



SeT Series

PrismaSeT P Active



Guide de montage 2021

se.com

Life Is On

Schneider
Electric

Mentions légales

La marque Schneider Electric et les marques commerciales de Schneider Electric SE et ses filiales mentionnées dans ce guide sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Ce guide et son contenu sont protégés par les lois régissant les droits d'auteur et fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce guide ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce guide ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel. Les produits et équipements Schneider Electric doivent être installés, utilisés et entretenus uniquement par le personnel qualifié.

Dans la mesure où les normes, spécifications et modèles changent de temps en temps, les informations contenues dans ce guide sont susceptibles d'évoluer sans préavis.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document et pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.

PrismaSeT P Active

Guide d'assemblage

Généralités

Consignes de sécurité	
Informations importantes.....	6
Remarque importante	6
Consignes de sécurité	6
A propos de ce manuel.....	7

Présentation

Présentation	
Vue panoramique	9
Consignes d'utilisation	10
Identifier et trier les composants	10
Outillage	11

Ossatures

Assemblage	
Présentation.....	13
Vérifier l'état du sol dans la zone de travail.....	13
Assembler les ossatures	14
Installer le socle.....	14
Associer les ossatures	15

Jeux de barres

Installation du jeu de barres horizontal	
Présentation.....	17
Installation des jeux de barres horizontaux.....	17

Installation du jeu de barres vertical	
Aperçu des solutions et ZZZcalibres associés	18
Dans le compartiment à barres de 150 mm	19
Dans la gaine de 300 mm	19
A l'arrière de la cellule.....	19

Association de jeux de barres	
Aperçu des solutions.....	20
Jeu de barres horizontal Linergy LGYE et jeu de barres vertical Linergy LGY.....	21
Jeu de barres horizontal Linergy LGYE et jeu de barres vertical Linergy LGYE	22
Jeu de barres horizontal Linergy BS et jeu de barres vertical Linergy LGY.....	23
Jeu de barres horizontal Linergy BS et jeu de barres vertical Linergy BS	23
Jeu de barres horizontal Linergy BS ou LGYE et jeu de barres arrière Linergy LGY	23
Jeu de barres horizontal Linergy BS ou LGYE et jeu de barres arrière Linergy BS.....	23

Installation du PE et du PEN	
Installer le PE.....	24
Installer le PEN	24

Repérage des jeux de barres	
Neutre, PE et PEN	25
Phase.....	25

Forme 2	
Montage des cloisonnements forme 2	26

Plaque de montage

Installation des platines et de l'appareillage	
Position des platines	29
Tableau indiquant l'ordre de montage	30

Vérification du positionnement de l'appareillage	
Contrôle.....	31

Système de communication

Serveur de tableau sans fil et cache vert

Montage du serveur de tableau sans fil.....	33
Mise en service du serveur de tableau sans fil.....	34
Coaching mise en service.....	35

Circuits d'alimentation

Câbles d'alimentation

Liaisons amont	37
----------------------	----

Répartiteurs secondaires

Aperçu des solutions.....	38
---------------------------	----

Borniers de raccordement et collecteurs de terre

Installer les borniers	39
------------------------------	----

Accessoires de circulation de filerie

Installer les bracelets de circulation de filerie horizontale et verticale	40
Installer les goulottes pour filerie horizontale ou verticale	40
Installer les supports de bridage	41

Accessoires de protection

Accessoires de protection	42
---------------------------------	----

Circuits faible puissance et auxiliaires

Installation

Installation des appareils sur porte ou plastron.....	45
Installation des accessoires de circulation de filerie.....	45

Câblage

Câblage des circuits auxiliaires	46
--	----

Contrôle du tableau

Contrôle final en atelier

Préparation des essais.....	49
Essais de routine	49
Rédaction des rapports d'essais	50
Essai du serveur de tableau sans fil	50
Contrôles divers	51
Nettoyage	51

Cloisonnements

Présentation

Que sont les formes ?	53
-----------------------------	----

Installation

Installation des cloisonnements d'appareil d'arrivée	54
Installation de la forme 2	54
Installation de la forme 3	55
Installation de la forme 4	55

Panneaux d'habillage

Généralités

Nettoyage du tableau	57
Finition de la face avant.....	57
Installation de la face avant sur l'ossature	58

Adaptation de toit pour interface Canalis

Adaptation de toit pour disjoncteurs ComPacT NS ou MasterPacT MTZ1 }1250 A.....	59
Adaptation de toit pour disjoncteurs MasterPacT MTZ2 800 à 3200 A.....	59
Adaptation de toit pour disjoncteurs ComPacT NS ou MasterPacT MTZ1 }1600 A.....	60
Adaptation de toit pour disjoncteurs MasterPacT MTZ2 }800 à 4000 A.....	60

Habillage du tableau

Installation des panneaux d'habillage.....	61
--	----

Emballer le tableau

Les emballages

Préparation de la livraison.....	63
Emballer les cellules.....	63

Tableau de distribution PrismaSeT P Active

Restez connectés avec vos clients

Il vous suffit de scanner le code QR sur le bandeau vert avec un smartphone pour vous connecter au tableau, vous et votre client.

Connectivité intégrée

Les tableaux PrismaSeT Active sont livrés avec une passerelle LPWAN intégrée. La passerelle permet de raccorder jusqu'à 15 capteurs sans fil au cloud. Cette fonction est fournie par défaut dans toutes les cellules PrismaSeT G & P Active ; elle est disponible en option pour les cellules PrismaSeT G Active.

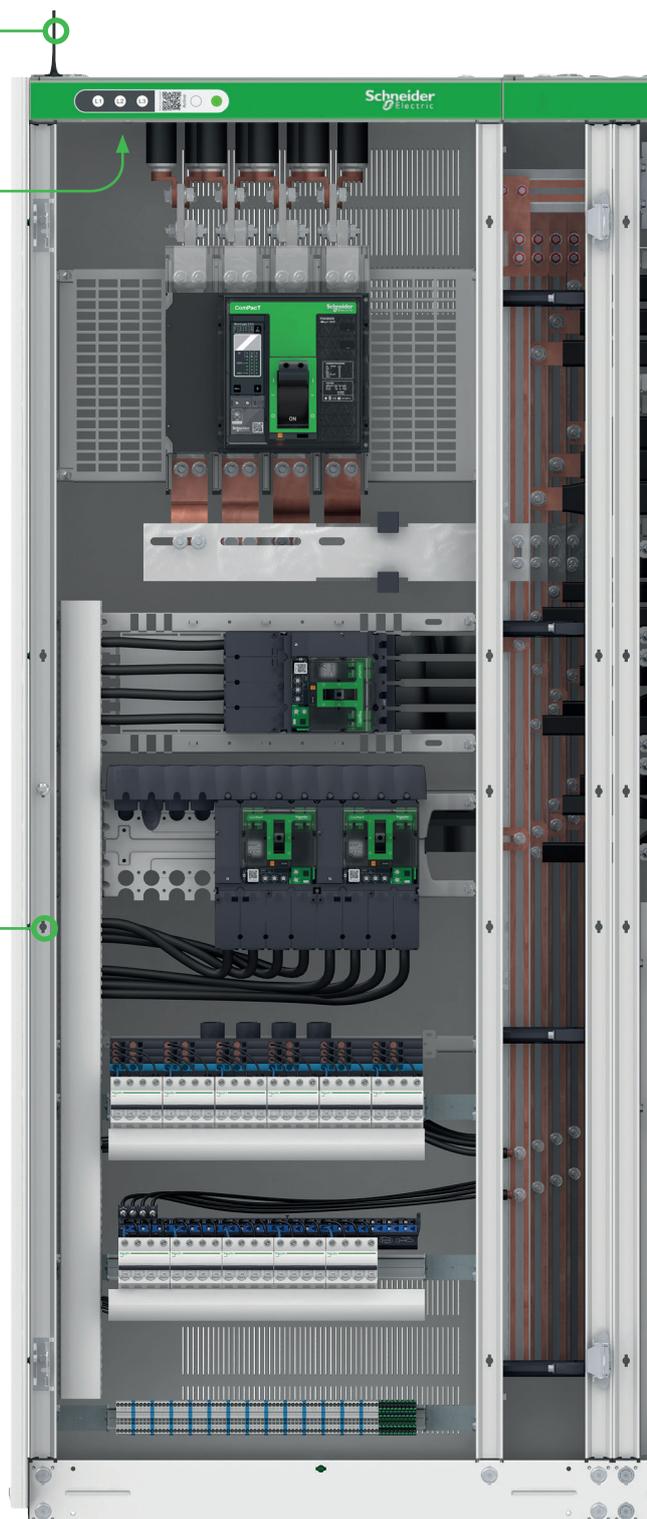


Voyants de présence tension

Trois LED sur le bandeau vous donnent en un coup d'œil des informations sur l'alimentation du tableau.

Enveloppe améliorée

Parallèlement à la mise à jour de la conception, nous avons renforcé la porte et l'ossature pour plus de robustesse et une meilleure expérience client.



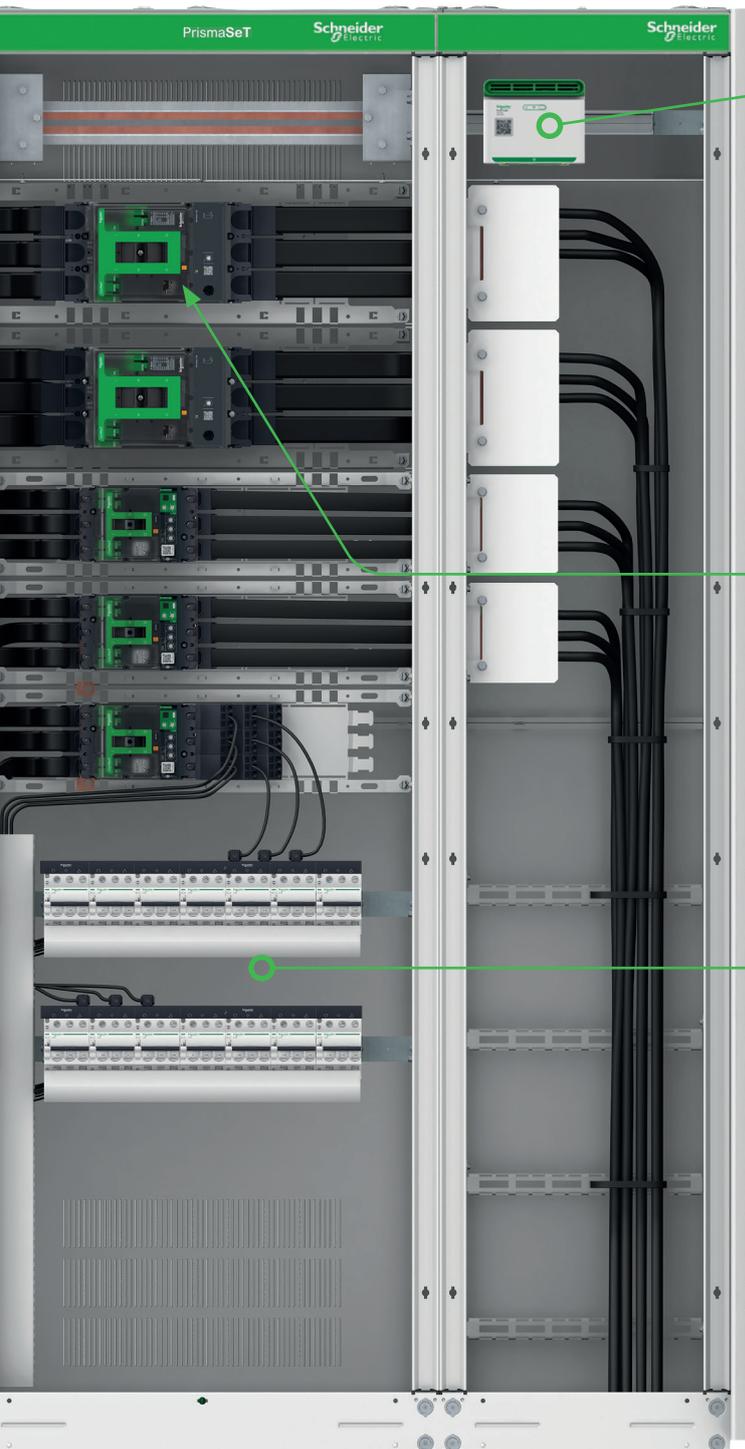
Proposez des contrats de maintenance

Vous pouvez désormais fournir plus de services à vos clients, tels que la maintenance conditionnelle ou la prévention des incendies.

Faites vivre vos tableaux

À tout moment et en moins de 30 minutes, vous pouvez ajouter des capteurs supplémentaires pour :

- *assurer des services de prévention incendie,*
- *superviser la disponibilité des charges,*
- *mesurer les consommations d'énergie*



PowerLogic HeatTag

Nous avons fait passer la prévention des incendies à un niveau supérieur avec un nouveau capteur révolutionnaire qui permet aux opérateurs de bâtiments d'anticiper et d'aider à prévenir les incendies électriques.



Disjoncteurs ComPacT

La nouvelle génération de disjoncteurs ComPacT maximise la disponibilité de l'alimentation et transmet des informations sur son état par une liaison sans fil. Cela simplifie l'installation et la maintenance.

PowerLogic PowerTag

Nos capteurs d'énergie PowerTag surveillent avec précision la consommation d'énergie et communiquent sans fil ces données à votre appareil mobile en temps réel.

Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants qui peuvent apparaître dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette DANGER ou AVERTISSEMENT signale un risque électrique qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures physiques. Respectez toutes les consignes de sécurité figurant après ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou de mort.

DANGER

DANGER signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, provoque la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, peut provoquer la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, peut provoquer des blessures légères ou moyennement graves.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

Remarque importante

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel. Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Consignes de sécurité

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462 ou leur équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet appareil doivent être effectués par du personnel qualifié.
- La vérification de l'absence de tension doit être effectuée sur les bornes amont et aval.
- Utilisez toujours un tensiomètre correctement réglé pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Installez des barrières de sécurité et une signalisation de danger.
- Durant les tests il est interdit à quiconque de toucher l'appareil ou les conducteurs pendant que la tension est appliquée.
- Avant la mise en route de l'appareil, il est impératif de vérifier que : tous les raccordements sont serrés au bon couple, l'intérieur de l'armoire électrique est propre, tous les appareils, portes et capots protecteurs sont en place et le disjoncteur est ouvert.

Le non-respect de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.

A propos de ce manuel

Gamme principale SeT Series

Offrant des tableaux de distribution moyenne tension (MT) et basse tension (BT), des centres de contrôle moteur et des solutions de distribution électrique d'exception adaptés aux applications d'alimentation hautes performances, la SeT Series de Schneider Electric est une solution de pointe assurant un niveau de sécurité élevé et un encombrement optimisé. Fondée sur une architecture modulaire et intégrant des dispositifs connectés intelligents pour une sécurité, une fiabilité, des performances et une efficacité énergétique maximales, la SeT Series est fournie aux clients directement par nos usines Schneider Electric ou via un réseau mondial de tableautiers partenaires agréés, formés et contrôlés pour fournir un équipement et une assistance de qualité.

Objectif du document

Ce manuel propose une procédure de montage du PrismaSeT P.

Nous l'avons conçu pour vous aider à réaliser vos projets sans difficulté. Il permet aux personnels de montage et de câblage auxquels il s'adresse de profiter de l'expérience considérable acquise dans ce domaine par Schneider Electric et ses clients. Il trouve donc naturellement sa place dans votre atelier.

Il existe plusieurs approches de montage des composants PrismaSeT P. Ce document en présente une, que vous pourrez enrichir en fonction de votre organisation et votre expérience professionnelles.

Ce guide ne remplace pas les notices techniques fournies dans l'emballage de chaque composant. Il préconise un ordre de montage de ces composants et donne des informations qui complètent les notices (conseils et astuces de montage, recommandations spécifiques, mises en garde, etc.).

Champ d'application

Ce document s'applique à l'offre PrismaSeT P Active.

Informations en ligne

Les informations indiquées dans ce guide peuvent être mises à jour à tout moment. Schneider Electric recommande vivement d'avoir la version la plus récente et la plus à jour disponible sur www.se.com/ww/en/download.

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans ce guide sont également fournies en ligne. Pour accéder aux informations en ligne, rendez-vous sur la page d'accueil du site Schneider Electric à l'adresse www.se.com.

Documents à consulter

Titre de la documentation	Référence	Code QR
Commissioning Guide For Connected Panels and EcoStruxure Facility Expert Software	ESXP1G004EN	
PrismaSeT Wireless Panel Server Guide utilisateur	DOCA0197EN	
EcoStruxure Panel Server Guide utilisateur	DOCA0172EN	

Vous pouvez télécharger ces documents techniques ainsi que d'autres informations techniques sur notre site Web à l'adresse <https://www.se.com/en/download>.

Présentation

Présentation

Vue panoramique

1 - Ossature

- Montant d'ossature
- Traverse haute
- Traverse basse
- Montant du compartiment à câbles

2 - Platinas et appareillage

- Support de platine
- Platine
- Platine Acti 9 : rail Multifix
- Appareil de tête MasterPacT
- Appareil ComPacT NSX
- Appareillage Acti 9

3 - Jeux de barres

- Support de calage inférieur pour jeu de barres profilées Linergy
- Support de barres Linergy
- Barres Linergy et/ou barres Linergy Evolution
- Liaison préfabriquée barres souples isolées
- Liaison préfabriquée barres rigides
- Barre de neutre
- Conducteur de protection PE

4 - Répartiteurs

- Linergy FP (Polypact)
- Linergy FM (Multiclip)
- Peigne

5 - Circulation de filerie

- Goulotte
- Goulotte pour fils fins

Câbles d'alimentation

- Raccordement reporté en compartiment à câble
- Ecran de protection
- Support de bridage

Cloisonnements

- Ecran de forme 2

6 - Finition de face avant

- Cadre support de plastrons
- Plastron

7 - Habillage

- Panneau arrière
- Panneau latéral
- Porte
- Toit



Outillage

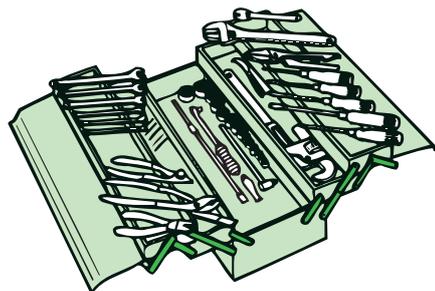
Les listes d'outils préconisées dans ce chapitre ne sont pas exhaustives, elles correspondent à l'outillage minimum nécessaire pour le montage, le câblage et le contrôle des cellules PrismaSeT P.

Outils pour le montage et le câblage

Outillage individuel

La caisse à outils du monteur-câbleur doit contenir au minimum les outils suivants :

Type de montage	Outillage
<ul style="list-style-type: none"> • Montage du tableau : • enveloppe, platines • et habillage sauf équipements 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 clé à cliquet • 1 rallonge • 1 douille de 10 et de 13 mm • 1 douille porte embout • 1 visseuse • 1 porte embout pour visseuse • 1 embout 6 pans de 5 mm • 1 porte embout pour empreinte pozidriv n° 2 • 1 tournevis plat de 8 mm • 1 scie sauteuse
<ul style="list-style-type: none"> • Montage des équipements et serrage des connexions (ComPacT NSX, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Douilles de 7, 8, 10, 13, 16, 17 et 19 mm • Embouts 6 pans de 4, 5, 6, 8 et 10 mm • Embout pour empreinte pozidriv n° 1, 2 et 3
<ul style="list-style-type: none"> • Câblage du tableau 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 tournevis plat de 3,5 mm - 4 mm - 5,5 mm • 1 tournevis pozidriv n° 2 • 1 couteau d'électricien • 1 embout 6 pans de 6 mm • 1 pince plate • 1 pince à dénuder • 1 coupe-câble • 1 pince à sertir • 1 pince coupante diagonale • 1 pince à bec demi-rond • 1 sonnette ou testeur • Embouts type clé à oeil pour clé dynamométrique



Outillage collectif

- 1 clé dynamométrique avec douilles et embouts de type clé à oeil pour serrer au couple requis l'ensemble des connexions électriques (couple maxi 50 Nm).
- 1 clé plate à cliquet pour serrer l'ensemble des liaisons et éclisses de jeux de barres utilisant des écrous auto-cassants.
- 1 cisaille pour couper les barres souples.
- 1 poinçonneuse pour les barres souples.
- 1 scie électrique.
- 1 perceuse.
- 1 aspirateur pour le nettoyage des tableaux.

! Pour le sertissage des cosses, il faut utiliser uniquement les pinces préconisées par le fabricant des cosses.

Outillage pour les contrôles

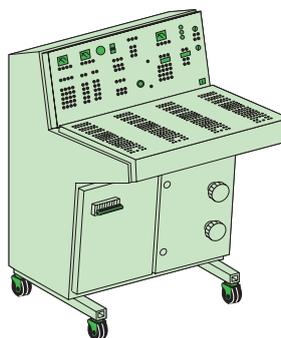
Outillage individuel

L'outillage individuel de base de l'inspecteur qualité est identique à celui du monteur-câbleur, avec en plus quelques outils complémentaires :

- 1 petit miroir articulé.
- 1 lampe électrique ou baladeuse.

Outillage collectif

- 1 pupitre de contrôle.
- 1 diélectrimètre.
- 1 multimètre.



Assemblage des ossatures

Ossatures

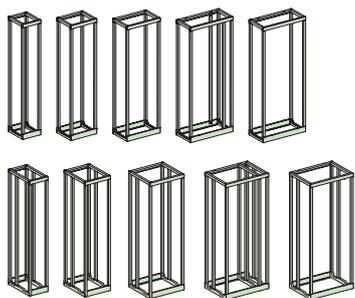
Assemblage

Présentation

Cette étape consiste à assembler la structure et à procéder aux différentes associations si besoin.

Différents types d'ossatures sont disponibles :

- Profondeur : 400 ou 600 mm.
- Largeur : 300, 400, 650 ou 800 mm.



Conseil

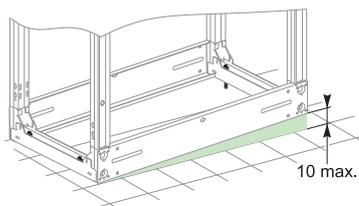
Pour réaliser des tableaux déconnectables, il est nécessaire d'utiliser une cellule de profondeur 600 et de largeur 650 et un compartiment à câbles de largeur 300 ou 400 et de profondeur 600, placé à droite de la cellule.



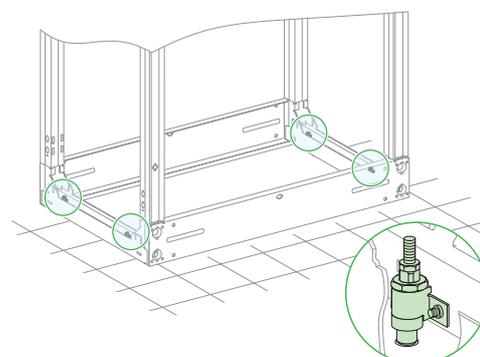
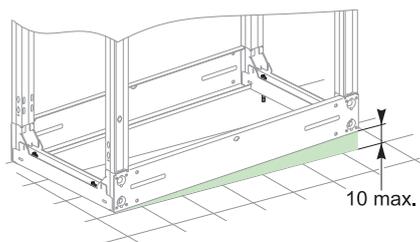
Remarque : Les portes et les panneaux d'habillage arrière et latéral sont assemblés après le montage et le câblage des composants internes, de manière à garantir un accès total aux composants tout au long de l'installation.

Vérifier l'état du sol dans la zone de travail

- L'endroit où le tableau va être installé doit être propre.
- Appliquer, si possible, une peinture anti-poussière sur le sol pour limiter les nuisances à l'intérieur du tableau.
- Le sol doit être plat, sans dénivelé supérieur à +/- 2 mm/m.
- Pour les sols qui ne sont pas suffisamment plats, il est nécessaire :
 - soit de prévoir des supports profilés U ou I dont la rectitude et le niveau devront être vérifiés dans les deux sens,



- soit d'installer le kit de nivellement (réf. [LVS08702](#)), capable de compenser un dénivelé maximum de 10 mm.



- L'utilisation systématique de supports profilés est recommandée pour simplifier l'assemblage mécanique entre cellules et l'éclissage des jeux de barres.

Conseil

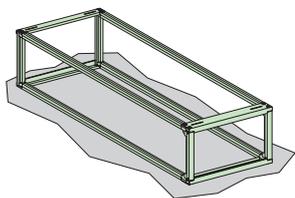
Si la mise en oeuvre du kit de nivellement est impossible, il est important d'utiliser un autre système permettant d'obtenir un bon positionnement vertical et horizontal du tableau.

En cas de défaut des plans horizontal et vertical, l'alignement de la porte peut être incorrect.

Ossatures

Assemblage

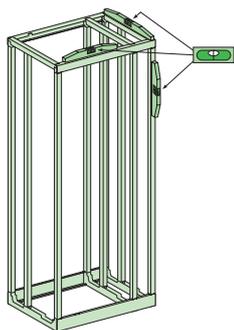
Assembler les ossatures



- Le montage des ossatures doit se faire sur une surface plane, protégée en outre contre toute détérioration de la peinture.
- Lors du montage des montants verticaux, prendre soin de ne pas détériorer les joints situés en extrémité.
- Observer les règles de montage des cadres (voir la notice 04696505AH)

ZZZMaîtrise de la perpendicularité

- Une fois l'ossature montée, il est recommandé de vérifier sa verticalité et son horizontalité à l'aide d'un niveau à bulle.
- ZZZLe contrôle de perpendicularité doit être effectué sur chaque colonne.

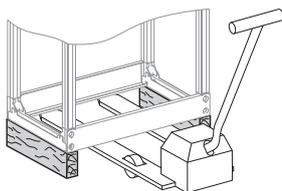


Si la perpendicularité n'est pas correcte, nous recommandons de desserrer la vis qui maintient le cadre afin de réaligner ce dernier.

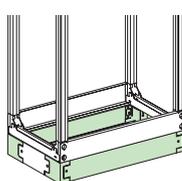
Remarque : En cas de défaut des plans horizontal et vertical, l'alignement de la porte peut être incorrect.

Conseil

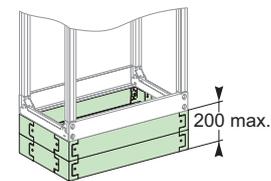
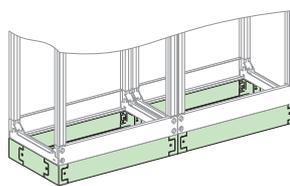
Penser à utiliser un réhausseur en vue de permettre le passage d'un transpalette ou d'un chariot élévateur avant l'habillage du tableau.



Installer le socle



Socle simple



Socle double

- Installer le socle pour permettre le passage d'un chariot élévateur.
- Les accessoires de socle peuvent être utilisés en cas de câbles présentant d'importants rayons de courbure.

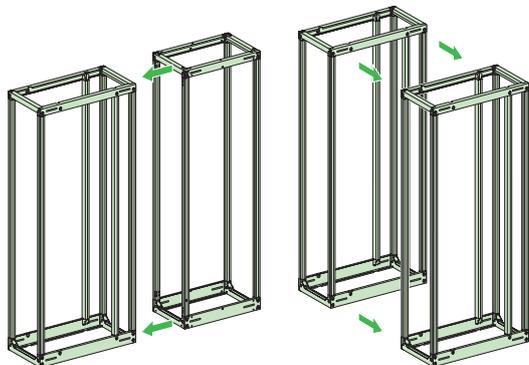
Ossatures

Assemblage

Associer les ossatures

Dans le cas où les cellules sont à livrer désaccouplées :

- stocker les lots d'association,
- associer temporairement avec des boulons.



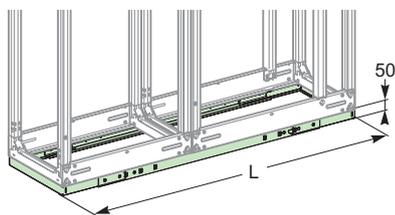
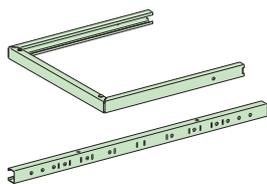
Conseil

Pour les cellules IP55, ne pas oublier de monter le joint d'étanchéité à la jonction des cellules à associer. Veiller à bien dégraisser les surfaces avant de coller les joints.

Remarque : Pour une association en L, le kit d'angle sera monté sur le site.

ZZZManutention et roulement des cellules

- Ce type d'embase est conçu pour éviter tout risque de déformation des cellules lors de leur transport et de leur manutention.
- Cinq références différentes du catalogue proposent 27 options de largeur (de 1200 à 3050 mm) pour les cellules de 400 et 600 mm de profondeur.



Installer le support de plaque passe-câble sur les cadres

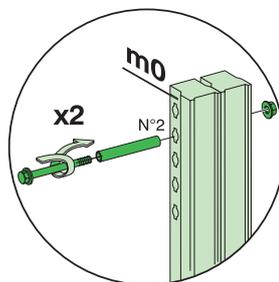
- Pour des raisons d'accessibilité, les cadres sont montés dès à présent, tandis que les plaques passe-câbles seront montées juste avant l'habillage du tableau.

Conseil

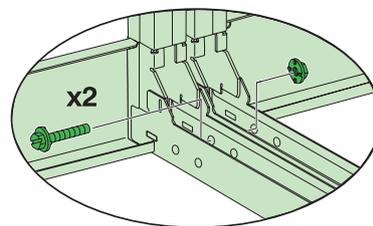
En fonction de la position des jeux de barres horizontaux dans l'ossature, l'association de deux colonnes s'effectue de la manière suivante :

- Si le jeu de barres est en position haute, placer les vis longues et leurs entretoises sur la partie supérieure des montants verticaux et placer le boulon sans entretoise sur la traverse horizontale inférieure, comme illustré ci-après.
- Si le jeu de barres est en position basse, placer les vis longues et leurs entretoises sur la partie inférieure des montants verticaux et placer le boulon sans entretoise sur la traverse horizontale supérieure.

Illustration des cadres avec jeu de barres en position haute



Long screw spacer at the top



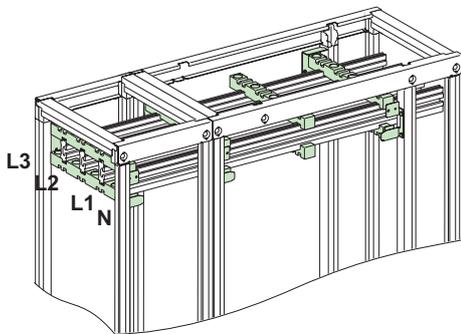
Bolt without spacer at the bottom

Jeux de barres

Installation du jeu de barres horizontal

Présentation

Cette étape consiste à positionner les supports et les barres qui constituent le jeu de barres.

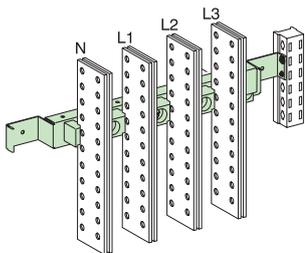


Conseil

Si de l'huile est utilisée pour couper les barres, il convient de nettoyer celles-ci avant leur montage car l'huile dégrade leur conductivité électrique. Si des barres de cuivre Linergy BS ou des pistes Linergy LGY/LGYE se sont oxydées, il est possible de raviver la qualité du contact à l'aide d'un tissu micro-abrasif doux.

Remarque :

- L'encombrement des jeux de barres est toujours identique quelles que soient les conditions de température et d'intensité électrique.
- Indépendamment du type de barres (barres plates en cuivre ou profilées en aluminium), l'ordre des barres horizontales et verticales est toujours N, L1, L2 et L3 de l'avant vers l'arrière.
- Pour les jeux de barres verticaux de fond, le Neutre est toujours à gauche, suivi de L1, L2, L3.



Installation des jeux de barres horizontaux

Installer les jeux de barres horizontaux en haut ou en bas de la cellule.

- Les dimensions sont les suivantes :
 - 3 modules en haut ou en bas pour les Linergy BS jusqu'à 3200 A (pas plus de 100 mm x 10 mm) ou les Linergy LGYE jusqu'à 2500 A.
 - 4 modules en haut et 3 modules en bas pour les Linergy BS 4000 A (120 mm x 10 mm).
 - 4 modules en haut ou en bas pour les Linergy LGYE 3200 A ou 4000 A.
- En cas de connexion entre jeux de barres horizontal et vertical, la dimension est portée à 5 modules. Si le jeu de barres est en bas, prévoir un cloisonnement de forme 2 pour éviter le risque de chute d'outil.

Conseil

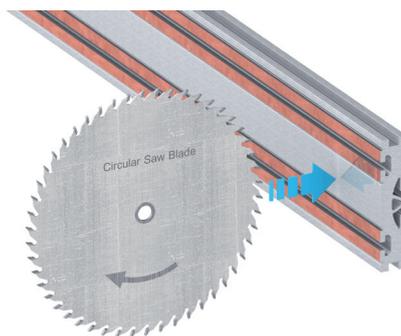
L'utilisation d'une gaine à câble peut simplifier l'installation.

Cellules dissociées pour le transport

- Si les cellules doivent être dissociées pour le transport, prévoir les éclisses d'association de jeux de barres horizontaux. Les éclisses seront montées sur le site, de préférence aux liaisons inter-cellules pour faciliter le remplacement.
- Prévoir un espace de 10 mm entre les barres à éclisser, soit 5 mm à partir du bord de la cellule.
- L'équipement **LVS04624** est obligatoire pour les installations de jeux de barres Linergy LGYE 4P éclissés et il doit être installé au point de jonction sur une combinaison d'ossatures côte à côte.
- Lorsque les jeux de barres sont installés en bas des cellules, il est nécessaire de les cloisonner. Les éclisses Linergy LGYE ne peuvent être utilisées qu'avec les plaquettes à goujon et les écrous auto-cassants fournis dans le kit.
- La conception des plaquettes à goujon permet un centrage parfait des éclisses sur chaque barre et garantit ainsi la conformité à l'exigence de distance de 10 mm entre 2 barres à relier.

Découpe des barres Linergy LGYE pour éclissage

- Les barres Linergy LGYE sont découpées à l'aide d'une scie circulaire, en commençant par la face de la piste de contact cuivre. Une fois la barre coupée, vérifier l'absence de copeaux ou bavures sur la piste de contact cuivre. Si de l'huile est utilisée lors de la coupe, il est nécessaire de nettoyer les barres avant de les assembler.



Conseil

Le port de gants et de lunettes de protection est conseillé lors de la découpe des barres pour éviter les blessures corporelles.

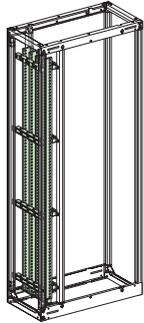
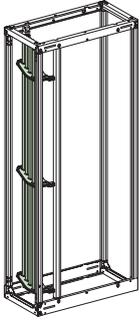
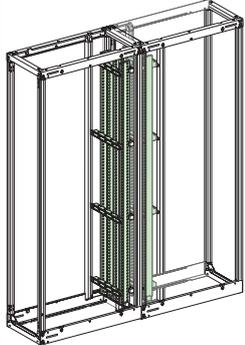
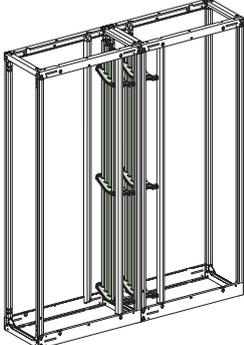
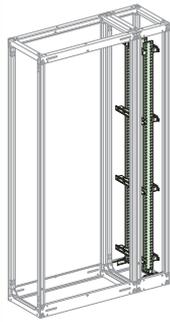
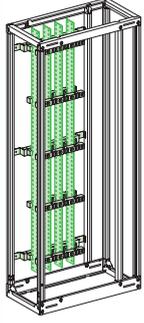
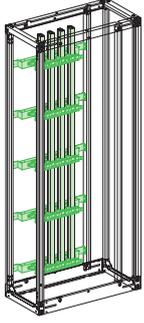


Incorrect : présence de bavures et copeaux

Correct : surfaces de contact nettes

Installation du jeu de barres vertical

Aperçu des solutions et ZZZcalibres associés

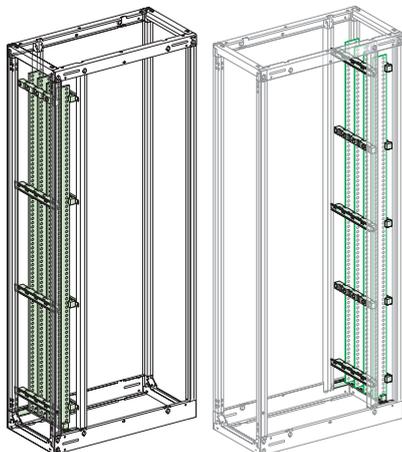
	Linergy BS		Linergy LGY		Linergy LGYE
	jeu simple	jeu double	jeu simple	jeu double	jeu simple
en compartiment de 150 mm					
IP jusqu'à 31	1800 A	2820 A	1650 A	-	2440 A
IP > 31	1600 A	2820 A	1480 A	-	2100 A
en compartiments de 2 x 150 mm					
IP jusqu'à 31	-	3200 A	-	3200 A	-
IP > 31	-	3340 A	-	2920 A	-
en gaine à câble de 300 mm					
IP jusqu'à 31	-	3760 A	-	-	3620 A
IP > 31	-	3340 A	-	-	3350 A
arrière de la cellule					
IP jusqu'à 31	1000 A	1800 A	1650 A	-	-
IP > 31	1600 A	1600 A	1480 A	-	-

Installation du jeu de barres vertical

Dans le compartiment à barres de 150 mm

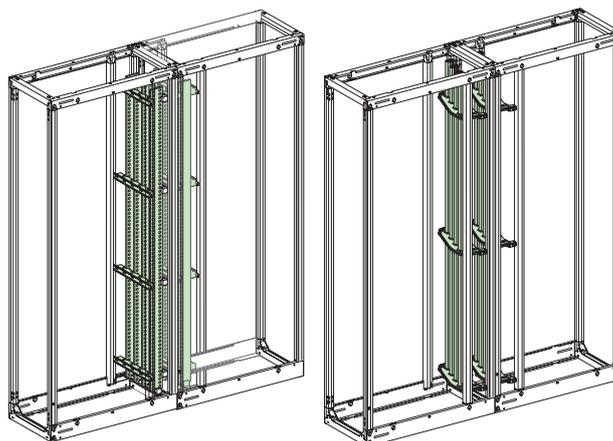
Installer le jeu de barres simple

- Le compartiment à barres peut être à droite ou à gauche.



Installer le jeu de barres double

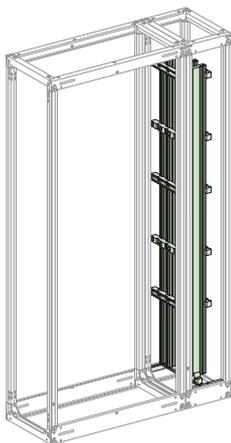
- Il est nécessaire d'avoir 3 liaisons équipotentielles entre les jeux de barres.
- Consulter les catalogues PrismaSeT P ou Linergy pour déterminer le nombre de supports en fonction du Icw de l'installation.



Dans la gaine de 300 mm

Installer le jeu de barres simple

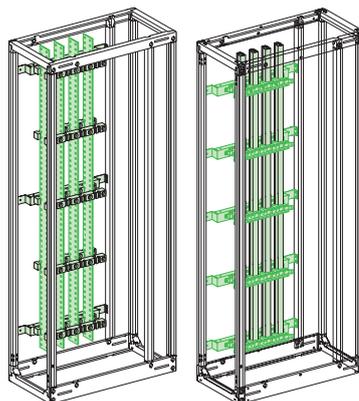
- Le compartiment à barres peut être à droite ou à gauche.



A l'arrière de la cellule

Jeu de barres arrière

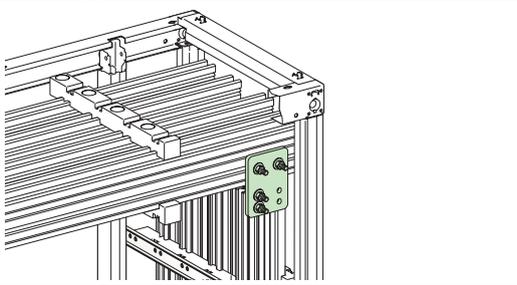
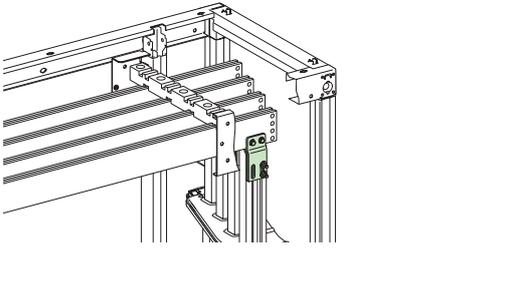
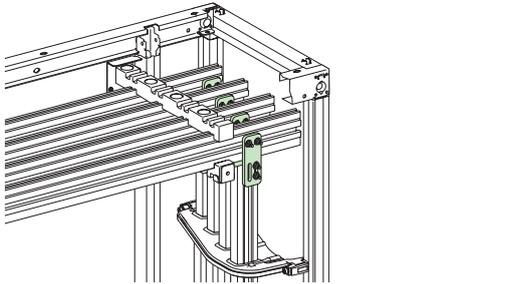
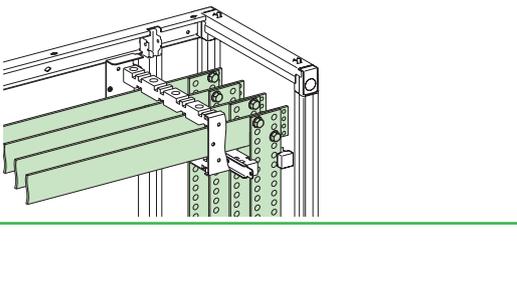
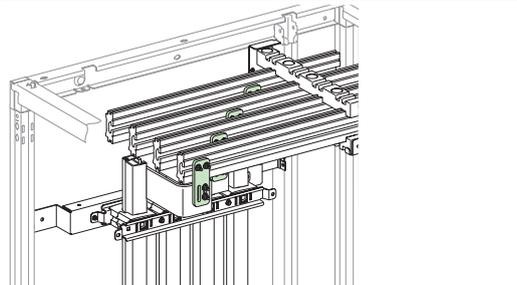
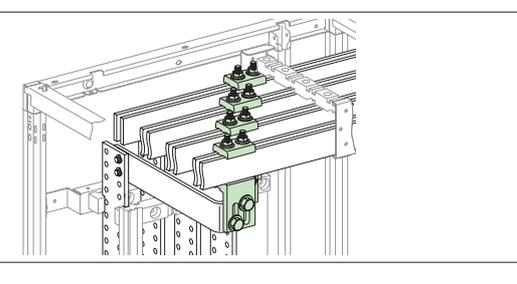
- Le jeu de barres arrière est installé à 400 ou 600 mm de profondeur.



Jeux de barres

Association de jeux de barres

Aperçu des solutions

		Jeux de barres horizontaux	
		Linergy BS	Linergy LGYE
Jeu de barres vertical en compartiment à barres ou en gaine à câble	Linergy LGYE		
	Linergy LGY		
	Linergy BS		
Jeu de barres vertical à l'arrière de la cellule	Linergy LGY		
	Linergy BS		

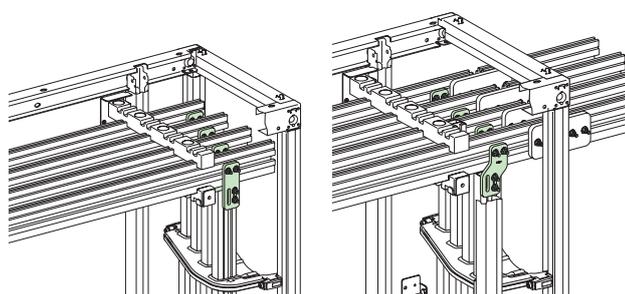
Jeu de barres horizontal Linergy LGYE et jeu de barres vertical Linergy LGY

en compartiment à barres

Conseil

Il est recommandé d'utiliser des écrous à rupture de couple pour fixer les liaisons entre jeux de barres. Si vous utilisez des écrous d'autres types, il est conseillé d'appliquer du vernis suisse sur chaque écrou après l'avoir serré à son couple.

Le serrage doit s'effectuer progressivement et sur chaque écrou tour à tour jusqu'au couple nominal.



Right connections:
75 mm between centers
of each horizontal busbar

Shifted connections:
115 mm between centers
of each horizontal busbar

Remarque : Les liaisons **LVS04603** permettent un raccordement vertical avec les barres Linergy LGYE jusqu'à 1600 A et un éclissage dans la même gaine de 150 mm.

Linergy LGYE 3200-4000 A

• L'installation horizontale de Linergy LGYE 3200-4000 A nécessite 4 modules.
Avant de procéder au raccordement entre les deux jeux de barres Linergy, il convient de couper les barres verticales LGY à 1620 mm (retirer 50 mm).

Découpe des Linergy LGY

- Les barres Linergy LGY sont découpées à l'aide d'une scie circulaire, en commençant par la face de la piste de contact cuivre.
- Une fois la barre coupée, vérifier l'absence de copeaux ou bavures sur la piste de contact cuivre. Si de l'huile est utilisée lors de la coupe, il est nécessaire de nettoyer les barres avant de les assembler.

⚠ ATTENTION

L'OPERATION DE DECOUPE DES BARRES COMPORTE DES RISQUES DE COUPURES ET DE PROJECTIONS DANS LES YEUX.

Le port de gants et de lunettes de protection est obligatoire.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages corporels.

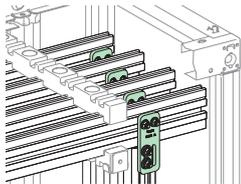
Jeu de barres horizontal Linergy LGYE et jeu de barres vertical Linergy LGYE

- Les liaisons Linergy Evolution s'utilisent exclusivement avec les plaquettes à goujon et les écrous auto-cassants fournis dans le kit de liaison.

En compartiment à barres de 150 mm

Jeu de barres 630 à 1600 A

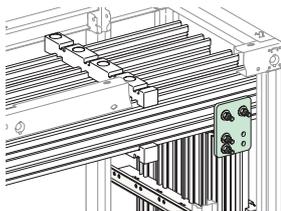
- Longueur de l'installation verticale : 2000 mm coupés à 1675 mm



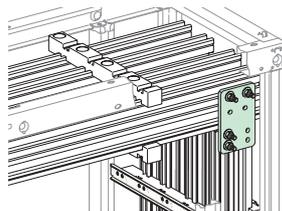
Remarque : Au-delà de 1600 A, il n'est plus possible de relier et d'éclisser des barres horizontales/verticales dans la même gaine.

Jeu de barres 2000 à 2500 A

- Longueur de l'installation verticale : 2000 mm coupés à 1625 mm
- Les jeux de barres 2000-2500 A sont fournis avec une seule piste de contact cuivre en position asymétrique. En fonction du sens d'installation (piste de contact cuivre en haut ou en bas), des liaisons verticales courtes ou longues peuvent être utilisées.



Track down



Track up

En gaine de 300 mm

Jeu de barres 3200 à 4000 A

- Longueur de l'installation verticale : 2000 mm coupés à 1625 mm



Découpe des Linergy LGYE

- Les barres Linergy LGYE sont découpées à l'aide d'une scie circulaire, en commençant par la face de la piste de contact cuivre. Une fois la barre coupée, vérifier l'absence de copeaux ou bavures sur la piste de contact cuivre. Si de l'huile est utilisée lors de la coupe, il est nécessaire de nettoyer les barres avant de les assembler.

⚠ ATTENTION

L'OPERATION DE DECOUPE DES BARRES COMPORTE DES RISQUES DE COUPURES ET DE PROJECTIONS DANS LES YEUX.

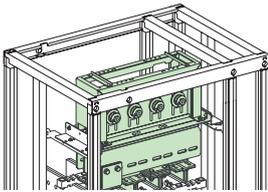
Le port de gants et de lunettes de protection est obligatoire.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages corporels.

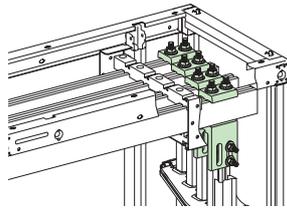
Jeu de barres horizontal Linergy BS et jeu de barres vertical Linergy LGY

En compartiment à barres de 150 mm

- Le raccordement d'un jeu de barres de 10 mm d'épaisseur ne nécessite aucun perçage, contrairement à celui d'un jeu de barres de 5 mm d'épaisseur.



5 mm bar Linergy BS



10 mm Linergy BS

Conseil

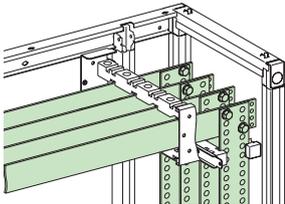
Il est recommandé d'utiliser des écrous à rupture de couple pour fixer les liaisons entre jeux de barres. Si vous utilisez des écrous d'autres types, il est conseillé d'appliquer du vernis suisse sur chaque écrou après l'avoir serré à son couple.

Le serrage doit s'effectuer progressivement et sur chaque écrou tour à tour jusqu'au couple nominal.

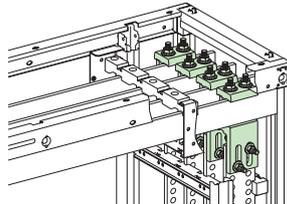
Jeu de barres horizontal Linergy BS et jeu de barres vertical Linergy BS

En compartiment à barres de 150 mm

- Ce type de liaison nécessite de percer les barres horizontales de 5 mm d'épaisseur.



5 mm bar Linergy BS

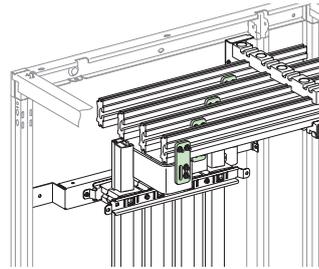


10 mm Linergy BS

Jeu de barres horizontal Linergy BS ou LGYE et jeu de barres arrière Linergy LGY

A l'arrière de la cellule

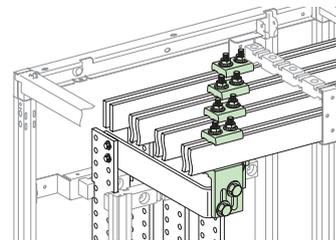
- Ce type de liaison doit être effectué par le personnel de montage et câblage. Pour les dimensions des barres, voir le recueil des plans de barres.



Jeu de barres horizontal Linergy BS ou LGYE et jeu de barres arrière Linergy BS

A l'arrière de la cellule

- Ce type de liaison doit être effectué par le personnel de montage et câblage. Pour les dimensions des barres, voir le recueil des plans de barres.



Installation du PE et du PEN

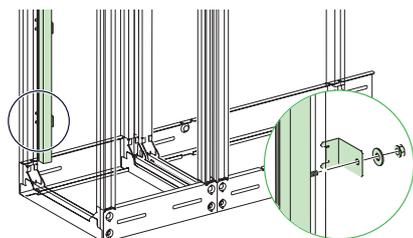
Installer le PE

Montage vertical

- Normalement installé dans le compartiment à câbles

Montage horizontal

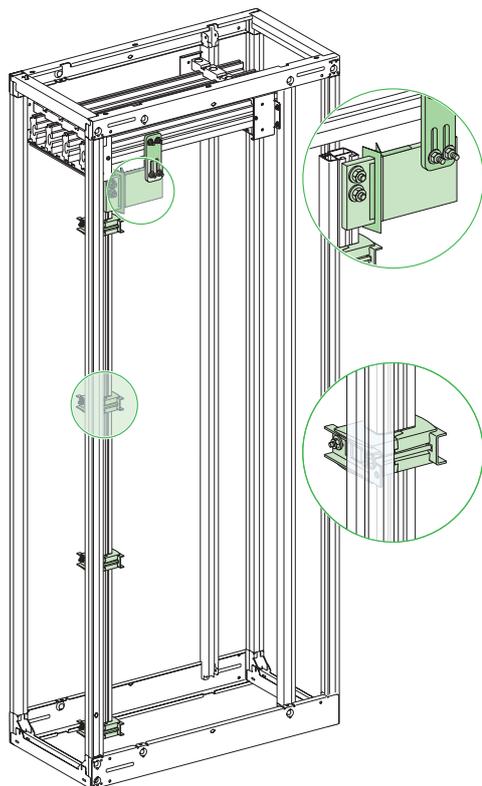
- Installé en haut ou en bas du tableau, à l'opposé du jeu de barres horizontal.



Remarque : Si les cellules doivent être dissociées pour le transport, réaliser des éclisses d'association du PE.

Installer le PEN

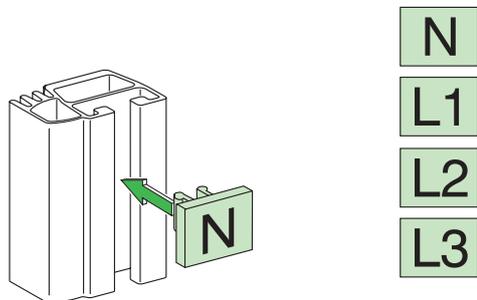
- La liaison PEN est montée verticalement, normalement dans le compartiment à câbles.
- Elle doit être reliée au neutre par une éclisse démontable qui permet la réalisation ultérieure des mesures d'isolation.



Repérage des jeux de barres

Neutre, PE et PEN

- Le marquage des conducteurs de protection (neutre, PE et PEN) est obligatoire.
- Le marquage des phases est fortement recommandé.



Phase

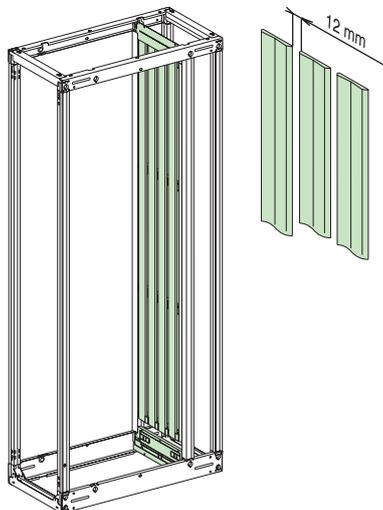
- Le marquage des phases est fortement recommandé.

Jeux de barres

Forme 2

Montage des cloisonnements forme 2

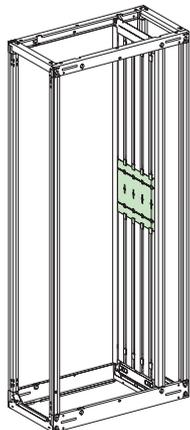
Ecran latéral



- L'écran latéral de forme 2 permet d'insérer des liaisons souples ou rigides d'épaisseur inférieure à 12 mm entre 2 volets.

Kit d'interruption

- Pour permettre le passage de la liaison d'un appareil de gros calibre (MasterPacT MTZ1&2, ComPacT NS 630b 1600 A, etc.) vers un jeu de barres vertical latéral, en cas d'utilisation de Linergy FC (Polypact) avec liaisons souples ([LVS04405](#), [LVS04406](#) pour ComPacT NSX - cat. n° [LVS04412](#), [LVS04413](#), [LVS04417](#) pour ComPacT NSXm) de forme 2, il est nécessaire d'installer une interruption de cloisonnement latéral.



- Pour identifier la position de cette interruption, il faut prévoir l'emplacement des appareils de puissance sur leur platine et respecter l'ordre suivant :
 - Installer le kit d'interruption,
 - puis les lames de l'écran latéral.

⚠ ATTENTION

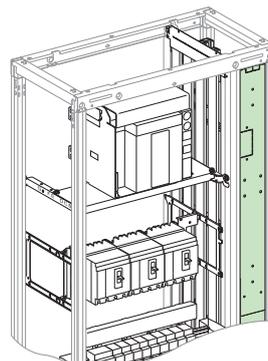
L'OPERATION DE DECOUPE DES ECRANS LATERAUX COMPORTE DES RISQUES DE COUPURES ET DE PROJECTIONS DANS LES YEUX.

Le port de gants et de lunettes de protection est obligatoire.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages corporels.

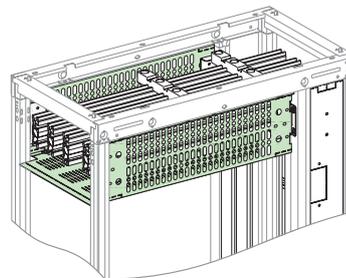
Cloisonnement latéral

- L'installation peut se faire à l'avant ou à l'arrière du compartiment à barres.
- Protection contre le contact direct avec les barres.
- Cet écran de protection n'est pas obligatoire à l'avant lorsque la cellule est munie d'une porte pleine ou transparente



Cloisonnement horizontal

- Jeu comprenant deux écrans (antérieur et postérieur) et un panneau arrière fendu en vue de garantir une convection naturelle efficace dans le tableau.
- Il peut être utilisé pour cloisonner les jeux de barres horizontaux installés en haut ou en bas de la cellule.
- L'espace requis par les jeux de barres n'est pas augmenté.



Plaque de montage

Position des platines

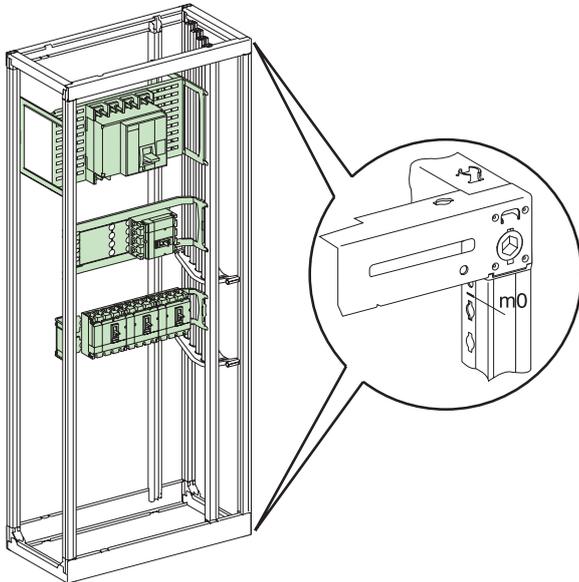
Cette étape consiste à définir l'emplacement des platines dans la cellule et à les installer avec leurs appareils.

Consigne

- L'ordre de montage des platines et des appareils dépend des caractéristiques techniques des appareils.

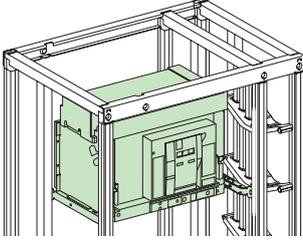
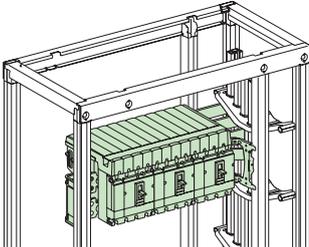
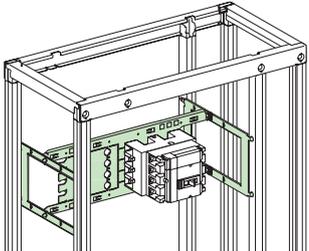
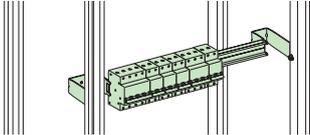
Position

- Pour déterminer la position d'une platine d'unité fonctionnelle, vous devez connaître l'encombrement total de cette unité, c'est à dire le nombre de modules (1 module = 50 mm).
- Ce nombre est indiqué dans la notice correspondant à la platine et dans le catalogue.
- Le repère m0 est le point de départ de référence pour l'installation de la première platine.
- Il y a 2 repères m0, en haut et en bas de la cellule.



- Les repères m0 sont utilisés comme références pour mesurer la hauteur lors de l'installation d'une platine.
- Les repères situés tous les 50 mm, avec double marque tous les 100 mm, simplifient le comptage des modules.

Tableau indiquant l'ordre de montage

Platines pour	Fixation de l'appareil	Ordre de montage
MasterPacT MTZ1, MTZ2 ComPacT NS > 630 A et INS > 630 A 	Fixe Débrochable	<ul style="list-style-type: none"> • Installer la platine • Placer l'appareil sur la platine <ul style="list-style-type: none"> • Installer la platine • Installer le châssis • Embrocher l'appareil dans le châssis
ComPacT NSX, NSXm et INS/INV 	Alimenté par Linergy FC (Polypact)	<ul style="list-style-type: none"> • Insérer le Linergy FC dans la cellule, liaisons en avant • Incliner l'ensemble Linergy FC avec les liaisons vers le bas et insérer celles-ci entre les lames de l'écran forme 2 • Faire pivoter le Linergy FC dans la cellule et le mettre en position horizontale • Installer les 2 supports de platine, celui de droite à cheval sur la première liaison • Positionner le Linergy FC et le maintenir en place au-dessus des supports • Secure the mounting plate (without device) onto its supports • Placer le Linergy FC sur la platine • Monter les appareils
ComPacT NSX, NSXm et INS/INV jusqu'à 630 A 	Fixe Débrochable sur châssis ou socle	<ul style="list-style-type: none"> • Placer l'appareil sur la platine • Installer la platine équipée <ul style="list-style-type: none"> • Placer le socle ou le châssis sur la platine • Installer la platine équipée • Embrocher l'appareil
Appareils modulaires 	Système modulaire	<ul style="list-style-type: none"> • Installer le rail approprié • Placer les appareils modulaires sur le rail

Vérification du positionnement de l'appareillage

Contrôle

Cette opération permet d'éviter tout positionnement incorrect de l'unité fonctionnelle par rapport à la face avant une fois que la cellule est complètement câblée.

- Monter le support de plastrons sur le cadre.
- Installer les plastrons sur le support pour vérifier le positionnement des appareils.
- Vérifier également la position des appareils en profondeur.
- Ouvrir ou démonter le support de plastrons après ces vérifications afin de faciliter le câblage.

Conseil

Le positionnement correct des unités fonctionnelles sur l'ossature associée au plastron correspondant garantit la conformité à l'indice de protection IP 30/31. Vérifier la position en profondeur de la platine, indiquée dans la notice technique.



Systeme de communication

Système de communication

Serveur de tableau sans fil et cache vert

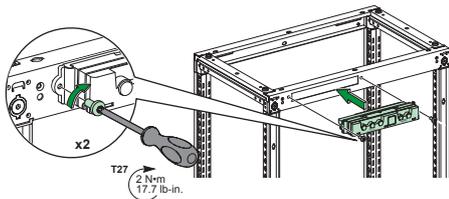
Montage du serveur de tableau sans fil

Présentation

- L'échange de données du tableau vers EcoStruxure Facity Expert nécessite l'installation des éléments suivants :
 - un serveur de tableau sans fil,
 - un cache vert,
 - une antenne.

Etape 1 : installation du serveur de tableau sans fil

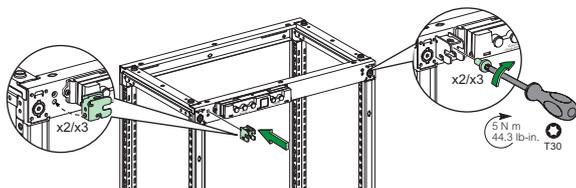
- Installer le serveur de tableau sans fil au sommet du cadre à l'aide de deux vis.



Remarque : le couple de serrage des vis est de 2 Nm (17.7 lb-in) pour la conformité IP 55.

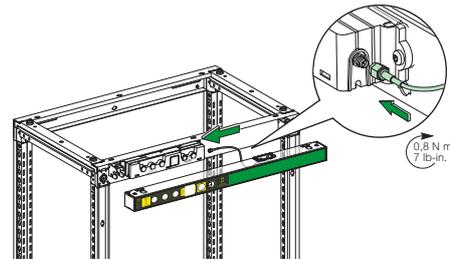
Etape 2 : montage du support du cache vert

- Installer les supports du cache vert, des deux côtés du sommet du cadre :
 - cadres de largeur 300, 400 et 650 mm : 2 supports,
 - cadres de largeur 800 mm : 3 supports.



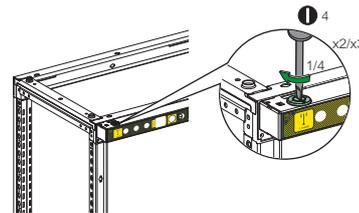
Etape 3 : montage de l'antenne à câble

- Raccorder l'antenne à câble entre le serveur de tableau sans fil et le connecteur du cache vert.
- Remarque :** l'écrou doit être vissé manuellement.



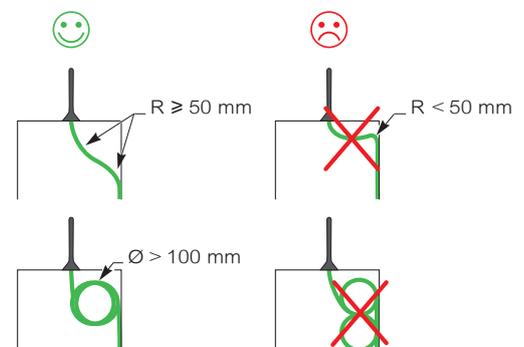
Etape 4 : installation du cache vert

- Monter la barre verte sur les supports du cache.
- Positionner et fixer les vis quart de tour en bas des supports.



Etape 5 : positionnement de l'antenne

- Vissez le connecteur d'antenne sur le connecteur approprié du cache vert.
- Remarque :** le couple de serrage doit être très faible.
- Utiliser un testeur LoRa pour identifier la meilleure position de l'antenne.
 - Respecter le rayon de courbure indiqué (figure ci-dessous) si vous devez enrouler le câble.
 - L'antenne doit impérativement être en position verticale.



Etape 6 : livraison de l'antenne

- L'antenne sera démontée et livrée dans un colis à part.
- Le tableautier vous indiquera l'emplacement de l'antenne.

Mise en service du serveur de tableau sans fil

- Télécharger et ouvrir l'application EcoStruxure Power Commission.

Connexion au cloud

- Scanner le code QR situé près du voyant de tension. Effectuer les opérations suivantes :
 - Télécharger l'application EcoStruxure Facility Expert.
 - Parmi les 3 options proposées, sélectionner "EcoStruxure Facility Expert".
 - Suivre les instructions.

Remarque : Lorsque la procédure vous demande d'appuyer sur le bouton situé à côté du code QR, maintenez ce bouton enfoncé pendant plus de 5 secondes.

Pour plus d'informations

- Consulter le guide de mise en service du PrismaSeT P Active (référence ESXP1G005EN)



Coaching mise en service

Présentation

- Le coaching de mise en service est parfaitement indiqué si vous avez besoin de l'aide de Schneider Electric pour mettre en service un tableau PrismaSeT P Active.
- Ce service est désormais disponible sous forme d'assistance vidéo. Il ne nécessite donc pas le déplacement d'un expert sur site.
- L'aide à la mise en service sera gratuite pour la première installation d'un tableau PrismaSeT P Active réalisée par notre société. Les utilisations suivantes seront facturées au tarif en vigueur.

Process

- Après la commande du service, nos équipes vous contacteront pour fixer un rendez-vous.
- Un message électronique de confirmation vous sera ensuite envoyé, puis un rappel 24 heures avant le rendez-vous pour préparer la mise en service (logiciel, outils, etc.).
- Pendant la séance de coaching, notre expert suivra une méthodologie basée sur une liste d'opérations à effectuer (la durée totale peut aller de 15 minutes à 1 heure maximum).

Coaching pour la mise en service d'un tableau PrismaSeT P Active

- Assistance technique pour la mise en oeuvre d'un tableau PrismaSeT P Active avec mise en service logicielle :
 - EcoStruxure Power Commission (application de configuration),
 - EcoStruxure Facility Expert (application d'exploitation).
- Référence FSB COACH BAS.

Circuits d'alimentation

Circuits d'alimentation

Câbles d'alimentation

Liaisons amont

- Le câblage des appareils de puissance au-dessus de 630 A utilise des barres rigides.
- Des plans de barres peuvent être fournis s'il n'existe pas de liaisons préfabriquées disponibles dans le catalogue.

Process

Vous devez :

- connaître l'emplacement des transformateurs de courant et des cloisonnements et vérifier leur montabilité,
- monter les jeux de barres avec les supports appropriés sur l'ossature,
- brider les câbles à isolation 1000 V sur les platines des appareils (voir "Install the cable tie-bars", page 41),
- installer les supports de bridage en respectant les distances de fixation.

Remarque :

- Les couples de serrage à utiliser pour les raccordements aux bornes des appareils sont indiqués dans les notices techniques des appareils.
- Pour écarter tout risque d'échauffement, il est indispensable d'utiliser la visserie livrée avec les appareils et les liaisons.
- La taille recommandée pour les liaisons ou les câbles est indiquée dans les manuels de montage ou sur les appareils.
- Les rondelles plates et de contact de diamètre 8 doivent être montées sur les vis marteau pour les jeux de barres Linergy.

Vérifications des raccordements électriques

Barres et éclisses

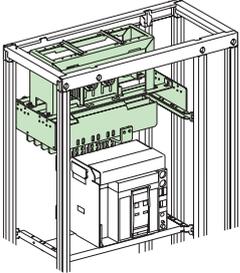
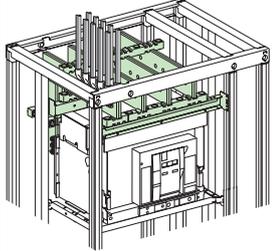
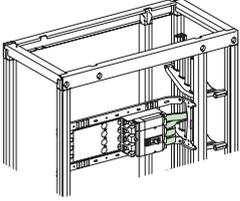
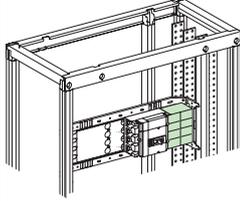
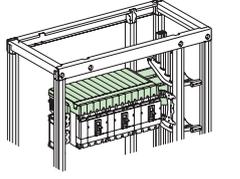
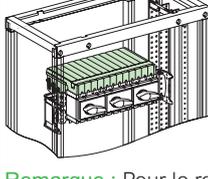
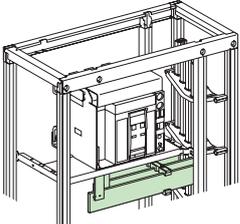
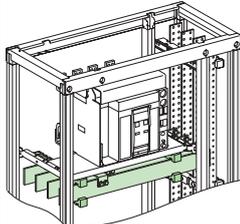
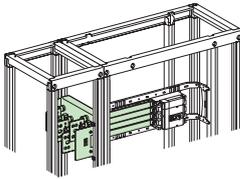
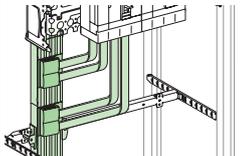
- Contrôle de la distance d'isolement et des lignes de fuite.

Câbles

- Nombre et section.
- Correspondance entre les trous de passage de câble percés dans les parois métalliques et le diamètre ZZZ des presse-étoupe ou les presse-étoupes (conformité avec le degré de protection), de manière à éliminer tout risque d'endommagement des câbles.
- Compatibilité de la section des câbles ou de la borne avec :
 - la cage
 - ou la ZZZ gamme de l'appareil.
- Qualité des attaches des câbles : elles doivent supporter leur poids et résister aux forces électrodynamiques créées par les courts-circuits.

Serrages

- Vérifier le diamètre des vis et la qualité du serrage des liaisons électriques réalisées sur site :
 - soit visuellement, si les vis ont été marquées,
 - soit à l'aide d'une clé dynamométrique étalonnée.

Type d'appareil	Type de connexion	
Appareil de puissance > 630 A	Liaison par Canalis 	Liaison par câble 
Appareil jusqu'à 630 A	Liaison préfabriquée au jeu de barres Linergy LGY 	Liaison au jeu de barres plates Linergy BS 
Appareil jusqu'à 250 A	Liaison par Linergy FC (Polypact) au jeu de barres Linergy LGY 	Liaison par Linergy FC (Polypact) au jeu de barres plates Linergy BS 
Appareil de puissance > 630 A	Liaison par barres au jeu de barres Linergy LGY 	Liaison par barres au jeu de barres plates Linergy BS 
Appareil jusqu'à 630 A	Raccordement reporté 	Bloc d'alimentation universel pour jeu de barres isolé Linergy BW (Powerclip) 

Remarque : Pour le raccordement au jeu de barres plates, le tableautier doit effectuer lui-même les liaisons.

Remarque : Pour le raccordement au jeu de barres plates, le tableautier doit réaliser lui-même les liaisons.

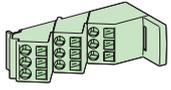
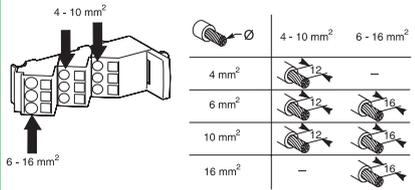
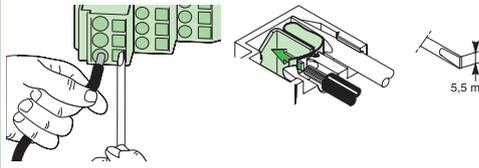
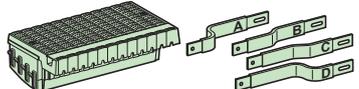
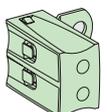
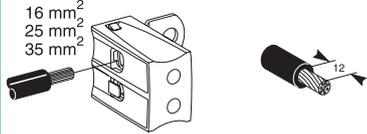
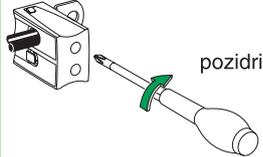
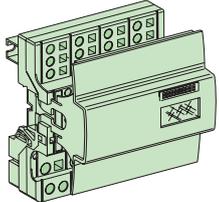
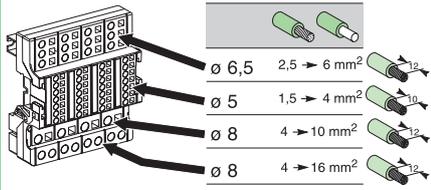
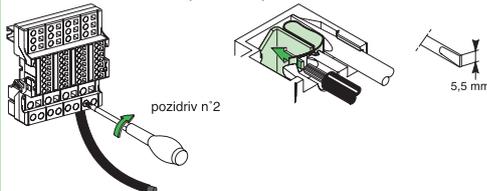
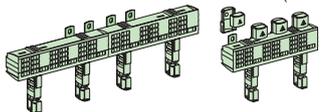
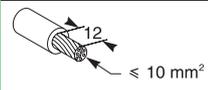
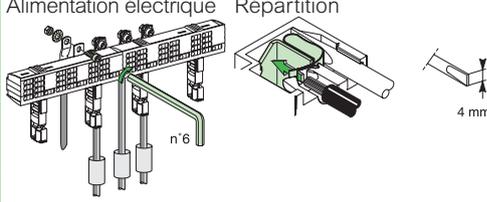
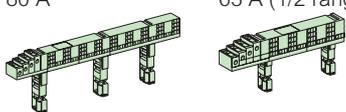
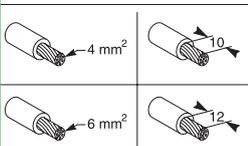
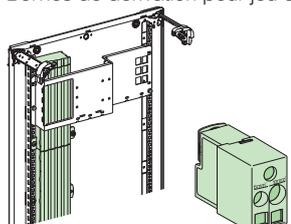
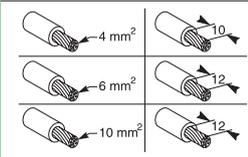
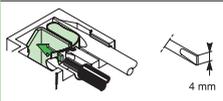
Remarque : Le jeu de barres isolé Linergy BW 630 A est utilisé dans les cellules pour la répartition sur plusieurs rangées d'appareils.

Circuits d'alimentation

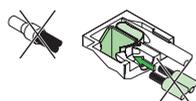
Répartiteurs secondaires

Aperçu des solutions

Vous devez vous conformer aux capacités de raccordement, aux longueurs de dénudage, le nombre de câbles raccordés et utiliser les outils appropriés.

Type	Capacité de raccordement	Principe de raccordement
Linery DP (Polybloc) 	4 - 10 mm ² 	Distribution 
Linery FC (Polypact) 	4 ou 5 ComPacT NSXm en fonction du produit 3 ou 4 ComPacT NSX	Directement aux bornes du produit
Bloc additionnel pour Linery DP NSX 	16 mm ² 25 mm ² 35 mm ² 	pozidriv n°2 
Linery DX (Distribloc) 		Alimentation électrique Répartition 
Linery FM (Multiclip) 200 A 160 A (1/2 rangée)  <p>Sur le Multiclip 200 A, l'arrivée par câble se fait uniquement par le bas pour permettre le montage des capots isolants et la réalisation des bracelets de filerie.</p>		Alimentation électrique Répartition 
80 A 63 A (1/2 rangée) 		Alimentation électrique 
Linery BW Bornes de dérivation pour jeu de barres isolé 		

⚠ Ne pas utiliser d'embout avec les bornes à ressort. Chaque borne ne peut recevoir qu'un seul fil.



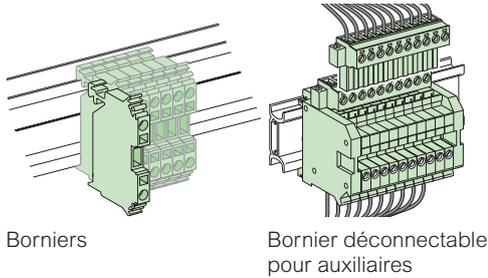
Borniers de raccordement et collecteurs de terre

Installer les supports correspondant à l'implantation des borniers de raccordement et des collecteurs de terre.

Remarque : Les borniers de raccordement et les collecteurs de terre sont installés :

- soit dans la gaine qui constitue une zone pouvant être complètement séparée des appareils,
- soit dans la zone d'appareillage, en haut ou en bas (ou sur les côtés pour le collecteur de terre).

Installer les borniers

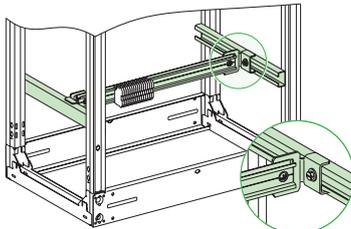


Borniers

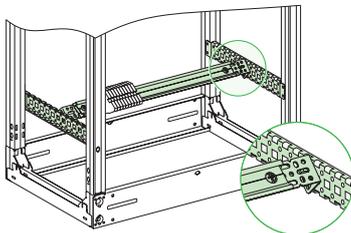
Bornier déconnectable pour auxiliaires

Divers modes d'installation

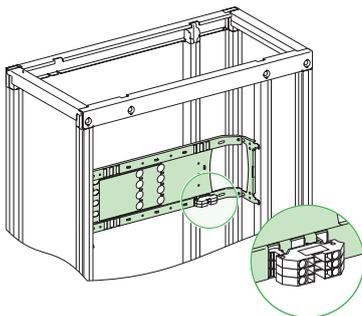
- En haut ou en bas de cellule, sur des rails réglables en profondeur



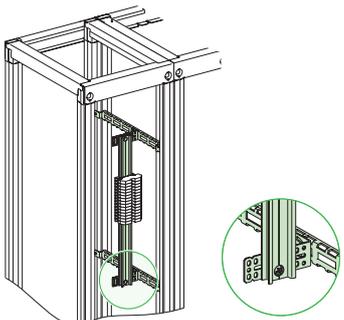
- Sur rail modulaire orientable à l'aide d'équerres d'angle



- Sur platine



- En compartiment latéral



Installer les collecteurs de terre

Type	Capacité de raccordement	Principe de raccordement
	<ul style="list-style-type: none"> • Bornes d'arrivée 35 mm² pour câbles souples ou rigides • Bornes de départ 16 mm² pour câbles souples ou rigides 	<ul style="list-style-type: none"> • Bornes à vis

Installer les bracelets de circulation de filerie horizontale et verticale

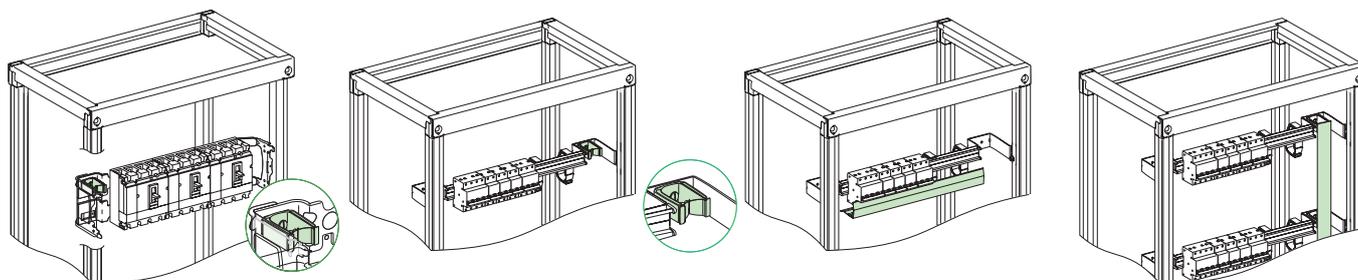
• Les bracelets permettent de guider les fils. Leur mise en oeuvre est simple et rapide, et ils peuvent se clipser directement sur les platines.

Sur plaque de montage

Sur rail modulaire

Couvercle pour goulotte horizontale

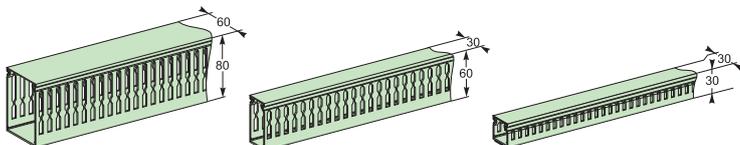
Couvercle pour goulotte verticale



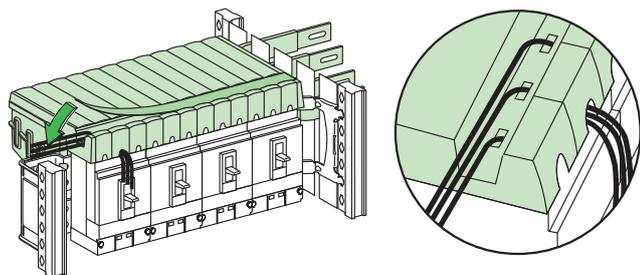
Installer les goulottes pour filerie horizontale ou verticale

• Les goulottes permettent d'acheminer la filerie vers la zone d'appareillage. Elles se fixent :

- sur certaines platines à des emplacements réservés,
- sur les supports de goulottes à l'aide de vis quart de tour clipsables.



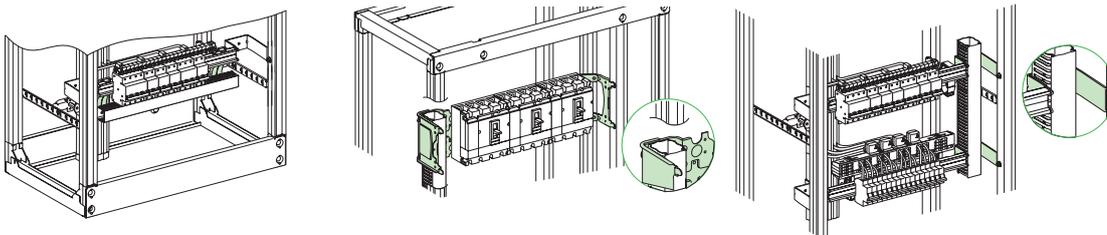
• Le répartiteur Linergy FC (Polypact) reçoit une goulotte en standard pour guider la filerie auxiliaire des disjoncteurs NSX qu'il alimente.



Goulotte installée horizontalement à l'arrière d'un rail modulaire

Sur plaque de montage

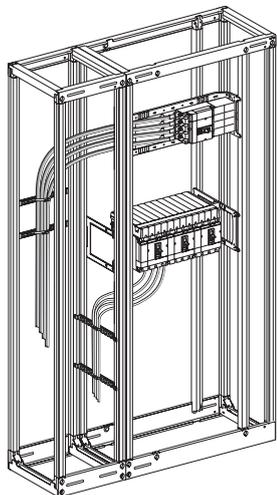
Sur rail



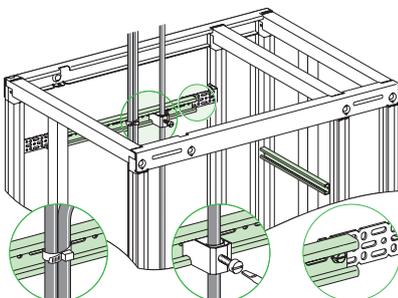
Remarque : Le montage des goulottes sur leurs supports s'effectue à l'aide de simples clips par l'avant.

Installer les supports de bridage

Supports de bridage
longitudinaux et latéraux



Supports de bridage en C



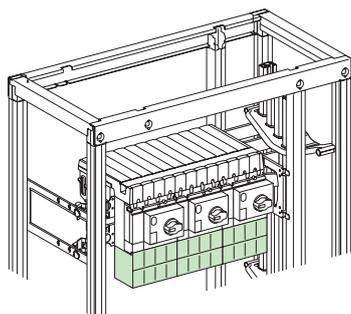
Dans le cas d'une installation en L avec kit d'angle pour jeu de barres, un kit d'angle supplémentaire peut être ajouté pour la circulation de la filerie et du conducteur de terre.

Circuits d'alimentation

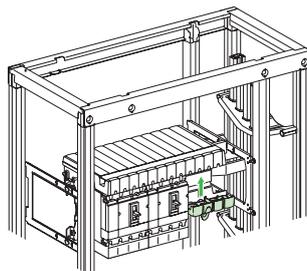
Accessoires de protection

Accessoires de protection

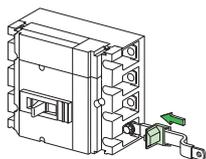
- Préparer les différents capots de protection (découpage, perçage, etc.)
- Installer les capots de protection :
 - cache-bornes amont et aval obligatoires pour tous les disjoncteurs ComPacT NSX et les interrupteurs INS/INV montés verticalement ou horizontalement,
 - capot pour bloc d'alimentation,
 - capot de raccordement pour câble,
 - capot pour jeu de barres,
 - cache-dents, etc.



Cache-bornes sur ComPacT NSX

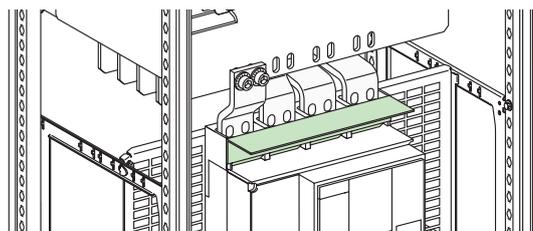


Cache-dents sur Linergy FC



Remarque : Dans le cas d'un raccordement par barres souples isolées équipées de cache-bornes intégrés, il est inutile d'installer des cache-bornes sur les disjoncteurs ComPacT NSX.

- Mettre en place les écrans de chambre de soufflage sur les disjoncteurs MasterPacT MTZ1 ou ComPacT NS ≥ 630 A si des liaisons en cuivre nu sont utilisées.



Circuits faible puissance et auxiliaires

Circuits faible puissance et auxiliaires

Installation

Installation des appareils sur porte ou plastron

❗ Pour des raisons de sécurité, il est interdit de monter des appareils sur la porte de la gaine à barres. Nous recommandons de déplacer les appareils vers la porte de la gaine à câbles.

- Mettre en place les portes partielles découpées ou plastrons découpés en fonction des appareils à installer.

Remarque : Il est possible d'installer les appareils sur des portes pleines classiques effectuant une découpe.

- Mettre en place les platines et les appareils sur les portes ou les plastrons.
- Installer une tresse de masse si des appareils sur porte ne sont pas de classe 2.

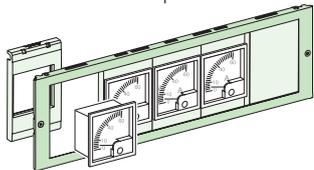
Conseil

S'il n'y a pas assez de place entre la porte et les plastrons, utiliser la visière.

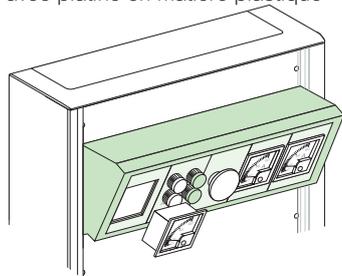
Interface de mesure et ZZZde contrôle homme-tableau

Ampèremètre analogique, bouton-poussoir...
72x72 ou 96x96

- Interface avec platine en matière plastique



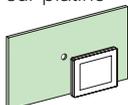
- Visière inclinée à 30° avec platine en matière plastique



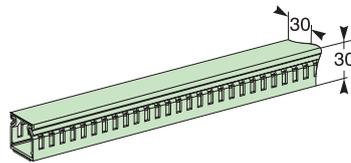
PowerLogic System
séries PM5000, PM8000
72x72 ou 96x96
sur platine



PowerLogic System
FDM128
ø 22 mm
sur platine



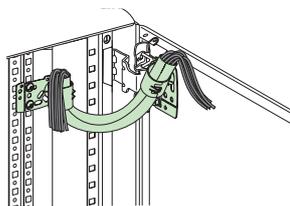
Installation des accessoires de circulation de filerie



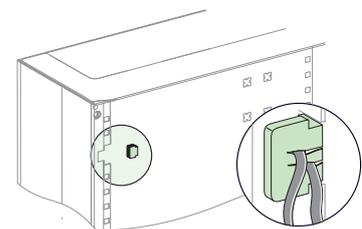
Conseil

La densité de tassement des goulottes ne doit pas dépasser 70 %.

Goulotte flexible



Passer-câble



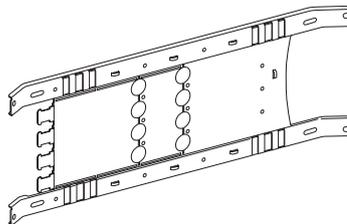
Conseil

Briquer soigneusement les câbles sur la porte afin d'éviter la déconnexion des appareils lors de l'ouverture. Pour le passage de la filerie à travers la face avant ou vers les portes, il est conseillé d'utiliser des protections.

Installer les goulottes et les bracelets guide-fils -

- Installer les borniers pour filerie auxiliaire.

Remarque : Les platines présentent des trous permettant l'entrée des câbles par l'arrière.



Installer les collecteurs d'auxiliaires tétrapolaires

- Réf. **LVS04203**.

Installer les borniers déconnectables auxiliaires

- Installer les prises de tension à la sortie des appareils.

Câblage des circuits auxiliaires

6 règles de câblage à appliquer par les tableaux

Règle 1 :

- Le conducteur aller et le conducteur retour doivent toujours être voisins.

Règle 2 :

- Il est souhaitable de plaquer toute liaison contre des structures équipotentielles de masse afin de bénéficier d'un effet protecteur HF.

Règle 3 :

- Dans le tableau, agencer les circuits de puissance, les circuits de commande et les circuits de communication/réseau en trois groupes distincts. La distance à respecter entre les groupes est calculée à l'aide de la formule suivante :
rayon du câble de plus grande section x 5.
- Seules des paires de signaux analogiques, numériques et de télécommunication peuvent être serrées l'une contre l'autre dans un même faisceau ou tirées dans un même câble de regroupement.

Règle 4 :

- Il est déconseillé d'utiliser un même connecteur pour des liaisons de familles différentes (sauf pour des circuits de relayage, d'alimentation et de puissance).

Règle 5 :

- Tout conducteur libre dans un câble doit systématiquement être raccordé à la masse des châssis aux deux extrémités (sauf pour les câbles analogiques).

Règle 6 :

- Les câbles de puissance n'ont pas besoin d'être blindés s'ils sont filtrés.

Repérage des fils

- Repérer les fils pour faciliter le raccordement sur site et la maintenance des cellules, afin d'éviter un travail de reprise du tableau qui prend du temps et peut engendrer des erreurs.
- Il est important d'obtenir l'approbation du client quant au type de repérage à réaliser. Les repères doivent être placés aux extrémités des conducteurs et si besoin sur leur parcours.



Séparer les câbles de puissance des fils auxiliaires :

Les câbles de bus et les autres "fils fins" (reliés à des alimentations auxiliaires pour le relayage, les commandes contacteur, les entrées/sorties automate, etc.) peuvent cohabiter à condition d'être placés dans des goulottes qui les séparent des câbles de puissance.

Une ligne de bus est "TBTS" (très basse tension de sécurité), donc à isolation double ou renforcée par rapport au secteur. Par conséquent, un câble de bus ne doit pas toucher une barre de puissance nue.

Contrôle du tableau

Contrôle du tableau

Contrôle final en atelier

Préparation des essais

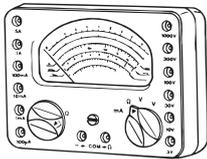
- Respecter les règles de sécurité.
- Dépoussiérer toutes les surfaces peintes par aspiration.
- Retirer les corps étrangers qui risquent de nuire au bon fonctionnement du tableau (câbles, fils, visserie, outils etc.).

Essais de routine

Une fois le montage terminé (au sol ou au mur), l'armoire doit subir une batterie de contrôles et d'essais. Au minimum, les 3 essais de routine ci-après, décrits dans la norme IEC 61439-2, doivent être effectués :

1er essai : inspection générale

- Examen du câblage.
- Vérification du serrage des raccordements.
- Si nécessaire, essai de fonctionnement électrique.



2ème essai : vérification de l'isolement par un essai diélectrique

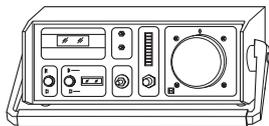
Conseil

Avant de procéder à l'essai diélectrique, déconnecter tous les appareils électroniques, y compris le serveur de tableau sans fil.

- Avant de mettre l'équipement sous tension, il est impératif d'effectuer une mesure de l'isolement général.
- En cas de schéma de liaison à la terre de type TNC, déconnecter tous les raccords de terre et effectuer la mesure d'isolement sur les phases uniquement.
- L'essai doit être effectué avec un appareil de mesure d'isolement dont la tension est d'au moins 500 Vcc.

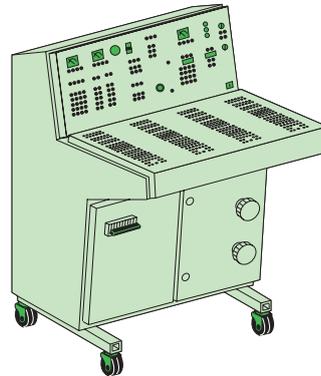
Remarque : Valeur minimale de la résistance d'isolement

- La résistance d'isolement doit être au moins égale à 1000 ohms/V.
- Si la valeur globale de l'isolement est faible :
 - préchauffer le tableau (source de chaleur à résistance ou à bulbe) pendant au moins 24 heures pour éliminer toute humidité,
 - puis effectuer une nouvelle mesure d'isolement.



3ème essai : vérification des protections contre les contacts directs et de la continuité électrique des circuits de protection

- Vérifier l'installation des protections correspondant à la résistance requise aux influences extérieures :
 - pour IP 31 : vérifier que le joint auto-collant a été posé sur le toit et que les déflecteurs ont été installés sur les orifices de ventilation basse,
 - pour IP 55 : vérifier la mise en place des éclisses inter-cellules pour les associations latérales et en profondeur.
- Vérifier que les ouvertures permettant le passage des conducteurs (barres de cuivre inter-cellules, câbles d'arrivée et de départ) n'altèrent pas le degré de protection du tableau.



Contrôle du tableau

Contrôle final en atelier

Contrôles divers

Verrouillage mécanique de l'équipement

- Fonctionnement.
- Conformité.

Repérage

- Depuis le tableau : plaque d'identification.
- Conducteurs de puissance et de commande.
- Arrivées et départs (le cas échéant).

Présentation

- Contrôle visuel de l'aspect extérieur (peinture, rayures, etc.).
- Effectuer des retouches si nécessaire.

Nettoyage

Nettoyage interne

- Retirer la poussière à l'intérieur du tableau par aspiration.
- Vérifier l'absence de corps étrangers (outils, visserie ; etc.) qui risqueraient de nuire au bon fonctionnement du tableau.

DANGER

RISQUE DE COURTS-CIRCUITS

Ne pas nettoyer l'intérieur du tableau à l'aide d'une souffleuse pour éviter d'accumuler des copeaux ou débris divers dans une zone sous tension.

Le non-respect de ces instructions entraînera des dommages matériels ou des blessures graves voire mortelles.

Nettoyage externe

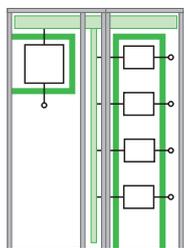
- Epousseter et nettoyer l'extérieur. Au besoin, utiliser un solvant neutre qui ne risque pas de dégrader la peinture.
- Effectuer des retouches de peinture si nécessaire.

Installation des cloisonnements

Que sont les formes ?

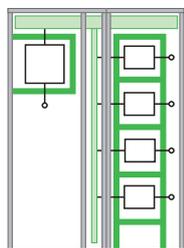
- Les formes sont des cloisons métalliques ou en matériau moulé qui peuvent être démontées à l'aide d'outils ou de clés et qui assurent la protection des opérateurs contre tout contact direct avec des conducteurs de puissance lors de l'intervention sur des tableaux basse tension.
- Elles protègent également les éléments internes du tableau contre les agressions de l'extérieur (poussière, eau, insectes, etc.).
- Ces formes sont graduées de 1 à 4, avec un indice "a" ou "b". Leur utilisation contribue au niveau de continuité de service requis par l'utilisateur.
- Les formes ont un effet cumulatif (les grades supérieurs intègrent les caractéristiques des grades précédents).
- Le choix d'une forme fait l'objet d'un accord entre le fabricant et l'utilisateur.
- Le tableau électrique doit être conforme au degré de protection IP 2X selon la norme IEC 61439-1 & 2.

Forme 2



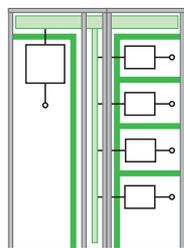
Forme 2a

Forme 3

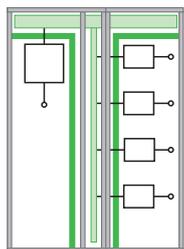


Forme 3a

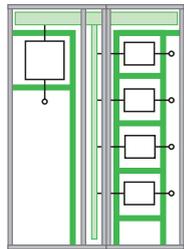
Forme 4



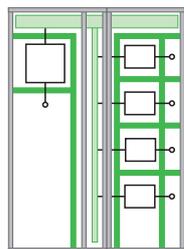
Forme 4a



Forme 2b



Forme 3b



Forme 4b

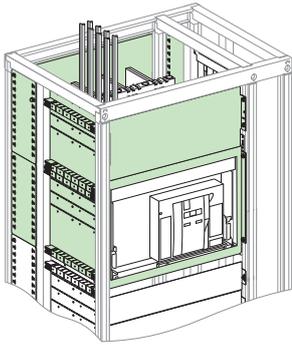
Cloisonnements

Installation

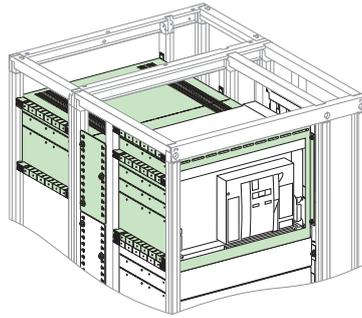
Installation des cloisonnements d'appareil d'arrivée

• Schneider Electric recommande par défaut d'installer des cloisonnements sur les appareils d'arrivée.

Raccordement d'arrivée de câble

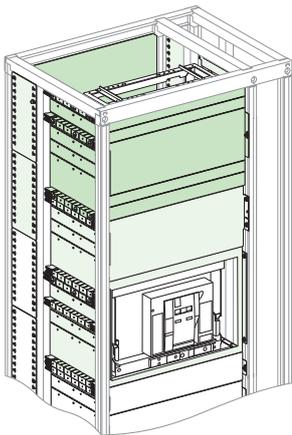


Raccordement de câble avant

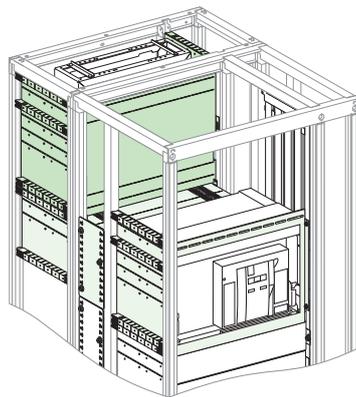


Raccordement de câble arrière

Raccordement d'arrivée Canalis



Raccordement Canalis avant



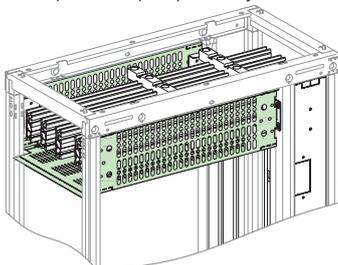
Raccordement Canalis arrière

• Avant de monter les cloisons, enlever les prédécoupes nécessaires au passage des câbles.

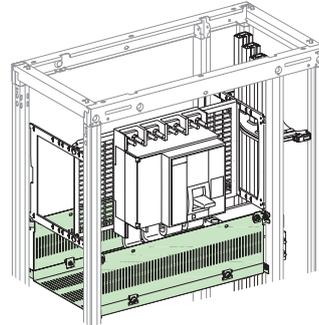
Installation de la forme 2

Installation des écrans de forme 2 sur le jeu de barres horizontal supérieur ou inférieur

- Jeu comprenant deux écrans (antérieur et postérieur) et un panneau arrière fendu en vue de garantir une convection naturelle efficace dans le tableau.
- Il peut être utilisé pour cloisonner les jeux de barres horizontaux installés en haut ou en bas de la cellule.
- L'espace requis par les jeux de barres n'est pas augmenté.

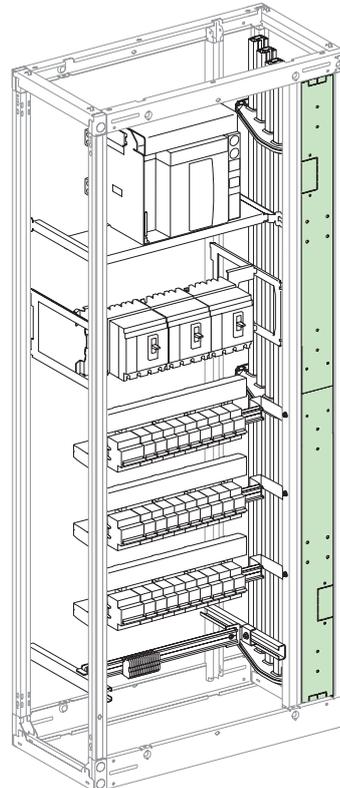


Installation des écrans pour les raccordements d'appareil d'arrivée



Installation des écrans de compartiment à barres

- Ecrans antérieur et postérieur :
 - peuvent être installés à l'avant et à l'arrière du compartiment à barres,
 - protègent contre le contact direct avec les barres.
- Configuration de compartiment de forme 3 :
 - installer l'écran antérieur,
 - installer l'écran postérieur pour cellules de 600 de profondeur,
 - en cas d'insertion d'un conducteur PEN à travers l'écran antérieur, retirer la prédécoupe (conformité aux distances de dégagement) et installer une plaque isolante (polycarbonate $T^{\circ} > 960^{\circ}\text{C}$) pour garantir le degré de protection IP2X (voir la notice de montage de l'écran antérieur).



Cloisonnements

Installation

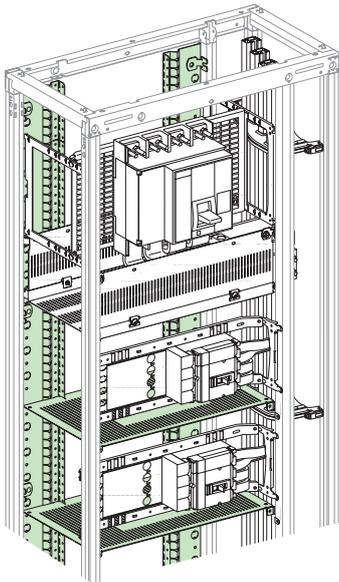
Installation de la forme 3

Ecrans horizontaux

- Une cloison métallique horizontale peut être utilisée pour séparer physiquement des unités fonctionnelles.
- Elle n'occupe pas d'espace utile dans le tableau

Conseil

Avant de monter les cloisons, enlever les prédécoupes nécessaires au passage des câbles.



Installation de la forme 4

Plaque arrière et compartiments pour raccordement reporté

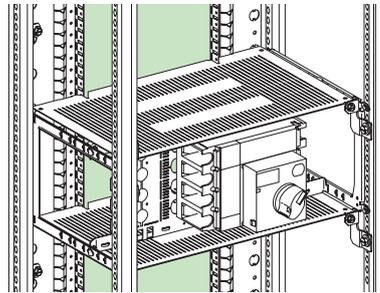
Forme 4a

Raccordement par l'avant

- Une plaque arrière (une réf. catalogue par cellule) constituée de deux demi-panneaux métalliques montés sur les supports postérieurs pour les cloisons de forme 3.
- Cette plaque n'est pas indispensable pour les ossatures de 400 mm de profondeur.
- Une plaque passe-câble en matière plastique facile à découper (une pour chaque unité fonctionnelle) est montée sur l'ossature.

Raccordement par l'arrière

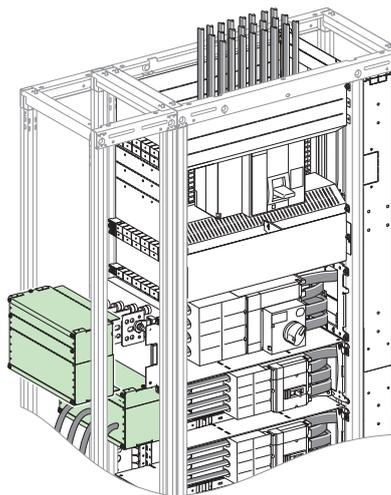
- Une plaque passe-câble à l'arrière de chaque unité fonctionnelle. Elle est connectée directement aux supports postérieurs pour les cloisons de forme 3.



Forme 4b

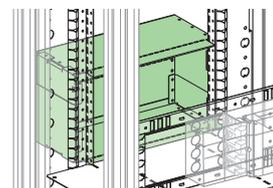
Compartiment latéral

- Une plaque arrière (une réf. catalogue par cellule) constituée de deux demi-panneaux métalliques montés sur les supports postérieurs pour les cloisons de forme 3.
- Cette plaque n'est pas indispensable pour les ossatures de 400 mm de profondeur.
- Un couvercle avec plaques passe-câbles en matière plastique faciles à découper sur le côté et en bas.



Compartiment arrière

- Il comprend deux brides métalliques de hauteur réglable et des plaques passe-câbles en matière plastique faciles à découper à l'arrière et en bas.



Panneaux d'habillage

Panneaux d'habillage

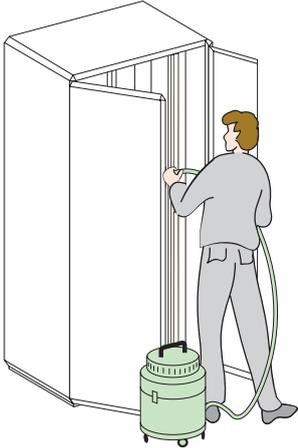
Généralités

Nettoyage du tableau

Dépoussiérer l'intérieur du tableau à l'aide d'un aspirateur

Conseil

Ne pas utiliser de système soufflant car cela risque d'accumuler des copeaux et d'autres débris dans une zone sous tension.



Dépoussiérer l'extérieur

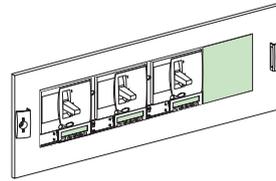
• Utiliser un solvant neutre qui ne dégrade pas la peinture. L'habillage du tableau peut être nettoyé avec du savon liquide, de l'alcool à brûler, de l'essence F ou de l'alcool isopropylique.

Inspection visuelle

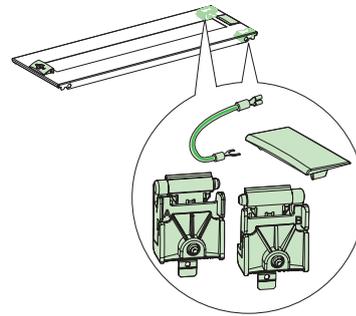
• Retoucher la peinture si nécessaire
• Vérifier l'absence à l'intérieur du tableau de corps étrangers (outils, vis, boulons) susceptibles de nuire au bon fonctionnement.

Finition de la face avant

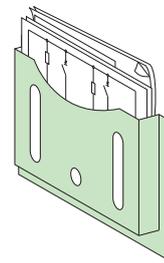
- Fixer le cadre support de plastrons à l'ossature de la cellule
- Installer le marquage : poser les porte-étiquettes
- Installer les obturateurs sur les plastrons



- Installer le kit de pivotement plastron (en option) réf. **LVS08585**.



- Fixer la pochette porte-plans adhésive réf. **LVS08963**.



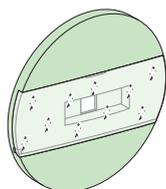
Panneaux d'habillage

Généralités

Installation de la face avant sur l'ossature

A l'avant du tableau

- Une plaque signalétique doit indiquer au minimum :
 - le nom et l'adresse du tableautier,
 - l'identification du projet.
- Schneider Electric propose une plaque signalétique de tableau (référence catalogue **LVS08900**).



Marquage des appareils

- Il permet aux utilisateurs de l'installation d'identifier clairement le type des circuits.
- Le marquage doit être parfaitement lisible, de qualité durable et correctement fixé près de l'appareillage.
- Il existe 3 formats d'étiquettes qui peuvent être soit imprimées, soit gravées.
- Schneider Electric propose :

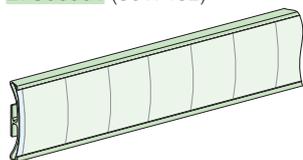
- des porte-étiquettes adhésifs avec étiquette en papier et protection transparente :

LVS08905 (24 x 180 mm)

LVS08906 (36 x 180 mm)

LVS08903 (24 x 423)

LVS08904 (36 x 432)



- des porte-étiquettes clipsables avec étiquette en papier et protection transparente :

LVS08913 (18 x 35 mm)

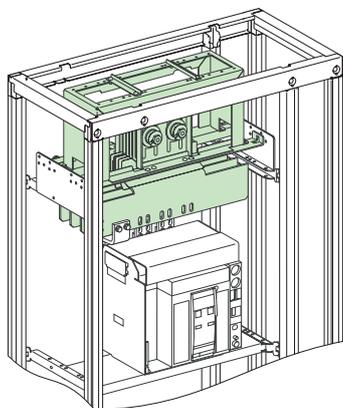
LVS08915 (18 x 72 mm)

LVS08917 (25 x 85 mm)

Ils se clipsent sur le plastron horizontalement ou verticalement et peuvent être vissés sur n'importe quel support (porte pleine, plastron plein...)

Adaptation de toit pour interface Canalis

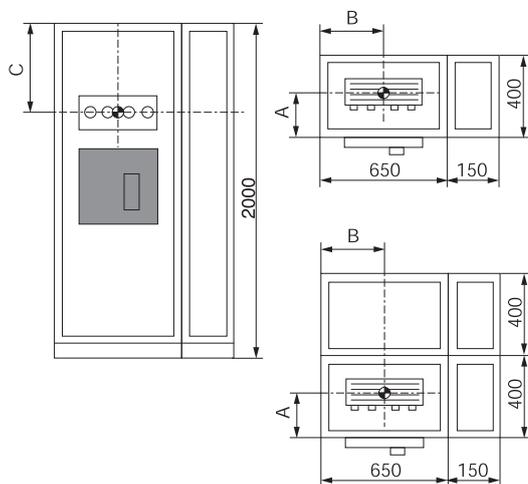
Adaptation de toit pour disjoncteurs ComPacT NS ou MasterPacT MTZ1 }1250 A



Cellule de 400 mm de profondeur, accès par l'avant

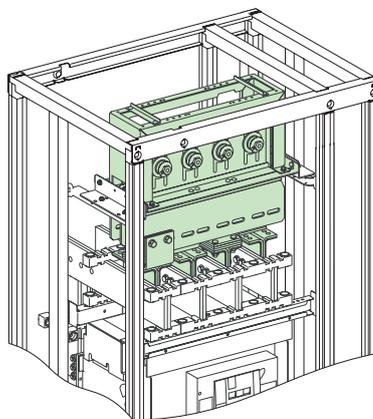
Position du bloc d'éclissage

Disjoncteur		Dimensions ⁽¹⁾ (mm)		
		A	B	C
Fixe, 3P/4P ⁽²⁾	NS800/1250	236	325	160
	MTZ1 08/12	260	325	160
Débrochable, 3P/4P ⁽²⁾	NS800/1250	260	325	170
	ou MTZ1 08/12			



⊙ Point de référence

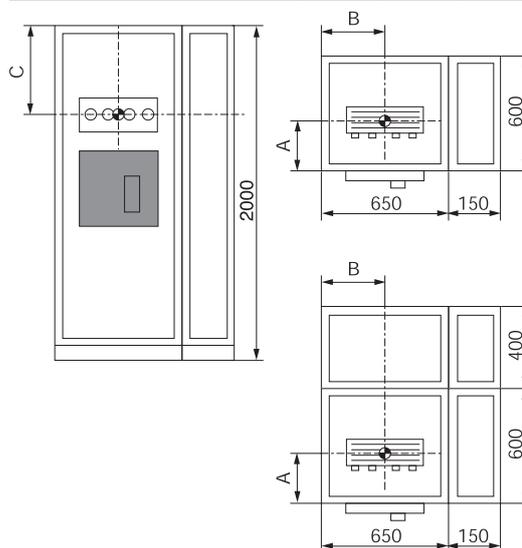
Adaptation de toit pour disjoncteurs MasterPacT MTZ2 800 à 3200 A



Cellule de 600 mm de profondeur, accès par l'avant

Position du bloc d'éclissage

Disjoncteur		Dimensions ⁽¹⁾ (mm)		
		A	B	C
Fixe, 3P/4P ⁽²⁾	MTZ2 08/16	185	325	264
	MTZ2 20/25	185	325	289
	MTZ2 32	185	325	264
Débrochable, 3P/4P ⁽²⁾	MTZ2 08/16	185	344	164
	MTZ2 20/25	185	344	214
	MTZ2 32	185	344	214



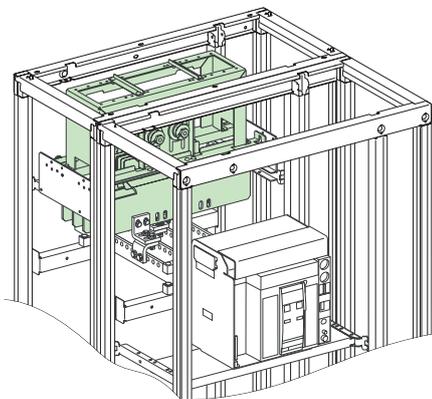
⊙ Point de référence

(1) Dimensions mesurées depuis l'ossature du tableau.

(2) Voir le catalogue pour passer commande.

Adaptation de toit pour interface Canalis

Adaptation de toit pour disjoncteurs ComPacT NS ou MasterPacT MTZ1 }1600 A



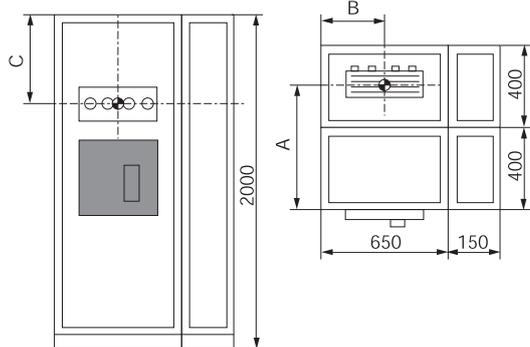
Raccordement par l'arrière

Deux cellules combinées :

- 1 cellule de 400 mm de profondeur pour le disjoncteur,
- 1 cellule de 400 mm de profondeur pour l'interface Canalis KT/tableau.

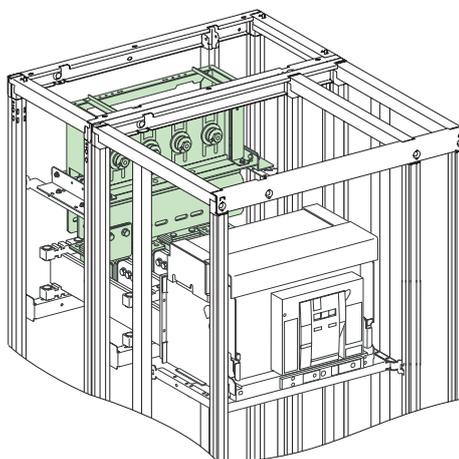
Position du bloc d'éclissage

Disjoncteur	Dimensions ⁽¹⁾ (mm)		
	A	B	C
Fixe, 3P/4P ⁽²⁾ NS800/1600 ou MTZ1 08/16	638	325	160
Débrochable, NS800/1600 3P/4P ⁽²⁾ ou MTZ1 08/16	638	325	170



⊕ Point de référence

Adaptation de toit pour disjoncteurs MasterPacT MTZ2 }800 à 4000 A



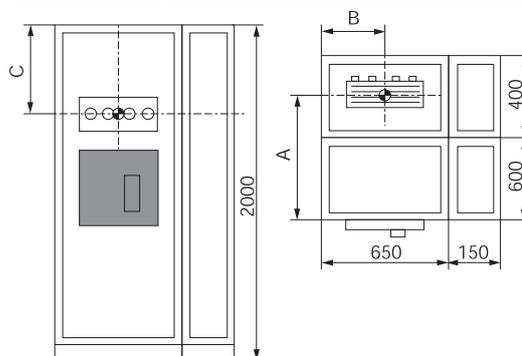
Cellule de 400 mm de profondeur, accès par l'avant

Deux cellules combinées :

- 1 cellule de 600 mm de profondeur pour le disjoncteur,
- 1 cellule de 400 mm de profondeur pour l'interface Canalis KT/tableau.

Position du bloc d'éclissage

Disjoncteur	Dimensions ⁽¹⁾ (mm)			
	A	B	C	
Fixe, 3P/4P ⁽²⁾	MTZ2 08/16	815	325	264
	MTZ2 20/25	757	325	414
	MTZ2 32	774	325	414
	MTZ2 40	790	325	439
Débrochable, 3P/4P ⁽²⁾	MTZ2 08/16	815	317	414
	MTZ2 20/25	815	342	414
	MTZ2 32	815	317	439
	MTZ2 40	790	342	439



⊕ Point de référence

Panneaux d'habillage

Habillage du tableau

Installation des panneaux d'habillage

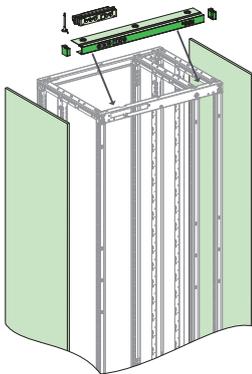
Installer les plaques passe-câbles

- Les plaques passe-câbles sont utilisées dans les environnements rudes ou pour isoler la cellule au niveau IP requis.

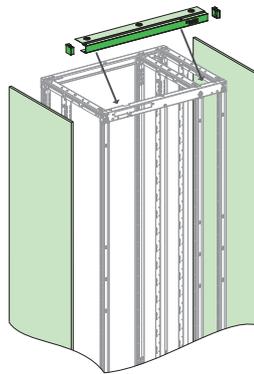
Mettre en place les panneaux arrière et latéraux

Remarque : Pour les associations en L, il existe un ordre de montage spécifique. Voir la notice de montage du kit d'angle.

- Pour les PrismaSeT P Active, les panneaux latéraux sont livrés avec serveur de tableau sans fil à cache vert intégré.- Pour les autres colonnes, la barre verte doit faire l'objet d'une commande distincte.
- Pour les PrismaSeT P, la barre verte doit être commandée séparément du panneau latéral.



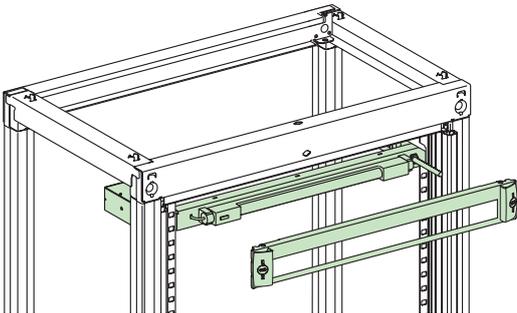
PrismaSeT P Active



PrismaSeT P

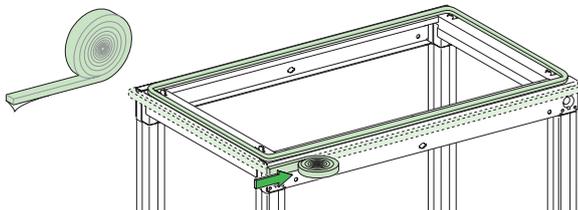
Installer le système de ventilation, les résistances et l'éclairage du tableau, le cas échéant

- La ventilation permet de réguler la température à l'intérieur du tableau.
- Les résistances empêchent la condensation, la corrosion et les courants de fuite superficiels. Elles maintiennent une température positive dans les armoires et les cellules lorsque la température extérieure chute très bas.
- L'éclairage fixe est généralement utilisé pour éclairer l'avant d'un tableau. Cette solution comprend un capteur pour allumer et éteindre la lumière en fonction de la position de la porte.



Mettre en place le toit

- Pour les cellules IP31, ne pas oublier d'installer le joint. Dégraisser soigneusement les surfaces avant de coller les joints.



Mettre en place les portes sur les cadres fixes

- Les portes des PrismaSeT peuvent être montées pour s'ouvrir à droite ou à gauche.

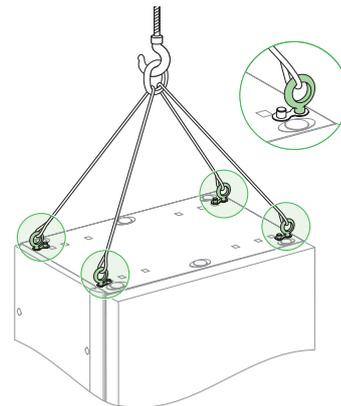
Conseil

Pour des raisons de sécurité, s'assurer que le sens d'ouverture de la porte ne risque pas de gêner l'accès à un couloir ou un passage d'évacuation. La porte doit s'ouvrir dans le sens de l'évacuation. Voir le manuel d'installation PrismaSeT Active, référence DOCA0203EN

- Il est conseillé d'installer les barillettes et inserts avant de monter la poignée sur la porte et avant le montage sur l'ossature.

Mettre en place les anneaux de levage pour soulever le tableau par le sommet

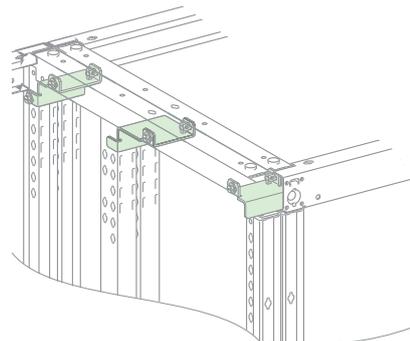
- Ne pas oublier d'installer les bouchons.



Kit de renforcement de levage

Il est recommandé d'utiliser le kit [LVS08722](#) pour soulever les cellules combinées. Ce kit peut être associé à des extrémités socle de manutention [LVS08714](#) ou [LVS08716](#) en cas de conditions difficiles de transport ou de manipulation.

Le kit [LVS08722](#) comprend 3 équerres de renforcement pour cellules de 400 ou 600 mm de profondeur ainsi que le matériel de montage correspondant.

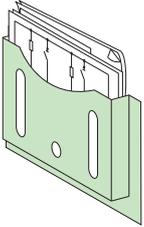


Emballer le tableau

Les emballages

Préparation de la livraison

- Désaccoupler électriquement et mécaniquement les cellules si nécessaire.
- Fournir avec le tableau :
 - les accessoires nécessaires (éclisses, vis de fixation, etc.),
 - un manuel d'installation pour le couplage des cellules sur site,
 - un dossier technique contenant un jeu de plans, les notices d'utilisation des appareils et les notices de montage des cellules.
- Fixer la pochette porte-plans adhésive au dos de la porte avec le dossier technique.



Emballer les cellules

- Assurer la protection des cellules pour le transport, surtout sur les faces avec IHT en saillie.
- Utiliser les stabilisateurs pour augmenter le volume d'emballage et réutiliser les protections des habillages (cornières, polystyrène, etc.).



Remarque : Ne pas oublier de livrer l'antenne dans un emballage protecteur séparé.



Life Is On

Schneider
Electric

se.com

Schneider Electric SAS
35, rue Joseph Monier
CS 30323
F - 92506 Rueil-Malmaison Cedex
Tél. : +33 (0)1 41 29 85 00

© 2021 Schneider Electric. Tous droits réservés. Life Is On Schneider Electric est une marque commerciale appartenant à Schneider Electric SE, ses filiales et ses sociétés affiliées.
En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

Life Is On - Conception et production : Schneider Electric - E. Froger - Photos : Schneider Electric

09/2021
DOCA0204FR-00