Application.....	92		
Définition et principes.....	92		
Tension nominale $U_n$ .....	92		
Tension de régime nominale $U_e$ .....	92		
Tension d'isolation nominale $U_i$ .....	93		
Tension de tenue aux chocs $U_{imp}$ .....	93		
Courant nominal du TGBT $I_{nA}$ .....	93		
Courant nominal du circuit principal $I_{nC}$ .....	93		
Courant de crête admissible $I_{pk}$ .....	94		
Courant de courte durée admissible $I_{cw}$ .....	94		
Courant assigné de court-circuit nominal $I_{cc}$ .....	94		
Coefficient de déclassement RDF.....	94		
Fréquence nominale $f_n$ .....	94		

<b>Remarques générales et recommandations</b> .....	108	<b>Protection contre les arcs électriques</b> .....	124
Création de connexions de jeux de barres et de raccordements sur des barres en cuivre.....	108	Sécurité contre les arcs électriques pour la protection des personnes.....	124
Connexion des jeux de barres selon la norme 43 673 .....	108	Protection des personnes et installations contre les arcs électriques .....	124
Gabarits de perçage et perçages .....	108	Classes d'arc électrique.....	124
Exemples de vissages de jeux de barres .....	109	Comment puis-je mettre ces connaissances à profit pour mon installation ? .....	125
Sélection des connexions internes .....	109	<b>L'attestation de type</b> .....	126
Disjoncteur de puissance (ACB) .....	110	<b>Courants nominaux <math>I_{ng}</math> pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)</b> .....	132
Disjoncteur boîtier modulé (MCCB).....	110	<b>Courants nominaux <math>I_{ng}</math> pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)</b> .....	148
Interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC.....	110		
Classifications de sécurité, catégories d'exploitation.....	111		
Combinaisons disjoncteurs démarreurs-moteurs (MSC) ...	111		
Câblage général .....	111		
Mise en service/Instructions de maintenance .....	112		
Remarques relatives à l'utilisation de câbles en aluminium.....	112		
Types d'implantation du TGBT .....	112		
Conditions de fonctionnement et ambiantes.....	112		
Section des conducteurs en fonction de la résistance aux courts-circuits.....	113		
Circuit du câblage ou arrivée des câbles .....	113		
Conducteur Neutre – exigences .....	114		
Remarques pour la pose et le dimensionnement des conducteurs Neutre, Terre et Terre-Neutre.....	115		
Dimensionnement du conducteur Terre par calcul conformément à l'annexe B .....	116		
Valeurs $I_k$ des transformateurs .....	117		
Conditions d'utilisation différentes .....	117		
Conditions de transport et charges admissibles .....	118		
Montage de couvercles de protection contre les contacts .....	119		
Point central de mise à la terre dans les réseaux TN-S .....	119		
Raccordement du conducteur de mise à la masse et intensité maximale admissible des connexions des conducteurs de mise à la masse .....	119		
Compartimentage interne dans le TGBT.....	120		
Puissances dissipées admissibles au sein des compartiments (fonctionnels).....	122		
Indices de protection IP/armoire électrique selon la norme DIN 60 529.....	123		

# Sommaire des tableaux

<b>Tableau 1:</b> courant nominal $I_{nc}$ du jeu de barres de distribution dans les zones modulaires des départs.....	28	<b>Tableau 25:</b> courants permanents pour barres de courant .....	107
<b>Tableau 2:</b> charges admissibles des plaques de montage partielles .....	28	<b>Tableau 26:</b> courant nominal admissible $I_{nc}$ et section de raccordement pour interrupteurs-sectionneurs HPC ....	110
<b>Tableau 3:</b> caractéristiques nominales des coupe-circuits à fusibles HPC.....	36	<b>Tableau 27:</b> catégories d'exploitation des cartouches fusibles .....	111
<b>Tableau 4:</b> courant admissible par les différents appareillages .....	37	<b>Tableau 28:</b> code couleur cartouches fusibles .....	111
<b>Tableau 5:</b> coupe-circuits à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm).....	38	<b>Tableau 29:</b> sélection des câbles et conditions de pose (norme EN 61 439, chapitre 8.6. 4, tableau 4).....	113
<b>Tableau 6:</b> interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm).....	38	<b>Tableau 30:</b> sélection du conducteur Terre/Terre-Neutre en fonction du courant de courte durée admissible.....	115
<b>Tableau 7:</b> interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm).....	39	<b>Tableau 31:</b> facteur k en fonction du matériau du conducteur et du matériel d'isolation .....	116
<b>Tableau 8:</b> courant nominal $I_{nc}$ et résistance aux courts-circuits $I_{cw}$ des jeux de barres verticaux dans la zone de coupe-circuits à fusibles HPC.....	54	<b>Tableau 32:</b> courants nominaux et courants de court-circuit des transformateurs standardisés .....	117
<b>Tableau 9:</b> caractéristiques des coupe-circuits à fusibles HPC marques ABB/Jean Müller .....	54	<b>Tableau 33:</b> recommandation en cas de différences par rapport aux conditions de fonctionnement habituelles Coefficient $k_5$ pour la réduction de charge à des altitudes supérieures à 1000 m (base norme DIN 43 671).....	117
<b>Tableau 10:</b> facteur de diversité nominale RDF des coupe-circuits à fusibles HPC marque ABB/Jean Müller en fonction du nombre de coupe-circuits à fusibles HPC par zone .....	55	<b>Tableau 34:</b> formes du compartimentage interne.....	120
<b>Tableau 11:</b> courant admissible par les différents appareillages .....	71	<b>Tableau 35:</b> tableau de puissance dissipée pour compartiment avec jeux de barres de distribution.....	122
<b>Tableau 12:</b> coupe-circuits à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm).....	72	<b>Tableau 36:</b> explication du code IP .....	123
<b>Tableau 13:</b> interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm).....	72	<b>Tableau 37:</b> degré de protection contre les contacts et les corps solides, chiffre 1 .....	123
<b>Tableau 14:</b> interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm).....	73	<b>Tableau 38:</b> degré de protection contre les pénétrations d'eau, chiffre 2 .....	123
<b>Tableau 15:</b> $I_{nc}$ du jeu de barres principal jusqu'à 4000 A (sous le toit).....	88	<b>Tableau 39:</b> lettre supplémentaire, chiffre 3.....	123
<b>Tableau 16:</b> $I_{nc}$ du jeu de barres principal jusqu'à 6300 A (sous le toit).....	88	<b>Tableau 40:</b> degrés de protection contre l'accès aux pièces dangereuses, chiffre 1.....	123
<b>Tableau 17:</b> $I_{nc}$ du jeu de barres principal (à l'arrière au milieu).....	88	<b>Tableau 41:</b> degrés de protection contre les corps solides, chiffre 1.....	123
<b>Tableau 18:</b> courants nominaux jeux de barres RiLine.....	88	<b>Tableau 42:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – ABB .....	132
<b>Tableau 19:</b> $I_{pk}/I_{cw}$ pour applications DC.....	89	<b>Tableau 43:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Eaton .....	134
<b>Tableau 20:</b> jeux de barres principaux .....	90	<b>Tableau 44:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – GE .....	136
<b>Tableau 21:</b> raccordement des câbles en forme d'escalier avec Maxi-PLS .....	90	<b>Tableau 45:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – LS ELECTRIC ..	138
<b>Tableau 22:</b> détermination conformément à la norme CEI/EN 61 439-1, annexe C .....	100	<b>Tableau 46:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Mitsubishi.....	140
<b>Tableau 23:</b> valeur effective du courant de court-circuit...	104	<b>Tableau 47:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Schneider Electric ....	142
<b>Tableau 24:</b> résistances du courant alternatif des jeux de barres en E-Cu.....	106	<b>Tableau 48:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Siemens.....	144

<b>Tableau 49:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Terasaki.....	146
<b>Tableau 50:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – ABB.....	148
<b>Tableau 51:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Eaton.....	152
<b>Tableau 52:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – GE.....	154
<b>Tableau 53:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – LS ELECTRIC.....	156
<b>Tableau 54:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Mitsubishi .....	160
<b>Tableau 55:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Schneider Electric.....	164
<b>Tableau 56:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Siemens .....	166
<b>Tableau 57:</b> courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Terasaki.....	170

# VX25 Ri4Power



## Systeme de construction modulaire pour Tableaux Généraux Basse-Tension (TGBT)

VX25 Ri4Power est un système de distribution de courant, conçu pour un courant nominal jusqu'à 6300 A. Personnalisable aux besoins particuliers grâce à une multitude de compartiments standard. Efficacité élevée lors du montage grâce au faible nombre de composants ainsi qu'à l'utilisation de barres de cuivre standard. La conception d'un ensemble VX25 Ri4Power s'effectue à l'aide du logiciel de configuration Rittal Power Engineering, disponible en tant qu'outil en ligne sur le site internet Rittal. À la fin de la conception, il est également possible de créer une attestation de type personnalisée via ce logiciel.

### Notre offre

- Construction modulaire pour installations électriques
- Tension nominale jusqu'à 690 V
- Courant nominal jusqu'à 6300 A
- Résistance aux courts-circuits jusqu'à 100 kA
- Montage aisé et mise en contact rapide grâce à une gamme complète d'accessoires
- Mise en œuvre possible également dans le domaine DC
- Système standardisé au niveau des raccordements et des connexions
- Attestation de type selon la norme CEI 61 439
- Homologué par rapport aux arcs électriques conformément à la norme CEI 61 641

### Votre avantage

- Une technologie parfaite au sein d'une construction compacte
- Utilisation de barres de cuivre standard
- Approprié à tous les disjoncteurs et dispositifs de protection du commerce
- Conception conviviale et établissement de l'attestation de type grâce au logiciel de configuration
- L'édition des plans pour la fabrication par le client des kits de jonction en cuivre s'effectue aisément à partir du logiciel de configuration

Informations complémentaires pour VX25 Ri4Power, voir page 8



## Un système offrant plus de sécurité dans la distribution électrique

Si l'on tient compte des aspects économiques ainsi que des exigences de la norme CEI 61 439, le jeu de barres VX25 Ri4Power 185 Compact pour un courant nominal jusqu'à 2100 A est le préalable idéal pour l'aménagement compact et sûr d'un ensemble de distribution de courant. La technologie est basée sur un entraxe des barres de 185 mm et elle est spécialement adaptée aux armoires électriques VX25 de Rittal. Le montage rapide et fiable s'effectue avec des articles standard et des étapes de montage très simples. La conception des jeux de barres VX25 Ri4Power 185 Compact est réalisée à l'aide du logiciel de configuration Rittal Power Engineering, disponible en tant qu'outil en ligne sur le site internet Rittal. Lorsque la conception est terminée, il est également possible de créer une attestation de type personnalisée via ce logiciel.

### Notre offre

- Solution globale pour une distribution de courant centralisée et compacte
- Tension nominale jusqu'à 690 V
- Courant nominal jusqu'à 2100 A
- Résistance aux courts-circuits jusqu'à 50 kA
- 185 mm d'entraxe entre les barres
- Protection totale contre les contacts jusqu'à IP 2XB (protection pour les doigts) de l'ensemble du système
- Adaptateurs de raccordement et d'appareillage sur mesure pour le raccordement certifié avec des courants élevés
- Dispositifs de protection pour tous les cas de figure

### Votre avantage

- Équipement, montage et équipement ultérieur sans perçage et sans ôter les recouvrements
- Mise en contact avec les jeux de barres – variable, sans perçage et dès le début avec protection contre les contacts
- Apprroprié à tous les disjoncteurs et dispositifs de protection du commerce
- Cloisonnement des jeux de barres intégré dans le profilé de protection pour prévenir les arcs électriques
- Conception conviviale et établissement de l'attestation de type grâce au logiciel de configuration

Informations complémentaires pour VX25 Ri4Power 185 Compact, voir page 60

### Zone des disjoncteurs de puissance

Pour l'alimentation de courants élevés dans l'installation électrique ainsi que pour leur départ hors de l'installation électrique. Des disjoncteurs de puissance sont utilisés ici pour la protection des personnes et des machines.

### Zone de rangement des câbles

Pour la distribution des câbles qui entrent ou sortent dans les compartiments fonctionnels. La gestion des câbles pour les zones des départs s'effectue à ce niveau. L'introduction de câbles s'effectue soit par le haut soit par le bas.



### Zone des départs

Pour l'intégration de circuits électriques avec appareils de commutation, de départs d'alimentations électriques, de commandes, d'unités de disjoncteurs, de départs avec fusibles, etc. Les commutations et les commandes peuvent ici être associées sous le même toit.

### Zone de coupe-circuits

Pour la distribution électrique compacte et variable via des coupe-circuits à fusibles HPC qui s'enclenchent sur des jeux de barres de distribution verticaux.



# VX25 Ri4POWER

Système de construction modulaire pour installations électriques



## Forme 2b

Protection efficace contre les contacts avec les jeux de barres qui s'effectue en compartimentant le jeu de barres des zones fonctionnelles et de raccordement.

## Zone de raccordement

Pour la mise en ou hors circuit des jeux de barres au sein d'un TGBT et ainsi également pour conserver la disponibilité des installations et des machines grâce à la commutation individuelle de sections partielles.

## Sécurité attestée

- Le système VX25 Ri4Power est homologué dans sa totalité conformément à la norme internationale CEI 61 439-1 en vigueur.
- Essais avec certification ASTA
- Indice de protection jusqu'à IP 54
- Tests spéciaux réalisés sous arc électrique selon la norme CEI 61 641
- Protection préventive supplémentaire contre les arcs électriques

**Cloisonnement complet**

Les panneaux latéraux des compartiments fonctionnels de la hauteur de l'armoire cloisonnent d'un seul coup tous les compartiments fonctionnels entre eux. Cela remplace les cloisonnements verticaux individuels de compartiment à compartiment et réduit le nombre nécessaire de composants et la durée de montage.

**Flexibilité**

La trame de 25 mm du profilé d'armoire et la perforation des panneaux latéraux permettent un montage rapide, flexible en hauteur et économe en nombre de pièces des séparations horizontales des compartiments fonctionnels. Elles sont simplement insérées et montées comme des plaques de four.

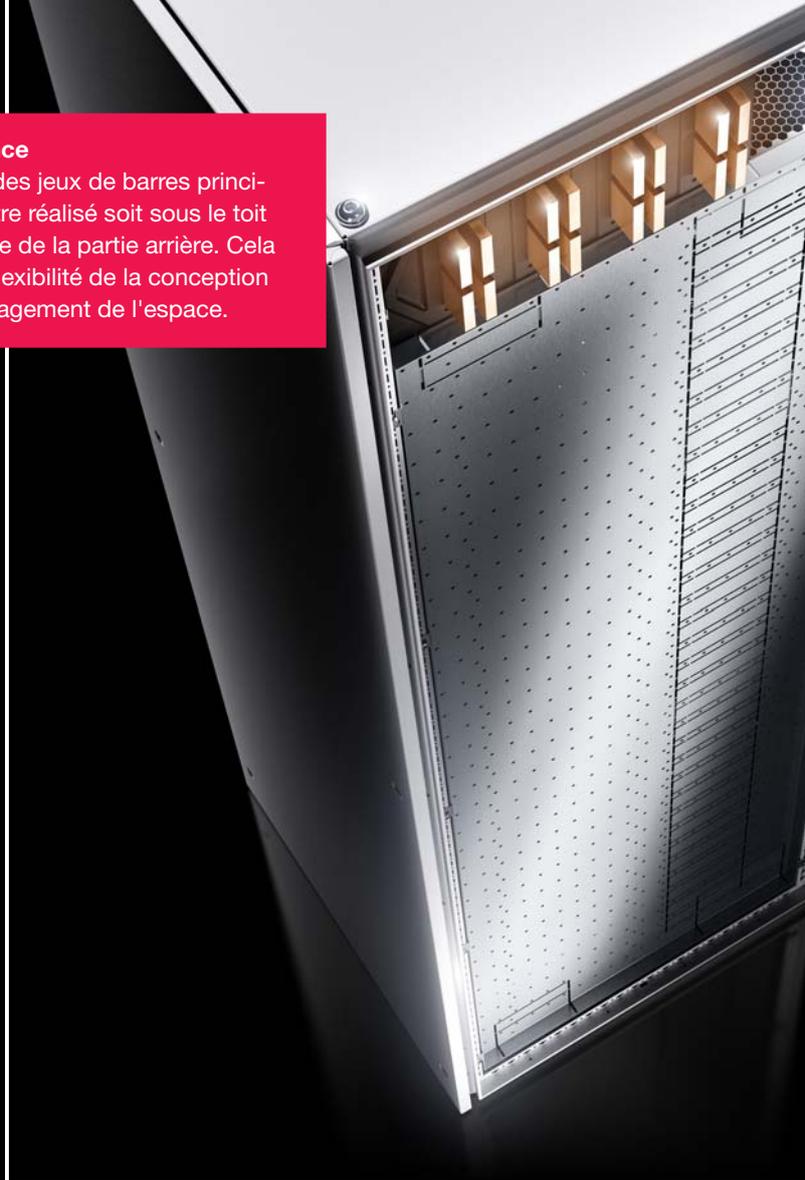
**Ajustement**

Les estampages « Knock-Out » dans les cloisons de compartiments fonctionnels peuvent être cassés sans bavures, pour la division flexible des ouvertures en fonction du guidage prévu des câbles et pour l'alimentation complète sans détours des zones de commande et de câblage.



### Indépendance

Le guidage des jeux de barres principaux peut être réalisé soit sous le toit soit au centre de la partie arrière. Cela améliore la flexibilité de la conception et de l'aménagement de l'espace.



### Continuité

La connexion des barres de terre et de neutre, par vissage direct des supports de jeu de barres au profilé de l'ossature, assure l'installation identique dans toutes les cellules des barres de courant dans la partie arrière ou avant de l'armoire.



### Rectitude

Les découpes « Knock-Out » préstampées dans les panneaux latéraux des compartiments facilitent la continuité des conducteurs de terre et de neutre sur plusieurs compartiments et assurent le guidage rectiligne à travers les différentes cellules.

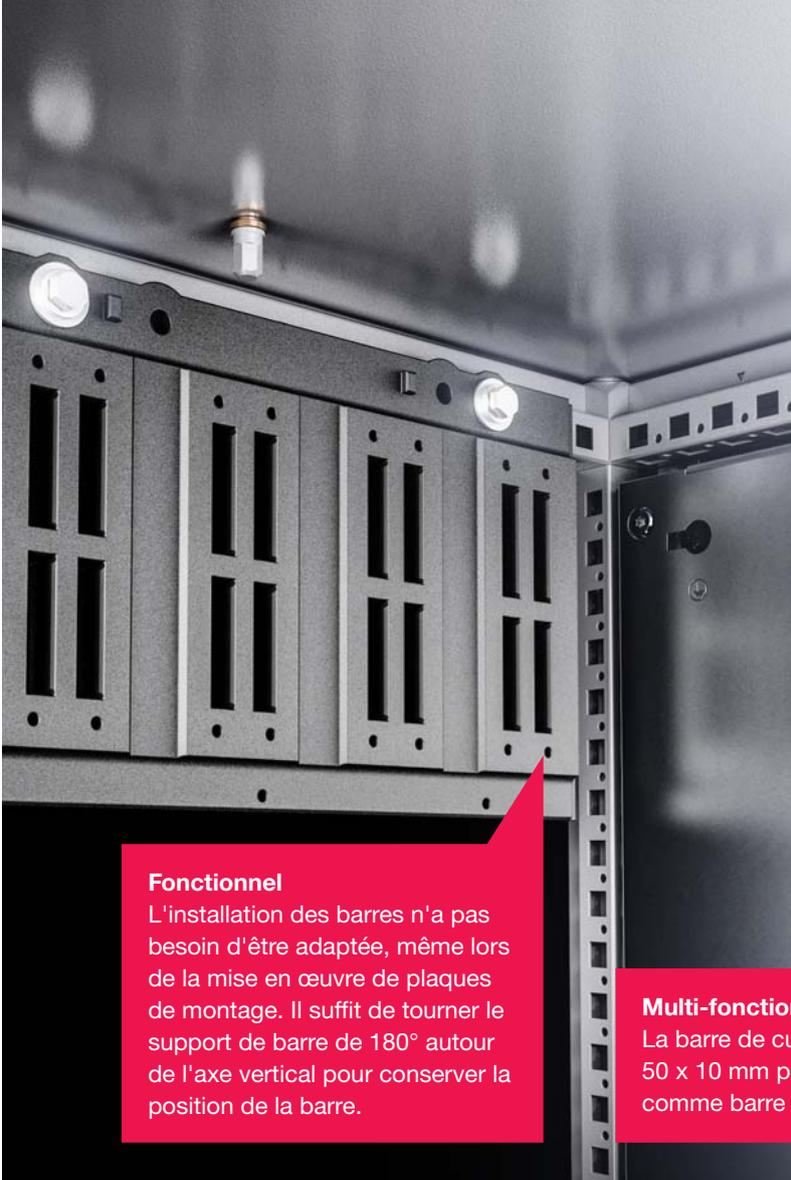


### Réduction du nombre de pièces

La trame de 25 mm permet le montage des supports supérieurs de jeu de barres directement sur le profilé d'armoire. Trois vis suffisent pour cela. Aucun autre composant n'est nécessaire.

### Économie de cuivre

Les barres de courant standard existent dans les dimensions 30 x 10 mm et 50 x 10 mm. La robustesse des armoires électriques et l'agencement des barres permettent d'augmenter la capacité de portage du courant.



#### Fonctionnel

L'installation des barres n'a pas besoin d'être adaptée, même lors de la mise en œuvre de plaques de montage. Il suffit de tourner le support de barre de 180° autour de l'axe vertical pour conserver la position de la barre.

#### Usinage immédiat

Les barres de cuivre standard de la taille 50 x 10 mm sont déjà percées et coupées en fonction des largeurs d'armoire. Elles peuvent être montées directement sans usinage.



#### Multi-fonction

La barre de cuivre standard de la taille 50 x 10 mm peut également être utilisée comme barre de neutre.

#### Jonction rapide

Le support de barre ouvert peut également recevoir la jonction de barres. Cela permet une jonction aisée et rapide avec la cellule suivante.



#### Terminaison de barre

Le support de barres plein est utilisé comme extrémité.







# LA ZONE DES DISJONCTEURS DE PUISSANCE

## **Pour la protection des machines et des installations**

Les disjoncteurs de puissance protègent les machines, les installations et les personnes des dommages occasionnés par un court-circuit, une mise à la masse ou une surcharge.

- Le système VX25 Ri4Power est adapté pour la mise en œuvre de disjoncteurs de puissance ouverts et compacts des principaux fabricants, comme p. ex. ABB, Eaton, General Electric, Mitsubishi, Schneider Electric, Siemens, LSIS et Terasaki.
- Une modularité complète et une excellente qualité de la fabrication garantissent une construction particulièrement rapide.
- Les jeux de barres avec des barres de cuivre standard sont dimensionnés et personnalisés en fonction des besoins jusqu'à 6300 A.
- Tous les plans des kits de jonction et équerres de raccordement pour la connexion de disjoncteurs de puissance ouverts peuvent être générés avec le logiciel Rittal Power Engineering, pour la préparation anticipée du montage de toutes les pièces de cuivre.

**Économique**

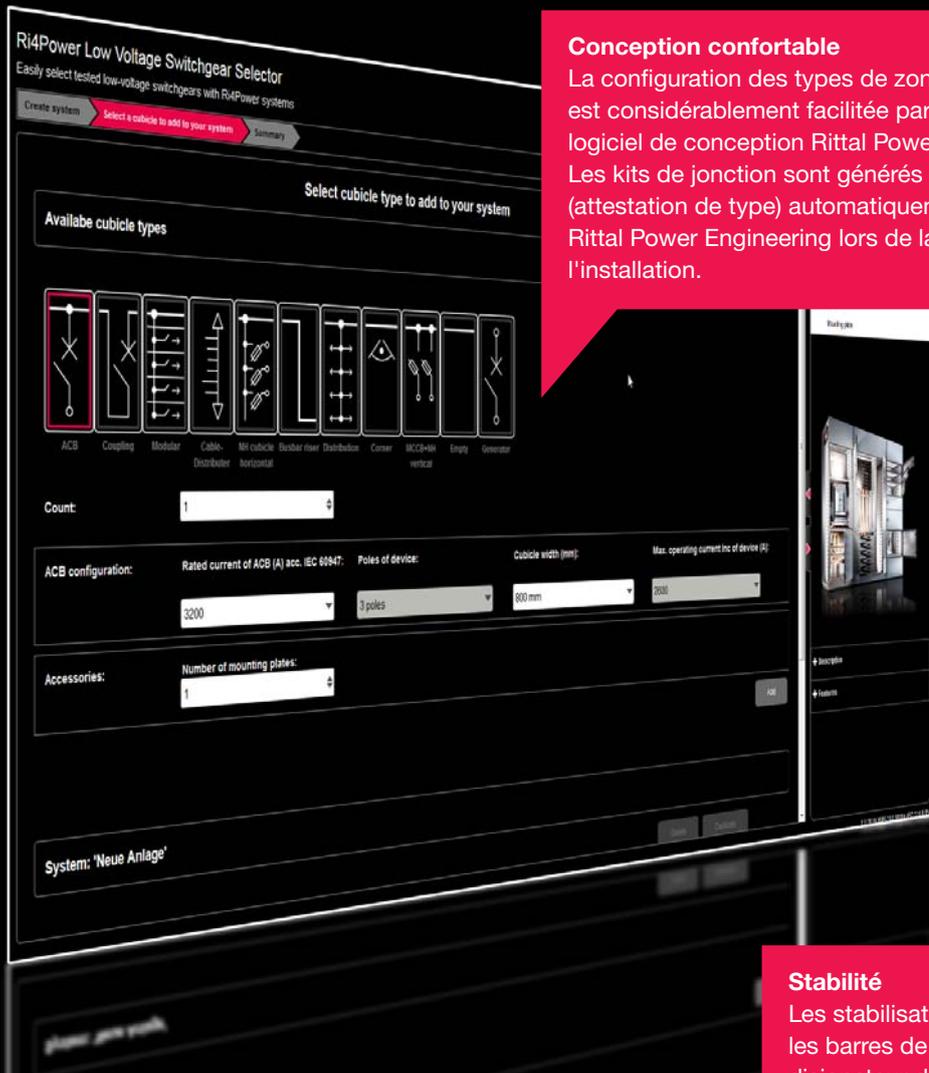
Le système de barres Maxi-PLS économise le cuivre malgré son dimensionnement généreux. La forme de la partie inférieure des barres économise sciemment le matériau. Des puissances de raccordement jusqu'à 6300 A sont possibles avec Maxi-PLS.

**Performance maximale**

La position finale des barres sur le panneau latéral du compartiment fonctionnel est toujours identique et définie par les perforations présentes. Vous avez la possibilité d'intégrer des systèmes à 3 ou à 4 pôles.

**Continuité**

La connexion des barres de terre et de neutre par vissage direct des supports de jeu de barres au profilé de l'ossature assure l'installation identique dans toutes les cellules des barres de courant dans la partie arrière ou avant de l'armoire.



### Conception confortable

La configuration des types de zone et des installations est considérablement facilitée par l'utilisation du logiciel de conception Rittal Power Engineering. Les kits de jonction sont générés et documentés (attestation de type) automatiquement par le logiciel Rittal Power Engineering lors de la conception de l'installation.

### Stabilité

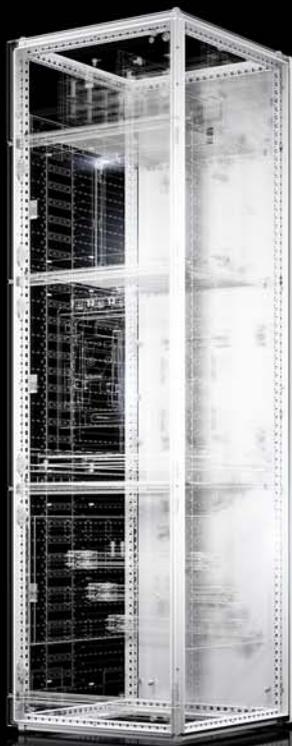
Les stabilisateurs installés entre les barres de raccordement du disjoncteur de puissance augmentent nettement la résistance aux courts-circuits.

### Jonction rapide

Les équerres de raccordement conçues par le logiciel Rittal et donc parfaitement adaptées permettent le raccordement de disjoncteurs de puissance au jeu de barres principal.

### Montage rapide

L'équerre de montage pour le rail porteur des disjoncteurs de puissance est fixée directement au profilé de l'ossature d'armoire. Une solution rapide, simple, solide et facile à monter.



### Ossature de base

- Armoire modulaire d'une hauteur de 2000 mm de la gamme d'armoires électriques juxtaposables VX25
- Socles d'une hauteur de 100 ou 200 mm de la gamme de socles VX
- Plaques de socle latérales
- Panneaux latéraux
- Juxtaposition avec pattes, blocs ou jonctions
- Portes partielles et caches avant pour une configuration modulaire de la face avant
- Serrures de porte standards
- Toit plus ou moins étanche en fonction du besoin
- Introductions des câbles



### Compartiment fonctionnel

- Panneau latéral du compartiment fonctionnel
- Cloisons fonctionnelles
- Plaques de montage partielles et accessoires en fonction de la forme souhaitée
- Équerre de montage et rail porteur pour disjoncteurs de puissance



### Jeux de barres

- Barres plates en cuivre (Flat-PLS) pour jeux de barres principaux ainsi que pour conducteurs de terre et de neutre
- Supports de jeux de barres pour jeux de barres sous le toit ou en partie arrière, pour le passage ou la juxtaposition des barres
- Couvercle d'extrémité Flat-PLS
- Élément de jonction longitudinale pour Flat-PLS
- Raccordement pour Flat-PLS
- Composants de jonction pour disjoncteurs de puissance sur jeux de barres ou barres de courant décalées en escalier
- Barres de courant décalées en escalier comme alimentation compacte pour barres de courant Maxi-PLS
- Raccordement Maxi-PLS des câbles aux barres de courant décalées en escalier
- Accessoires pour jeux de barres, p. ex. stabilisateur, équerre de maintien, vis
- Support de la barre de neutre
- Équerre d'assemblage Terre/Terre-Neutre
- Plaque de recouvrement ajourée avec équerre de fixation



# VX25 Ri4Power

## Zone des disjoncteurs de puissance

Pour le dimensionnement des zones de disjoncteurs de puissance pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB – Air Circuit Breaker), il est nécessaire de connaître les paramètres suivants :

- Le courant nominal du circuit électrique  $I_{nc}$ , que le disjoncteur de puissance doit pouvoir conduire dans les conditions sélectionnées
- L'indice de protection de l'armoire et le type de ventilation
- Le modèle du disjoncteur de puissance : débrochable ou montage fixe
- Le nombre de pôles du disjoncteur de puissance (avec conducteur neutre activé ou désactivé)
- La marque et le type du disjoncteur de puissance
- La position de montage du disjoncteur de puissance
- La tension nominale du circuit électrique
- La résistance aux courts-circuits requise pour le circuit électrique et le disjoncteur de puissance

Si on dispose du courant nominal, de l'indice de protection et du type de ventilation ainsi que de la marque et du type du disjoncteur de puissance, on peut déterminer la taille de l'appareillage à l'aide des tableaux 42 – 49.

La sélection de l'appareil et les paramètres mécaniques supplémentaires permettent de déterminer la taille minimale de l'armoire pour le disjoncteur de puissance. Ces données sont également indiquées dans les tableaux 42 – 49 en annexe. Sur les armoires avec compartimentage interne en fonction des formes, la hauteur minimale du compartiment (compartiment fonctionnel) est définie par la tension nominale de l'appareil.

Il existe deux positions de montage pour le disjoncteur de puissance :

- Position VT (dans la découpe de la porte) : les éléments de commande sont positionnés à l'extérieur grâce à une découpe réalisée dans la porte ce qui permet ainsi la commande du disjoncteur de puissance sans devoir ouvrir la porte de l'armoire.
- Position HT (derrière la porte) : le disjoncteur de puissance et ses éléments de commande sont tous intégrés dans l'armoire électrique.

En conséquence, sur certains disjoncteurs positionnés dans la découpe de la porte, il est possible de les intégrer dans des armoires d'une profondeur de 600 mm, alors que pour les mêmes modèles positionnés derrière la porte, il faudra utiliser des armoires disposant d'une profondeur de 800 mm. L'utilisation de jeux de barres dans la zone arrière de l'armoire entraîne une restriction supplémentaire. En raison de la position avancée du kit de jonction du jeu de barres principal au disjoncteur de puissance, il peut arriver que certaines configurations ne puissent être réalisées qu'avec une profondeur d'armoire de 800 mm, alors que si les jeux de barres principaux se situent sous le toit ou en partie arrière au milieu de l'armoire électrique, une profondeur de 600 mm peut suffire.



En plus du disjoncteur de puissance, un dispositif de commande et de mesure avec une puissance dissipée de 50 W max. peut être installé dans la zone du disjoncteur de puissance.

Les zones pour disjoncteur de puissance de la gamme VX25 Ri4Power se composent d'armoires VX25 dont la configuration varie en fonction des compartimentages (formes) choisis. Les zones pour disjoncteurs de puissance à l'arrière au milieu disposent exclusivement d'un compartimentage interne de forme 1 (forme la plus élevée possible). Suite aux tests effectués, il est possible d'utiliser des disjoncteurs de puissance de marque ABB, Eaton, General Electric, Mitsubishi, Schneider Electric, Siemens, LSIS et Terasaki. Pour déterminer les sections des raccordements, il faut se référer aux données des tableaux 42 – 49. Si Rittal ne définit aucune consigne spécifique concernant les zones de dégagement en dessous, en dessous et sur les côtés des disjoncteurs de puissance, il faut respecter les indications données par le fabricant de l'appareil.

Le montage du jeu de barres principal peut s'effectuer au choix sous le toit ou à l'arrière au milieu. En cas d'utilisation de portes partielles, il convient de prévoir des bandeaux de finition ayant un indice de protection approprié. Le système de raccordement de câbles en tant qu'alimentation ou départ (3/4 pôles), composé à partir de barres carrées compactes, est monté en gradins en dessous ou en dessus du disjoncteur de puissance.

Le montage détaillé des zones pour disjoncteurs de puissance est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

### Remarque :

Tableau 42 – 49, voir page 132 – 147

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.

# VX25 Rittal Power Engineering

L'outil en ligne disponible gratuitement sur le site internet Rittal sous le lien suivant : [www.rittal.de/planungssoftware](http://www.rittal.de/planungssoftware)







# LA ZONE DES DÉPARTS

## **Pour associer les fonctions de commutation et de commande**

Beaucoup de fonctions peuvent être associées dans la même cellule dans la zone des départs, p. ex. la distribution électrique avec des commandes. Des compartiments fonctionnels cloisonnés entre eux sont créés pour cela au sein de la cellule.

- Chaque compartiment fonctionnel est configuré en fonction des besoins avec des équipements standards VX25 Ri4Power puis équipé de manière personnalisée, p. ex. avec des disjoncteurs, des départs d'alimentation électrique ou des commandes.
- Le jeu de barres de distribution peut être placé à côté ou derrière les compartiments fonctionnels et être connecté simplement et en toute sécurité aux jeux de barres principaux via des composants standard.
- Grâce à leur continuité, les jeux de barres entièrement modulaires qui équipent l'ensemble des compartiments fonctionnels contribuent grandement à la simplicité de la conception et du montage ainsi qu'au grand nombre de possibilités de personnalisation.

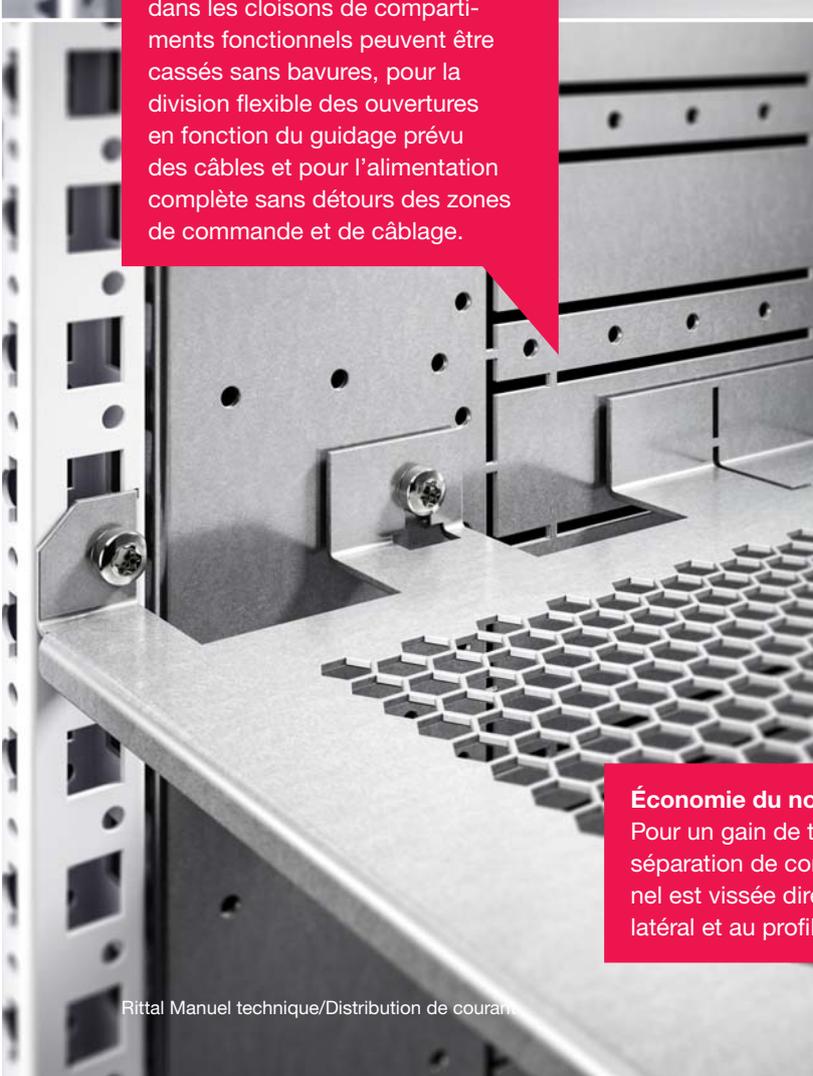
### Exploitation de la cellule

Le concept modulaire de portes partielles permet un montage rapide. Les panneaux latéraux des compartiments fonctionnels de hauteur de l'armoire cloisonnent simultanément plusieurs compartiments fonctionnels. La trame de 25 mm du profilé de l'ossature permet de disposer de compartiments fonctionnels de différentes hauteurs pour une meilleure exploitation de ceux-ci.



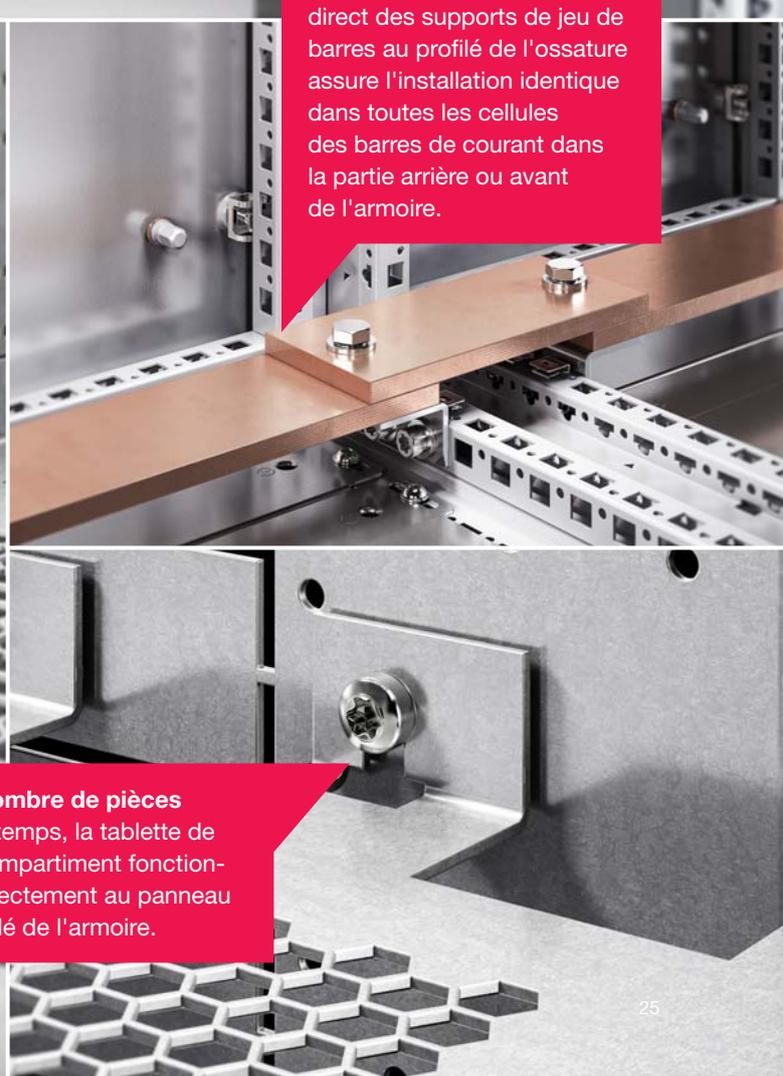
### Multifonction

La tablette de séparation de compartiment fonctionnel s'adapte dans toutes les cellules. Avantage : moins de pièces, efficacité accrue. La grille perméable à l'air aide à la convection de la chaleur dans l'ensemble de la cellule et assure une meilleure compensation de pression sur l'ensemble des compartiments fonctionnels.



### Flexibilité

Les estampages « Knock-Out » dans les cloisons de compartiments fonctionnels peuvent être cassés sans bavures, pour la division flexible des ouvertures en fonction du guidage prévu des câbles et pour l'alimentation complète sans détours des zones de commande et de câblage.

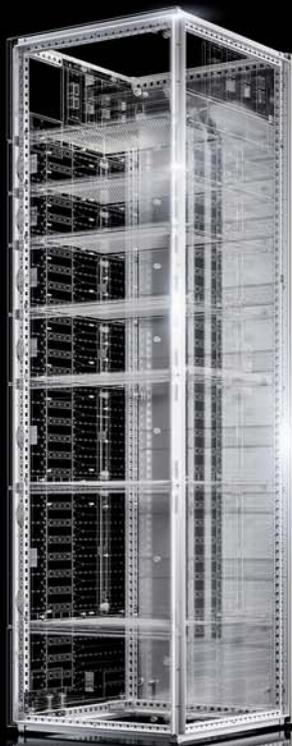


### Continuité

La connexion des barres de terre et de neutre par vissage direct des supports de jeu de barres au profilé de l'ossature assure l'installation identique dans toutes les cellules des barres de courant dans la partie arrière ou avant de l'armoire.

### Économie du nombre de pièces

Pour un gain de temps, la tablette de séparation de compartiment fonctionnel est vissée directement au panneau latéral et au profilé de l'armoire.



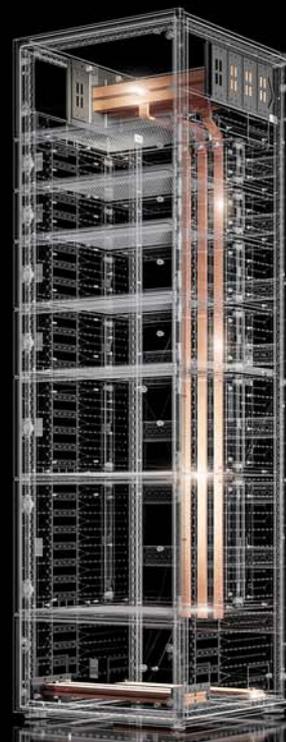
### Ossature de base

- Armoire modulaire d'une hauteur de 2000 mm de la gamme d'armoires électriques juxtaposables VX25
- Socles d'une hauteur de 100 ou 200 mm de la gamme de socles VX
- Plaques de socle latérales
- Panneaux latéraux
- Juxtaposition avec pattes, blocs ou jonctions
- Portes partielles et caches avant pour une configuration modulaire de la face avant
- Serrures de porte standards
- Toit plus ou moins étanche en fonction du besoin



### Compartiment fonctionnel

- Panneau latéral du compartiment fonctionnel
- Cloisons fonctionnelles
- Plaques de montage partielles et accessoires en fonction de la forme souhaitée
- Plaques passe-câbles en plastique
- Boîtier de jonction pour la forme 4b en fonction de la forme souhaitée



### Jeu de barres

- Barres plates en cuivre (Flat-PLS) pour jeux de barres principaux et de distribution ainsi que pour conducteurs de terre et de neutre
- Supports de jeux de barres pour jeux de barres sous le toit, pour le passage ou la juxtaposition des barres
- Couvercle d'extrémité Flat-PLS
- Élément de jonction longitudinale pour Flat-PLS
- Raccordement pour Flat-PLS
- Support de jeu de barres pour jeu de barres de distribution
- Composants de jonction pour assemblage en T
- Accessoires pour jeux de barres, p. ex. stabilisateur, équerre de maintien, vis
- Support de la barre de neutre
- Équerre d'assemblage Terre/ Terre-Neutre
- Plaque de recouvrement ajourée avec équerre de fixation



# VX25 Ri4Power

## Zone modulaire des départs

Des zones modulaires des départs sont utilisées pour l'intégration de circuits électriques avec

- disjoncteurs
- départs des lignes d'alimentation
- commandes, unités de disjoncteurs
- départs avec fusibles
- etc.

dans différents compartiments fonctionnels.

La distribution des courants nominaux peut s'effectuer via des jeux de barres de distribution.

Les jeux de barres suivants sont disponibles en tant que jeux de barres de distribution (voir tableau 1). Les courants nominaux  $I_{nc}$  des jeux de barres de distribution sont définis en fonction de l'indice de protection et du type de ventilation.



**Tableau 1 : courant nominal  $I_{nc}$  du jeu de barres de distribution dans les zones modulaires des départs**

Type de barres	Largeur d'armoire minimale		Courant nominal $I_{nc}$				Résistance au courant nominal de courte durée $I_{peak}/I_{cw}$
	3 pôles	4 pôles	IP 2X avec ventilation forcée	IP 2X	IP 54 avec ventilation forcée	IP 54	
9340.000 30 x 5 mm	400 mm	–	400 A	400 A	400 A	400 A	46/22 kA
9340.000 30 x 10 mm	400 mm	–	800 A	800 A	800 A	700 A	76/37 kA
9342.004 PLS 1600	600 mm	600 mm	1800 A	1560 A	1800 A	1520 A	105/50 kA
9686.100 30 x 5 mm	600 mm	600 mm	400 A	400 A	400 A	400 A	57/27 kA
9686.100 1 x 30 x 10 mm	600 mm	600 mm	800 A	800 A	800 A	700 A	105/50 kA
9686.100 2 x 30 x 10 mm	600 mm	600 mm	1800 A	1600 A	1800 A	1570 A	151/65 kA

**Tableau 2 : charges admissibles des plaques de montage partielles**

Référence	Désignation	Dimensions L x H mm	Poids statique max. admissible daN
9683.561	Plaque de montage partielle avec passage	600 x 150	30
9683.562	Plaque de montage partielle avec passage	600 x 200	30
9683.563	Plaque de montage partielle avec passage	600 x 300	50
9683.564	Plaque de montage partielle avec passage	600 x 400	50
9683.642	Plaque de montage partielle	400 x 200	30
9683.643	Plaque de montage partielle	400 x 300	50
9683.644	Plaque de montage partielle	400 x 400	50
9683.646	Plaque de montage partielle	400 x 600	90
9683.648	Plaque de montage partielle	400 x 800	90
9683.660	Plaque de montage partielle	600 x 1000	90
9683.661	Plaque de montage partielle	600 x 150	30
9683.662	Plaque de montage partielle	600 x 200	30
9683.663	Plaque de montage partielle	600 x 300	50
9683.664	Plaque de montage partielle	600 x 400	50
9683.666	Plaque de montage partielle	600 x 600	90
9683.668	Plaque de montage partielle	600 x 800	90
9683.680	Plaque de montage partielle	800 x 1000	90
9683.681	Plaque de montage partielle	800 x 150	30
9683.682	Plaque de montage partielle	800 x 200	30
9683.683	Plaque de montage partielle	800 x 300	50
9683.684	Plaque de montage partielle	800 x 400	50
9683.686	Plaque de montage partielle	800 x 600	90
9683.688	Plaque de montage partielle	800 x 800	90

Le montage détaillé des zones modulaires des départs est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

**Remarque :**

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.

# VX25 Ri4Power

## Zone modulaire des départs

---

### Sélection et montage des disjoncteurs boîtier moulé (MCCB)

Pour sélectionner les disjoncteurs de puissance boîtier moulé, il est nécessaire de connaître les paramètres suivants :

- Le courant nominal  $I_{nc}$ , que le circuit électrique doit conduire avec le disjoncteur de puissance boîtier moulé dans les conditions sélectionnées
- Le facteur de diversité nominale RDF pour ce départ ou l'installation
- L'indice de protection de l'armoire et le type de ventilation
- Le modèle du disjoncteur de puissance boîtier moulé : montage à tiroir, débrochable ou fixe
- Le nombre de pôles du disjoncteur boîtier moulé (avec conducteur neutre activé ou désactivé)
- La marque et le type du disjoncteur de boîtier moulé
- La tension nominale du circuit électrique
- Le pouvoir de coupure nécessaire du disjoncteur boîtier moulé.

Si on dispose du courant nominal, l'indice de protection, du type de ventilation ainsi que de la marque et du type du disjoncteur boîtier moulé, on peut déterminer la taille de l'appareillage à l'aide des tableaux 50 – 57.

La sélection de l'appareil et les paramètres mécaniques supplémentaires permettent de déterminer la taille minimale de l'armoire/du compartiment pour le montage du disjoncteur boîtier moulé. Ces données sont également indiquées dans les tableaux 50 – 57. Sur les armoires avec compartimentage interne des formes, la taille minimale du compartiment est définie par la tension nominale du circuit électrique.

Suite aux tests effectués, il est possible d'utiliser des disjoncteurs boîtier moulé de marque ABB, Eaton, General Electric, Mitsubishi, Schneider Electric, Siemens, LSIS et Terasaki. Pour déterminer les sections des raccordements, il faut se référer aux données des tableaux 50 – 57. Si Rittal ne définit aucune consigne spécifique concernant les zones de dégagement en dessous, au dessus et sur les côtés des disjoncteurs de puissance, il faut respecter les indications données par le fabricant de l'appareil.

La représentation détaillée des possibilités de raccordement pour les disjoncteurs boîtier moulé est spécifiée dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

#### Remarque :

Tableau 50 – 57, voir page 148 – 171

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.

---

### Sélection et montage des disjoncteurs

Pour sélectionner les disjoncteurs, il est nécessaire de connaître les paramètres suivants :

- Le courant nominal  $I_{nc}$ , que le circuit électrique doit pouvoir conduire avec le disjoncteur dans les conditions sélectionnées
- Le facteur de diversité nominale RDF pour ce départ ou l'installation
- L'indice de protection de l'armoire et le type de ventilation
- Le type du disjoncteur : disjoncteur-moteur, démarreur, inverseur
- La marque et le type du disjoncteur
- La tension nominale du circuit électrique
- Le pouvoir de coupure nécessaire de l'organe de protection.

Suite aux tests effectués, il est possible d'utiliser des disjoncteurs de marque ABB, Eaton, General Electric, LSIS, Mitsubishi, Schneider Electric et Siemens. Si Rittal ne définit aucune consigne spécifique concernant les zones de dégagement en dessous, au dessus et sur les côtés des disjoncteurs, respecter les indications données par le fabricant de l'appareil. Le choix des appareillages doit s'effectuer en fonction des spécificités de chaque marque.

#### Disjoncteurs

Afin de respecter les exigences des tests, le choix du dispositif de protection d'un disjoncteur doit s'effectuer de la façon suivante : le courant nominal  $I_{nc}$  de la combinaison de disjoncteurs à sélectionner ne doit pas être supérieur à 80 % du courant nominal du dispositif de protection. Le pouvoir de coupure du dispositif de protection doit être supérieur ou identique au courant de court-circuit possible au point de raccordement.

Le câble de raccordement du dispositif de protection au jeu de barres supérieur doit être choisi avec deux tailles de section supplémentaires à celle conçue pour une charge électrique uniquement thermique selon l'annexe H de la norme CEI 61 439-1. La sélection des câbles et les conditions de pose doivent être réalisées de façon à obtenir un câblage résistant aux courts-circuits selon la norme CEI 61 439-1 (voir également tableau 29, page 113). L'isolation et les câbles de raccordement entre le dispositif de protection et le jeu de barres supérieur ainsi que les autres appareils du circuit électrique principal doivent résister à un échauffement de 70 K (par rapport à la température ambiante).

Conformément à leur catégorie de commutation, les disjoncteurs doivent correspondre au consommateur raccordé. Le courant nominal  $I_{nc}$  de la combinaison de disjoncteurs à sélectionner ne doit pas être supérieur à 80 % du courant nominal des disjoncteurs. La puissance de coupure des disjoncteurs doit être supérieure ou égale aux valeurs de conduction du fusible correspondant. Les câbles de raccordement des disjoncteurs jusqu'au point de bornes doivent être sélectionnés avec une taille de section supérieure à celle conçue pour une charge électrique uniquement thermique selon l'Annexe H de la norme CEI 61 439-1.

Les bornes de raccordement doivent être conçues pour le câblage intérieur et extérieur.

La représentation détaillée des possibilités de raccordement pour les disjoncteurs et les dispositifs de protection est spécifiée dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

#### Remarque :

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.





## LA FORME 2B

### L'assurance d'une protection optimale contre les contacts

La forme de compartimentage 2b cloisonne le compartiment de jeu de barres vis à vis du compartiment fonctionnel et de la zone de raccordement.

- Toutes les parties actives disposent d'un indice de protection IP 2X contre les contacts.
- Le recouvrement modulaire de largeur variable protège efficacement contre les contacts avec le jeu de barres lors des travaux dans le compartiment fonctionnel ou la zone de raccordement.
- Le cloisonnement selon la forme 2b assure également la protection de l'installation – il empêche la pénétration indésirable de corps étrangers dans le compartiment de jeu de barres.
- La technologie d'enfichage et d'encliquetage permet un montage aisé et sans perçage de tous les composants.



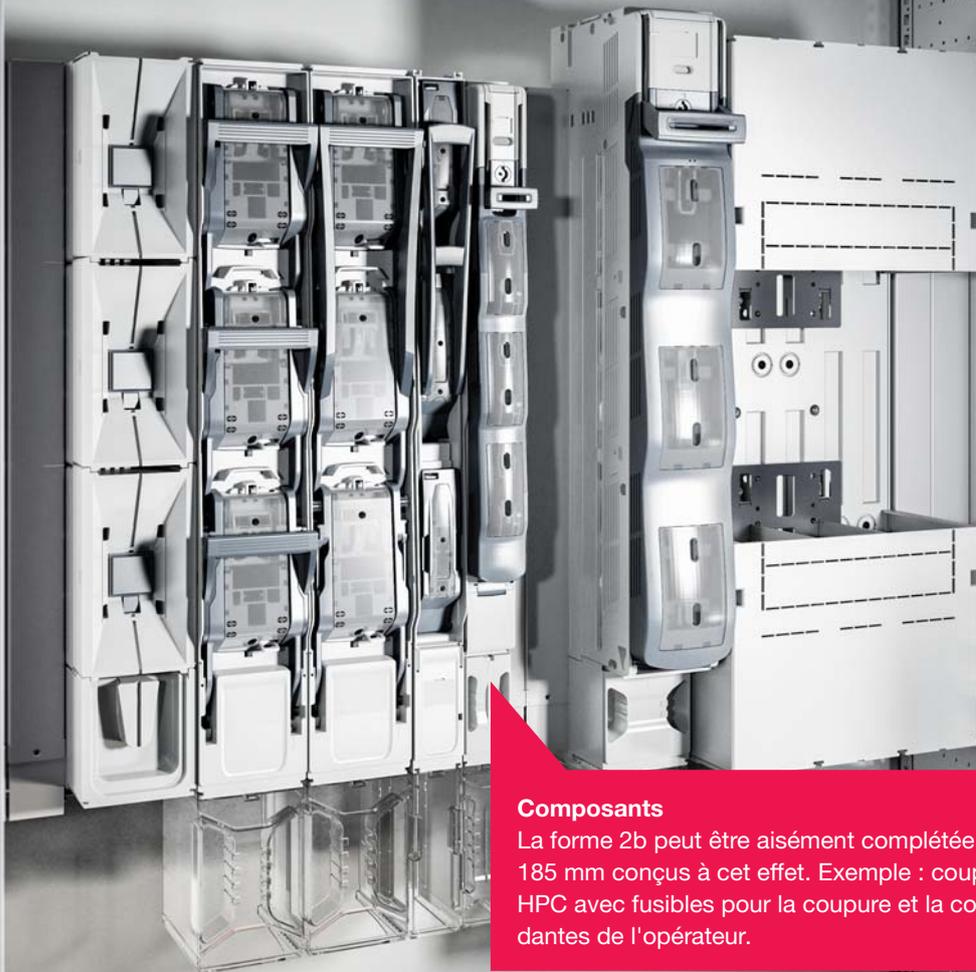
**Montage rapide**

Le montage des composants et du cloisonnement pour la protection des doigts est réalisé sans perçage, simplement par vissage.



**Avantage de la modularité**

Le plastron de protection s'adapte facilement en largeur grâce à son compartimentage de 50 mm et s'aligne parfaitement sur le panneau latéral de compartiment fonctionnel aux dimensions standard Rittal.



#### Composants

La forme 2b peut être aisément complétée par les composants 185 mm conçus à cet effet. Exemple : coupe-circuits à fusibles HPC avec fusibles pour la coupure et la commutation indépendantes de l'opérateur.

#### Usinage immédiat

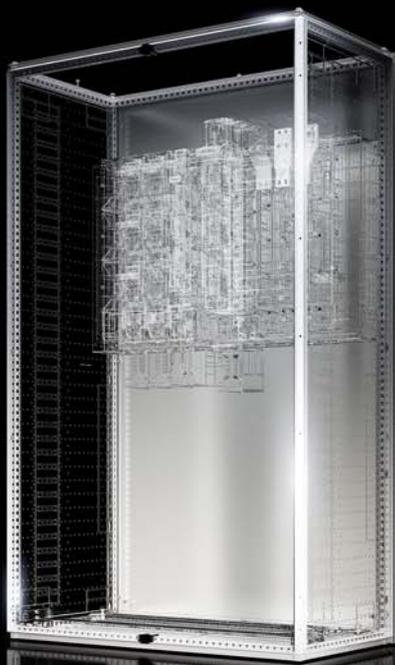
Les barres de cuivre standard de la taille 50 x 10 mm sont déjà percées et coupées en fonction des largeurs d'armoire. Elles peuvent être montées directement sans usinage.

#### Fixation rapide

Le support de jeux de barres est fixé au profilé de l'armoire avec seulement deux vis. La découpe appropriée pour cela dans le panneau latéral de compartiment fonctionnel est réalisée rapidement grâce à l'estampage « Knock-Out » prévu à cet effet.

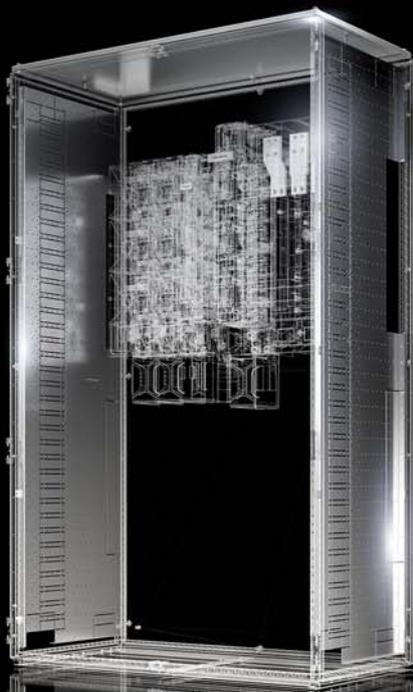
#### Continuité

La connexion des barres de terre et de neutre par vissage direct des supports de jeu de barres au profilé de l'ossature assure l'installation identique dans toutes les cellules des barres de courant dans la partie arrière ou avant de l'armoire.



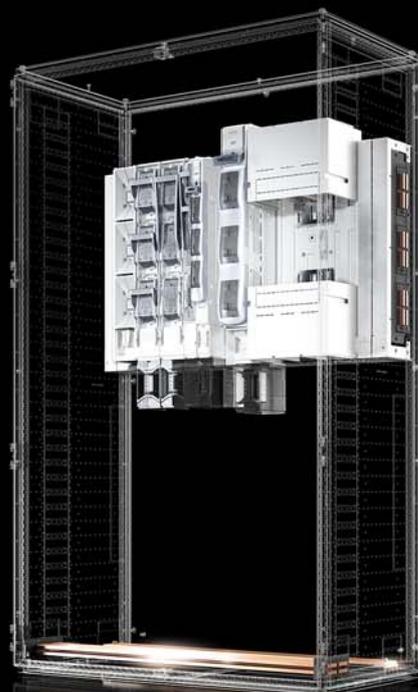
### Ossature de base

- Armoire modulaire d'une hauteur de 2000 mm de la gamme d'armoires électriques juxtaposables VX25
- Socles d'une hauteur de 100 ou 200 mm de la gamme de socles VX
- Plaques de socle latérales
- Panneaux latéraux
- Juxtaposition avec pattes, blocs ou jonctions
- Portes partielles et caches avant pour une configuration modulaire de la face avant
- Serrures de porte standards
- Toit plus ou moins étanche en fonction du besoin



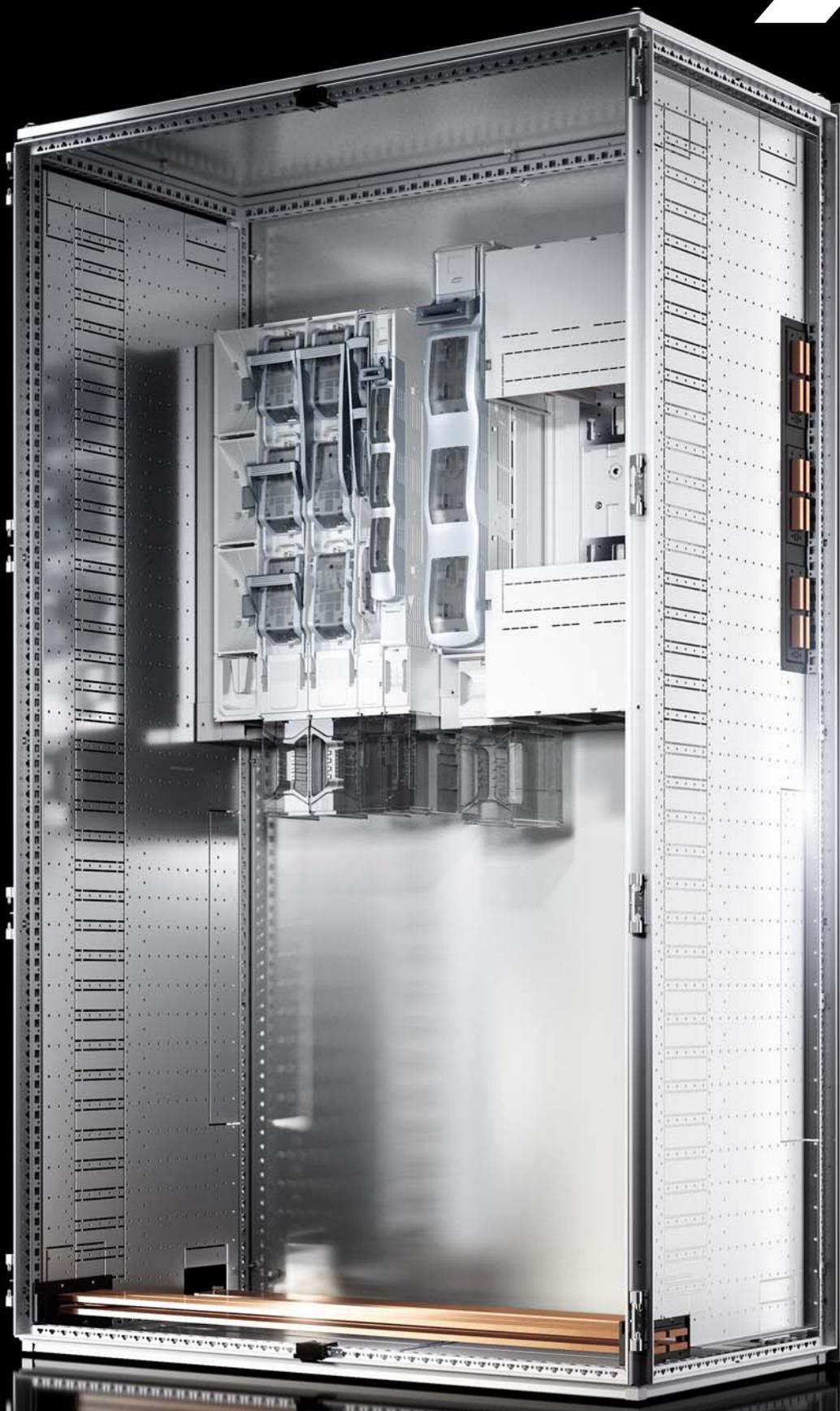
### Compartiment fonctionnel

- Panneau latéral du compartiment fonctionnel
- Plastron de protection pour la forme 2b
- Cache pour plastron de protection



### Jeux de barres

- Barres plates en cuivre (Flat-PLS) pour jeux de barres principaux ainsi que pour conducteurs de terre et de neutre
- Supports de jeux de barres pour jeux de barres en partie arrière, pour le passage ou la juxtaposition des barres
- Couvercle d'extrémité Flat-PLS
- Élément de jonction longitudinale pour Flat-PLS
- Accessoires pour jeux de barres, p. ex. stabilisateur, équerre de maintien, vis
- Support de la barre de neutre
- Équerre d'assemblage Terre/ Terre-Neutre
- Plaque de recouvrement ajourée avec équerre de fixation



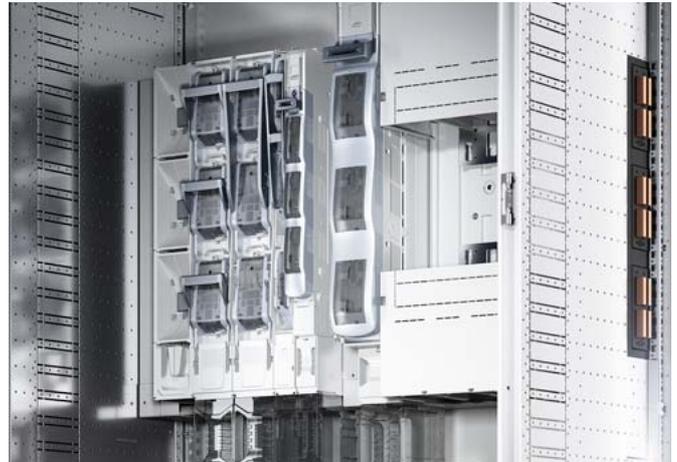
# VX25 Ri4Power

## Zone de coupe-circuits

Les zone de coupe-circuits pour coupe-circuits à fusibles HPC avec entraxe de barres de 185 mm sur des jeux de barres horizontaux dans la zone arrière ont été contrôlés par Rittal uniquement avec les coupe-circuits à fusibles HPC Rittal et répondent aux exigences de la norme CEI 61 439-2.

L'utilisation de coupe-circuits à fusibles HPC d'autres fabricants est possible. Toutefois, ceux-ci n'ont pas fait l'objet d'une vérification par Rittal selon la norme.

Le courant nominal de service des coupe-circuits à fusibles HPC en fonction de la cartouche fusible HPC à utiliser et de la section de raccordement minimale, est indiqué dans le tableau 3 ci-après.



**Tableau 3 : caractéristiques nominales des coupe-circuits à fusibles HPC**

Taille	Courant nominal appareillage max. $I_n$	Courant nominal du fusible $I_{n1}$	Courant nominal max. $I_{nc}$	Section de raccordement minimale
Taille 00	160 A	jusqu'à 20 A	= $I_{n1}$	2,5 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	25 A	= $I_{n1}$	4 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	35 A	= $I_{n1}$	6 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	50 A	= $I_{n1}$	10 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	63 A	= $I_{n1}$	16 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	80 A	= $I_{n1}$	25 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	100 A	= $I_{n1}$	35 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	125 A	= $I_{n1}$	50 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	160 A	= $I_{n1}$	70 mm <sup>2</sup>
Taille 1	250 A	160 A	= $I_{n1}$	cf. taille 00
Taille 1	250 A	224 A	= $I_{n1}$	95 mm <sup>2</sup>
Taille 1	250 A	250 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	200 A	= $I_{n1}$	cf. tailles 00 – 1
Taille 2	400 A	224 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	250 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	315 A	= $I_{n1}$	185 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	400 A	= $I_{n1}$	240 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	315 A	= $I_{n1}$	cf. tailles 00 – 2
Taille 3	630 A	400 A	= $I_{n1}$	240 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	500 A	= $I_{n1}$	2 x 185 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	630 A	= $I_{n1}$	2 x 240 mm <sup>2</sup>

# VX25 Ri4Power

## Zone de coupe-circuits

Le courant de régime nominal admissible  $I_{nc}$  des appareillages installés dépend de l'indice de protection de l'installation ainsi que du nombre d'appareillages. Les valeurs détaillées figurent dans le tableau suivant.

**Tableau 4 : courant admissible par les différents appareillages**

Référence	Désignation	Type	Intensité $I_n$		IP 2X avec ventilation forcée <sup>1)</sup>	IP 2X	IP 54 en avec ventilation forcée <sup>1)</sup>	IP 54	Puissance dissipée de l'appareil
SV 9677.770	Adaptateur ABB <sup>2)</sup>	XT5L	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	530	630	490	–
SV 9677.710	Adaptateur ABB <sup>2)</sup>	XT7	1600	$I_{cc}$ 70 kA	1440	1200	1440	1100	–
SV 9677.770	Adaptateur Eaton <sup>2)</sup>	NZM3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	580	630	550	–
SV 9677.710	Adaptateur Eaton <sup>2)</sup>	NZM4	1600	$I_{cc}$ 85 kA	1540	1370	1540	1220	–
SV 9677.770	Adaptateur Schneider Electric <sup>2)</sup>	NSX630	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	580	630	550	–
SV 9677.700	Adaptateur Schneider Electric <sup>2)</sup>	NS1000	1000	$I_{cc}$ 100 kA	1000	1000	1000	990	–
SV 9677.710	Adaptateur Schneider Electric <sup>2)</sup>	NS1600	1600	$I_{cc}$ 70 kA	1390	1240	1390	1075	–
SV 9677.770	Adaptateur Siemens <sup>2)</sup>	3VA2463	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	550	630	525	–
SV 9677.710	Adaptateur Siemens <sup>2)</sup>	3VA2716	1600	$I_{cc}$ 100 kA	1460	1100	1460	980	–
SV 9677.000/010	Coupe-circuit unitaire <sup>3)</sup>	NH 00	160	$I_{cc}$ 100 kA	160	160	160	160	28
SV 9677.100/110	Coupe-circuit unitaire <sup>3)</sup>	NH 1	250	$I_{cc}$ 100 kA	250	250	250	250	24
SV 9677.200/210	Coupe-circuit unitaire <sup>3)</sup>	NH 2	400	$I_{cc}$ 100 kA	400	375	400	335	60
SV 9677.300/310	Coupe-circuit unitaire <sup>3)</sup>	NH 3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	555	630	490	118
SV 9677.000/010	Groupe de coupe-circuits <sup>2)</sup>	NH 00	160	$I_{cc}$ 100 kA	160	160	160	160	28
SV 9677.100/110	Groupe de coupe-circuits <sup>2)</sup>	NH 1	250	$I_{cc}$ 100 kA	250	250	250	250	24
SV 9677.200/210	Groupe de coupe-circuits <sup>2)</sup>	NH 2	400	$I_{cc}$ 100 kA	400	360	400	310	60
SV 9677.300/310	Groupe de coupe-circuits <sup>2)</sup>	NH 3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	470	630	420	118
SV 9677.06X/07X	Interrupteur-sectionneur en charge unitaire <sup>3)</sup>	NH 00	160	$I_{cc}$ 100 kA	160	160	160	160	55
SV 9677.16X	Interrupteur-sectionneur en charge unitaire <sup>3)</sup>	NH 1	250	$I_{cc}$ 100 kA	250	250	250	250	80
SV 9677.26X	Interrupteur-sectionneur en charge unitaire <sup>3)</sup>	NH 2	400	$I_{cc}$ 100 kA	400	400	400	385	220
SV 9677.36X	Interrupteur-sectionneur en charge unitaire <sup>3)</sup>	NH 3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	580	630	550	250
SV 9677.06X/07X	Groupe d'interrupteurs-sectionneurs <sup>2)</sup>	NH 00	160	$I_{cc}$ 100 kA	160	160	160	130	55
SV 9677.16X	Groupe d'interrupteurs-sectionneurs <sup>2)</sup>	NH 1	250	$I_{cc}$ 100 kA	250	250	250	250	80
SV 9677.26X	Groupe d'interrupteurs-sectionneurs <sup>2)</sup>	NH 2	400	$I_{cc}$ 100 kA	400	365	400	315	220
SV 9677.36X	Groupe d'interrupteurs-sectionneurs <sup>2)</sup>	NH 3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	510	630	380	250
SV 9677.900	Adaptateur de raccordement <sup>2)</sup>	800	800	$I_{peak}$ 52 kA	800	770	800	710	270
SV 9677.905	Adaptateur de raccordement <sup>2)</sup>	1400	1400	$I_{peak}$ 107 kA $I_{low}$ 40 kA	1400	1130	1400	1070	550

<sup>1)</sup> Pour la taille 1, il faut utiliser le ventilateur à filtre SK 3244.100 pour atteindre les valeurs (1 p. par porte). Avec une configuration modulaire de la face avant, il faut prévoir en bas un cache d'une hauteur de 300 mm (IP 54) pour l'intégration des ventilateurs à filtre SK 3241.100.

<sup>2)</sup> Courant de régime nominal du circuit électrique principal  $I_{ng}$

<sup>3)</sup> Courant nominal du circuit électrique principal des départs  $I_{nc}$

La profondeur et la hauteur d'armoire n'a pas d'incidence sur la charge des départs d'une zone. C'est pourquoi les dimensions de la zone peuvent être choisies indépendamment de la charge. Les zones de coupe-circuits avec jeu de barres horizontales de la gamme VX25 Ri4Power se composent d'armoires VX25 et d'autres accessoires nécessaires. Le montage du jeu de barres principal ne peut s'effectuer que dans la zone arrière. Dans ce cas, le conducteur neutre doit toujours être placé en décalage par rapport au jeu de barres principal dans la partie inférieure de l'armoire.

Le montage détaillé des zones de coupe-circuits est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

### Remarque :

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.

# VX25 Ri4Power

## Zone de coupe-circuits

**Tableau 5 : coupe-circuit à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm)**

Référence	9677.000 9677.025	9677.010	9677.100	9677.110	9677.200 9677.210	9677.300	9677.310	9677.340
Taille (fusibles HPC selon la norme CEI EN 60 269-2)	00	00	1	1	2	3	3	3
Courant nominal I <sub>e</sub>	160 A	160 A	250 A	250 A	400 A	630 A	630 A	1250 A
Tension nominale U <sub>e</sub>	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA
Tension d'isolation assignée U <sub>i</sub>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Résistance aux pics de surtension U <sub>imp</sub>	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
Taux d'encrassement	3	3	3	3	3	3	3	3
Catégorie de surtension à 1000 V	III	III	III	III	III	III	III	III
Catégorie de surtension à 690 V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
Fréquence nominale	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Intensité de court-circuit consécutive (en cas de protection par cartouche fusible)	pour 500 V AC	100 kA	100 kA	120 kA	120 kA	100 kA	100 kA	100 kA
	pour 690 V AC	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	80 kA	80 kA
	pour 800 V AC	30 kA <sup>1)</sup>	–	50 kA <sup>3)</sup>	–	–	50 kA <sup>4)</sup>	–
Catégorie d'utilisation	400 V CA	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-20B
	500 V CA	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-20B
	690 V CA	AC-21B <sup>2)</sup>	AC-21B <sup>2)</sup>	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-21B <sup>5)</sup>	AC-20B
	800 V CA	AC-22B <sup>1)</sup>	–	AC-22 <sup>3)</sup>	–	AC-20B	AC-22B <sup>4)</sup>	–
	1000 V DC	DC-20B	DC-20B	DC-20B	DC-20B	DC-20B	DC-20B	–
Longévité mécanique (commutations)	1400	1400	1400	1400	800	800	800	800
Protection max. contre les contacts accidentels dans la zone de commande	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Conditions restrictives par le lieu d'implantation	Implantation en intérieur : humidité de l'air 50 % à 40 °C ou 90 % à 20 °C (sans formation de condensation à cause des variations de température) selon la norme CEI/EN 60 947-1, paragraphe 6 et taux d'encrassement 3							
Température ambiante admissible pour le transport et le stockage	-25 °C...+55 °C							
PV max./fusible	12 W	12 W	23 W	23 W	34 W	48 W	48 W	48 W

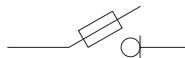
<sup>1)</sup> Taille 00 (63 A, gG)

<sup>2)</sup> Taille 00 (125 A, gG)

<sup>3)</sup> Taille 1 (160 A, gG)

<sup>4)</sup> Taille 3 (315 A, gG)

<sup>5)</sup> Taille 3 (500 A, gG)



Interrupteur-sectionneur à fusibles à interruption simple

**Tableau 6 : interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm)**

Référence	9677.060 9677.070	9677.160	9677.260 9677.265	9677.360
Taille (fusibles HPC selon la norme CEI EN 60 269-2)	00	1	2	3
Courant nominal I <sub>e</sub>	160 A	250 A	400 A	630 A
Tension nominale U <sub>e</sub>	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Tension d'isolation assignée U <sub>i</sub>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Résistance aux pics de surtension U <sub>imp</sub>	8 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Taux d'encrassement	3	3	3	3
Catégorie de surtension à 1000 V	IV	IV	IV	IV
Catégorie de surtension à 690 V	III	IV	IV	IV
Fréquence nominale	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Intensité de court-circuit consécutive (en cas de protection par cartouche fusible)	pour 500 V AC	120 kA	120 kA	120 kA
	pour 690 V AC	100 kA	100 kA	100 kA
	pour 800 V AC	30 kA <sup>1)</sup>	50 kA <sup>2)</sup>	–
Catégorie d'utilisation	400 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	500 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	690 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	800 V AC	AC-22B <sup>1)</sup>	AC-22B <sup>2)</sup>	–
	1000 V DC	DC-20B	DC-20B	DC-20B <sup>4)</sup>
Longévité mécanique (commutations)	1400	1400	800	800
Protection max. contre les contacts accidentels dans la zone de commande	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30
Conditions restrictives par le lieu d'implantation	Implantation en intérieur : humidité de l'air 50 % à 40 °C ou 90 % à 20 °C (sans formation de condensation à cause des variations de température) selon la norme CEI/EN 60 947-1, paragraphe 6 et taux d'encrassement 3			
Température ambiante admissible pour le transport et le stockage	-25 °C...+55 °C			
PV max./fusible	12 W	32 W	45 W	48 W

<sup>1)</sup> Taille 00 (63 A, gG)

<sup>2)</sup> Taille 1 (160 A, gG)

<sup>3)</sup> Taille 3 (315 A, gG)

<sup>4)</sup> Taille 3 (500 A, gG)



Interrupteur-sectionneur à fusibles à interruption double

# VX25 Ri4Power

## Zone de coupe-circuits

**Tableau 7 : interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm)**

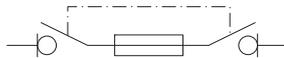
Référence	9677.065 9677.075	9677.165	9677.265	9677.365
Taille (fusibles HPC selon la norme CEI EN 60 269-2)	00	1	2	3
Courant nominal I <sub>n</sub>	160 A	250 A	400 A	500 A
Tension nominale U <sub>e</sub>	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Tension d'isolation assignée U <sub>i</sub>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Résistance aux pics de surtension U <sub>imp</sub>	8 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Taux d'encrassement	3	3	3	3
Catégorie de surtension à 1000 V	IV	IV	IV	IV
Catégorie de surtension à 690 V	III	IV	IV	IV
Fréquence nominale	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Intensité de court-circuit consécutive (en cas de protection par cartouche fusible)	pour 500 V AC	120 kA	120 kA	120 kA
	pour 690 V AC	100 kA	100 kA	100 kA
	pour 800 V AC	30 kA <sup>1)</sup>	50 kA <sup>2)</sup>	50 kA <sup>3)</sup>
Catégorie d'utilisation	400 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	500 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	690 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	800 V AC	AC-22B <sup>1)</sup>	AC-22B <sup>2)</sup>	AC-22B <sup>3)</sup>
	1000 V DC	DC-20B	DC-20B	DC-20B <sup>4)</sup>
Longévité mécanique (commutations)	1400	1400	800	800
Protection max. contre les contacts accidentels dans la zone de commande	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30
Conditions restrictives par le lieu d'implantation	Implantation en intérieur : humidité de l'air 50 % à 40 °C ou 90 % à 20 °C (sans formation de condensation à cause des variations de température) selon la norme CEI/EN 60 947-1, paragraphe 6 et taux d'encrassement 3			
Température ambiante admissible pour le transport et le stockage	-25 °C...+55 °C			
PV max./fusible	12 W	32 W	45 W	48 W

<sup>1)</sup> Taille 00 (63 A, gG)

<sup>2)</sup> Taille 1 (160 A, gG)

<sup>3)</sup> Taille 3 (315 A, gG)

<sup>4)</sup> Taille 3 (500 A, gG)



Interrupteur-sectionneur à fusibles  
à interruption double





# LA ZONE DE RACCORDEMENT

## Pour le maintien en exploitation

La zone de raccordement se compose d'une cellule avec disjoncteur de puissance associée à un jeu de barres vertical, positionné à droite ou à gauche de celui-ci.

- Différentes sections de jeux de barres peuvent être mises hors tension sans mise hors circuit de l'ensemble de l'installation. Cela évite les pannes complètes en cas de défaut ou d'entretien et assure le maintien de l'exploitation, en particulier les installations avec plusieurs alimentations.
- Le système VX25 Ri4Power permet la séparation fiable des sections de jeux de barres grâce à de multiples compartimentages fixes. La sécurité élevée de la zone de raccordement permet la réduction des exigences vis à vis de la résistance globale aux courts-circuits.
- Les pièces, accessoires et étapes de travail à effectuer sont majoritairement les mêmes que pour la construction d'une zone de disjoncteur de puissance. Une synergie judicieuse entraîne une nette réduction de la durée de montage et un potentiel élevé de réduction des coûts.

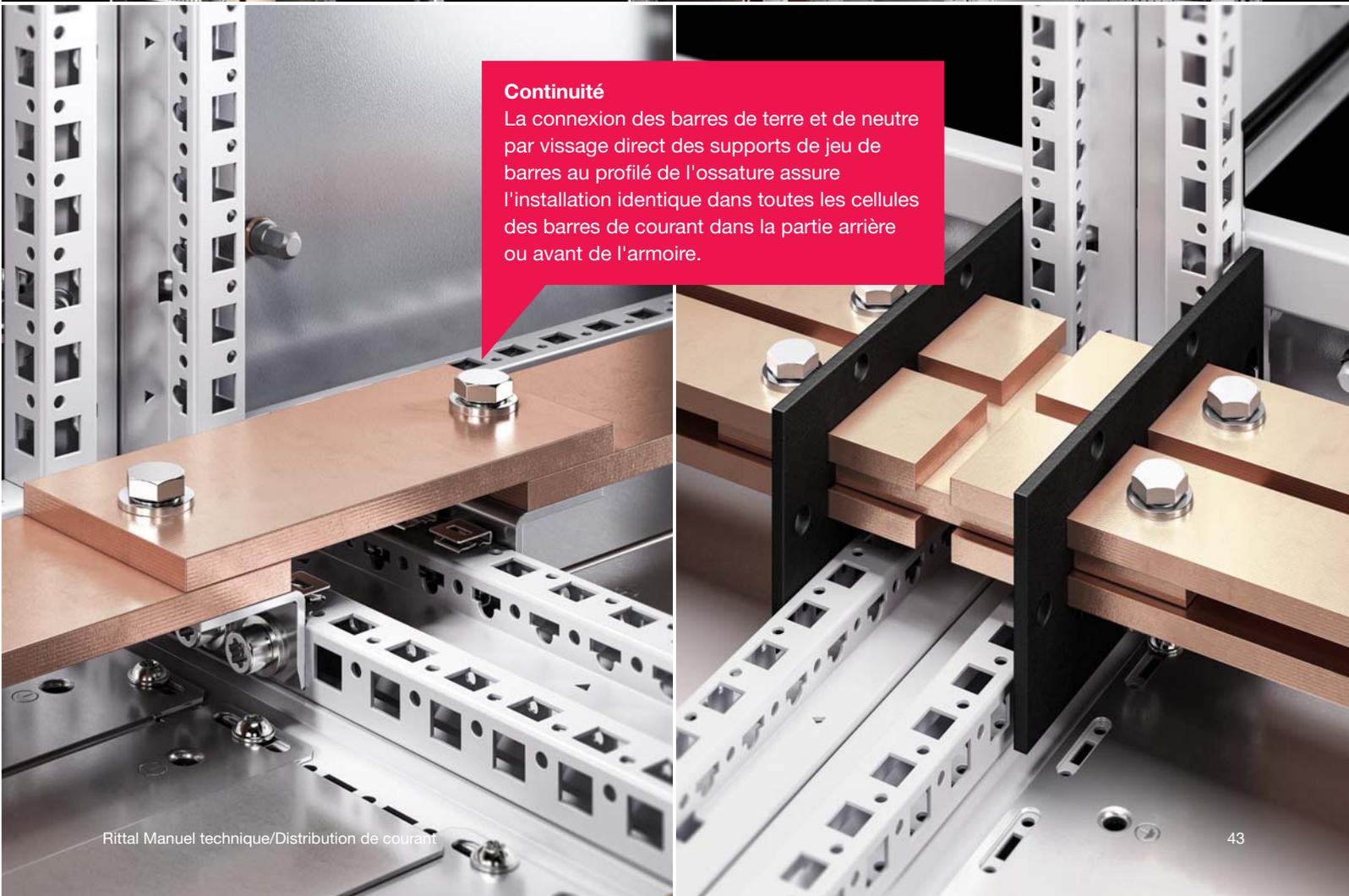
**Indépendance**

Le guidage du jeu de barres principal peut être réalisé soit sous le toit soit au centre de la partie arrière.



### Avantage de la modularité

L'alimentation électrique de la zone de raccordement en direction du toit repose toujours sur le même jeu de barres vertical latéral. Elle est toujours identique, qu'elle soit intégrée dans la zone de raccordement ou qu'elle soit logée comme cellule isolée dans une armoire électrique.



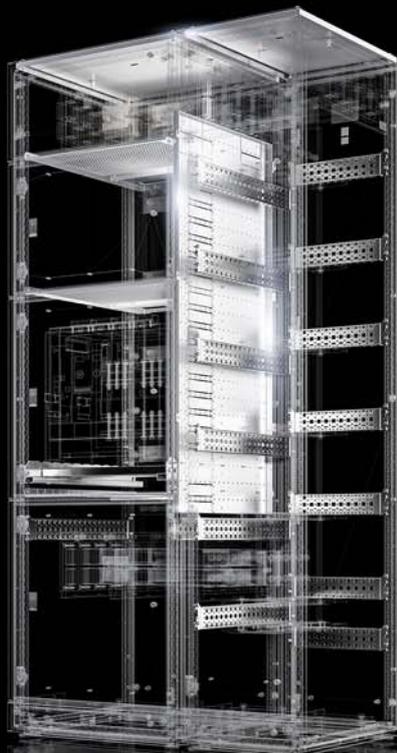
### Continuité

La connexion des barres de terre et de neutre par vissage direct des supports de jeu de barres au profilé de l'ossature assure l'installation identique dans toutes les cellules des barres de courant dans la partie arrière ou avant de l'armoire.



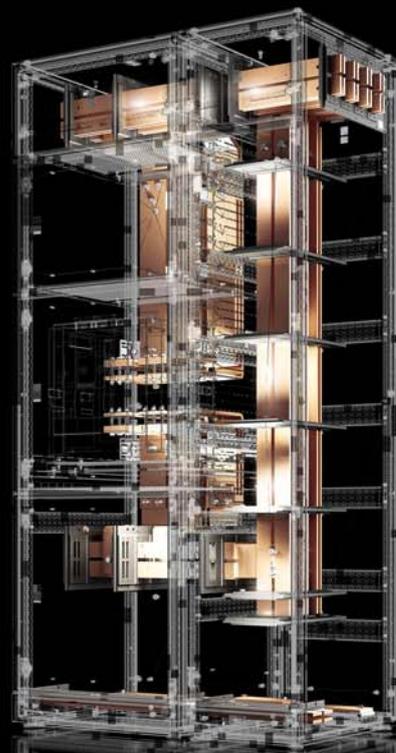
### Ossature de base

- Armoire modulaire d'une hauteur de 2000 mm de la gamme d'armoires électriques juxtaposables VX25 (pour zone de raccordement et compartiment pour jeu de barres vertical complémentaire)
- Socles d'une hauteur de 100 ou 200 mm de la gamme de socles VX
- Plaques de socle latérales
- Panneaux latéraux
- Juxtaposition avec pattes, blocs ou jonctions
- Portes partielles et caches avant pour une configuration modulaire de la face avant
- Serrures standards
- Toit plus ou moins étanche en fonction du besoin
- Introductions des câbles



### Compartiment fonctionnel

- Panneau latéral du compartiment fonctionnel
- Cloisons fonctionnelles
- Plaques de montage partielles et accessoires en fonction de la forme souhaitée
- Équerre de montage et rail porteur pour disjoncteurs de puissance



### Jeux de barres

- Barres plates en cuivre (Flat-PLS) pour jeux de barres principaux et de cheminement vertical ainsi que pour conducteurs de terre et de neutre
- Supports de jeux de barres pour jeux de barres sous le toit, en partie arrière ou de cheminement vertical
- Rails de montage pour support de jeux de barres dans le compartiment de cheminement vertical
- Couvercle d'extrémité Flat-PLS
- Élément de jonction longitudinale pour Flat-PLS
- Raccordement pour Flat-PLS
- Composants de jonction pour disjoncteurs de puissance sur jeux de barres ou pour assemblage en T
- Accessoires pour jeux de barres, p. ex. stabilisateur, équerre de maintien, vis
- Support de la barre de neutre
- Équerre d'assemblage Terre/ Terre-Neutre
- Plaque de recouvrement ajourée avec équerre de fixation



# VX25 Ri4Power

## Zone de raccordement

Les zones de raccordement (également appelées couplages des jeux de barres avec disjoncteur de puissance ouvert) coupent ou relient différents jeux de barres dans des TGBT. Pour le système modulaire VX25 Ri4Power, ces zones de raccordement se composent d'une zone d'installation verticale et d'une zone de disjoncteur de puissance pour disjoncteurs de puissance ouverts.

En raison de la similitude des deux types de zones, les critères de sélection suivants sont quasiment identiques à ceux d'une zone de disjoncteur de puissance.

Pour le dimensionnement des zones de raccordement pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB – Air Circuit Breaker), il est nécessaire de connaître les paramètres suivants :

- Le courant nominal du circuit électrique  $I_{nc}$ , que la zone de raccordement doit pouvoir conduire dans les conditions sélectionnées
- L'indice de protection de l'armoire et le type de ventilation
- Le type de montage du disjoncteur de puissance : débrochable ou montage fixe
- Le nombre de pôles du disjoncteur de couplage (avec conducteur neutre activé ou désactivé)
- La marque et le type du disjoncteur de puissance
- La position de montage du disjoncteur de puissance
- La tension nominale du circuit électrique
- La résistance aux courts-circuits nécessaire pour le disjoncteur de couplage.

Si on dispose du courant nominal du circuit électrique, de l'indice de protection, du type de ventilation ainsi que de la marque et du type du disjoncteur de puissance, on peut déterminer la taille de l'appareil à partir des tableaux 42 – 49.

La sélection de l'appareil et les paramètres mécaniques supplémentaires permettent de déterminer la taille minimale de l'armoire pour la zone de disjoncteur de puissance. Ces données sont également indiquées dans les tableaux 42 – 49. Sur les armoires avec compartimentage interne en fonction des formes, la hauteur minimale du compartiment est définie par la tension nominale de l'appareil.

Il existe deux positions de montage pour le disjoncteur de puissance :

- Position VT (dans la découpe de la porte) : les éléments de commande sont positionnés à l'extérieur grâce à une découpe réalisée dans la porte ce qui permet ainsi la commande du disjoncteur de puissance sans devoir ouvrir la porte de l'armoire.
- Position HT (derrière la porte) : le disjoncteur de puissance et ses éléments de commande sont tous intégrés dans l'armoire de distribution.

En conséquence, sur certains disjoncteurs positionnés dans la découpe de la porte, il est possible de les intégrer dans des armoires d'une profondeur de 600 mm, alors que pour les mêmes modèles positionnés derrière la porte, il faut utiliser des armoires disposant d'une profondeur de 800 mm. L'utilisation de jeux de barres dans la zone arrière de l'armoire entraîne une restriction supplémentaire. En raison de la position avancée du kit de jonction du jeu de barres principal au disjoncteur de puissance, il peut arriver que certaines configurations ne puissent être réalisées qu'avec une profondeur d'armoire de 800 mm, alors que si les jeux de barres principaux se situent sous le toit ou en partie arrière au milieu de l'armoire électrique, une profondeur de 600 mm peut suffire.



En plus du disjoncteur de puissance, un dispositif de commande et de mesure avec une puissance dissipée de 50 W max. peut être installé dans la zone du disjoncteur de puissance.

La taille de la zone d'installation verticale est déterminée par le jeu de barres principal choisi.

Les zones de raccordement sous le toit de la gamme VX25 Ri4Power se composent d'armoires VX25 dont la configuration varie en fonction des compartimentages (formes) choisis. Suite aux tests effectués, il est possible d'utiliser des disjoncteurs de puissance de marque ABB, Eaton, General Electric, Mitsubishi, Schneider Electric, Siemens, LSIS et Terasaki. Les zones de raccordement à l'arrière au milieu disposent exclusivement d'un compartimentage interne de forme 1. Pour sélectionner les sections de raccordement, consulter les données des tableaux 42 – 49 en annexe. Si Rittal ne définit aucune consigne spécifique concernant les zones de dégagement en dessous, au dessus et sur les côtés des disjoncteurs de puissance, il faut respecter les indications données par le fabricant de l'appareil.

Le montage du jeu de barres principal peut s'effectuer au choix sous le toit ou l'arrière au milieu. En cas d'utilisation de portes partielles, il convient de prévoir des bandeaux de finition ayant un indice de protection approprié.

Le montage détaillé des zones de raccordement est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

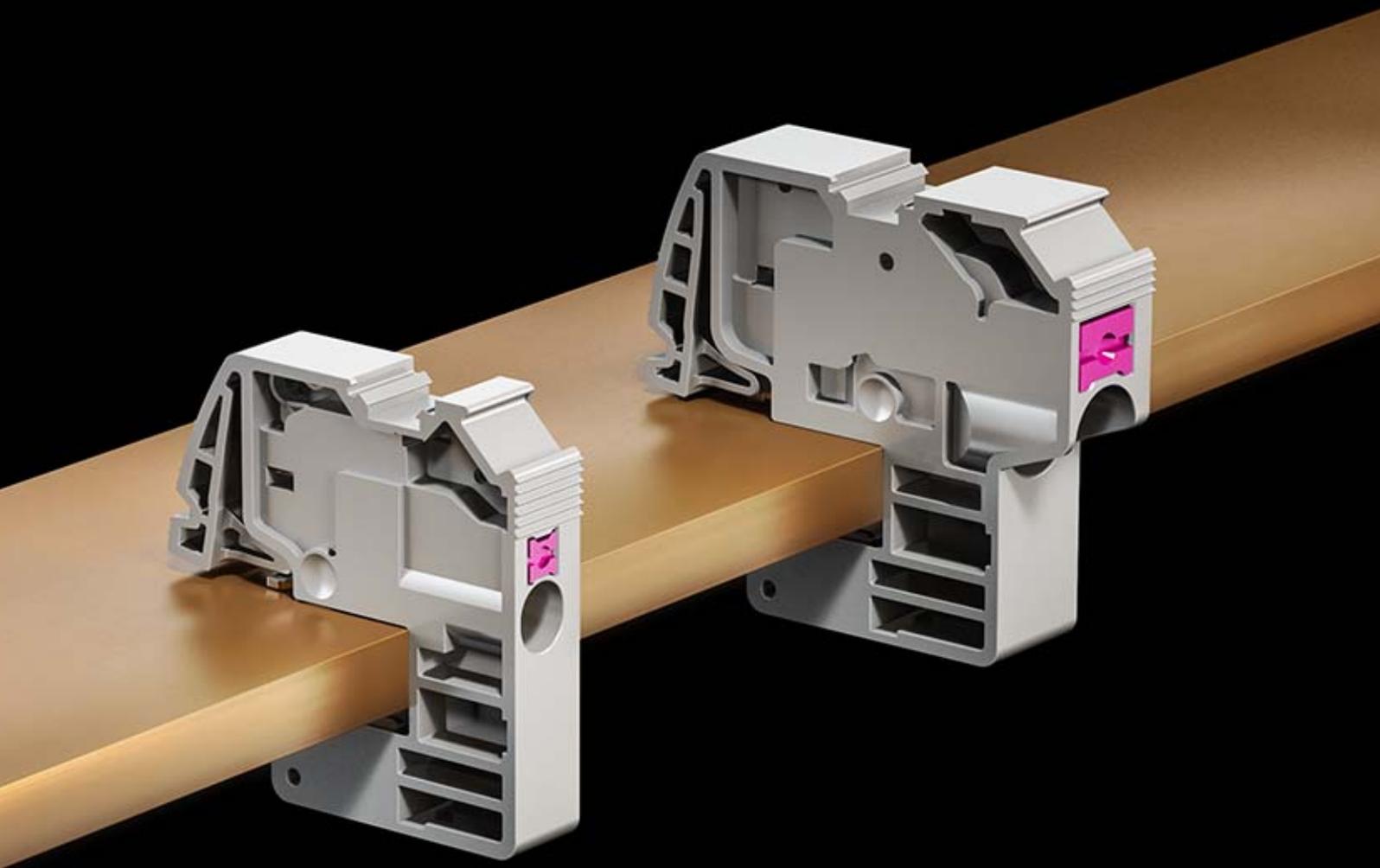
### Remarque :

Tableau 42 – 49, voir page 132 – 147

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.

# Bornes pour raccordement de câbles Push-in

Raccordez aisément vos câbles sans outil







# LA ZONE DE COUPE-CIRCUITS

## **Pour une alimentation électrique en toute sécurité**

Répartition compacte et flexible de l'alimentation électrique par des disjoncteurs à fusibles – c'est la mission de la zone des coupe-circuits.

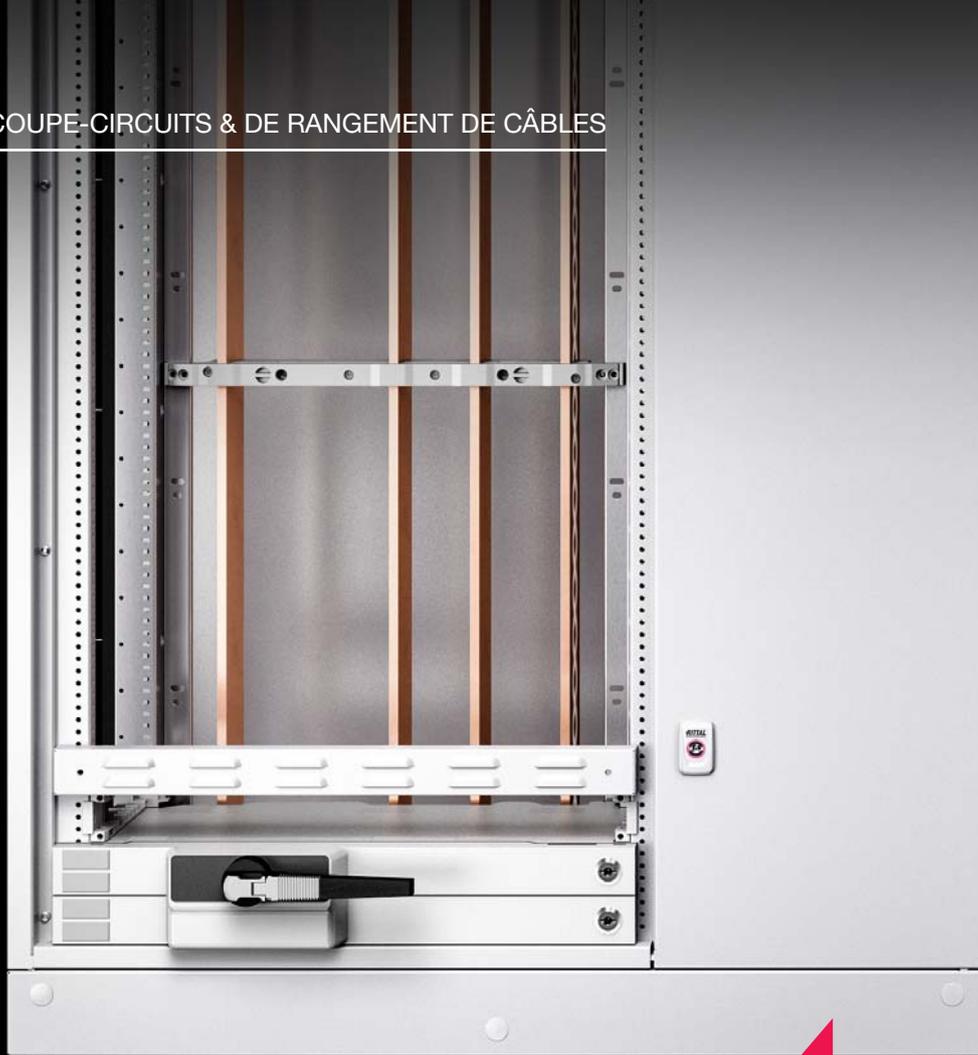
- Le système VX25 Ri4Power permet une intégration rapide, complète et en toute sécurité des coupe-circuits à fusible taille 00 à 3 des fabricants Jean Müller ou ABB/Siemens.
- Le dimensionnement des jeux de barres de distribution est réalisé en fonction des besoins et de manière économique. Les jeux de barres principaux et de distribution peuvent être configurés pour une résistance aux courts-circuits jusqu'à 100 kA pour 1 sec.
- Le compartimentage intérieur du compartiment de coupe-circuits est exécuté en fonction des besoins du client, des formes 1 à 4b, à l'aide des accessoires nécessaires.

# LA ZONE DE RANGEMENT DE CÂBLES

## **Pour la répartition des câbles**

La zone de rangement de câbles sert au guidage des câbles en direction des compartiments fonctionnels.

- Les multiples accessoires VX25 Ri4Power permettent une intégration particulièrement rapide et flexible.
- L'introduction des câbles se fait par le haut, par le bas ou les deux, en fonction de la configuration du système de jeux de barres principal.
- Différentes plaques passe-câbles sont proposées pour un passage par le toit.



**Avantage universel**

Un seul type de cellule convient à tous les types horizontaux de coupe-circuits.





The image shows a close-up view of a metal rack with several vertical copper busbars. Each busbar is secured to a vertical metal profile with a bolt. The busbars are arranged in a row, and the rack structure is visible in the background.

### Fiabilité de la conception

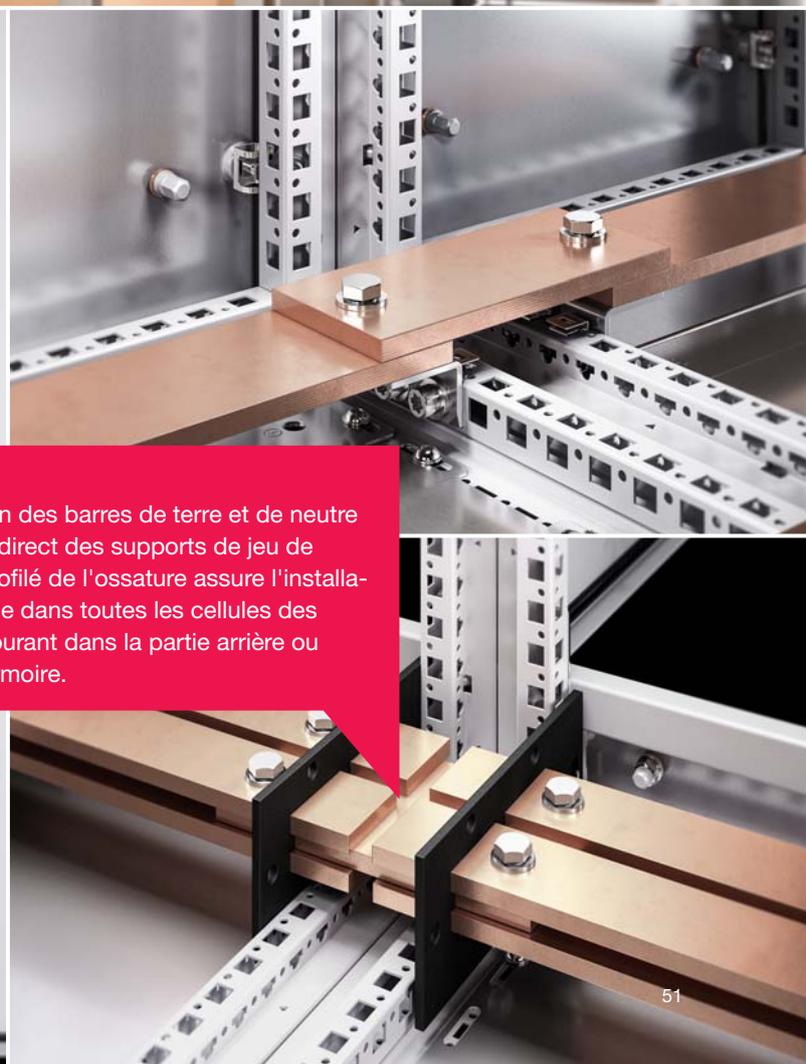
L'agencement du profilé vertical est identique pour tous les types de coupe-circuits. L'installation peut ainsi être conçue et réalisée complètement indépendamment du fabricant de coupe-circuits qui reste à choisir.



The image shows a wider view of a metal rack. It features several vertical copper busbars and a cable management system with integrated cable trays and dividers. The rack is designed for efficient use of space and time.

### Avantage de l'ensemble

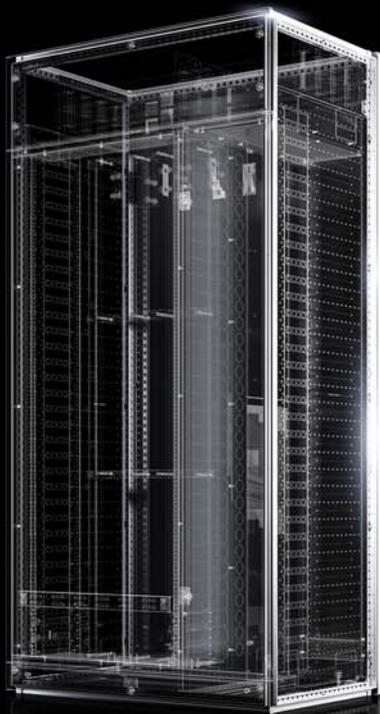
La zone de coupe-circuits existe avec zone de rangement de câbles intégré, complètement prémontée, avec cloisonnements. Aucun accessoire spécial n'est nécessaire. Avantage : exploitation maximale de l'espace et gain de temps.



The image shows a close-up of a copper busbar being connected to a metal profile. The connection is made using a bolt and nut, ensuring a secure and continuous connection. The busbar is mounted on a metal profile that is part of the rack's structure.

### Continuité

La connexion des barres de terre et de neutre par vissage direct des supports de jeu de barres au profilé de l'ossature assure l'installation identique dans toutes les cellules des barres de courant dans la partie arrière ou avant de l'armoire.



### Ossature de base

- Armoire de coupe-circuits à fusibles d'une hauteur de 2000 mm de la gamme d'armoires électriques juxtaposables VX25
- Socles d'une hauteur de 100 ou 200 mm de la gamme de socles VX
- Plaques de socle latérales
- Panneaux latéraux
- Juxtaposition avec pattes, blocs ou jonction
- Serrures de porte de la gamme standard
- Introductions des câbles



### Compartiment fonctionnel

- Déjà équipé lors de la fourniture



### Jeux de barres

- Barres plates en cuivre (Flat-PLS) pour jeux de barres principaux et de distribution ainsi que pour conducteurs de terre et de neutre
- Support de jeux de barres pour jeux de barres sous le toit ou en partie arrière
- Support de jeux de barres, support d'extrémité et recouvrement pour zone de coupe-circuits
- Couvercle d'extrémité Flat-PLS
- Élément de jonction longitudinale pour Flat-PLS
- Composants de jonction pour assemblage en T
- Support de la barre de neutre
- Équerre d'assemblage Terre/Terre-Neutre
- Plaque de recouvrement ajourée avec équerre de fixation



# VX25 Ri4Power

## Zone de coupe-circuits

Les zones de coupe-circuits avec barres de distribution verticales sont adaptées au logement de coupe-circuits à fusibles HPC enfichables des marques suivantes :

- ABB, type Slimline XR et XR gold
  - Jean Müller, type Sasil plus en modèle symétrique
  - Siemens, type 3NJ
- et
- appareillages de Jean Müller

Le jeu de barres de distribution à utiliser peut être équipé des dimensions de barres suivantes (voir tableau 8). Les courants nominaux  $I_{nc}$  attribués qui en résultent sont applicables avec un indice de protection maximal IP 3X de ce type de zone :

**Tableau 8 : courant nominal  $I_{nc}$  et résistance aux courts-circuits  $I_{cw}$  des jeux de barres verticaux dans la zone de coupe-circuits à fusibles HPC**

Dimensions des jeux de barres	Courant nominal max. $I_{nc}$	Courant de courte durée admissible $I_{cw}$ avec supports espacés de 300 mm	Courant de courte durée admissible $I_{cw}$ avec supports espacés de 500 mm
60 x 10 mm	1250 A	75 kA, 1 seconde	50 kA, 1 seconde
80 x 10 mm	1600 A	85 kA, 1 seconde	60 kA, 1 seconde
100 x 10 mm	2100 A	100 kA, 1 seconde	70 kA, 1 seconde

Les courants nominaux  $I_{nc}$  s'appliquent également à l'indice de protection IP 2X. Pour la densité d'assemblage maximale lors de l'équipement avec des coupe-circuits à fusibles HPC, les prescriptions actuelles de chaque fabricant de disjoncteurs s'appliquent. Ainsi, les coupe-circuits à fusibles HPC des tailles 00 à 3 doivent être disposés du haut vers le bas (en haut = petites tailles).

Le courant nominal de service des coupe-circuits à fusibles HPC en tenant compte de la cartouche fusible HPC à utiliser et de la section de raccordement minimale est indiqué dans le tableau ci-après.

**Tableau 9: caractéristiques des coupe-circuits à fusibles HPC marques ABB/Jean Müller**

Taille	Courant nominal appareillage max. $I_n$	Courant nominal du fusible $I_{n1}$	Courant nominal max. $I_{nc}$	Section de raccordement minimale
Taille 00	160 A	jusqu'à 20 A	= $I_{n1}$	2,5 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	25 A	= $I_{n1}$	4 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	35 A	= $I_{n1}$	6 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	50 A	= $I_{n1}$	10 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	63 A	= $I_{n1}$	16 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	80 A	= $I_{n1}$	25 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	100 A	= $I_{n1}$	35 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	125 A	= $I_{n1}$	50 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	160 A	= $I_{n1}$	70 mm <sup>2</sup>
Taille 1	250 A	160 A	= $I_{n1}$	cf. taille 00
Taille 1	250 A	224 A	= $I_{n1}$	95 mm <sup>2</sup>
Taille 1	250 A	250 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	200 A	= $I_{n1}$	cf. tailles 00 – 1
Taille 2	400 A	224 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	250 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	315 A	= $I_{n1}$	185 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	400 A	= $I_{n1}$	240 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	315 A	= $I_{n1}$	cf. tailles 00 – 2
Taille 3	630 A	400 A	= $I_{n1}$	240 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	500 A	= $I_{n1}$	2x 150 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	630 A	= $I_{n1}$	2x 185 mm <sup>2</sup>

# VX25 Ri4Power

## Zone de coupe-circuits

Les facteurs de charge nominale doivent être calculés en fonction du nombre de départs utilisés par zone (selon la norme CEI 61 439-2, tableau 101).

**Tableau 10 : facteur de diversité nominale RDF des coupe-circuits à fusibles HPC marque ABB/Jean Müller en fonction du nombre de coupe-circuits à fusibles HPC par zone**

Nombre de coupe-circuits à fusibles HPC	Facteur de diversité nominale RDF
2 et 3	0,9
4 et 5	0,8
6 à 9	0,7
10 et plus	0,6

La profondeur et la hauteur d'armoire n'a pas d'incidence sur la charge des départs de la zone. C'est pourquoi les dimensions de la zone et la largeur du compartiment de rangement des câbles peuvent être choisies indépendamment de la charge de la zone.

En fonction du jeu de barres principal sélectionné, l'utilisation d'armoires affichant une profondeur de 800 mm peut être nécessaire.

Les compartiments de coupe-circuits avec jeux de barres verticaux de la gamme VX25 Ri4Power se composent d'armoires VX25 qui peuvent être compartimentées en fonction des formes sélectionnées à l'aide des accessoires appropriés.

Suite aux tests effectués selon la norme applicable, seules les marques mentionnées précédemment peuvent être utilisées.

Le montage du jeu de barres principal peut s'effectuer au choix sous le toit ou à l'arrière au milieu.

Le montage détaillé des zones de coupe-circuits avec jeux de barres de distribution verticaux est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

**Remarque :**

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.

## Zone de rangement des câbles

La zone de rangement des câbles est destinée à la gestion des câbles dans les zones de départ. Juxtaposée latéralement à l'armoire modulaire, elle est conçue pour le guidage des câbles et des lignes ainsi que leur introduction dans les différents compartiments. La zone de rangement des câbles peut également être utilisée pour organiser les câbles de façon générale, indépendamment de l'armoire modulaire au sein d'installations électriques VX25 Ri4Power.

Pour respecter la forme 4b, l'utilisation des espaces de raccordement forme 4b est nécessaire. Les espaces de raccordement forme 4b sont montés sur les parois latérales modulaires des compartiments des zones de départs modulaires. C'est pourquoi, il faut prévoir, dès la phase d'étude, un ensemble comprenant une zone de départ modulaire et une zone de rangement des câbles constituant une seule unité de transport.

Pour le compartimentage selon les formes 2b, 3b, 4a et 4b, le jeu de barres principal traversant la zone de rangement des câbles doit être séparé par le biais de plastrons. Selon la configuration de l'ensemble de l'installation, le jeu de barres principal peut passer ou pas sous le toit de l'armoire électrique.

En cas de sélection d'un modèle d'armoire avec ventilation forcée, avec une zone de rangement des câbles juxtaposée latéralement à une armoire modulaire, l'utilisation d'un toit aéré n'est pas autorisée, car dans un tel cas, l'aération du compartiment de l'armoire modulaire serait impossible.

Le montage détaillé des zones de rangement des câbles est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

**Remarque :**

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.

# VX25 Ri4Power

## Zone de jeux de barres de distribution

Le compartiment de jeux de barres de distribution sert au guidage vertical des jeux de barres au sein d'une cellule, p. ex. pour l'alimentation électrique des espaces modulaires avoisinants.

- Le matériel de raccordement complet du système VX25 Ri4Power permet le raccordement rapide et aisé de divers matériaux conducteurs.
- Forme très étroite de seulement 400 mm de largeur
- Tout en gardant les positions des jeux de barres principaux et de distribution

La zone de barres de distribution avec un jeu de barres vertical peut être équipée uniquement avec un jeu de barres de distribution de construction similaire au jeu de barres principal. De plus, ce type de zone n'est possible que dans des installations basse tension avec jeu de barres principal sous le toit de l'armoire électrique.

Pour le dimensionnement de la zone de barres de distribution avec un jeu de barre inséré à la verticale, il est nécessaire de connaître les paramètres suivants :

- Type et équipement du jeu de barres principal
- Le courant nominal  $I_{nc}$ , que le jeu de barres de distribution vertical doit pouvoir conduire dans les conditions sélectionnées
- L'indice de protection de l'armoire et le type de ventilation
- La résistance aux courts-circuits nécessaire du jeu de barres vertical.

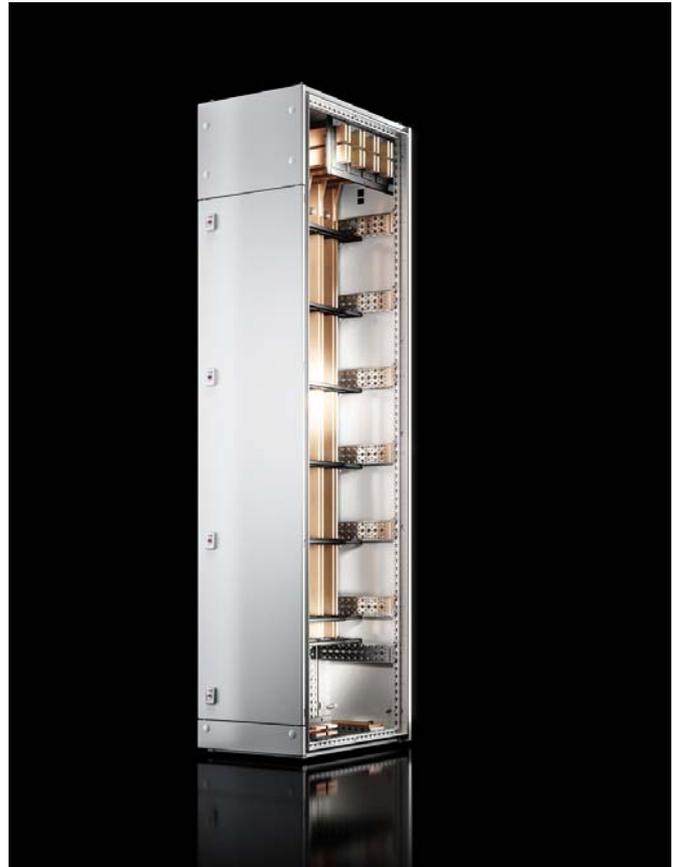
Lors de la conception de la résistance aux courts-circuits pour le jeu de barres de distribution, il est admissible, conformément aux normes, de réduire la résistance aux courts-circuits par rapport au jeu de barres principal, de façon à ce que celle-ci reste toutefois toujours supérieure aux valeurs de conduction des organes de protection en aval.

Pour le courant nominal  $I_{nc}$  du jeu de barres de distribution, les caractéristiques nominales indiquées pour l'utilisation en tant que jeu de barres principal sont applicables, en tenant compte de l'indice de protection de l'armoire et de la ventilation.

Le montage détaillé est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

### Remarque :

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.



# VX25 Ri4Power

## Zone de cheminement vertical

Le compartiment de cheminement vertical sert à modifier la position du jeu de barres principal de la zone de toit à la zone arrière et inversement.

- Des supports de barre fonctionnels assurent un montage aisé et rapide
- L'utilisation de barres de cuivre standards réduit sensiblement les coûts
- La vaste gamme des accessoires VX25 Ri4Power est à disposition

Les paramètres suivants doivent être connus :

- Le type et l'équipement du jeu de barres principal
- L'indice de protection de l'armoire et le type de ventilation

Pour monter verticalement un jeu de barres dans le concept VX25 Ri4Power, il faut des armoires électriques VX25 avec compartimentage interne et un certain nombre d'accessoires. Avec ce type de zone, le système de jeux de barres principal peut être relié aux barres sous le toit ou à l'arrière.

Le montage détaillé est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

### Remarque :

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.



# VX25 Ri4Power

## Zone d'angle

Le cellule d'angle permet la construction perpendiculaire d'un TGBT VX25 Ri4Power.

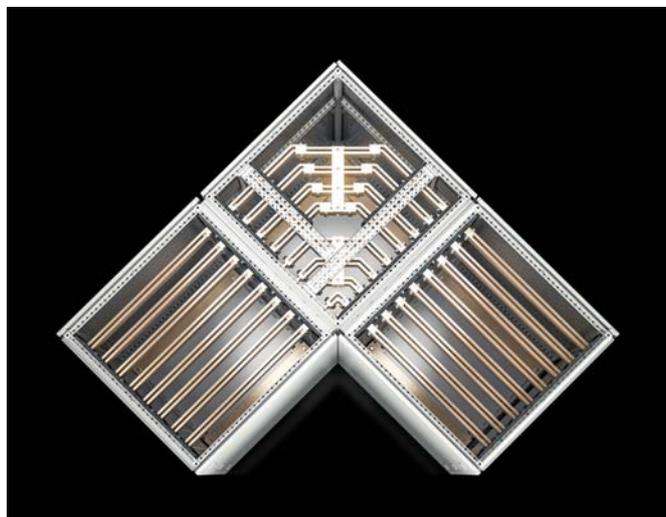
- Idéal pour l'exploitation maximale de l'emplacement disponible pour installer un TGBT
- La continuité cohérente des avantages du système VX25 Ri4Power entraîne des économies considérables de temps et de matériel
- Construction possible sous forme de cellule d'angle interne ou externe

La zone d'angle est conçue pour le coudage à angle droit du jeu de barres principal. Le jeu de barres principal peut être agencé au choix sous le toit ou à l'arrière au milieu de l'armoire électrique, en fonction de la configuration de l'installation.

Le montage détaillé est spécifié dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante.

### Remarque :

Les prescriptions des fabricants d'appareillages doivent être respectées.



# VX25 Ri4Power

## Compartiment vide

En prévision d'extensions futures sur le TGBT.

Le compartiment vide contient seulement les jeux de barres principaux pour la zone de toit et arrière au milieu et est prévu pour l'intégration ultérieure de composants.

- Largeurs d'armoire de 400 mm à 1200 mm possibles
- Tous les avantages du système VX25 Ri4Power peuvent être exploités



# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



HABILLAGE ELECTRIQUE

DISTRIBUTION DE COURANT

CLIMATISATION

FRIEDHELM LOH GROUP

# VX25 Ri4Power 185 Compact – pour plus de sécurité dans la distribution de courant

Si l'on tient compte des aspects économiques ainsi que des exigences de la norme CEI 61 439, le jeu de barres VX25 Ri4Power 185 Compact pour un courant nominal jusqu'à 2100 A est le système idéal pour distribuer du courant en toute sécurité tout en prenant le moins de place possible.

La technologie est basée sur un entraxe des barres de 185 mm et permet un montage rapide et fiable grâce à des articles standardisés et des étapes de montage très simples. De nombreux articles sont disponibles en kits quelle que soit la largeur de l'armoire et contiennent tous les composants nécessaires pour l'équipement de l'armoire y compris le plastron de protection. Grâce au système de fixation, le support de jeu de barres est placé de telle manière qu'aucun espace n'est perdu pour l'intégration des appareillages. L'ensemble de la largeur d'armoire peut être utilisé. Un montage sans perçage et l'adaptation facile à différentes sections de barre rendent l'équipement de l'armoire électrique confortable. Le placement des jeux de barres est à cet égard également pris en compte tout en intégrant simultanément la protection contre les contacts.

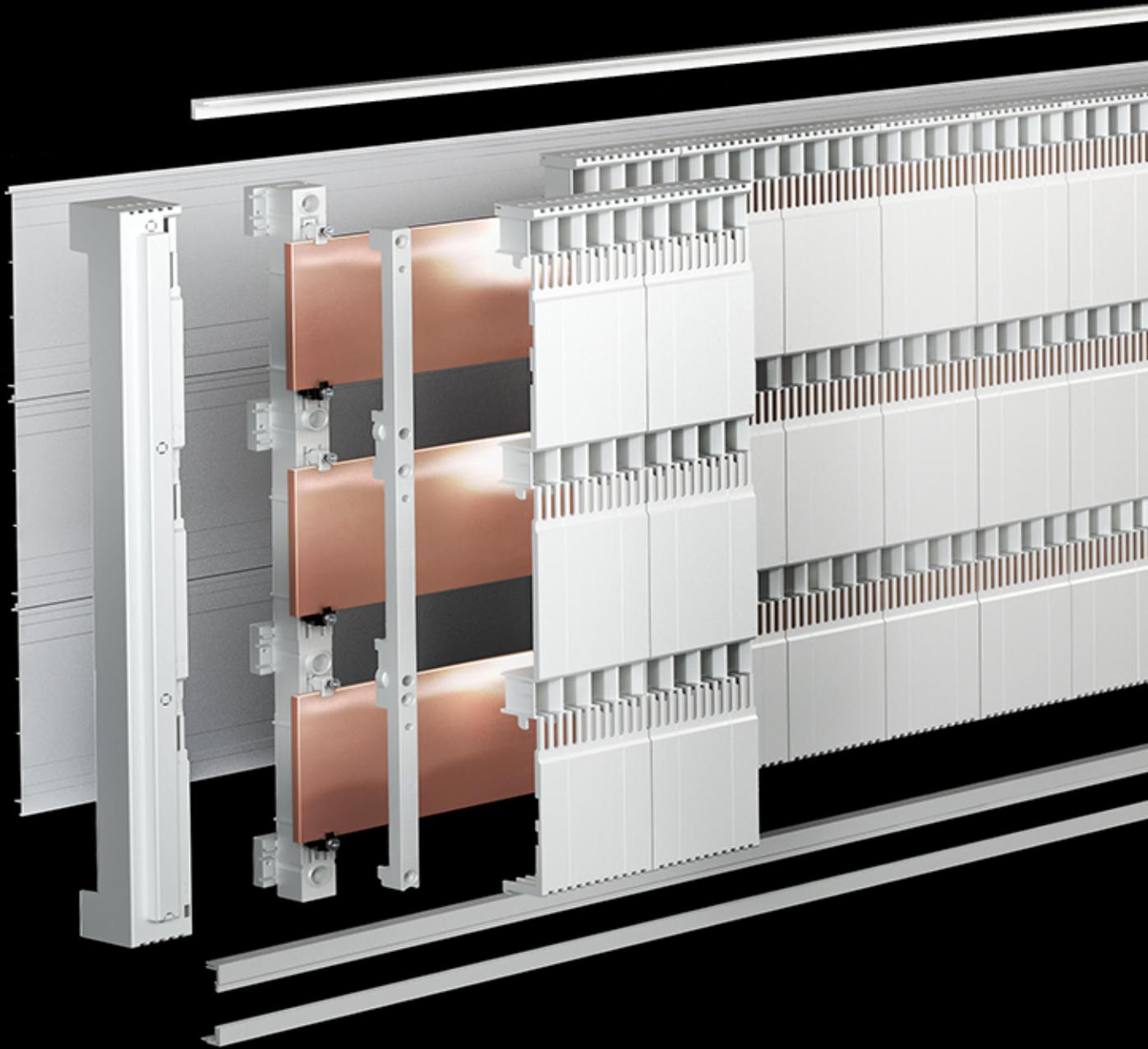
La conception du jeu de barres VX25 Ri4Power 185 Compact s'effectue à l'aide du logiciel de configuration Rittal Power Engineering, disponible en ligne sur le site internet Rittal.

À la fin de la conception, il est également possible de créer très facilement une attestation de type personnalisée via ce logiciel.

# Montage du système sans perçage

L'intégration des jeux de barres dans l'armoire électrique s'effectue simplement et rapidement en trois étapes :

- Positionnement des fixations dans l'armoire
- Fixation des jeux de barres
- Fixation par clips du système de protection



## Supports de jeux de barres

- Pour jeux de barres de dimensions 40 x 10, 60 à 120 x 10 mm
- Possibilité de monter des composants sur le support dans la trame du système de recouvrement
- Résistance au courant nominal de courte durée  $I_{cw}$  jusqu'à 50 kA
- Courants nominaux des jeux de barres jusqu'à 2100 A
- Montage sans perçage par fixation dans les armoires électriques juxtaposables VX25



## Profilés de protection

- Protection contre les contacts jusqu'à IP 2XB (protection pour les doigts)
- Protection des barres intégrée pour prévenir les arcs électriques
- Placement fiable des composants de montage grâce au dispositif de centrage
- Possibilité de monter d'autres composants sur le profilé de protection grâce à une nouvelle technique de contact
- Équipement ultérieur rapide de composants sans démontage du profilé de protection



## Châssis de protection

- Pour la protection arrière contre les contacts avec les jeux de barres
- La protection optimale contre les contacts sur tout le pourtour en association avec le profilé de protection
- Prêt au montage, convient aux armoires électriques juxtaposables VX25 d'une largeur de 600 mm à 1200 mm



# La technique de raccordement – du sur-mesure

Adaptateurs de raccordement et d'appareillages pour le raccordement homologué et fiable  
avec des courants élevés

- Pour disjoncteurs jusqu'à 630 A et 1600 A
- Raccordement direct de différents types de câbles
- Connexion aux jeux de barres sans perçage



## Adaptateurs de raccordement et blocs de raccordement

- Raccordement compact et rapide des câbles et des lignes
- Adaptés pour différents types de câbles
- Avec plastrons de protection standardisés



## Adaptateurs d'appareillage pour disjoncteurs compacts

- Deux tailles jusqu'à 630 A et 1600 A
- Fixation par bride à étrier ou par vis
- Mise en contact sans perçage
- Idéal pour les circuits d'alimentation et de départ



## Kit de jonction et transformateur

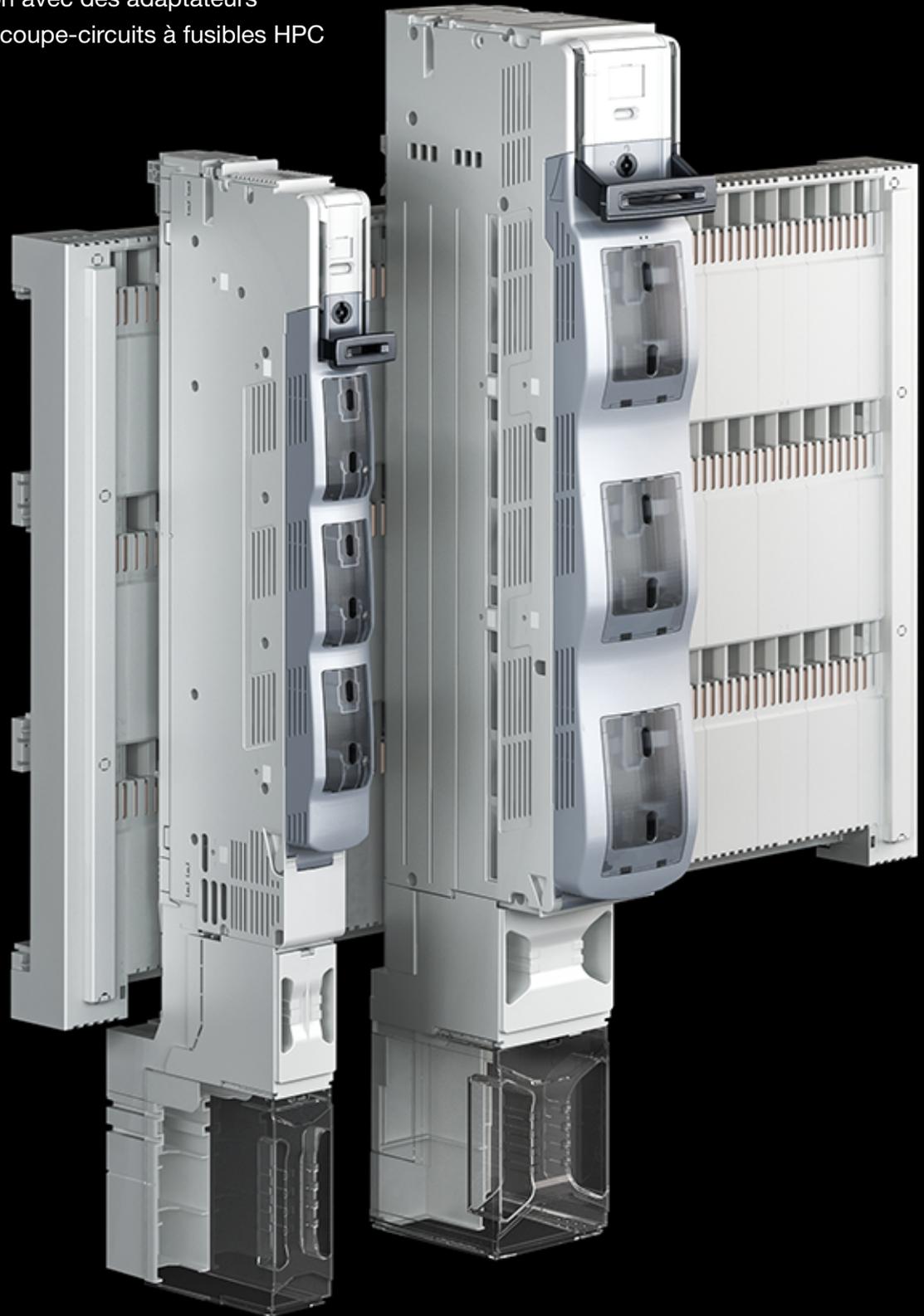
- Conçu pour une adaptation parfaite aux disjoncteurs de marques ABB, Eaton, Schneider Electric, Siemens
- Kits préconçus pour établir la jonction entre l'adaptateur et le disjoncteur
- Transformateur intégrable en option
- Protection totale contre les contacts dans les zones d'entrée et de départ



# Coupure et commutation avec un seul appareil

Les interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC pour une coupure et commutation indépendantes de l'opérateur via des fusibles

- Utilisation sécurisée grâce à un mécanisme à fermeture brusque intégré avec double interruption
- Raccordement de câble aisé par le bas ou par le haut
- Possibilité d'association avec des adaptateurs d'appareillages et des coupe-circuits à fusibles HPC



## Interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC

- Adapté pour les fusibles de tailles 00 à 3
- Contact avec fixation vissée à serrage sans perçage
- En option avec surveillance de fusible électronique



## Élément de commutation indépendant de l'opérateur

- Procédure de commutation rapide par un mécanisme à fermeture brusque
- Remplacement de fusible sans tension par double interruption
- Verrouillage du capot uniquement desserrable avec un outil
- Affichage de la position de commutation intégré



## Zone de raccordement des câbles

- Raccordement de ligne confortable par le bas ou par le haut
- Raccordement de différents types de conducteurs
- Protection anti-contact étendue pour la zone de raccordement



# Les fusibles – pour toutes les applications

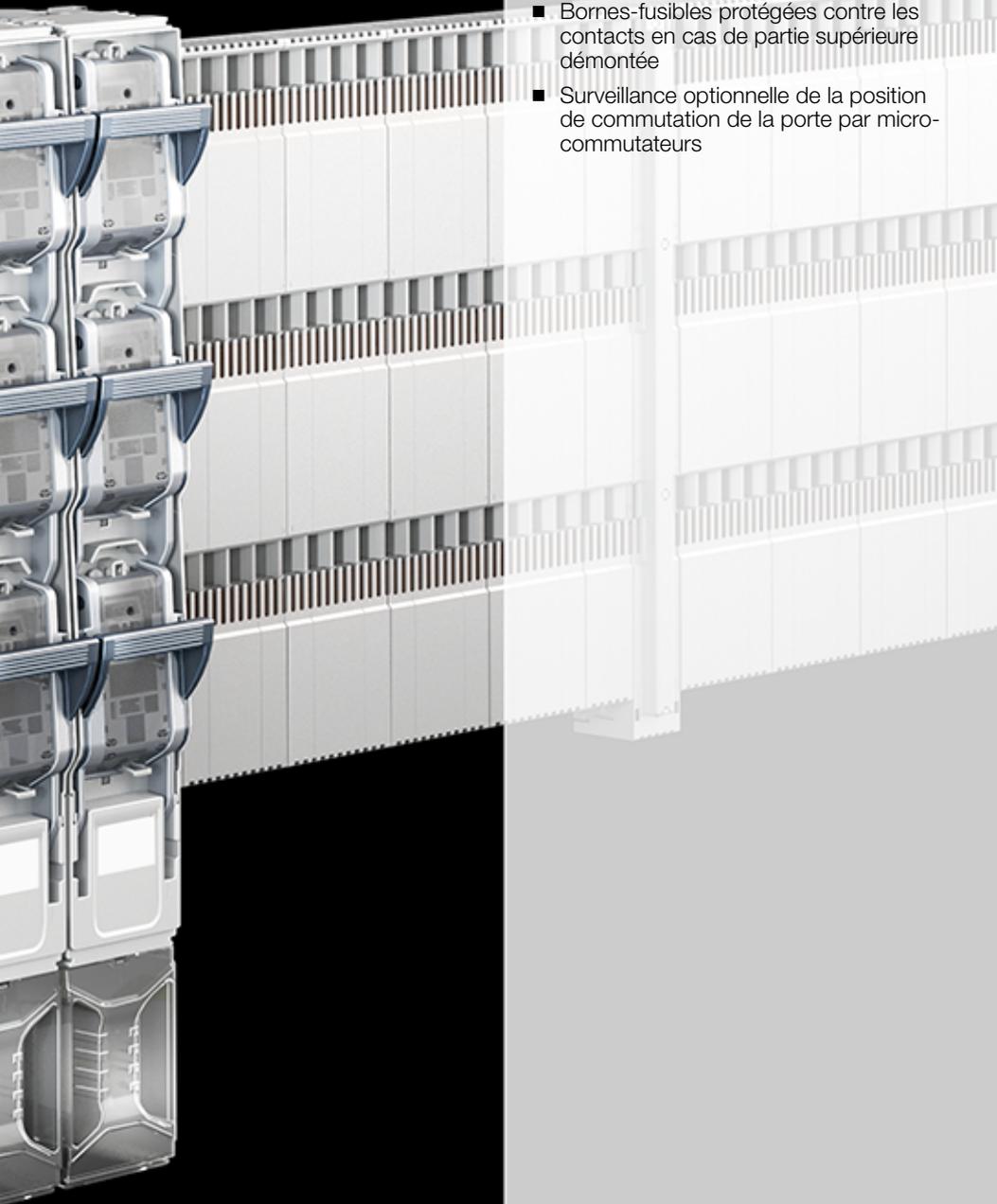
La technologie des coupe-circuits à fusibles HPC repose sur une canalisation séparée de l'air pour la dissipation thermique et sur une évacuation ciblée des gaz de coupure.

- Montage simple de l'appareil
- Connectable 1 ou 3 pôles
- Protection optimisée contre les contacts



## Coupe-circuits à fusibles HPC tailles 00 à 3

- Versions connectables 1 ou 3 pôles
- Conception symétrique pour départ de ligne haut et bas
- Intégration optionnelle de transformateurs
- Modèles disponibles avec ou sans contrôle des fusibles
- Vérificateurs de tension à fermeture automatique
- Possibilité de plomber plusieurs fois
- Capots à charnières pour la protection des bornes
- Extension de la zone de raccordement possible en cascade
- Conversion simple des raccords à boulons et à vis
- Bornes-fusibles protégées contre les contacts en cas de partie supérieure démontée
- Surveillance optionnelle de la position de commutation de la porte par micro-commutateurs





# VX25 Ri4Power 185 Compact

Le courant de régime nominal admissible  $I_{nc}$  appareillages installés sur le jeu de barres VX25 Ri4Power 185 Compact dépend de l'indice de protection du TGBT ainsi que du nombre d'appareillages qu'il intègre.

Les détails figurent dans le tableau suivant.

**Tableau 11 : courant admissible par les différents appareillages**

Référence	Désignation	Type	Intensité appareillages $I_n$		IP 2X avec vent. forcée <sup>1)</sup>	IP 2X	IP 54 avec vent. forcée <sup>1)</sup>	IP 54	Puissance dissipée à $I_n$
SV 9677.500	Support de jeux de barres <sup>2)</sup>	40 x 10	–	$I_{cw}$ 50 kA	1100	980	1100	920	–
SV 9677.500	Support de jeux de barres <sup>2)</sup>	60 x 10	–	$I_{cw}$ 50 kA	1390	1220	1390	1130	–
SV 9677.500	Support de jeux de barres <sup>2)</sup>	80 x 10	–	$I_{cw}$ 50 kA	1660	1420	1660	1320	–
SV 9677.500	Support de jeux de barres <sup>2)</sup>	100 x 10	–	$I_{cw}$ 50 kA	1930	1570	1930	1490	–
SV 9677.500	Support de jeux de barres <sup>2)</sup>	120 x 10	–	$I_{cw}$ 50 kA	2180	1680	2180	1600	–
SV 9677.770	Adaptateur ABB <sup>2)</sup>	XT5L	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	530	630	490	–
SV 9677.710	Adaptateur ABB <sup>2)</sup>	XT7	1600	$I_{cc}$ 100 kA	1440	1200	1440	1100	231
SV 9677.770	Adaptateur Eaton <sup>2)</sup>	NZM3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	580	630	550	–
SV 9677.710	Adaptateur Eaton <sup>2)</sup>	NZM4	1600	$I_{cc}$ 50 kA	1540	1370	1540	1220	291
SV 9677.770	Adaptateur Schneider Electric <sup>2)</sup>	NSX630	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	580	630	550	–
SV 9677.700	Adaptateur Schneider Electric <sup>2)</sup>	NS1000	1000	$I_{cc}$ 100 kA	1000	1000	1000	990	–
SV 9677.710	Adaptateur Schneider Electric <sup>2)</sup>	NS1600	1600	$I_{cc}$ 100 kA	1390	1240	1390	1075	222
SV 9677.770	Adaptateur Siemens <sup>2)</sup>	3VA2463	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	550	630	525	–
SV 9677.710	Adaptateur Siemens <sup>2)</sup>	3VA2716	1600	$I_{cc}$ 100 kA	1460	1100	1460	980	–
SV 9677.000/.010	Coupe-circuit unitaire <sup>3)</sup>	NH 00	160	$I_{cc}$ 100 kA	160	160	160	160	28
SV 9677.100/.110	Coupe-circuit unitaire <sup>3)</sup>	NH 1	250	$I_{cc}$ 100 kA	250	250	250	250	24
SV 9677.200/.210	Coupe-circuit unitaire <sup>3)</sup>	NH 2	400	$I_{cc}$ 100 kA	400	375	400	335	60
SV 9677.300/.310	Coupe-circuit unitaire <sup>3)</sup>	NH 3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	555	630	490	118
SV 9677.000/.010	Groupe de coupe-circuits <sup>2)</sup>	NH 00	160	$I_{cc}$ 100 kA	160	160	160	160	28
SV 9677.100/.110	Groupe de coupe-circuits <sup>2)</sup>	NH 1	250	$I_{cc}$ 100 kA	250	250	250	250	24
SV 9677.200/.210	Groupe de coupe-circuits <sup>2)</sup>	NH 2	400	$I_{cc}$ 100 kA	400	360	400	310	60
SV 9677.300/.310	Groupe de coupe-circuits <sup>2)</sup>	NH 3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	470	630	420	118
SV 9677.06X/.07X	Interrupteur-sectionneur en charge unitaire <sup>3)</sup>	NH 00	160	$I_{cc}$ 100 kA	160	160	160	160	55
SV 9677.16X	Interrupteur-sectionneur en charge unitaire <sup>3)</sup>	NH 1	250	$I_{cc}$ 100 kA	250	250	250	250	80
SV 9677.26X	Interrupteur-sectionneur en charge unitaire <sup>3)</sup>	NH 2	400	$I_{cc}$ 100 kA	400	400	400	385	220
SV 9677.36X	Interrupteur-sectionneur en charge unitaire <sup>3)</sup>	NH 3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	580	630	550	250
SV 9677.06X/.07X	Groupe d'interrupteurs-sectionneurs <sup>2)</sup>	NH 00	160	$I_{cc}$ 100 kA	160	160	160	130	55
SV 9677.16X	Groupe d'interrupteurs-sectionneurs <sup>2)</sup>	NH 1	250	$I_{cc}$ 100 kA	250	250	250	250	80
SV 9677.26X	Groupe d'interrupteurs-sectionneurs <sup>2)</sup>	NH 2	400	$I_{cc}$ 100 kA	400	365	400	315	220
SV 9677.36X	Groupe d'interrupteurs-sectionneurs <sup>2)</sup>	NH 3	630	$I_{cc}$ 100 kA	630	510	630	380	250
SV 9677.900	Adaptateur de raccordement <sup>2)</sup>	800	800	$I_{peak}$ 52 kA	800	770	800	710	270
SV 9677.905	Adaptateur de raccordement <sup>2)</sup>	1400	1400	$I_{peak}$ 107 kA $I_{cw}$ 40 kA	1400	1130	1400	1070	550
SV 9677.910	Bloc de raccordement <sup>2)</sup>	1600	1600	$I_{peak}$ 109 kA $I_{cw}$ 51 kA	1600	1600	1600	1520	–
SV 9677.915	Bloc de raccordement <sup>2)</sup>	1000	1000	$I_{peak}$ 107 kA $I_{cw}$ 50 kA	1000	1000	1000	1000	–
SV 9677.920	Bloc de raccordement <sup>2)</sup>	1600	1600	$I_{peak}$ 107 kA $I_{cw}$ 50 kA	1600	1500	1600	1350	–

<sup>1)</sup> Pour atteindre ces valeurs, il faut utiliser un ventilateur à filtre SK 3244.100 (1 pièce par porte)

<sup>2)</sup> Courant nominal du circuit principal Ing

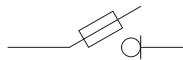
<sup>3)</sup> Courant nominal du circuit principal des départs Inc

# VX25 Ri4Power 185 Compact

**Tableau 12 : coupe-circuits à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm)**

Référence	9677.000 9677.025	9677.010	9677.100	9677.110	9677.200 9677.210	9677.300	9677.310	9677.340
Taille (fusibles HPC selon la norme CEI EN 60 269-2)	00	00	1	1	2	3	3	3
Courant nominal I <sub>n</sub>	160 A	160 A	250 A	250 A	400 A	630 A	630 A	1250 A
Tension nominale U <sub>e</sub>	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA	690 V CA
Tension d'isolation assignée U <sub>i</sub>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Résistance aux pics de surtension U <sub>imp</sub>	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
Taux d'encrassement	3	3	3	3	3	3	3	3
Catégorie de surtension à 1000 V	III	III	III	III	III	III	III	III
Catégorie de surtension à 690 V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
Fréquence nominale	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Intensité de court-circuit consécutive (en cas de protection par cartouche fusible)	pour 500 V AC	100 kA	100 kA	120 kA	120 kA	120 kA	100 kA	100 kA
	pour 690 V AC	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	80 kA	80 kA
	pour 800 V AC	30 kA <sup>1)</sup>	–	50 kA <sup>3)</sup>	–	–	50 kA <sup>4)</sup>	–
Catégorie d'utilisation	400 V CA	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-20B
	500 V CA	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-20B
	690 V CA	AC-21B <sup>2)</sup>	AC-21B <sup>2)</sup>	AC-22B	AC-22B	AC-22B	AC-21B <sup>5)</sup>	AC-20B
	800 V CA	AC-22B <sup>1)</sup>	–	AC-22 <sup>3)</sup>	–	AC-20B	AC-22B <sup>4)</sup>	–
	1000 V DC	DC-20B	DC-20B	DC-20B	DC-20B	DC-20B	DC-20B	–
Longévité mécanique (commutations)	1400	1400	1400	1400	800	800	800	800
Protection max. contre les contacts accidentels dans la zone de commande	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Conditions restrictives par le lieu d'implantation	Implantation en intérieur : humidité de l'air 50 % à 40 °C ou 90 % à 20 °C (sans formation de condensation à cause des variations de température) selon la norme CEI/EN 60 947-1, paragraphe 6 et taux d'encrassement 3							
Température ambiante admissible pour le transport et le stockage	-25 °C...+55 °C							
PV max./fusible	12 W	12 W	23 W	23 W	34 W	48 W	48 W	48 W

- 1) Taille 00 (63 A, gG)  
 2) Taille 00 (125 A, gG)  
 3) Taille 1 (160 A, gG)  
 4) Taille 3 (315 A, gG)  
 5) Taille 3 (500 A, gG)



Interrupteur-sectionneur à fusibles à interruption simple

**Tableau 13 : interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm)**

Référence	9677.060 9677.070	9677.160	9677.260 9677.265	9677.360
Taille (fusibles HPC selon la norme CEI EN 60 269-2)	00	1	2	3
Courant nominal I <sub>n</sub>	160 A	250 A	400 A	630 A
Tension nominale U <sub>e</sub>	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Tension d'isolation assignée U <sub>i</sub>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Résistance aux pics de surtension U <sub>imp</sub>	8 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Taux d'encrassement	3	3	3	3
Catégorie de surtension à 1000 V	IV	IV	IV	IV
Catégorie de surtension à 690 V	III	IV	IV	IV
Fréquence nominale	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Intensité de court-circuit consécutive (en cas de protection par cartouche fusible)	pour 500 V AC	120 kA	120 kA	120 kA
	pour 690 V AC	100 kA	100 kA	100 kA
	pour 800 V AC	30 kA <sup>1)</sup>	50 kA <sup>2)</sup>	–
Catégorie d'utilisation	400 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	500 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	690 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	800 V AC	AC-22B <sup>1)</sup>	AC-22B <sup>2)</sup>	–
	1000 V DC	DC-20B	DC-20B	DC-20B <sup>4)</sup>
Longévité mécanique (commutations)	1400	1400	800	800
Protection max. contre les contacts accidentels dans la zone de commande	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30
Conditions restrictives par le lieu d'implantation	Implantation en intérieur : humidité de l'air 50 % à 40 °C ou 90 % à 20 °C (sans formation de condensation à cause des variations de température) selon la norme CEI/EN 60 947-1, paragraphe 6 et taux d'encrassement 3			
Température ambiante admissible pour le transport et le stockage	-25 °C...+55 °C			
PV max./fusible	12 W	32 W	45 W	48 W

- 1) Taille 00 (63 A, gG)  
 2) Taille 1 (160 A, gG)  
 3) Taille 3 (315 A, gG)  
 4) Taille 3 (500 A, gG)



Interrupteur-sectionneur à fusibles à interruption double

# VX25 Ri4Power 185 Compact

**Tableau 14 : interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC taille 00 à 3 (185 mm)**

Référence	9677.065 9677.075	9677.165	9677.265	9677.365
Taille (fusibles HPC selon la norme CEI EN 60 269-2)	00	1	2	3
Courant nominal I <sub>n</sub>	160 A	250 A	400 A	500 A
Tension nominale U <sub>e</sub>	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Tension d'isolation assignée U <sub>i</sub>	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Résistance aux pics de surtension U <sub>imp</sub>	8 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Taux d'encrassement	3	3	3	3
Catégorie de surtension à 1000 V	IV	IV	IV	IV
Catégorie de surtension à 690 V	III	IV	IV	IV
Fréquence nominale	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Intensité de court-circuit consécutive (en cas de protection par cartouche fusible)	pour 500 V AC	120 kA	120 kA	120 kA
	pour 690 V AC	100 kA	100 kA	100 kA
	pour 800 V AC	30 kA <sup>1)</sup>	50 kA <sup>2)</sup>	50 kA <sup>3)</sup>
Catégorie d'utilisation	400 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	500 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	690 V AC	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	800 V AC	AC-22B <sup>1)</sup>	AC-22B <sup>2)</sup>	AC-22B <sup>3)</sup>
	1000 V DC	DC-20B	DC-20B	DC-20B <sup>4)</sup>
Longévité mécanique (commutations)	1400	1400	800	800
Protection max. contre les contacts accidentels dans la zone de commande	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30
Conditions restrictives par le lieu d'implantation	Implantation en intérieur : humidité de l'air 50 % à 40 °C ou 90 % à 20 °C (sans formation de condensation à cause des variations de température) selon la norme CEI/EN 60947-1, paragraphe 6 et taux d'encrassement 3			
Température ambiante admissible pour le transport et le stockage	-25 °C...+55 °C			
PV max./fusible	12 W	32 W	45 W	48 W

- <sup>1)</sup> Taille 00 (63 A, gG)  
<sup>2)</sup> Taille 1 (160 A, gG)  
<sup>3)</sup> Taille 3 (315 A, gG)  
<sup>4)</sup> Taille 3 (500 A, gG)



Interrupteur-sectionneur  
à fusibles à interruption double

# VX25 POWER ENGINEERING

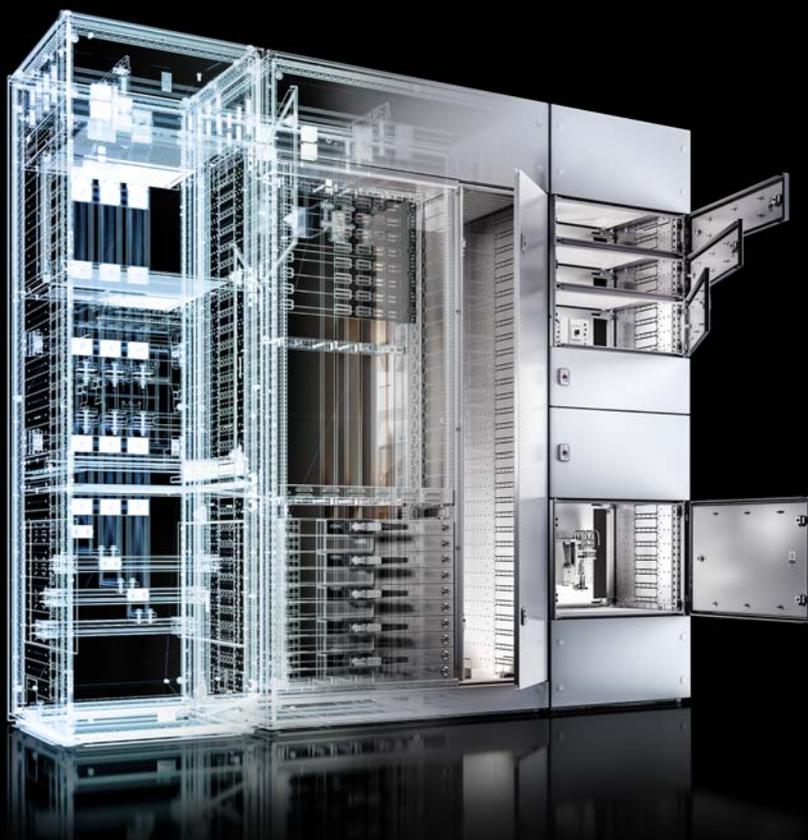
## Encore plus de confort lors de vos études

L'outil de conception Power Engineering démarre une nouvelle ère. Tout comme l'armoire électrique VX25 qui constitue sa base, le logiciel de conception VX25 Power Engineering pose également de nouveaux jalons dans la configuration des TGBT. L'outil en ligne guide rapidement et efficacement l'utilisateur en parcourant les différentes étapes nécessaires du processus complet de conception.

L'outil en ligne gratuit figure sur le site internet Rittal sous le lien suivant :  
[www.rittal.de/planungssoftware](http://www.rittal.de/planungssoftware)

## Vos avantages :

- Des études toujours à jour grâce à l'application en ligne
- La configuration de l'installation est possible en version simplifiée ou détaillée
- Édition de la nomenclature et de la construction sur la base de règles spécifiques
- Calcul automatique et documentation des jeux de barres en cuivre
- Obtention de l'attestation de type conformément à la norme CEI 61 439
- Documentation de l'installation avec notice de montage
- Demande de prix instantanée
- Assistance technique gratuite lors de la conception et de la rédaction de l'offre
- Toutes les données de vos études sont mémorisées localement sur votre ordinateur



Please specify your system

System name:

System type:

Protection category:

Form separation acc IEC:

Main busbar system: Rated current of assembly I<sub>nc</sub> (A):  Forced ventilation:  Position of busbar system:  Maximum operating current I<sub>nc</sub> (A):

Number of poles busbar system:  Dimension busbar:  Short circuit capacity of the system I<sub>sc</sub>:

Measurements: Height of system:  Depth of system:  Height of panels:

PE system: Net type:  PE protective conductor dimension:  N protective conductor dimension:

Copper calculation: With main busbar:  With vertical busbar:  With connection kits:

### Définition du système

- Définition des paramètres de l'installation conformément à la norme CEI 61 439
- Configuration du jeu de barres principal
- Saisie des dimensions principales et du système de terre prévu

Select cubicle type to add to your system

Available cubicle types

System: 'New System'

Count Custom

Detailed cubicle configuration

### Sélection de la cellule et de son équipement

- Juxtaposition des différentes zones certifiées constituant l'installation électrique globale
- Sélection de composants certifiés de fournisseurs reconnus et de composants de la gamme de distribution de courant Rittal
- Équipement personnalisé des cellules avec des modules sélectionnés

Module configuration

Define the rated current of the circuits

Please enter the rated currents of the modules. This information will be needed for creation of the design verification.

Outgoing circuit	Device type	I <sub>nc</sub> [A] device acc IEC 60847	I <sub>nc</sub> [A] device / fuse IEC	I <sub>nc</sub> [A] admissible rated current	RDF rated diversity factor	I <sub>nc</sub> /RDF [A] admissible rated current	Planned I <sub>nc</sub> [A]	Device is feeder
+2F1	18-D0	100	100A	100	1.00	100	100	no
+2F2	18-D0	100	100A	100	1.00	100	100	no
+2F3	18-H1	250	250A	250	1.00	250	250	no
+2F4	18-H1	250	250A	250	1.00	250	250	no
+2F5	18-Q2	400	400A	375	0.9375	300	300	no
+2F6	18-Q2	400	400A	375	0.9375	300	300	no

State of power distribution:  OK! The sum of the currents of the outgoing circuits/devices with 2517A are in range of the admissible load of the busbar system. The maximum rated current of the busbar is 3000A.

Does the sum of current of the outgoing circuits exceed the max. rated current of the chosen busbar system, then the manufacturer has to define groups of outgoing circuits, which will work at the same time, to fulfil the design verification of I<sub>nc</sub> is.

### Calcul des circuits électriques

- Définition des caractéristiques spécifiques aux appareils
- Calcul des courants nominaux admissibles I<sub>nc</sub> (A)
- Détermination du RDF spécifique

Download

Please select the content of your download file

Parts list

Design verification

Assembly plan

Configuration parameter

Connection kits

Download Close

new System

Download

### Édition

- Édition automatique de la documentation de l'installation avec attestation de type conformément à la norme CEI 61 439
- Documentation des jeux de barres en cuivre avec fourniture gratuite des plans
- Commande directe possible grâce à la connexion au site de vente en ligne

# VX25 Power Engineering

## Définition du code de conception

L'outil de conception VX25 Power Engineering génère un code de conception personnalisé correspondant à votre TGBT. Ce code définit l'exécution des connexions suivantes :

- Raccordement du disjoncteur de puissance à l'alimentation et au jeu de barres principal (référence 9686.912)
- Raccordement du jeu de barres de distribution au jeu de barres principal (référence 9686.924)

Pour commander les connexions nécessaires, il faut donc la référence et le code de conception.

Exemple pour le raccordement du contacteur :

Référence	9686.912
Code de conception	A8068A0S3A3VV661N41111
Code d'exécution	9686.912 + A8068A0S3A3VV661N41111

## Signification du code de conception

Le code de conception pour le raccordement du disjoncteur de puissance (SV 9686.912) est constitué de 22 caractères avec la signification et les possibilités de sélection suivantes :

Signification	Code	Valeur	A8068A0S3A3VV661N41111	
Type de cellule			A	Zone des disjoncteurs de puissance sous le toit
	A	Zone des disjoncteurs de puissance – jeu de barres sous le toit		
	B	Zone des disjoncteurs de puissance – jeu de barres à l'arrière		
	C	Zone des disjoncteurs boîtier moulé – jeu de barres sous le toit		
	D	Zone des disjoncteurs boîtier moulé – jeu de barres à l'arrière		
	G	Zone du générateur		
	H	Zone de raccordement sous le toit		
	I	Zone de raccordement dans la partie arrière		
Largeur de la cellule			8	800
	4	400		
	6	600		
	8	800		
	0	1000		
	2	1200		
Hauteur de la cellule			0	2000
	0	2000		
	2	2200		
Profondeur de la cellule			6	600
	6	600		
	8	800		

# VX25 Power Engineering

## Définition du code de conception

Signification	Code	Valeur	A8068A0S3A3VV661N41111					
Jeu de barres en bas					8	Raccordement des câbles		
	0	Aucun						
	1	Sous le toit						
	3	À l'arrière au milieu 185 Compact						
	5	À l'arrière au milieu 185						
	6	Dans la base						
	8	Raccordement des câbles						
	9	Directement sous le disjoncteur						
Jeu de barres en bas					A	Maxi-PLS 45 S	1600 A	3 pôles
	A	Maxi-PLS 45 S	1600 A	3 pôles				
	B	Maxi-PLS 45 S	1600 A	4 pôles				
	C	Maxi-PLS 45	2000 A	3 pôles				
	D	Maxi-PLS 45	2000 A	4 pôles				
	E	Maxi-PLS 60	3200 A	3 pôles				
	F	Maxi-PLS 60	3200 A	4 pôles				
	G	30 x 05		3 pôles				
	H	30 x 05		4 pôles				
	I	30 x 10		3 pôles				
	J	30 x 10		4 pôles				
	K	40 x 10		3 pôles				
	L	40 x 10		4 pôles				
	M	50 x 10		3 pôles				
	N	50 x 10		4 pôles				
	O	60 x 10		3 pôles				
	P	60 x 10		4 pôles				
	Q	80 x 10		3 pôles				
	R	80 x 10		4 pôles				
	S	100 x 10		3 pôles				
	T	100 x 10		4 pôles				
	U	120 x 10		3 pôles				
	V	120 x 10		4 pôles				
	W	160 x 10		3 pôles				
	X	160 x 10		4 pôles				
	Z	Autre ou sans jeu de barres						
Nombre de supports et de barres en bas					0	Sans		
	0	Sans						
	2	Un support avec 2 barres						
	4	Un support avec 4 barres						
	9	Deux supports avec 4 barres						
Fabricant du disjoncteur					S	Siemens		
	A	ABB						
	J	Mitsubishi						
	M	Schneider						
	S	Siemens						
	T	Terasaki						
	E	Eaton						
	G	GE						
	L	LS ELECTRIC						

# VX25 Power Engineering

## Définition du code de conception

Signification	Code	Valeur	A8068A0S3A3VV661N41111	
Taille du disjoncteur (selon les indications du fabricant)			3	Taille 3
	0	Taille 0		
	1	BG1/aucun		
	2	Taille 2		
	3	Taille 3		
	4	Taille 4		
	7	Taille 1		
	8	Taille 2		
Courant nominal In du disjoncteur			A	630 A
	A	630 A		
	B	800 A		
	C	1000 A		
	D	1250 A		
	E	1600 A		
	F	2000 A		
	G	2500 A		
	H	3200 A		
	I	4000 A		
	J	5000 A		
	K	6300 A		
Type de montage du disjoncteur			3	Fixe 3 pôles
	3	Fixe		3 pôles
	4	Fixe		4 pôles
	5	Fixe avec N passant		3 pôles
	6	Montage extractible		3 pôles
	8	Montage extractible		4 pôles
	9	Montage extractible avec N passant		3 pôles
Type de contacts de raccordement du disjoncteur			V	Verticaux
	H	Horizontaux		
	V	Verticaux		
Positionnement du disjoncteur			V	Devant la porte
	V	Devant la porte		
	H	Derrière la porte		
Hauteur du compartiment fonctionnel sous le disjoncteur			6	600
	0	0		
	1	150		
	2	200		
	3	300		
	4	400		
	5	500		
	6	600		
	8	800		
	9	1000		
Hauteur du compartiment fonctionnel pour le disjoncteur			6	600
	6	600		
	8	800		
	0	1000		

# VX25 Power Engineering

## Définition du code de conception

Signification	Code	Valeur			A8068A0S3A3VV661N41111		
Jeu de barres en haut					1	Sous le toit	
	0	Sans jeu de barres					
	1	Sous le toit					
	3	À l'arrière au milieu 185 Compact					
	5	À l'arrière au milieu 185					
	8	Raccordement des câbles					
	9	Directement sous le disjoncteur					
Jeu de barres en haut					N	50 x 10	0 4 pôles
	A	Maxi-PLS 45 S	1600 A	3 pôles			
	B	Maxi-PLS 45 S	1600 A	4 pôles			
	C	Maxi-PLS 45	2000 A	3 pôles			
	D	Maxi-PLS 45	2000 A	4 pôles			
	E	Maxi-PLS 60	3200 A	3 pôles			
	F	Maxi-PLS 60	3200 A	4 pôles			
	G	30 x 05		3 pôles			
	H	30 x 05		4 pôles			
	I	30 x 10		3 pôles			
	J	30 x 10		4 pôles			
	K	40 x 10		3 pôles			
	L	40 x 10		4 pôles			
	M	50 x 10		3 pôles			
	N	50 x 10		4 pôles			
	O	60 x 10		3 pôles			
	P	60 x 10		4 pôles			
	Q	80 x 10		3 pôles			
	R	80 x 10		4 pôles			
	S	100 x 10		3 pôles			
	T	100 x 10		4 pôles			
	U	120 x 10		3 pôles			
	V	120 x 10		4 pôles			
	W	160 x 10		3 pôles			
	X	160 x 10		4 pôles			
	Z	Autre ou sans jeu de barres					
Nombre de supports et de barres en haut					4	Un support avec 4 barres	
	0	Sans					
	2	Un support avec 2 barres					
	4	Un support avec 4 barres					
	9	Deux supports avec 4 barres					
Composition de la livraison équerres de raccordement en haut					1	oui	
	0	non					
	1	ja					
Composition de la livraison kit de jonction en haut					1	oui	
	0	non					
	1	oui					
Composition de la livraison kit de jonction en bas					1	oui	
	0	non					
	1	oui					
Composition de la livraison équerres de raccordement en bas					1	oui	
	0	non					
	1	oui					

# VX25 Power Engineering

## Définition du code de conception

Le code de conception pour le raccordement des barres de distribution (SV 9686.924) est constitué de 15 caractères avec la signification et les possibilités de sélection suivantes :

Signification	Code	Valeur			M8264I6J411HM4Q		
Type de cellule					M	Espace modulaire	
	M	Espace modulaire					
	N	Compartiment HPC ABB JM					
	O	Zone de cheminement vertical					
	P	Zone de barres de distribution					
	Q	Zone d'angle (intérieure – sortie)					
	R	Taille 2					
	S	Raccordement externe jeu de barres principal toit					
	T	Zone d'angle intérieure (90°)					
	U	Zone d'angle extérieure (270°)					
Largeur de la cellule					8	Largeur 800	
	4	400					
	6	600					
	8	800					
	0	1000					
	2	1200					
Hauteur de la cellule					2	Hauteur 2200	
	0	2000					
	2	2200					
Profondeur de la cellule					6	Largeur 600	
	6	600					
	8	800					
Jeu de barres principal					1	Sous le toit	
	1	Sous le toit					
	5	À l'arrière au milieu					
	6	Dans la base					
Jeu de barres principal					I	30 x 10	3 pôles
	I	30 x 10		3 pôles			
	J	30 x 10		4 pôles			
	M	50 x 10		3 pôles			
	N	50 x 10		4 pôles			
	Z	Autre					
Élément conducteur de jeu de barres principal					6	6 éléments conducteurs	
	1	1					
	2	2					
	3	3					
	4	4					
	5	5					
	6	6					
	7	7					
	8	8					

# VX25 Power Engineering

## Définition du code de conception

Signification	Code	Valeur			M8264I6J411HM4Q		
Jeu de barres de distribution					J	30 x 10	4 pôles
	A	PLS 1600		3 pôles			
	B	PLS 1600		4 pôles			
	G	30 x 05		3 pôles			
	H	30 x 05		4 pôles			
	I	30 x 10		3 pôles			
	J	30 x 10		4 pôles			
	M	50 x 10		3 pôles			
	N	50 x 10		4 pôles			
	O	60 x 10		3 pôles			
	P	60 x 10		4 pôles			
	Q	80 x 10		3 pôles			
	R	80 x 10		4 pôles			
	S	100 x 10		3 pôles			
	T	100 x 10		4 pôles			
	Z	Autre ou sans jeu de barres					
Élément conducteur de jeu de barres de distribution					4	4 éléments conducteurs	
	0	0					
	1	1					
	2	2					
	4	4					
Jeu de barres venant de la gauche					1	Sous le toit	
	1	Sous le toit					
	5	À l'arrière au milieu					
	A	Cache en haut 100 mm en bas 100 mm					
	B	Cache en haut 100 mm en bas 300 mm					
	C	Cache en haut 300 mm en bas 100 mm					
	D	Cache en haut 300 mm en bas 300 mm					
Jeu de barres allant vers la droite					1	Sous le toit	
	1	Sous le toit					
	5	À l'arrière au milieu					
Raccordement externe					H	2 x 60 x 10 Z; 1600 A	4 pôles
	Z	Sans jeu de barres					
	A	30 x 10 Z	630 A	3 pôles			
	B	30 x 10 Z	630 A	4 pôles			
	C	50 x 10 Z	1000 A	3 pôles			
	D	50 x 10 Z	1000 A	4 pôles			
	E	60 x 10 Z	1250 A	3 pôles			
	F	60 x 10 Z	1250 A	4 pôles			
	G	2 x 60 x 10 Z	1600 A	3 pôles			
	H	2 x 60 x 10 Z	1600 A	4 pôles			
	X	Coupe-circuits HPC ABB					
	Y	Coupe-circuits HPC Jean Müller					
	1	Devant la plaque de montage – Profondeur de la cloison fonctionnelle 400 mm					
	2	Devant la plaque de montage – Profondeur de la cloison fonctionnelle 600 mm					
	4	Derrière la plaque de montage – Profondeur de la cloison fonctionnelle 400 mm					
	5	Derrière la plaque de montage – Profondeur de la cloison fonctionnelle 600 mm					

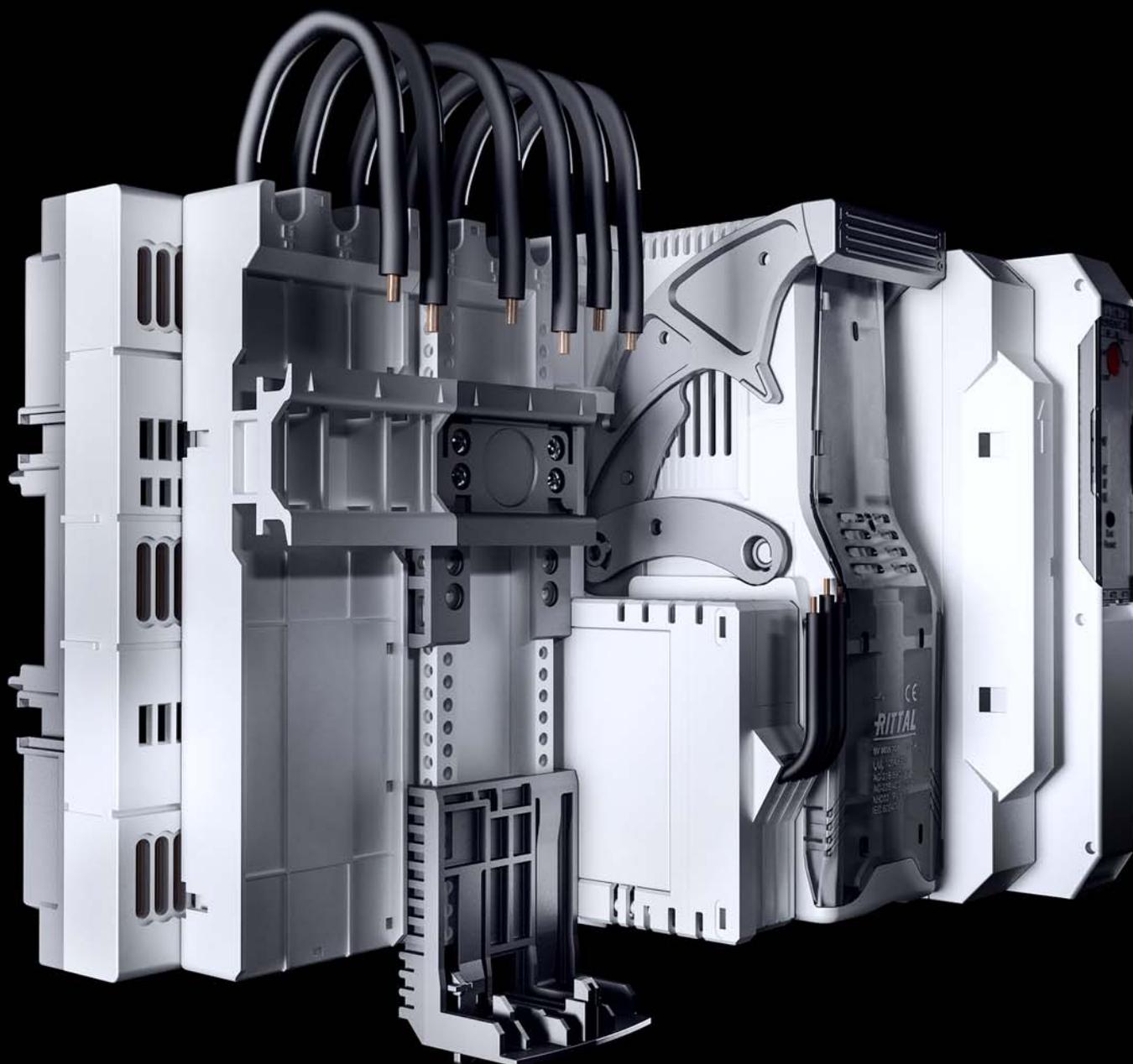
# VX25 Power Engineering

## Définition du code de conception

Signification	Code	Valeur			M8264I6J411HM4Q			
Dimension des barres Neutre/Terre-Neutre					M	50 x 10		
	M	50 x 10						
	Z	Autre ou sans jeu de barres						
Nombre de d'éléments conducteurs Neutre					4	4 éléments conducteurs		
	0	0						
	1	1						
	2	2						
	3	3						
	4	4						
Dimension Terre					Q	80 x 10		
	Z	Autre ou sans jeu de barres						
	G	30 x 5						
	I	30 x 10						
	K	40 x 10						
	Q	80 x 10						

# RiLine Compact

La distribution de courant intelligente

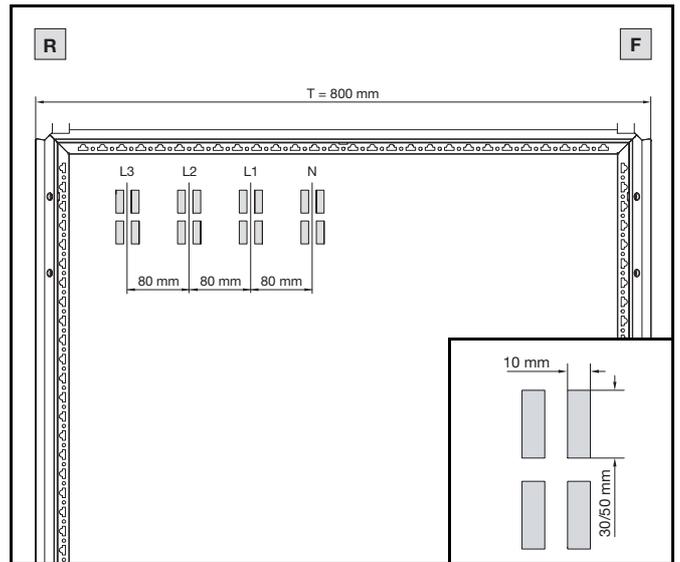
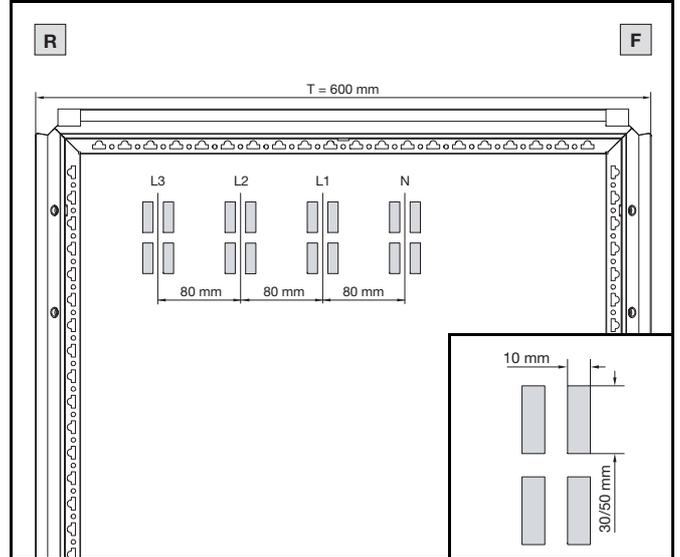
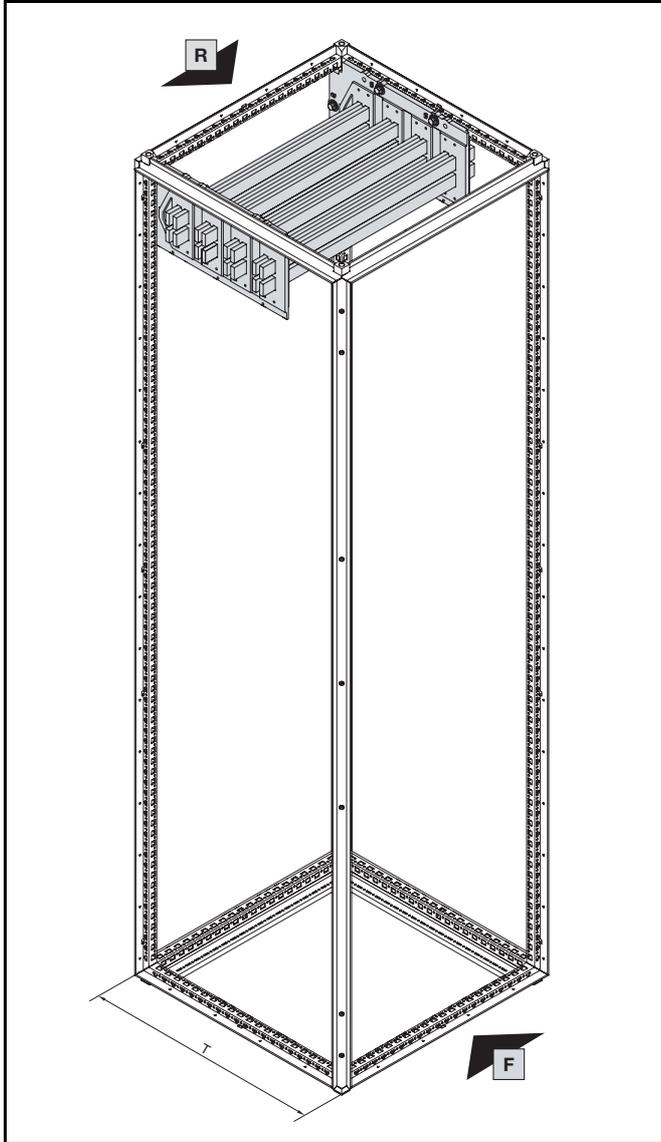


# VX25 Ri4Power

## Vue d'ensemble des jeux de barres principaux

### Passage du jeu de barres sous le toit jusqu'à 4000 A

Variantes de montage



Dimensions du jeu de barres mm	Juxtaposition	Référence
30 x 10		<b>9686.000</b>
30 x 10	-	<b>9686.010</b>
50 x 10		<b>9686.030</b>
50 x 10	-	<b>9686.040</b>

Vue de l'avant

Vue de l'arrière

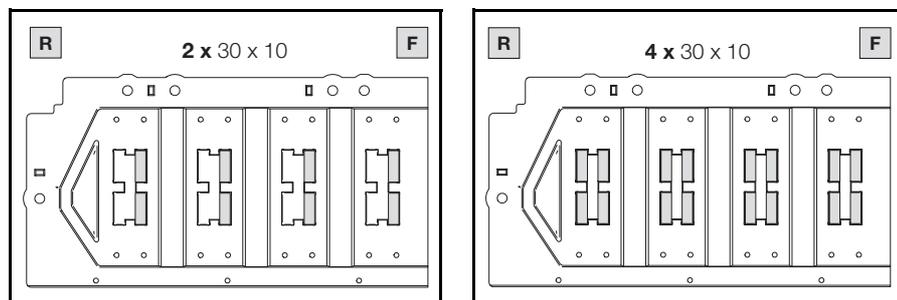


# VX25 Ri4Power

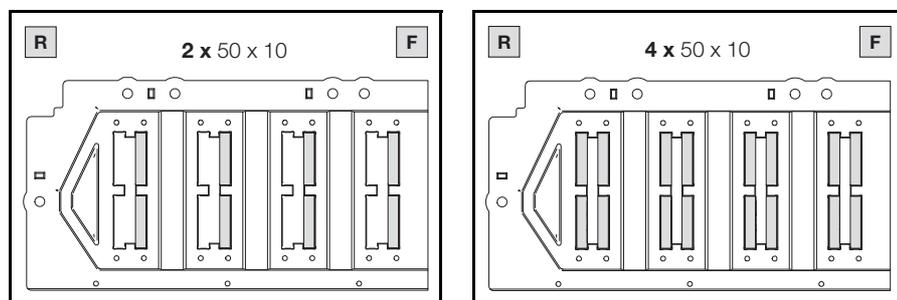
## Vue d'ensemble des jeux de barres principaux

### Passage du jeu de barres sous le toit jusqu'à 4000 A

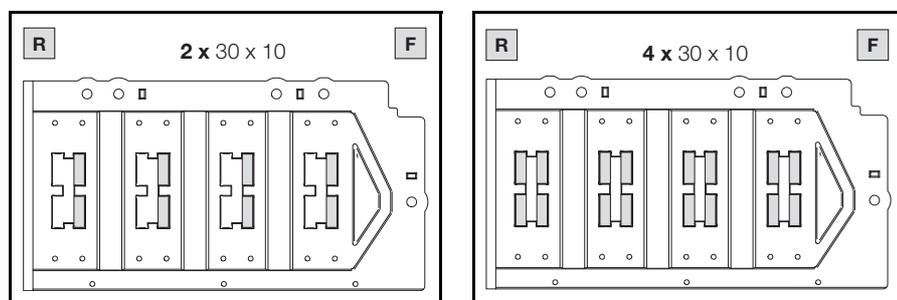
Équipement du support de jeu de barres 30 x 10



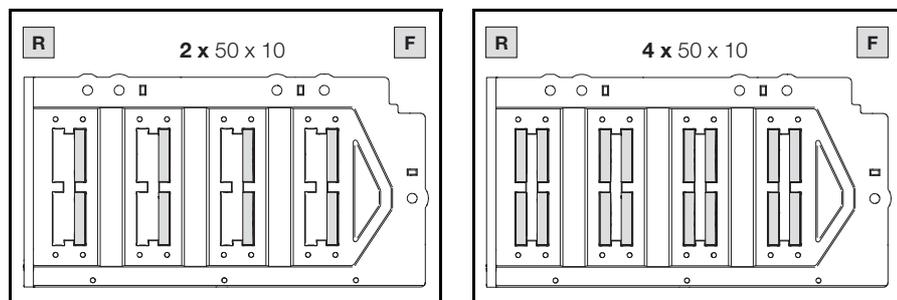
Équipement du support de jeu de barres 50 x 10



Équipement du support de jeu de barres 30 x 10 avec plaque de montage



Équipement du support de jeu de barres 50 x 10 avec plaque de montage

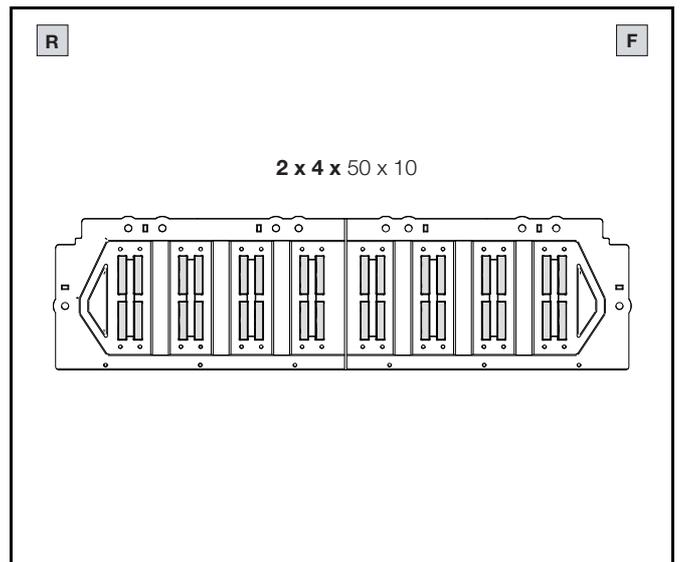
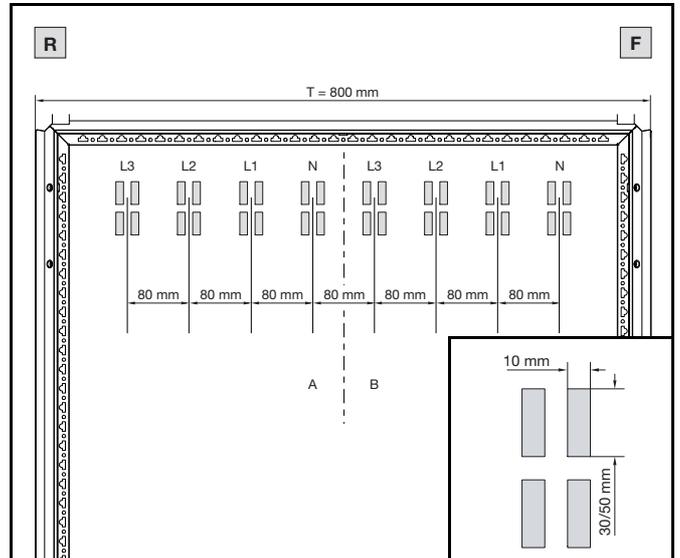
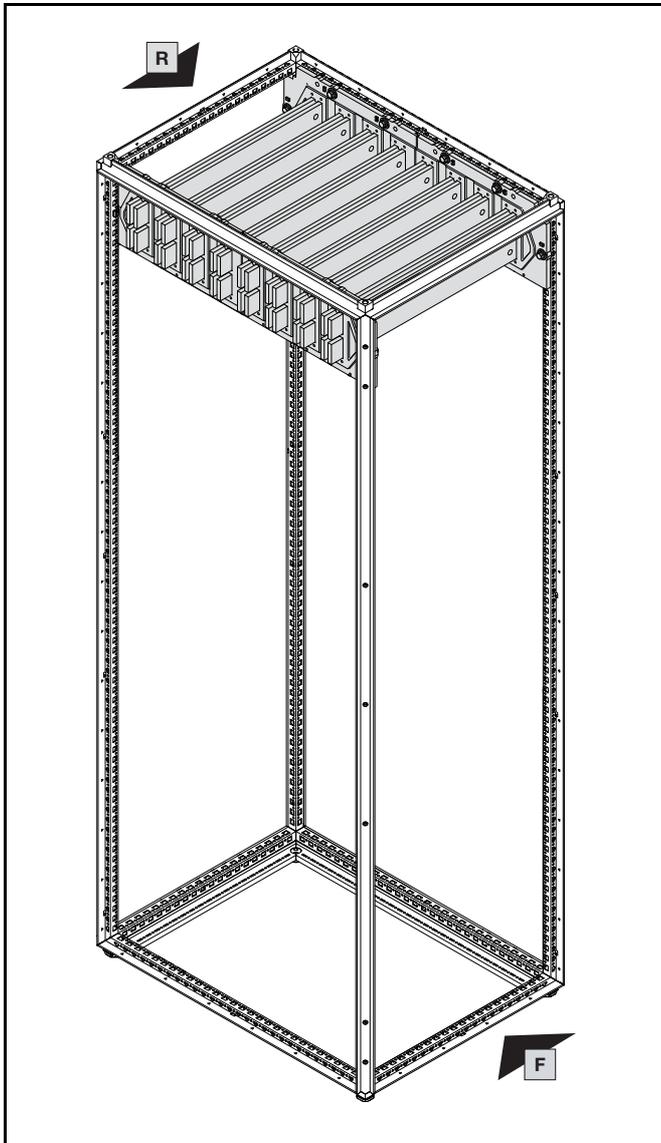


# VX25 Ri4Power

## Vue d'ensemble des jeux de barres principaux

### Passage du jeu de barres sous le toit jusqu'à 6300 A

Montage



Dimensions du jeu de barres mm	Juxtaposition	Référence
50 x 10		<b>9686.030</b>
50 x 10	-	<b>9686.040</b>

Vue de l'avant

Vue de l'arrière

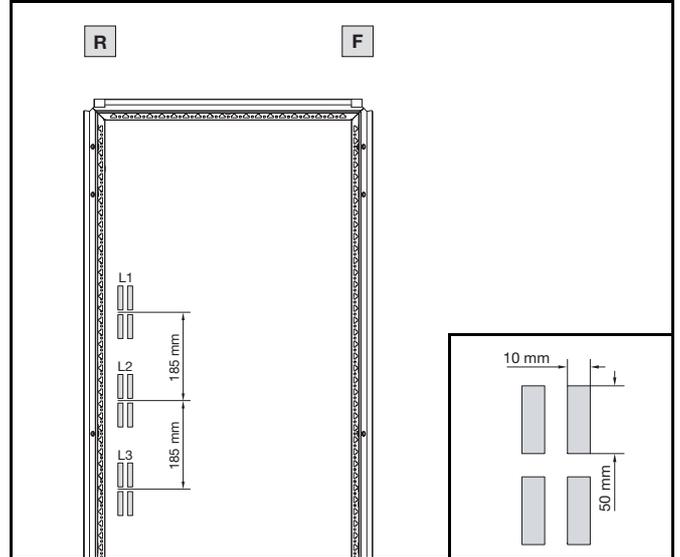
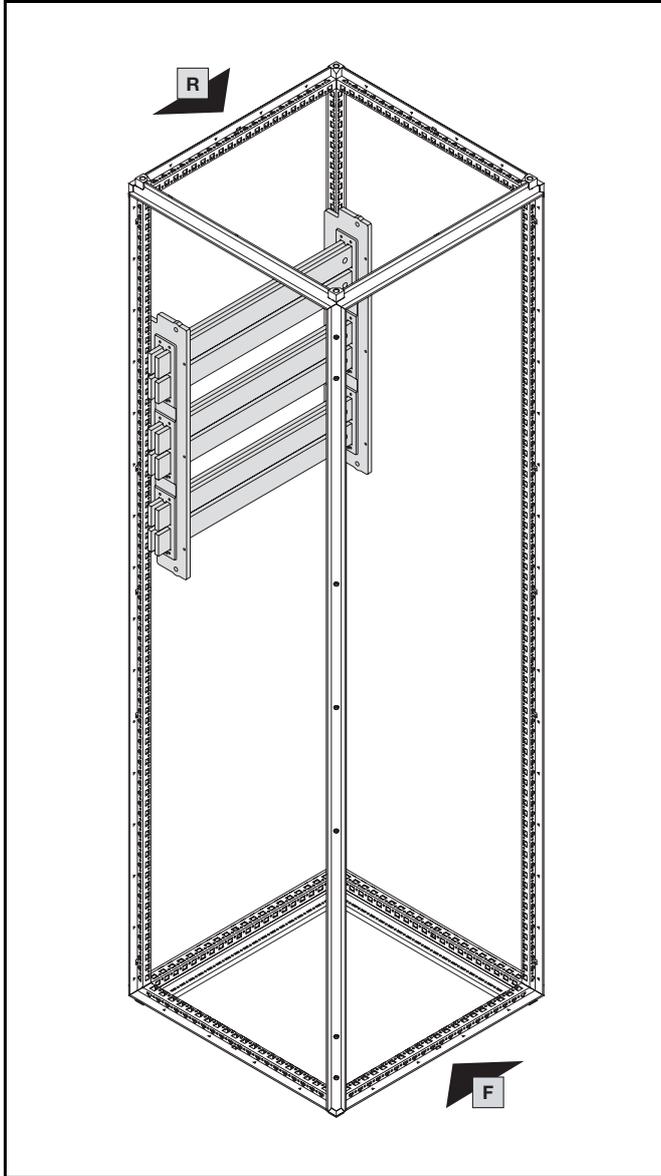


# VX25 Ri4Power

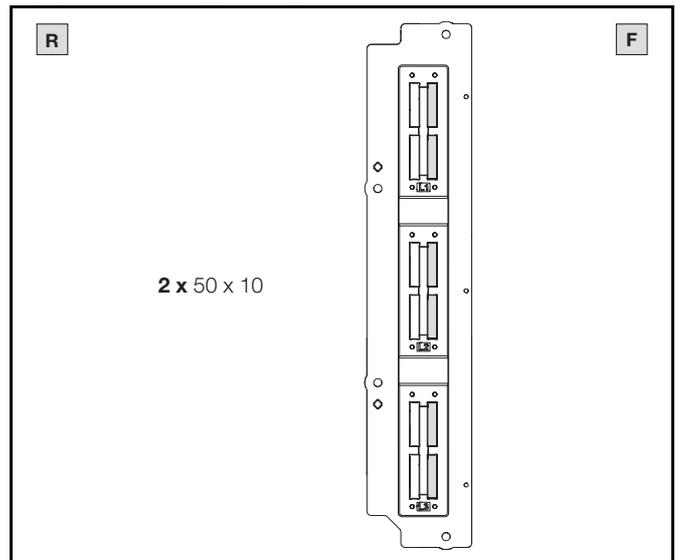
## Vue d'ensemble des jeux de barres principaux

### Passage du jeu de barres à l'arrière au milieu

Variantes de montage



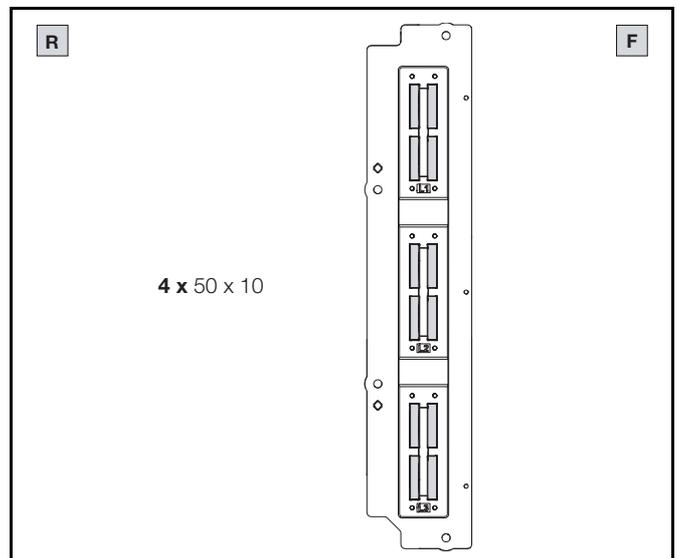
Équipement du support de jeu de barres 50 x 10 à l'arrière



Dimensions du jeu de barres mm	Juxtaposition	Référence
50 x 10		<b>9686.060</b>
50 x 10	-	<b>9686.070</b>

Vue de l'avant

Vue de l'arrière



# VX25 Ri4Power

## Vue d'ensemble des jeux de barres principaux

### Courants nominaux des jeux de barres

Les courants nominaux admissibles  $I_{nc}$  des jeux de barres applicables doivent avoir été contrôlés en tenant compte de l'armoire, de l'emplacement de montage dans l'armoire, de l'indice de protection et de la ventilation avec les valeurs suivantes. En raison des conditions d'essai étendues par rapport aux conditions d'essai de la norme DIN 43 671 (jeux de barres placés à l'air libre), il en résulte des caractéristiques nominales divergentes par rapport à la norme DIN 43 671.

**Tableau 15 :  $I_{nc}$  du jeu de barres principal jusqu'à 4000 A (sous le toit)<sup>1)</sup>**

Barre	IP 54			IP 2X			IP 54 avec ventilation forcée/ IP 2X avec ventilation forcée			$I_{pk}/I_{cw}$
	30 K	70 K	95 K	30 K	70 K	95 K	30 K	70 K	85 K	
	[A]			[A]			[A]			
4 x 50 x 10	1525	2410	2860	1625	2585	3010	2350	3520	3840 <sup>3)</sup>	220/100 kA <sup>1)</sup>
2 x 50 x 10	1160	1780	2040	1200	1800	2250	1660	2500	2700	143/65 kA <sup>1)</sup>
4 x 30 x 10	1220	1920	2250	1320	2150	2480	1820	2740	3000	154/70 kA <sup>1)</sup>
2 x 30 x 10	840	1320	1530	900	1440	1680	1250	1840	2000	105/50 kA <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Un troisième support flottant doit être utilisé au milieu de la cellule à partir d'une largeur d'armoire de 800 mm

<sup>2)</sup> Un troisième support flottant doit être utilisé au milieu de la cellule à partir d'une largeur d'armoire de 1000 mm

<sup>3)</sup> Possible jusqu'à 4100 A avec appareils ou barres raccordés

**Tableau 16 :  $I_{nc}$  du jeu de barres principal jusqu'à 6300 A (sous le toit)**

Barre	IP 54				IP 2X				IP 54 avec ventilation forcée/ IP 2X avec ventilation forcée		$I_{pk}/I_{cw}$
	30 K	65 K	70 K	85 K	30 K	65 K	70 K	74 K	30 K	68 K	
	[A]				[A]				[A]		
2 x 4 x 50 x 10	2720	4360	4600	5200	3400	5740	6050	6300	4500	6300	220/100 kA

**Tableau 17 :  $I_{nc}$  du jeu de barres principal (à l'arrière au milieu)**

Barre	IP 54					IP 2X					IP 54 avec ventilation forcée/ IP 2X avec ventilation forcée				$I_{pk}/I_{cw}$
	30 K	65 K	70 K	85 K	95 K	30 K	65 K	70 K	85 K	95 K	30 K	65 K	70 K	85 K	
	$I_{nc}$ [A]					$I_{nc}$ [A]					$I_{nc}$ [A]				
4 x 50 x 10	1200	1880	1940	2220	2430	1520	2400	2520	2820	–	2580	3770	3910	4260	220/100 kA <sup>1)</sup>
4 x 50 x 10	1200	1880	1940	2220	2430	1520	2400	2520	2820	–	2580	3770	3910	4260	143/65 kA <sup>2)</sup>
2 x 50 x 10	960	–	1510	–	1750	1020	–	1610	–	1900	1500	–	2240	2470	143/65 kA <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Un troisième support flottant doit être utilisé au milieu de la cellule à partir d'une largeur d'armoire de 800 mm

<sup>2)</sup> La référence SV 9686.820 doit être utilisée au milieu à partir d'une largeur d'armoire de 800 mm

<sup>3)</sup> La référence SV 9686.810 doit être utilisée au milieu à partir d'une largeur d'armoire de 800 mm

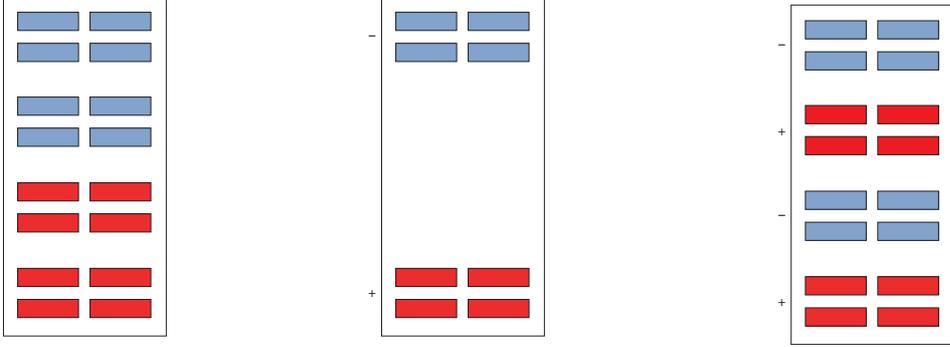
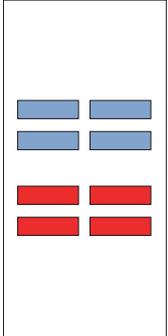
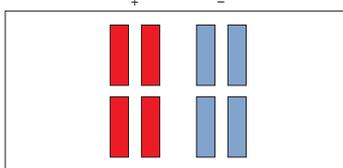
**Tableau 18 : courants nominaux des jeux de barres RiLine**

Courants alternatifs nominaux des jeux de barres RiLine jusqu'à 60 Hz pour barres en cuivre nues en A										
Jeu de barres	VX25 Ri4Power norme DIN 43 671 à l'air libre $\Delta T = 30\text{ °K}$	Indice de protection de l'armoire électrique								$I_{pk}/I_{cw}$
		IP 2X avec ventilation forcée		IP 2X		IP 54 avec ventilation forcée		IP 54		
		$\Delta T = 30\text{ °K}$	$\Delta T = 70\text{ °K}$	$\Delta T = 30\text{ °K}$	$\Delta T = 70\text{ °K}$	$\Delta T = 30\text{ °K}$	$\Delta T = 70\text{ °K}$	$\Delta T = 30\text{ °K}$	$\Delta T = 70\text{ °K}$	
SV 9340.000/ SV 9686.100 (30 x 5)	379	415	650	370	580	370	580	325	510	52,5/25 kA
SV 9340.000/ SV 9686.100 (30 x 10)	573	635	1000	575	900	575	900	510	800	77,7/37 kA 105/50 kA
SV 9342.004/ SV 9686.100 (2 x 30 x 10)	1368 <sup>3)</sup>	1020	1600	895	1400	895	1400	735	1150	50/105 kA 65/143 kA

# VX25 Ri4Power

## Vue d'ensemble des jeux de barres principaux

Tableau 19 :  $I_{pk}/I_{cw}$  pour applications DC

Disposition du jeu de barres		$I_{pk}/I_{cw}$
		200/124 kA
		
		
		160/123 kA

# VX25 Ri4Power

## Vue d'ensemble des jeux de barres principaux

### Résistance aux courts-circuits du jeu de barres

Tableau 20 : jeux de barres principaux

Barre	$I_{pk}/I_{cw}$	N° du rapport d'essai
2 x 30 x 10	105/50 kA	2018-0141702
4 x 30 x 10	154/70 kA	2018-0141702
2 x 50 x 10	143/65 kA	2018-0141802
4 x 50 x 10	220/100 kA	09750-19-0064 et 08735-18-550

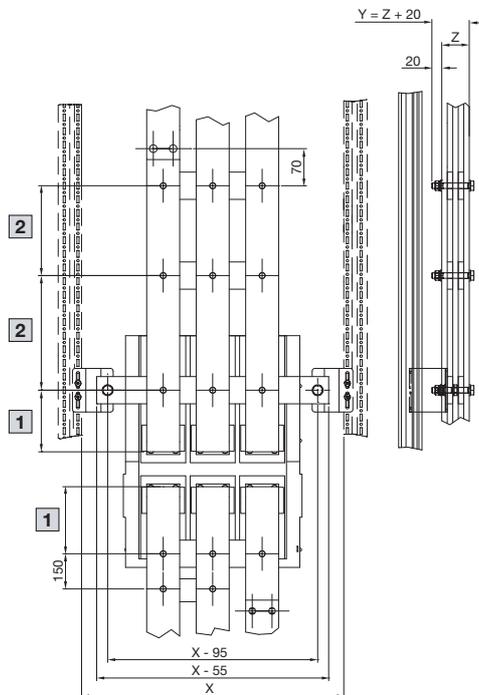
Remarque pour le tableau 20 au sujet du nombre de supports de jeu de barres

Pour largeur d'armoire mm	Nombre de supports
400, 600	2
800, 1000, 1200	3

### Stabilisation de la jonction du disjoncteur

Modèle avec kit de jonction SV 9660.205

Support pour kit de jonction SV 9660.205



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Premier espacement des supports (point de fixation) selon le fabricant de disjoncteurs         |
| 2 | $I_{pk}/I_{cw}$ 105/50 kA $\leq$ 400 mm<br>187/85 kA $\leq$ 375 mm<br>220/100 kA $\leq$ 300 mm |

Tableau 21 : raccordement des câbles en forme d'escalier avec Maxi-PLS

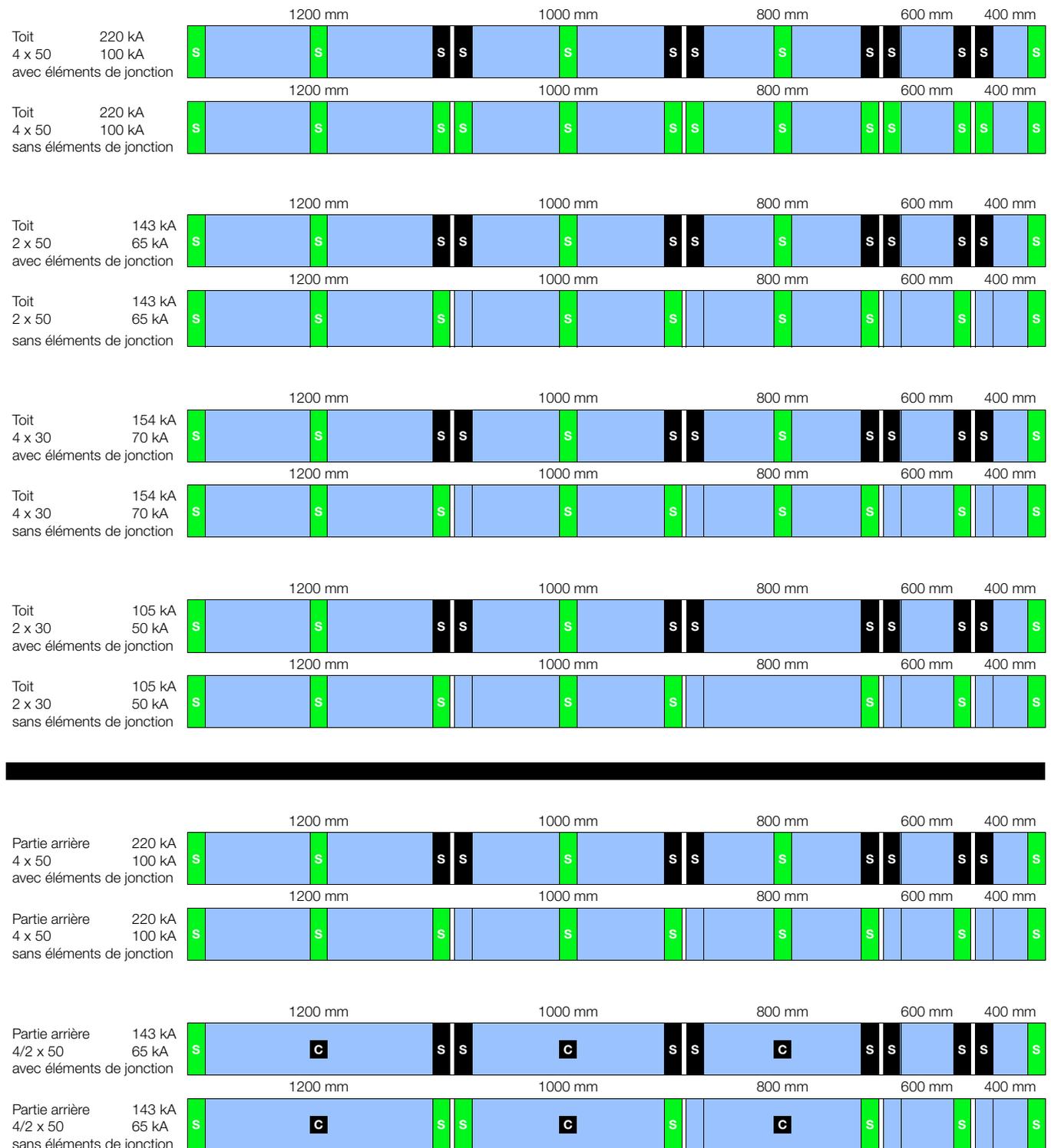
Largeur mm	$I_{cw}$ kA			Max. $I_{nc}$ Ampère		
	Maxi-PLS 45 S	Maxi-PLS 45	Maxi-PLS 60	Maxi-PLS 45 S	Maxi-PLS 45	Maxi-PLS 60
400	50	100	100	1900	2500	6300
600	50	100	100	1900	2500	6300
800	50	100	100	1900	2500	6300
1000	50	100	100	1900	2500	6300
1200	50	100	100	1900	2500	6300

La notice de montage VX25 Ri4Power doit être respectée.

# VX25 Ri4Power

## Vue d'ensemble des jeux de barres principaux

La position des supports de jeu de barres dépend de la largeur de l'armoire électrique



Légende

**C** Kit de raccordement SV 9686.810 ou SV 9686.820

**S** Supports de jeux de barres  
sans juxtaposition sous le toit, SV 9686.010 ou SV 9686.040  
sans juxtaposition à l'arrière, SV 9686.070

**S** Supports de jeux de barres  
pour juxtaposition sous le toit, SV 9686.030 ou SV 9686.000  
pour juxtaposition à l'arrière, SV 9686.060

**□** Aucun support de jeu de barres

Le troisième support peut être supprimé au milieu de la cellule si le courant de court-circuit est inférieur ou égal à 70 kA et si la largeur de l'armoire est inférieure ou égale à 800 mm avec connexion longitudinale

**Remarque :** le logiciel de configuration Power Engineering intègre deux supports pour une juxtaposition de cellule

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

### Application

Le présent manuel technique est destiné à fournir des informations lors de la conception, configuration et fabrication de TGBT avec des produits du système de construction modulaire VX25 Ri4Power.

Toutes les références aux normes dans ce document se réfèrent à l'édition 3 de la norme CEI 61 439-1/-2 2019 ou EN 61 439-1/-2 2021

### Définition et principes

Avant de démarrer la planification d'un TGBT, les paramètres suivants doivent être convenus avec l'utilisateur final du TGBT :

Caractéristiques nominales	Norme CEI 61 439 sous-rubrique	voir page
Tension nominale $U_n$	5.2.1	92
Tension de régime nominale $U_e$ (d'un circuit électrique du TGBT)	5.2.2	92
Tension d'isolation nominale $U_i$	5.2.3	93
Tension de tenue aux chocs $U_{imp}$	5.2.4	93
Courant nominal du TGBT $I_{nA}$	5.3.1	93
Courant nominal du circuit principal départs $I_{nC}$	5.3.2	93
Courant nominal du circuit principal $I_{nG}$	5.3.3	93
Courant de crête admissible $I_{pk}$	5.3.4	94
Courant de courte durée admissible $I_{cW}$	5.3.5	94
Courant assigné de court-circuit nominal $I_{cc}$	5.3.6	94
Coefficient de déclassement RDF	5.4	94
Fréquence nominale $f_n$	5.5	94

Caractéristiques techniques supplémentaires	Norme CEI 61 439 chapitre	voir page
Exigences supplémentaires en fonction des conditions d'utilisation particulières	5.6.a	95
Taux d'encrassement	5.6.b	95
Groupe de matériaux	Tableau 2	95
Système en fonction du type de liaison à la masse	5.6.c	95
Implantation de l'installation basse tension	5.6.d	95
Montage fixe/mobile	5.6.e	96
Indice de protection	5.6.f	96
Utilisation par des électriciens qualifiés ou des novices	5.6.g	96
Classification en fonction de la compatibilité électromagnétique (CEM)	5.6.h	97
Conditions d'utilisation particulières	5.6.i	97
Aspect extérieur	5.6.j	97
Protection contre les impacts mécaniques	5.6.k	97
Type de conception	5.6.l	97
Type de dispositifs de protection contre les courts-circuits	5.6.m	98
Mesures de protection contre l'électrocution	5.6.n	98
Dimensions totales	5.6.o	98
Masse	5.6.p	98

### Tension nominale $U_n$

Renvoi à la norme chapitre 5.2.1 [selon la norme CEI 61 439-1]

Il s'agit de la valeur nominale la plus élevée de tension alternative (valeur effective) ou de tension continue pour laquelle sont conçus les circuits principaux du TGBT [selon la norme CEI 61 439-1 Section 3.8.9.1].

La tension nominale maximale possible avec le système VX25 Ri4Power s'élève à 690 V AC.

Le dimensionnement de la tension nominale sur une valeur nominale plus basse du TGBT à concevoir est possible. Il faut alors veiller à ce que tous les composants raccordés au circuit principal sont adaptés à cette valeur nominale.

### Tension de régime nominale $U_e$ (d'un circuit électrique du TGBT)

Renvoi à la norme chapitre 5.2.2 [selon la norme CEI 61 439-1]

Si la tension nominale d'un circuit électrique sortant diffère de l'indication de la tension nominale  $U_n$ , une tension de régime nominale séparée doit être désignée pour ce circuit électrique [selon la norme CEI 61 439-1 Section 3.8.9.2].

Cette valeur ne doit pas dépasser la tension nominale maximale du système VX25 Ri4Power de 690 V AC.

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

---

### Tension d'isolement nominale $U_i$

Renvoi à la norme chapitre 5.2.3 [selon la norme CEI 61 439-1]

Il s'agit de la tension de tenue (effective) indiquée pour un composant ou un élément du TGBT et précisant la stabilité déterminée de l'isolation concernée [selon la norme CEI 61 439-1, Section 3.8.9.3]. La tension nominale maximale possible avec le système VX25 Ri4Power s'élève à 1000 V AC.

Une valeur nominale plus faible pour le TGBT ou l'un de ses éléments peut être indiquée. Il convient de s'assurer que tous les composants reliés au circuit électrique respectent cette valeur nominale et que cette valeur est supérieure ou égale à la tension nominale  $U_n$  et à la tension de régime nominale  $U_e$  du circuit électrique concerné.

---

### Tension de tenue aux chocs $U_{imp}$

Renvoi à la norme chapitre 5.2.4 [selon la norme CEI 61 439-1]

Il s'agit de la tension de tenue aux chocs indiquant la stabilité de l'isolation par rapport à une surtension transitoire [selon la norme CEI 61 439-1, Section 3.8.9.4].

La tension nominale maximale possible avec le système VX25 Ri4Power s'élève à 12 kV.

Une valeur nominale plus faible peut être indiquée. Il convient de s'assurer que la résistance de tenue aux chocs de tous les composants reliés au circuit électrique est supérieure ou égale à la surtension transitoire qui peut survenir dans ce système.

---

### Courant nominal du TGBT $I_{nA}$

Renvoi à la norme chapitre 5.3.1 [selon la norme CEI 61 439-1]

Le courant nominal du TGBT correspond au courant qui alimente un TGBT via une alimentation ou plusieurs alimentations parallèles et est réparti sur le jeu de barres principal [selon la norme CEI 61 439-1, Section 3.8.10.7].

Pour le système VX25 Ri4Power aucune valeur maximale possible n'est prescrite, étant donné que la répartition en plusieurs segments de jeux de barres et la somme des courants des jeux de barres peut multiplier les courants admissibles pour le circuit d'installation.

Le dimensionnement sur une valeur nominale plus basse de tension nominale est possible en sélectionnant des jeux de barres plus petits.

#### Remarque :

Le courant nominal d'un jeu de barres d'une installation de distribution électrique peut être inférieur au courant nominal d'une installation de distribution électrique lorsqu'il est établi qu'à aucun point du jeu de barre, le courant nominal admissible n'est franchi. Par exemple avec une alimentation centrale ou plusieurs alimentations réparties sur le TGBT.

---

### Courant nominal du circuit principal départs $I_{nc}$

Renvoi à la norme chapitre 5.3.2 [selon la norme CEI 61 439-1]

Le courant nominal d'un circuit électrique principal correspond à la valeur qui peut être guidée via ce circuit électrique en respectant toutes les températures limites. Les courants nominaux des appareillages utilisés dans ce circuit peuvent présenter des valeurs supérieures. Les courants nominaux doivent être définis par l'utilisateur pour chaque circuit.

Le fabricant d'installations électriques doit garantir, en sélectionnant des appareillages correspondants, qu'elles peuvent guider le courant nominal nécessaire  $I_{nc}$  dans l'installation de distribution dans les conditions requises [selon la norme CEI 61 439-1, Section 3.8.10.5].

Les courants nominaux maximaux admissibles d'un circuit électrique sont décrits plus en détail dans les tableaux à partir de la page 133, en tenant compte des types et des tailles des différentes marques d'appareillages utilisés.

---

### Courant nominal du circuit principal $I_{ng}$

Renvoi à la norme chapitre 5.3.3 [selon la norme CEI 61 439-1]

Courant nominal que peut supporter le circuit électrique principal en tenant compte des influences thermiques réciproques des autres circuits électriques qui sont sollicités simultanément dans la même cellule d'un TGBT [selon la norme CEI 61 439-1 paragraphe 3.8.10.6]

Dans certains types de TGBT, le courant  $I_{ng}$  peut parfois être égal au courant  $I_{nc}$ .

Un TGBT peut parfois être constitué d'une seule cellule.

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

---

### Courant de crête admissible $I_{pk}$

Renvoi à la norme chapitre 5.3.4 [selon la norme CEI 61 439-1]

Le courant de crête admissible est la valeur instantanée la plus élevée du courant de court-circuit, à laquelle résiste le TGBT [selon la norme CEI 61 439-1 paragraphe 3.8.10.2].

Le courant de crête admissible des TGBT doit être supérieure ou égale à la valeur de crête indiquée du courant de choc non influencé qui peut circuler dans l'installation basse tension.

Avec le système VX25 Ri4Power, cette valeur nominale peut être adaptée aux besoins en sélectionnant différents jeux de barres. Consulter à cet effet la page 105, Conception des jeux de barres.

---

### Courant de courte durée admissible $I_{cw}$

Renvoi à la norme chapitre 5.3.5 [selon la norme CEI 61 439-1]

Le courant de courte durée admissible  $I_{cw}$  est une valeur effective du courant de court-circuit, caractérisée par le courant et la durée, à laquelle résiste un TGBT dans les conditions définies [selon la norme CEI 61 439-1 paragraphe 3.8.10.10].

Le courant de courte durée admissible des TGBT doit être supérieure ou égale à la valeur effective non influencée du courant de court-circuit qui peut être conduit par l'alimentation de l'installation basse tension. Une durée doit toujours être indiquée pour la définition de la résistance au courant nominal de courte durée  $I_{cw}$ . Généralement, la résistance au courant nominal de courte durée  $I_{cw}$  est donné pour une durée d'une seconde.

Avec le système VX25 Ri4Power, cette valeur peut être adaptée aux besoins en sélectionnant différents jeux de barres. Différentes mesures, par exemple si on utilise des crampons de jeux de barres ou des stabilisateurs, peuvent permettre d'augmenter la résistance aux courts-circuits. Consulter à cet effet la page 105, Conception des jeux de barres.

---

### Courant assigné de court-circuit nominal $I_{cc}$

Renvoi à la norme chapitre 5.3.6 [selon la norme CEI 61 439-1]

Le courant assigné de court-circuit nominal est la valeur effective du courant de court-circuit non affectée d'une alimentation électrique, auquel résiste un TGBT protégé par un dispositif de protection contre les courts-circuits ou un circuit électrique pour la durée de coupure totale du dispositif de protection contre les courts-circuits [selon la norme CEI 61 439-1 paragraphe 3.8.10.4]. Ce dispositif de protection contre les courts-circuits peut être installé au sein d'un TGBT ou également, hors du TGBT protégé, dans le circuit électrique de départ du TGBT à alimenter.

Le courant assigné de court-circuit nominal des TGBT doit être supérieur ou égal à la valeur effective non influencée du courant de court-circuit qui peut être conduit par l'alimentation de l'installation basse tension, mais provisoirement limité par un dispositif de protection contre les courts-circuits (fusible, disjoncteurs de puissance, etc.).

---

### Coefficient de déclassement RDF

Renvoi à la norme chapitre 5.4 [selon la norme CEI 61 439-1]

Le coefficient de déclassement correspond au facteur permettant d'utiliser les sorties d'un TGBT durablement et simultanément, en tenant compte des influences thermiques respectives. Ce coefficient peut être indiqué pour différents circuits, groupes de circuits électriques et pour l'ensemble du TGBT.

Le coefficient de déclassement se rapporte aux courants nominaux des circuits électriques et non aux courants nominaux des disjoncteurs et protecteurs.

Avec le système VX25 Ri4Power, ce coefficient de déclassement dépend de la conception de l'installation. Ce point est détaillé dans la description des types de zones d'installations.

---

### Fréquence nominale $f_n$

Renvoi à la norme chapitre 5.5 [selon la norme CEI 61 439-1]

La fréquence nominale d'un circuit électrique est indiquée pour la condition de fonctionnement. Si des circuits électriques avec des fréquences différentes sont utilisés dans un TGBT, des valeurs différentes doivent être indiquées pour chaque circuit.

Tous les composants VX25 Ri4Power sont conçus pour une valeur nominale de 50 Hz. Toute utilisation divergente doit être convenu avec le support technique Rittal.

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

---

### Exigences/caractéristiques supplémentaires en fonction des conditions d'utilisation particulières

Renvoi à la norme chapitre 5.6.a [selon la norme CEI 61 439-1]

Ce point définit des exigences supplémentaires qui doivent être respectées en raison de conditions d'utilisation particulières d'une unité de fonctionnement, p. ex. des altitudes particulières (> 2000 m au-dessus du niveau de la mer), type de coordination de la protection ou caractéristiques de surcharge.

---

### Taux d'encrassement

Renvoi à la norme chapitre 5.6.b [selon la norme CEI 61 439-1]

Le taux d'encrassement est une valeur indicative décrivant l'influence des poussières, gaz, sels, etc. sur la baisse de la rigidité diélectrique et/ou de la résistance d'isolement. Les lignes de fuite et les écartements minimum des composants dépendent de ce taux.

Le système VX25 Ri4Power ainsi que tous les composants de jeux de barres et composants de raccordement sont conçus pour un taux d'encrassement de 3. Les exigences en matière de taux d'encrassement 1 et 2 sont également remplies. Le taux d'encrassement 4 n'est pas prévu pour les TGBT.

Si aucun taux d'encrassement n'est indiqué pour un TGBT, il faut toujours se baser sur le taux d'encrassement 3 pour les applications industrielles.

Tableau de taux d'encrassement (selon la norme EN 60 664-1) :

Taux d'encrassement 1 : aucun encrassement ou uniquement un encrassement sec, non conducteur. L'encrassement n'a pas d'influence sur l'état de fonctionnement du TGBT.

Taux d'encrassement 2 : uniquement un encrassement non conducteur, qui peut néanmoins devenir temporairement conducteur à cause de la condensation.

Taux d'encrassement 3 : encrassement conducteur ou encrassement sec non conducteur, qui peut devenir conducteur à cause de la condensation.

Taux d'encrassement 4 : conductibilité permanente à cause de poussières conductibles, de pluie ou d'humidité.

---

### Groupe de matériaux

Renvoi à la norme tableau 2 [selon la norme CEI 61 439-1]

Outre le taux d'encrassement, le groupe de matériaux des isolants employés doit être également spécifié pour définir les lignes de fuite sur les éléments isolants.

Les isolants utilisés dans le système VX25 Ri4Power pour les supports de jeu de barres respectent au moins toutes les exigences concernant le groupe de matériaux IIIa avec CTI entre 175 et 400

(CTI = indice de référence au courant de fuite).

Tous les composants VX25 Ri4Power respectent, pour une utilisation correcte, la ligne de fuite minimum requise de 16 mm avec un taux d'encrassement 3 et une tension d'isolement nominale  $U_i$  de 1000 V.

---

### Système en fonction du type de liaison à la masse

Renvoi à la norme chapitre 5.6c [selon la norme CEI 61 439-1]

La détermination du système selon le type de liaison à la masse pour lequel le TGBT est prévu, définit l'aménagement intérieur des conducteurs principaux, notamment des conducteurs neutres et conducteurs de mise à la terre.

Le système VX25 Ri4Power permet différentes options. Avec le logiciel Rittal Power Engineering, la configuration des conducteurs requise peut être paramétrée afin de tenir compte du type de liaison à la masse par une simple sélection.

---

### Implantation de l'installation basse tension

Renvoi à la norme chapitre 5.6.d [selon la norme CEI 61 439-1]

L'implantation des installations diffère en fonction du fait qu'elle soit implantée en intérieur ou en extérieur.

Les installations basse tension VX25 Ri4Power sont conçues être implantées à l'intérieur, tout comme tous les couples de serrage et la résistance à la corrosion indiqués.

Les couples doivent être adaptés, le cas échéant, en fonction des différentes conditions d'implantation. Les couples maximaux admissibles des éléments de jonction ne doivent toutefois pas être dépassés.

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

---

### Implantation fixe/mobile de l'installation basse tension

Renvoi à la norme chapitre 5.6.e [selon la norme CEI 61 439-1]

Un TGBT peut être défini comme mobile lorsqu'il peut être déplacé aisément d'un endroit à un autre.

Si un TGBT fixé est exploité durablement, il se définit comme fixe.

Les installations basse tension VX25 Ri4Power peuvent être utilisées pour les deux options d'utilisation. Pour un usage mobile, des mesures particulières appropriées doivent être respectées par le fabricant du TGBT, comme un socle de transport rigide, des intervalles de maintenance précis pour les jonctions vissées, etc.

---

### Indice de protection

Renvoi à la norme chapitre 5.6.f [selon la norme CEI 61 439-1]

L'indice de protection d'une armoire électrique décrit les exigences en matière de protection contre les solides et liquides en contact avec le TGBT. Les différentes exigences et procédures de contrôle sont décrites dans la norme CEI 60 529.

VX25 Ri4Power propose différents types de protection par défaut : IP 54, IP 4X, IP 41 et IP 2X.

Plus l'indice choisi est élevé, plus les les déclassements des composants utilisés, qui réduisent les courants nominaux, sont importants. Par ailleurs, les indices de protection élevées entraînent également des températures intérieures plus élevées dans les TGBT, qui peuvent avoir des répercussions négatives sur la durée de vie des composants.

Par conséquent, les installations de basse tension doivent être conçues avec des indices de protection les plus bas possible, dans la mesure où l'usage le permet, afin de garantir une dissipation optimale de la chaleur.

Si une installation basse tension est montée dans un local électrique, l'indice de protection IP 54 n'est pas impératif et il convient de contrôler avec davantage de soin l'étanchéité des passages de câbles dans ce local.

---

### Utilisation par des électriciens qualifiés ou des novices

Renvoi à la norme chapitre 5.6.g [selon la norme CEI 61 439-1]

Un spécialiste en électricité est une personne compétente, de par sa formation et son expérience, pour identifier les risques et les éventuels dangers liés à l'électricité [selon la norme CEI 61 439-1, Section 3.7.12].

La personne possédant les connaissances en électricité est suffisamment informée ou surveillée par un électricien qualifié et elle est ainsi en mesure de détecter les risques et d'éviter les dangers liés à l'électricité [selon la norme CEI 61 439-1, paragraphe 3.7.13].

Un novice est une personne qui ne correspond ni aux exigences d'un spécialiste en électricité ni aux exigences d'une personne compétente sur le plan électrotechnique [selon la norme CEI 61 439-1, Section 3.7.14].

L'utilisation par des novices de TGBT se limite à un courant nominal de 250 A et à une résistance au courant nominal de courte durée max.  $I_{cw}$  jusqu'à 10 kA et aux composants affichant un courant nominal de 125 A max.

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

### Classification en fonction de la compatibilité électromagnétique (CEM)

Renvoi à la norme chapitre 5.6.h [selon la norme CEI 61 439-1]

La compatibilité électromagnétique désigne l'absence de perturbations électromagnétiques ou la résistance aux parasites des appareils électriques ou électroniques dans leur environnement. En matière de CEM, on distingue deux environnements : l'environnement A concerne les réseaux basse tension / zones / installations non publics ou industriels, y compris les sources d'interférences importantes.

L'environnement B concerne les réseaux basse tension publics alimentant les habitations, les usines ou les petites usines.

La zone environnante doit être définie par l'utilisateur.

Le système VX25 Ri4Power est adapté aux deux environnements. Pour l'utilisation d'appareils susceptibles d'entraîner des perturbations électromagnétiques, les prescriptions du fabricant d'appareils doivent toujours être respectées pour le montage et le raccordement de l'appareil.

L'annexe J de la norme CEI 61 439-1 doit être respectée lors de la mise en œuvre d'appareillages ou d'équipements concernés par la CEM.

### Conditions d'utilisation particulières

Renvoi à la norme chapitre 5.6.i [selon la norme CEI 61 439-1]

En cas de conditions d'utilisation particulières, les paramètres pour la température ambiante, l'humidité relative et/ou l'altitude doivent être définis de manière spécifique lorsqu'ils divergent des prescriptions standard de la norme produit (CEI 61 439-2).

Ce point concerne également les données suivantes :

- Valeurs de température ambiante, humidité de l'air relative et/ou altitude différentes des données standard de la norme CEI 61 439, Section 7.1
- Changements rapides de la température ou de la pression atmosphérique
- Atmosphères particulières (fumée, gaz corrosifs, poussière particulière)
- Influences de champs électriques et magnétiques forts
- Influences de conditions climatiques extrêmes
- Influences de champignons et petits animaux (anti-rongeurs)
- Montage dans des zones exposées aux risques d'incendie ou d'explosion
- Présence de vibrations et chocs violents
- Sites de montage particuliers (niches murales) influant sur la charge électrique maximale
- Défauts de fonctionnement par influences électromagnétiques extérieures
- Apparitions exceptionnelles de surtensions
- Ondes harmoniques excessives dans la tension d'alimentation ou dans le courant de charge

Le système VX25 Ri4Power a été conçu pour les températures et les conditions atmosphériques précisées dans la norme CEI 61 439-1.

Conditions d'utilisation	Plage admissible
Température ambiante max.	$\leq +40$ °C, la valeur moyenne sur 24 h ne devant pas dépasser 35 °C
Température ambiante min.	$> = -5$ °C
Humidité relative de l'air	$\leq 50$ % (à max. +40 °C)
Humidité relative de l'air	$\leq 90$ % (à max. +20 °C)
Altitude	$\leq 2000$ m au-dessus du niveau de la mer

Les conditions divergentes sont réalisables en appliquant des mesures particulières supplémentaires ou en réduisant la charge.

### Aspect extérieur

Renvoi à la norme chapitre 5.6.j [selon la norme CEI 61 439-1]

Au cours des nombreux contrôles du système VX25 Ri4Power, l'aspect extérieur du coffret, de l'armoire électrique ou de la rangée d'armoires électriques est toujours vérifié.

### Protection contre les impacts mécaniques

Renvoi à la norme chapitre 5.6.k [selon la norme CEI 61 439-1]

Le contrôle de la protection contre les influences mécaniques sur l'armoire électrique détermine l'indice de protection IK. Cette valeur définit la résistance de l'habillage de l'armoire contre les effets et les dommages mécaniques.

Les armoires VX25 Ri4Power justifient un indice de protection IK10 et donc couvrent également tous les indices IK inférieurs IK00 – IK09.

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

---

### Type de conception

Renvoi à la norme chapitre 5.6.l [selon la norme CEI 61 439-1]

Ce paramètre détermine l'exécution des composants actifs. On distingue les « parties fixes » des « pièces amovibles ».

Une partie fixe est un groupe de composants monté/câblé à une structure (par ex. plaque de montage) qui peut être montée/raccordée uniquement hors tension avec des outils sur le TGBT.

La pièce amovible se distingue puisqu'elle permet de monter et démonter le groupe de composants, pendant que le TGBT est sous tension. Cette opération est possible par exemple avec des disjoncteurs débrochables ou utilisés avec des modules débrochables.

Le système VX25 Ri4Power permet de réaliser les deux formes de montage avec des cellules de type différent.

---

### Type de dispositifs de protection contre les courts-circuits

Renvoi à la norme chapitre 5.6.m [selon la norme CEI 61 439-1]

Le type de dispositif de protection à utiliser doit être convenu par l'exploitant et le fabricant du TGBT.

Les organes de protection en amont du TGBT ainsi que les prescriptions en termes de sélectivité et de protection de suivi doivent également être pris en compte.

Selon la version de dispositif de protection contre les courts-circuits il faut indiquer, en tant que valeurs nominales, le courant de courte durée admissible  $I_{cw}$  et le courant de crête admissible  $I_{pk}$  ou alternativement le courant assigné de court-circuit nominal  $I_{cc}$ .

---

### Mesures de protection contre l'électrocution

Renvoi à la norme chapitre 5.6.n [selon la norme CEI 61 439-1]

Les mesures de protection à prendre doivent être convenues et réalisées par le fabricant du TGBT. La norme CEI 61 439 donne à ce sujet des consignes et explications supplémentaires dans la section 8.4.

---

### Dimensions totales

Renvoi à la norme chapitre 5.6.o [selon la norme CEI 61 439-1]

Les dimensions totales du TGBT doivent être déterminées par l'exploitant et le fabricant. Le fabricant doit, de son côté, tenir compte des composants préalables, tels que les poignées, revêtements, portes et éléments de montage.

La livraison, la mise en place et l'implantation doivent être déterminées en fonction des dimensions des unités de transport de l'éventuel mode de transport.

---

### Masse

Renvoi à la norme chapitre 5.6.p [selon la norme CEI 61 439-1]

Lorsque les poids maximaux admissibles doivent tout particulièrement être respectés, notamment pour la livraison et le transport du TGBT, le poids des unités de transport ou du TGBT complet doit impérativement être mentionné.

Ces données doivent être également prises en compte lors de la planification du bâtiment ou de l'espace d'implantation.

---

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

### Régimes neutres TN, IT, TT

Les régimes neutres sont également désignés dans le texte de la norme « système en fonction du type de liaison à la masse ».

Le système VX25 Ri4Power est adapté aux différents régimes neutres. Les différents modèles de systèmes conducteurs de protection et d'accessoires permettent de réaliser les différents régimes neutres.

Désignation	Circuit
Système TN-S (Réseau TN-S)	
Système TN-C (Réseau TN-C)	
Réseau TN-C-S (Réseau TN-C-S)	
Système TN (Réseau TN) avec système de protection contre les courants de fuite (circuit de protection FI RCD)	
Système IT (Réseau IT)	
Système TT (Réseau TT)	

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

### Paramètres de sélection

Tableau 22 : détermination conformément à la norme CEI/EN 61 439-1, annexe C

Fonctions et remarques à définir par l'utilisateur selon la norme CEI/EN 61 439-1	Référence au chapitre	Valeur préférentielle <sup>1)</sup>	Exigences de l'exploitant <sup>2)</sup>
<b>Réseau électrique</b>			
Système de type mise à la terre	5.6, 8.4.3.1, 8.4.3.2.3, 8.6.2, 10.5, 11.4	Modèle standard du fabricant, sélectionné selon les exigences locales	
Tension nominale (V)	3.8.9.1, 5.2.1, 8.5.3	Conformément aux conditions d'installation locales	
Surtensions transitoires	5.2.4, 8.5.3, 9.1 Annexe G	Définies par le système électrique	
Surtensions provisoires	9.1	Tension nominale du système + 1200 V	
Fréquence nominale $f_n$ (Hz)	3.8.11, 5.5, 8.5.3, 10.10.2.3, 10.11.5.4	Conformément aux conditions d'installation locales	
Exigences supplémentaires pour les vérifications sur site : câblage, comportement en service et fonctionnement	11.10	Modèle standard du fabricant, selon l'utilisation	
<b>Résistance aux courts-circuits</b>			
Courant de court-circuit présumé au niveau des raccordements de l'alimentation $I_{cp}$ (kA)	3.8.7	Définies par le système électrique	
Courant de court-circuit présumé dans le conducteur neutre	10.11.5.3.5	Max. 60 % de la valeur du conducteur extérieur	
Courant de court-circuit présumé dans le circuit du conducteur de mise à la terre	10.11.5.6	Max. 60 % de la valeur du conducteur extérieur	
Exigence, si SCPD (Short Circuit Protection Devices – dispositifs de protection contre les courts-circuits) dans l'alimentation	9.3.2	Conformément aux conditions d'installation locales	
Données relatives à la coordination des dispositifs de protection contre les courts-circuits y compris ceux du TGBT contre les courts-circuits à l'extérieur	9.3.4	Conformément aux conditions d'installation locales	
Données relatives aux charges susceptibles de contribuer au courant de court-circuit	9.3.2	Aucune charge admissible, susceptible de contribuer aux courants de court-circuit	
<b>Protection contre les chocs électriques selon la norme CEI 60 364-4-41:2005 et CEI 60 364-4-41: 2005/AMD1:2017</b>			
Type de protection contre les chocs électriques – protection de base (protection contre les contacts directs)	8.4.2	Protection de base	
Type de protection contre les chocs électriques – protection contre les erreurs (protection contre les contacts indirects)	8.4.3	Conformément aux conditions d'installation locales	
<b>Environnement d'installation</b>			
Lieu d'implantation	3.5, 8.1.4, 8.2	Modèle standard du fabricant, selon l'utilisation	
Protection contre la pénétration de corps solides et contre la pénétration d'eau	8.2.2, 8.2.3	Implantation en intérieur (fermé) : IP 2X Implantation à l'extérieur (min.) : IP 23	
Impact mécanique externe (IK)	8.2.1, 10.2.6	Aucun	
Résistance au rayonnement UV (applicable uniquement en cas de montage à l'extérieur, sauf mention contraire)	10.2.4	Implantation en intérieur : non pertinent Implantation à l'extérieur : climat tempéré	
Résistance à la corrosion	10.2.2	Normale Implantation en intérieur/à l'extérieur	
Température ambiante – limite minimale	7.1.1	Implantation en intérieur : -5 °C En extérieur : -25 °C	
Température ambiante – limite maximale	7.1.1	40 °C	
Température ambiante – moyenne maximale sur un jour	7.1.1, 9.2	35 °C	
Humidité maximale	7.1.1	Implantation en intérieur : 95 % pour -5 °C à +30 °C 70 % pour +35 °C 57 % pour +40 °C  Implantation en extérieur : 100 % pour -25 °C à +27 °C 60 % pour 35 °C 46 % pour 40 °C	
Taux d'encrassement	7.1.2	Industrie : 3	
Altitude	7.1.1	< 2000 m	
Environnement CEM (A ou B)	9.4, 10.12 Annexe J	A/B	
Conditions d'exploitation particulières (par ex. vibrations, condensation anormale, pollution importante, atmosphère corrosive, champs électriques ou magnétiques de forte intensité, champignons, rongeurs, risque explosif, secousses et chocs puissants, séismes)	7.2, 8.5.4, 9.3.3, tableau 7	Pas de conditions d'exploitation particulières	

<sup>1)</sup> Dans certains cas, les données du fabricant du TGBT doivent être utilisées en remplacement de cette disposition.

<sup>2)</sup> En cas d'applications particulièrement difficiles, il peut être nécessaire que l'exploitant définisse des exigences plus strictes que celles définies par cette norme.

# VX25 Ri4Power

## Applications, définitions et principes

Fonctions et remarques à définir par l'utilisateur selon la norme CEI/EN 61 439-1	Référence au chapitre	Valeur préférentielle <sup>1)</sup>	Exigences de l'utilisateur <sup>2)</sup>
<b>Type de l'installation</b>			
Forme de construction	3.3, 5.6	Modèle standard du fabricant	
Mobile ou fixe	3.5	Fixe	
Dimensions externes maximales et poids	5.6, 6.2.1	Modèle standard du fabricant, selon l'utilisation	
Type(s) des conducteurs introduits par l'extérieur	8.8	Modèle standard du fabricant	
Position des conducteurs introduits par l'extérieur	8.8	Modèle standard du fabricant	
Matériau des conducteurs introduits par l'extérieur	8.8	Cuivre	
Section et raccordement des conducteurs introduits par l'extérieur	8.8	Selon les indications de la norme	
Section et raccordement des conducteurs Terre, Neutre et Terre-Neutre introduits par l'extérieur	8.8	Selon les indications de la norme	
Exigences spécifiques pour le marquage des raccordements	8.8	Modèle standard du fabricant	
<b>Stockage et manipulation</b>			
Dimensions maximales et poids des unités de transport	6.2.2, 10.2.5	Modèle standard du fabricant	
Type de transport (par ex. grue, chariot élévateur à fourche)	6.2.2, 8.1.6	Modèle standard du fabricant	
Conditions ambiantes différentes des conditions d'exploitation	7.3	Comme les conditions d'exploitation	
Détails relatifs au conditionnement	6.2.2	Modèle standard du fabricant	
<b>Facilité d'utilisation</b>			
Accès aux appareils à commande manuelle	8.4		
Disposition des appareils à commande manuelle	8.5.5	Facilement accessibles	
Coupure du circuit électrique de départ	8.4.2, 8.4.3.3, 8.4.6.2	Modèle standard du fabricant	
<b>Possibilités d'entretien et d'extension</b>			
Exigence relative à l'accessibilité en cours de fonctionnement pour les novices, exigence relative à la possibilité d'utiliser les appareils ou de remplacer les composants alors que le TGBT est sous tension	8.4.6.1	Protection de base	
Exigences relatives à l'accessibilité pour procéder aux vérifications et tâches similaires	8.4.6.2.2	Aucune exigence d'accessibilité	
Exigences relatives à l'accessibilité en cours d'exploitation pour les opérations de maintenance par des personnes habilitées	8.4.6.2.3	Aucune exigence d'accessibilité	
Exigences relatives à l'accessibilité en cours d'exploitation pour l'extension de l'installation par des personnes habilitées	8.4.6.2.4	Aucune exigence d'accessibilité	
Type du raccordement électrique des unités fonctionnelles	8.5.1, 8.5.2	Modèle standard du fabricant	
Protection contre les chocs électriques par contact direct de pièces internes actives dangereuses pendant les opérations de maintenance ou d'extension (par ex. unités fonctionnelles, jeux de barres principaux, barres de distribution)	8.4	Aucune exigence relative à la protection pendant les opérations de maintenance ou d'extension	
<b>Intensité maximale admissible</b>			
Courant nominal du TGBT $I_{nA}$ (A)	3.8.9.1, 5.3, 8.4.3.2.3, 8.5.3, 8.8, 10.10.2, 10.10.3, 10.11.5, Annexe E	Modèle standard du fabricant, selon l'utilisation	
Courant de régime prévu $I_B$ (A)	3.8.10.8	Modèle standard du fabricant, selon l'utilisation	
Rapport de la section du conducteur neutre sur la section du conducteur externe : conducteur externe jusqu'à 16 mm <sup>2</sup> inclus	8.6.1	100 %	
Rapport de la section du conducteur neutre sur la section du conducteur externe : conducteur externe supérieur à 16 mm <sup>2</sup>	8.6.1	50 % (min. 16 mm <sup>2</sup> )	

<sup>1)</sup> Dans certains cas, les données du fabricant du TGBT doivent être utilisées en remplacement de cette disposition.

<sup>2)</sup> Dans le cadre d'applications particulièrement difficiles, il peut être nécessaire que l'utilisateur définisse des exigences plus strictes que celles définies par cette norme.

Extraits de la norme EN 61 439-1.

# VX25 Ri4Power

## Liste de contrôle projet pour TGBT VX25 Ri4Power Rittal

Projet	
Nom du projet	
Fabricant de l'installation électrique	
Client final/Numéro de client	
Collaborateur itinérant	
Collaborateur sédentaire	
Réalisation jusqu'à	

Ensemble des documents			
1.	Conditions climatiques		
2.	Altitude d'implantation au-dessus du niveau de la mer	m	
3.	Température ambiante sur une moyenne de 24 h	°C	
4.	Conditions spécifiques d'exploitation de l'installation électrique		
5.	Dimensions max. de l'installation	Hauteur mm	Profondeur mm Socle mm
6.	Constitution de la salle de distribution		
7.	Normes et dispositions		

Données d'alimentation du réseau		
1.	Forme du réseau	
2.	Courant de court-circuit du réseau de distribution assurant l'alimentation $I_{cw}/1$ sec.	kA
3.	Nombre de transformateurs	Puissance des transformateurs

Montage et installation			
1.	Type d'installation		
2.	Limitation de la longueur totale	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non mm
3.	Socle	<input type="checkbox"/> 100 mm	<input type="checkbox"/> 200 mm <input type="checkbox"/> Non
4.	Plastrons de protection contre les contacts	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
5.	Longueur maximale par unité de transport	mm	

# VX25 Ri4Power

## Liste de contrôle projet pour TGBT VX25 Ri4Power Rittal

Jeux de barres et équipement des cellules			
1.	Courant nominal jeux de barres principaux horizontaux $I_{nc}/RDF$		
2.	Courant nominal jeux de barres de distribution verticaux $I_{nc}/RDF$		
3.	Nombre de pôles jeux de barres principaux	<input type="checkbox"/> 3 pôles	<input type="checkbox"/> 4 pôles <input type="checkbox"/> 3 pôles + Neutre séparé
4.	Nombre de pôles jeux de barres de distribution	<input type="checkbox"/> 3 pôles	<input type="checkbox"/> 4 pôles
5.	Indice de protection	Toit	Face avant
6.	Compartimentage selon les formes des zones d'alimentation	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 3a <input type="checkbox"/> 3b <input type="checkbox"/> 4a <input type="checkbox"/> 4b	
7.	Compartimentage selon les formes des zones modulaires	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 3a <input type="checkbox"/> 3b <input type="checkbox"/> 4a <input type="checkbox"/> 4b	
8.	Compartimentage selon les formes des compartiments de coupe-circuits	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 3a <input type="checkbox"/> 3b <input type="checkbox"/> 4a <input type="checkbox"/> 4b	
9.	Exigences concernant une armoire spéciale	Couleur RAL	
10.	Dispositions ou normes dérogatoires		
11.	Conducteur terre/conducteur neutre	<input type="checkbox"/> Terre <input type="checkbox"/> 30 x 10 mm <input type="checkbox"/> 40 x 10 mm <input type="checkbox"/> 80 x 10 mm	<input type="checkbox"/> Terre Neutre <input type="checkbox"/> 25 % <input type="checkbox"/> 50 % <input type="checkbox"/> 100 % <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> 25 % <input type="checkbox"/> 50 % <input type="checkbox"/> 100 %
12.	Zones de rangement des câbles Terre/Neutre – Terre-Neutre	<input type="checkbox"/> Terre <input type="checkbox"/> 30 x 10 mm <input type="checkbox"/> 40 x 10 mm <input type="checkbox"/> 80 x 10 mm	<input type="checkbox"/> Terre-Neutre <input type="checkbox"/> 25 % <input type="checkbox"/> 50 % <input type="checkbox"/> 100 % <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> 25 % <input type="checkbox"/> 50 % <input type="checkbox"/> 100 %

Disjoncteurs – disjoncteurs de puissance			
1.	Marque	Type	
2.	Taille/Courant nominal appareillage $I_n$	A	
3.	Modèle	<input type="checkbox"/> Appareil débrochable	<input type="checkbox"/> Appareil fixe
4.	Courant nominal $I_{nc}/RDF$	A	
5.	Position disjoncteur	<input type="checkbox"/> VT (dans la découpe de la porte)	<input type="checkbox"/> HT (derrière la porte)
6.	Conducteur neutre	<input type="checkbox"/> activé	<input type="checkbox"/> désactivé <input type="checkbox"/> pas de conducteur neutre
7.	Appareillage pour compartiment coupe-circuits	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
8.	Raccordement câble/raccordement barres	Départ	Alimentation
9.	Arrivée de câbles par phase	Nombre	Section mm <sup>2</sup>

Disjoncteurs – Zone de couplage			
1.	Fabricant	Modèle	
2.	Taille/Courant nominal appareillage $I_n$	A	
3.	Modèle	<input type="checkbox"/> Appareil débrochable	<input type="checkbox"/> Appareil fixe
4.	Courant nominal $I_{nc}/RDF$	A	
5.	Position disjoncteur	<input type="checkbox"/> VT (dans la découpe de la porte)	<input type="checkbox"/> HT (derrière la porte)
6.	Conducteur neutre	<input type="checkbox"/> activé	<input type="checkbox"/> désactivé <input type="checkbox"/> pas de conducteur neutre

### Remarque :

Joindre à cette liste de contrôle un schéma clair et précis du TGBT.

## Sélection et dimensionnement du jeu de barres principal

### Paramètres de sélection du jeu de barres principal

En règle générale, le jeu de barres principal constitue l'élément central pour la distribution de l'énergie électrique dans un TGBT. Lors de la sélection du jeu de barres, plusieurs critères doivent être pris en compte.

Les critères décisifs pour choisir un jeu de barres principal sont les suivants :

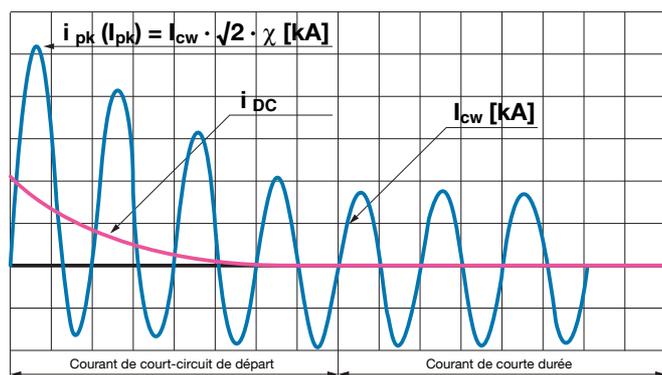
- le courant nominal du TGBT  $I_{nA}$ , voir page 93
- le courant de crête admissible  $I_{pk}$ , voir page 94
- le courant de courte durée admissible  $I_{cw}$ , voir page 94
- l'indice de protection, voir page 96.

Dans la plupart des cas, les dimensions extérieures du TGBT entrent également en ligne de compte. En raison des caractéristiques structurales du modèle de jeu de barres principal, le choix des dimensions d'armoire est restreint pour certaines variantes du jeu de barres principal.

Une fois un jeu de barres sélectionné, il convient de vérifier que les autres critères relatifs au jeu de barres soient également respectés, par ex. la tension nominale.

### Courant de crête admissible $I_{pk}$ et courant de courte durée admissible $I_{cw}$

#### Comportement en cas de court-circuit



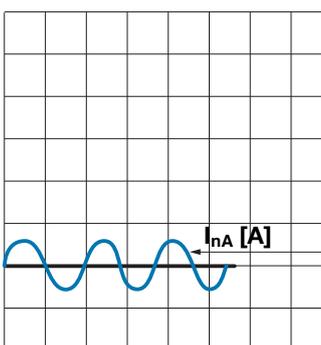
Le courant de crête admissible  $I_{pk}$  et le courant de courte durée admissible  $I_{cw}$  représentent les valeurs les plus importantes indiquant la stabilité mécanique d'un jeu de barres lors d'un court-circuit électrique.

Les forces se manifestant lors d'un court-circuit sont en général nettement supérieures au simple poids du jeu de barres. De plus, un court-circuit génère différentes forces agissant entre les différents sous-conducteurs, les conducteurs et l'armoire. Le parcours d'un courant de court-circuit avec mention des différentes valeurs de courant est représenté sur l'illustration ci-dessus.

Au début du court-circuit, le courant maximal asymétrique de court-circuit nominal  $I_{pk}$  génère la force la plus importante, laquelle s'exerce entre les composants du jeu de barres. Une fois l'effet du courant de court-circuit de départ passé, seule la valeur effective du courant de court-circuit peut encore être mesurée. Le rapport entre le courant maximal asymétrique de court-circuit et le courant de court-circuit permanent dépend notamment de l'intensité du courant de court-circuit.

Le tableau suivant N°23 affiche le rapport selon la norme CEI 61 439-1, tableau 3. Ce rapport entre valeur de crête du courant admissible et courant de courte durée correspond à la majeure partie des applications.

#### Courant nominal $I_{nA}$



Le courant nominal  $I_{nA}$  nettement inférieur est représenté à gauche, comparativement aux courants de court-circuit.

**Tableau 23: valeur efficace du courant de court-circuit (rem. : selon la norme CEI 61 439-1 tableau 7)**

Valeur efficace $I_{cw}$ du courant de court-circuit		$\cos \varphi$	$n$	
-	/ <=	5 kA	0,7	1,5
5 kA	< / <=	10 kA	0,5	1,7
10 kA	< / <=	20 kA	0,3	2
20 kA	< / <=	50 kA	0,25	2,1
50 kA	< /	-	0,2	2,2

Le courant de courte durée exerce une contrainte importante sur le jeu de barres en raison de la très forte montée en température des jeux de barres, mais également en raison de l'interaction du champ magnétique et de l'interaction associée des forces d'attraction et de répulsion qui en résultent. En règle générale, la résistance au courant nominal de courte durée  $I_{cw}$  est indiquée comme valeur en se référant à une durée de court-circuit de 1 seconde. Pour certaines applications ou dans certains pays, cette indication peut être requise en référence à une valeur de 3 ou 5 secondes. Dans de tels cas, il est possible de calculer une valeur sur 3 secondes à partir des valeurs disponibles via la formule  $I_1^2 \cdot t_1 = I_2^2 \cdot t_2$ .

Le courant de crête admissible  $I_{pk}$  et le courant de courte durée admissible  $I_{cw}$  permettent de déterminer la stabilité mécanique et électrique d'un jeu de barres, sollicitée lors d'un court-circuit.

# VX25 Ri4Power

## Sélection et dimensionnement du jeu de barres principal

### Conception des jeux de barres par rapport à l'alimentation et au courant nominal $I_{nA}$ et au courant de courte durée admissible $I_{cW}$

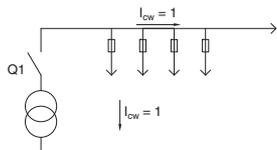
Il existe plusieurs façons d'alimenter un TGBT en courant nominal  $I_{nA}$ .

Pour nombre d'applications, l'installation électrique peut être alimentée avec un seul point d'alimentation situé à gauche ou à droite du TGBT. Cela signifie que les jeux de barres principaux et le disjoncteur principal du TGBT peuvent conduire la totalité du courant. Autre solution : le TGBT peut être alimenté dans la

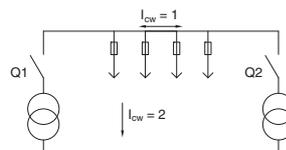
zone centrale et répartir le courant de façon égale à droite et à gauche via le jeu de barres. Par rapport à une alimentation d'un seul côté, cet agencement permet de réduire la puissance dissipée qui se manifeste dans le jeu de barres et la section des jeux de barres principaux peut être réduite au courant maximal, circulant à gauche ou à droite dans les jeux de barres principaux.

### Répartition du courant de court-circuit avec les différentes variantes d'alimentation (sans tenir compte des impédances)

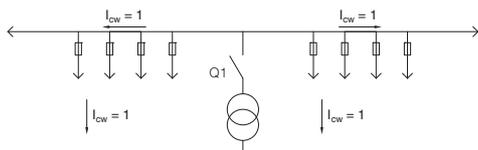
#### Alimentation latérale



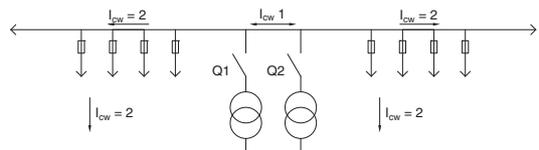
#### Alimentation double gauche/droite



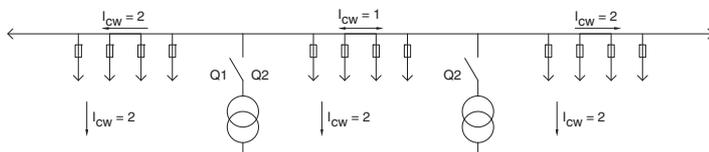
#### Alimentation centrale



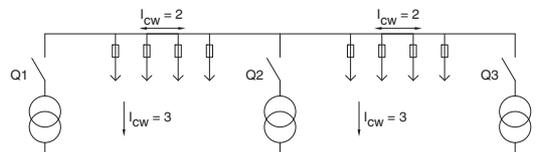
#### Alimentation centrale double



#### Alimentation double



#### Alimentation triple



Remarque :

$I_{nc}$  se comporte comme

$I_{cW}$

$I_{cW} \geq I_k^*$

# VX25 Ri4Power

## Sélection et dimensionnement du jeu de barres principal

### Calcul de la puissance dissipée par les jeux de barres

Connaissant la résistance du courant alternatif, la puissance dissipée par les jeux de barres se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$P_v = \frac{I_B^2 \cdot r \cdot l}{1000}$$

$P_v$  [W] Puissance dissipée

$I_B$  [A] Courant de régime

$r$  [mΩ/m] Résistance du courant alternatif ou résistance du courant continu du jeu de barres

$l$  [m] Longueur de la barre traversée par le courant d'intensité  $I_B$

Pour calculer la puissance dissipée en utilisant la formule ci-contre, il est possible dans certains cas de considérer le courant nominal d'un circuit électrique comme connu. Alternativement il est possible d'utiliser les « courants de régime » des sections de jeu de barre ainsi que la longueur correspondante du système conducteur.

Par contre, la résistance des systèmes conducteurs – et en particulier la résistance du courant alternatif des installations de barres conductrices – ne peut en général ni être mesurée ni être relevée dans des documents.

C'est pour cette raison, et pour permettre d'obtenir des résultats comparables lors de la détermination des puissances dissipées, que nous avons noté dans un tableau la valeur des résistances en mΩ/m pour les sections les plus courantes des barres de cuivre conductrices.

**Tableau 24 : résistances du courant alternatif des jeux de barres en E-Cu**

Dimensions <sup>1)</sup>	Résistance par mètre de système de barres conductrices en mΩ/m							
	I 1 conducteur principal		III 3 conducteurs principaux		II III III 3 x 2 conducteurs principaux		III III III 3 x 3 conducteurs principaux	
mm	$r_{GS}^{(1)}$ (65 °C)	$r_{WS}^{(2)}$ (65 °C)	$r_{GS}^{(1)}$ (65 °C)	$r_{WS}^{(2)}$ (65 °C)	$r_{GS}^{(1)}$ (65 °C)	$r_{WS}^{(2)}$ (65 °C)	$r_{GS}^{(1)}$ (65 °C)	$r_{WS}^{(2)}$ (65 °C)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12 x 2	0,871	0,871	2,613	2,613	–	–	–	–
15 x 2	0,697	0,697	2,091	2,091	–	–	–	–
15 x 3	0,464	0,464	1,392	1,392	–	–	–	–
20 x 2	0,523	0,523	1,569	1,569	–	–	–	–
20 x 3	0,348	0,348	1,044	1,044	–	–	–	–
20 x 5	0,209	0,209	0,627	0,627	–	–	–	–
20 x 10	0,105	0,106	0,315	0,318	0,158	0,160	–	–
25 x 3	0,279	0,279	0,837	0,837	0,419	0,419	–	–
25 x 5	0,167	0,167	0,501	0,501	0,251	0,254	–	–
30 x 3	0,348	0,348	1,044	1,044	0,522	0,527	–	–
30 x 5	0,139	0,140	0,417	0,421	0,209	0,211	–	–
30 x 10	0,070	0,071	0,210	0,214	0,105	0,109	–	–
40 x 3	0,174	0,174	0,522	0,522	0,261	0,266	–	–
40 x 5	0,105	0,106	0,315	0,318	0,158	0,163	–	–
40 x 10	0,052	0,054	0,156	0,162	0,078	0,084	0,052	0,061
50 x 5	0,084	0,086	0,252	0,257	0,126	0,132	0,084	0,092
60 x 5	0,070	0,071	0,210	0,214	0,105	0,112	0,070	0,079
60 x 10	0,035	0,037	0,105	0,112	0,053	0,062	0,035	0,047
80 x 5	0,052	0,054	0,156	0,162	0,078	0,087	0,052	0,062
80 x 10	0,026	0,029	0,078	0,087	0,039	0,049	0,026	0,039
100 x 5	0,042	0,045	0,126	0,134	0,063	0,072	0,042	0,053
100 x 10	0,021	0,024	0,063	0,072	0,032	0,042	0,021	0,033
120 x 10	0,017	0,020	0,051	0,060	0,026	0,036	0,017	0,028

<sup>1)</sup>  $r_{GS}$  Résistance du courant continu du système de barres conductrices en mΩ/m

<sup>2)</sup>  $r_{WS}$  Résistance du courant alternatif du système de barres conductrices en mΩ/m

Les valeurs de résistance dans le tableau se basent sur une température moyenne supposée des jeux de barres de 65 °C (température ambiante + échauffement propre) et ainsi sur une résistance spécifique de :

$$\rho (65 \text{ °C}) = 20,9 \left[ \frac{\text{m}\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}} \right]$$

**Exemple :**  $r_{GS}$  pour 1 conducteur principal 12 x 2 mm

$$r_{GS} = \frac{\rho (65 \text{ °C}) \cdot l}{A} = \frac{20,9 \left[ \frac{\text{m}\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}} \right] \cdot 1 \text{ m}}{24 \text{ mm}^2} = 0,871 \text{ m}\Omega$$

Pour des températures de jeu de barres différentes de 65 °C, les résistances peuvent être déterminées comme suit :

Écart de température positif

$$r_{(x)} = r_{(65 \text{ °C})} \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta\theta)$$

Écart de température négatif

$$r_{(x)} = r_{(65 \text{ °C})} \cdot (1 - \alpha \cdot \Delta\theta)$$

$r_{(x)}$  [mΩ/m] Résistance pour une température qui peut être sélectionnée librement

$\alpha$   $\left[ \frac{1}{\text{K}} \right]$  Coefficient de température (pour Cu = 0,004  $\frac{1}{\text{K}}$ )

$\Delta\theta$  [K] Différence de température se rapportant à la valeur de résistance à 65 °C

$\rho$   $\left[ \frac{\text{m}\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}} \right]$  Résistance spécifique

# VX25 Ri4Power

## Sélection et dimensionnement du jeu de barres principal

### Exemple de conception pour le dimensionnement des jeux de barres

**Tableau 25 : courants permanents pour barres de courant**

Barres en E-Cu avec section rectangulaire, implantées sous abri, pour une température ambiante de 35 °C et une température des barres de 65 °C lorsque la largeur des barres est posée à plat ou verticalement.

Largeur x épaisseur mm	Section mm <sup>2</sup>	Poids <sup>1)</sup>	Matériau <sup>2)</sup>	Courant permanent en A			
				Courant alternatif jusqu'à 60 Hz		Courant continu + courant alternatif 16 Hz	
				Barre nue	Barre laquée	Barre nue	Barre laquée
12 x 2	23,5	0,209	Cuivre	108	123	108	123
15 x 2	29,5	0,262		128	148	128	148
15 x 3	44,5	0,396		162	187	162	187
20 x 2	39,5	0,351		162	189	162	189
20 x 3	59,5	0,529		204	237	204	237
20 x 5	99,1	0,882		274	319	274	320
20 x 10	199,0	1,770		427	497	428	499
25 x 3	74,5	0,663		245	287	245	287
25 x 5	124,0	1,110		327	384	327	384
30 x 3	89,5	0,796		285	337	286	337
30 x 5	149,0	1,330		379	447	380	448
<b>30 x 10</b>	<b>299,0</b>	<b>2,660</b>		<b>573</b>	<b>676</b>	<b>579</b>	<b>683</b>
40 x 3	119,0	1,060		366	435	367	436
40 x 5	199,0	1,770		482	573	484	576
40 x 10	399,0	3,550		715	850	728	865
50 x 5	249,0	2,220		583	697	588	703
50 x 10	499,0	4,440		852	1020	875	1050
60 x 5	299,0	2,660		688	826	696	836
60 x 10	599,0	5,330		985	1180	1020	1230
80 x 5	399,0	3,550		885	1070	902	1090
80 x 10	799,0	7,110	1240	1500	1310	1590	
100 x 10	999,0	8,890	1490	1810	1600	1940	

<sup>1)</sup> Calcul effectué pour une densité de 8,9 kg/dm<sup>3</sup>

<sup>2)</sup> Référence pour les valeurs du courant permanent (valeurs extraites de la norme DIN 43 671)

Situation :

Réseau : TN-C, 230/400 V, 50 Hz

$U_i = 400 \text{ V}$

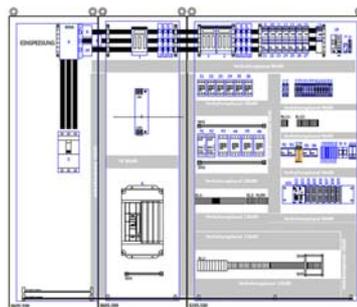
$U_{imp} = 4 \text{ kV}$

$I_{nA} = 500 \text{ A}$

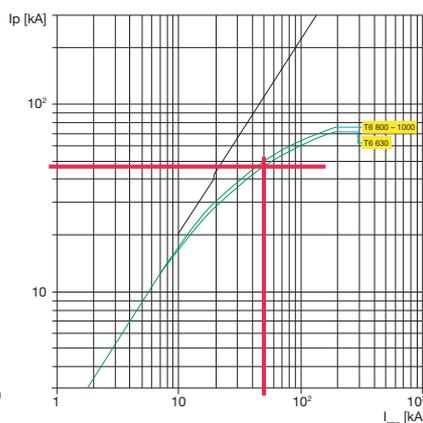
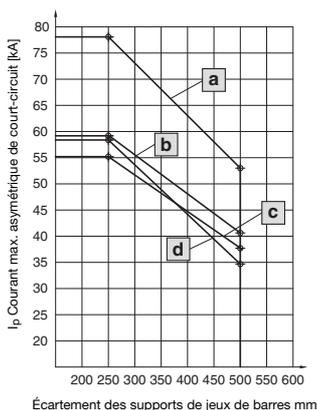
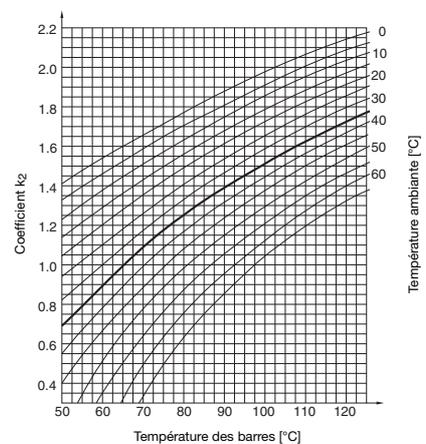
$T_u \text{ max} = 35 \text{ °C}$

$T_u \text{ max} = 40 \text{ °C}$

$I_{cp} = 50 \text{ kA}$



**Diagramme du coefficient de correction selon la norme DIN 43 671**



# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Création de connexions de jeux de barres et de raccords sur des barres en cuivre

Pour la création de raccords sur des jeux de barres ou la connexion de jeux de barres en cuivre, il convient d'œuvrer particulièrement au niveau des points de contact.

Les composants en cuivre livrés par Rittal peuvent être utilisés directement. Avant de monter les composants en cuivre dans l'installation de distribution, vérifier l'absence de poussière, de traces importantes d'oxydation ou de saletés, voire de résidus de liquide de refroidissement. En cas de souillures, nettoyer les composants ou les points de contact.

Pour nettoyer les points de contact en cas d'oxydation ou de souillures mécaniques, l'utilisation d'un tissu non tissé ou d'un nettoyant similaire est recommandée. En cas de souillure par le liquide de refroidissement ou produit similaire, utiliser un nettoyant à base d'alcool. Tous les vissages des points de connexion doivent être serrés en appliquant le couple nécessaire. Les données relatives aux couples à appliquer sont mentionnées dans la notice de montage VX25 Ri4Power correspondante. Si Rittal ne fournit aucune instruction supplémentaire pour le montage d'appareillages tiers, il faut appliquer les prescriptions des fabricants des appareillages tiers.

### Connexion des jeux de barres selon la norme DIN 43 673

Les connexions du jeu de barres doivent être réalisées conformément à la norme DIN 43 673. Les connexions du jeu de barres qui ont été soumises à une attestation de type peuvent être réalisées selon des modalités différentes que celles stipulées par cette norme. Toutes les connexions au sein du système VX25 Ri4Power ont été homologuées par des essais de types ou des contrôles d'attestation de type et répondent

ainsi aux exigences de la norme CEI 61 439-1.

### Gabarits de perçage et perçages

Largeur des barres mm		12 à 50		25 à 60			60			80 à 100		
Forme <sup>1)</sup>		1		2			3			4		
Perçages à l'extrémité des barres (schéma de perçage)												
Dimension des perçages	Largeur nominale b	d	e <sub>1</sub>	d	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>
	<b>12</b>	5,5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>15</b>	6,6	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>20</b>	9,0	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>25</b>	11	12,5	11	12,5	30	-	-	-	-	-	-
	<b>30</b>	11	15	11	15	30	-	-	-	-	-	-
	<b>40</b>	13,5	20	13,5	20	40	-	-	-	-	-	-
	<b>50</b>	13,5	25	13,5	20	40	-	-	-	-	-	-
	<b>60</b>	-	-	13,5	20	40	17	26	26	-	-	-
	<b>80</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	40
<b>100</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	40	50

Divergences tolérées pour l'écartement par rapport à l'axe de perçage  $\pm 0,3$  mm

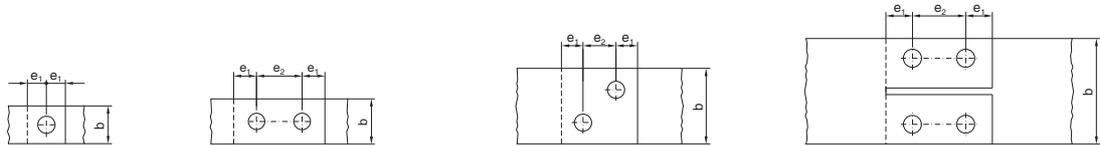
<sup>1)</sup> Les formes 1 – 4 sont conformes à la norme DIN 46 206 partie 2 – raccordement plat

# VX25 Ri4Power

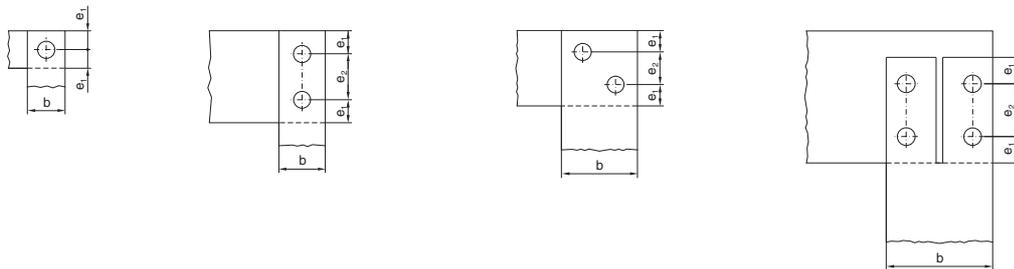
## Remarques générales et recommandations

### Exemples de vissages de jeux de barres

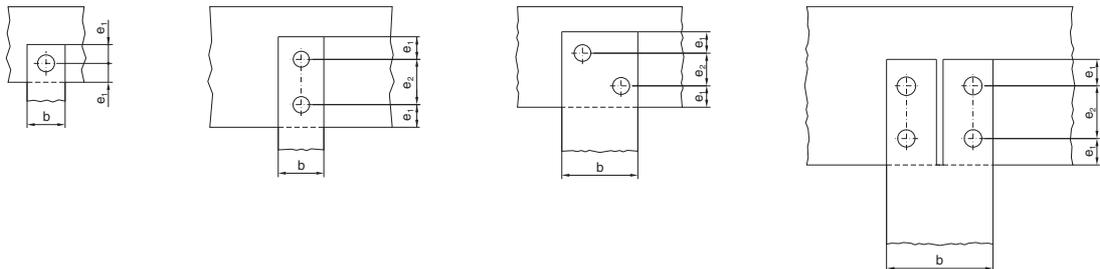
Assemblages longitudinaux



Assemblages en équerre



Assemblages en T



#### Remarque :

- Pour les dimensions  $b$ ,  $d$ ,  $e_1$  et  $e_2$ , voir le tableau « Gabarits de perçage et perçages »
- Des trous oblongs sont admis en extrémité de barre ou en extrémité d'un ensemble de barres.

Lubrifiant Filetage et appui de tête lubrifiés		Huile ou graisse	À base de MoS <sub>2</sub> (disulfure de molybdène)
Couple de serrage recommandé N · m pour filetage	M4	1,5	2
	M5	2,5	3
	M6	4,5	5,5
	M8	10	15
	M10	20	30
	M12	40	60
	M16	80	120

### Sélection des connexions internes

Le dimensionnement correct et la création des connexions revêtent une importance particulière pour le bon fonctionnement du TGBT. Le fabricant d'une installation de distribution de courant doit suivre les indications du fabricant d'origine. L'intégration et le montage doivent toujours s'effectuer en respectant les directives des notices de montage. De façon générale, les couples et dimensions spécifiés dans la notice de montage du système VX25 Ri4Power doivent être respectés. Si aucune instruction spécifique relative à l'intégration ou au raccordement d'un appareillage n'est spécifiée dans la notice de montage VX25 Ri4Power, les instructions de montage du fabricant s'appliquent.

Si des lignes isolées sont utilisées pour rattacher les circuits électriques principaux, elles doivent afficher une résistance thermique allant jusqu'à 105 °C. Cette valeur résulte d'une température ambiante moyenne de 35 °C et d'un échauffement admissible max. de 70 K au niveau des raccordements des appareillages.

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Disjoncteur de puissance (ACB)

Pour les disjoncteurs de puissance ouverts, le choix du matériau de raccordement se limite au modèle de barres en cuivre « demi-dur (HB) ». L'utilisation de barres de cuivre lamellées pour le raccordement des disjoncteurs de puissance ouverts (ACB) au sein du système VX25 Ri4Power n'est pas autorisée.

Le dimensionnement des sections des barres et le nombre de barres conductrices à utiliser peuvent être déterminés à partir des tableaux 42 – 49, voir page 132 – 147. Rittal recommande toutefois l'utilisation du logiciel Power Engineering dans sa version la plus récente afin de calculer automatiquement les sections correspondantes pour tous les disjoncteurs autorisés.

### Disjoncteur boîtier modulé (MCCB)

Pour le raccordement des disjoncteurs boîtier moulé, les données fournies par les tableaux 50 – 57, voir page 148 – 170, doivent être appliquées pour définir la section de raccordement minimale. Différents types de conducteurs peuvent être utilisés, par ex. câbles cylindriques, barres de cuivre lamellées ou barres de cuivre massives, selon les indications du fabricant du disjoncteur. Pour l'utilisation d'appareillages supérieurs à 100 A et le raccordement des jeux de barres, il faut utiliser

des matériaux conducteurs avec un isolant qui résiste à une température de 105 °C. En cas d'utilisation de 80 % du potentiel de l'appareillage, les conducteurs raccordés doivent être conçus pour le courant maximal possible des appareillages. Pour les appareillages affichant un courant nominal inférieur à 100 A, des conducteurs affichant une résistance thermique de 90 °C peuvent être utilisés.

### Interrupteurs-sectionneurs à fusibles HPC

Les sections de raccordement doivent être dimensionnées en fonction de la taille de l'appareillage et de la cartouche fusible en suivant les indications du tableau ci-dessous :

**Tableau 26 : courant nominal admissible  $I_{nc}$  et section de raccordement pour interrupteurs-sectionneurs HPC**

Taille	Courant nominal appareillage max. $I_n$	Courant nominal du fusible $I_{n1}$	Courant nominal de service max. $I_{nc}$	Section de raccordement minimale
Taille 00	160 A	jusqu'à 20 A	= $I_{n1}$	2,5 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	25 A	= $I_{n1}$	4 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	35 A	= $I_{n1}$	10 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	50 A	= $I_{n1}$	10 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	63 A	= $I_{n1}$	16 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	80 A	= $I_{n1}$	25 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	100 A	= $I_{n1}$	35 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	125 A	= $I_{n1}$	50 mm <sup>2</sup>
Taille 00	160 A	160 A	= $I_{n1}$	70 mm <sup>2</sup>
Taille 1	250 A	160 A	= $I_{n1}$	cf. taille 00
Taille 1	250 A	224 A	= $I_{n1}$	95 mm <sup>2</sup>
Taille 1	250 A	250 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	200 A	= $I_{n1}$	cf. taille 1
Taille 2	400 A	224 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	250 A	= $I_{n1}$	120 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	315 A	= $I_{n1}$	185 mm <sup>2</sup>
Taille 2	400 A	400 A	= $I_{n1}$	240 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	315 A	= $I_{n1}$	cf. taille 2
Taille 3	630 A	400 A	= $I_{n1}$	240 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	500 A	= $I_{n1}$	2 x 185 mm <sup>2</sup>
Taille 3	630 A	630 A	= $I_{n1}$	2 x 240 mm <sup>2</sup>

Cette détermination n'est valable que pour les fusibles de type gg/gL. Sur les autres types de fusibles, il convient de respecter en complément les indications du fabricant des fusibles.

Pour le dimensionnement des sections, utiliser le courant nominal des fusibles. En outre, il convient d'utiliser la section de câble immédiatement supérieure. La résistance à la température des câbles doit être de 105 °C à partir de 63 A.

Le courant de service maximal de l'appareillage ne doit pas dépasser 80 %. En cas de montage horizontal, les appareillages HPC ne doivent être utilisés qu'à des fins de supports de fusibles et non plus comme disjoncteurs. Vous pouvez par ex. l'indiquer au moyen d'un autocollant (ne pas commuter sous tension/Do not open under load).

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Classifications de sécurité Catégories d'exploitation

#### Systèmes D

DI AZED = **d**iametrisch **a**bstufter **z**weiteiliger **E**dison-Schmelzstöpsel (système de fusibles à double étagement du diamètre avec filetage Edison)

- Le fusible DII est doté d'un filetage électrique E27 et supporte des courants jusqu'à 25 A
- Le fusible DIII est doté d'un filetage électrique E33 et supporte des courants jusqu'à 63 A
- Domaine d'utilisation RiLine

#### Système D0

NEOZED est une désignation déposée par Siemens

- Les fusibles D01 sont dotés d'un filetage électrique E14 jusqu'à 16 A (avec clavette, également utilisables dans les fusibles D02)
- Les fusibles D02 sont dotés d'un filetage électrique E18 et peuvent supporter des courants jusqu'à 63 A
- Domaine d'utilisation RiLine

#### Système HPC

Coupe-circuit basse tension à **haut** pouvoir de **coupe** pour protection de ligne

- Les tailles des fusibles sont les suivantes :
  - HPC 000 de 2 – 100 A
  - HPC 00 de 2 – 160 A
  - HPC 0 de 6 – 160 A (ne doit plus être utilisé sur les nouvelles installations)
  - HPC 1 de 16 – 250 A
  - HPC 2 de 25 – 400 A
  - HPC 3 de 63 – 630 A
  - HPC 4 de 500 – 1000 A
  - NH 4a de 500 – 1600 A
- Domaine d'utilisation RiLine et VX25 Ri4Power

Tableau 27 : catégories d'exploitation des cartouches fusibles

Désignations	
gG/gL	Fusible d'usage général -> Protection des câbles contre les surintensités et protection contre les courts-circuits
gM	Cartouches fusibles d'usage général pour la protection des circuits moteurs
aM	Fusible d'usage partiel pour protection contre les courts-circuits des circuits électriques pour moteurs
gD	Pouvoir de coupure général avec temporisation
gN	Pouvoir de coupure général sans temporisation
aR	Fusible d'usage partiel, protection contre les courts-circuits uniquement pour les semi-conducteurs, ultra rapide
gS	Fusible d'usage général pour composants semi-conducteurs, ultra rapide
gR	Fusible d'usage général pour protection des semi-conducteurs, ultra rapide, plus rapide que gS
gTr	Protection des transformateurs
gB	Protection pour les installations minières

Tableau 28 : code couleur cartouches fusibles

Courant	Couleur
2 A	rose
4 A	marron
6 A	vert
10 A	rouge
16 A	gris
20 A	bleu
25 A	jaune
35 A	noir
50 A	blanc
63 A	cuivre
80 A	argent
100 A	rouge
125 A	jaune
160 A	cuivre
200 A	bleu

## Combinaisons disjoncteurs démarreurs-moteurs (MSC)

### Câblage du circuit électrique principal

Les sections du circuit électrique principal doivent toujours être conçues avec un niveau de section supérieur à celui calculé via le courant nominal en fonction du simple dimensionnement.

Si, contrairement à cette indication, le fabricant du disjoncteur recommande une section plus importante, il faut respecter les instructions du fabricant. L'isolation du matériau conducteur des circuits principaux doit être adaptée à un échauffement de 70 K, conformément à la norme CEI 60 947.

### Câblage des circuits électriques auxiliaires

Le choix du câblage général doit être effectué en conformité avec l'annexe H de la norme CEI 61 439-1. Le type de câblage doit résister à une température maximale de 60 °C lorsque l'installation électrique est implantée dans un environnement affichant une température ambiante maximale de 35 °C. Si la température ambiante est supérieure, le matériau isolant doit offrir une résistance à la température plus élevée.

## Câblage général

Le choix du câblage général doit être effectué en conformité avec l'annexe H de la norme CEI 61 439-1.

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Mise en service/Instructions de maintenance

Le fabricant du TGBT doit définir les mesures nécessaires pour l'implantation, la mise en service et la maintenance du TGBT sous forme écrite et les transmettre à l'exploitant.

### Remarques relatives à l'utilisation de câbles en aluminium

#### Câble en aluminium raccordé à la borne SV 9650.325/9640.325

La borne de raccordement de câbles peut être utilisée pour raccorder un câble cylindrique uni- ou plurifilaire en cuivre ou aluminium ayant une section de 95 – 300 mm<sup>2</sup>. Pour le raccordement de conducteurs en aluminium, respecter les étapes suivantes :

#### Étape 1 :

Nettoyer soigneusement la surface du câble en aluminium pour éliminer toutes les salissures et notamment toute trace d'oxydation.

#### Étape 2 :

Immédiatement après avoir retiré les traces d'oxydation, appliquer sur la surface propre du câble une graisse neutre et non alcaline, comme de la vaseline technique. Cette opération empêche ainsi la formation d'une nouvelle couche d'oxydation.

#### Étape 3 :

Le câble doit être raccordé immédiatement après sa préparation à la borne de raccordement du câble en appliquant le couple de serrage recommandé.

#### Étape 4 :

Au bout d'un jour, vérifier la bonne fixation du câble raccordé et le cas échéant, contrôler le couple de serrage.

#### Étape 5 :

Les points de raccordement doivent être contrôlés dans le cadre des vérifications récurrentes de l'ensemble du TGBT. Il est par ex. judicieux de procéder à des vérifications par le biais, par ex. de photos thermographiques ou de mesures de la résistance.

### Types d'implantation du TGBT

Les TGBT doivent toujours être positionnés à l'horizontale.

Les installations de distribution électrique Rittal peuvent également être positionnées dos à dos ou directement contre un mur sans devoir réduire la capacité des jeux de barres et des disjoncteurs. Ce type d'installation a été validé par des tests. Au cours de ces tests, toutes les installations électriques ont été isolées, aussi bien à l'arrière qu'au niveau des panneaux latéraux.

Cela permet une implantation au centre d'une pièce, dos au mur, les parois latérales sans convection. Il est aussi possible de juxtaposer d'autres armoires de distribution.

### Conditions de fonctionnement et ambiantes

Les conditions d'installation des systèmes VX25 Ri4Power sont identiques pour tous les types de cellules. Si vous avez des exigences différentes, veuillez vous adresser à notre service de gestion des produits.

Conditions de fonctionnement et ambiantes	Température ambiante	Température max. courte durée	+40 °C	EN 61 439-1 EN 61 439-2
		Température max. moyenne sur 24 h	+35 °C	
		Température minimale	-5 °C	
	Conditions atmosphériques	Normales		EN 61 439-1 EN 61 439-2
		Humidité relative de l'air	50 % à 40 °C 90 % à 20 °C (sans formation de condensation à cause des variations de température)	
		Fonctionnement possible jusqu'à 2000 m d'altitude		

Les autres caractéristiques techniques spécifiques aux types de cellules testées figurent de manière détaillée sur les pages suivantes. Ces indications correspondent aux valeurs maximales testées.

Pour découvrir l'ensemble des configurations possible et celle qui vous convient le mieux, nous vous conseillons d'utiliser la dernière version du logiciel Power Engineering.

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Section des conducteurs en fonction de la résistance aux courts-circuits (conducteurs actifs non protégés)

Renvoi à la norme EN 61 439-1

Les conducteurs actifs dans des TGBT, qui ne sont pas protégés par des dispositifs de protection contre les courts-circuits (voir norme EN 61 439, chapitre 8.6.4), doivent, sur la totalité de leur parcours dans le TGBT, être sélectionnés et posés de façon à éviter tout court-circuit entre les conducteurs externes ou entre les conducteurs externes et les pièces reliées à la terre.

Les conducteurs, sélectionnés et installés selon le tableau ci-dessous, avec un SCPD (dispositif de protection contre les courts-circuits) côté charge, ne doivent pas dépasser une longueur de 3 m. La section du conducteur doit être dimensionnée de façon à ce que le courant nominal soit acheminé et de façon à ce que, simultanément, en cas de court-circuit, le conducteur ne subisse pas une surchauffe non admissible en attendant le déclenchement de l'un des organes en aval (voir également la norme VDE 0298, Partie 4 : 2003- 08).

**Tableau 29 : sélection des câbles et conditions de pose (norme EN 61 439, chapitre 8.6. 4, tableau 4)**

Type de câble	Exigences
Câbles nus ou monoconducteurs avec isolation de base, par ex. conformément à la norme CEI 60 227-3	Les contacts réciproques ou avec des parties conductrices doivent être évités, en utilisant par ex. des écarteurs.
Câble monofilaire avec isolation de base acceptant une température de 90 °C min., par ex. câbles conformes à la norme CEI 60 245-3 ou lignes thermoplastiques isolées (en PVC) résistantes à la chaleur conformément à la norme CEI 60 227-3	Le contact réciproque ou avec des pièces conductrices est possible sans pression extérieure. Éviter tout contact avec des arêtes coupantes. Ces conducteurs doivent être soumis à un courant n'entraînant pas une température nominale supérieure à 80 % de la température nominale maximale admissible au niveau du conducteur.
Câbles avec une isolation de base, par ex. câbles conformes à la norme CEI 60 227-3, présentant une seconde isolation supplémentaire, par ex. câbles recouverts séparément d'une gaine thermorétractable ou posés individuellement dans des conduites en plastique	Aucune exigence supplémentaire
Câbles isolés avec un matériau affichant une rigidité mécanique très élevée; par ex. une isolation en éthylène tétrafluoroéthylène (ETFE) ou câbles à double isolation avec une gaine externe renforcée, adaptée à une utilisation avec un courant allant jusqu'à 3 kV, par ex. câbles conformes à la norme CEI 60 502	
Câbles sous gaine uni- ou multifilaires, par ex. câbles conformes à la norme CEI 60 245-4 ou CEI 60 227-4	

### Circuit du câblage ou arrivée des câbles

Pour le circuit de câblage et la fixation, procéder aux opérations préparatoires correspondantes ou convenues par le fabricant du TGBT.

Ce faisant, les rayons de courbure nécessaires des câbles et lignes utilisés doivent également être respectés. Prévoir suffisamment de barres de retenue de câbles pour la fixation. Prévoir un nombre suffisant de points de borne pour tous les câbles et les lignes.

### Conducteur Neutre – exigences

#### Généralités

Le dimensionnement du conducteur Neutre est décrit dans la norme CEI 61 439-1 au chapitre 8.6. Les exigences minimales suivantes s'appliquent aux conducteurs neutres dans les circuits triphasés.

- Dans les circuits électriques affichant une section de conducteurs extérieurs jusqu'à 16 mm<sup>2</sup> inclus, la section du conducteur neutre doit correspondre à 100 % de la section des conducteurs externes.
- Dans les circuits affichant une section de conducteurs externes supérieure à 16 mm<sup>2</sup>, la section du conducteur neutre doit correspondre à 50 % des conducteurs externes correspondants, toutefois avec une section minimale de 16 mm<sup>2</sup>.

Il est supposé que le courant dans le conducteur neutre ne dépasse pas 50 % d'un courant de conducteur externe. Le dimensionnement du conducteur Neutre doit être convenu en amont avec les clients finaux.

#### Explication relative au conducteur neutre

Dans les installations où des charges ohmiques, capacitatives et inductives s'exercent simultanément sur les conducteurs extérieurs, une charge du conducteur Neutre supérieure à 100 % est possible.

#### Conducteur neutre dans le jeu de barres principal

Le montage du jeu de barres principal dans sa version 4 pôles est possible.

Lorsque le conducteur Neutre doit être amené séparément, il est possible de réaliser cela avec des barres de 50 x 10 ou 30 x 10. La notice de montage donne de plus amples détails au sujet des zones.

La forme de réseau sélectionnée (TN-C, TN-CS, ...), voir page 99, définit le modèle du conducteur Neutre.

#### Zones de disjoncteurs de puissance ACB

Lors de l'utilisation d'un conducteur Neutre activé ou d'un 4ème pôle amené avec les conducteurs externes, celui-ci est monté comme pour une zone de disjoncteurs de puissance 4 pôles normale. Si le 4e pôle n'est pas commuté, le conducteur neutre est amené à la verticale, parallèlement aux phases, à l'aide de bandes de stabilisation.

Si le courant prévu dans le conducteur Neutre est supérieur à 50 %, le conducteur Neutre doit être dimensionné à la section du conducteur extérieur du kit de jonction. Si le courant du conducteur Neutre est inférieur à 50 %, la section peut être divisée par deux.

Si le conducteur neutre n'est pas activé, la section peut être conçue conformément à la norme EN 61 439-1.

#### Zone de coupe-circuits HPC

En cas d'utilisation de coupe-circuits à fusibles HPC 4 pôles des fabricants ABB (SlimLine) ou Jean Müller (Sasil), le conducteur neutre doit être amené dans la section du conducteur principal. Le support de jeux de barres ne peut accueillir des modèles de jeux de barres différents, comparé aux conducteurs extérieurs. Si le conducteur Neutre est amené dans la zone des départs des câbles, celui-ci doit être conçu conformément à la norme CEI 61 439-2.

#### Conducteurs Neutres pour disjoncteurs

Les conducteurs Neutres pour les disjoncteurs 4 pôles qui n'ont pas encore été décrits dans ce chapitre, doivent être dimensionnés et raccordés conformément aux directives du fabricant de l'appareil d'origine. Si les directives des fabricants des appareils d'origine ne fournissent aucune définition claire, le conducteur Neutre doit alors être dimensionné conformément aux règles générales du chapitre et de l'annexe H de la norme CEI 61 439-1.

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Remarques pour la pose et le dimensionnement des conducteurs Neutre, Terre et Terre-Neutre

Le dimensionnement des conducteurs Neutre, Terre et Terre-Neutre doit s'effectuer selon la norme CEI 61 439.

Pour le dimensionnement de la section minimale du conducteur Terre ou du conducteur Terre-Neutre pour la fonction de conducteur de protection, se référer au chapitre 8.4.3 et à l'annexe B.

Les solutions Terre/Terre-Neutre proposées par Rittal sont vérifiées de la façon suivante :

**Tableau 30 : sélection du conducteur Terre/Terre-Neutre en fonction du courant de courte durée admissible**

Section des barres	Valeurs expérimentales	Courant de courte durée admissible $I_{cw}$ du jeu de barres principal
E-CU 30 x 5 mm	25 kA, 1 seconde	41 kA, 1 seconde
E-CU 30 x 10 mm	30 kA, 1 seconde	50 kA, 1 seconde
E-CU 40 x 10 mm	42 kA, 1 seconde	70 kA, 1 seconde
E-CU 80 x 10 mm	60 kA, 1 seconde	100 kA, 1 seconde

Lors du dimensionnement du conducteur Terre-Neutre, il convient également de prendre en compte le fait que la section minimale doit également satisfaire l'exigence relative à la fonction Neutre.

Le dimensionnement du conducteur Neutre ou de la fonction de conducteur neutre du conducteur Terre-Neutre est fonction de la charge attendue et doit être défini par l'exploitant et le fabricant. Si l'exploitant n'a spécifié aucune prescription, les règles suivantes doivent être appliquées pour la section minimale conformément à la norme CEI 61 439-1/EN 61 439-1, Chapitre 8.6.1 :

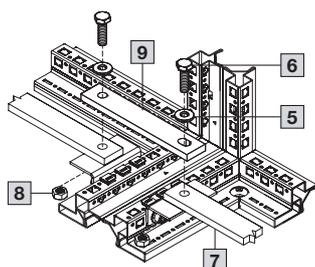
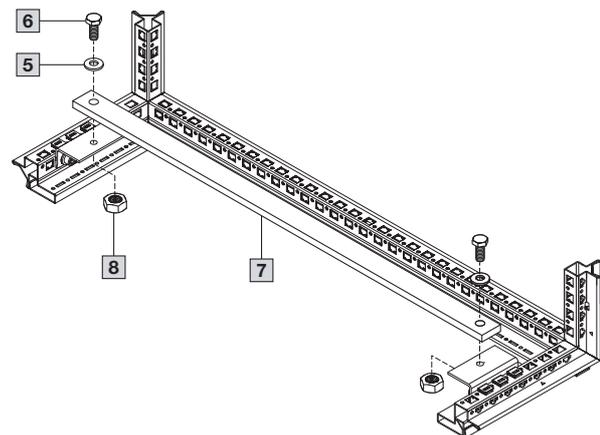
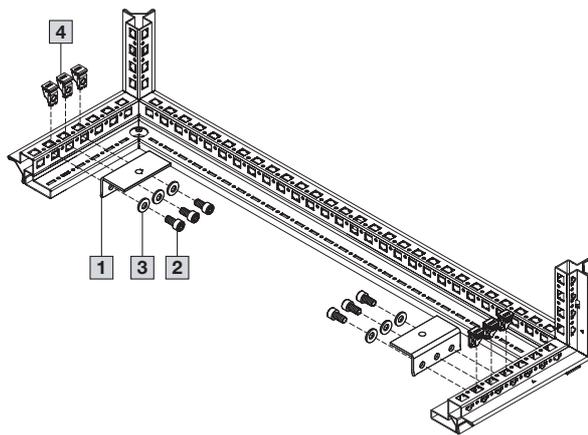
Dans les circuits électriques avec une section de conducteur externe jusqu'à 16 mm<sup>2</sup> inclus, le conducteur neutre doit afficher la même section (100 % de la section du conducteur externe).

Dans les circuits électriques avec une section de conducteur externe supérieure à 16 mm<sup>2</sup>, le conducteur neutre peut afficher une section divisée de moitié (50 % de la section du conducteur externe). Une section minimale de 16 mm<sup>2</sup> doit toutefois être respectée.

Ces règles doivent être appliquées à tous les conducteurs internes d'une installation de distribution électrique.

Ces règles ne sont toutefois valables qu'à la condition que le courant du conducteur neutre correspond à 50 % max. du courant du conducteur externe. Dans le cas de courants supérieurs appliqués au conducteur neutre ou dans le cas de courants harmoniques, il convient de définir une section supérieure en conséquence.

Les conducteurs Terre, Terre-Neutre et Neutre doivent être montés conformément aux positions représentées sur la notice de montage VX25 Ri4Power.



- 1 Équerre d'assemblage Terre/Terre-Neutre 9686.350
- 2 Vis à tête hexagonale M8
- 3 Rondelle élastique A8,4
- 4 Écrou cage M8 4165.500
- 5 Rondelle élastique A10,5
- 6 Vis à tête hexagonale M10
- 7 Jeu de barres Terre/Terre-Neutre 9686.5XX  
30 x 5; 30 x 10; 40 x 10; 80 x 10
- 8 Écrou hexagonal M10

En cas de juxtaposition des armoires électriques VX25 :

- 9 Patte de juxtaposition Terre/Terre-Neutre 9686.529/.539/.549/.589

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Dimensionnement du conducteur Terre par calcul conformément à l'annexe B (normatif)

#### Procédure pour le calcul de la section de conducteurs de protection en tenant compte des sollicitations thermiques par des courants de courte durée

La section des conducteurs de protection devant résister aux sollicitations thermiques de courants appliqués pendant une durée de 0,2 s à 5 s doit être calculée à l'aide de l'équation suivante :

$$S_p = \frac{\sqrt{I^2 t}}{k}$$

en considérant que :

**S<sub>p</sub>** représente la section en mm<sup>2</sup>

**I** la valeur du courant alternatif de court-circuit (valeur effective) en cas d'erreur avec une impédance négligeable, pouvant circuler dans le dispositif de court-circuit, en ampères

**t** la durée de coupure du dispositif de court-circuit en secondes<sup>1)</sup>

**k** le coefficient dépendant du matériau du conducteur de mise à la terre, de l'isolation et d'autres composants, ainsi que de la température de départ et de fin, voir tableau ci-contre

<sup>1)</sup> L'effet limiteur de courant des impédances du circuit-électrique et les propriétés de limitation du courant du dispositif protecteur (I<sup>2</sup>t) doivent être pris en compte.

Exemple : I<sub>CW</sub> = 35 kA \_\_\_\_\_

$$S_p = \frac{\sqrt{35.000^2 \cdot 1 \text{ sec}}}{176} = 199 \text{ mm}^2$$

-> par ex. 20 x 10 = 200 mm<sup>2</sup>

Exemple : I<sub>CC</sub> = 50 kA \_\_\_\_\_

$$S_p = \frac{\sqrt{50.000^2 \cdot 0,2 \text{ sec}}}{176} = 127 \text{ mm}^2$$

-> par ex. 30 x 5 = 150 mm<sup>2</sup>

Pour d'autres informations, consulter la norme CEI 60 364-5-54.

Valeur du facteur k pour les conducteurs de protection qui ne sont pas intégrés dans des câbles/lignes ou pour les conducteurs nus en cas de contact avec les garnitures de câbles

Tableau 31: facteur k en fonction du matériau du conducteur et du matériel d'isolation

	Isolation du conducteur de protection ou garniture de câble		
	Thermo-plastique (PVC)	Conducteurs nus VPE EPR	Caoutchouc-butyle
Température finale du conducteur	160 °C	250 °C	220 °C
Matériau du conducteur		Facteur k	
Cuivre	143	176	166
Aluminium	95	116	110
Acier	52	64	60

La température de départ du conducteur est supposée à 30 °C.

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Valeurs $I_{k''}$ des transformateurs

Tableau 32 : courants nominaux et courants de court-circuit des transformateurs standardisés

Tension nominale $U_N = 400 \text{ V}$	400 V		
Tension de court-circuit $U_k$		4 % <sup>1)</sup>	6 % <sup>2)</sup>
Puissance nominale $S_{NT}$ [kVA]	Courant nominal $I_N$ [A]	Courant de court-circuit $I_{k''}$ <sup>3)</sup> [kA]	
50	72	1,89	–
63	91	2,48	1,65
100	144	3,93	2,62
125	180	4,92	3,28
160	231	6,29	4,20
200	289	7,87	5,24
250	361	9,83	6,56
315	455	12,39	8,26
400	577	15,73	10,49
500	722	19,67	13,11
630	909	24,78	16,52
800	1155	–	20,98
1000	1443	–	26,22
1250	1804	–	32,78
1600	2309	–	41,95
2000	2887	–	52,44
2500	3608	–	65,55

<sup>1)</sup>  $U_k = 4 \%$  normé selon la norme DIN 42 503 pour  $S_{NT} = 50 \dots 630 \text{ kVA}$

<sup>2)</sup>  $U_k = 6 \%$  normé selon la norme DIN 42 511 pour  $S_{NT} = 100 \dots 1600 \text{ kVA}$

<sup>3)</sup>  $I_{k''}$  = Courant initial symétrique de court-circuit du transformateur lors du raccordement à un réseau avec capacité en court-circuit illimitée

### Conditions d'utilisation différentes

Tableau 33 : recommandation en cas de différences par rapport aux conditions de fonctionnement habituelles  
Coefficient  $k_s$  pour la réduction de charge à des altitudes supérieures à 1000 m (base norme DIN 43 671)

Hauteur au-dessus du niveau de la mer mm	Coefficient $k_s$	
	Implantation en intérieur	Implantation en extérieur <sup>1)</sup>
1000	1,00	0,98
2000	0,99	0,94
3000	0,96	0,89
4000	0,90	0,83

<sup>1)</sup> Valeurs plus élevées, si la latitude est supérieure à 60° et/ou si l'air est particulièrement chargé en poussière

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Conditions de transport et charges admissibles

Les données relatives à ce sujet sont mentionnées dans la brochure sur les charges admissibles des armoires électriques VX25 (téléchargement sur notre site internet)

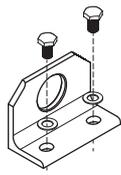
#### Transport par grue

Toutes les armoires VX25 peuvent être transportées par grue, soit individuellement, soit juxtaposées.



#### Anneau de transport 4568.000

Pour le transport par grue des armoires électriques (selon la norme DIN 580).



#### Équerres combinées 4540.000

Il faut utiliser des équerres combinées pour une répartition optimale des efforts de traction lors du transport par grue des armoires juxtaposées.



#### Angle de câble

#### Avec anneaux de transport

Les armoires individuelles sont transportées en toute sécurité à l'aide des anneaux de transport. Lorsque les charges sont uniformément réparties dans l'armoire, les charges totales admissibles sont :

- $F \triangleq$  pour un angle des élingues de  $90^\circ$  13 600 N
- $F \triangleq$  pour un angle des élingues de  $60^\circ$  6 400 N
- $F \triangleq$  pour un angle des élingues de  $45^\circ$  4 800 N

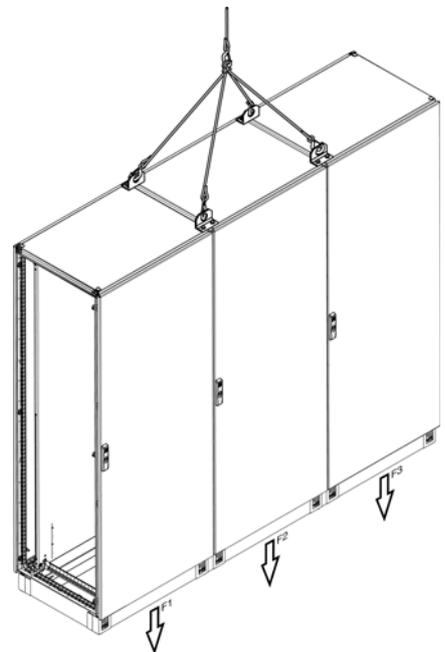
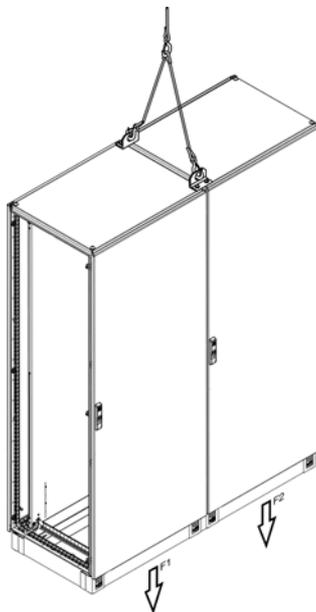
#### Avec équerres combinées

Pour la juxtaposition d'armoires illustrée ci-dessous, avec pattes de juxtaposition intérieures 8617.500 (3 p. par profilé vertical) et équerres combinées, la charge maximale tolérée pour des élingues présentant un angle de  $60^\circ$  est de :

- $F1 = 7\,000\text{ N}$
- $F2 = 7\,000\text{ N}$

Pour la juxtaposition d'armoires illustrée ci-dessous, avec pattes de juxtaposition intérieures 8617.500 (3 p. par profilé vertical) et équerres combinées, la charge maximale tolérée pour des élingues présentant un angle de  $60^\circ$  est de :

- $F1 = 7\,000\text{ N}$
- $F2 = 14\,000\text{ N}$
- $F3 = 7\,000\text{ N}$



# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

---

### Montage de couvercles de protection contre les contacts

Si un TGBT nécessite d'autres plastrons de protection supplémentaires contre les contacts, respecter les points suivants lors du montage :

De principe, la circulation de l'air ne doit pas être interrompue ou notablement modifiée par les plastrons de protection supplémentaires.

Si ces plastrons de protection sont insérés à l'horizontale, il faut veiller à ce que les plaques de recouvrement soient dotées de prises d'air avec une surface totale supérieure d'env. 10 % à la surface des prises d'air des cloisons fonctionnelles.

Si aucune cloison fonctionnelle n'est utilisée, la surface totale des ouvertures pour l'air doit correspondre à au moins 10 % de la surface totale de l'armoire.

Pour tous les plastrons, il faut s'assurer qu'une convection reste possible et qu'aucun point chaud n'est constitué. Toutes les prises d'air prévues sur les composants du système modulaire VX25 Ri4Power pour la ventilation ne doivent pas être obturées par des plastrons.

En cas de ventilation forcée, la surface laissant passer l'air sur tous les plastrons doit être supérieure de 10 % à la surface des ouïes de sortie d'air.

---

### Point central de mise à la terre dans les réseaux TN-S

Le point central de mise à la terre doit être prévu au sein du TGBT. La connexion doit être assurée par une barre de cuivre massive affichant au min. la section du conducteur Terre-Neutre/Neutre. La connexion doit si possible être placée au centre du TGBT.

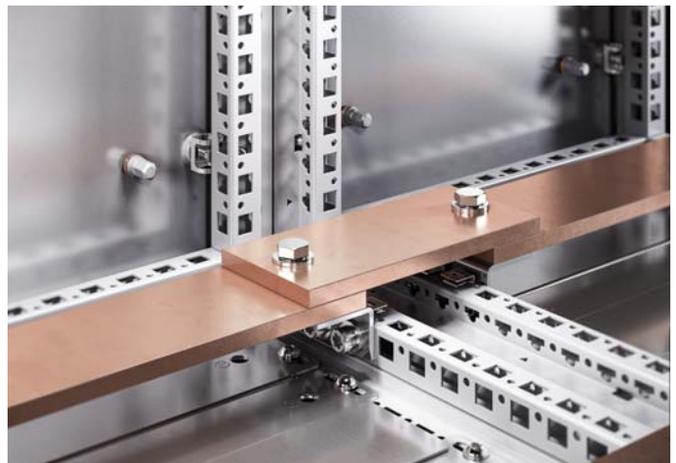
Il ne doit y avoir aucune connexion entre le conducteur Terre-Neutre et le conducteur Neutre et aucune connexion entre le conducteur Neutre et le conducteur Terre dans l'ensemble du câblage suivant. Le point central de mise à la terre doit être identifié de façon claire. Il est recommandé de mettre en place un contrôle de la tension et du courant dans la connexion du point central de mise à la terre pour cette forme de réseau.

---

### Raccordement du conducteur de mise à la masse et intensité maximale admissible des connexions des conducteurs de mise à la masse

Le système de mise en contact automatique de la VX25 assure la jonction électrique de toutes les pièces plates avec l'ossature d'armoire. Les résultats de nos campagnes de mesure confirment que les jonctions ont une résistance inférieure à  $0,1 \Omega$ , comme demandé dans la norme EN 62 208. Pour la mise à la masse de la porte nous recommandons de raccorder un conducteur de mise à la masse propre à la porte, étant donné qu'il est impossible de garantir une jonction électrique durable à cause de la peinture et de l'encrassement.

Le concepteur doit en principe vérifier dans quelle mesure les jonctions automatiques du système de mise à la masse sont suffisantes par rapport aux charges électriques thermiques et dynamiques.



# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

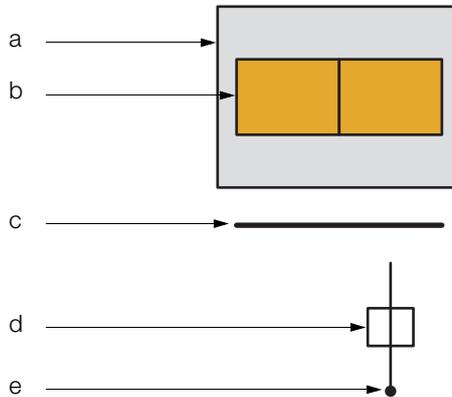
### Compartimentage interne dans le TGBT

Le compartimentage interne d'un TGBT permet d'optimiser la sécurité pour les personnes et l'installation.

Les zones à compartimenter sont les zones des barres conductrices, les unités fonctionnelles et les zones de raccordement. Le degré de compartimentage interne est à convenir entre le fabricant du TGBT et son exploitant.

#### Signification

- a Armoire
- b Compartimentage interne
- c Jeu de barres principal ou de distribution
- d Unités fonctionnelles
- e Raccordements extérieurs



**Tableau 34 : formes du compartimentage interne**

La norme CEI 61 439-2 définit les formes de compartimentage interne suivante (cf. section 8.101, norme EN 61 439-2)

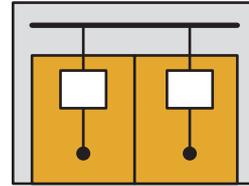
<p><b>Forme 1</b> Aucun compartimentage interne. Les différentes zones ne sont pas compartimentées.</p>	
<p><b>Forme 2a</b> Compartimentage entre le jeu de barres et les unités fonctionnelles, toutefois aucun compartimentage entre les raccordements et le jeu de barres.</p>	
<p><b>Forme 2b</b> Compartimentage entre le jeu de barres et les unités fonctionnelles et compartimentage entre les raccordements et le jeu de barres.</p>	
<p><b>Forme 3a</b> Compartimentage entre le jeu de barres et les unités fonctionnelles. Compartimentage des différentes unités fonctionnelles et compartimentage entre les raccordements pour les conducteurs amenés depuis l'extérieur et les unités fonctionnelles, mais pas entre les raccordements. La forme 3a ne comporte aucun compartimentage entre les raccordements et le jeu de barres.</p>	
<p><b>Forme 3b</b> Compartimentage entre le jeu de barres et les unités fonctionnelles. Compartimentage entre les différentes unités fonctionnelles et compartimentage entre les raccordements des conducteurs amenés depuis l'extérieur et les unités fonctionnelles, mais pas entre les raccordements. La forme 3b prévoit un compartimentage entre les raccordements et le jeu de barres.</p>	

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

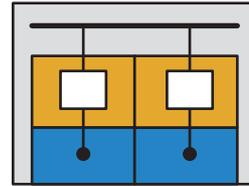
### Forme 4a

Compartimentage entre le jeu de barres et les unités fonctionnelles. Compartimentage entre différentes unités fonctionnelles et compartimentage entre les raccordements pour les conducteurs amenés depuis l'extérieur, affectés à une unité fonctionnelle, et les raccordements de toutes les autres unités fonctionnelles et du jeu de barres. Avec la forme 4a, les raccordements et l'unité fonctionnelle ne sont pas compartimentés.



### Forme 4b

Compartimentage entre le jeu de barres et les unités fonctionnelles et compartimentage entre les différentes unités fonctionnelles et compartimentage entre les raccordements pour les conducteurs amenés depuis l'extérieur, affectés à une unité fonctionnelle, et les raccordements de toutes les autres unités fonctionnelles et du jeu de barres. Avec la forme 4b, les raccordements et l'unité fonctionnelle sont toutefois également compartimentés.



### Explication :

Le compartimentage interne est garanti par le respect de l'indice de protection IP XXB.

L'indice de protection IP 2X doit au moins être appliqué pour assurer la protection contre la pénétration de corps solides.

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Puissances dissipées admissibles au sein des compartiments (fonctionnels)

Pour attester de la fiabilité des aménagements réalisés dans les compartiments avec et sans barres de distribution, les tableaux suivants peuvent être appliqués. À cet effet, il faut calculer les puissances dissipées effectives des appareillages et du câblage.

Le montage sans climatisation ou ventilation supplémentaire est admissible lorsque la valeur calculée  $\leq$  correspond à la valeur admissible du compartiment et lorsque la somme de la puissance dissipée dans la cellule  $\leq$  correspond à la puissance dissipée totale max. Le calcul doit être joint à la documentation de l'installation.

**Tableau 35 : tableau de puissance dissipée pour compartiment avec jeux de barres de distribution**

Largeur compartiment fonctionnel mm	Hauteurs compartiment fonctionnel mm	Profondeur compartiment fonctionnel mm	Dégagement de puissance dissipée max. du disjoncteur en W (puissance dissipée non installée)		Remarque
			IP 2X	IP 54	
400/600/800	150	401/425/600/800	33	20	–
400/600/800	200	401/425/600/800	33	27	–
400/600/800	300	401/425/600/800	76	76	–
400/600/800	400	401/425/600/800	76	76	–
400/600/800	600	401/425/600/800	193	151	–
400/600/800	800	401/425/600/800	193	151	–
400/600/800	1000	401/425/600/800	193	151	–
400/600/800	1600	401/425/600/800	193	151	–
400/600/800	Hauteur cellule 2000	401/425/600/800	218	218	Puissance dissipée totale max. de la cellule
400/600/800	Hauteur cellule 2200	401/425/600/800	245	245	Puissance dissipée totale max. de la cellule
Plaques de montage forme 1 <sup>1)</sup>	Hauteur cellule 2000	–	218	218	–
	Hauteur cellule 2200	–	245	245	–

<sup>1)</sup> Dans la forme 1 (conception ouverte sans compartimentage intérieur), il faut considérer les données pour la hauteur complète de la cellule. Cette mesure s'applique également lorsque les appareillages dissipant de la chaleur sont répartis sur plusieurs petites plaques de montage partielles dans la cellule.

# VX25 Ri4Power

## Remarques générales et recommandations

### Indices de protection IP/armoire électrique selon la norme DIN 60 529

**Tableau 36 : explication du code IP**

IP	Lettre du code	
Pos. 1	0 – 6	Premier chiffre protection contre les contacts et les corps solides
Pos. 2	0 – 8	Deuxième chiffre degré de protection contre l'eau
Pos. 3	A – D	Lettre supplémentaire
Pos. 3/4	H, M, S, W	Lettre complémentaire

**Tableau 37 : degré de protection contre les contacts et les corps solides, chiffre 1**

Code	Appareillages	Personnes
X	Aucune donnée	Aucune donnée
0	Non protégé	Non protégé
1	> = 50 mm de diamètre	Dos de la main
2	> = 12,5 mm de diamètre	Protection contre les contacts digitaux
3	> = 2,5 mm de diamètre	Outil
4	> = 1 mm de diamètre	Fil
5	Protégé contre la poussière	Fil
6	Étanche à la poussière	Fil

**Tableau 38 : degré de protection contre les pénétrations d'eau, chiffre 2**

Code	Appareillages	Personnes
X	Aucune donnée	–
0	Non protégé	–
1	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau verticales	–
2	Gouttes d'eau jusqu'à 15° d'inclinaison	–
3	Protégé contre les vaporisations d'eau	–
4	Protégé contre les projections d'eau	–
5	Protégé contre les jets d'eau	–
6	Protégé contre les jets d'eau puissants	–
7	Protégé contre les immersions temporaires	–
8	Protégé contre les immersions prolongées	–

**Tableau 39 : lettre supplémentaire, chiffre 3**

Code	Appareillages	Personnes
Protégé contre l'accès aux pièces dangereuses avec		
A	–	Dos de la main
B	–	Doigt
C	–	Outil
D	–	Fil
Informations complémentaires spécifiques pour		
H	Appareillages haute tension	–
M	En mouvement pendant le test à l'eau	–
S	Stationnaire pendant le test à l'eau	–
W	Intempéries	–

**Tableau 40 : degrés de protection contre l'accès aux pièces dangereuses, chiffre 1**

Code	Définition
0	Non protégé
1	Le calibre d'accessibilité, bille de 50 mm de diamètre, doit être suffisamment éloigné des pièces dangereuses
2	Le doigt articulé utilisé lors du test d'épreuve, 12 mm de diamètre, 80 mm de longueur, doit être suffisamment éloigné des pièces dangereuses
3	Le calibre d'accessibilité, 2,5 mm de diamètre, ne doit pas pénétrer
4	
5	Le calibre d'accessibilité, 1,0 mm de diamètre, ne doit pas pénétrer
6	

**Tableau 41 : degrés de protection contre les corps solides, chiffre 1**

Code	Définition
0	Non protégé
1	Le calibre, bille de 50 mm de diamètre, ne doit pas pénétrer intégralement
2	Le calibre, bille de 12,5 mm de diamètre, ne doit pas pénétrer intégralement
3	Le calibre, bille de 2,5 mm de diamètre, ne doit pas pénétrer intégralement
4	Le calibre, bille de 1,0 mm de diamètre, ne doit pas pénétrer intégralement
5	La poussière peut pénétrer mais ne doit pas avoir d'effet nuisible sur les appareillages
6	La poussière ne doit pas pénétrer



# VX25 Ri4Power

## Sécurité contre les arcs électriques

### Sécurité contre les arcs électriques pour la protection des personnes

Le système VX25 Ri4Power remplit toutes les exigences relatives à la sécurité contre les arcs électriques conformément à la norme CEI 61 641. Les caractéristiques techniques testées et homologuées ainsi que les jeux de barres homologués peuvent être consultés sur notre site internet.

Pour respecter cette exigence, des mesures de décompression doivent impérativement être déployées. Selon les jeux de barres sélectionnés et les courants de court-circuit escomptés, des mesures supplémentaires peuvent se révéler nécessaires, le cas échéant.

Les appareils encastrables tels que les voyants lumineux ou appareils d'affichage doivent être protégés par un hublot.

De plus, une protection préventive supplémentaire contre les arcs électriques peut être déployée. Ces mesures de prévention permettent de limiter le risque de formation d'un arc électrique. En tombant, vis ou outils ne peuvent pas entrer en contact avec des conducteurs actifs et provoquer un arc électrique. Afin de réaliser les mesures préventives contre la formation d'arcs électriques, les jeux de barres utilisés doivent être recouverts du mieux possible avec les accessoires de la gamme VX25 Ri4Power.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter nos consultants en matière de distribution de courant.

### Protection des personnes et installations contre les arcs électriques

Qu'est en fait un arc électrique ?

Un arc électrique en électrotechnique est un phénomène qui occasionne un arc électrique dû à un air ionisé, au sens figuré il s'agit d'un coup de foudre direct au sein d'un TGBT. Ces arcs électriques sont indésirables au sein des installations ou parties d'installation électriques. L'arc électrique provoque généralement de graves destructions.

Trois phénomènes se produisent en principe lors d'un arc électrique au sein d'une installation. Émissions sous forme de détonation, d'éclair et de fumée. Ces émissions sont déclenchées par la colonne de plasma résultante (arc électrique), dans laquelle des températures d'env. 15 000 K sont atteintes. La détonation est créée par l'augmentation soudaine de la pression qui se produit lors de la formation de l'arc électrique. La fumée, le feu/les étincelles résultent de la combustion des métaux et des plastiques au sein des installations. Ces effets perdurent tant que l'arc électrique peut se propager sans entrave au sein de l'installation.

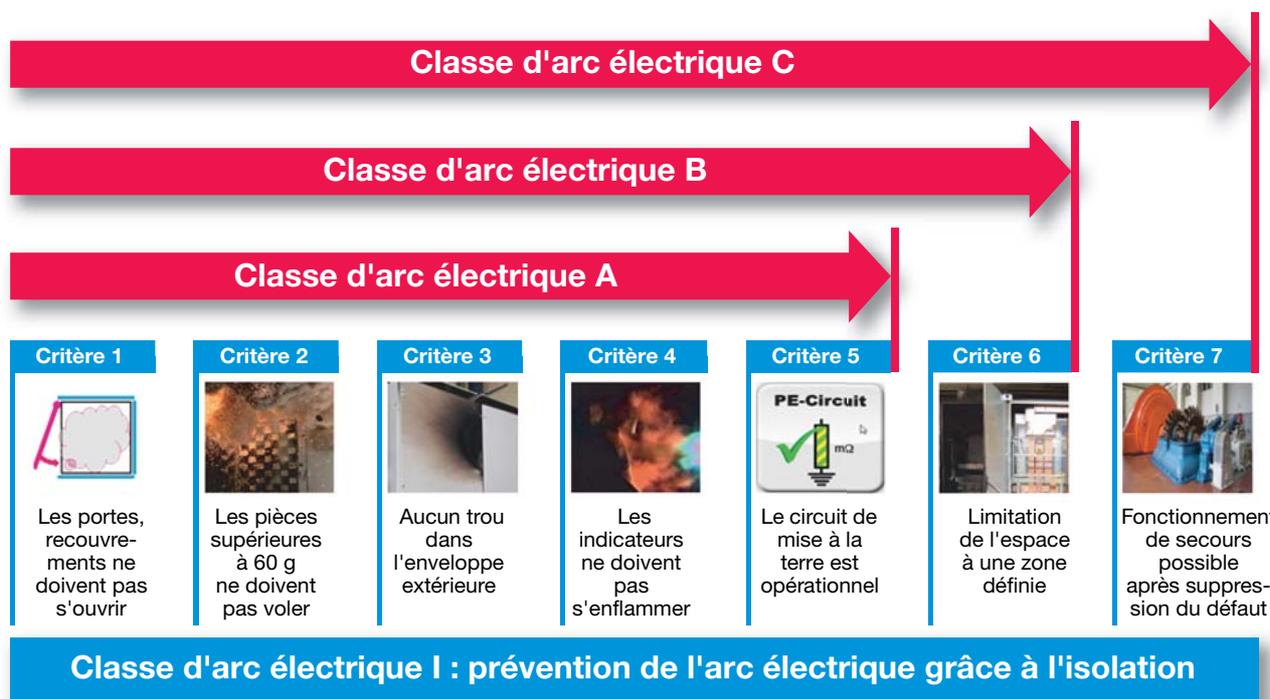
Un arc électrique présente ainsi un grand danger pour les personnes et les installations. Afin d'éviter des pannes d'installation coûteuses, des incendies et des blessures corporelles, il faut prévoir des mesures de protection appropriées lors de la conception et de l'élaboration des projets.

Qu'est-ce qui peut provoquer un arc électrique dans une installation ?

Cela peut avoir de nombreuses causes telles que p. ex. l'entrée de petits animaux (rats, souris, coléoptères, etc.) dans les installations, les outils oubliés lors des travaux d'entretien, les bornes défectueuses ou les extrémités de conducteur mal connectées. L'une des causes les plus courantes d'un arc électrique est le travail sur des installations sous tension, mais cela ne fait pas partie de la norme CEI/TR 61641 (CEI 61 439-2, annexe 1/VDE 0660-600-2, annexe 1).

### Classes d'arc électrique

La protection contre les arcs électriques est classifiée comme suit selon différents critères dans la norme CEI/TR 61641.



# VX25 Ri4Power

## Protection contre les arcs électriques

**Classe d'arc électrique A :** protection des personnes grâce à des zones homologuées en matière d'arcs électriques et, si présent, des zones protégées en matière d'arcs électriques

**Classe d'arc électrique B :** protection des personnes et de l'installation grâce à des zones homologuées en matière d'arcs électriques et, si présent, des zones protégées en matière d'arcs électriques

**Classe d'arc électrique C :** protection des personnes et de l'installation grâce à des zones homologuées en matière d'arcs électriques, qui correspondent aux conditions d'arc électrique avec un fonctionnement restreint, et si présent, des zones protégées en matière d'arcs électriques

**Classe d'arc électrique I :** exclusivement des zones protégées en matière d'arcs électriques, isolation fixe complémentaire de tous les conducteurs, aucune homologation requise en matière d'arcs électriques, mais les exigences de construction, l'indice de protection et les vérifications de l'isolation doivent être prouvés

La première question que l'on se pose est :  
qu'est-ce que je veux protéger de ces effets ?

- A : les personnes qui se trouvent devant l'installation
- B : les personnes et une partie de l'installation.  
Définition entre fabricant et exploitant de l'installation
- C : les personnes et l'installation pour une disponibilité élevée  
Définition entre fabricant et exploitant de l'installation
- I : l'ensemble de l'installation ; aucun arc électrique ne peut se produire dans l'installation/déclassement plus élevé

La manière dont ces exigences sont vérifiées figure dans la norme CEI/TR 61 641.

Rittal considère comme unité fonctionnelle une cellule du TGBT. Cela signifie que, selon les prescriptions de la norme CEI/TR 61 641 pour les classes d'arc électrique B et C, l'arc électrique reste limité à une cellule. Pour la classe d'arc électrique C, nous recommandons comme système actif en matière d'arc électrique le modèle DEHNshort de la société DEHN, disponible sur demande. La disponibilité la plus élevée est ainsi garantie pour les zones d'installation compartiment d'alimentation ACB, jeu de barres principal et jeu de barres de distribution. La preuve pour cela a été fournie par des vérifications dans divers instituts d'essais.

Dans les compartiments nous recommandons l'utilisation de la classe d'arc électrique I.

Rittal respecte actuellement les valeurs de base des classes d'arcs électrique A et B pour 400 V 50 kA. D'autres valeurs sont disponibles sur demande.

## Comment puis-je mettre ces connaissances à profit pour mon installation ?

Une déduction d'une variante vérifiée, la norme CEI/TR 61 641, indique :

### Sélection des échantillons et validité des vérifications pour des constructions similaires (possibilités d'extrapolation)

Les vérifications en matière d'arc électrique doivent être effectuées sur des TGBT représentatifs. La réalisation des vérifications en matière d'arc électrique ne peut pas être effectuée sur toutes les versions possibles à cause de la multitude de modèles, de valeurs nominales et de combinaisons d'unités fonctionnelles et de composants possibles.

Le comportement d'une version spécifique peut être vérifié par les résultats d'essai d'une construction comparable. L'essai doit être effectué sur chaque unité fonctionnelle représentative dans la position considérée comme la plus défavorable au sein du TGBT.

Les TGBT ou les unités fonctionnelles, protégés par des dispositifs de limitation de courant, doivent être testés avec l'appareil qui présente les valeurs les plus élevées des paramètres de limitation ( $I^2t$ ,  $I_{pk}$ ) au courant de court-circuit non affecté prévu et à la tension de régime prévue.

La validité des résultats d'un essai effectué dans une unité fonctionnelle avec une construction spécifique de TGBT peut être reportée sur une construction similaire à condition que l'essai d'origine ait été aussi exigeant ou plus exigeant et que cette autre unité fonctionnelle puisse être considérée comme équivalente à l'unité testée en matière de :

- Dimensions
- Construction et résistance de l'enveloppe
- Construction des cloisons
- Comportement du dispositif de décompression, si présent
- Type/exécution de l'isolation
- Traitement de surface des faces intérieures de l'enveloppe et des cloisons intérieures, p. ex. traitement de surface non conducteur ou métal nu.

Une vérification, effectuée avec un courant de court-circuit, une tension de régime nominale et une durée spécifiques, englobe également :

- Des courants de court-circuit identiques ou inférieurs
- Des tensions de régime nominale identiques ou inférieures
- Une durée identique ou inférieure

Un TGBT qui doit être exploité avec du courant continu doit également être testé avec du courant continu et non avec du courant alternatif car le comportement de l'arc électrique et de tous les dispositifs de protection associés est significativement différent.

### CEI 61 439

#### Documentation de l'attestation de type

##### 1. Base de l'attestation de type

- La norme CEI 61 439 définit les exigences pour tous les TGBT et commandes électriques en matière de protection des personnes et des installations. Résumé en quelques mots, cette norme dit qu'un TGBT doit être un système constitué d'une enveloppe, de disjoncteurs, de jeux de barres et d'appareils de climatisation.
- L'attestation de la conformité aux exigences de construction et de comportement de la présente norme doit être apportée par diverses vérifications individuelles et documentée dans une attestation de type. Les vérifications individuelles peuvent être fournies par des essais sur des échantillons représentatifs, par une expertise ou par une comparaison structurée avec un TGBT testé.
- Une attestation de pièce doit être réalisée et documentée à la fin de la fabrication ou au plus tard lors de la mise en service pour garantir la construction et le fonctionnement corrects de chaque TGBT terminé.
- La norme répartit la responsabilité de la fabrication d'un TGBT entre les tâches d'un fabricant d'origine et d'un fabricant. Le fabricant du TGBT est l'organisation qui fabrique et commercialise un TGBT prêt à l'emploi pour une application client. Le fabricant d'origine est l'organisation qui a initialement développé un TGBT et doit spécifier le type de vérification. Le fabricant d'origine et le fabricant peuvent parfois être la même organisation.
- Les différentes preuves de l'attestation de type confirment que les composants assemblés au sein d'un TGBT fonctionnent ensemble. Certaines attestations nécessitent en outre des essais ou des comparaisons, qui ne peuvent être fournies qu'en vérifiant la compatibilité de différents produits (p. ex, armoire et jeux de barres).
- Les tests d'appareils ou de composants individuels, conformément à la norme de produit respective, ne remplacent pas l'attestation de type à réaliser. Exemple : la résistance aux courts-circuits du circuit de mise à la terre est un test dont le résultat dépend du type d'armoire électrique sélectionné et

des composants de mise à la terre utilisés.

Au cours de ce test, l'armoire et les composants de mise à la terre sont sollicités mécaniquement et électriquement et affectent le résultat du test. Un test des seuls composants de mise à la terre n'est donc pas suffisant pour l'attestation.

- La base pour établir l'attestation de l'échauffement est d'indiquer le courant de régime nominal respectif ( $I_{ng}$ ) en tant que charge maximale et le courant de régime prévu ( $I_B$ ) pour chaque circuit électrique en tant qu'information pertinente entre le fabricant et l'exploitant. Une indication des courants nominaux des disjoncteurs ou des composants individuels du TGBT n'est pas suffisante, car l'influence de l'environnement et des autres composants du TGBT peut ne pas être prise en compte.

##### 2. Documentation des différentes attestations

- L'attestation de type sert à vérifier la conformité de la conception du TGBT avec les exigences de cette série de normes (cf. la norme EN 61 439-1, paragraphe 10.1).

La documentation complète et détaillée des différentes attestations de type pour le TGBT développé par le fabricant d'origine (y compris tous les rapports d'essai, protocoles et calculs) doit être créée par le fabricant d'origine et archivée par lui à long terme.

---

**Selon le paragraphe 14.1.3 de la norme CEI TR 61439-0, ces documents sont la propriété intellectuelle du fabricant d'origine et ne sont généralement pas transmis à des tiers, à moins que le fabricant d'origine ne le fasse de sa propre initiative.**

**À partir de cette formulation de la norme, on peut conclure que la publication de ces rapports d'essais ou calculs détaillés ne peut être exigée pour la confirmation de l'attestation de type vis-à-vis du fabricant ou de l'exploitant d'un TGBT.**

- Rittal a opté pour une documentation détaillée de l'attestation de type afin de fournir une documentation utilisable de l'attestation de type aux fabricants ou propriétaires ultérieurs du TGBT. Ce résumé de l'attestation de type comprend pour chaque vérification individuelle
  - la méthode de vérification sélectionnée
  - les indications nominales confirmées
  - le numéro de rapport d'essai ou de rapport associé
  - les produits ou systèmes utilisés.

Seule cette représentation ouverte permet à toutes les parties impliquées dans le processus d'avoir une représentation transparente des propriétés d'un TGBT grâce à l'attestation de type.

# VX25 Ri4Power

## L'attestation du type

### 3. Différentes attestations et méthodes de vérification

Le tableau ci-dessous montre les procédures autorisées pour la consignation des attestations de type individuelles (tiré de la norme CEI 61 439-1, tableau D.1, de l'annexe D).

N°	Caractéristiques à attester	Section	Sélection disponible pour attestation par		
			Contrôle <sup>1)</sup>	Comparaison avec un ensemble de référence	Expertise
1	Résistance des matériaux et des parties :	<b>10.2</b>			
	Résistance à la corrosion	<b>10.2.2</b>	■	–	–
	Propriétés des matériaux isolants :	<b>10.2.3</b>			
	Résistance à la chaleur	<b>10.2.3.1</b>	■	–	–
	Résistance aux températures hors norme et au feu dus à des causes électriques internes	<b>10.2.3.2</b>	■	–	■
	Résistance au rayonnement UV	<b>10.2.4</b>	■	–	■
	Soulevage	<b>10.2.5</b>	■	–	–
	Essai de choc	<b>10.2.6</b>	■	–	–
	Indications signalétiques	<b>10.2.7</b>	■	–	–
Fonctionnement mécanique	<b>10.2.8</b>	■	–	–	
2	Indices de protection des armoires	<b>10.3</b>	■	–	■
3	Entrefers	<b>10.4</b>	■	–	–
4	Lignes de fuite	<b>10.4</b>	■	–	–
5	Protection contre les décharges électriques et continuité des circuits de mise à la terre :	<b>10.5</b>			
	Continuité de la connexion entre les éléments du TGBT et du circuit électrique de mise à la terre	<b>10.5.2</b>	■	–	–
	Résistance aux courts-circuits du circuit de mise à la terre	<b>10.5.3</b>	■	■	–
6	Montage d'appareillages	<b>10.6</b>	–	–	■
7	Circuits électriques internes et connexions	<b>10.7</b>	–	–	■
8	Bornes pour conducteurs externes	<b>10.8</b>	–	–	■
9	Caractéristiques d'isolation :	<b>10.9</b>			
	Résistance au claquage à fréquence industrielle	<b>10.9.2</b>	■	–	–
	Tension de tenue aux chocs	<b>10.9.3</b>	■	–	■
	Enveloppe en matière isolante	<b>10.9.4</b>	■	–	–
	Poignées extérieures en matière isolante	<b>10.9.5</b>	■	–	–
	Conducteurs recouverts de matière isolante pour la protection contre l'électrocution	<b>10.9.6</b>	■	–	–
10	Température maximale de surchauffe	<b>10.10</b>	■	■	■
11	Résistance aux courts-circuits	<b>10.11</b>	■	■	–
12	Compatibilité électromagnétique (CEM)	<b>10.12</b>	■	–	■

<sup>1)</sup> L'essai peut être effectué sur un échantillon représentatif si cela est autorisé dans la section d'essai correspondante

### 4. Indications dans l'attestation de type

■ L'attestation de type doit servir de documentation de conformité aux spécifications de la présente norme. L'attestation de type est constituée de 12 vérifications individuelles. Des vérifications partielles complémentaires dans des sous-catégories peuvent éventuellement être requises pour certaines vérifications individuelles. Si des vérifications individuelles ne sont pas requises à cause de l'application, la vérification respective doit au moins contenir une note indiquant que la vérification basée sur la norme n'est pas requise dans ce cas.

# VX25 Ri4Power

## L'attestation de type

### 5. Formulaire pour attestation de type

L'attestation de type suivante sert de modèle.

<b>Attestation du type selon la norme</b>	<input type="checkbox"/> EN 61 439	<input type="checkbox"/> CEI 61439	Date
	<input type="checkbox"/> Partie 1 – Exigences générales <input type="checkbox"/> Partie 2 – TGBT <input type="checkbox"/> Partie 3 – Poste de distribution jusqu'à 250 A <input type="checkbox"/> Partie 4 – Répartiteur de chantier <input type="checkbox"/> Partie 5 – Répartiteur à câbles <input type="checkbox"/> Partie 6 – Répartiteur à barres <input type="checkbox"/> Partie 7 – Domaines particuliers, p. ex. ports de plaisance		Numéro d'attestation de type
Fabricant du TGBT :			
Adresse :			
CP Localité :			
Email :			
Désignation du TGBT :			
Tension nominale $U_n$		V	
Tension de régime nominale des circuits électriques $U_e$		V	
Tension d'isolation nominale $U_i$		V	
Tension de tenue aux chocs $U_{imp}$		kV	
Courant nominal du TGBT $I_{nA}$		A	
Courant nominal du jeu de barres $I_{nc\ busbar}$		A	
Courant de crête admissible du TGBT $I_{pk}$		kA	
Courant de courte durée admissible du TGBT $I_{cW}$		kA	sec.
Courant assigné de court-circuit nominal du TGBT $I_{cc}$		kA	
Coefficient de déclassement du TGBT RDF			
Fréquence nominale $f_n$		Hz	
Forme du réseau	<input type="checkbox"/> TN-C <input type="checkbox"/> IT	<input type="checkbox"/> TN-S <input type="checkbox"/> TT	<input type="checkbox"/> TN-C-S <input type="checkbox"/> Autre
Classe de protection	<input type="checkbox"/> Protection de base	<input type="checkbox"/> Protection de défaut	<input type="checkbox"/> Isolation de protection
Indice de protection IP	<input type="checkbox"/> IP XX	<input type="checkbox"/> IP X2	<input type="checkbox"/> IP 4X
	<input type="checkbox"/> IP 41	<input type="checkbox"/> IP 54	<input type="checkbox"/> IP 55
	<input type="checkbox"/> IP 65	<input type="checkbox"/> IP 66	<input type="checkbox"/> IP ...
Indice de protection IK	<input type="checkbox"/> IK 09	<input type="checkbox"/> IK 10	<input type="checkbox"/> IK ...
Type de construction	<input type="checkbox"/> Montage fixe	<input type="checkbox"/> Montage débrochable	<input type="checkbox"/> Montage à tiroir
Lieu d'implantation	<input type="checkbox"/> en intérieur	<input type="checkbox"/> à l'extérieur	
Type d'implantation	<input type="checkbox"/> Implantation fixe	<input type="checkbox"/> Implantation variable	
Exploitation par	<input type="checkbox"/> Électricien professionnel	<input type="checkbox"/> Personne formée	<input type="checkbox"/> Novice
Type de dispositif de protection contre les courts-circuits	<input type="checkbox"/> Disjoncteur de puissance	<input type="checkbox"/> Fusible	<input type="checkbox"/> Autre :
Dimension totale	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
Poids total	kg		
Classification CEM	<input type="checkbox"/> Environnement A	<input type="checkbox"/> Environnement B	
Taux d'encrassement	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Conditions d'utilisation particulières			

# VX25 Ri4Power

## L'attestation du type

Attestation de type		Selon la norme EN 61 439		Date	
Fabricant		Type/Numéro d'identification		Numéro d'attestation de type	
Section	Désignation d'attestation	Critère	Méthode de vérification	Produit	Numéro de rapport
10.2.2	Résistance à la corrosion	Degré d'agressivité __ pour _____	Vérification		
10.2.3.1	Résistance à la chaleur des enveloppes	70 °C sur 168 h avec une durée de récupération de 96 h	Vérification		
10.2.3.2	Résistance des matériaux isolants aux températures hors norme et au feu dus à des problèmes électriques internes	960 °C pour des pièces qui maintiennent des conducteurs électriques en position ; 850 °C pour des enveloppes qui doivent être encastrées ; 650 °C pour toutes les autres pièces			
10.2.4	Résistance au rayonnement UV				
10.2.5	Soulevage	Procédure de vérification avec la charge mécanique max.	Vérification		
10.2.6	Essai de choc	IK ____	Vérification		
10.2.7	Indications signalétiques				
10.2.8	Fonctionnement mécanique				
10.3	Indices de protection des armoires	IP ____			
10.4	Entrefers	__ mm pour $U_{imp}$ __ kV	Vérification		
10.4	Lignes de fuite	__ mm pour $U_i$ __ V, VSG 3, WSG IIIa	Vérification		
10.5.2	Continuité de la connexion entre les éléments du TGBT et des circuits de mise à la terre	< 0,1 Ohm	Vérification		
10.5.3	Résistance aux courts-circuits du circuit de mise à la terre				
10.6	Montage d'appareillages	Conformité aux exigences de construction du paragraphe 8.5 pour l'intégration d'appareillages et aux exigences de performance pour la CEM.	Expertise par inspection		
10.7	Circuits électriques internes et connexions	Conformité aux exigences de construction du paragraphe 8.6 pour les circuits électriques internes et les connexions.	Expertise par inspection		
10.8	Bornes pour conducteurs externes	Conformité aux exigences de construction du paragraphe 8.8 pour les raccordements des conducteurs venant de l'extérieur.	Expertise par inspection		
10.9.2	Résistance au claquage à fréquence industrielle	Circuits électriques principaux (tableau 8, EN 61 439-1)	Vérification		
		__ V AC/ __ V DC pour $U_i < U_i \leq$ __ V			
		Circuits électriques secondaires (tableau 9, EN 61 439-1)			
		__ V AC/ __ V DC pour __ V			
10.9.3	Tension de tenue aux chocs	$U_1$ 2/50 __ kV pour $U_{imp}$ __ kV			
10.9.4	Vérification des enveloppes en matière isolante	Vérification de l'isolation avec une valeur de 1,5 fois la tension indiquée dans le tableau 8	Vérification		
10.9.5	Poignées en matière isolante fixées à l'extérieur des portes et habillages	Vérification de l'isolation avec une valeur de 1,5 fois la tension indiquée dans le tableau 8	Vérification		
10.9.6	Vérification des conducteurs et des pièces actives dangereuses recouverts de matière isolante pour la protection contre l'électrocution	Vérification de l'isolation avec une valeur de 1,5 fois la tension indiquée dans le tableau 8	Vérification		
10.10	Limites d'échauffement	Vérification par _____			
		$I_{nA} =$ __ A			
10.11	Résistance aux courts-circuits				
10.12	Compatibilité électromagnétique (CEM)	Condition ambiante _____			

# VX25 Ri4Power

## L'attestation du type

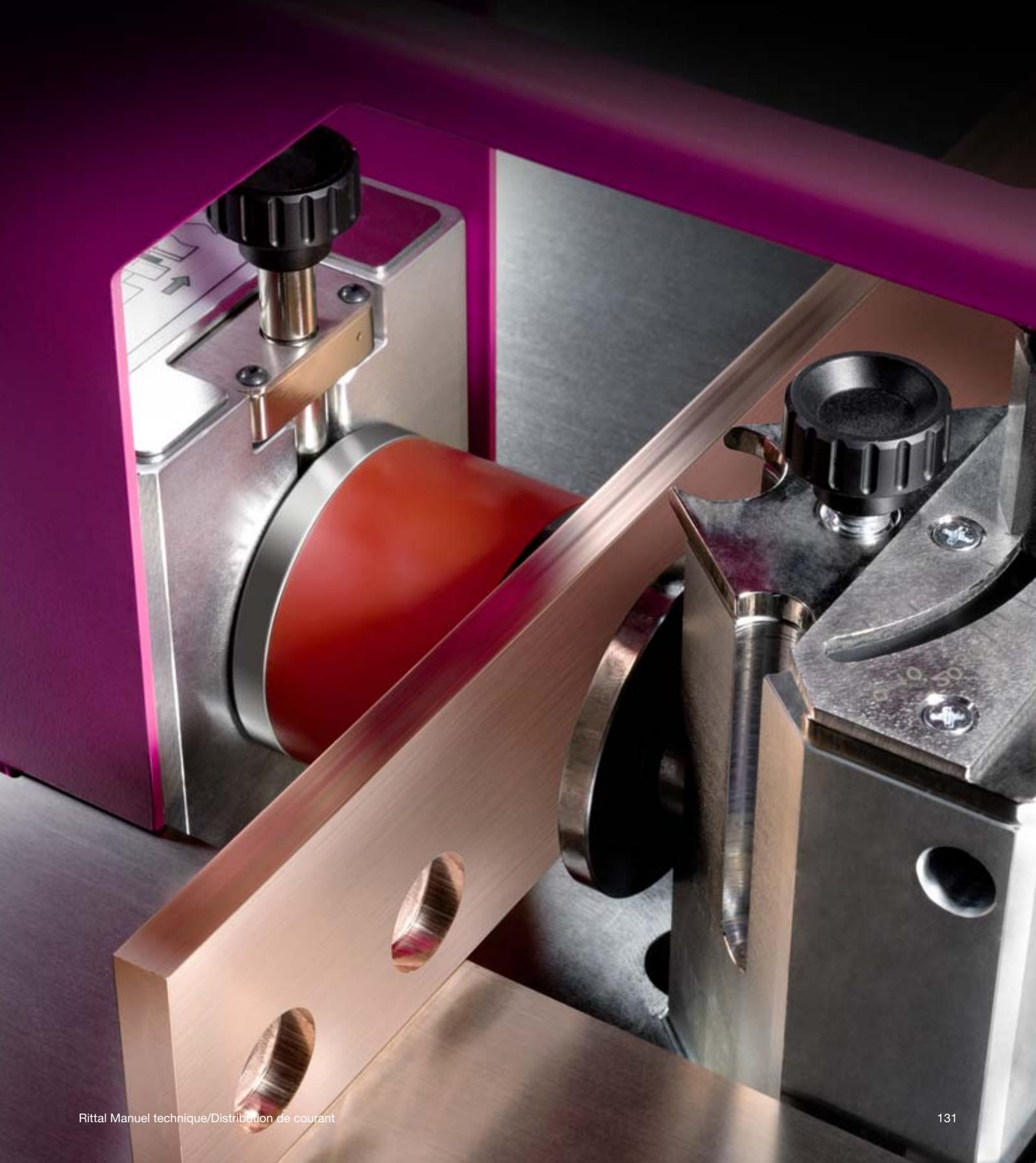
---

### 6. L'attestation complète d'un TGBT

- L'attestation complète est constituée d'une page de garde de l'installation, de l'attestation de type et de l'attestation de pièce. La page de garde de l'installation contient les données nominales et les conditions de fonctionnement de l'installation électrique et de commande.
- Pour chaque attestation individuelle, l'attestation de type devrait inclure la méthode de vérification sélectionnée, le critère de vérification et le numéro du rapport d'essai ou le numéro d'un autre rapport ou calcul. Ce document doit être remis avec l'attestation de pièce et le reste de la documentation. Il n'est pas nécessaire de transmettre les rapports d'essai ou calculs détaillés et ils peuvent être consultés uniquement par une autorité de surveillance. Tous les documents doivent être conservés pendant au moins 10 ans après la mise sur le marché de l'installation de distribution électrique et de commande.
- La déclaration de conformité, qui doit être établie si l'installation est destinée à être utilisée dans l'espace économique européen, ne fait pas partie de la documentation de l'installation. Celle-ci doit être établie par le fabricant mais elle peut être demandée uniquement par une autorité de surveillance. Il est à noter que depuis avril 2016 la nouvelle directive basse tension est la seule applicable et qu'une évaluation des risques du TGBT doit également être réalisée et documentée conformément à cette directive. L'analyse des risques est également la propriété intellectuelle du fabricant, mais les risques résiduels qui ne peuvent pas être éliminés par des mesures constructives doivent être répertoriés dans une notice de sécurité dans la documentation de l'installation et remise au propriétaire et à l'exploitant du TGBT.

# Rittal Automation Systems

Productivité élevée et optimisation cohérente de toutes les étapes du processus d'usinage avec l'usinage des jeux de barres Rittal Automation



# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

Tableau 42 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs de puissance ouverts – ABB, partie 1

Type	Modèle	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Pos. des pattes horizontal/vertical	ABB									
					Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment					
					avec vent. forcée		avec vent. forcée		Disjoncteur tripolaire			Disjoncteur tétrapolaire		
					IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Profondeur	Largeur	Hauteur	Profondeur
<b>ACB</b>			A	V/H	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Sace E 1.2	Montage fixe	1	630	H	630	630	630	630	400	600	600	600	600	600
Sace E 1.2	Montage fixe	1	800	H	800	800	800	800	400	600	600	600	600	600
Sace E 1.2	Montage fixe	1	1000	H	1000	1000	1000	1000	400	600	600	600	600	600
Sace E 1.2	Montage fixe	1	1250	H	1250	1250	1250	1250	400	600	600	600	600	600
Sace E 1.2	Montage fixe	1	1600	H	1550	1450	1504	1400	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage fixe	2	800	H	800	800	800	800	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage fixe	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage fixe	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage fixe	2	1600	H	1600	1600	1600	1600	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage fixe	2	2000	H	2000	1960	2000	1940	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage fixe	2	2500	H	2200	2000	2100	1950	600	600	600	600	600	600
Sace E 4.2	Montage fixe	4	3200	H	2780	2360	2780	2000	800	600	600	800	600	600
Sace E 4.2	Montage fixe	4	4000	H	3333	2830	3333	2605	800	600	600	800	600	600
Sace E 4.2	Montage fixe	4	4000	V	3333	2830	3333	2605	800	600	600	800	600	600
Sace E 6.2	Montage fixe	6	4000	V	4000	3320	4000	2610	1000	600	800	1200	600	800
Sace E 6.2	Montage fixe	6	5000	V	5000	3800	5000	2950	1000	600	800	1200	600	800
Sace E 6.2	Montage fixe	6	6300	V	6300	3950	6300	3060	1000	600	800	1200	600	800
Sace E 1.2	Montage extractible	1	630	H	630	630	630	630	400	600	600	600	600	600
Sace E 1.2	Montage extractible	1	800	H	800	800	800	800	400	600	600	600	600	600
Sace E 1.2	Montage extractible	1	1000	H	1000	1000	1000	1000	400	600	600	600	600	600
Sace E 1.2	Montage extractible	1	1250	H	1250	1250	1250	1250	400	600	600	600	600	600
Sace E 1.2	Montage extractible	1	1600	H	1500	1400	1472	1300	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage extractible	2	800	H	800	800	800	800	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage extractible	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage extractible	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage extractible	2	1600	H	1600	1600	1600	1510	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage extractible	2	2000	H	1780	1720	1780	1600	600	600	600	600	600	600
Sace E 2.2	Montage extractible	2	2500	H	2020	1950	2020	1814	600	600	600	600	600	600
Sace E 4.2	Montage extractible	4	3200	H	2370	2200	2370	2110	800	600	600	800	600	600
Sace E 4.2	Montage extractible	4	4000	H	2700	2500	2700	2400	800	600	600	800	600	600
Sace E 4.2	Montage extractible	4	4000	V	3333	2830	3333	2605	800	600	600	800	600	600
Sace E 6.2	Montage extractible	6	4000	V	4000	3320	4000	2610	1000	600	800	1200	600	800
Sace E 6.2	Montage extractible	6	5000	V	5000	3800	5000	2950	1000	600	800	1200	600	800
Sace E 6.2	Montage extractible	6	6300	V	6300	3950	6300	3060	1000	600	800	1200	600	800

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cw}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – ABB, partie 2

Type	ABB									
	Sections de raccordement pour kits de jonction en haut			Sections de raccordement pour kits de jonction en bas			Résistance aux courts-circuits max. $I_{cw}^{(1)}$	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(1)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>(2)</sup>	
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			pour 400 V AC	pour 400 V AC
	en haut	en haut	en haut	en bas	en bas	en bas				
ACB	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	kA	kA	mm	mm
Sace E 1.2	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 1.2	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 1.2	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 1.2	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 1.2	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 2.2	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 4.2	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	150	150
Sace E 4.2	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	100	100	150	150
Sace E 4.2	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	100	100	150	150
Sace E 6.2	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	100	100	150	150
Sace E 6.2	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 60 x 10	8 x 60 x 10	8 x 60 x 10	100	100	150	150
Sace E 6.2	8 x 100 x 10	8 x 100 x 10	8 x 100 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	100	100	150	150
Sace E 1.2	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 1.2	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 1.2	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 1.2	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 1.2	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	42	50	200	–
Sace E 2.2	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 2.2	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	85	250	–
Sace E 4.2	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	150	150
Sace E 4.2	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	100	100	150	150
Sace E 4.2	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	100	100	150	150
Sace E 6.2	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	100	100	150	150
Sace E 6.2	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 60 x 10	8 x 60 x 10	8 x 60 x 10	100	100	150	150
Sace E 6.2	8 x 100 x 10	8 x 100 x 10	8 x 100 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	100	100	150	150

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

Tableau 43 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs de puissance ouverts – Eaton, partie 1

Type	Modèle	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Pos. des pattes horizontal/vertical	Eaton				Dimensions minimales du compartiment					
					Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Disjoncteur tripolaire			Disjoncteur tétrapolaire		
					avec vent. forcée		avec vent. forcée		Largeur	Hauteur	Profondeur	Largeur	Hauteur	Profondeur
					IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>ACB</b>			A	V/H	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	mm	mm
IZMX 16	Montage fixe	1	630	H	630	630	630	630	400	600	600	600	600	600
IZMX 16	Montage fixe	1	800	H	800	800	800	800	400	600	600	600	600	600
IZMX 16	Montage fixe	1	1000	H	1000	1000	1000	1000	400	600	600	600	600	600
IZMX 16	Montage fixe	1	1250	H	1250	1250	1250	1250	400	600	600	600	600	600
IZMX 16	Montage fixe	1	1600	H	1510	1400	1510	1370	400	600	600	600	600	600
IzM 40	Montage fixe	2	800	H	800	800	800	800	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage fixe	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage fixe	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage fixe	2	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage fixe	2	2000	H	2000	1900	1960	1800	800	600	600	800	600	600
IzM 40 <sup>3)</sup>	Montage fixe	2	2500	H	2375	1950	1990	1850	800	600	600	800	600	600
IzM 40 <sup>3)</sup>	Montage fixe	2	3200	H	3146	2480	2560	2080	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage fixe	2	4000	H	3500	3100	3200	2560	800	600	600	800	600	600
MWI	Montage fixe	2	800	H	800	800	800	800	800	800	600	800	800	600
MWI	Montage fixe	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	800	600	800	800	600
MWI	Montage fixe	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	800	600	800	800	600
MWI	Montage fixe	2	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	800	600	800	800	600
MWI	Montage fixe	2	2000	H	1900	1800	1600	1600	800	800	600	800	800	600
MWI	Montage fixe	2	2500	H	2375	2250	2000	2000	800	800	600	800	800	600
MWI	Montage fixe	2	3200	H	3200	2650	2560	2048	800	800	600	800	800	600
MWN	Montage fixe	1/aucune	800	H	800	800	800	800	600	800	600	600	800	600
MWN	Montage fixe	1/aucune	1000	H	1000	1000	1000	1000	600	800	600	600	800	600
MWN	Montage fixe	1/aucune	1250	H	1250	1250	1250	1250	600	800	600	600	800	600
MWN	Montage fixe	1/aucune	1600	H	1600	1600	1600	1600	600	800	600	600	800	600
MWN	Montage fixe	1/aucune	2000	H	1900	1800	1600	1600	600	800	600	600	800	600
IZMX 16	Montage extractible	1	630	H	630	630	630	630	400	600	600	600	600	600
IZMX 16	Montage extractible	1	800	H	800	800	800	800	400	600	600	600	600	600
IZMX 16	Montage extractible	1	1000	H	1000	1000	1000	1000	400	600	600	600	600	600
IZMX 16	Montage extractible	1	1250	H	1250	1250	1250	1250	400	600	600	600	600	600
IZMX 16	Montage extractible	1	1600	H	1510	1450	1510	1370	400	600	600	600	600	600
IzM 40	Montage extractible	2	800	H	800	800	800	800	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage extractible	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage extractible	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage extractible	2	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage extractible	2	2000	H	2000	1900	1960	1800	800	600	600	800	600	600
IzM 40 <sup>3)</sup>	Montage extractible	2	2500	H	2375	1950	1990	1850	800	600	600	800	600	600
IzM 40 <sup>3)</sup>	Montage extractible	2	3200	H	3146	2480	2560	2080	800	600	600	800	600	600
IzM 40	Montage extractible	2	4000	H	3500	3100	3200	2560	800	600	600	800	600	600

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

<sup>3)</sup> Un adaptateur spécial de marque Eaton (référence 183976 (IZMX-TH403-4000-1)) est requis pour le raccordement à 4000 A.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Eaton, partie 2

Marque	Eaton									
	Sections de raccordement pour kits de jonction en haut			Sections de raccordement pour kits de jonction en bas			Résistance aux courts-circuits max. $I_{cw}^{(1)}$	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(1)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>(2)</sup>	
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			jusqu'à 50/65/80 kA	jusqu'à 100 kA
	en haut	en haut	en haut	en bas	en bas	en bas				
ACB	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	pour 400 V AC kA	pour 400 V AC kA	mm	mm
IZMX 16	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	–	–	150	–
IZMX 16	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	–	–	150	–
IZMX 16	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	–	–	150	–
IZMX 16	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	–	–	150	–
IZMX 16	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	–	–	150	–
IZM 40	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40 <sup>(3)</sup>	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	85	85	150	150
IZM 40 <sup>(3)</sup>	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	85	85	150	150
IZM 40	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	85	85	150	150
MWI	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	–	–	–	–
MWI	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	–	–	–	–
MWI	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	–	–	–	–
MWI	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	–	–	–	–
MWI	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	–	–	–	–
MWI	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	–	–	–	–
MWI	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	–	–	–	–
MWN	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	–	–	–	–
MWN	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	–	–	–	–
MWN	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	–	–	–	–
MWN	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	–	–	–	–
MWN	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	–	–	–	–
IZMX 16	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	–	–	150	–
IZMX 16	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	–	–	150	–
IZMX 16	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	–	–	150	–
IZMX 16	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	–	–	150	–
IZMX 16	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	–	–	150	–
IZM 40	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	85	150	150
IZM 40 <sup>(3)</sup>	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	85	85	150	150
IZM 40 <sup>(3)</sup>	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	85	85	150	150
IZM 40	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	85	85	150	150

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

<sup>3)</sup> Un adaptateur spécial de marque Eaton (référence 183976 (IZMX-TH403-4000-1)) est requis pour le raccordement à 4000 A.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

Tableau 44 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs de puissance ouverts – GE, partie 1

Type	Modèle	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Pos. des pattes horizontal/vertical	GE									
					Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment					
					avec vent. forcée		avec vent. forcée		Disjoncteur tripolaire			Disjoncteur tétrapolaire		
					IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Profondeur	Largeur	Hauteur	Profondeur
<b>ACB</b>			A	V/H	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	mm	mm
GG04	Montage fixe	1/aucune	400	H	400	400	400	400	600	600	600	600	600	600
GG07	Montage fixe	1/aucune	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600
GG08	Montage fixe	1/aucune	800	H	800	800	800	800	600	600	600	600	600	600
GG10	Montage fixe	1/aucune	1000	H	1000	1000	1000	1000	600	600	600	600	600	600
GG13	Montage fixe	1/aucune	1250	H	1250	1250	1250	1250	600	600	600	600	600	600
GG16	Montage fixe	1/aucune	1600	H	1488	1392	1488	1288	600	600	600	600	600	600
GG20	Montage fixe	1/aucune	2000	H	2000	1940	2000	1870	600	600	600	600	600	600
GG04	Montage fixe	2	400	H	400	400	400	400	800	600	600	800	600	600
GG07	Montage fixe	2	630	H	630	630	630	630	800	600	600	800	600	600
GG08	Montage fixe	2	800	H	800	800	800	800	800	600	600	800	600	600
GG10	Montage fixe	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	600	600	800	600	600
GG13	Montage fixe	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	600	600	800	600	600
GG16	Montage fixe	2	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	600	600	800	600	600
GG20	Montage fixe	2	2000	H	2000	2000	2000	2000	800	600	600	800	600	600
GG25	Montage fixe	2	2500	H	2500	2500	2500	2500	800	600	600	800	600	600
GG32	Montage fixe	2	3200	H	3184	3184	3184	3184	800	600	600	800	600	600
GG40	Montage fixe	2	4000	H	3880	3600	3880	3420	800	600	600	800	600	600
GG04	Montage extractible	1/aucune	400	H	400	400	400	400	600	600	600	600	600	600
GG07	Montage extractible	1/aucune	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600
GG08	Montage extractible	1/aucune	800	H	800	800	800	800	600	600	600	600	600	600
GG10	Montage extractible	1/aucune	1000	H	1000	1000	1000	1000	600	600	600	600	600	600
GG13	Montage extractible	1/aucune	1250	H	1250	1250	1250	1250	600	600	600	600	600	600
GG16	Montage extractible	1/aucune	1600	H	1600	1600	1600	1600	600	600	600	600	600	600
GG20	Montage extractible	1/aucune	2000	H	1500	1400	1498	1300	600	600	600	600	600	600
GG04	Montage extractible	2	400	H	400	400	400	400	800	600	600	800	600	600
GG07	Montage extractible	2	630	H	630	630	630	630	800	600	600	800	600	600
GG08	Montage extractible	2	800	H	800	800	800	800	800	600	600	800	600	600
GG10	Montage extractible	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	600	600	800	600	600
GG13	Montage extractible	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	600	600	800	600	600
GG16	Montage extractible	2	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	600	600	800	600	600
GG20	Montage extractible	2	2000	H	1700	1500	1700	1450	800	600	800	800	600	800
GG25	Montage extractible	2	2500	H	2475	2425	1700	2350	800	600	600	800	600	600
GG32	Montage extractible	2	3200	H	2950	2624	2944	2352	800	600	800	800	600	800
GG40 <sup>3)</sup>	Montage extractible	2	4000	H	3000	2600	2980	2340	800	600	600	800	600	600

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cc}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

<sup>3)</sup> Derrière la porte possible uniquement avec une cellule d'une profondeur de 800 mm.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – GE, partie 2

Marque	GE									
	Sections de raccordement pour kits de jonction en haut			Sections de raccordement pour kits de jonction en bas			Résistance aux courts-circuits max. $I_{cw}^{(1)}$	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(1)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>(2)</sup>	
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			jusqu'à 50/65/80 kA	jusqu'à 100 kA
	en haut	en haut	en haut	en bas	en bas	en bas				
ACB	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	kA pour 400 V AC	kA pour 400 V AC	mm	mm
GG04	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	–
GG07	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	–
GG08	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	–
GG10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	–
GG13	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	200	–
GG16	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	200	–
GG20	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	65	65	200	–
GG04	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	200	200
GG07	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	200	200
GG08	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	200	200
GG10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	200	200
GG13	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	200	200
GG16	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	200	200
GG20	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	100	200	200
GG25	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	85	100	200	200
GG32	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	85	100	200	200
GG40	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	85	100	200	200
GG04	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	–
GG07	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	–
GG08	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	–
GG10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	–
GG13	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	200	–
GG16	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	200	–
GG20	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	65	65	200	–
GG04	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	200	200
GG07	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	200	200
GG08	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	200	200
GG10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	200	200
GG13	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	200	200
GG16	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	200	200
GG20	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	85	100	200	200
GG25	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	85	100	200	200
GG32	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	85	100	200	200
GG40 <sup>(3)</sup>	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	85	100	200	200

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

<sup>3)</sup> Derrière la porte possible uniquement avec une cellule d'une profondeur de 800 mm.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

Tableau 45 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs de puissance ouverts – LS ELECTRIC, partie 1

Marque	LS ELECTRIC														
	Type	Modèle	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Pos. des pattes horizontal/vertical	Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment					
						avec vent. forcée		avec vent. forcée		Disjoncteur tripolaire			Disjoncteur tétrapolaire		
						IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Profondeur	Largeur	Hauteur	Profondeur
<b>ACB</b>			A	V/H	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Metasol AS 06 D	Montage fixe	1/aucune	200	H	200	200	200	200	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 06 D	Montage fixe	1/aucune	400	H	400	400	400	400	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 06 D	Montage fixe	1/aucune	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 08 D	Montage fixe	1/aucune	400	H	400	400	400	400	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 08 D	Montage fixe	1/aucune	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 08 D	Montage fixe	1/aucune	800	H	800	800	800	800	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 10 D	Montage fixe	1/aucune	1000	H	980	923	910	850	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 13 D	Montage fixe	1/aucune	1250	H	1225	1150	1135	1062	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 16 D	Montage fixe	1/aucune	1600	H	1560	1472	1450	1360	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage fixe	3	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage fixe	3	800	H	800	800	800	800	600	600	600	800	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage fixe	3	1000	H	1000	1000	1000	1000	600	600	600	800	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage fixe	3	1250	H	1250	1250	1250	1250	600	600	600	800	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage fixe	3	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	600	600	800	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage fixe	3	2000	H	2000	2000	2000	2000	800	600	600	800	600	600	
Metasol AS 25 E	Montage fixe	3	2500	H	2500	2500	2500	2450	800	600	600	800	600	600	
Metasol AS 32 E	Montage fixe	3	3200	H	3150	2650	2800	2450	800	600	600	800	600	600	
Metasol AS 06 D	Montage extractible	1/aucune	200	H	200	200	200	200	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 06 D	Montage extractible	1/aucune	400	H	400	400	400	400	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 06 D	Montage extractible	1/aucune	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 08 D	Montage extractible	1/aucune	400	H	400	400	400	400	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 08 D	Montage extractible	1/aucune	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 08 D	Montage extractible	1/aucune	800	H	800	800	800	800	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 10 D	Montage extractible	1/aucune	1000	H	960	830	880	700	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 13 D	Montage extractible	1/aucune	1250	H	1225	1150	1135	1062	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 16 D	Montage extractible	1/aucune	1600	H	1560	1472	1550	1500	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage extractible	3	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage extractible	3	800	H	800	800	800	800	600	600	600	800	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage extractible	3	1000	H	1000	1000	1000	1000	600	600	600	800	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage extractible	3	1250	H	1250	1250	1250	1250	600	600	600	800	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage extractible	3	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	600	600	800	600	600	
Metasol AS 20 E	Montage extractible	3	2000	H	2000	2000	2000	2000	800	600	600	800	600	600	
Metasol AS 25 E	Montage extractible	3	2500	H	2500	2500	2500	2450	800	600	600	800	600	600	
Metasol AS 32 E	Montage extractible	3	3200	H	3150	2650	2800	2450	800	600	800	800	600	800	

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cw}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – LS ELECTRIC, partie 2

Type	LS ELECTRIC									
	Sections de raccordement pour kits de jonction en haut			Sections de raccordement pour kits de jonction en bas			Résistance aux courts-circuits max. $I_{cw}^{(1)}$	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(1)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>2)</sup>	
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			jusqu'à 50/65/80 kA	jusqu'à 100 kA
	en haut	en haut	en haut	en bas	en bas	en bas				
ACB	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	kA pour 400 V AC	kA pour 400 V AC	mm	mm
Metasol AS 06 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 06 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 06 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 08 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 08 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 08 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 10 D	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 13 D	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 16 D	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	70	70	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 25 E	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 32 E	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	250	150
Metasol AS 06 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 06 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 06 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 08 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 08 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 08 D	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 10 D	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 13 D	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	70	250	150
Metasol AS 16 D	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	70	70	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	1 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 20 E	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 25 E	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	85	85	250	150
Metasol AS 32 E	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	250	150

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

Tableau 46 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs de puissance ouverts – Mitsubishi, partie 1

Type	Modèle	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Pos. des pattes horizontal/vertical	Mitsubishi				Dimensions minimales du compartiment					
					Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Disjoncteur tripolaire			Disjoncteur tétrapolaire		
					avec vent. forcée		avec vent. forcée		Largeur	Hauteur	Profondeur	Largeur	Hauteur	Profondeur
					IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54						
<b>ACB</b>			A	V/H	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	mm	mm
AE1000-SW	Montage fixe	1/aucune	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	600	600	800	600	600
AE1250-SW	Montage fixe	1/aucune	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	600	600	800	600	600
AE1600-SW	Montage fixe	1/aucune	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	600	600	800	600	600
AE2000-SW	Montage fixe	1/aucune	2000	H	2000	1900	1600	1600	800	600	600	800	600	600
AE2500-SW	Montage fixe	1/aucune	2500	H	2500	2375	2000	2000	800	600	600	800	600	600
AE3200-SW	Montage fixe	1/aucune	3200	H	3100	2880	2560	1950	800	600	600	800	600	600
AE1000-SW	Montage extractible	1/aucune	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	800	600	800	800	600
AE1250-SW	Montage extractible	1/aucune	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	800	600	800	800	600
AE1600-SW	Montage extractible	1/aucune	1600	H	1600	1600	1600	1600	800	800	600	800	800	600
AE2000-SW	Montage extractible	1/aucune	2000	H	2000	1900	1600	1600	800	800	600	800	800	600
AE2500-SW	Montage extractible	1/aucune	2500	H	2500	2375	2000	2000	800	800	600	800	800	600
AE3200-SW	Montage extractible	1/aucune	3200	H	3100	2880	2560	1950	800	800	600	800	800	600

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Mitsubishi, partie 2

Type	Mitsubishi									
	Sections de raccordement pour kits de jonction en haut			Sections de raccordement pour kits de jonction en bas			Résistance aux courts-circuits max. $I_{cw}^{1)}$	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{1)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>2)</sup>	
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			pour 400 V AC	pour 400 V AC
	en haut	en haut	en haut	en bas	en bas	en bas				
ACB	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	kA	kA	mm	mm
AE1000-SW	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	200
AE1250-SW	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	200	200
AE1600-SW	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	200	200
AE2000-SW	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	75	75	200	200
AE2500-SW	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	75	75	200	200
AE3200-SW	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	75	75	200	200
AE1000-SW	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	200	200
AE1250-SW	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	200	200
AE1600-SW	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	200	200
AE2000-SW	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	75	75	200	200
AE2500-SW	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	75	75	200	200
AE3200-SW	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	75	75	200	200

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

Tableau 47 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs de puissance ouverts – Schneider Electric, partie 1

Marque		Schneider Electric												
Type	Modèle	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Pos. des pattes horizontal/vertical	Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment					
					avec vent. forcée		avec vent. forcée		Disjoncteur tripolaire			Disjoncteur tétrapolaire		
					IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Profondeur	Largeur	Hauteur	Profondeur
<b>ACB</b>			A	V/H	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MTZ1 NT06	Montage fixe	1	630	H	630	630	630	630	400	600	600	600	600	600
MTZ1 NT08	Montage fixe	1	800	H	800	800	800	800	400	600	600	600	600	600
MTZ1 NT10	Montage fixe	1	1000	H	1000	1000	1000	1000	400	600	600	600	600	600
MTZ1 NT12	Montage fixe	1	1250	H	1250	1220	1250	1140	400	600	600	600	600	600
MTZ1 NT16	Montage fixe	1	1600	H	1420	1320	1320	1180	400	600	600	600	600	600
MTZ2 NW08	Montage fixe	2	800	H	800	800	800	800	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW10	Montage fixe	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW12	Montage fixe	2	1250	H	1250	1250	1250	1140	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW16	Montage fixe	2	1600	H	1600	1520	1500	1250	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW20	Montage fixe	2	2000	H	2000	1900	1900	1700	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW25 <sup>3)</sup>	Montage fixe	2	2500	H	2500	2300	2300	1905	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW32 <sup>3)</sup>	Montage fixe	2	3200	H	3200	2830	2900	2180	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW40	Montage fixe	2	4000	H	4000	3120	3120	1950	800	600	600	800	600	600
MTZ3 NW40b	Montage fixe	3	4000	H	4000	3320	3320	3000	1000	600	800	1200	600	800
MTZ3 NW40b	Montage fixe	3	4000	V	4000	3470	4000	3000	1000	600	800	1200	600	800
MTZ3 NW50	Montage fixe	3	5000	V	5000	3920	5000	3000	1000	600	800	1200	600	800
MTZ3 NW63	Montage fixe	3	6300	V	6300	4120	6300	3140	1000	600	800	1200	600	800
MTZ1 NT06 <sup>4)</sup>	Montage extractible	1	630	H	630	630	630	630	400	600	600	600	600	600
MTZ1 NT08 <sup>4)</sup>	Montage extractible	1	800	H	800	800	800	800	400	600	600	600	600	600
MTZ1 NT10 <sup>4)</sup>	Montage extractible	1	1000	H	1000	1000	1000	1000	400	600	600	600	600	600
MTZ1 NT12 <sup>4)</sup>	Montage extractible	1	1250	H	1250	1220	1250	1140	400	600	600	600	600	600
MTZ1 NT16 <sup>4)</sup>	Montage extractible	1	1600	H	1420	1320	1320	1180	400	600	600	600	600	600
MTZ2 NW08	Montage extractible	2	800	H	800	800	800	800	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW10	Montage extractible	2	1000	H	1000	1000	1000	1000	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW12	Montage extractible	2	1250	H	1250	1250	1250	1140	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW16	Montage extractible	2	1600	H	1600	1520	1500	1250	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW20	Montage extractible	2	2000	H	2000	1900	1900	1700	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW25 <sup>3)</sup>	Montage extractible	2	2500	H	2500	2300	2300	1905	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW32 <sup>3)</sup>	Montage extractible	2	3200	H	3200	2830	2900	2180	800	600	600	800	600	600
MTZ2 NW40	Montage extractible	2	4000	H	3400	3120	3120	1950	800	600	600	800	600	600
MTZ3 NW40b	Montage extractible	3	4000	H	4000	3320	3320	3010	1000	600	800	1200	600	800
MTZ3 NW40b	Montage extractible	3	4000	V	4000	3470	4000	3000	1000	600	800	1200	600	800
MTZ3 NW50	Montage extractible	3	5000	V	5000	3920	5000	3000	1000	600	800	1200	600	800
MTZ3 NW63	Montage extractible	3	6300	V	6300	4120	6300	3140	1000	600	800	1200	600	800

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cc}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.  
<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.  
<sup>3)</sup> Extension de raccordement à 4000 A requise (3 pôles référence LV847970SP (2 x); 4 pôles référence LV847971SP (2 x))  
<sup>4)</sup> Devant la porte possible uniquement avec des cellules de largeur 600 mm.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Schneider Electric, partie 2

Type	Schneider Electric									
	Sections de raccordement pour kits de jonction en haut			Sections de raccordement pour kits de jonction en bas			Résistance aux courts-circuits max. $I_{cw}^{(1)}$	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(1)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>(2)</sup>	
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			jusqu'à 50 kA	jusqu'à 100 kA
	en haut	en haut	en haut	en bas	en bas	en bas				
ACB	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	kA pour 400 V AC	kA pour 400 V AC	mm	mm
MTZ1 NT06	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ1 NT08	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ1 NT10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ1 NT12	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ1 NT16	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ2 NW08	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW12	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW16	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW20	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW25 <sup>(3)</sup>	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW32 <sup>(3)</sup>	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW40	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	85	100	300	150
MTZ3 NW40b	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	100	100	300	150
MTZ3 NW40b	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	100	100	300	150
MTZ3 NW50	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 60 x 10	8 x 60 x 10	8 x 60 x 10	100	100	300	150
MTZ3 NW63	8 x 100 x 10	8 x 100 x 10	8 x 100 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	100	100	300	150
MTZ1 NT06 <sup>(4)</sup>	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ1 NT08 <sup>(4)</sup>	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ1 NT10 <sup>(4)</sup>	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ1 NT12 <sup>(4)</sup>	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ1 NT16 <sup>(4)</sup>	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	3 x 50 x 10	42	50	300	–
MTZ2 NW08	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW12	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW16	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW20	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW25 <sup>(3)</sup>	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW32 <sup>(3)</sup>	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	85	100	300	150
MTZ2 NW40	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	85	100	300	150
MTZ3 NW40b	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	100	100	300	150
MTZ3 NW40b	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	100	100	300	150
MTZ3 NW50	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 60 x 10	8 x 60 x 10	8 x 60 x 10	100	100	300	150
MTZ3 NW63	8 x 100 x 10	8 x 100 x 10	8 x 100 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	8 x 80 x 10	100	100	300	150

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

<sup>3)</sup> Extension de raccordement à 4000 A requise (3 pôles référence LV847970SP (2 x); 4 pôles référence LV847971SP (2 x))

<sup>4)</sup> Devant la porte possible uniquement avec des cellules de largeur 600 mm.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

Tableau 48 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs de puissance ouverts – Siemens, partie 1

Type	Modèle	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Pos. des pattes horizontal/vertical	Siemens									
					Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment					
					avec vent. forcée		avec vent. forcée		Disjoncteur tripolaire			Disjoncteur tétrapolaire		
					IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Profondeur	Largeur	Hauteur	Profondeur
<b>ACB</b>			A	V/H	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3WL/3WA10	Montage fixe	0	630	H	630	630	630	630	400	600	600	600	600	600
3WL/3WA10	Montage fixe	0	800	H	800	800	800	800	400	600	600	600	600	600
3WL/3WA10	Montage fixe	0	1000	H	1000	1000	1000	1000	400	600	600	600	600	600
3WL/3WA10	Montage fixe	0	1250	H	1250	1250	1250	1000	400	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Montage fixe	1	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Montage fixe	1	800	H	800	800	800	720	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Montage fixe	1	1000	H	1000	1000	1000	850	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Montage fixe	1	1250	H	1250	1250	1250	1000	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Montage fixe	1	1600	H	1540	1360	1360	1232	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Montage fixe	1	2000	H	1890	1670	1650	1350	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA12	Montage fixe	2	800	H	800	800	800	800	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Montage fixe	2	1000	H	1000	1000	1000	777	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Montage fixe	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Montage fixe	2	1600	H	1540	1520	1520	1232	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Montage fixe	2	2000	H	1965	1900	1900	1574	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Montage fixe	2	2500	H	2500	2275	2350	1950	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Montage fixe	2	3200	H	2912	2688	2784	2240	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA13	Montage fixe	3	4000	H	4000	3400	3760	2600	800	600	800	1200	600	800
3WL/3WA13	Montage fixe	3	4000	V	4000	3440	4000	2710	800	600	800	1200	600	800
3WL/3WA13	Montage fixe	3	5000	V	5000	3800	5000	3000	1000	600	800	1200	600	800
3WL/3WA13	Montage fixe	3	6300	V	6300	4080	6300	3100	1000	600	800	1200	600	800
3WL/3WA10	Mont. extract.	0	630	H	630	630	630	630	400	600	600	600	600	600
3WL/3WA10	Mont. extract.	0	800	H	800	800	800	800	400	600	600	600	600	600
3WL/3WA10	Mont. extract.	0	1000	H	1000	1000	1000	1000	400	600	600	600	600	600
3WL/3WA10	Mont. extract.	0	1250	H	1250	1250	1250	1000	400	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Mont. extract.	1	630	H	630	630	630	630	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Mont. extract.	1	800	H	800	800	800	720	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Mont. extract.	1	1000	H	1000	1000	1000	850	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Mont. extract.	1	1250	H	1250	1250	1250	1000	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Mont. extract.	1	1600	H	1540	1360	1360	1232	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA11	Mont. extract.	1	2000	H	1700	1650	1230	1115	600	600	600	600	600	600
3WL/3WA12	Mont. extract.	2	800	H	800	800	800	800	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Mont. extract.	2	1000	H	1000	1000	1000	777	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Mont. extract.	2	1250	H	1250	1250	1250	1250	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Mont. extract.	2	1600	H	1540	1520	1520	1232	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Mont. extract.	2	2000	H	1965	1900	1900	1574	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Mont. extract.	2	2500	H	2500	2275	2350	1950	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA12	Mont. extract.	2	3200	H	2912	2688	2784	2240	800	600	600	800	600	600
3WL/3WA13	Mont. extract.	3	4000	H	4000	3400	3760	2600	800	600	800	1200	600	800
3WL/3WA13	Mont. extract.	3	4000	V	4000	3440	4000	2710	800	600	800	1200	600	800
3WL/3WA13	Mont. extract.	3	5000	V	5000	3800	5000	3000	1000	600	800	1200	600	800
3WL/3WA13	Mont. extract.	3	6300	V	6300	4080	6300	3100	1000	600	800	1200	600	800

- <sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.  
<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.  
<sup>3)</sup> Intégration dans une armoire d'une largeur de 800 mm possible après consultation.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Siemens, partie 2

Marque	Siemens									
	Sections de raccordement pour kits de jonction en haut			Sections de raccordement pour kits de jonction en bas			Résistance aux courts-circuits max. $I_{cw}^{1)}$	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{1)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>2)</sup>	
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			pour 400 V AC	pour 400 V AC
	en haut	en haut	en haut	en bas	en bas	en bas				
ACB	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	kA	kA	mm	mm
3WL/3WA10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	50	66	–	–
3WL/3WA10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	50	66	–	–
3WL/3WA10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	50	66	–	–
3WL/3WA10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	50	66	–	–
3WL/3WA11	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA12	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA13	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA13	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA13	6 x 100 x 10	6 x 100 x 10	6 x 100 x 10	6 x 80 x 10	6 x 80 x 10	6 x 80 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA13	6 x 120 x 10	6 x 120 x 10	6 x 120 x 10	6 x 100 x 10	6 x 100 x 10	6 x 100 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	50	66	–	–
3WL/3WA10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	1 x 50 x 10	50	66	–	–
3WL/3WA10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	50	66	–	–
3WL/3WA10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	50	66	–	–
3WL/3WA11	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA11	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	50	85	100	–
3WL/3WA12	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA12	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA13	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	3 x 120 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA13	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 100 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	4 x 80 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA13	6 x 100 x 10	6 x 100 x 10	6 x 100 x 10	6 x 80 x 10	6 x 80 x 10	6 x 80 x 10	100	100	100	100
3WL/3WA13	6 x 120 x 10	6 x 120 x 10	6 x 120 x 10	6 x 100 x 10	6 x 100 x 10	6 x 100 x 10	100	100	100	100

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

<sup>3)</sup> Intégration dans une armoire d'une largeur de 800 mm possible après consultation.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

Tableau 49 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs de puissance ouverts – Terasaki, partie 1

Type	Modèle	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Pos. des pattes horizontal/vertical	Terasaki				Dimensions minimales du compartiment					
					Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Disjoncteur tripolaire			Disjoncteur tétrapolaire		
					avec vent. forcée		avec vent. forcée		Largeur	Hauteur	Profondeur	Largeur	Hauteur	Profondeur
					IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>ACB</b>			A	V/H	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	mm	mm
AR208S	Montage fixe	2	800	H	800	720	720	520	600	600	600	–	–	–
AR212S	Montage fixe	2	1250	H	1250	1125	1125	1250	600	600	600	–	–	–
AR216	Montage fixe	2	1600	H	1600	1440	1440	1040	600	600	600	–	–	–
AR220	Montage fixe	2	2000	H	2000	1700	1700	1300	600	600	600	–	–	–
AR316H	Montage fixe	3	1600	H	1600	1440	1440	1040	600	600	600	–	–	–
AR320H	Montage fixe	3	2000	H	2000	1700	1700	1300	600	600	600	–	–	–
AR325H	Montage fixe	3	2500	H	2500	2125	2125	1625	600	600	600	–	–	–
AR332H	Montage fixe	3	3200	H	3200	2720	2560	2080	600	600	600	–	–	–
AR208S	Mont. extractible	2	800	H	800	720	720	520	600	600	600	–	–	–
AR212S	Mont. extractible	2	1250	H	1250	1125	1125	1250	600	600	600	–	–	–
AR216	Mont. extractible	2	1600	H	1600	1440	1440	1040	600	600	600	–	–	–
AR220	Mont. extractible	2	2000	H	2000	1700	1700	1300	600	600	600	–	–	–
AR316H	Mont. extractible	3	1600	H	1600	1440	1440	1040	600	600	600	–	–	–
AR320H	Mont. extractible	3	2000	H	2000	1700	1700	1300	600	600	600	–	–	–
AR325H	Mont. extractible	3	2500	H	2500	2125	2125	1625	600	600	600	–	–	–
AR332H	Mont. extractible	3	3200	H	3200	2720	2560	2080	600	600	600	–	–	–

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts (ACB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance ouverts – Terasaki, partie 2

Type	Terasaki									
	Sections de raccordement pour kits de jonction en haut			Sections de raccordement pour kits de jonction en bas			Résistance aux courts-circuits max. $I_{cw}^{(1)}$	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(1)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>2)</sup>	
	L1	L2	L3	L1	L2	L3			pour 400 V AC	pour 400 V AC
	en haut	en haut	en haut	en bas	en bas	en bas				
ACB	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	kA	kA	mm	mm
AR208S	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	150	–
AR212S	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	150	–
AR216	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	150	–
AR220	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	65	65	150	–
AR316H	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	100	100	250	150
AR320H	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	100	100	250	150
AR325H	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	100	100	250	150
AR332H	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	250	150
AR208S	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	1 x 60 x 10	65	65	150	–
AR212S	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	150	–
AR216	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	65	65	150	–
AR220	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	65	65	150	–
AR316H	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	100	100	250	150
AR320H	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	3 x 60 x 10	100	100	250	150
AR325H	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	100	100	250	150
AR332H	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10	100	100	250	150

<sup>1)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise et la charge électrique de court-circuit de courte durée  $I_{cw}$  requise.

<sup>2)</sup> Les barres de cuivre massives doivent être supportées conformément à la notice de montage VX25 Ri4Power en utilisant la référence SV 9660.205.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

Tableau 50 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs boîtier moulé – ABB, partie 1

Marque	ABB											
	Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				Position de montage
				avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		
				IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
MCCB		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm		
T <sub>max</sub> XT1	1	16	16	16	16	16	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	20	20	20	20	20	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	25	25	25	25	25	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	32	32	32	32	32	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	40	40	40	40	40	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	50	50	50	50	50	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	63	63	57	63	55	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	80	80	73	80	70	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	100	100	86	100	82	400	150	400	150	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	125	125	100	125	96	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT1	1	160	150	120	150	115	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	2	2	2	2	2	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	4	4	4	4	4	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	5	5	5	5	5	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	8	8	8	8	8	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	10	10	10	10	10	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	16	16	16	16	16	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	20	20	20	20	20	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	25	25	25	25	25	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	32	32	32	32	32	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	40	40	40	40	40	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	50	50	50	50	50	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	63	63	63	63	63	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	80	80	80	80	80	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	100	100	100	100	95	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	125	125	115	125	110	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT2	2	160	160	140	160	135	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT3	3	63	63	63	63	63	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT3	3	80	80	80	80	80	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT3	3	100	100	100	100	100	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT3	3	125	125	125	125	125	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT3	3	160	160	160	160	160	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT3	3	200	200	165	200	155	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT3	3	250	240	190	240	180	600	200	600	200	horizontale	

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – ABB, partie 2

Marque	ABB							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
		pour 400 V AC			pour 400 V AC			
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	
T <sub>max</sub> XT1	4	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	4	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	6	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	6	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	10	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	10	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	16	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	25	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	35	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	50	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT1	95	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	2,5	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	4	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	4	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	6	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	6	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	10	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	10	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	16	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	25	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	35	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	50	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT2	95	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT3	16	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT3	25	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT3	35	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT3	50	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT3	70	50	60	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT3	95	50	60	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT3	120	50	60	1 x 20 x 10	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – ABB, partie 3

Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	ABB				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54					
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	mm	mm	mm	mm		
T <sub>max</sub> XT4	4	16	16	16	16	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	20	20	20	20	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	25	25	25	25	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	32	32	32	32	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	40	40	40	40	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	50	50	50	50	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	63	63	63	63	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	80	80	80	80	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	100	100	100	100	400	150	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	125	125	125	125	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	160	160	160	160	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	200	200	195	200	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	225	225	225	225	400	200	400	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT4	4	250	250	225	250	600	200	600	200	horizontale	
T <sub>max</sub> XT5	5	320	320	320	320	600	200	600	300	horizontale	
T <sub>max</sub> XT5	5	400	400	370	400	600	300	600	300	horizontale	
T <sub>max</sub> XT5	5	500	500	410	500	600	300	600	300	horizontale	
T <sub>max</sub> XT5	5	630	580	460	580	600	300	600	300	horizontale	
T <sub>max</sub> XT5	5	320	320	320	320	600	300	600	300	verticale	
T <sub>max</sub> XT5	5	400	400	370	400	600	300	600	300	verticale	
T <sub>max</sub> XT5	5	500	500	410	500	600	300	600	300	verticale	
T <sub>max</sub> XT5	5	630	580	460	580	600	300	600	300	verticale	
T <sub>max</sub> T6	6	630	567	504	567	600	300	600	300	horizontale	
T <sub>max</sub> T6	6	630	567	504	567	600	400	600	400	verticale	
T <sub>max</sub> T6	6	800	720	640	640	600	400	600	400	verticale	
T <sub>max</sub> T6	6	1000	900	800	800	600	600	600	600	verticale	
T <sub>max</sub> XT7/T7	7	400	368	356	368	600	600	600	600	verticale	
T <sub>max</sub> XT7/T7	7	630	567	504	567	600	600	600	600	verticale	
T <sub>max</sub> XT7/T7	7	800	720	640	640	600	600	600	600	verticale	
T <sub>max</sub> XT7/T7	7	1000	900	800	800	600	600	600	600	verticale	
T <sub>max</sub> XT7/T7	7	1250	1125	1000	1000	600	600	600	600	verticale	
T <sub>max</sub> XT7/T7	7	1600	1440	1280	1440	600	600	600	600	verticale	

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – ABB, partie 4

Marque	ABB							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	
T <sub>max</sub> XT4	4	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	4	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	6	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	6	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	10	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	10	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	16	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	25	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	35	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	50	50	60	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	70	50	60	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	95	50	60	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	120	50	60	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT4	120	50	60	1 x 20 x 10	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
T <sub>max</sub> XT5	240	50	150	1 x 30 x 5	50	5 x 32 x 1,0	50	150
T <sub>max</sub> XT5	2 x 150	50	150	1 x 30 x 10	50	5 x 32 x 1,0	50	150
T <sub>max</sub> XT5	2 x 185	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
T <sub>max</sub> XT5	2 x 240	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
T <sub>max</sub> XT5	240	50	150	1 x 30 x 10	50	5 x 32 x 1,0	50	150
T <sub>max</sub> XT5	2 x 150	50	150	1 x 30 x 10	50	5 x 32 x 1,0	50	150
T <sub>max</sub> XT5	2 x 185	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
T <sub>max</sub> XT5	2 x 240	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
T <sub>max</sub> T6	2 x 240 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 40 x 10	50	1 x 10 x 40 x 1,0	40	300
T <sub>max</sub> T6	2 x 240 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 40 x 10	50	1 x 10 x 40 x 1,0	40	300
T <sub>max</sub> T6	3 x 185 <sup>4)</sup>	50	300	2 x 40 x 10	50	2 x 10 x 40 x 1,0	40	300
T <sub>max</sub> T6	4 x 150 <sup>4)</sup>	50	300	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	300
T <sub>max</sub> XT7/T7	2 x 150 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 50 x 10	50	1 x 10 x 50 x 1,0	40	150
T <sub>max</sub> XT7/T7	2 x 240 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 50 x 10	50	1 x 10 x 50 x 1,0	40	150
T <sub>max</sub> XT7/T7	3 x 185 <sup>4)</sup>	50	200	2 x 50 x 10	50	2x 10 x 50 x 1,0	40	150
T <sub>max</sub> XT7/T7	4 x 150 <sup>4)</sup>	50	200	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	150
T <sub>max</sub> XT7/T7	4 x 240 <sup>4)</sup>	50	200	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	150
T <sub>max</sub> XT7/T7	–	–	–	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	150

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cc}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

Tableau 51 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs boîtier moulé – Eaton, partie 1

Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Eaton				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54					
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	mm	mm	mm	mm		
NZM..1	1	20	18	17	18	17	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	25	23	22	23	22	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	32	29	28	29	28	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	40	36	35	36	35	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	50	45	44	45	44	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	63	57	55	57	55	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	80	72	70	72	70	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	100	90	87	90	87	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	125	113	109	113	109	400	150	400	150	horizontale
NZM..1	1	160	144	139	144	139	400	150	400	150	horizontale
NZM..2	2	20	18	17	18	17	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	25	23	22	23	22	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	32	29	28	29	28	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	40	36	35	36	35	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	50	45	44	45	44	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	63	57	55	57	55	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	80	72	70	72	70	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	100	90	87	90	87	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	125	113	109	113	109	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	200	182	174	182	174	400	150	400	200	horizontale
NZM..2	2	250	228	218	228	218	600	150	600	200	horizontale
NZM..2	2	300	273	261	273	261	600	150	600	200	horizontale
NZM..3	3	320	291	278	291	278	600	200	600	300	horizontale
NZM..3	3	350	322	312	322	312	600	200	–	–	horizontale
NZM..3	3	400	368	356	368	356	600	200	600	300	horizontale
NZM..3	3	450	405	360	405	360	600	300	–	–	horizontale
NZM..3	3	500	450	400	450	400	600	300	600	300	horizontale
NZM..3	3	550	495	440	495	440	600	300	–	–	horizontale
NZM..3	3	630	567	504	567	504	600	300	600	300	horizontale
NZM..3	3	320	291	278	291	278	600	400	600	400	verticale
NZM..3	3	350	322	312	322	312	600	400	–	–	verticale
NZM..3	3	400	368	356	368	356	600	400	600	400	verticale
NZM..3	3	450	405	360	405	360	600	400	–	–	verticale
NZM..3	3	500	450	400	450	400	600	400	600	400	verticale
NZM..3	3	550	495	440	495	440	600	400	–	–	verticale
NZM..3	3	630	567	504	567	504	600	400	600	400	verticale
NZM..4	4	800	720	640	720	640	600	600	600	600	verticale
NZM..4	4	875	788	700	788	700	600	600	600	600	verticale
NZM..4	4	1000	900	800	900	800	600	600	600	600	verticale
NZM..4	4	1250	1125	1000	1125	1000	600	600	600	600	verticale
NZM..4	4	1400	1260	1120	1260	1120	600	600	–	–	verticale
NZM..4	4	1600	1440	1280	1440	1280	600	600	600	600	verticale

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Eaton, partie 2

Marque	Eaton							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	
NZM..1	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	16	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	25	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	35	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	50	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..1	95	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	10	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	16	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	25	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	35	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	50	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	300
NZM..2	70	50	200	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	300
NZM..2	95	50	200	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	300
NZM..2	150	50	200	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	300
NZM..2	240	50	200	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	300
NZM..3	240	50	200	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 150	50	200	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 150	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 185	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 185	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 185	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 185	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 240	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	240	50	200	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 150	50	200	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 150	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 185	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 185	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 185	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..3	2 x 240	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	300
NZM..4	3 x 185	50	150	1 x 50 x 10	50	1 x 10 x 50 x 1,0	40	150
NZM..4	3 x 185	50	150	1 x 50 x 10	50	1 x 10 x 50 x 1,0	40	150
NZM..4	2 x 300/ 4 x 150	50	150	1 x 50 x 10	50	1 x 10 x 50 x 1,0	40	150
NZM..4	4 x 185	50	150	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	150
NZM..4	4 x 185	50	150	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	150
NZM..4	4 x 240	50	150	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	150

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

Tableau 52 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs boîtier moulé – GE, partie 1

Marque		GE									
Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	
FD160	D	16	16	16	16	16	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	20	20	20	20	20	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	25	25	25	25	25	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	32	32	32	32	32	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	40	40	40	40	40	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	50	50	50	50	50	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	63	63	63	63	63	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	80	80	80	80	80	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	100	100	100	100	100	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	125	125	125	125	125	400	150	400	150	horizontale
FD160	D	160	160	160	160	160	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	25	25	25	25	25	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	32	32	32	32	32	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	40	40	40	40	40	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	50	50	50	50	50	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	63	63	63	63	63	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	80	80	80	80	80	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	100	100	100	100	100	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	125	125	125	125	125	400	150	400	200	horizontale
FE160	E	160	160	160	160	160	400	150	400	200	horizontale
FE250	E	125	125	125	125	125	400	150	400	200	horizontale
FE250	E	160	160	160	160	160	400	150	400	200	horizontale
FE250	E	200	200	200	200	200	400	150	400	200	horizontale
FE250	E	250	250	250	250	250	600	150	600	200	horizontale
FG400	G	250	250	250	250	250	600	200	600	300	horizontale
FG400	G	350	350	350	350	350	600	200	600	300	horizontale
FG400	G	400	400	400	400	400	600	200	600	300	horizontale
FG630	G	400	400	400	400	400	600	200	600	300	horizontale
FG630	G	500	500	500	500	500	600	200	600	300	horizontale
FG630	G	630	590	570	590	530	600	200	600	300	horizontale
FG400	G	250	250	250	250	250	600	400	600	400	verticale
FG400	G	350	350	350	350	350	600	400	600	400	verticale
FG400	G	400	400	400	400	400	600	400	600	400	verticale
FG630	G	400	400	400	400	400	600	400	600	400	verticale
FG630	G	500	500	500	500	500	600	400	600	400	verticale
FG630	G	630	590	570	590	530	600	400	600	400	verticale

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – GE, partie 2

Marque	GE							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	
FD160	4	50	150	1 x 12 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	6	50	150	1 x 12 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	6	50	150	1 x 12 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	10	50	150	1 x 12 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	10	50	150	1 x 12 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	16	50	150	1 x 12 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	25	50	150	1 x 12 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	35	50	150	1 x 12 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	50	50	150	1 x 12 x 5	50	2 x 6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	70	50	150	1 x 12 x 10	50	2 x 6 x 9 x 0,8	50	200
FD160	95	50	150	1 x 12 x 10	50	2 x 6 x 9 x 0,8	50	200
FE160	4	50	150	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
FE160	6	50	150	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
FE160	10	50	150	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
FE160	16	50	150	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
FE160	25	50	150	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
FE160	35	50	150	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
FE160	50	50	150	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
FE160	70	50	150	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
FE160	95	50	150	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
FE250	70	50	150	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
FE250	95	50	150	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
FE250	120	50	150	1 x 20 x 10	50	5 x 24 x 1	50	200
FE250	150	50	150	1 x 20 x 10	50	10 x 24 x 1	50	150
FG400	150	50	150	1 x 30 x 5	50	5 x 32 x 1,0	50	150
FG400	185	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 24 x 1,0	50	150
FG400	2 x 150	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
FG630	240	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
FG630	2 x 150	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
FG630	2 x 185	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
FG400	150	50	150	1 x 30 x 5	50	5 x 32 x 1,0	50	150
FG400	185	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 24 x 1,0	50	150
FG400	2 x 150	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
FG630	240	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
FG630	2 x 150	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150
FG630	2 x 185	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	150

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cc}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

Tableau 53 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs boîtier moulé – LS ELECTRIC, partie 1

Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	LS ELECTRIC								
			Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	
30 AF S	fixe	3	3	3	3	2	400	200	300	200	horizontale
30 AF S	fixe	5	5	5	5	4	400	200	300	200	horizontale
30 AF S	fixe	10	10	10	10	8	400	200	300	200	horizontale
30 AF S	fixe	15	15	15	15	11	400	200	300	200	horizontale
30 AF S	fixe	20	20	20	20	15	400	200	300	200	horizontale
30 AF S	fixe	30	30	30	30	23	400	200	300	200	horizontale
50 AF N/S/H	fixe	15	15	15	15	11	400	200	300	200	horizontale
50 AF N/S/H	fixe	20	20	20	20	15	400	200	300	200	horizontale
50 AF N/S/H	fixe	30	30	30	30	23	400	200	300	200	horizontale
50 AF N/S/H	fixe	40	40	40	40	30	400	200	300	200	horizontale
50 AF N/S/H	fixe	50	50	40	40	38	400	200	300	200	horizontale
60 AF N/S	fixe	15	15	15	15	11	400	200	300	200	horizontale
60 AF N/S	fixe	20	20	20	20	15	400	200	300	200	horizontale
60 AF N/S	fixe	30	30	30	30	23	400	200	300	200	horizontale
60 AF N/S	fixe	40	40	40	40	30	400	200	300	200	horizontale
60 AF N/S	fixe	50	50	40	40	38	400	200	300	200	horizontale
60 AF N/S	fixe	60	60	60	60	45	400	200	300	200	horizontale
100 AF N	fixe	15	15	15	15	15	400	200	300	200	horizontale
100 AF N	fixe	20	20	20	20	20	400	200	300	200	horizontale
100 AF N	fixe	30	30	30	30	30	400	200	300	200	horizontale
100 AF N	fixe	40	40	40	40	40	400	200	300	200	horizontale
100 AF N	fixe	50	50	50	50	50	400	200	300	200	horizontale
100 AF N	fixe	60	60	60	60	60	400	200	300	200	horizontale
100 AF N	fixe	75	75	75	75	75	400	200	300	200	horizontale
100 AF N	fixe	100	100	100	97	94	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	16	16	16	16	16	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	20	20	20	20	20	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	25	25	25	25	25	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	32	32	32	32	32	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	40	40	40	40	40	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	50	50	50	50	50	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	63	63	63	63	63	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	80	80	80	80	80	400	200	300	200	horizontale
TD 100 N/H/L	fixe	100	100	100	100	100	400	200	300	200	horizontale
TS 100 N/H/L	fixe	40	40	40	40	40	400	200	300	200	horizontale
TS 100 N/H/L	fixe	50	50	50	50	50	400	200	300	200	horizontale
TS 100 N/H/L	fixe	63	63	63	63	60	400	200	300	200	horizontale
TS 100 N/H/L	fixe	80	80	80	80	80	400	200	300	200	horizontale
TS 100 N/H/L	fixe	100	100	100	100	100	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	15	15	15	15	15	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	20	20	20	20	20	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	30	30	30	30	30	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	40	40	40	40	40	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	50	50	50	50	50	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	60	60	60	60	60	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	75	75	75	75	75	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	100	100	100	95	90	400	200	300	200	horizontale
125 AF S/H	fixe	125	120	110	110	100	400	200	300	200	horizontale

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – LS ELECTRIC, partie 2

Marque	LS ELECTRIC							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	
30 AF S	1	10	50	12 x 5	10	–	10	50
30 AF S	1	10	50	12 x 5	10	–	10	50
30 AF S	1,5	10	50	12 x 5	10	–	10	50
30 AF S	2,5	14	50	12 x 5	14	–	14	50
30 AF S	2,5	14	50	12 x 5	14	–	14	50
30 AF S	6	14	50	12 x 5	14	–	14	50
50 AF N/S/H	2,5	14	50	12 x 5	14/18/50	–	14	50
50 AF N/S/H	2,5	14	50	12 x 5	14/18/50	–	14	50
50 AF N/S/H	6	14	50	12 x 5	14/18/50	–	14	50
50 AF N/S/H	10	14	50	12 x 5	14/18/50	–	14	50
50 AF N/S/H	10	14	50	12 x 5	14/18/50	–	14	50
60 AF N/S	2,5	14	50	12 x 5	14/18	–	14	50
60 AF N/S	2,5	14	50	12 x 5	14/18	–	14	50
60 AF N/S	6	14	50	12 x 5	14/18	–	14	50
60 AF N/S	10	14	50	12 x 5	14/18	–	14	50
60 AF N/S	10	14	50	12 x 5	14/18	–	14	50
60 AF N/S	16	14	50	15 x 5	14/18	6 x 15,5 x 0,8	14	50
100 AF N	2,5	18	50	12 x 5	18	–	18	50
100 AF N	2,5	18	50	12 x 5	18	–	18	50
100 AF N	6	18	50	12 x 5	18	–	18	50
100 AF N	10	18	50	12 x 5	18	–	18	50
100 AF N	10	18	50	12 x 5	18	–	18	50
100 AF N	16	18	50	15 x 5	18	6 x 15,5 x 0,8	18	50
100 AF N	25	18	50	15 x 5	18	6 x 15,5 x 0,8	18	50
100 AF N	35	18	50	15 x 5	18	6 x 15,5 x 0,8	18	50
TD 100 N/H/L	2,5	50	35	15 x 5	50/70/100	5 x 20 x 1	50	35
TD 100 N/H/L	2,5	50	35	15 x 5	50/70/100	5 x 20 x 1	50	35
TD 100 N/H/L	4	50	35	15 x 5	50/70/100	5 x 20 x 1	50	35
TD 100 N/H/L	6	50	35	15 x 5	50/70/100	5 x 20 x 1	50	35
TD 100 N/H/L	10	50	35	15 x 5	50/70/100	5 x 20 x 1	50	35
TD 100 N/H/L	10	50	35	15 x 5	50/70/100	5 x 20 x 1	50	35
TD 100 N/H/L	16	50	35	15 x 5	50/70/100	5 x 20 x 1	50	35
TD 100 N/H/L	25	50	35	15 x 5	50/70/100	5 x 20 x 1	50	35
TD 100 N/H/L	35	50	35	15 x 5	30/50/65	5 x 20 x 1	50	35
TS 100 N/H/L	10	100	35	15 x 5	42/65/85	5 x 20 x 1	100	35
TS 100 N/H/L	10	100	35	15 x 5	42/65/85	5 x 20 x 1	100	35
TS 100 N/H/L	16	100	35	15 x 5	42/65/85	5 x 20 x 1	100	35
TS 100 N/H/L	25	100	35	15 x 5	42/65/85	5 x 20 x 1	100	35
TS 100 N/H/L	35	100	35	15 x 5	42/65/85	5 x 20 x 1	100	35
125 AF S/H	2,5	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100
125 AF S/H	2,5	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100
125 AF S/H	6	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100
125 AF S/H	10	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100
125 AF S/H	10	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100
125 AF S/H	16	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100
125 AF S/H	25	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100
125 AF S/H	35	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100
125 AF S/H	50	37	100	15 x 5	37/50	6 x 15,5 x 0,8	37	100

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cc}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – LS ELECTRIC, partie 3

Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	LS ELECTRIC								
			Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	
TD 160 N/H/L	fixe	100	100	100	100	100	600	200	300	200	horizontale
TD 160 N/H/L	fixe	125	125	125	125	125	600	200	300	200	horizontale
TD 160 N/H/L	fixe	160	160	150	155	144	600	200	300	200	horizontale
TS 160 N/H/L	fixe	100	100	100	100	100	600	200	300	200	horizontale
TS 160 N/H/L	fixe	125	125	125	125	115	600	200	300	200	horizontale
TS 160 N/H/L	fixe	160	160	140	150	125	600	200	300	200	horizontale
250 AF N/S/H	fixe	100	100	100	100	100	600	300	400	300	horizontale
250 AF N/S/H	fixe	125	125	125	125	125	600	300	400	300	horizontale
250 AF N/S/H	fixe	150	150	150	150	150	600	300	400	300	horizontale
250 AF N/S/H	fixe	175	175	175	175	170	600	300	400	300	horizontale
250 AF N/S/H	fixe	200	200	200	190	180	600	300	400	300	horizontale
250 AF N/S/H	fixe	225	225	220	210	200	600	300	400	300	horizontale
250 AF N/S/H	fixe	250	250	230	240	200	600	300	600	300	horizontale
TS 250 N/H/L	fixe	125	125	125	125	115	600	200	300	200	horizontale
TS 250 N/H/L	fixe	160	160	145	150	125	600	200	300	200	horizontale
TS 250 N/H/L	fixe	200	175	160	160	140	600	200	300	200	horizontale
TS 250 N/H/L	fixe	250	250	230	240	200	600	200	600	200	horizontale
TS 400 N/H/L	fixe	300	300	300	300	300	600	200	600	300	horizontale
TS 400 N/H/L	fixe	400	390	390	390	390	600	200	600	300	horizontale
400 AF N/S/H/L	fixe	250	250	250	250	250	600	300	600	400	horizontale
400 AF N/S/H/L	fixe	300	300	284	300	280	600	300	600	400	horizontale
400 AF N/S/H/L	fixe	350	350	350	350	350	600	300	600	400	horizontale
400 AF N/S/H/L	fixe	400	400	400	400	300	600	300	600	400	horizontale
TS 630 N/H/L	fixe	500	420	420	420	420	600	200	600	300	horizontale
TS 630 N/H/L	fixe	630	470	470	470	470	600	200	600	300	horizontale
TS 800 N/H/L	fixe	800	800	700	780	670	600	600	600	600	verticale
800 AF N/S/H/L	fixe	500	500	500	500	500	600	600	600	600	verticale
800 AF N/S/H/L	fixe	630	630	630	630	630	600	600	600	600	verticale
800 AF N/S/H/L	fixe	700	700	700	700	700	600	600	600	600	verticale
800 AF N/S/H/L	fixe	800	800	710	800	720	600	600	600	600	verticale
TS 1000 N/H/L	fixe	1000	1000	1000	1000	1000	600	800	600	800	verticale
1000 AF S/L	fixe	1000	1000	950	1000	960	600	-	-	-	verticale
1200 AF S/L	fixe	1200	1110	985	1095	985	600	-	-	-	verticale
TS 1250 N/H	fixe	1250	1250	1190	1340	1200	600	800	600	800	verticale
TS 1600 N/H	fixe	1600	1350	1190	1340	1200	600	800	600	800	verticale

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – LS ELECTRIC, partie 4

Marque	LS ELECTRIC							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
		pour 460 V AC			pour 460 V AC			
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	
TD 160 N/H/L	35	50	35	15 x 5	30/50/65	5 x 20 x 1	50	35
TD 160 N/H/L	50	50	35	15 x 5	30/50/65	5 x 20 x 1	50	35
TD 160 N/H/L	70	50	35	15 x 5	30/50/65	5 x 20 x 1	50	35
TS 160 N/H/L	35	100	35	15 x 5	42/65/85	5 x 24 x 1	50	35
TS 160 N/H/L	50	100	35	15 x 5	42/65/85	5 x 24 x 1	50	35
TS 160 N/H/L	70	100	35	15 x 5	42/65/85	5 x 24 x 1	50	35
250 AF N/S/H	35	26	100	25 x 5	26/37/50	5 x 24 x 1	26	100
250 AF N/S/H	50	26	100	25 x 5	26/37/50	5 x 24 x 1	26	100
250 AF N/S/H	50	26	100	25 x 5	26/37/50	5 x 24 x 1	26	100
250 AF N/S/H	70	26	100	25 x 5	26/37/50	5 x 24 x 1	26	100
250 AF N/S/H	95	26	100	25 x 5	26/37/50	5 x 24 x 1	26	100
250 AF N/S/H	95	26	100	25 x 5	26/37/50	5 x 24 x 1	26	100
250 AF N/S/H	120	26	100	25 x 5	26/37/50	5 x 24 x 1	26	100
TS 250 N/H/L	50	100	35	25 x 5	50/70/100	5 x 24 x 1	50	35
TS 250 N/H/L	70	100	35	25 x 5	50/70/100	5 x 24 x 1	50	35
TS 250 N/H/L	95	100	35	25 x 5	50/70/100	5 x 24 x 1	50	35
TS 250 N/H/L	120	100	35	25 x 5	50/70/100	5 x 24 x 1	50	35
TS 400 N/H/L	185	100	60	25 x 5	65/85/100	5 x 32 x 1	65	60
TS 400 N/H/L	240	100	60	25 x 5	65/85/100	5 x 32 x 1	65	60
400 AF N/S/H/L	120	37	100	30 x 5	37/50/65/85	10 x 24 x 1	37	100
400 AF N/S/H/L	185	37	100	30 x 5	37/50/65/85	10 x 24 x 1	37	100
400 AF N/S/H/L	185	37	100	30 x 5	37/50/65/85	10 x 24 x 1	37	100
400 AF N/S/H/L	240	37	100	30 x 5	37/50/65/85	10 x 24 x 1	37	100
TS 630 N/H/L	240	100	60	1 x 30 x 10	65/85/100	10 x 32 x 1	65	60
TS 630 N/H/L	370	100	60	1 x 30 x 10	65/85/100	10 x 32 x 1	65	60
TS 800 N/H/L	2 x 240	100	100	1 x 50 x 10	65/100/100	10 x 50 x 1	65	100
800 AF N/S/H/L	2 x 150	37	100	30 x 10	37/65/85	10 x 32 x 1	37	100
800 AF N/S/H/L	2 x 185	37	100	30 x 10	37/65/85	10 x 32 x 1	37	100
800 AF N/S/H/L	2 x 240	37	100	30 x 10	37/65/85	10 x 32 x 1	37	100
800 AF N/S/H/L	2 x 240	37	100	30 x 10	37/65/85	10 x 32 x 1	37	100
TS 1000 N/H/L	–	100	–	2 x 50 x 10	50/65/100	–	50/65/100	–
1000 AF S/L	–	100	–	2 x 45 x 9	65/85	10 x 50 x 1	65/85	100
1200 AF S/L	–	100	–	2 x 45 x 9	65/85	2 x 10 x 50 x 1	65/85	100
TS 1250 N/H	–	100	–	2 x 50 x 10	50/65	2 x 50 x 10	50/65	–
TS 1600 N/H	–	100	–	2 x 60 x 10	50/65	2 x 50 x 10	50/65	–

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

Tableau 54 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs boîtier moulé – Mitsubishi, partie 1

Marque	Mitsubishi											
	Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				Position de montage
				avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		
				IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm		
NF32-SW	1	3	3	3	3	3	400	150	400	150	horizontale	
NF32-SW	1	4	4	3	4	3	400	150	400	150	horizontale	
NF32-SW	1	6	6	5	5	5	400	150	400	150	horizontale	
NF32-SW	1	10	9	9	9	9	400	150	400	150	horizontale	
NF32-SW	1	16	14	14	14	14	400	150	400	150	horizontale	
NF32-SW	1	20	18	17	18	17	400	150	400	150	horizontale	
NF32-SW	1	25	23	22	23	22	400	150	400	150	horizontale	
NF32-SW	1	32	29	28	29	28	400	150	400	150	horizontale	
NF63 ....	1	3	3	3	3	3	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	4	4	3	4	3	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	6	5	5	5	5	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	10	9	9	9	9	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	16	14	14	14	14	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	20	18	17	18	17	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	25	23	22	23	22	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	32	29	28	29	28	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	40	36	35	36	35	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	50	45	44	45	44	400	150	400	200	horizontale	
NF63 ....	1	63	57	55	57	55	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RE	2	32	29	28	29	28	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RE	2	63	57	55	57	55	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RE	2	100	90	87	90	87	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RE	2	125	113	109	113	109	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RT	2	25	23	22	23	22	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RT	2	40	36	35	36	35	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RT	2	63	57	55	57	55	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RT	2	100	90	87	90	87	400	150	400	200	horizontale	
NF125-HGW RT	2	125	113	109	113	109	400	150	400	200	horizontale	
NF125-RGW RT	2	25	23	22	23	22	600	150	600	200	horizontale	
NF125-RGW RT	2	40	36	35	36	35	600	150	600	200	horizontale	
NF125-RGW RT	2	63	57	55	57	55	600	150	600	200	horizontale	
NF125-RGW RT	2	100	90	87	90	87	600	150	600	200	horizontale	
NF125-SGW RE	2	32	29	28	29	28	400	150	400	200	horizontale	
NF125-SGW RE	2	63	57	55	57	55	400	150	400	200	horizontale	
NF125-SGW RE	2	100	90	87	90	87	400	150	400	200	horizontale	
NF125-SGW RE	2	125	113	109	113	109	400	150	400	200	horizontale	
NF125-SGW RT	2	25	23	22	23	22	400	150	400	200	horizontale	
NF125-SGW RT	2	40	36	35	36	35	400	150	400	200	horizontale	
NF125-SGW RT	2	63	57	55	57	55	400	150	400	200	horizontale	
NF125-SGW RT	2	100	90	87	90	87	400	150	400	200	horizontale	
NF125-SGW RT	2	125	113	109	113	109	400	150	400	200	horizontale	
NF125-UGW RT	2	25	23	22	23	22	400	150	400	200	horizontale	
NF125-UGW RT	2	40	36	35	36	35	400	150	400	200	horizontale	
NF125-UGW RT	2	63	57	55	57	55	400	150	400	200	horizontale	
NF125-UGW RT	2	100	90	87	90	87	400	150	400	200	horizontale	

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Mitsubishi, partie 2

Marque	Mitsubishi							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
pour 400 V AC		pour 400 V AC						
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	mm
NF32-SW	2,5	5	120	1 x 12 x 5	5	6 x 9 x 0,8	5	200
NF32-SW	2,5	5	120	1 x 12 x 5	5	6 x 9 x 0,8	5	200
NF32-SW	2,5	5	120	1 x 12 x 5	5	6 x 9 x 0,8	5	200
NF32-SW	2,5	5	120	1 x 12 x 5	5	6 x 9 x 0,8	5	200
NF32-SW	4	5	120	1 x 12 x 5	5	6 x 9 x 0,8	5	200
NF32-SW	4	5	120	1 x 12 x 5	5	6 x 9 x 0,8	5	200
NF32-SW	6	5	120	1 x 12 x 5	5	6 x 9 x 0,8	5	200
NF32-SW	6	5	120	1 x 12 x 5	5	6 x 9 x 0,8	5	200
NF63 ....	2,5	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	2,5	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	2,5	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	2,5	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	4	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	4	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	6	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	6	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	10	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	10	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF63 ....	16	10	120	1 x 12 x 5	10	6 x 9 x 0,8	10	200
NF125-HGW RE	6	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-HGW RE	16	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-HGW RE	35	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-HGW RE	50	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-HGW RT	6	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-HGW RT	10	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-HGW RT	16	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-HGW RT	35	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-HGW RT	50	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-RGW RT	6	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-RGW RT	10	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-RGW RT	16	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-RGW RT	50	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RE	6	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RE	16	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RE	35	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RE	50	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RT	6	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RT	10	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RT	16	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RT	35	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-SGW RT	50	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-UGW RT	6	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-UGW RT	10	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-UGW RT	16	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF125-UGW RT	35	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Mitsubishi, partie 3

Marque		Mitsubishi									
Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	
NF160-HGW RE	2	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NF160-HGW RT	2	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NF160-SGW RE	2	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NF160-SGW RT	2	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NF250-HGW RE	2	250	228	196	228	218	600	150	600	200	horizontale
NF250-SGW RE	2	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NF250-SGW RT	2	250	228	218	228	218	600	150	600	200	horizontale
NF250-SGW RT	2	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NF250-SGW RT	2	250	228	218	228	218	600	150	600	200	horizontale
NF250-RGW RT	3	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NF250-RGW RT	3	225	205	196	205	196	400	150	400	200	horizontale
NF250-UGW RT	3	160	144	139	144	139	400	150	400	200	horizontale
NF250-UGW RT	3	225	205	196	205	196	400	150	400	200	horizontale
NF400-HEW	4	400	368	356	368	356	600	300	600	400	horizontale
NF400-REW	4	400	368	356	368	356	600	300	600	400	horizontale
NF400-SEW	4	400	368	356	368	356	600	300	600	400	horizontale
NF400-UEW	4	400	368	356	368	356	600	600	800	400	horizontale
NF630....	5	630	567	504	567	504	600	600	600	600	horizontale
NF800-UEW	6	800	720	640	640	640	600	800	600	800	verticale
NF1000-SEW	7	1000	900	800	800	800	600	800	600	800	verticale
NF1250-SEW	7	1250	1125	1000	1000	1000	600	800	600	800	verticale
NF1600-SEW	7	1600	1440	1280	1440	1280	600	800	600	800	verticale

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Mitsubishi, partie 4

Marque	Mitsubishi							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
mm <sup>2</sup>	pour 400 V AC	mm	mm <sup>2</sup>	pour 400 V AC	mm <sup>2</sup>	pour 400 V AC		
<b>MCCB</b>	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	mm
NF160-HGW RE	95	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF160-HGW RT	95	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF160-SGW RE	95	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF160-SGW RT	95	50	120	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
NF250-HGW RE	150	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF250-SGW RE	95	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF250-SGW RE	150	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF250-SGW RT	95	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF250-SGW RT	150	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF250-RGW RT	95	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF250-RGW RT	150	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF250-UGW RT	95	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF250-UGW RT	150	50	120	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1	50	200
NF400-HEW	2 x 150	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NF400-REW	2 x 150	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NF400-SEW	2 x 150	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NF400-UEW	2 x 150	50	200	1 x 40 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NF630....	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 40 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NF800-UEW	3 x 185 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 40 x 10	50	1 x 10 x 40 x 1,0	40	200
NF1000-SEW	4 x 150 <sup>4)</sup>	50	200	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	200
NF1250-SEW	4 x 240 <sup>4)</sup>	50	200	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	40	200
NF1600-SEW	–	–	–	3 x 60 x 10	50	–	–	200

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

Tableau 55 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs boîtier moulé – Schneider Electric, partie 1

Schneider Electric		Schneider Electric									
Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	
NSX100	2	16	16	16	16	16	400	150	400	200	horizontale
NSX100	2	25	25	25	25	25	400	150	400	200	horizontale
NSX100	2	32	32	32	32	32	400	150	400	200	horizontale
NSX100	2	40	40	40	40	40	400	150	400	200	horizontale
NSX100	2	50	50	50	50	50	400	150	400	200	horizontale
NSX100	2	63	63	63	63	63	400	150	400	200	horizontale
NSX100	2	80	80	80	80	80	400	150	400	200	horizontale
NSX100	2	100	100	100	100	100	400	150	400	200	horizontale
NSX160	2	80	80	80	80	80	400	150	400	200	horizontale
NSX160	2	100	100	100	100	100	400	150	400	200	horizontale
NSX160	2	125	125	125	125	125	400	150	400	200	horizontale
NSX160	2	160	160	160	160	154	400	150	400	200	horizontale
NSX250	2	125	125	125	125	125	400	200	400	200	horizontale
NSX250	2	160	160	160	160	150	400	200	400	200	horizontale
NSX250	2	200	200	200	200	185	400	200	400	200	horizontale
NSX250	2	250	250	230	250	210	400	200	600	200	horizontale
NSX400	3	320	320	305	320	285	600	200	600	300	horizontale
NSX400	3	400	400	350	400	330	600	300	600	300	horizontale
NSX630	3	500	500	450	500	410	600	300	600	300	horizontale
NSX630	3	630	630	510	630	475	600	300	600	300	horizontale
NSX400	3	400	400	350	400	330	600	600	600	600	horizontale
NSX630	3	630	630	510	630	475	600	600	600	600	horizontale
NS630b	4	630	630	630	630	630	600	600	600	600	verticale
NS800	4	800	800	800	800	800	600	600	600	600	verticale
NS1000	4	1000	1000	1000	1000	1000	600	600	600	600	verticale
NS1250	4	1250	1250	1230	1250	1220	600	600	600	600	verticale
NS1600	4	1600	1540	1370	1500	1220	600	600	600	600	verticale

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Schneider Electric, partie 2

Marque	Schneider Electric							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
pour 400 V AC		pour 400 V AC			pour 400 V AC			
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	mm
NSX100	4	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX100	6	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX100	6	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX100	10	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX100	10	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX100	16	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX100	25	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX100	50	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX160	35	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX160	50	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX160	70	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX160	95	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX250	70	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX250	95	50	200	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX250	120	50	200	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX250	150	50	200	1 x 25 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
NSX400	2 x 150 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NSX400	2 x 150 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NSX630	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NSX630	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NSX400	2 x 150 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NSX630	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	200	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
NS630b	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	400	1 x 50 x 10	50	–	–	300
NS800	3 x 185 <sup>4)</sup>	50	400	1 x 50 x 10	50	–	–	300
NS1000	4 x 150 <sup>4)</sup>	50	400	2 x 50 x 10	50	–	–	300
NS1250	4 x 240 <sup>4)</sup>	50	400	2 x 50 x 10	50	–	–	300
NS1600	–	50	400	2 x 60 x 10	50	–	–	300

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

Tableau 56 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs boîtier moulé – Siemens, partie 1

Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Siemens								
			Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	
3 VA 10	–	16	16	16	16	16	400	150	400	150	horizontale
3 VA 10	–	25	25	25	25	25	400	150	400	150	horizontale
3 VA 10	–	32	32	32	32	32	400	150	400	150	horizontale
3 VA 10	–	40	40	40	40	40	400	150	400	150	horizontale
3 VA 10	–	50	50	50	50	50	400	150	400	150	horizontale
3 VA 10	–	63	63	63	63	63	400	150	400	150	horizontale
3 VA 10	–	80	80	80	80	80	400	150	400	150	horizontale
3 VA 10	–	100	100	100	100	100	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	16	16	16	16	16	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	20	20	20	20	20	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	25	25	25	25	25	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	32	32	32	32	32	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	40	40	40	40	40	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	50	50	50	50	50	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	63	63	63	63	59	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	80	80	80	80	76	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	100	100	100	100	89	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	125	125	121	125	104	400	150	400	150	horizontale
3 VA 11	–	160	160	145	160	125	400	150	400	150	horizontale
3 VA 12	–	160	160	160	160	160	400	200	400	200	horizontale
3 VA 12	–	200	200	200	200	200	400	200	400	200	horizontale
3 VA 12	–	250	232	232	232	228	400	200	400	200	horizontale
3 VA 13	–	320	320	315	320	290	600	300	600	300	horizontale
3 VA 13	–	400	400	365	400	335	600	300	600	300	horizontale
3 VA 14	–	500	500	460	500	420	600	300	600	300	horizontale
3 VA 14	–	630	630	520	630	480	600	300	600	300	horizontale
3 VA 20	–	25	25	25	25	25	400	200	400	200	horizontale
3 VA 20	–	40	40	40	40	40	400	200	400	200	horizontale
3 VA 20	–	63	63	63	63	63	400	200	400	200	horizontale
3 VA 20	–	100	100	100	100	100	400	200	400	200	horizontale
3 VA 21	–	25	25	25	25	25	400	200	400	200	horizontale
3 VA 21	–	40	40	40	40	40	400	200	400	200	horizontale
3 VA 21	–	63	63	63	63	63	400	200	400	200	horizontale
3 VA 21	–	100	100	100	100	100	400	200	400	200	horizontale
3 VA 21	–	160	155	155	155	145	400	200	400	200	horizontale
3 VA 22	–	160	160	160	160	160	400	200	400	200	horizontale
3 VA 22	–	250	250	250	250	245	400	200	400	200	horizontale
3 VA 23	–	250	250	250	250	250	600	300	600	300	horizontale
3 VA 23	–	400	400	400	400	390	600	300	600	300	horizontale
3 VA 24	–	400	400	400	400	400	600	300	600	300	horizontale
3 VA 24	–	500	500	500	500	500	600	300	600	300	horizontale
3 VA 24	–	630	570	560	570	540	600	300	600	300	horizontale
3 VA 25	–	630	630	630	630	630	600	300	600	300	verticale
3 VA 25	–	800	760	740	760	680	600	300	600	300	verticale
3 VA 25	–	1000	1000	980	1000	900	600	300	600	300	verticale
3 VA 27	–	800	800	770	800	690	600	2000	–	–	verticale
3 VA 27	–	1000	1000	910	1000	800	600	2000	–	–	verticale
3 VA 27	–	1250	1200	910	1200	810	600	2000	–	–	verticale
3 VA 27	–	1600	1460	1100	1460	980	600	2000	–	–	verticale

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Siemens, partie 2

Marque	Siemens							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
		pour 400 V AC			pour 400 V AC			
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	
3 VA 10	2,5	25	150	15 x 5	25	6 x 15,5 x 0,8	25	150
3 VA 10	4	25	150	15 x 5	25	6 x 15,5 x 0,8	25	150
3 VA 10	6	25	150	15 x 5	25	6 x 15,5 x 0,8	25	150
3 VA 10	10	25	150	15 x 5	25	6 x 15,5 x 0,8	25	150
3 VA 10	10	25	150	15 x 5	25	6 x 15,5 x 0,8	25	150
3 VA 10	16	25	150	15 x 5	25	6 x 15,5 x 0,8	25	150
3 VA 10	25	25	150	15 x 5	25	6 x 15,5 x 0,8	25	150
3 VA 10	35	25	150	15 x 5	25	6 x 15,5 x 0,8	25	150
3 VA 11	2,5	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	2,5	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	4	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	6	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	10	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	10	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	16	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	25	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	35	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	50	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 11	70	55	150	15 x 5	55	6 x 15,5 x 0,8	55	150
3 VA 12	70	40	150	15 x 5	40	6 x 15,5 x 0,8	40	150
3 VA 12	95	40	150	15 x 5	40	10 x 15,5 x 0,8	40	150
3 VA 12	150	40	150	25 x 5	40	10 x 15,5 x 0,8	40	150
3 VA 13	240	70	100	30 x 10	70	10 x 24,0 x 1,0	70	100
3 VA 13	240	70	100	30 x 10	70	10 x 24,0 x 1,0	70	100
3 VA 14	2 x 150	70	100	30 x 10	70	10 x 24,0 x 1,0	70	100
3 VA 14	2 x 185	70	100	30 x 10	70	10 x 24,0 x 1,0	70	100
3 VA 20	4	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 20	10	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 20	16	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 20	35	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 21	4	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 21	10	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 21	16	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 21	35	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 21	70	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 22	70	100	80	25 x 5	100	6 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 22	120	100	80	25 x 5	100	10 x 15,5 x 0,8	100	80
3 VA 23	120	100	100	25 x 5	100	10 x 15,5 x 0,8	100	100
3 VA 23	240	100	100	30 x 10	100	10 x 24 x 1,0	100	100
3 VA 24	240	100	100	30 x 10	100	10 x 24 x 1,0	100	100
3 VA 24	2 x 150	100	100	30 x 10	100	2 x 10 x 24 x 1	100	100
3 VA 24	2 x 185	100	100	30 x 10	100	2 x 10 x 24 x 1	100	100
3 VA 25	2 x 185	–	–	30 x 10	–	10 x 50 x 1	100	–
3 VA 25	2 x 240	–	–	50 x 10	–	10 x 50 x 1	100	–
3 VA 25	–	50	–	2 x 50 x 10	100	10 x 50 x 2	50	–
3 VA 27	–	50	–	–	–	–	50	–
3 VA 27	–	50	–	–	–	–	50	–
3 VA 27	–	50	–	–	–	–	50	–
3 VA 27	–	50	–	–	–	–	50	–

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Siemens, partie 3

Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Siemens				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				
			Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		Position de montage
			avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
			IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54					
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm	
VL160X	1	16	14	14	14	14	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	20	18	17	18	17	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	25	23	22	23	22	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	32	29	28	29	28	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	40	36	35	36	35	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	50	45	44	45	44	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	63	57	55	57	55	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	80	72	70	72	70	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	100	90	87	90	87	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	125	113	109	113	109	400	200	400	200	horizontale
VL160X	1	160	144	139	144	139	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	20	18	17	18	17	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	25	23	22	23	22	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	32	29	28	29	28	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	40	36	35	36	35	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	50	45	44	45	44	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	63	57	55	57	55	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	80	72	70	72	70	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	100	90	87	90	87	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	125	113	109	113	109	400	200	400	200	horizontale
VL160	2	160	144	139	144	139	400	200	400	200	horizontale
VL250	3	80	72	70	72	70	400	200	400	200	horizontale
VL250	3	100	90	87	90	87	400	200	400	200	horizontale
VL250	3	125	113	109	113	109	400	200	400	200	horizontale
VL250	3	160	144	139	144	139	400	200	400	200	horizontale
VL250	3	200	182	174	182	174	400	200	400	200	horizontale
VL250	3	250	228	218	228	218	600	200	600	200	horizontale
VL400	4	160	144	139	144	139	600	200	600	300	horizontale
VL400	4	200	182	174	182	174	600	200	600	300	horizontale
VL400	4	250	228	218	228	218	600	200	600	300	horizontale
VL400	4	315	287	274	287	274	600	200	600	300	horizontale
VL400	4	400	368	356	368	356	600	200	600	300	horizontale
VL630	5	250	228	218	228	218	600	300	600	300	horizontale
VL630	5	315	287	274	287	274	600	300	600	300	horizontale
VL630	5	400	368	356	368	356	600	300	600	300	horizontale
VL630	5	500	450	400	450	400	600	300	600	300	horizontale
VL630	5	630	567	504	567	504	600	300	600	300	horizontale
VL630	5	250	228	218	228	218	600	300	600	300	verticale
VL630	5	315	287	274	287	274	600	300	600	300	verticale
VL630	5	400	368	356	368	356	600	300	600	300	verticale
VL630	5	500	450	400	450	400	600	300	600	300	verticale
VL630	5	630	567	504	567	504	600	300	600	300	verticale
VL800	6	800	780	710	740	640	600	600	600	600	verticale
VL1250	7	1000	900	900	900	710	600	600	600	600	verticale
VL1250	7	1250	1125	1100	1100	890	600	600	600	600	verticale
VL1600	8	1600	1600	1600	1600	1300	600	800	600	800	verticale

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Siemens, partie 4

Marque	Siemens							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
		pour 400 V AC			pour 400 V AC			
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	
VL160X	4	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	4	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	6	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	6	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	10	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	10	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	16	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	25	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	35	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	70	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160X	95	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160	4	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	250
VL160	6	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL160	6	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL160	10	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL160	10	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL160	16	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL160	25	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL160	35	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL160	70	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL160	95	50	100	1 x 15 x 5	50	6 x 9 x 0,8	50	400
VL250	25	50	130	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	400
VL250	35	50	130	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	400
VL250	50	50	130	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	400
VL250	95	50	130	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	400
VL250	120	50	130	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	400
VL250	185	50	130	1 x 15 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	400
VL400	95	50	150	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	400
VL400	120	50	150	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	400
VL400	185	50	150	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	400
VL400	240	50	150	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	400
VL400	240	50	150	1 x 30 x 10	50	10 x 24 x 1,0	50	400
VL630	240	50	300	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	400
VL630	240	50	300	1 x 30 x 5	50	10 x 32 x 1,0	50	400
VL630	2 x 150 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	400
VL630	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	400
VL630	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	400
VL630	240	50	300	1 x 30 x 5	50	10 x 24 x 1,0	50	400
VL630	240	50	300	1 x 30 x 5	50	10 x 32 x 1,0	50	400
VL630	2 x 150 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	400
VL630	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	400
VL630	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	400
VL800	3 x 185 <sup>4)</sup>	50	300	2 x 40 x 10	50	2 x 10 x 40 x 1,0	50	400
VL1250	4 x 150 <sup>4)</sup>	50	300	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	50	400
VL1250	4 x 240 <sup>4)</sup>	50	300	2 x 50 x 10	50	2 x 10 x 50 x 1,0	50	400
VL1600	–	–	300	3 x 60 x 10	50	–	50	400

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpex25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

Tableau 57 : courants nominaux  $I_{ng}$  pour disjoncteurs boîtier moulé – Terasaki, partie 1

Marque	Terasaki											
	Type	Taille	Disjoncteurs de puissance $I_n$	Courant nominal $I_{ng}$ en tenant compte de l'indice de protection et de la ventilation				Dimensions minimales du compartiment <sup>1)</sup>				Position de montage
				avec ventilation forcée		avec ventilation forcée		Disjoncteur tripolaire		Disjoncteur tétrapolaire		
				IP 2X	IP 2X	IP 54	IP 54	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	
<b>MCCB</b>		A	A	A	A	A	mm	mm	mm	mm		
S125	1	20	18	17	18	17	400	150	400	200	horizontale	
S125	1	32	29	28	29	28	400	150	400	200	horizontale	
S125	1	50	45	44	45	44	400	150	400	200	horizontale	
S125	1	63	57	55	57	55	400	150	400	200	horizontale	
S125	1	100	90	87	90	87	400	150	400	200	horizontale	
S125	1	125	113	109	113	109	400	150	400	200	horizontale	
S160	2	20	18	17	18	17	400	200	400	300	horizontale	
S160	2	32	29	28	29	28	400	200	400	300	horizontale	
S160	2	50	45	44	45	44	400	200	400	300	horizontale	
S160	2	63	57	55	57	55	400	200	400	300	horizontale	
S160	2	100	90	87	90	87	400	200	400	300	horizontale	
S160	2	125	113	109	113	109	400	200	400	300	horizontale	
S160	2	160	144	139	144	139	400	200	400	300	horizontale	
S250 NJ/GJ	2	160	144	139	144	139	400	200	400	200	horizontale	
S250 NJ/GJ	2	200	182	174	182	174	400	200	400	200	horizontale	
S250 NJ/GJ	2	250	228	218	228	218	600	200	600	200	horizontale	
H/L125	3	20	18	17	18	17	400	200	400	300	horizontale	
H/L125	3	32	29	28	29	28	400	200	400	300	horizontale	
H/L125	3	50	45	44	45	44	400	200	400	300	horizontale	
H/L125	3	63	57	55	57	55	400	200	400	300	horizontale	
H/L125	3	100	90	87	90	87	400	200	400	300	horizontale	
H/L125	3	125	113	109	113	109	400	200	400	300	horizontale	
H/L160	3	160	144	139	144	139	400	200	400	300	horizontale	
S/H250	3	40	36	35	36	35	400	200	400	300	horizontale	
S/H250	3	125	113	109	113	109	400	200	400	300	horizontale	
S/H/L250	3	160	144	139	144	139	400	200	400	300	horizontale	
S/H/L250	3	250	228	218	228	218	600	200	600	300	horizontale	
H/L400	4	250	228	218	228	218	600	300	600	300	horizontale	
H/L400	4	400	368	356	368	356	600	300	600	300	horizontale	
E/S400	5	250	228	218	228	218	600	300	600	300	horizontale	
E/S400	5	400	368	356	368	356	600	300	600	300	horizontale	
E/S630	5	630	567	504	567	504	600	300	600	400	horizontale	
H/L800	6	630	567	504	567	504	600	800	600	800	verticale	
H/L800	6	800	640	640	640	640	600	800	600	800	verticale	

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# VX25 Ri4Power

## Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs de puissance fermés (MCCB)

### Courants nominaux $I_{ng}$ pour disjoncteurs boîtier moulé – Terasaki, partie 2

Marque	Terasaki							
	Raccordement avec câbles cylindriques			Raccordement avec barres de cuivre		Raccordement avec barres de cuivre lamellées		Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>
	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Distance maximale jusqu'au premier support <sup>3)</sup>	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	Section de raccordement minimale	Résistance aux courts-circuits max. $I_{cc}^{(2)}$	
pour 400 V AC		pour 400 V AC			pour 400 V AC			
MCCB	mm <sup>2</sup>	kA	mm	mm <sup>2</sup>	kA	mm <sup>2</sup>	kA	mm
S125	4	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S125	6	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S125	10	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S125	16	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S125	35	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S125	50	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S160	4	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S160	6	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S160	10	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S160	16	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S160	35	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S160	50	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S160	95	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S250 NJ/GJ	95	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
S250 NJ/GJ	120	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
S250 NJ/GJ	120	50	200	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
H/L125	4	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
H/L125	6	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
H/L125	10	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
H/L125	16	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
H/L125	35	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
H/L125	50	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
H/L160	95	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S/H250	6	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S/H250	50	50	200	1 x 15 x 5	50	4 x 15,5 x 0,8	50	200
S/H/L250	95	50	200	1 x 15 x 5	50	6 x 15,5 x 0,8	50	200
S/H/L250	120	50	200	1 x 20 x 5	50	10 x 15,5 x 0,8	50	200
H/L400	150 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 20 x 5	50	5 x 24 x 1,0	50	200
H/L400	2 x 120 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 20 x 10	50	10 x 24 x 1,0	50	200
E/S400	150 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 5	50	5 x 24 x 1,0	50	200
E/S400	2 x 120 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 10	50	10 x 24 x 1,0	50	200
E/S630	2 x 240 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 30 x 10	50	10 x 32 x 1,0	50	200
H/L800	2 x 185 <sup>4)</sup>	50	300	1 x 40 x 10	50	1 x 10 x 40 x 1,0	50	200
H/L800	2 x 300 <sup>4)</sup>	50	300	2 x 40 x 10	50	2 x 10 x 40 x 1,0	50	200

<sup>1)</sup> Les dimensions minimales se rapportent à  $U_n$  de 400 VAC. Avec des tensions plus élevées il faut éventuellement respecter, en fonction des fabricants de disjoncteurs, des distances minimales plus élevées entre les appareillages et les autres parties conductrices. L'utilisation de cloisons de séparation de phases ou de recouvrements de zone de raccordement doit être effectuée conformément aux spécifications du fabricant de disjoncteurs et peut éventuellement nécessiter des compartiments plus grands.

<sup>2)</sup> Le disjoncteur doit être sélectionné avec la capacité de coupure  $I_{cu}$  requise.

<sup>3)</sup> Le supportage avec des barres de cuivre lamellées a été testé avec les supports universels 3079.000 et 3079.010 et doit être installé conformément aux règles de construction. Les barres de cuivre massives doivent être supportées avec le support de jonction 9660.205. Les conducteurs ou câbles doivent si nécessaire être fixés avec les composants de retenue des câbles correspondants.

<sup>4)</sup> L'utilisation de câbles ou de conducteurs est autorisée uniquement côté départ.

**Remarque :** les données de ce tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif ! Pour disposer de données actualisées précises, il faut réaliser une configuration à l'aide du logiciel Power Engineering (<https://www.rittal.com/rpevx25/#/systemConfiguration>).

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Habillage électrique
- Distribution de courant
- Climatisation
- Infrastructures IT
- Logiciels & services

Ce code vous indiquera les coordonnées  
de toutes les filiales Rittal à travers le monde.



[www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact)

XWWW00226FR2207

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP