



Protection et contrôle Relion®

Série 615

Manuel d'installation



Version du produit: 5.0 FP1

© Copyright 2016 ABB. Tous droits réservés

Copyright

Ce document et les parties qui le constituent ne doivent pas être reproduits ou copiés sans l'autorisation écrite d'ABB et son contenu ne doit pas être communiqué à un tiers ou utilisé à des fins non autorisées.

Le logiciel ou le matériel décrit dans ce document est fourni sous licence et ne peut être utilisé, copié ou communiqué que conformément aux conditions de cette licence.

Marques déposées

ABB et Relion sont des marques déposées du Groupe ABB. Tous les autres noms de marques ou de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de commerce ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Garantie

Veillez vous informer quant aux termes de la garantie auprès de votre représentant ABB le plus proche.

<http://www.abb.com/substationautomation>

Renonciation de responsabilité

Les données, exemples et schémas du présent manuel sont uniquement inclus pour décrire le concept ou le produit et ils ne sont pas censés constituer une déclaration des propriétés garanties. Toutes les personnes responsables de l'exploitation du matériel dont il a été fait objet dans ce manuel doivent s'assurer que chaque application envisagée est appropriée et acceptable, y compris que toutes les exigences de sécurité applicables ou autres exigences opérationnelles sont respectées. En particulier, tout risque d'application où une panne de système et/ou de produit pourrait créer un risque pouvant nuire aux biens ou aux personnes (y compris, mais non limité aux blessures ou à la mort du personnel) doit être la responsabilité exclusive de la personne ou de l'entité qui utilise le matériel et il est donc demandé aux personnes ainsi responsables de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter ou réduire de tels risques.

Ce produit a été conçu pour être connecté et communiquer des données et des informations via une interface réseau devant être connectée à un réseau sécurisé. Il incombe à la personne ou à l'entité responsable de l'administration réseau de garantir une connexion sécurisée au réseau et de prendre les mesures nécessaires (par exemple, mais sans limitation, l'installation de pare-feu, l'application de mesures d'authentification, le cryptage des données, l'installation d'antivirus, etc.) pour protéger le produit et le réseau, y compris le système et l'interface, contre toute atteinte à la sécurité, tout accès non autorisé, toute interférence, intrusion et fuite et/ou tout vol de données ou d'informations. La société ABB ne peut être tenue responsable de tout dommage et/ou de toute perte.

Ce document a été vérifié avec soin par ABB, mais il n'est pas possible d'éliminer entièrement des écarts éventuels y afférant. En cas de détection d'erreur, il est demandé au lecteur d'en notifier le constructeur. Hormis tout engagement contractuel explicite, ABB ne sera pas tenu responsable de perte ou de dégâts provenant de l'utilisation de ce manuel ou de l'exploitation du matériel.

Conformité

Ce produit est conforme à la Directive du Conseil des Communautés Européennes relative à l'interprétation des lois des États membres sur la compatibilité électromagnétique (directive CEM 2004/108/CE) et sur les équipements électriques destinés à être utilisés dans les limites de tension spécifiées (Directive Basse tension 2006/95/CE). Cette conformité résulte de tests conduits par ABB conformément à la norme produit EN 60255-26 pour la Directive CEM et aux normes produit EN 60255-1 et EN 60255-27 pour la Directive Basse tension. Le produit est conçu en conformité avec les normes internationales de la série CEI 60255.

Informations concernant la sécurité



Des niveaux de tension dangereux peuvent être présents au niveau des connecteurs, même si la tension auxiliaire a été déconnectée.



Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels importants.



Seul un électricien compétent est autorisé à effectuer l'installation de cet équipement.



Les règles de sécurité nationales et locales doivent toujours être respectées.



Le châssis du relais de protection doit être mis à la terre avec soin.



Lorsque le bloc débrochable a été retiré du boîtier, éviter tout contact avec l'intérieur du boîtier. Les éléments internes du boîtier du relais peuvent potentiellement abriter des tensions élevées et tout contact peut conduire à des dommages corporels.



Le relais de protection contient des composants qui sont sensibles aux décharges électrostatiques. Tout contact non nécessaire avec les composants électroniques doit donc être évité.



Lorsque des modifications sont apportées au relais de protection, les mesures nécessaires doivent être prises afin d'éviter tout déclenchement intempestif.

Table des matières

Section 1	Introduction.....	5
	Ce manuel.....	5
	Public visé.....	5
	Documentation du produit.....	5
	Ensemble de documentation du produit.....	5
	Historique des révisions du document.....	6
	Documentation associée.....	6
	Symboles et conventions.....	6
	Symboles.....	6
	Conventions du manuel.....	7
Section 2	Aspects environnementaux.....	9
	Développement durable.....	9
	Mise au rebut d'un relais de protection.....	9
Section 3	Déballage, inspection et stockage.....	11
	Retrait de l'emballage de transport.....	11
	Inspection du produit.....	11
	Identification du produit.....	11
	Vérification des éléments livrés.....	11
	Inspection du DEI.....	11
	Retour d'un DEI endommagé pendant le transport.....	12
	Stockage.....	12
Section 4	Montage.....	13
	Vérification des conditions d'environnement et de l'espace de montage.....	13
	Retrait et installation du bloc débrochable.....	13
	Retrait du bloc débrochable.....	13
	Installation du bloc débrochable.....	14
	Plombage du bloc débrochable.....	17
	Fixation de la poignée.....	18
	Montage du DEI.....	19
	Outils nécessaires.....	19
	Montage encastré du DEI.....	19
	Montage semi-encastré du DEI.....	23
	Montage semi-encastré incliné du DEI.....	26
	Montage en rack du DEI.....	28
	Montage mural du DEI.....	30

Montage en rack du DEI et d'un bloc interrupteur d'essai RTXP sur un bâti d'équipement 19".....	33
Montage en rack du DEI sur un châssis Combiflex 19" (Type RHGT 19" 4U variante C).....	35
Montage des capteurs optiques pour le système de protection contre les arcs.....	37
Remplacement d'un relais Strömberg SP_J40 par un DEI série 615.....	39
Remplacement de deux relais Strömberg SP_J3 par un DEI série 615.....	40
Remplacement d'un relais Strömberg SP_J3/J6 sur rack 19" par un DEI série 615.....	42
Remplacement d'un relais Strömberg SP_J6 par un DEI série 615.....	44
Remplacement de trois relais BBC S_ par un DEI série 615.....	46
Remplacement d'un relais SPA 300 par un DEI série 615.....	50
Remplacement d'un relais SPA 300 sur rack 19" par un DEI série 615.....	51
Section 5 Raccordement.....	53
Outils nécessaires.....	53
Raccordement des câbles.....	53
Raccordement de câbles par cosses à œillet.....	54
Raccordement de la mise à la terre.....	54
Raccordement des signaux analogiques.....	55
Raccordement des entrées courant et tension	56
Raccordement des entrées RTD et mA.....	62
Raccordement du DEI à un bloc interrupteur d'essai.....	63
Blindage des câbles d'instrumentation RTD/mA.....	63
Raccordement des signaux TOR.....	65
Raccordement de l'alimentation.....	68
Raccordement du module de communication.....	69
Mise sous tension du DEI.....	70
Section 6 Démontage, réparation et échange.....	73
Cycle de vie du produit.....	73
Vérification des informations relatives au DEI.....	73
Démontage du DEI.....	74
Envoi du DEI en réparation.....	74
Remplacement du DEI.....	74
Section 7 Données techniques.....	77
Boîtier et variantes d'affichage de l'IHM.....	77
Face avant du DEI.....	77
Face arrière du DEI.....	81

	Dimensions.....	82
	Indice de protection.....	83
Section 8	Accessoires pour la commande.....	85
Section 9	Glossaire	87

Section 1 Introduction

1.1 Ce manuel

Le manuel d'installation contient les instructions relatives à l'installation du relais de protection. Le manuel fournit les procédures d'installation mécanique et électrique. Les chapitres sont organisés dans l'ordre chronologique d'installation du relais.

1.2 Public visé

Ce manuel s'adresse au personnel chargé de l'installation du matériel.

Le personnel chargé de l'installation doit disposer de connaissances de base en matière de manipulation du matériel électronique.

1.3 Documentation du produit

1.3.1 Ensemble de documentation du produit

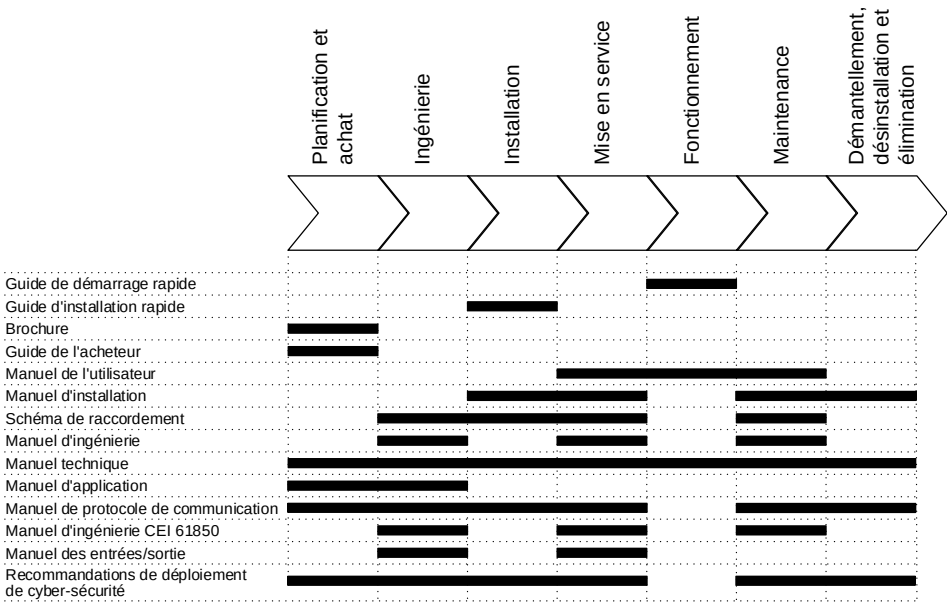


Figure 1: Usage des documents au cours du cycle de vie du produit



Les manuels spécifiques aux séries et produits peuvent être téléchargés sur le site Web d'ABB <http://www.abb.com/relion>.

1.3.2

Historique des révisions du document

Révision du document/date	Version du produit	Historique
A/2011-09-16	3.0	Traduction de la version anglaise G
B/2012-10-30	4.0	Traduction de la version anglaise K
C/2014-04-25	5.0	Traduction de la version anglaise L
D/2016-10-03	5.0 FP1	Traduction de la version anglaise P



Télécharger les documents les plus récents sur le site Web d'ABB <http://www.abb.com/substationautomation>.

1.3.3

Documentation associée

Les manuels spécifiques aux séries et produits peuvent être téléchargés sur le site Web d'ABB <http://www.abb.com/substationautomation>.

1.4

Symboles et conventions

1.4.1

Symboles



L'icône d'avertissement électrique indique la présence d'un danger pouvant entraîner un choc électrique.



L'icône d'avertissement indique la présence d'un danger pouvant entraîner une blessure corporelle.



L'icône de mise en garde indique des informations importantes ou un avertissement se rapportant au concept traité dans le texte. Il peut indiquer la présence d'un danger pouvant entraîner la corruption du logiciel ou un endommagement du matériel ou des biens.



L'icône d'information attire l'attention du lecteur sur des faits ou considérations importants.



L'icône "conseils" indique par exemple comment concevoir votre projet ou comment utiliser une fonction particulière.

Bien que les avertissements se rapportent aux dommages corporels, il est nécessaire de comprendre que l'utilisation d'un matériel endommagé peut, dans certaines conditions de fonctionnement, entraîner une dégradation des performances pouvant conduire à des blessures corporelles ou à la mort. Il est donc impératif de se conformer à toutes les consignes de sécurité.

1.4.2

Conventions du manuel

Aucune convention particulière n'est prévue dans ce manuel.

- Les abréviations et acronymes utilisés sont détaillés dans le glossaire. Ce glossaire contient également les définitions des termes importants.
- La navigation par bouton-poussoir dans la structure de menu de l'IHM locale s'effectue au moyen des icônes des boutons-poussoirs.
Pour naviguer entre les options, utilisez  et .
- Les chemins de menu sont en gras.
Sélectionnez **Menu principal/Réglages**.
- Les messages de l'IHM locale sont affichés avec la police Courier.
Pour sauvegarder les changements dans la mémoire non volatile, sélectionnez Oui et appuyez sur .
- Les noms des paramètres sont en italique.
La fonction peut être activée et désactivée au moyen du paramètre *Fonctionnement*.
- Les valeurs des paramètres sont entre guillemets.
Les valeurs sont "On" (activé) et "Off" (désactivé).
- Les messages d'entrée/de sortie et les noms des données surveillées sont affichés avec la police Courier.
Lors du démarrage de la fonction, la sortie START est réglée sur OUI.
- Le présent document suppose que le paramètre d'affichage est réglé sur "Avancé".

Section 2 Aspects environnementaux

2.1 Développement durable

La durabilité a été prise en compte dès la phase de conception de ce produit comprenant le processus de fabrication pro-environnemental, la longue durée de vie, la fiabilité de fonctionnement et la mise au rebut du relais de protection.

Le choix des matériaux et des fournisseurs a été réalisé conformément à la Directive RoHS de l'UE (2002/95/CE). Cette directive limite l'utilisation des matériaux dangereux suivants :

Tableau 1: Valeurs de concentration maximum par rapport au poids, par matériau homogène

Matériau	Concentration maximum recommandée
Plomb - Pb	0.1%
Mercure - Hg	0.1%
Cadmium - Cd	0.01%
Chrome hexavalent - Cr (VI)	0.1%
Diphényles polybromés - PBB	0.1%
Ethers de diphényle polybromé - PBDE	0.1%

La fiabilité de fonctionnement et la longue durée de vie du produit ont été validées par des tests poussés lors des phases de conception et de fabrication. En outre, la longue durée de vie est renforcée à la suite des opérations de maintenance et de réparation, ainsi que par la disponibilité de pièces détachées.

La conception et la fabrication du produit ont été réalisées dans un système environnemental certifié. L'efficacité de ce système environnemental est constamment évaluée par un organisme d'audit externe. Nous étudions systématiquement les nouvelles réglementations environnementales afin d'évaluer leur effet sur nos produits et nos processus.

2.2 Mise au rebut d'un relais de protection

Les définitions et les réglementations relatives aux matières dangereuses sont spécifiques à chaque pays et susceptibles d'évoluer en fonction des connaissances acquises concernant ces matières. Les matières utilisées pour la fabrication de ce produit sont typiques des appareils électriques et électroniques.

Tous les éléments utilisés dans ce produit sont recyclables. Lors de la mise au rebut d'un relais de protection ou d'un de ses éléments, contacter une déchetterie locale agréée et spécialisée dans le traitement des déchets électroniques. Ces déchetteries sont en mesure de trier les matériaux par le biais de processus de tri dédiés et peuvent procéder à la mise au rebut du produit conformément à la législation en vigueur.

Tableau 2: *Matériaux constituant les pièces du relais de protection*

Relais de protection	Pièces	Matériau
Boîtier	Plaques et pièces métalliques, vis	Acier
	Pièces en plastique	PC ¹⁾ , LCP ²⁾
	Module débrochable électronique	Divers
Bloc débrochable	Modules débrochables électroniques	Divers
	Modules IHM locale électroniques	Divers
	Pièces en plastique	PC, PBT ³⁾ , LCP, PA ⁴⁾
	Pièces métalliques	Aluminium
Emballage	Boîte	Carton
Matériel associé	Manuels	Papier

- 1) Polycarbonate
- 2) Polymère cristal liquide
- 3) Poly téréphtalate de butylène
- 4) Polyamide

Section 3 Déballage, inspection et stockage

3.1 Retrait de l'emballage de transport

Les DEI doivent être manipulés avec précaution.

1. Examinez les produits livrés pour vérifier qu'ils n'ont pas été endommagés pendant le transport.
2. Retirez l'emballage de transport avec précaution, sans forcer.
3. Pour l'installation, fixez le film protecteur (fourni avec le DEI) sur le dessus de l'unité.



Avant de raccorder l'alimentation auxiliaire, retirez le film protecteur se trouvant sur le dessus du DEI.



Les éléments d'emballage en carton sont 100 % recyclables.

3.2 Inspection du produit

3.2.1 Identification du produit

1. Localisez le numéro de commande du DEI, mentionné sur l'étiquette apposée au-dessus du bloc débrochable.
2. Comparez le numéro de commande du DEI avec les informations de commande afin de vérifier que le produit reçu est conforme.

3.2.2 Vérification des éléments livrés

Vérifiez que tous les éléments mentionnés sur les documents de livraison sont inclus.

3.2.3 Inspection du DEI

Les DEI doivent être manipulés avec précaution avant l'installation sur le site.

- Vérifiez le DEI et vérifiez qu'aucun dommage n'est survenu pendant le transport.

Si le DEI a été endommagé pendant le transport, déposez une réclamation auprès du transporteur et avertissez votre représentant ABB local.

3.2.4 Retour d'un DEI endommagé pendant le transport

Si des dommages ont été causés pendant le transport, les actions nécessaires doivent être entreprises auprès du dernier transporteur. Veuillez informer le bureau ou le représentant ABB le plus proche. Indiquez immédiatement à ABB toute non-conformité par rapport aux documents de livraison.

3.3 Stockage

Si le DEI est stocké avant d'être installé, le stockage doit être réalisé dans l'emballage de transport d'origine, dans un endroit sec et à l'abri de la poussière. Respectez les exigences environnementales mentionnées dans le manuel technique.

Section 4 Montage

4.1 Vérification des conditions d'environnement et de l'espace de montage

Les conditions d'environnement mécaniques et électriques sur le site d'installation doivent être conformes aux limites prescrites dans le manuel technique.

- Évitez toute installation dans un lieu poussiéreux ou humide.
Évitez les lieux exposés à des variations rapides de température, à des vibrations et à des chocs importants, à des surtensions de grande amplitude ou présentant des variations transitoires rapides, à des champs magnétiques induits importants ou à toute autre condition extrême similaire.
- Vérifiez si l'emplacement offre suffisamment d'espace.
L'espace doit être suffisant à l'avant et à l'arrière du DEI pour permettre l'accès aux câbles et aux fibres optiques afin d'assurer une ventilation suffisante du DEI, ainsi que pour faciliter la maintenance et les modifications ultérieures.
- Assurez-vous que les DEI en montage encastré peuvent recevoir des éléments supplémentaires ou être remplacés sans démontage excessif.

4.2 Retrait et installation du bloc débrochable

4.2.1 Retrait du bloc débrochable



Avant de sortir le bloc débrochable du boîtier, déconnectez la tension auxiliaire.

1. Coupez l'alimentation.
2. Retirez le plomb de sécurité du panneau frontal en retirant le fil de plombage et en vissant à fond la vis de scellement.
3. Levez la poignée à 90 degrés pour relâcher le mécanisme de verrouillage.
Le bloc débrochable est sorti d'environ 7 mm en-dehors du boîtier. Les connecteurs sont débrochés.
4. Retirez le bloc du boîtier.

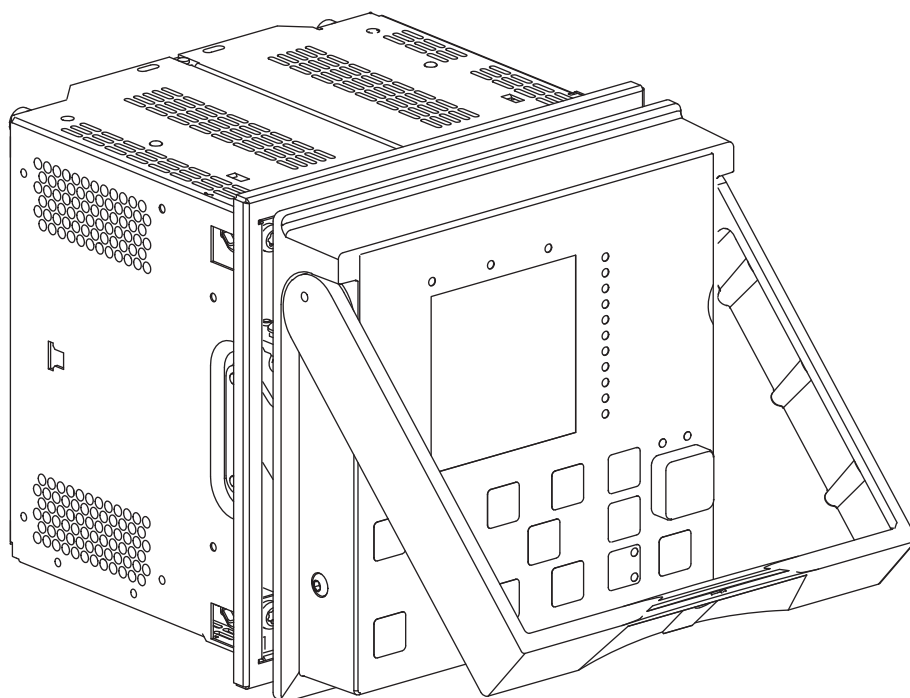


Figure 2: Retrait d'un bloc débrochable du boîtier



Le DEI est équipé d'un mécanisme de court-circuit automatique au niveau du connecteur TC. Par conséquent, le retrait du bloc débrochable n'ouvrira pas le circuit TC secondaire, ce qui pourrait entraîner des tensions dangereusement élevées.



Ne pas toucher les bornes à l'intérieur du boîtier après le retrait du bloc débrochable. Des bornes peuvent être sous tension dans le boîtier.



Lorsque le bloc débrochable est retiré, les connecteurs des signaux restent en circuit ouvert.

4.2.2

Installation du bloc débrochable

Le DEI est construit de façon à ce qu'un bloc débrochable avec entrées de mesure de la tension ou du courant ne puisse être branché que dans un boîtier correspondant. Cela permet d'éviter le branchement d'un bloc débrochable non adapté au boîtier.



Avant d'installer le bloc débrochable dans le boîtier, vérifiez que le bloc et le boîtier ont le même numéro de série.

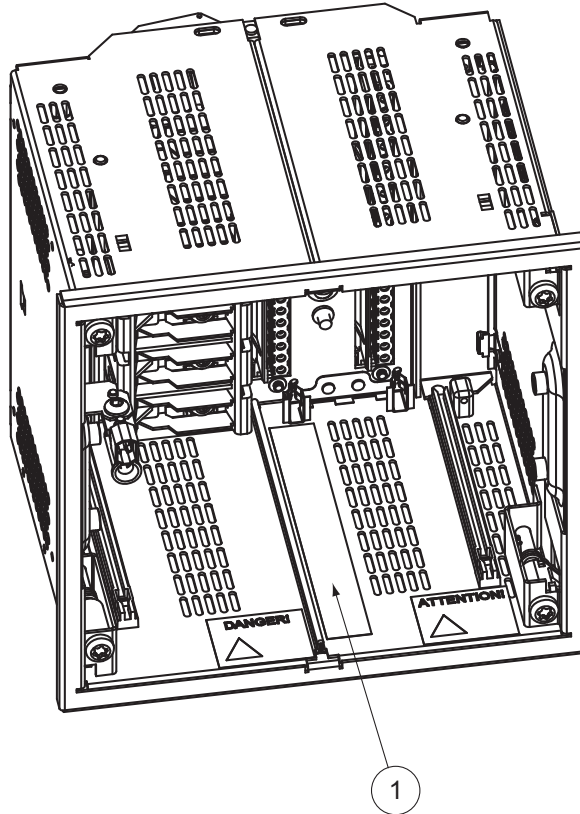


Figure 3: Numéro de série du boîtier

1 Plaque signalétique avec numéro de série



Le branchement en force d'un bloc débrochable inadapté dans le boîtier peut entraîner la destruction du bloc et du boîtier et représenter un danger.

1. Soulevez la poignée à 90 degrés et poussez le bloc débrochable dans le boîtier.

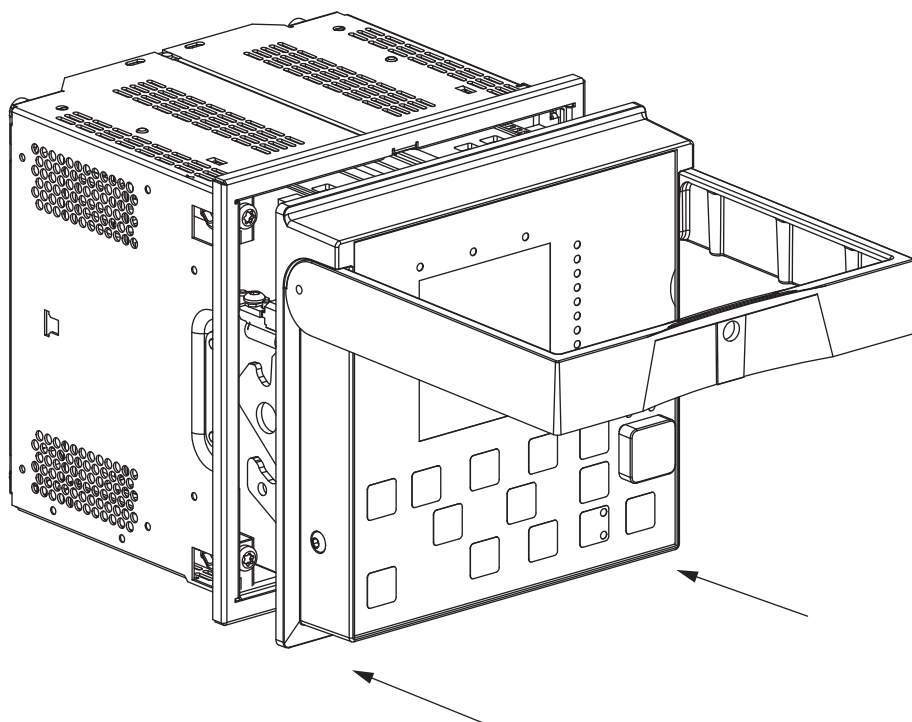


Figure 4: Installation d'un bloc débrochable dans le boîtier

2. Laissez la poignée s'abaisser à environ 45 degrés. Dans le même temps, poussez le bloc débrochable aussi loin que possible dans le boîtier. Le bloc débrochable doit s'arrêter à environ 7 mm du boîtier.

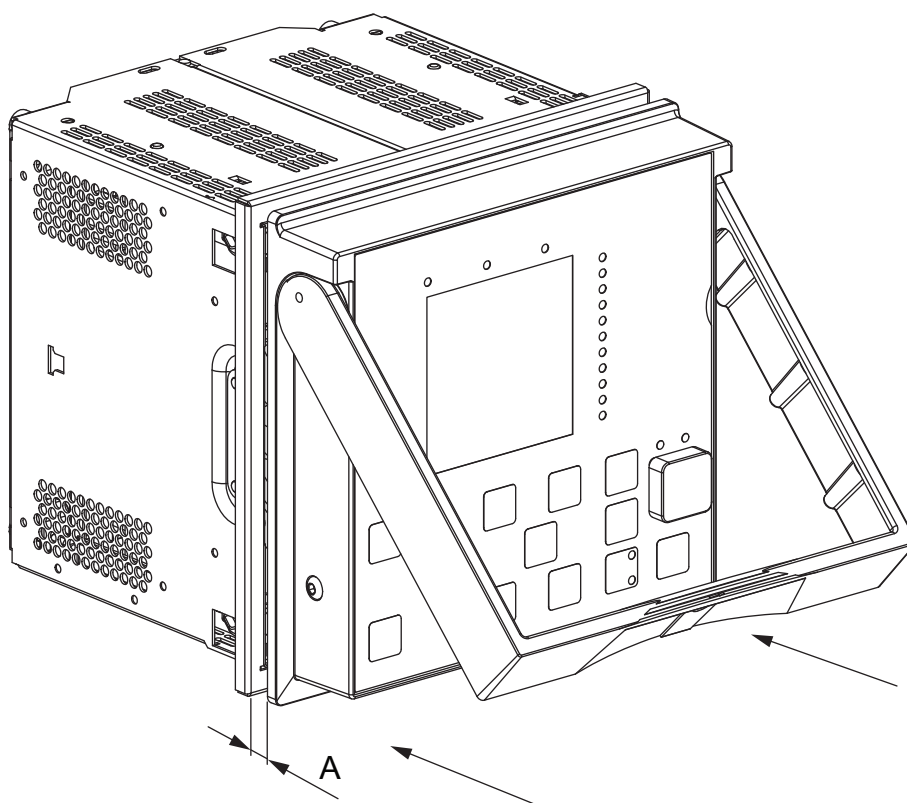


Figure 5: Pousser le bloc enfichable dans le cadre

A 7 mm

3. Abaissez la poignée pour pousser le bloc enfichable en position finale dans le boîtier.

4.2.3

Plombage du bloc débrochable

La face avant du DEI possède une vis de plombage intégrée. Par défaut, cette vis est vissée à fond et n'est pas utilisée lors de l'installation ou du retrait du bloc débrochable.

1. Dévissez la vis de plombage de neuf tours environ.
2. Insérez un fil de plombage dans les trous de la vis et de la poignée.

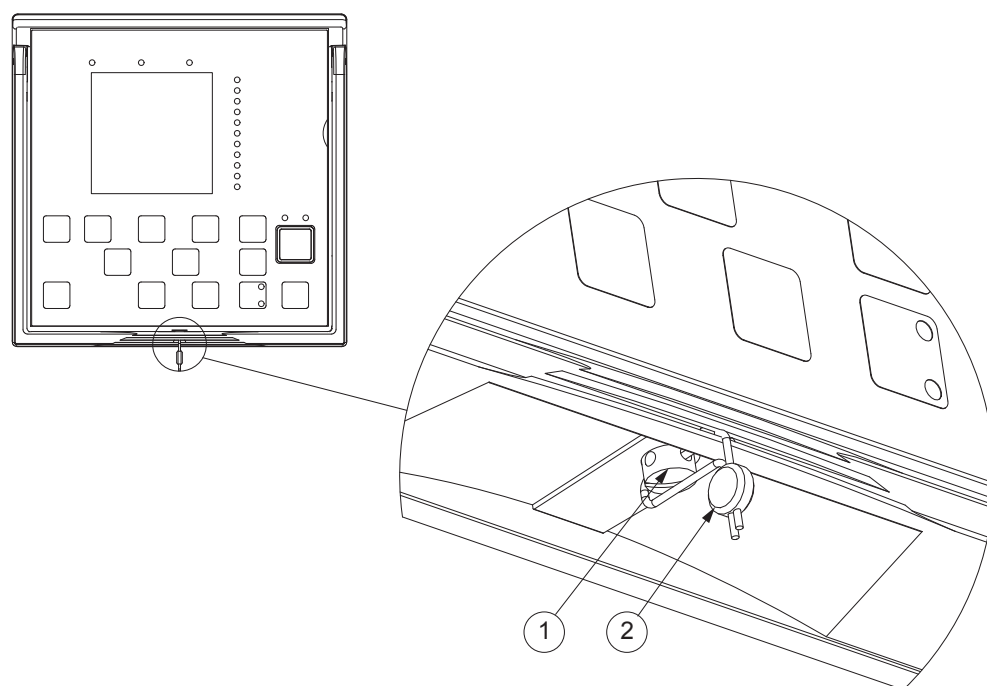


Figure 6: Vis de plombage

- 1 Vis de plombage
- 2 Fil de plombage et plomb de sécurité

4.2.4

Fixation de la poignée

La face avant du DEI possède une vis de plombage intégrée. Par défaut, cette vis est vissée à fond et n'est pas utilisée lors de l'installation ou du retrait du bloc débrochable. Au lieu de plomber le bloc débrochable, il est possible d'utiliser la vis de plombage et la rondelle, fournies avec le DEI, pour fixer la poignée.

1. Dévissez complètement la vis de plombage et retirez-la.
2. Réinsérez la vis de plombage avec la rondelle.



L'emballage du DEI inclut un sac plastique contenant des pièces non montées telles que la rondelle.

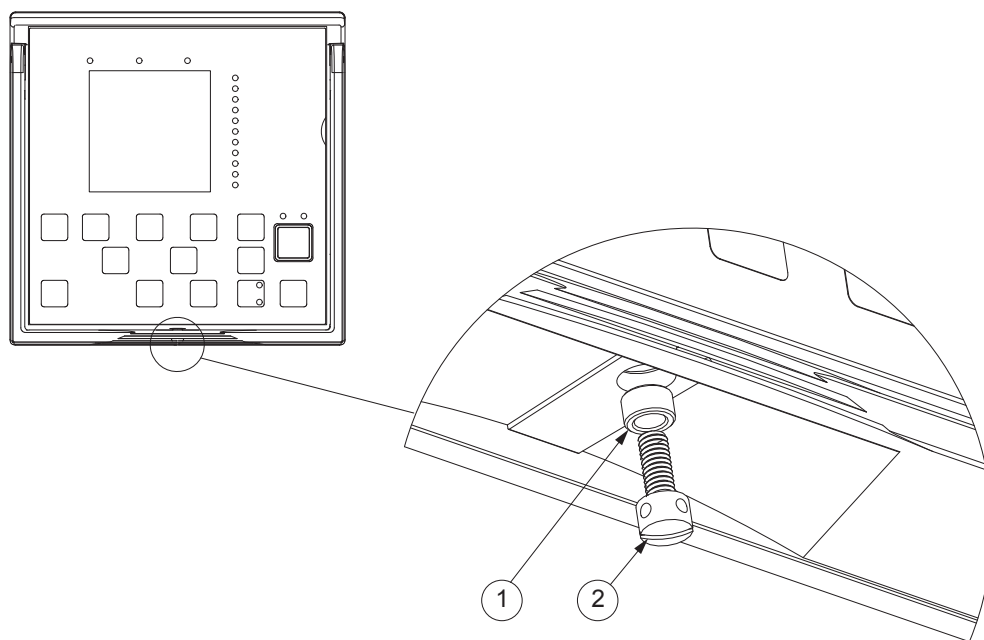


Figure 7: Vis de plombage et rondelle

- 1 Rondelle
- 2 Vis de plombage

4.3 Montage du DEI

4.3.1 Outils nécessaires

- Tournevis Torx T25 pour le montage du boîtier
- Tournevis Torx T20 pour le raccordement de la mise à la terre



Utilisez uniquement des tournevis dynamométriques.

4.3.2 Montage encastré du DEI

Tous les éléments de montage sont intégrés au DEI.

Exigences d'installation :

-
- Découpe du panneau de 165,5 × 161,5 mm
 - Profondeur à l'arrière du tableau de 153 mm



Un DEI équipé de connexions optiques nécessite une profondeur minimale de 180 mm. Le rayon de courbure minimum autorisé doit être vérifié auprès du fabricant du câble optique.

1. Desserrez les quatre vis de fixation M5 dans le boîtier afin de le mettre en place dans la découpe du tableau.
2. Montez le boîtier en place dans la découpe du tableau.

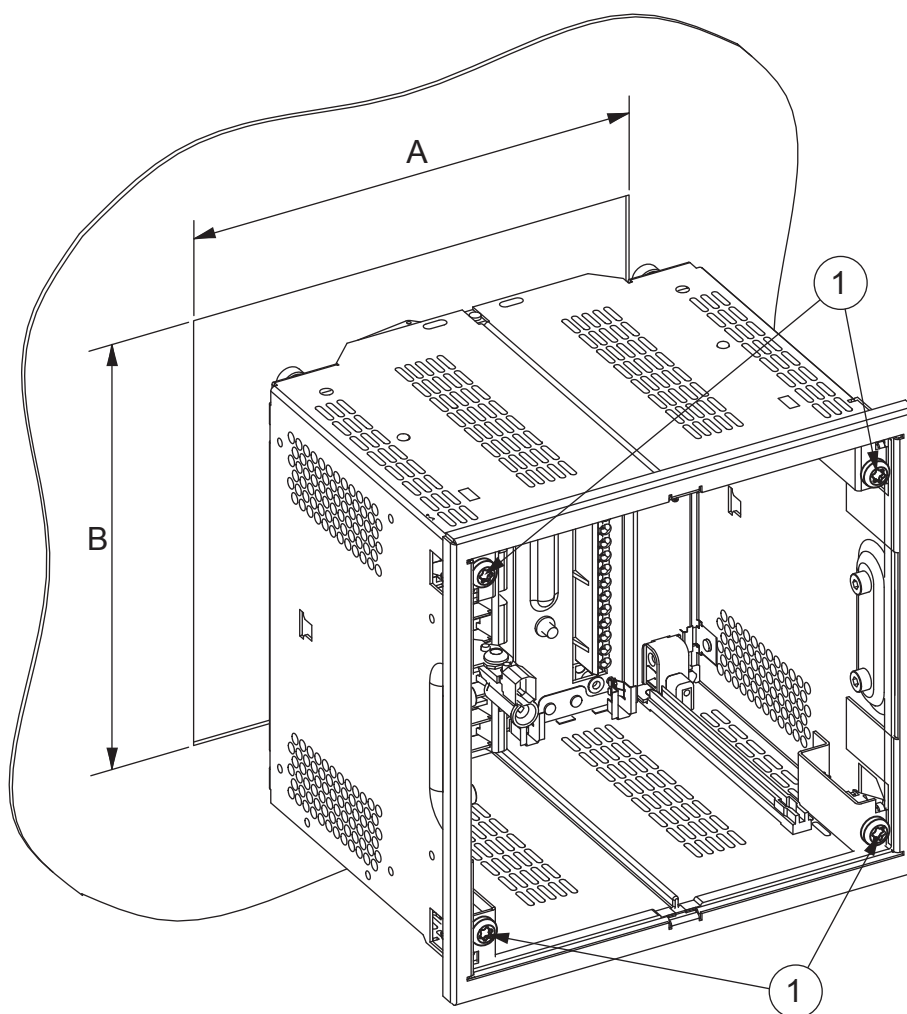


Figure 8: Montage encastré d'un boîtier dans une découpe en tableau

A 165,5 ± 1 mm 1 Vis de fixation M5
B 161,5 ± 1 mm

3. Serrez les vis M5 (T25).



La plage autorisée pour le couple de serrage des vis de fixation est 0,7...1 Nm.

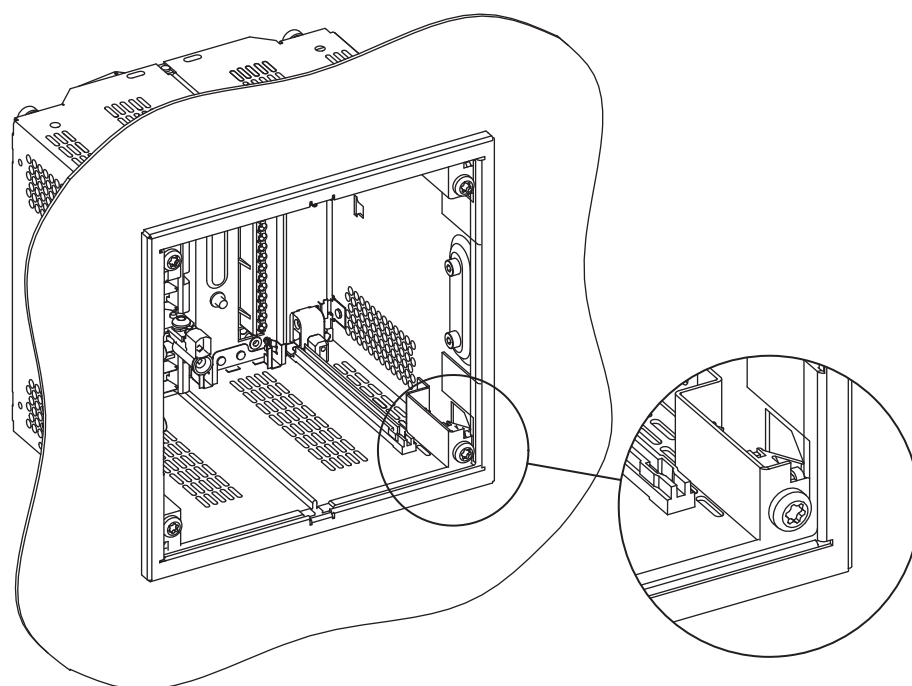


Figure 9: Boîtier en montage encastré, serrage des vis de fixation M5

4. Installez le bloc débrochable dans le boîtier.

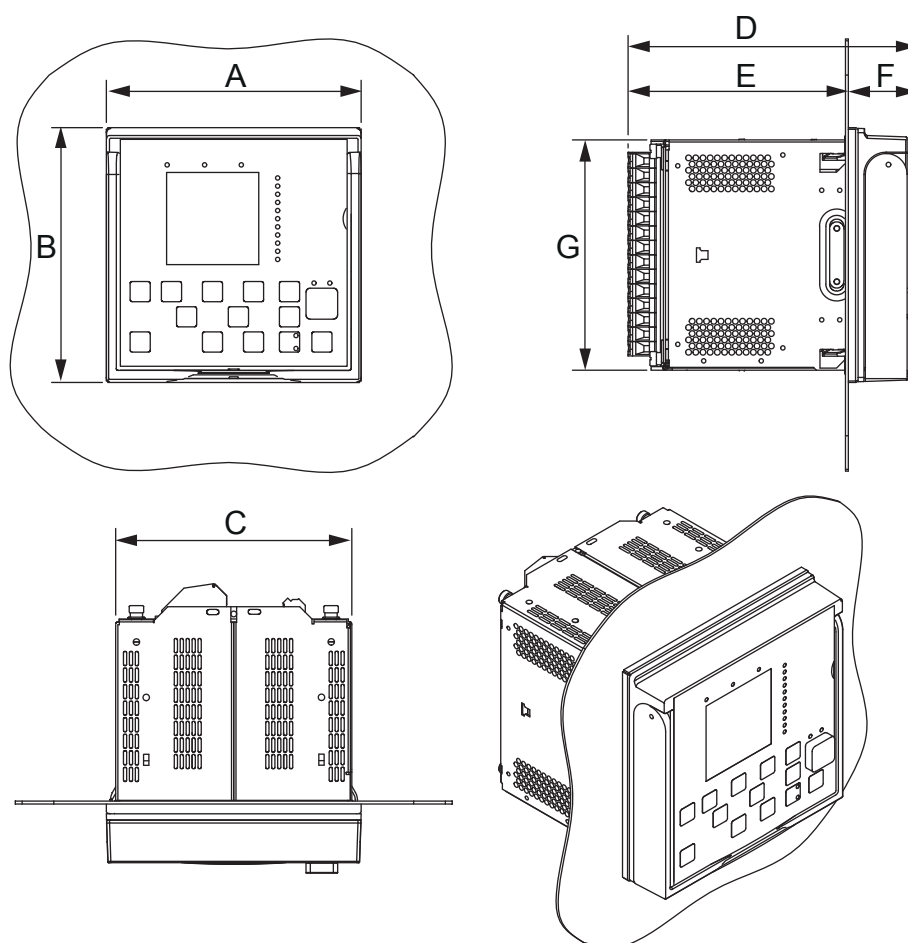


Figure 10: Boîtier en montage encastré et bloc débrochable

- A 177 mm
- B 177 mm
- C 164 mm
- D 201 mm
- E 153 mm
- F 48 mm
- G 160 mm

4.3.3

Montage semi-encastré du DEI

Un kit de montage est nécessaire pour le montage semi-encastré du DEI. Outre des instructions de montage détaillées, le kit de montage comprend :

- Cadre entretoise
- Joint d'étanchéité
- Vis

Exigences d'installation :

- Découpe du panneau de $165,5 \times 161,5$ mm avec trous de montage
- Profondeur à l'arrière du tableau de 103 mm
- Lorsqu'un niveau de protection IP 54 (conforme IEC 60529) est exigé pour la face avant, un joint d'étanchéité doit être mis en place à l'installation.

1. Montez le cadre entretoise dans la découpe du tableau à l'aide de quatre vis M4.

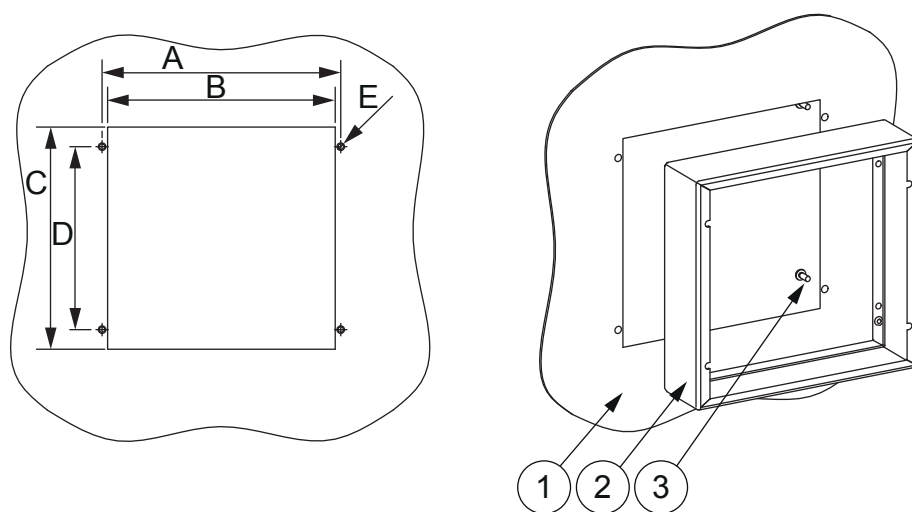


Figure 11: Montage du cadre entretoise

A	$173,5 \pm 0,3$ mm	1	Tableau
B	$165,5 \pm 1$ mm	2	Cadre entretoise
C	$161,5 \pm 1$ mm	3	Vis M4
D	$133 \pm 0,3$ mm		
E	$\varnothing 5,5$ mm		

2. Desserrez les quatre vis de fixation M5 dans le boîtier afin de le mettre en place dans le cadre entretoise.
3. Retirez temporairement le film protecteur se trouvant sur le dessus du boîtier.
4. Montez le boîtier sur le cadre entretoise.

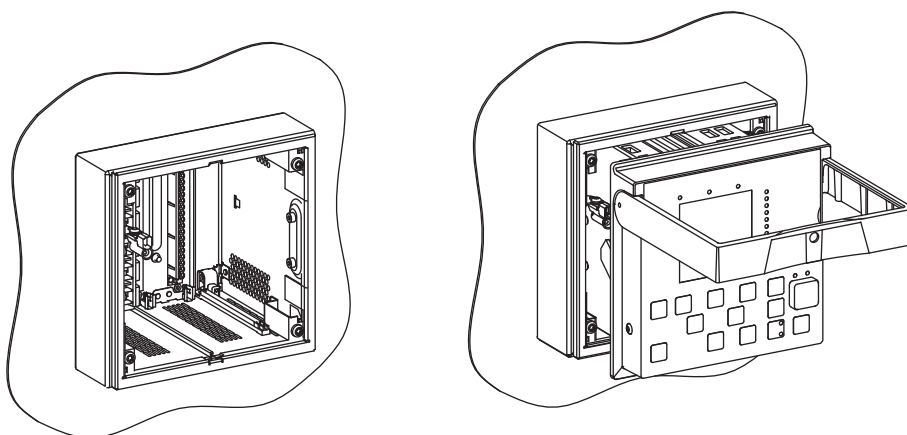


Figure 12: Montage du boîtier

5. Serrez les vis M5.



La plage autorisée pour le couple de serrage des vis de fixation est 0,7...1 Nm.

6. Remplacez le film protecteur sur le dessus du boîtier.
7. Installez le bloc débrochable dans le boîtier.

Le film protecteur empêche tout débris de tomber dans l'unité lors de l'installation du câblage électrique. Retirez le film protecteur avant de mettre le DEI sous tension.

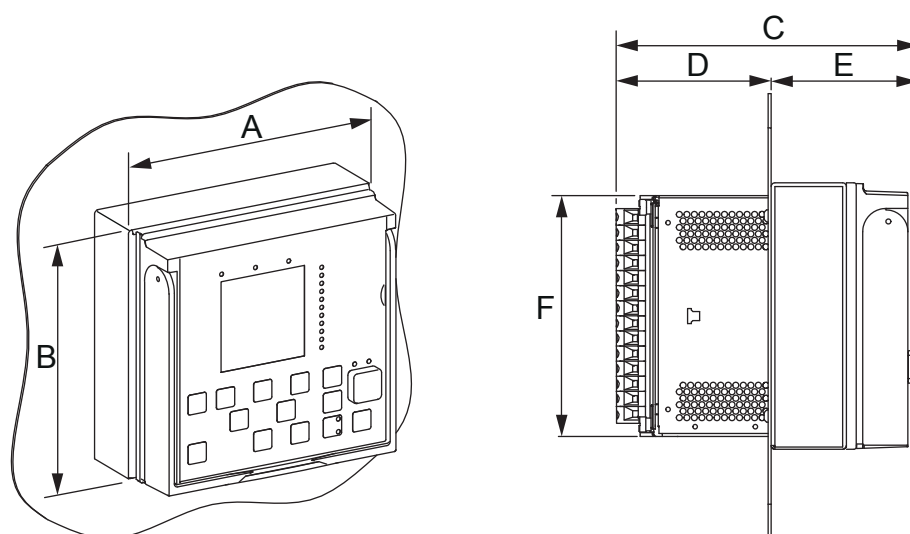


Figure 13: Montage semi-encasté du DEI

- A 186 mm
- B 177 mm
- C 201 mm
- D 103 mm
- E 98 mm
- F 160 mm



Vérifiez le rayon de courbure minimum autorisé auprès du fabricant du câble optique.

4.3.4

Montage semi-encasté incliné du DEI

Un kit de montage est nécessaire pour le montage semi-encasté incliné du DEI. Outre des instructions de montage détaillées, le kit de montage comprend :

- Cadre oblique
- Joint
- Vis

Exigences d'installation

- Découpe du panneau de 167×203 mm avec trous de montage
- Profondeur à l'arrière du tableau de 107 mm
- Lorsqu'un niveau de protection IP 54 (conforme IEC 60529) est exigé pour la face avant, un joint d'étanchéité doit être mis en place à l'installation.

1. Montez le cadre oblique dans la découpe du panneau à l'aide de quatre vis M4.

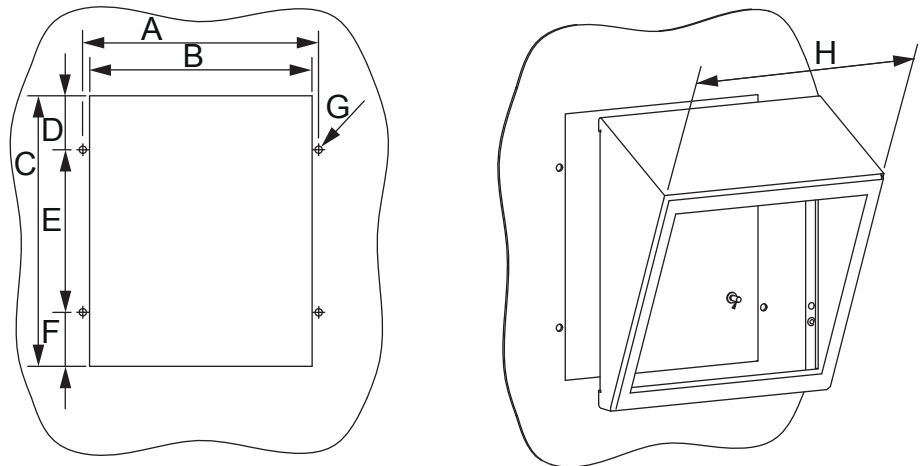


Figure 14: Montage du cadre oblique

- A $177 \pm 0,3$ mm
- B 167 ± 1 mm
- C 203 ± 1 mm
- D 40,5 mm
- E 122 mm
- F 40,5 mm
- G $\varnothing 5,5$ mm
- H 190 mm

2. Desserrez les quatre vis de fixation M5 dans le boîtier afin de le mettre en place dans le cadre oblique.
3. Montez le boîtier sur le cadre oblique.
Le cadre oblique permet de monter le DEI avec une inclinaison d'un angle de 25° vers le bas.
4. Serrez les vis.



La plage autorisée pour le couple de serrage des vis de fixation est 0,7...1 Nm.

5. Installez le bloc débrochable dans le boîtier.

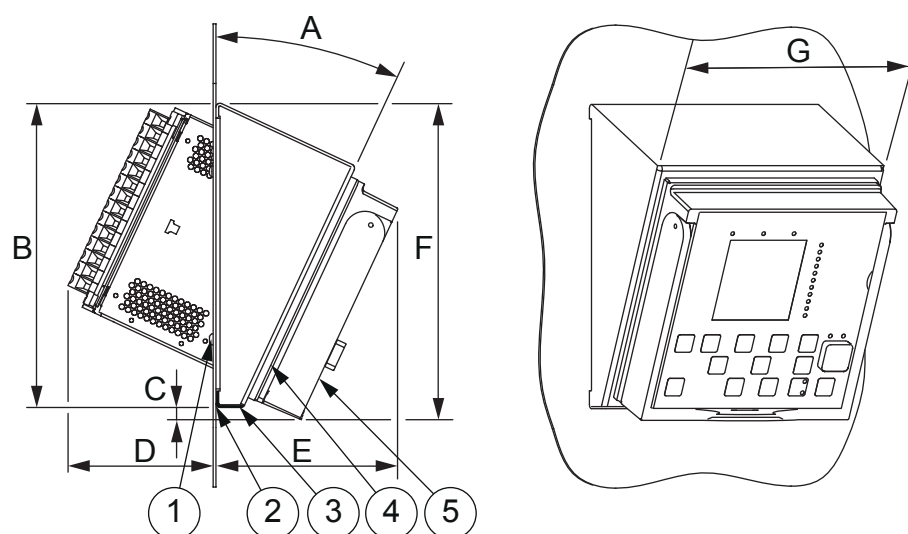


Figure 15: Montage semi-encasté incliné du DEI

A 25 °	1 Vis M4
B 221 mm	2 Joint
C 9 mm	3 Cadre oblique
D 107 mm	4 Boîtier
E 133 mm	5 Bloc débrochable
F 230 mm	
G 190 mm	

4.3.5

Montage en rack du DEI

Un kit de montage est nécessaire pour le montage en rack du DEI. Outre des instructions de montage détaillées, le kit de montage en rack 19" comprend les éléments suivants :

- Un panneau de montage, dont le type dépend du nombre de relais montés
- Des vis

1. Montez le panneau de montage sur un rack 19".
2. Desserrez les quatre vis de fixation M5 dans le boîtier afin de le mettre en place dans la découpe du panneau.
3. Montez le boîtier dans la découpe du panneau.

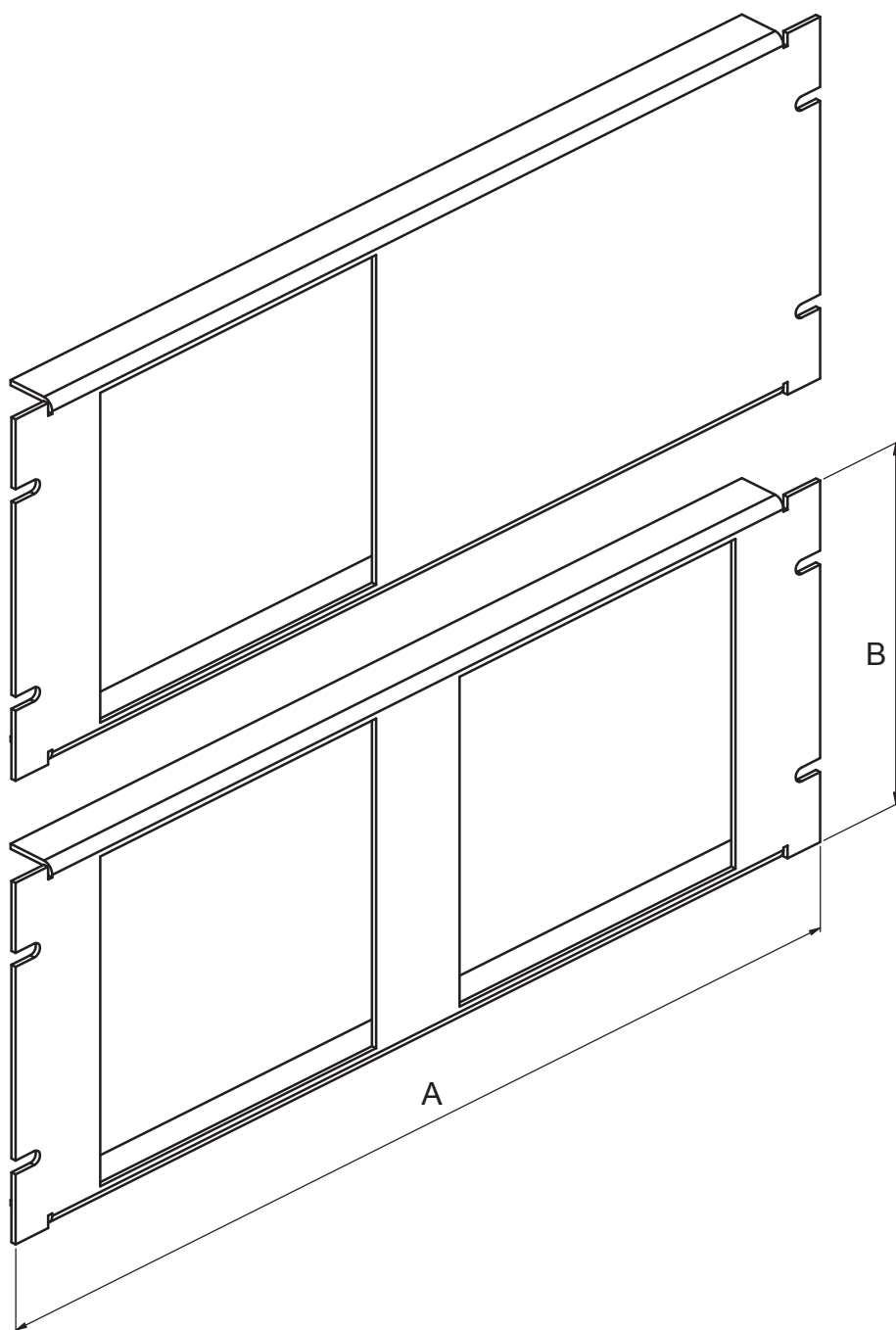


Figure 16: *Panneaux de montage en rack 19"*

A 482,6 mm (19")

B 177 mm (4U)

4. Serrez les vis.



La plage autorisée pour le couple de serrage des vis de fixation est 0,7...1 Nm.

5. Installez le bloc débrochable dans le boîtier.

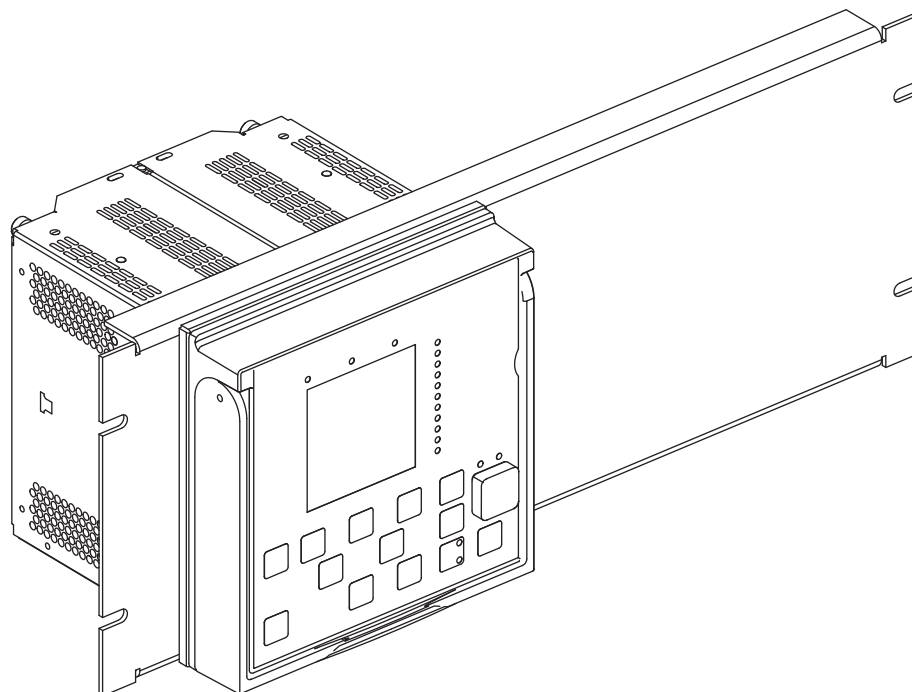


Figure 17: Montage en rack du DEI

4.3.6 Montage mural du DEI

Un kit de montage est nécessaire pour le montage mural du DEI. Outre des instructions de montage détaillées, le kit de montage mural comprend les éléments suivants :

- Cadre de montage mural et rails
 - Plaque arrière
 - Vis
 - Gabarit de perçage pour les vis de fixation
1. Percez les trous de vissage conformément au gabarit.
 2. Montez le cadre de montage mural et les rails.
 3. Installez la plaque arrière.
 4. Desserrez les quatre vis de fixation M5 dans le boîtier afin de le mettre en place dans le cadre.
 5. Montez le boîtier entre les rails.

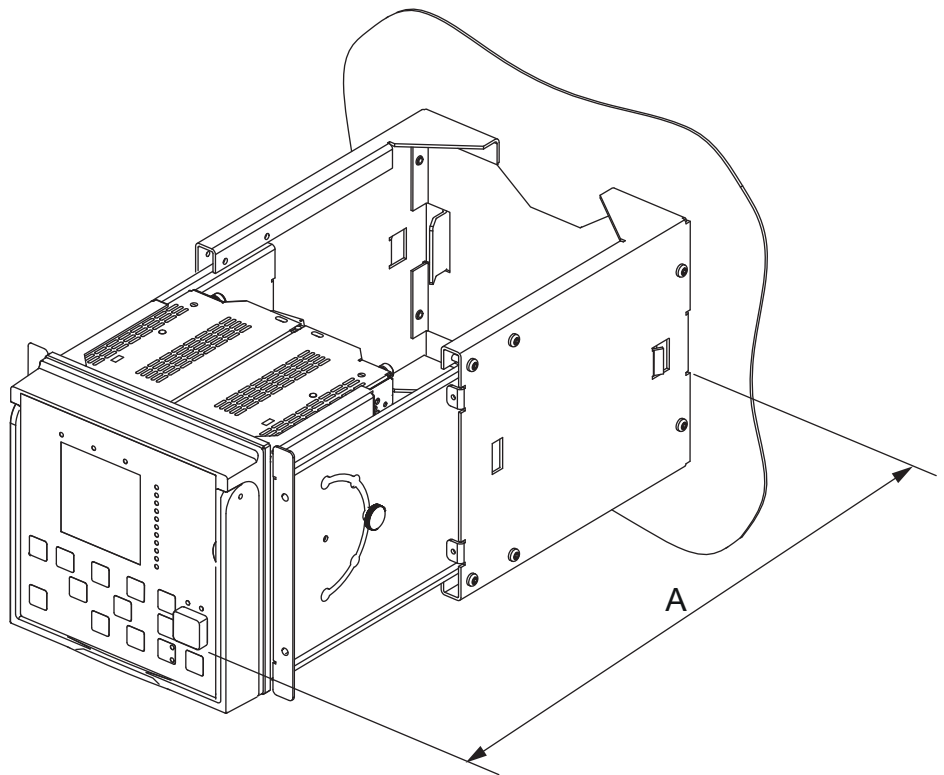


Figure 18: Montage mural du DEI

A 430 mm

6. Serrez les vis.



La plage autorisée pour le couple de serrage des vis de fixation est 0,7...1 Nm.

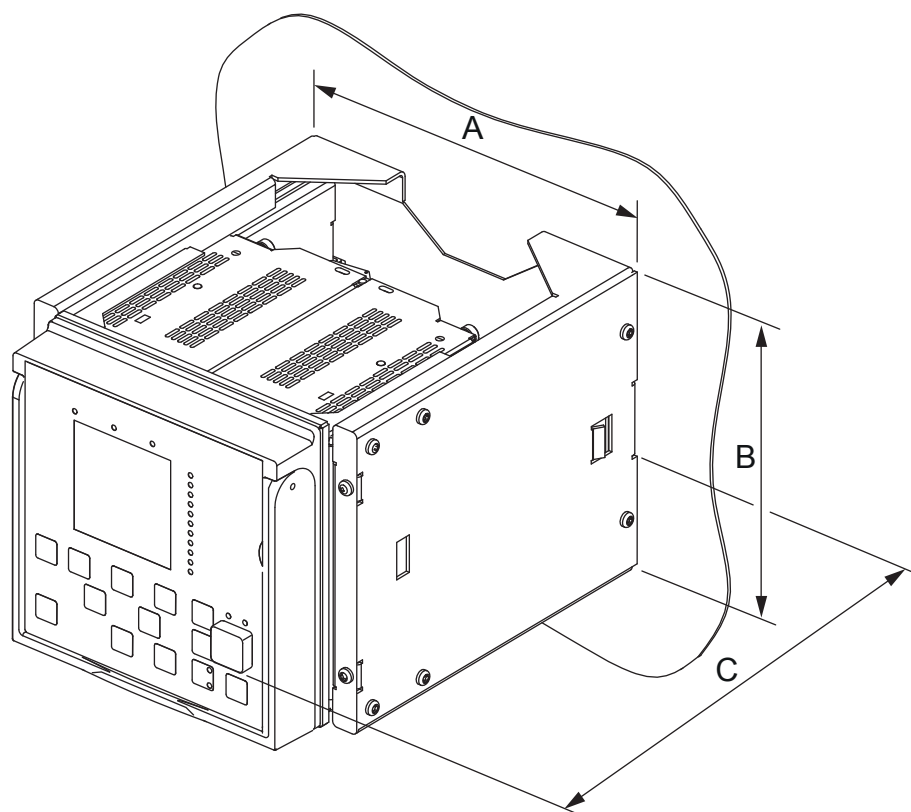


Figure 19: Montage mural du DEI

- A 214 mm
- B 177 mm
- C 270 mm



Un espace minimum de 50 mm est nécessaire entre deux kits.

Lors du raccordement des câbles, un DEI en montage mural peut être sorti et pivoté de 45 (ou 90) degrés vers le bas ou vers le haut.

- Afin de débloquer le DEI pour pouvoir le sortir, appuyez sur les verrous situés sur le côté du cadre de montage.
- Pour faire pivoter le DEI, desserrez les vis moletées qui le maintiennent fixé aux rails.

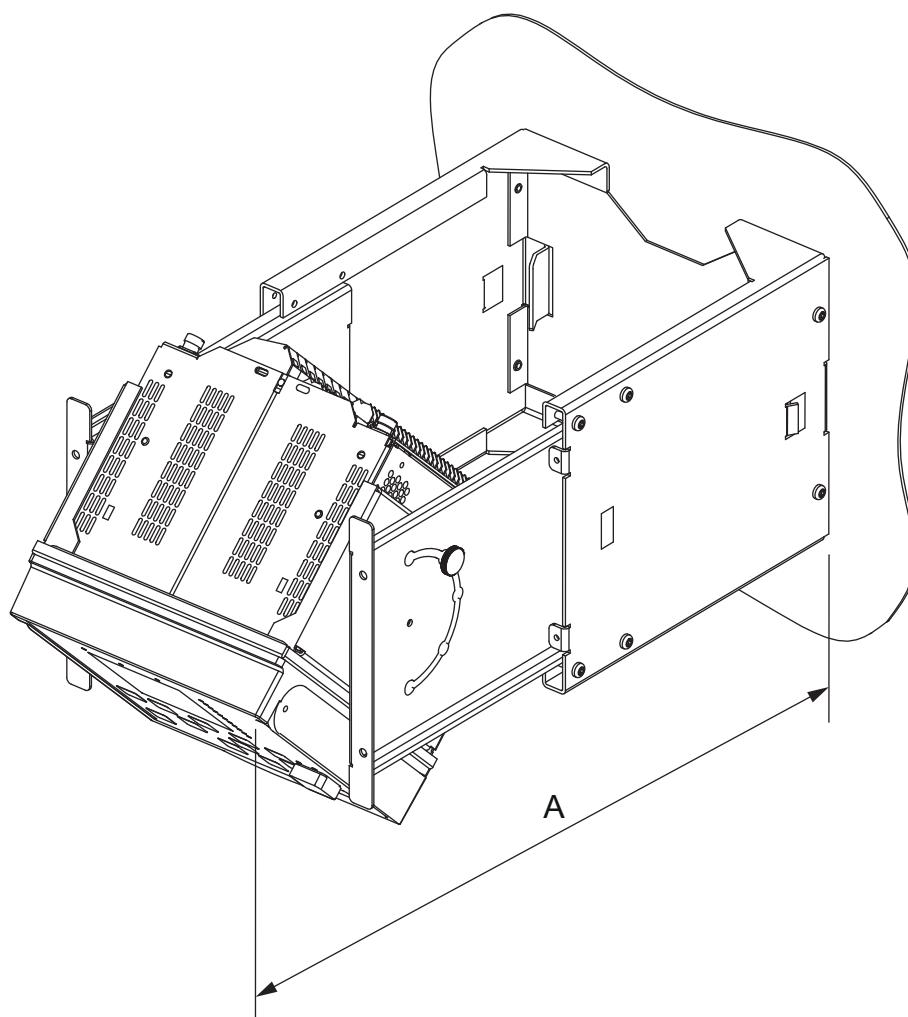


Figure 20: Montage mural du DEI en position inclinée

A 455 mm



Un espace minimum de 50 mm est nécessaire au-dessus et au-dessous du cadre pour la rotation

4.3.7

Montage en rack du DEI et d'un bloc interrupteur d'essai RTXP sur un bâti d'équipement 19"

Un kit de montage est nécessaire pour le montage en rack du DEI sur un bâti d'équipement 19". Outre des instructions de montage détaillées, le kit de montage comprend :

- Panneau de fixation
- Cadre métallique pour le montage d'un bloc interrupteur d'essai RTXP 18 ou 24 sur le panneau



Un DEI équipé de connexions optiques nécessite une profondeur minimale de 180 mm. Le rayon de courbure minimum autorisé doit être vérifié auprès du fabricant du câble optique.

Pour le montage en rack du DEI sur un bâti d'équipement 19" :

1. Montez le panneau de fixation sur le rack 19".
2. Desserrez les quatre vis de fixation M5 dans le boîtier afin de le mettre en place dans la découpe du panneau.
3. Montez le boîtier dans la découpe du panneau.
4. Installez le cadre métallique optionnel pour le montage d'un bloc interrupteur d'essai RTXP 18 ou 24 sur le panneau.

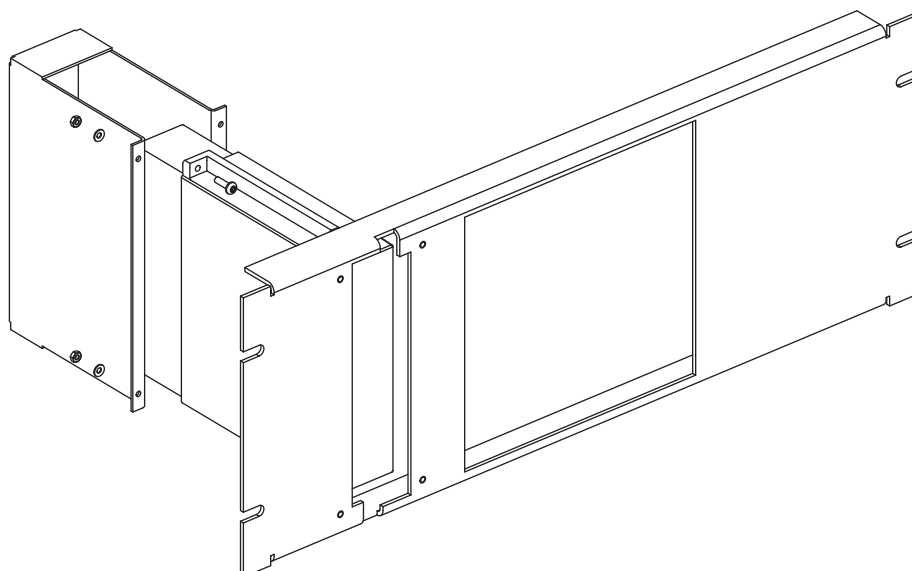


Figure 21: Montage du cadre métallique pour un bloc interrupteur d'essai RTXP 18

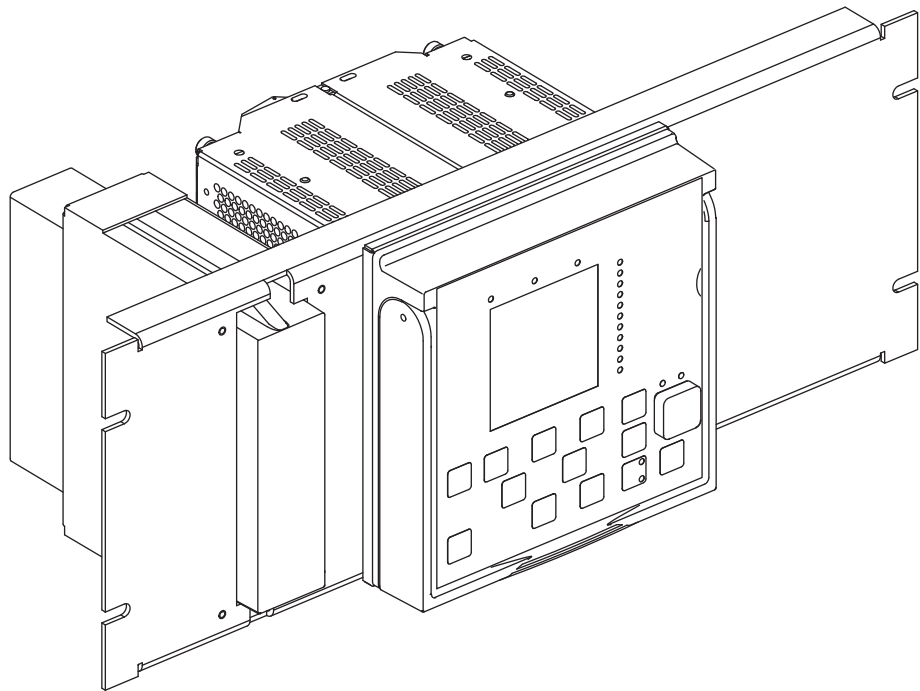


Figure 22: DEI et d'un bloc interrupteur d'essai RTXP 18 montés sur un panneau d'équipement 19"

4.3.8

Montage en rack du DEI sur un châssis Combiflex 19" (Type RHGT 19" 4U variante C)

Un support de fixation est nécessaire au montage en rack du DEI sur un châssis Combiflex 19". L'installation d'un bloc interrupteur d'essai nécessite un support différent. Outre des instructions de montage détaillées, le kit de montage comprend :

- Un support de fixation pour le boîtier et un support pour le montage optionnel avec bloc interrupteur d'essai RTXP
1. Installez le support de fixation sur le châssis Combiflex en utilisant des vis autotaraudeuses ST 3,5x13 depuis la face arrière.



Le type de support de fixation à utiliser dépend de l'installation du DEI sur le châssis : il peut être installé seul ou avec un bloc interrupteur d'essai.

2. Desserrez les quatre vis de fixation M5 dans le boîtier afin de le mettre en place dans le support de fixation.
3. Montez le boîtier sur le support de fixation.
4. Serrez les vis M5.

La plage autorisée pour le couple de serrage des vis de fixation est 0,7...1 Nm.

5. Installez le bloc débrochable dans le boîtier.

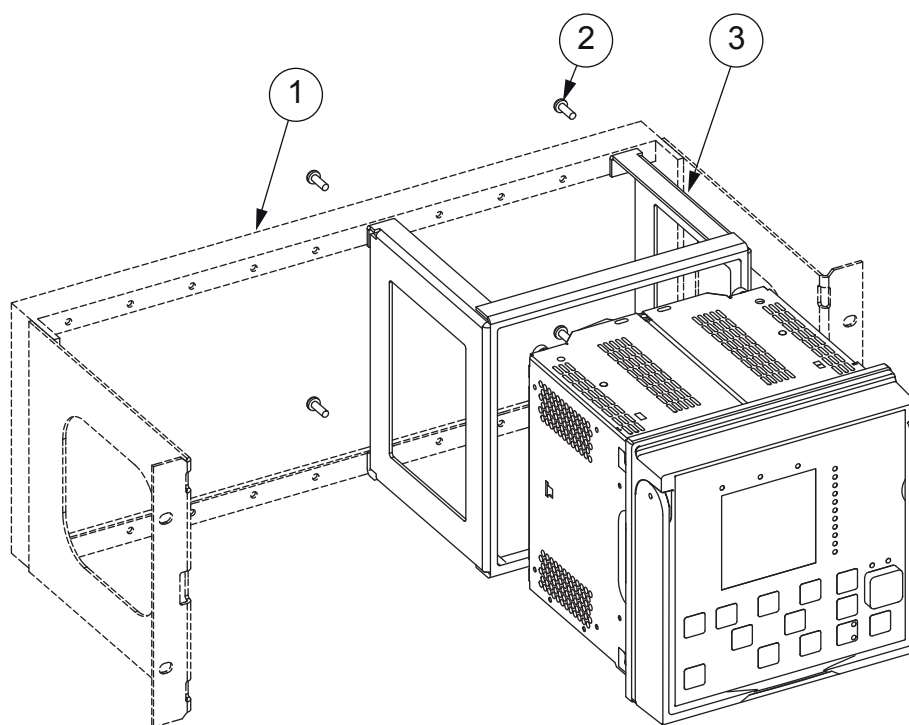


Figure 23: Montage du DEI sur un châssis Combiflex 19"

- 1 Châssis RHGT 19" 4U, variante C, avec cadre de soutien
- 2 Vis autotaraudeuse ST 3,5x13
- 3 Support de fixation

6. Installez le bloc interrupteur d'essai RTXP 18 ou 24 optionnel.

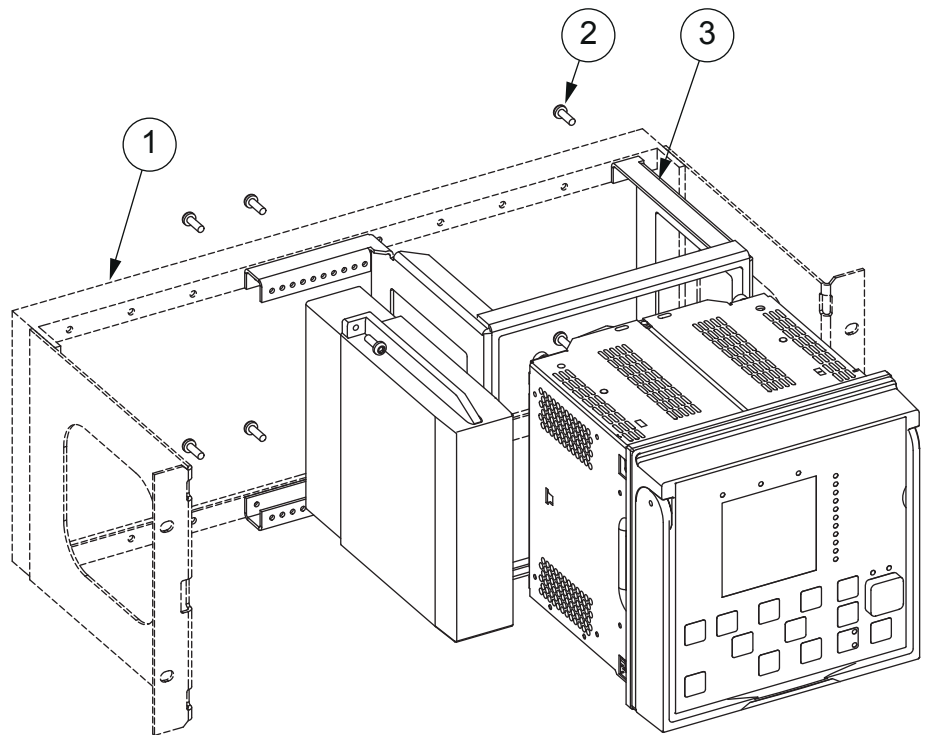


Figure 24: DEI et bloc interrupteur d'essai

- 1 Châssis RHGT 19" 4U, variante C, avec cadre de soutien
- 2 Vis autotaraudeuse ST 3,5x13
- 3 Support de fixation pour le montage avec bloc interrupteur d'essai RTXP 18

4.3.9

Montage des capteurs optiques pour le système de protection contre les arcs

La protection contre les arcs est utilisée pour assurer la détection des arcs électriques dans les tableaux blindés isolés dans l'air.

Le système de protection contre les arcs détermine l'implantation des capteurs optiques optionnels à installer dans le tableau.

1. Effectuez un perçage ($\varnothing$ 10 mm) dans la paroi de l'espace à surveiller.

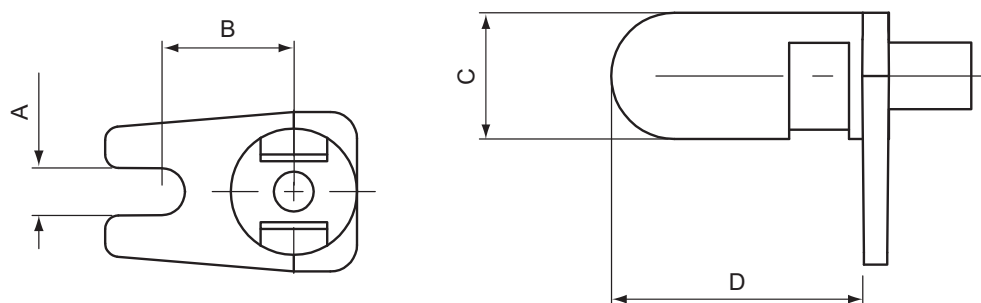


Figure 25: Dimensions du capteur optique

- A 3,5 mm
- B 10 mm
- C $\varnothing$ 9,5 mm
- D 19 mm

2. Placez le capteur optique dans le perçage et fixez-le avec une vis autotaraudeuse M3.
Le capteur optique peut également être fixé à l'aide d'un collier de serrage. Pour ce faire, arrimez le collier de serrage sur un point de fixation approprié de la paroi du tableau et serrez fermement le collier autour du capteur.

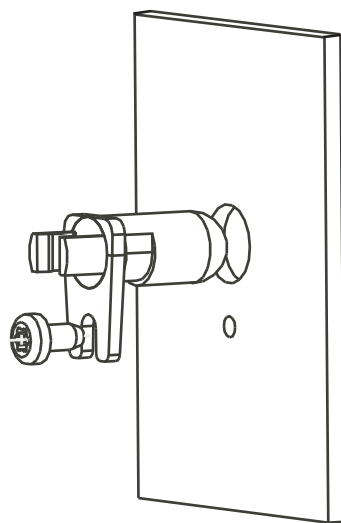


Figure 26: Montage du capteur optique

3. Assurez-vous que le collier de serrage passe dans la gorge du capteur pour l'empêcher de faire obstacle à la lumière.

4.3.10

Remplacement d'un relais Strömberg SP_J40 par un DEI série 615

1. Percez de nouveaux trous de vissage ($\varnothing 4,5$ mm) sur le tableau conformément au gabarit.

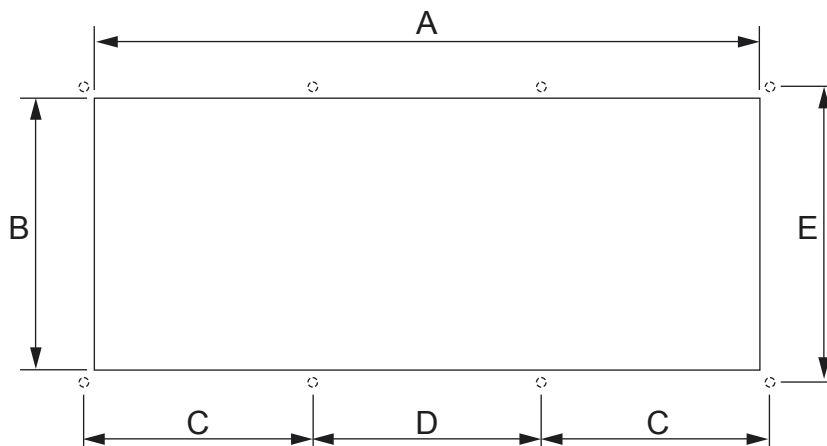


Figure 27: Dimensions des trous de vissage et de la découpe existante du tableau pour le remplacement d'un relais SP_J40

- A 442 mm
- B 183 mm
- C 150 mm
- D 152 mm
- E 194 mm

2. Montez la plaque de montage dans la découpe existante du tableau à l'aide de vis autotaraudeuses M5.

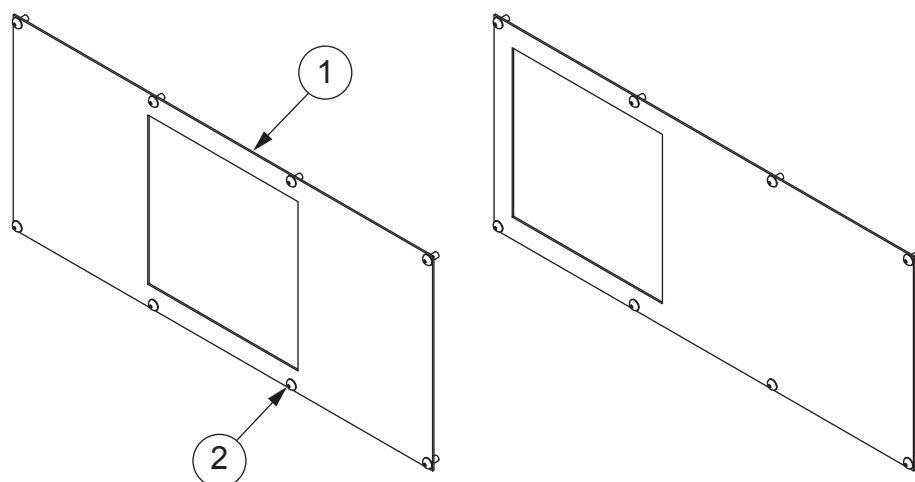


Figure 28: Plaques de montage pour le remplacement d'un relais SP_J40

- 1 Plaque de montage
- 2 Vis Torx M5x10

- 3. Serrez les vis.
- 4. Montez le nouveau DEI.



Pour les numéros de commande, voir le tableau des numéros de commande.

4.3.11

Remplacement de deux relais Strömberg SP_J3 par un DEI série 615

- 1. Faites une nouvelle découpe dans le tableau de montage existant conformément au gabarit.

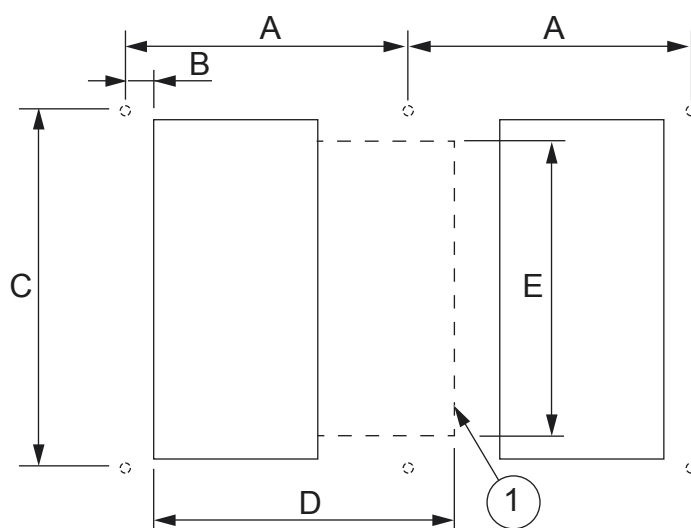


Figure 29: Dimensions de la nouvelle découpe et des trous de vissage pour le remplacement de deux relais SP_J3

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------------------------|
| A | 155 mm | 1 | Nouvelle ligne de découpe du tableau |
| B | 15 mm | | |
| C | 196 mm | | |
| D | Min. 165,5 mm | | |
| E | Min. 161,5 mm | | |

2. Percez de nouveaux trous de vissage ($\varnothing 4,5$ mm) sur le tableau conformément au gabarit.
3. Montez la plaque de montage dans la découpe du tableau à l'aide de vis autotaraudeuses M5.

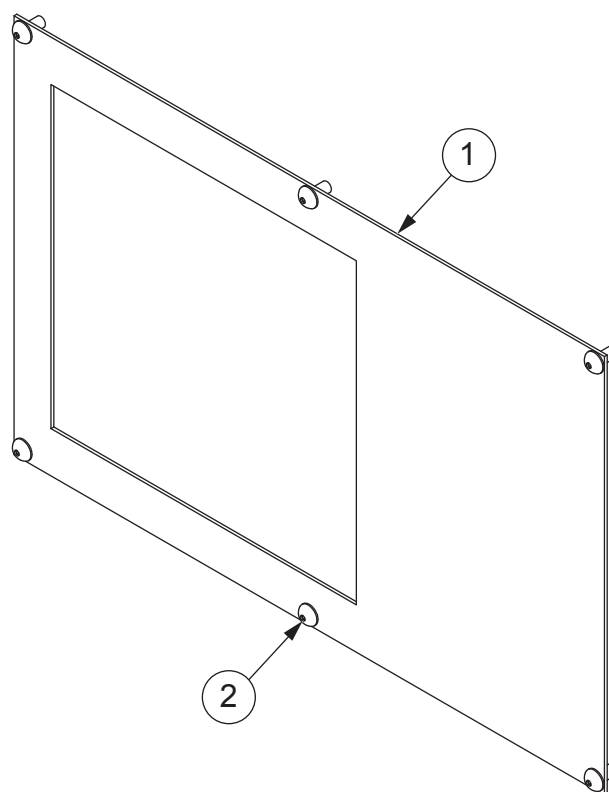


Figure 30: *Plaque de montage pour le remplacement de deux relais SP_J3*

- 1 Plaque de montage
- 2 Vis Torx M5x10

- 4. Serrez les vis.
- 5. Montez le nouveau DEI.



Pour les numéros de commande, voir le tableau des numéros de commande.

4.3.12

Remplacement d'un relais Strömberg SP_J3/J6 sur rack 19" par un DEI série 615

- 1. Montez la plaque de montage dans la découpe existante du tableau à l'aide des vis et écrous M6.
Utilisez les trous de vissage existants.

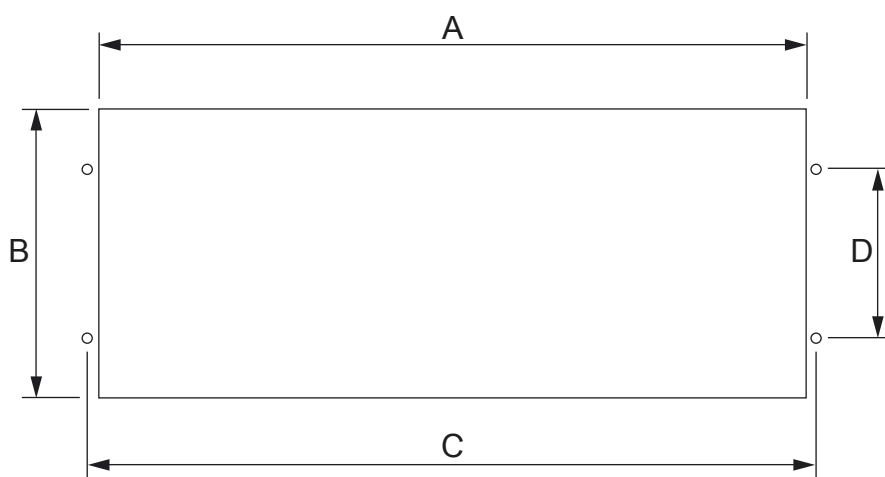


Figure 31: Dimensions des trous de vissage et de la découpe existante du tableau pour le remplacement d'un relais SP_J3/J6

- A 446 mm
- B 196 mm
- C 460 mm
- D 114,5 mm

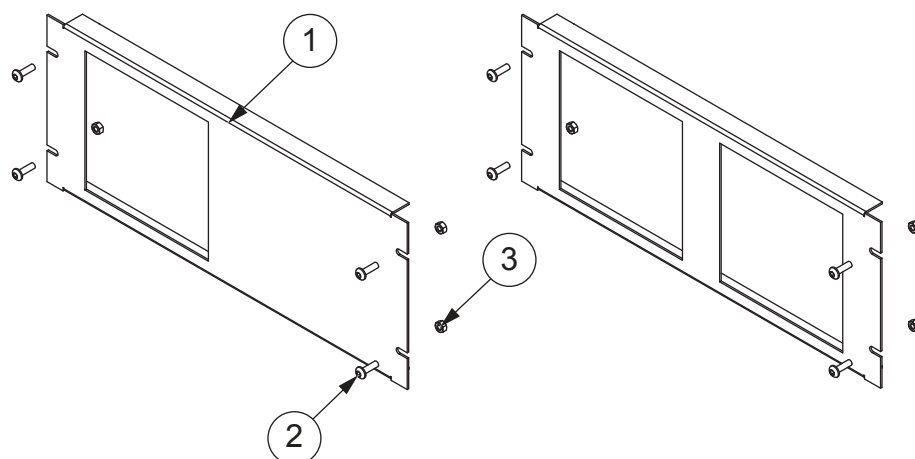


Figure 32: Plaques de montage pour le remplacement d'un relais SP_J3/J6 dans un rack 19"

- 1 Plaque de montage
- 2 Vis Torx M6x20
- 3 Ecrou hexagonal M6

2. Serrez les vis.
3. Montez le nouveau DEI avec le cadre de montage sur la plaque de montage.



Pour les numéros de commande, voir le tableau des numéros de commande.

4.3.13

Remplacement d'un relais Strömberg SP_J6 par un DEI série 615

1. Percez de nouveaux trous de vissage ($\varnothing 4,5$ mm) sur le tableau conformément au gabarit.

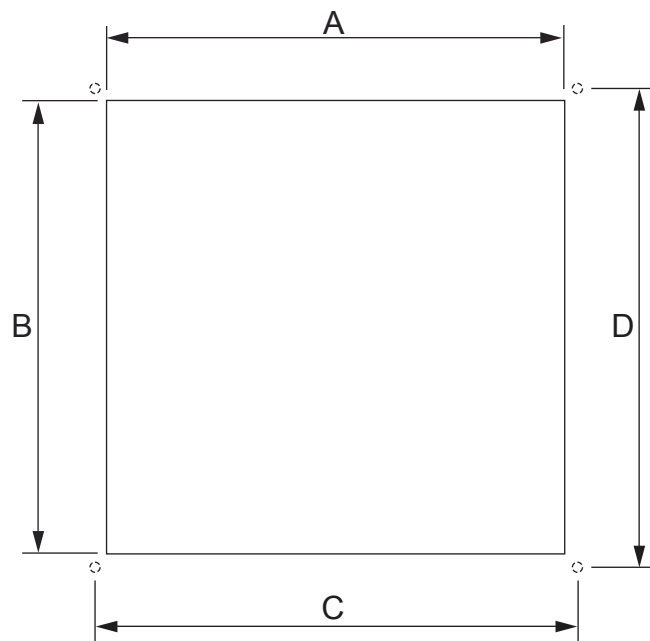


Figure 33: Dimensions des trous de vissage et de la découpe existante du tableau pour un relais SP_J6

- A 186 ± 1 mm
- B 186 ± 1 mm
- C 196 mm
- D 196 mm

2. Montez la plaque de montage dans la découpe existante du tableau à l'aide de vis autotaraudeuses M5.

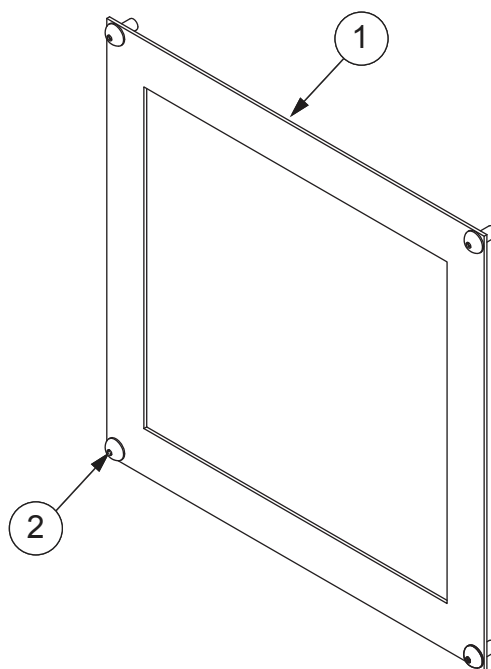


Figure 34: Plaque de montage pour le remplacement d'un relais SP_J6

- 1 Plaque de montage
- 2 Vis Torx M5x10

- 3. Serrez les vis.
- 4. Montez le nouveau DEI.



Pour les numéros de commande, voir le tableau des numéros de commande.

4.3.14

Remplacement de trois relais BBC S_ par un DEI série 615

- 1. Faites une nouvelle découpe dans le tableau de montage existant conformément au gabarit.

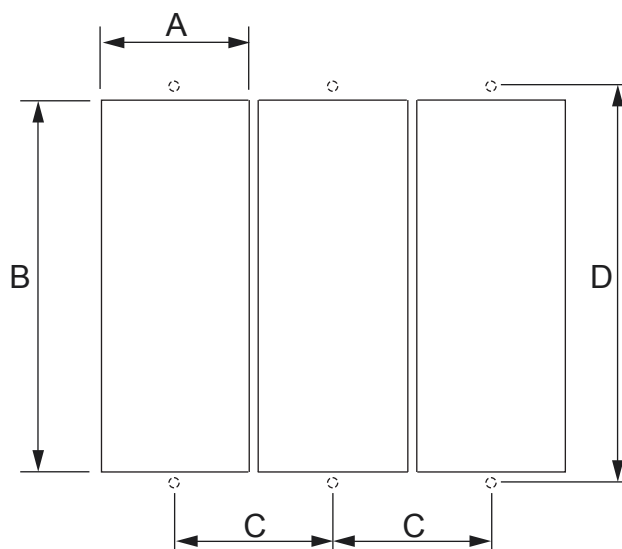


Figure 35: Dimensions de la découpe existante et des trous de vissage pour trois relais BBC S₁

- A 92 mm
- B 234 mm
- C 100 mm
- D 250 mm

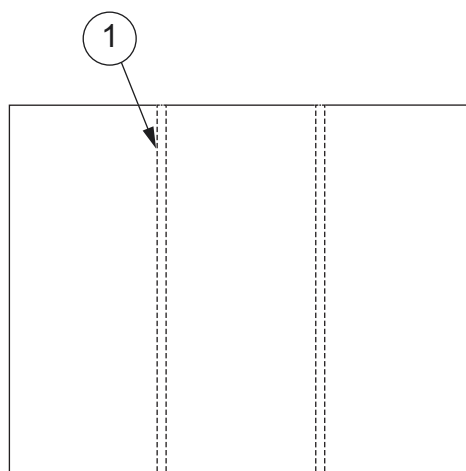


Figure 36: Nouvelle découpe dans le tableau pour le remplacement de relais BBC S_

- 1 Nouvelle ligne de découpe du tableau
2. Montez la plaque de montage dans la découpe du tableau à l'aide de vis, écrous et rondelles M5.
Utilisez les trous de vissage existants.

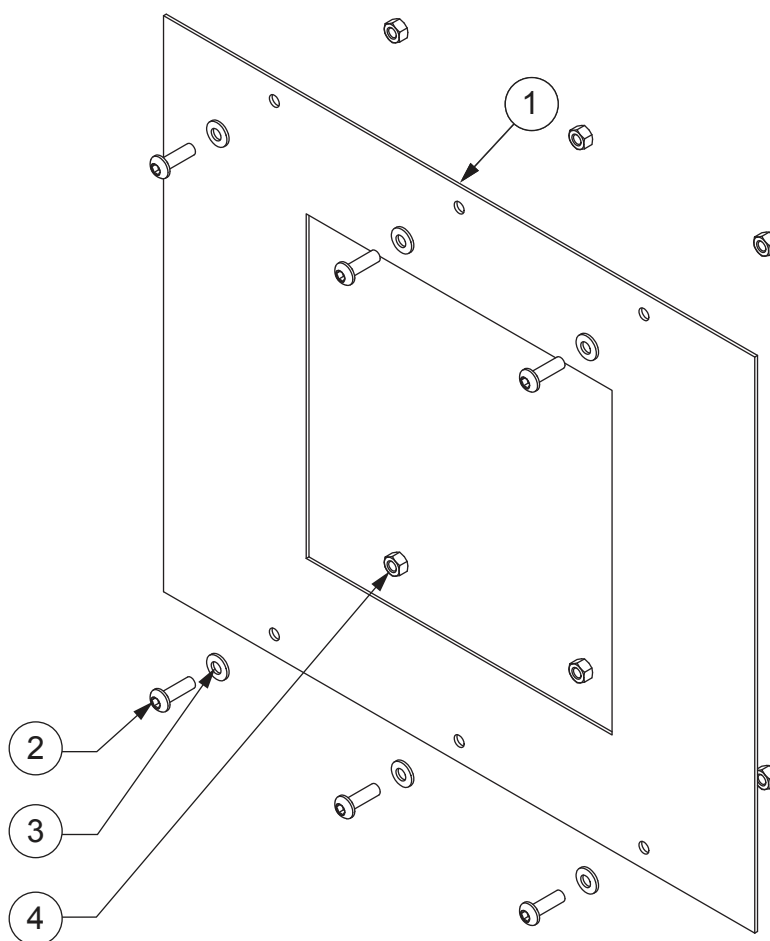


Figure 37: *Plaque de montage pour le remplacement de trois relais BBC S₁*

- 1 Plaque de montage
- 2 Vis Torx M5x16
- 3 Ecrou hexagonal M5
- 4 Rondelle élastique

- 3. Serrez les vis.
- 4. Montez le nouveau DEI.



Pour les numéros de commande, voir le tableau des numéros de commande.

4.3.15

Remplacement d'un relais SPA 300 par un DEI série 615

1. Faites une nouvelle découpe dans le tableau de montage existant conformément au gabarit.

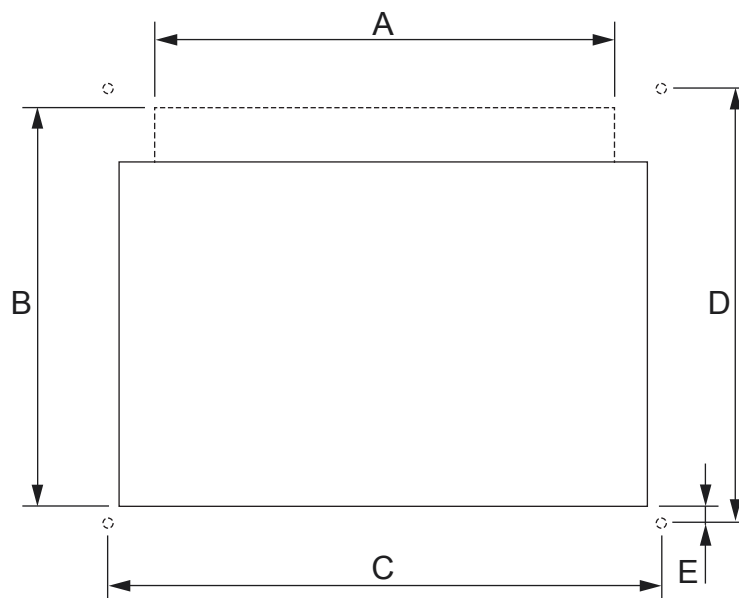


Figure 38: Dimensions de la nouvelle découpe et des trous de vissage pour le remplacement d'un relais SPA 300

- A Min. 186 mm
- B $161,5 \pm 1$ mm
- C 224 mm
- D 176 mm
- E 7 mm

2. Percez de nouveaux trous de vissage ($\varnothing 4,5$ mm) sur le tableau conformément au gabarit.
3. Montez la plaque de montage dans la découpe du tableau à l'aide de vis autotaraudeuses M5.

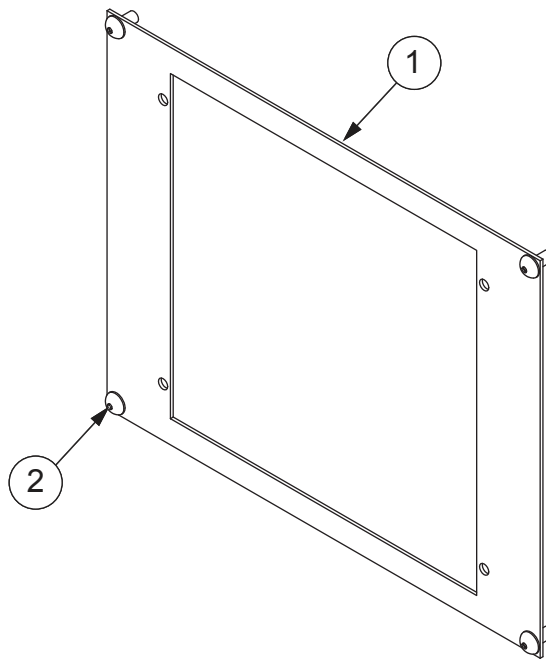


Figure 39: Plaque de montage pour le remplacement du relais SPA 300

- 1 Plaque de montage
- 2 Vis Torx M5x10

4. Serrez les vis.
5. Montez le nouveau DEI.
Si nécessaire, utilisez un cadre entretoise.



Pour les numéros de commande, voir le tableau des numéros de commande.

4.3.16

Remplacement d'un relais SPA 300 sur rack 19" par un DEI série 615

- Montez le DEI avec le cadre de montage dans la découpe du tableau conformément aux instructions de montage en rack figurant dans le [Chapitre 4.3.5](#).
Aucune modification n'est à apporter au tableau.



Pour les numéros de commande de kit de remplacement, voir le tableau des numéros de commande.

Section 5 Raccordement

5.1 Outils nécessaires

Utilisez uniquement un tournevis et des embouts cruciformes à empreinte Phillips de type PH 1 (M3.5) pour les raccordements du bornier à vis X120 (circuits TC/TP).

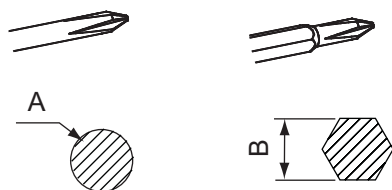


Figure 40: Tournevis pour les bornes à vis des circuits TC/TP

A MAX $\varnothing$ 5,5 mm

B MAX $\varnothing$ 5 mm

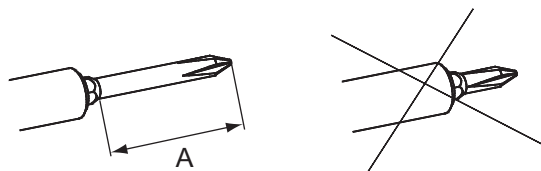


Figure 41: Embouts pour les bornes à vis des circuits TC/TP

A MIN 15 mm

5.2 Raccordement des câbles

Tous les raccordements s'effectuent à l'arrière du boîtier. Aucune opération de soudage n'est nécessaire.

- Ouvrez les bornes à vis avant d'insérer les câbles. Par défaut, les bornes sont fermées à la livraison.
- Utilisez un câble souple multibrins pour le montage sur porte.



Reportez-vous au manuel d'application pour les schémas de câblage spécifiques au produit.

5.2.1

Raccordement de câbles par cosses à œillet

Des cosses à œillet isolées peuvent être utilisées pour le bornier de signal X120. Le diamètre extérieur des cosses à œillet M4 pour le bornier est de 9 mm au maximum.

5.3

Raccordement de la mise à la terre



Le conducteur de terre doit présenter une section d'au moins 6,0 mm². Si la longueur du câble de mise à la terre est importante, sa section doit être augmentée.



Utilisez un câble en cuivre souple multibrins comme conducteur de terre.

1. Desserrez la vis de mise à la terre (T20) pour raccorder le conducteur de protection séparé.

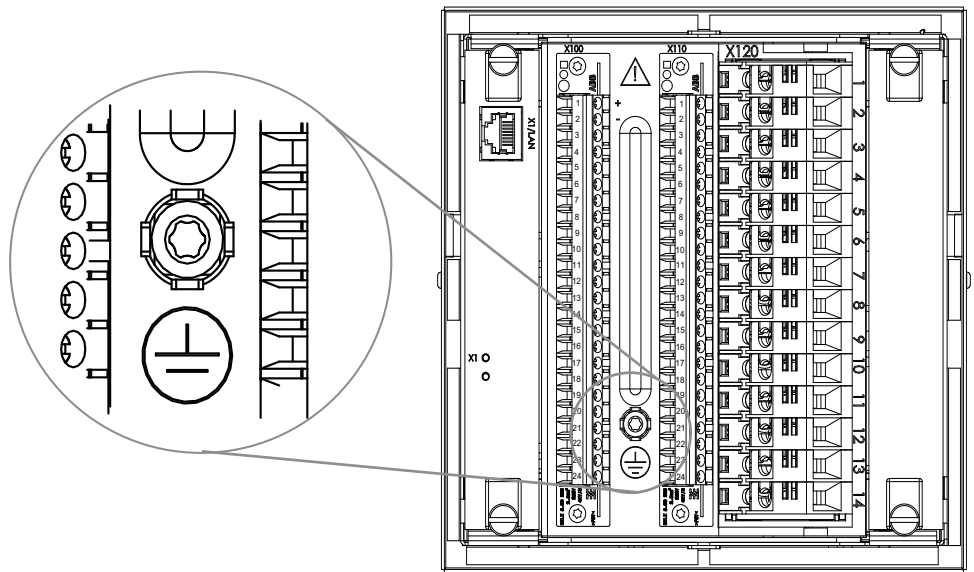


Figure 42: La vis de mise à la terre se situe entre les borniers X100 et X110.



Le conducteur de terre doit être aussi court que possible. Notez cependant qu'une longueur supplémentaire est nécessaire pour le montage sur porte.



Chaque DEI doit disposer d'un conducteur de terre individuel raccordé au bornier du circuit de terre.

2. Raccordez le conducteur de terre à la barre de terre.
Utilisez un câble dénudé serré entre une rondelle et la vis de mise à la terre, ou une cosse à œillet.



Sélectionnez une cosse à œillet adaptée à la vis M4.

3. Serrez la vis de mise à la terre.
4. Assurez le supportage du conducteur de terre de façon à ce qu'il ne puisse se rompre ou être fragilisé.
Prenez garde à l'environnement mécanique, chimique et électrochimique.

5.4

Raccordement des signaux analogiques

Un schéma de raccordement est nécessaire pour raccorder les signaux analogiques.

Lors de l'utilisation de cosses à œillet sur le bornier des TC/TP, procéder comme suit.

1. Retirez le cache de protection qui recouvre la vis de raccordement à l'aide de la pointe d'un tournevis. Chaque vis possède son propre cache de protection.
2. Dévissez la vis de raccordement.
3. Glissez la vis dans la cosse et revissez-la.
4. Remettez en place le cache de protection.

5.4.1

Raccordement des entrées courant et tension

- Raccordez les câbles des bornes TC/TP à l'appareil approprié en fonction de l'ordre des phases et du schéma de câblage. Chaque borne TC/TP peut recevoir un câble de section 0,5...6,0 mm² ou deux câbles d'une section maximum de 2,5 mm².



La borne X130 de SIM0002 peut recevoir un câble de 0,5...2,5 mm².



Voir le manuel d'application pour les entrées d'intensité et de tension spécifiques à la configuration standard.

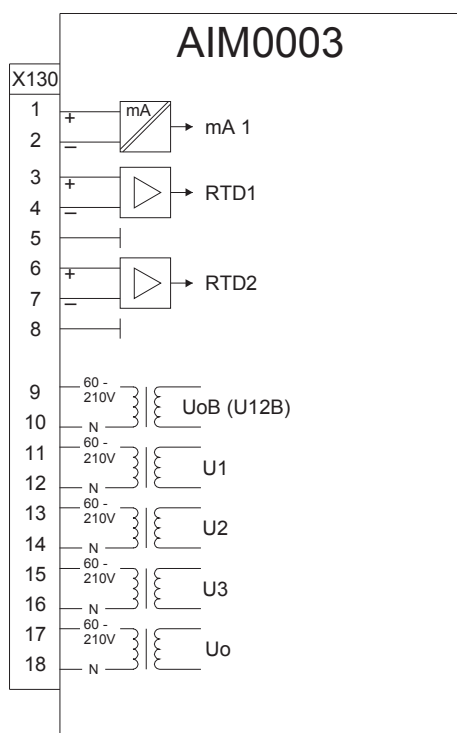


Figure 43: Exemple de variante de carte AIM0003 (5 U + 2 RTD + 1 entrée mA)

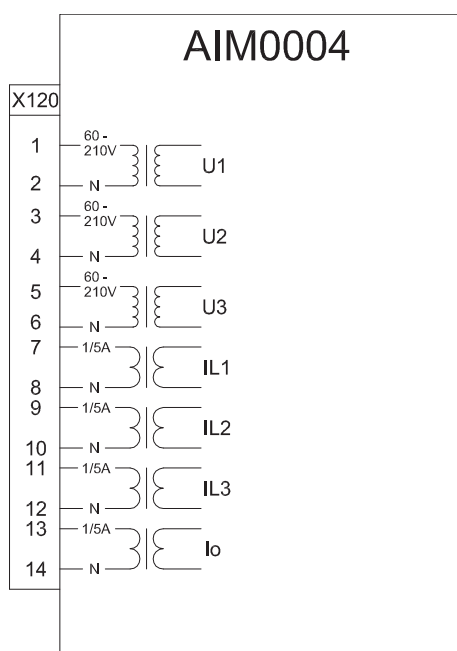


Figure 44: Exemple de variante de carte AIM0004 (4 I + 3 U avec entrée I_o 1/5 A)

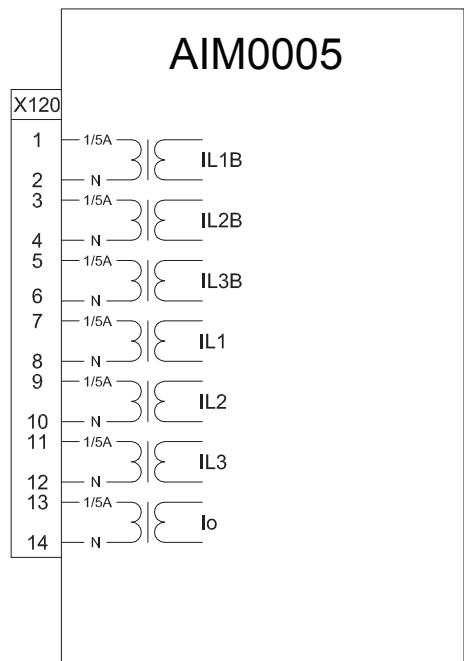


Figure 45: Exemple de variante de carte AIM0005 (7 I avec entrée Io 1/5 A)

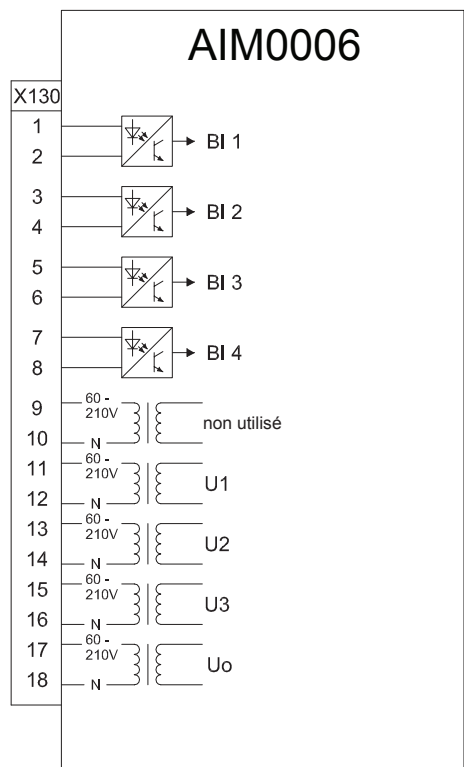


Figure 46: Exemple de variante de carte AIM0006 (5 U)

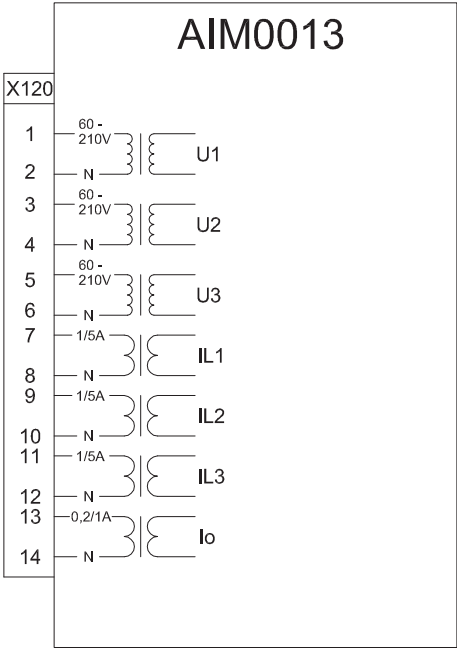


Figure 47: Exemple de variante de carte AIM0013 (4 I + 3 U avec entrée Io 0,2/1 A)

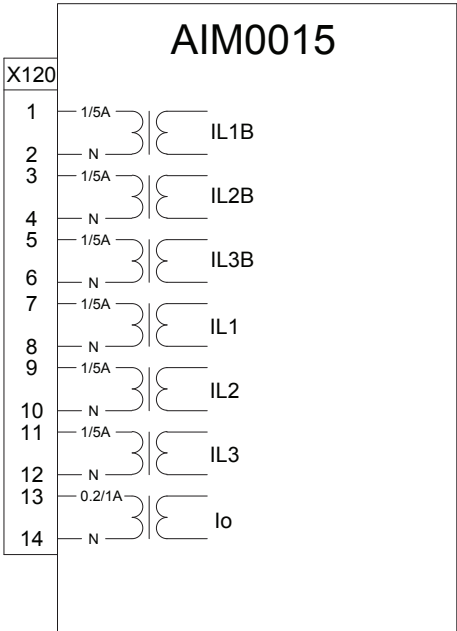


Figure 48: Exemple de variante de carte AIM0015 (7 I avec entrée Io 0,2/1 A)

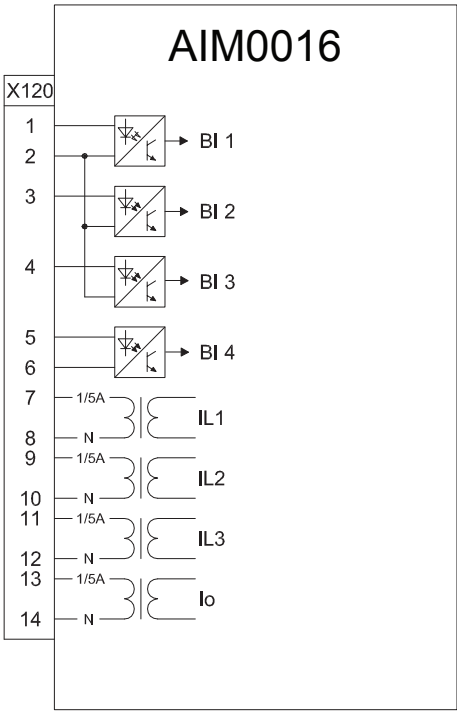


Figure 49: Exemple de variante de carte AIM0016 (4 I avec entrée Io 1/5 A)

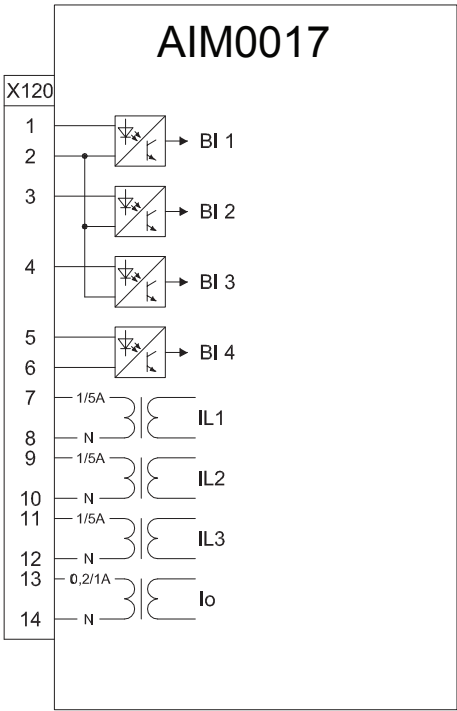


Figure 50: Exemple de variante de carte AIM0017 (4 I avec entrée Io 0,2/1 A)

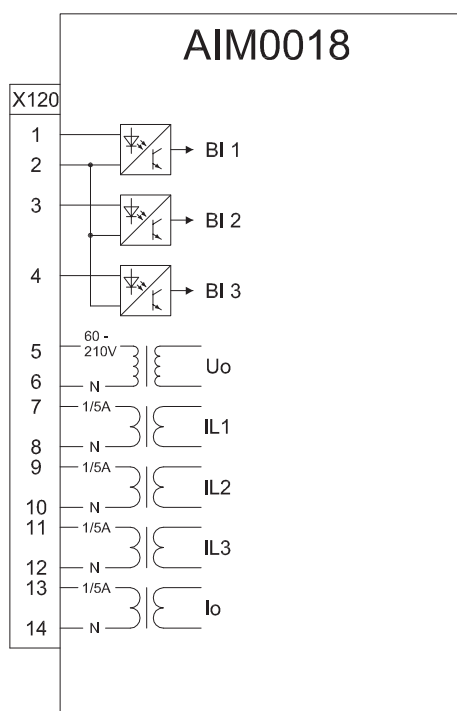


Figure 51: Exemple de variante de carte AIM0018 (4 I + U_o avec entrée I_o 1/5 A)

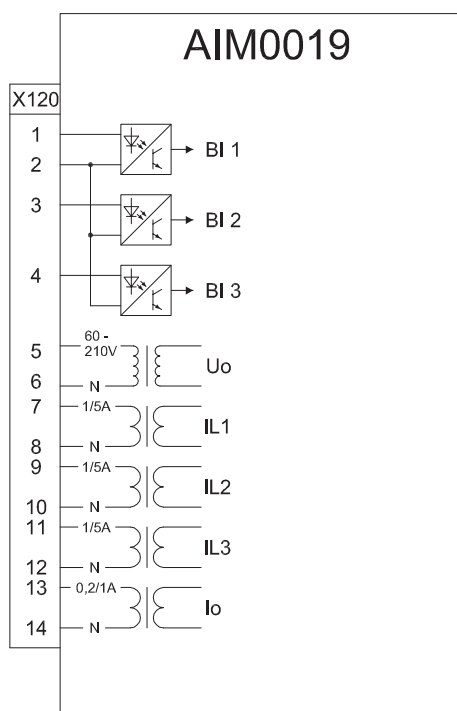


Figure 52: Exemple de variante de carte AIM0019 (4 I + U_o avec entrée I_o 0,2/1 A)

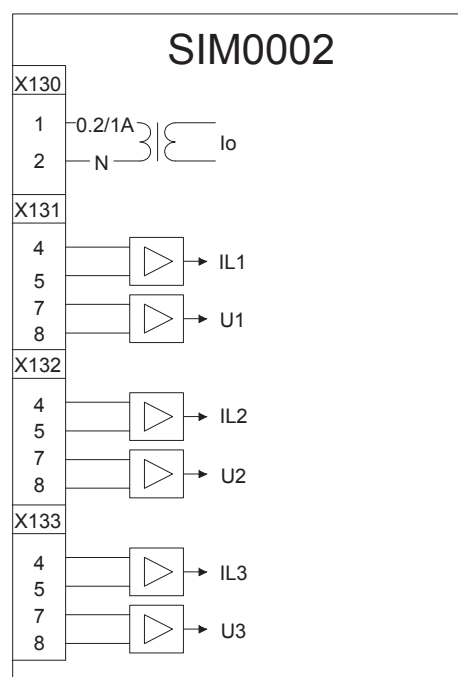


Figure 53: Exemple de variante de carte SIM0002 (4I+3U avec entrée I_o 0,2/1 A)

5.4.2

Raccordement des entrées RTD et mA

- Raccordez les câbles des entrées à l'appareil approprié en fonction du schéma de câblage.

Chaque borne d'entrée RTD et mA peut recevoir un câble de 0,5 à 2,5 mm² ou deux câbles de 0,5 à 1,0 mm².



En plus de la carte RTD spécifique, la carte AIM003 offre des entrées RTD/mA. Voir le manuel d'application pour les entrées RTD et mA spécifiques à la configuration standard.



Raccordez le blindage de masse des câbles RTD à la terre.

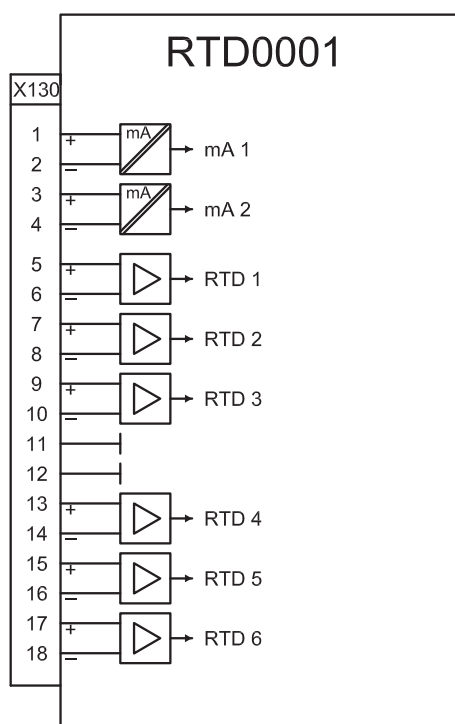


Figure 54: Exemple de variante de carte RTD0001 (6 RTD + entrée 2 mA)

5.4.3 Raccordement du DEI à un bloc interrupteur d'essai

- Lorsque le DEI est utilisé avec un bloc interrupteur d'essai, raccorder les transformateurs de courant et de tension directement au bloc.

5.4.4 Blindage des câbles d'instrumentation RTD/mA

Les entrées RTD/mA sont connectées par des câbles blindés (1 mm²/AWG18), par exemple, Unitronic 300S (anciennement Unitronic 300CY), fabriqués par LAPP Group.



Des câbles d'autres fabricants avec des caractéristiques techniques similaires peuvent également être utilisés. Lors de la sélection d'un câble de capteur approprié, tenir compte également des éventuelles exigences d'installation du client.

1. Préparer le câble blindé avec un fil de continuité.
 - 1.1. Sélectionner un fil de continuité (0,75 mm²) aussi court que possible.



La combinaison de fils vert/jaune ne doit pas être utilisée étant donné que le fil de continuité n'a pas de fonction de protection.

1.2. Installer le fil de continuité.

Le fil peut être installé, par exemple, avec un connecteur mono-pièce Shield-Kon (Thomas & Betts). Pour obtenir des instructions détaillées, voir le manuel du fabricant.

1.3. Protéger l'extrémité du câble avec un embout thermorétractable.

Tableau 3: Longueurs du fil de continuité

Fil du connecteur	Longueur
X110	~200 mm
X130	~300 mm

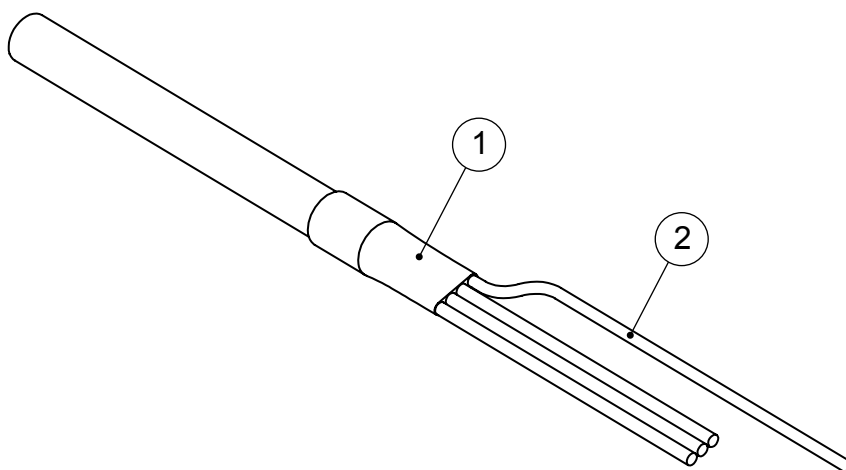


Figure 55: Câble blindé

- 1 Embout thermorétractable
- 2 Fil de continuité

2. Connecter les fils de terre (fils de continuité) au corps du relais de protection via une bride de raccordement (2RCA036978A0001) ^[1] afin de les séparer du conducteur de terre de protection.

[1] Utilisation impossible lorsque le relais de protection est monté avec le châssis Combiflex 19" (2RCA032826A0001)

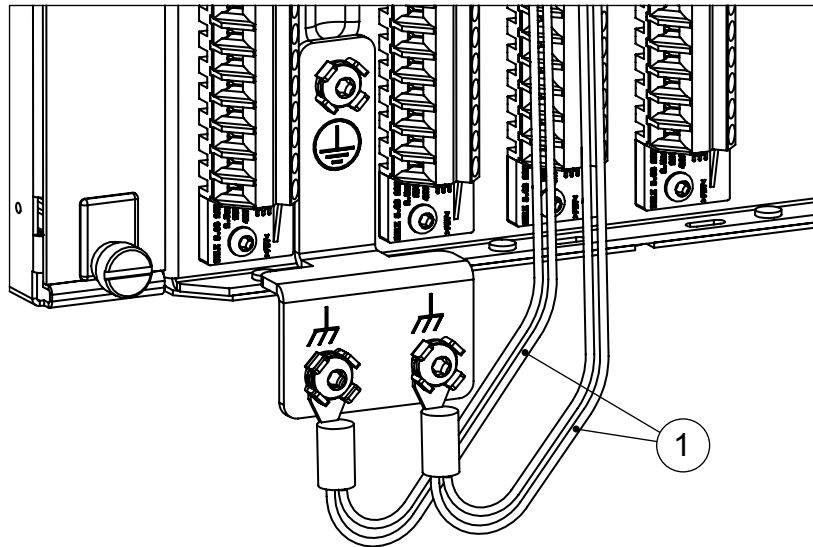


Figure 56: Connexion des fils de continuité

1 Fils de continuité

5.5

Raccordement des signaux TOR

- Raccordez les câbles des signaux TOR à l'appareil approprié en fonction du schéma de câblage. Chaque borne de signal d'entrée et de sortie TOR peut recevoir un câble de 0,5 à 2,5 mm² ou deux câbles de 0,5 à 1,0 mm²



En plus des cartes BIO spécifiques, les signaux BI/O sont disponibles sur certaines cartes AIM et PSM. Voir le manuel d'application pour les options de signaux logiques spécifiques à la configuration standard.

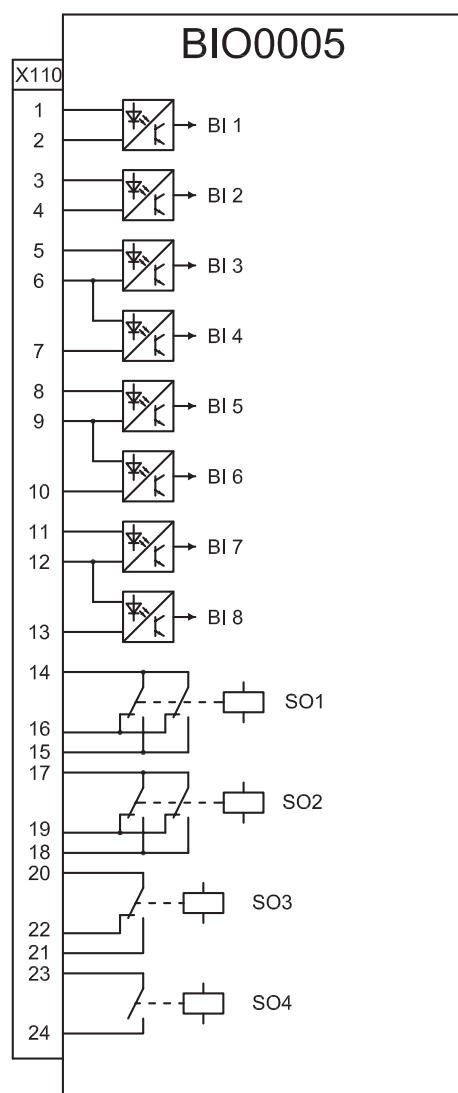


Figure 57: Exemple de variante de carte BIO0005 (8 BI + 4 BO)

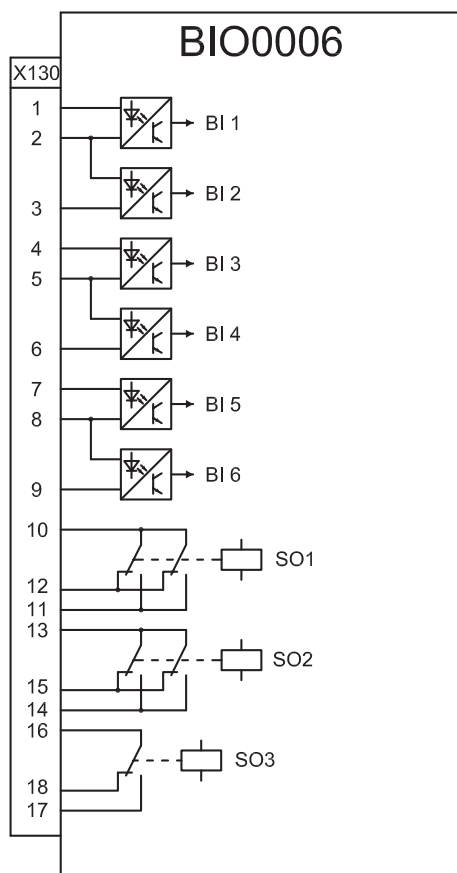


Figure 58: Exemple de variante de carte BIO0006 (6 BI + 3 BO)

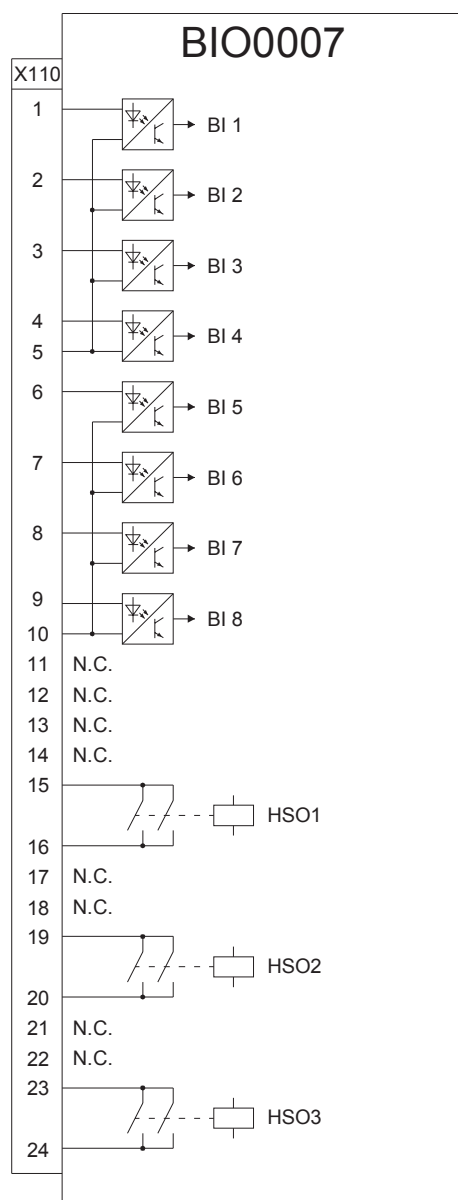


Figure 59: Exemple de variante de carte BIO0007 (8 BI + 3 BO)

5.6 Raccordement de l'alimentation

La plage de tensions auxiliaires autorisées pour le DEI est indiquée au sommet de l'IHM locale du DEI.

- Raccordez la tension auxiliaire du DEI aux bornes X100-1 et X100-2.
- Raccordez la fiche positive à la borne X100-1.

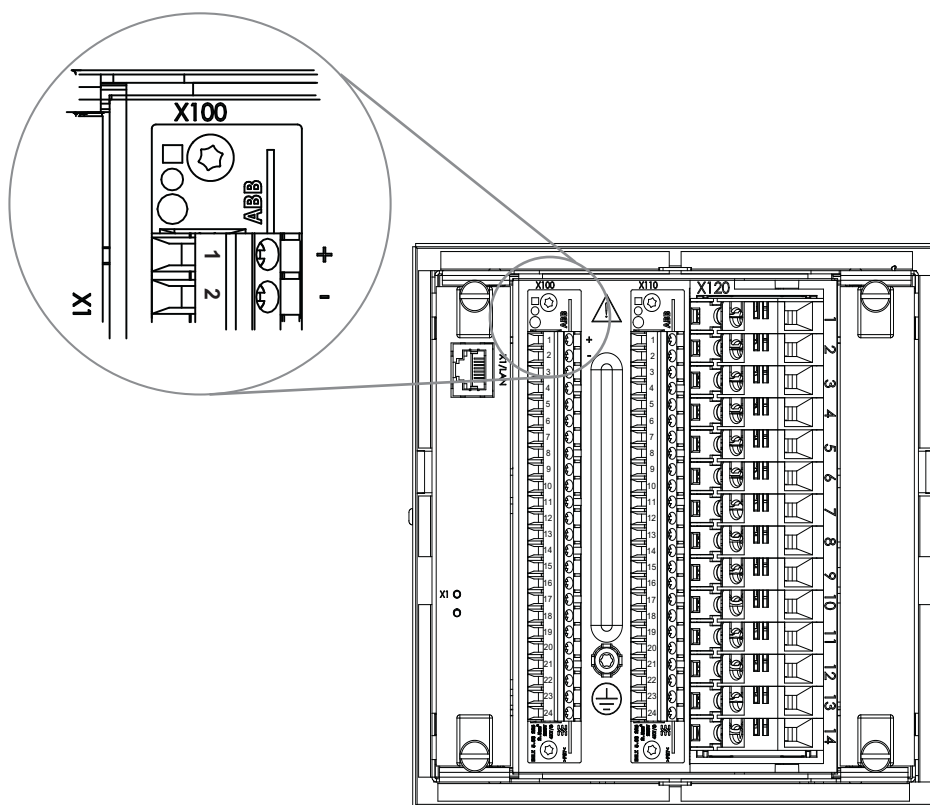


Figure 60: Raccordement de la tension auxiliaire d'alimentation

5.7

Raccordement du module de communication

- Avant de raccorder le module de communication, vérifiez si le module matériel dispose des interfaces de communication adéquates.
Le module de communication est situé dans la partie gauche du DEI (vue de l'arrière du boîtier).



Reportez-vous au manuel technique pour les interfaces de communication spécifiques au produit.

5.8

Mise sous tension du DEI



Avant de raccorder l'alimentation auxiliaire, vérifiez que le film protecteur est retiré du dessus du DEI.

- Avant de raccorder l'alimentation auxiliaire, vérifiez que la barrette de bornes est câblée et correctement positionnée.
- Retirez le film protecteur se trouvant sur le dessus de l'unité. Vérifiez qu'aucun débris ne se trouve dans les trous de ventilation.

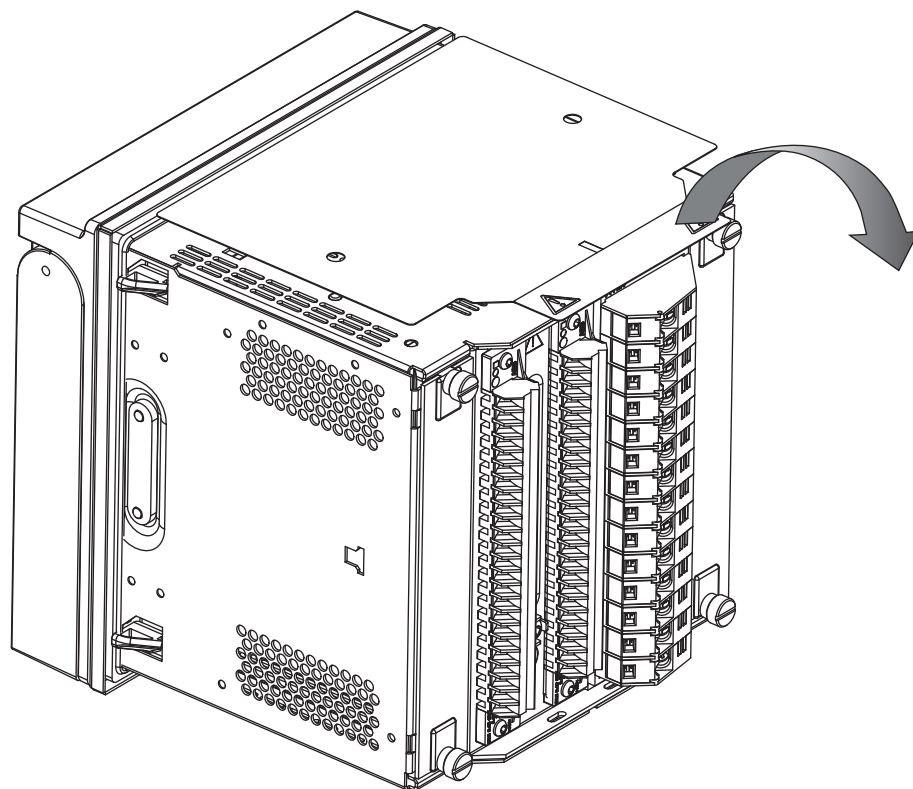


Figure 61: Retrait du film protecteur

Pendant le démarrage, des indications et des procédures d'auto-vérification apparaissent dans un certain ordre.

1. La LED verte Prêt commence à clignoter.
2. L'écran LCD s'allume et le logo ABB apparaît.
3. Les mires de réglage de l'écran LCD apparaissent et toutes les LED s'allument pendant une courte durée.
4. La vue des mesures apparaît. L'allumage continu de la LED verte "Prêt" indique un démarrage réussi.

Si le DEI détecte une erreur de diagnostic pendant le démarrage, la LED verte "Prêt" clignote et le code de défaut interne s'affiche sur l'écran LCD.

Section 6 Démontage, réparation et échange

6.1 Cycle de vie du produit

Au cours du cycle de vie du produit, le DEI sera mis à niveau vers une unité de nouvelle génération. Lorsque vous choisissez votre produit, tenez compte des possibilités de mise à niveau et d'extension offertes par le produit au cours de son cycle de vie complet.

Les options spécifiques aux DEI sont disponibles sur la base de données "Retrofit Solutions Database", sur le site Internet www.abb.com. Pour y accéder, suivez les liens figurant dans les sections "ABB Service Guide" ou "ABB Product Guide" de la fiche "Service & Support" spécifique au produit.

6.2 Vérification des informations relatives au DEI

Les informations relatives au DEI contiennent des données détaillées sur l'appareil, telles que sa version et son numéro de série. Les informations relatives au DEI sont affichées à l'écran pendant quelques secondes au démarrage de l'appareil. Ces mêmes informations sont également disponibles dans le menu du DEI.

1. Sélectionnez **Menu principal/Informations**.
2. Sélectionnez un sous-menu avec  et .
3. Accédez au sous-menu sélectionné avec .
4. Parcourez les informations avec  et .

Le sous-menu **Identifier produit** contient des informations relatives au produit telles que son type, son numéro de série, son numéro de commande, sa date de production, son nom de configuration, la version de son logiciel, la date de son logiciel et la révision de son matériel.

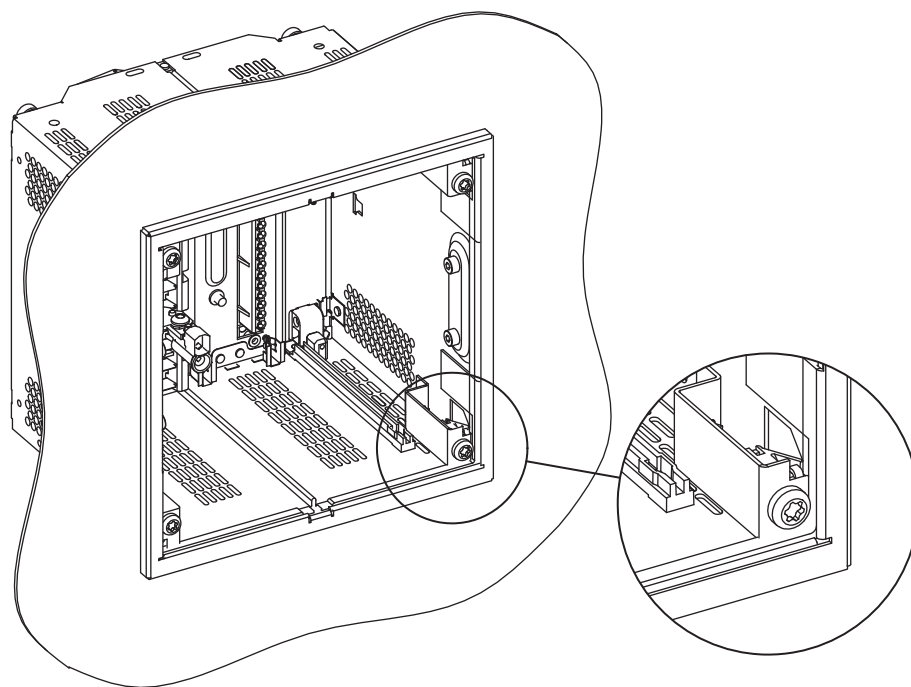
Le sous-menu **Identifier site** contient des informations relatives au site d'installation du DEI.

Le sous-menu **Identifier système** contient la clé technique et la version CEI 61850. La clé technique est unique et ne peut pas être modifiée.

Le sous-menu **Modules HW** contient des informations relatives aux modules matériels.

6.3 Démontage du DEI

1. Coupez l'alimentation.
2. Retirez le bloc débrochable du boîtier.
3. Débranchez les câbles.
4. Desserrez les quatre vis de fixation M5.



5. Retirez le boîtier de la découpe du tableau.

6.4 Envoi du DEI en réparation

- En cas de problème avec le produit, contactez le bureau ou le représentant ABB le plus proche pour recevoir un diagnostic et des instructions.

6.5 Remplacement du DEI

- Pour remplacer le DEI par une autre unité identique, retirez le DEI et installez la nouvelle unité.

Les unités de remplacement sont disponibles via le système PartsOnLine - voir www.abb.com/partsonline. L'utilisation de PartsOnLine nécessite une inscription.

- Pour remplacer un DEI par une unité différente, vous devrez changer le boîtier et raccorder les câbles.
- Lors du remplacement du bloc débrochable uniquement pour une disponibilité maximum du système, vérifier que le numéro de commande du boîtier et celui du bloc débrochable de rechange correspondent afin de garantir la compatibilité. Les numéros de série du boîtier d'origine et du bloc débrochable de rechange sont temporairement différents. Pour que les numéros de série correspondent, remplacer également le boîtier de l'unité de rechange dès que possible, par exemple pendant la maintenance programmée suivante.

Section 7 Données techniques

7.1 Boîtier et variantes d'affichage de l'IHM

7.1.1 Face avant du DEI

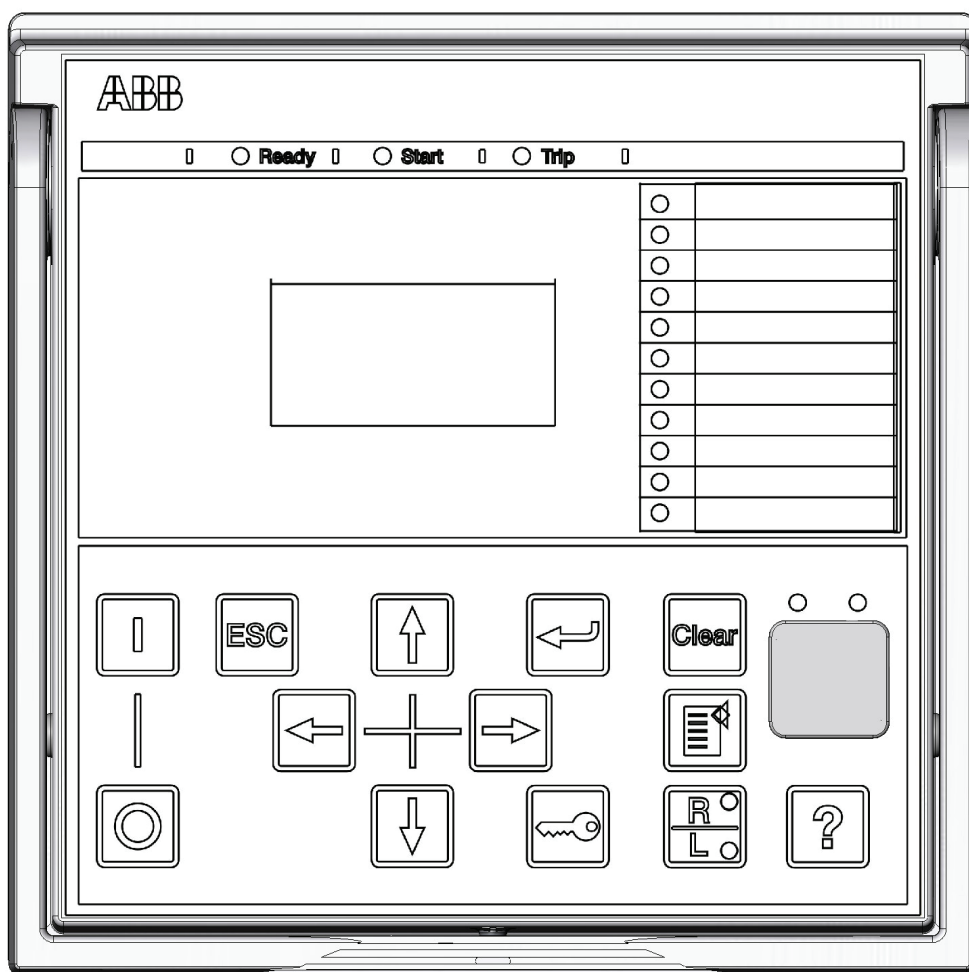


Figure 62: Affichage petit format (Variante CEI)

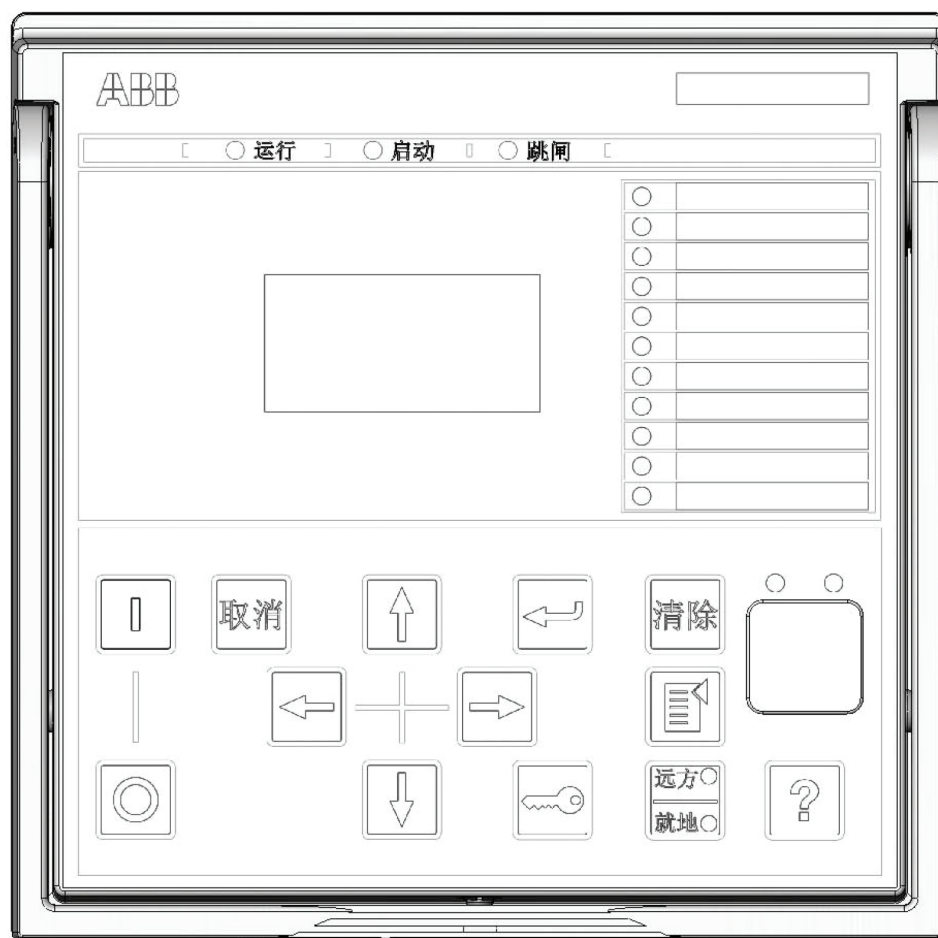


Figure 63: Affichage petit format (Variante CN)

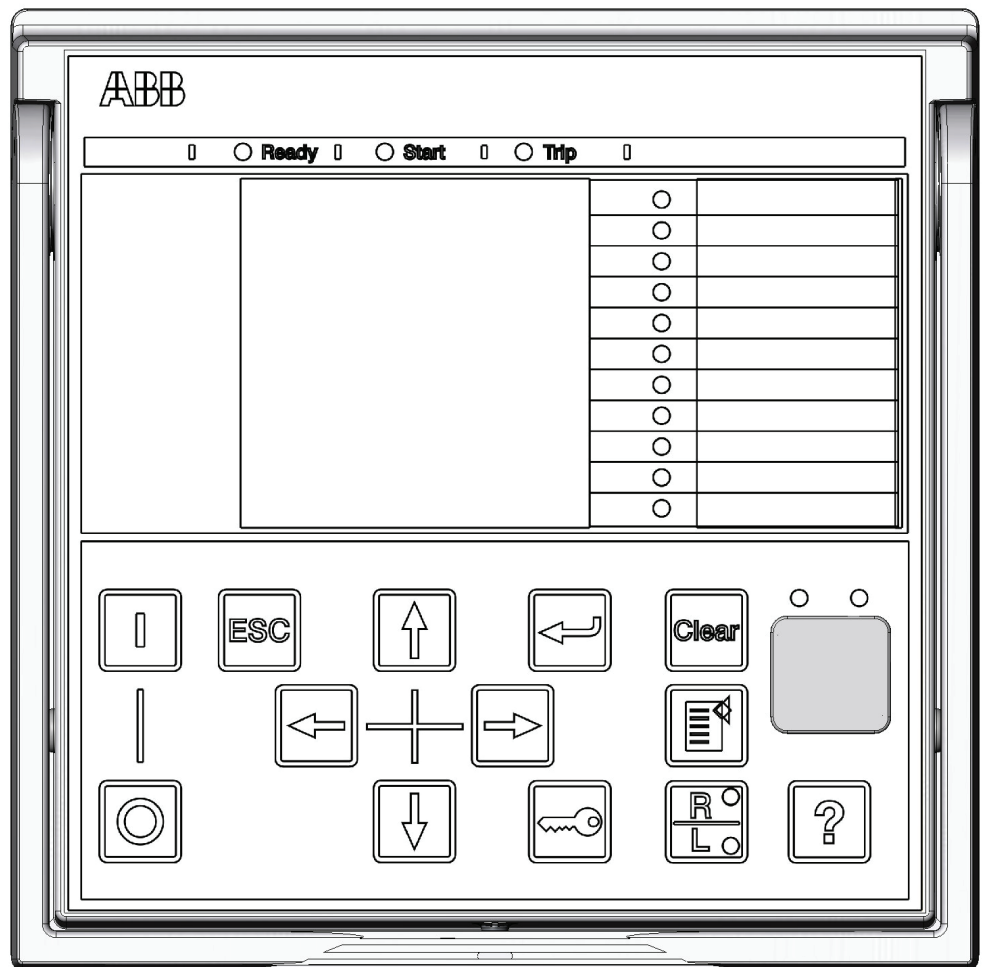


Figure 64: Affichage grand format (Variante CEI)

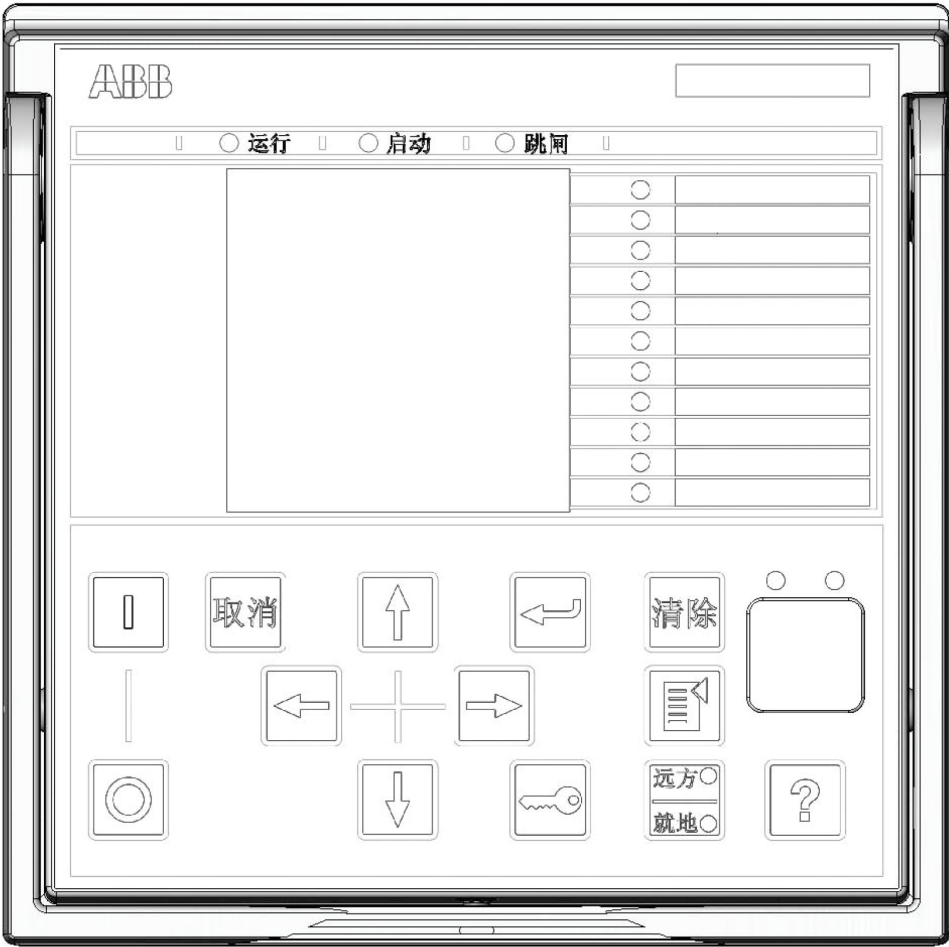


Figure 65: Affichage grand format (Variante CN)

Tableau 4: Affichage petit format

Taille des caractères ¹⁾	Nombre de lignes dans la vue	Nombre de caractères par ligne
Petite, espacement constant (6 × 12 pixels)	5	20
Grande, largeur variable (13 × 14 pixels)	3	Au moins 8

1) Selon la langue sélectionnée

Tableau 5: Affichage grand format

Taille des caractères ¹⁾	Nombre de lignes dans la vue	Nombre de caractères par ligne
Petite, espacement constant (6 × 12 pixels)	10	20
Grande, largeur variable (13 × 14 pixels)	7	Au moins 8

1) Selon la langue sélectionnée

7.1.2

Face arrière du DEI

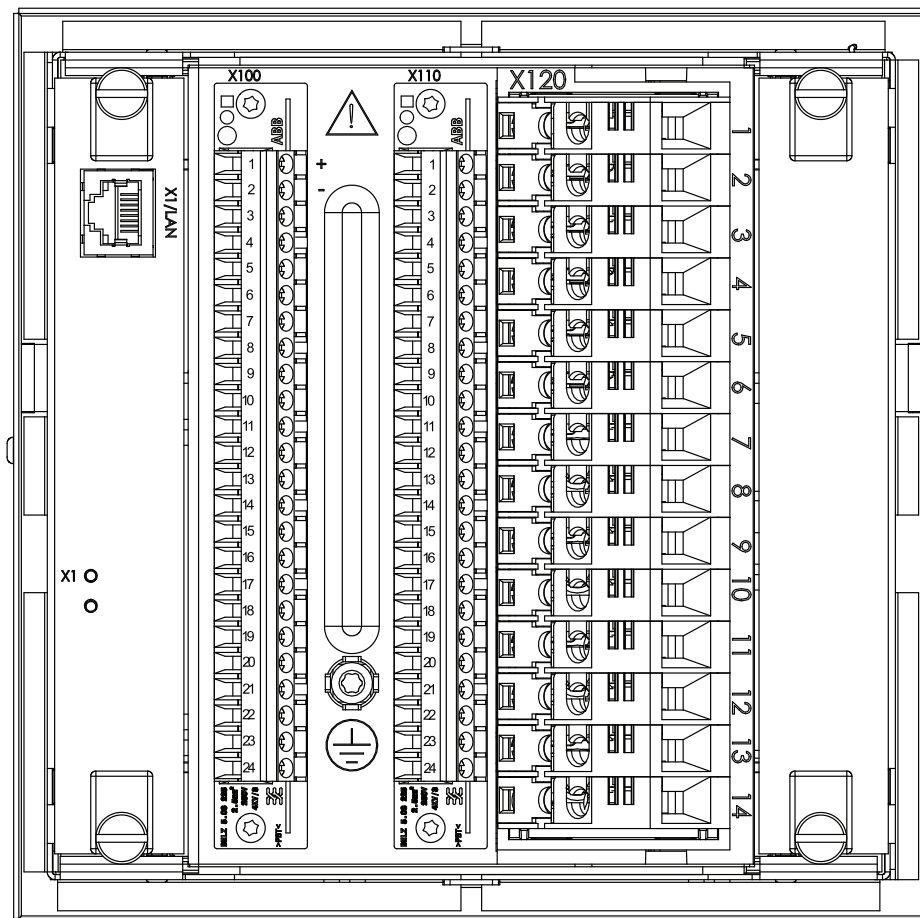


Figure 66: Vue arrière d'un DEI de la série 615 avec module de communication

7.2 Dimensions

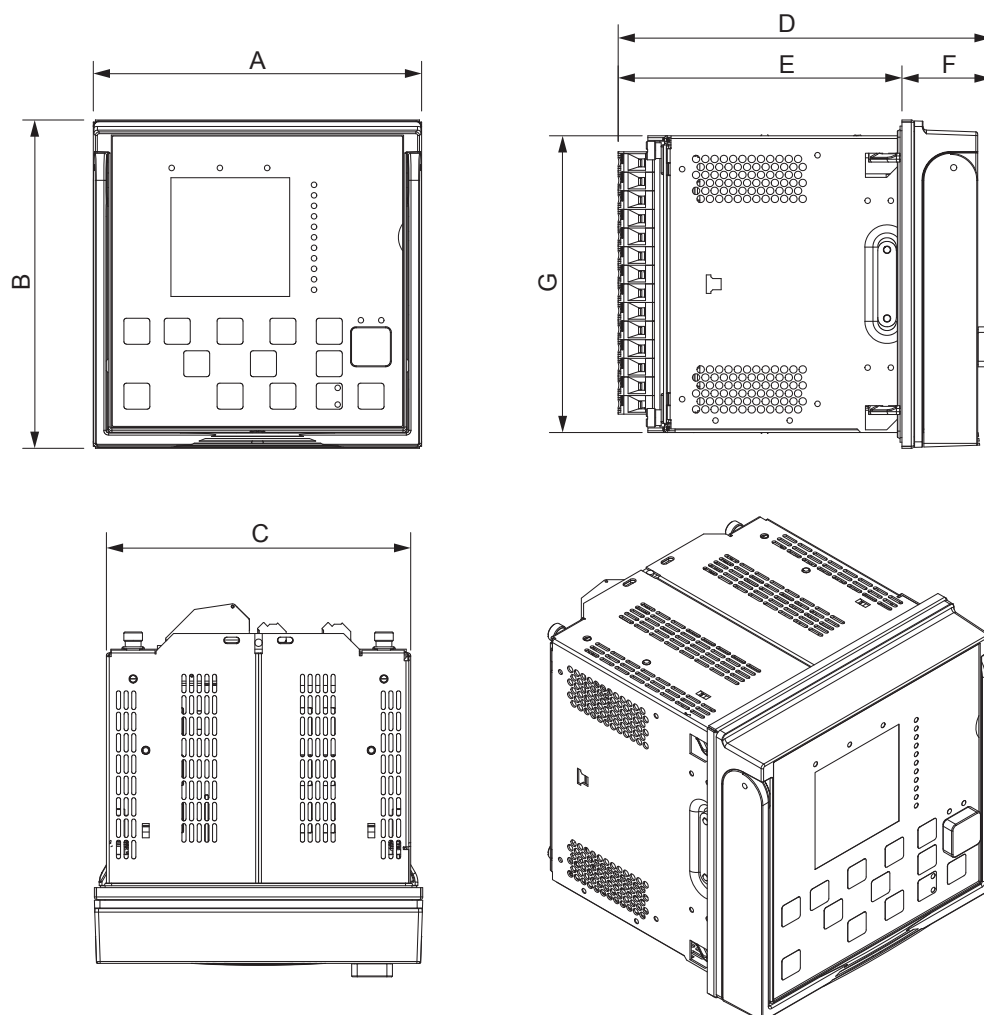


Figure 67: Dimensions série 615

- A 177 mm
- B 177 mm (4U)
- C 164 mm
- D 201 mm
- E 153 mm
- F 48 mm
- G 160 mm

Tableau 6: *Dimensions*

Description	Valeur	
Largeur	Châssis	177 mm
	Boîtier	164 mm
Hauteur	Châssis	177 mm (4U)
	Boîtier	160 mm
Profondeur	201 mm (153 + 48 mm)	
Poids	Relais de protection complet	4.1 kg
	Bloc débrochable uniquement	2.1 kg

7.3 Indice de protection

Tableau 7: *Indice de protection du relais de protection encastré*

Description	Valeur
Face avant	IP 54
Face arrière, borniers	IP 20

Section 8 Accessoires pour la commande

Tableau 8: Câbles

Article	Référence commande
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 1,5 m	1MRS120534-1.5
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 3,0 m	1MRS120534-3
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 5,0 m	1MRS120534-5
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 7,0 m	1MRS120534-7
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 10,0 m	1MRS120534-10
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 15,0 m	1MRS120534-15
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 20,0 m	1MRS120534-20
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 25,0 m	1MRS120534-25
Capteur optique pour protection contre les arcs, longueur de câble 30,0 m	1MRS120534-30

Tableau 9: Accessoires de montage

Article	Référence commande
Kit de montage semi-encasté	1MRS050696
Kit de montage mural	1MRS050696
Kit de montage semi-encasté incliné	1MRS050831
Kit de montage en rack 19" avec découpe pour un relais	1MRS050694
Kit de montage en rack 19" avec découpe pour deux relais	1MRS050695
Support de fixation pour un relais avec bloc interrupteur d'essai RTXP dans Combiflex 4U (RHGT 19" version C)	2RCA022642P0001
Support de fixation pour un relais dans Combiflex 4U (RHGT 19" version C)	2RCA022643P0001
Kit de montage en rack 19" pour un relais et un bloc interrupteur d'essai RTXP18 (le bloc interrupteur d'essai n'est pas inclus dans la livraison)	2RCA021952A0003
Kit de montage en rack 19" pour un relais et un bloc interrupteur d'essai RTXP24 (le bloc interrupteur d'essai n'est pas inclus dans la livraison)	2RCA022561A0003
Bride de mise à la terre fonctionnelle pour modules RTD ¹⁾	2RCA036978A0001
Kit de remplacement pour un relais Strömberg SP_J40 (découpe au centre de la plaque de montage)	2RCA027871A0001
Kit de remplacement pour un relais Strömberg SP_J40 (découpe à gauche ou à droite de la plaque de montage)	2RCA027874A0001
Kit de remplacement pour deux relais Strömberg SP_J3	2RCA027880A0001
Kit de remplacement, montage en rack 19", pour relais Strömberg SP_J3/J6 (une découpe)	2RCA027894A0001
Kit de remplacement, montage en rack 19", pour relais Strömberg SP_J3/J6 (deux découpes)	2RCA027897A0001
Suite du tableau à la page suivante	

Article	Référence commande
Kit de remplacement pour un relais Strömberg SP_J6	2RCA027881A0001
Kit de remplacement pour trois relais BBC S_	2RCA027882A0001
Kit de remplacement pour un relais SPA 300	2RCA027885A0001

- 1) Utilisation impossible lorsque le relais de protection est monté avec le châssis Combiflex 19"
(2RCA032826A0001)

Section 9 Glossaire

AIM	Module d'entrée analogique
BI/O	Entrée/sortie binaire
BIO	Entrée et sortie binaires
CEI	Commission électrotechnique internationale
CEM	Compatibilité électromagnétique
LCD	Affichage à cristaux liquides
LCP	Polymère à cristaux liquides
PA	Polyamide
PBT	Polybutylène téréphthalate
PC	1. Ordinateur personnel 2. Polycarbonate
PSM	Module d'alimentation
RoHS	Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.
TC	Transformateur de courant
TP	Données de perturbations enregistrées avec ou sans bit de déclenchement

Nous contacter

ABB Oy

**Medium Voltage Products,
Distribution Automation**

P.O. Box 699

FI-65101 VAASA, Finlande

Téléphone +358 10 22 11

Fax +358 10 22 41094

www.abb.com/mediumvoltage

www.abb.com/substationautomation

ABB India Limited,

Distribution Automation

Maneja Works

Vadodara-390013, Inde

Téléphone +91 265 6724402

Fax +91 265 6724423

www.abb.com/mediumvoltage

www.abb.com/substationautomation

1MRS757311 D © Copyright 2016 ABB. Tous droits réservés.