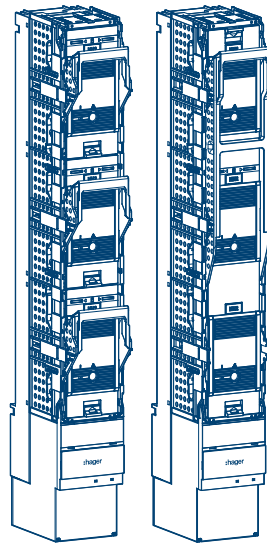


Mode d'emploi et instructions de montage

Interrupteurs et dispositifs de protection

Interrupteur-sectionneur à fusibles NH



Taille NH1-3 / 185 mm

LV8*

fv+ CE

:hager

1	À propos de ces instructions.....	4
1.1	Groupes cibles.....	4
1.2	Symboles utilisés.....	4
2	Fonction.....	6
2.1	Utilisation prévue.....	6
3	Sécurité.....	7
3.1	Consignes de sécurité.....	7
3.2	Exigences pour les opérateurs.....	7
4	Contenu de la livraison et accessoires.....	9
4.1	Contenu de la livraison et dimensions.....	9
4.2	Accessoires.....	9
4.3	Composition de l'appareil.....	11
5	Installation.....	13
5.1	Préparation de l'installation.....	13
5.2	Installation avec vis M12 (type standard).....	15
5.3	Installation avec vis M12 (type double).....	17
5.4	Installation avec vis M12 (version de couplage).....	17
5.5	Installation à l'aide de crochets.....	18
5.6	Installation des appareils du système IP2X.....	20
5.7	Installation de transformateurs de courant (TC).....	20
5.8	Fin de l'installation.....	24
5.9	Pose de la protection contre les contacts et du cache-profil.....	26
6	Raccordement électrique.....	27
7	Cartouches fusibles.....	30
7.1	Insertion et retrait des cartouches fusibles.....	30
7.2	Surveillance et test des fusibles.....	31
8	Achèvement de l'installation.....	33
8.1	Scellement.....	33
8.2	Marquage.....	33

9	Fonctionnement.....	35
9.1	Test d'absence de tension (VAT).....	35
9.2	Fixation de l'appareil en position fermée à l'aide d'un cadenas.....	35
9.3	Déverrouillage de l'appareil en position fermée.....	36
9.4	Fixation de l'appareil double en position fermée à l'aide d'un cadenas.....	38
9.5	Positionnement de l'appareil en position « Park ».....	38
9.6	Fixation de l'appareil en position « Park » à l'aide de cadenas.....	40
9.7	Déverrouillage de l'appareil en position « Park ».....	41
9.8	Stockage de la pièce de verrouillage.....	42
9.9	Positionnement et verrouillage d'un appareil double en position « Park ».....	43
9.10	Déverrouillage d'un appareil double en position « Park ».....	47
10	Système électronique de surveillance des fusibles.....	49
11	Annexe.....	53
11.1	Caractéristiques techniques.....	53
11.2	Note sur l'élimination.....	58

1 À propos de ces instructions

Les présentes instructions décrivent l'installation, la mise en service et le fonctionnement sûrs et adéquats des interrupteurs-sectionneurs à fusibles **fv+ NH1-3/185 mm** avec les références de produit LV8*. Ces instructions font partie intégrante de l'appareil. Conserver les instructions pendant toute la durée de vie de l'appareil et la garder à disposition pour toute consultation éventuelle.

Lire attentivement ces consignes avant toute intervention et utilisation des interrupteurs-sectionneurs à fusibles. Aucune garantie n'est acceptée pour les dommages causés par le non-respect de ces instructions.



Selon le type d'interrupteurs-sectionneurs à fusibles, les illustrations présentes peuvent être différentes. Si des informations spécifiques à l'appareil sont requises, elles sont indiquées dans le paragraphe correspondant.

1.1 Groupes cibles
















Tous les appareils doivent obligatoirement être montés, installés et configurés par un spécialiste formé en électricité et certifié, conformément aux normes d'installation en vigueur dans le pays d'utilisation. Les prescriptions en matière de prévention des accidents en vigueur dans les pays d'utilisation doivent être respectées.

En outre, ces instructions sont destinées aux exploitants de systèmes équipés d'interrupteurs-sectionneurs à fusibles.

1.2 Symboles utilisés

Symbole	Description
●	Instruction pour une action unique ou pour des actions exécutées dans un ordre quelconque
①	Instructions pour des actions en plusieurs étapes. L'ordre doit être respecté.
①	Identification et description des composants de l'appareil
-	Liste
▶	Référence aux documents / informations supplémentaires

Les symboles expliqués ci-dessous sont principalement utilisés dans le Guide rapide qui est inclus dans l'emballage du produit.

	Contenu de l'emballage		Dimensions du produit		Outils requis
	Vue d'ensemble de l'appareil		Installation		Installation
	Installation/montage final		Réglages		Accessoires obligatoires
	Accessoires en option		Démontage des accessoires		La position de montage peut être tournée de 180°
	Exécution correcte		Pièce plus nécessaire/à mettre au rebut		Non inclus dans le contenu de la livraison



Marquage



Doit être installé par un électricien



Montage à effectuer par deux personnes



Mise à la terre (CEI 60417-5019)



Utilisable dans toute l'Europe et en Suisse



Remarque relative à la mise au rebut sur l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Niveaux de danger dans les messages d'avertissement

Symbole	Mot-signal	Conséquences en cas de non-respect
	Danger	Blessures graves, ou mort.
	Avertissement	Risque de blessures graves ou de mort.
	Attention	Peut entraîner des blessures légères.
	Attention	Peut endommager sérieusement l'appareil.
	Remarque	Peut endommager l'appareil.

En plus du symbole d'avertissement général conforme à la norme ISO 7010 tel qu'illustré ci-dessus, des symboles d'avertissement supplémentaires représentant spécifiquement le danger sont utilisés dans la documentation technique du produit.

Symbole	Description
	Risque d'électrocution.
	Risque de dommages liés à une surcharge mécanique
	Risque de dommages électriques
	Risque d'incendie
	Risque d'échauffement ou de surchauffe

Autres symboles utilisés

Les symboles expliqués ci-dessous proviennent également de la norme ISO 7010 et sont utilisés dans la documentation technique du produit pour les informations nécessitant une attention particulière et les recommandations urgentes.

Symbole	Définition
	Remarque importante
	Informations à lire impérativement avant d'utiliser le produit
	Débrancher tous les câbles sous tension du produit

2 Fonction

Les interrupteurs sectionneurs à fusibles fv+ NH 1, NH2 et NH3 sont conçus pour assurer une protection fiable contre les surcharges et les courts circuits dans les installations basse tension, grâce à l'utilisation de cartouches fusibles NH, garantissant ainsi la sécurité des personnes et des équipements électriques. De plus, ils permettent une déconnexion manuelle sûre des circuits, même sous charge. Il est adapté à une utilisation dans les armoires de distribution principales et secondaires et est conçu et testé conformément à la norme IEC/EN 60947 3.

2.1 Utilisation prévue

Les interrupteurs-sectionneurs à fusibles NH1-3 verticaux conformes à la norme IEC/EN 60947-3 doivent uniquement être utilisés comme suit :

- Pour fusibles NH de tailles 1, 2 et 3
- Pour une fixation verticale sur des systèmes de jeux de barres avec un espacement de 185 mm centre à centre
- Utiliser uniquement des cartouches fusibles argentées ou des fusibles à couteaux
- Utilisation en intérieur uniquement ou dans des enveloppes extérieures adaptées



Remarque

Pour de nombreuses variantes d'appareil, l'orientation de montage peut être tournée de 180°.

Conditions ambiantes autorisées

- Ne pas utiliser dans des zones présentant un risque d'explosion ou d'inondation
- Altitude maximale d'installation : 2000 m au-dessus du niveau de la mer
- Plage de température de fonctionnement -25 °C à 55 °C

3 Sécurité

3.1 Consignes de sécurité



Les instructions liées à cet appareil font partie intégrante du produit et doivent être à la disposition du personnel spécialisé à tout moment.

Lire et respecter les instructions.



Électriciens

L'installation et la maintenance de tous les appareils ne peuvent être effectuées que par un électricien, conformément aux normes d'installation, aux directives, aux réglementations, aux règles de sécurité et aux prescriptions en matière de prévention d'accidents en vigueur dans le pays.



Danger

Risque de choc électrique

Risque de blessures graves ou mortelles

- 1 Débrancher l'appareil avant de procéder à toute intervention sur l'appareil (tous les pôles et tous les côtés).
- 2 Verrouiller les dispositifs de commutation en position de déconnexion. Tenir compte de tous les dispositifs de protection qui appliquent des tensions dangereuses sur l'appareil.



Danger

Risque de choc électrique si l'appareil doit être installé ou entretenu sous tension

Risque de blessures graves ou mortelles

- Porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.



Attention

Le non-respect de ces consignes d'installation peut engendrer des dommages sur l'appareil ou le système.

- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement par un électricien, conformément aux réglementations en vigueur dans le pays.

3.2 Exigences pour les opérateurs

L'opérateur est responsable de l'utilisation correcte et sûre des interrupteurs-sectionneurs à fusibles. L'opérateur n'est réputé utiliser les interrupteurs-sectionneurs à fusibles conformément à l'utilisation correcte que s'ils satisfont aux exigences qui leur sont imposées et respectent les conditions d'utilisation et d'entretien de l'interrupteur-sectionneur à fusibles décrites dans ces instructions.

Toute personne qui utilise un système avec des interrupteurs-sectionneurs à fusibles doit suivre une formation sur la sécurité. Cette formation doit être dispensée par des spécialistes qualifiés et accrédités.

Tous les travaux électriques doivent être effectués uniquement par des électriciens.

Les procédures nécessitant des connaissances spécifiques (par exemple, électricité, mécanique, construction) ne doivent être effectuées que par du personnel spécialement formé et disposant de l'équipement approprié pour cette intervention.

Conserver tous les dispositifs de protection en bon état et en bon état de fonctionnement.

4 Contenu de la livraison et accessoires

4.1 Contenu de la livraison et dimensions

Contenu de l'emballage

- interrupteur de charge
- Vis de raccordement des câbles (en fonction des références)
- Guide rapide d'installation

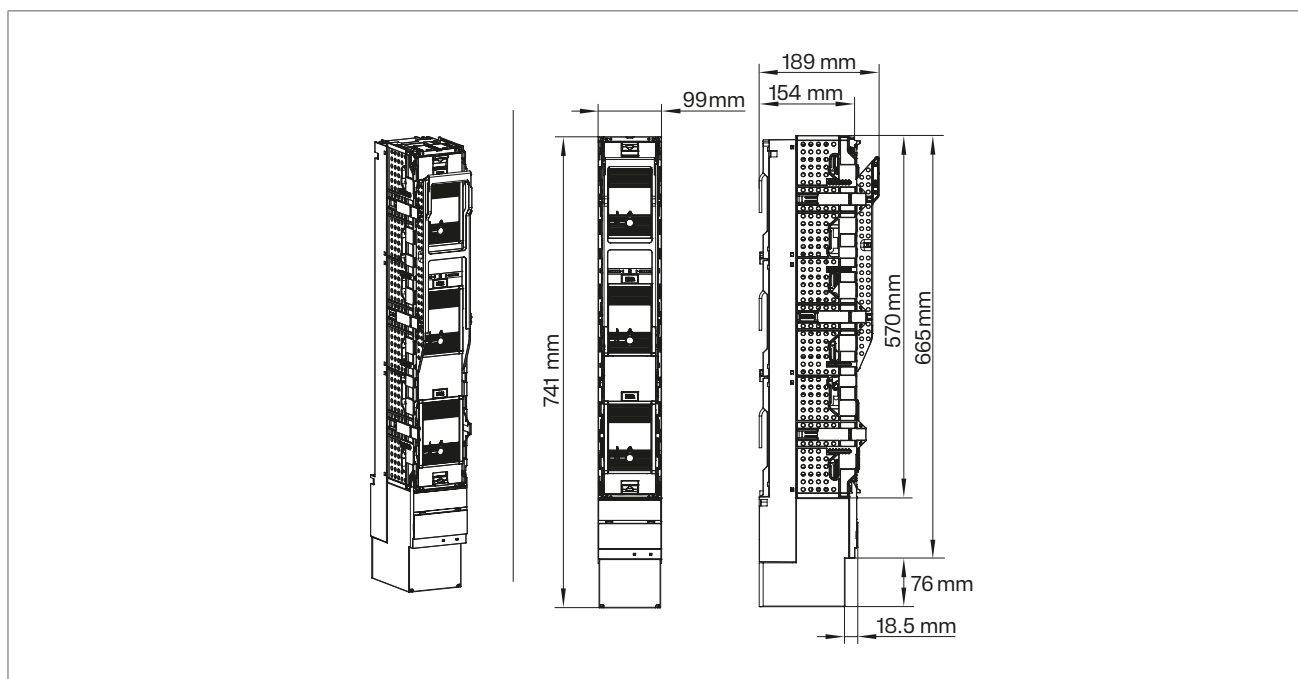


Figure : Dimensions

4.2 Accessoires

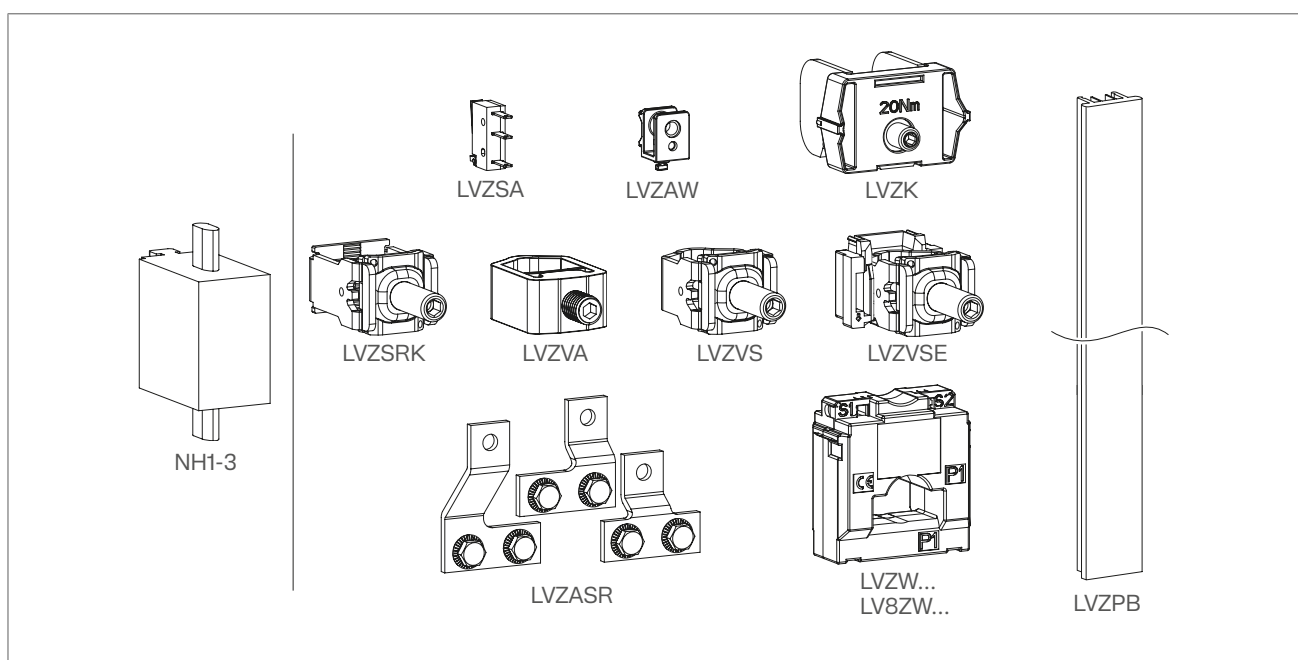


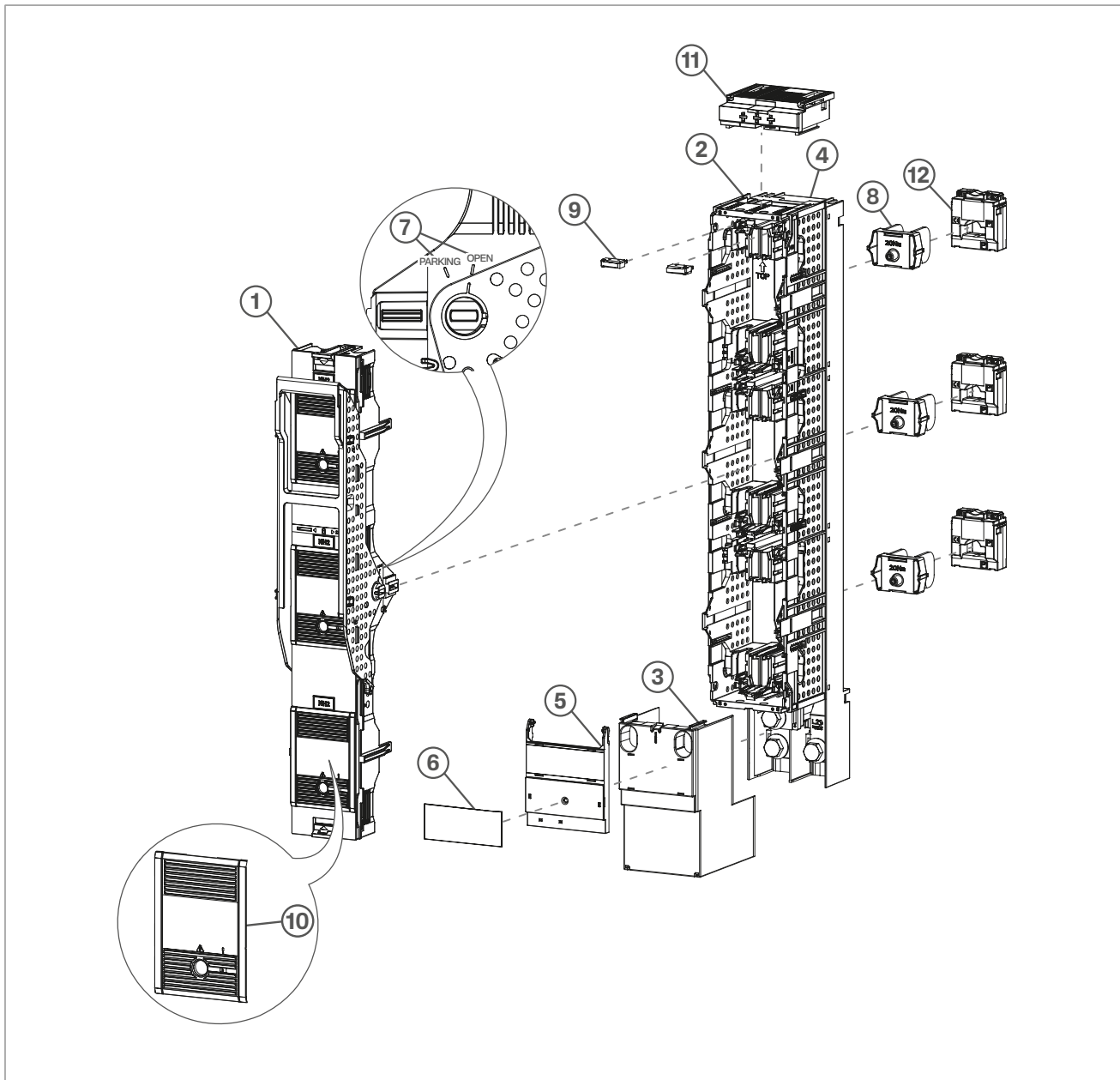
Figure : Accessoires

Référence	Description
NH1-3	Fusibles NH taille 1 à 3
LVZSRK	Kit de bornes d'insertion en acier pour taille 1-3 185 mm, protection anti-corrosion
LVZSA	Indicateur de position de l'interrupteur, microinterrupteur contact ouvert ou fermé
LVZVA	Kit de bornes en V en aluminium pour tailles 1-3
LVZASR	Kit de raccordement 2 x 300 mm ² pour taille 1-3, inoxydable
LVZAW	Équerre d'appui latérale
LVZVS	Kit de bornes en V taille 1-3, support coulissant en acier, fermeture non amovible
LVZK	Kit de crochets pour taille 1-3, inoxydable, pour jeu de barres 5-10 mm
LVZVSE	Kit de bornes en V pour taille 1-3, support coulissant en acier, fermeture amovible
LVZW...	Transformateur de courant LVS* / LV8S* pour taille 1-3
LV8ZW...	Transformateur de courant LV8S* pour taille 3 1000 A.
LVZPB	Cache profil latéral, 850 mm de longueur

Cette liste inclut les accessoires mentionnés dans la documentation technique du produit. Hager se réserve expressément le droit d'apporter des modifications ou des ajouts, même si ceux-ci ne sont pas mentionnés dans les présentes instructions.

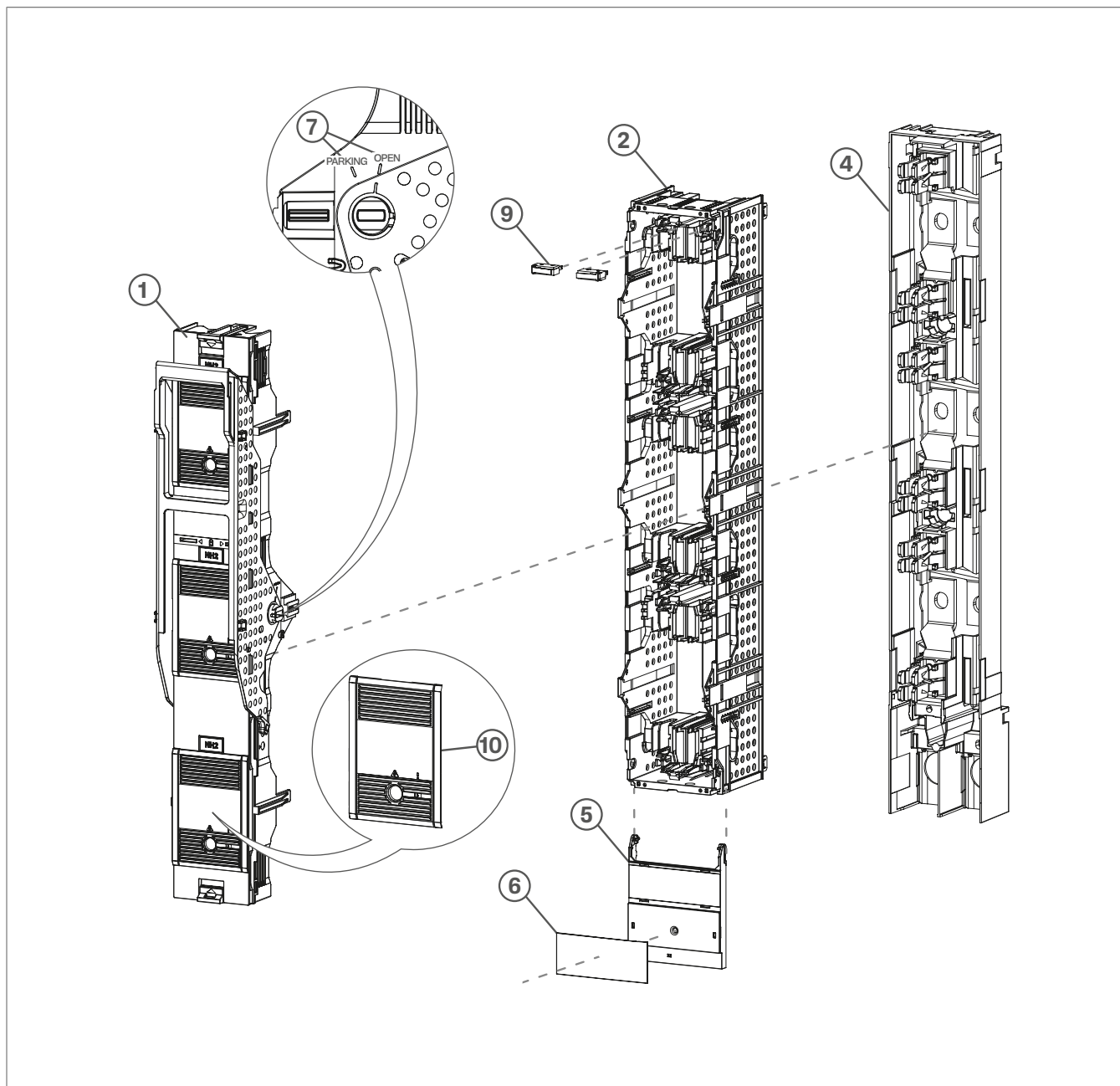
4.3 Composition de l'appareil

Interrupteur-sectionneur à fusibles NH 1-3, type standard



- ① Couverture du sectionneur-fusible
- ② Cage sectionneur-fusible
- ③ Cache-borne
- ④ Base sectionneur-fusible
- ⑤ Support pour plaque signalétique
- ⑥ Plaque signalétique (rotative)
- ⑦ Indicateur de position de la poignée
- ⑧ Crochets
- ⑨ Microrupteur pour indicateur de position
- ⑩ Fenêtre coulissante
- ⑪ Surveillance des fusibles
- ⑫ Transformateur de courant

Interrupteur-sectionneur à fusible NH1-3, type d'accouplement



- ① Couverture du sectionneur-fusible
- ② Cage sectionneur-fusible
- ③ (non affecté)
- ④ Base sectionneur-fusible
- ⑤ Support pour plaque signalétique
- ⑥ Plaque signalétique (rotative)
- ⑦ Indicateur de position de la poignée
- ⑧ (non affecté)
- ⑨ Microrupteur pour indicateur de position
- ⑩ Fenêtre coulissante

5 Installation

5.1 Préparation de l'installation



Danger

Risque d'électrocution en cas de contact avec des pièces sous tension !

Un choc électrique peut entraîner la mort !

- Avant d'intervenir sur l'appareil, coupez l'alimentation. Prendre en compte tous les circuits qui pourraient alimenter l'appareil avec des tensions dangereuses.
- Verrouiller les dispositifs de commutation en position de déconnexion.
- Utiliser un appareil de mesure adapté pour vérifier que l'appareil est sans tension.
- Pendant les travaux de maintenance, installer des barrières de sécurité et fixer un panneau de danger.
- Il est essentiel de porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié lors de toute intervention sur un équipement sous tension.

L'installation se fait à l'aide de vis (M12) ou d'un système de crochet (selon la variante d'appareil).

La plupart des étapes de montage sont identiques pour les interrupteurs-sectionneurs à fusibles tripolaires et unipolaires. Les différences sont mises en évidence ci-dessous.

- 1 Abaisser la ou les poignées pour ouvrir le couvercle du sectionneur à fusibles (1).

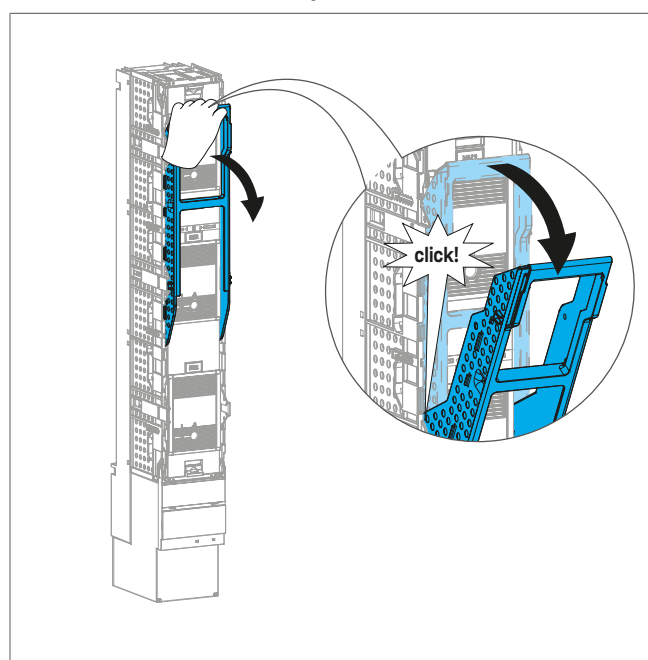


Remarque concernant les doubles sectionneurs à fusibles

Abaissez les deux poignées simultanément.

- 2 Appuyer sur les boutons du couvercle du sectionneur à fusibles et le déposer.

3 pôles



1 pôle

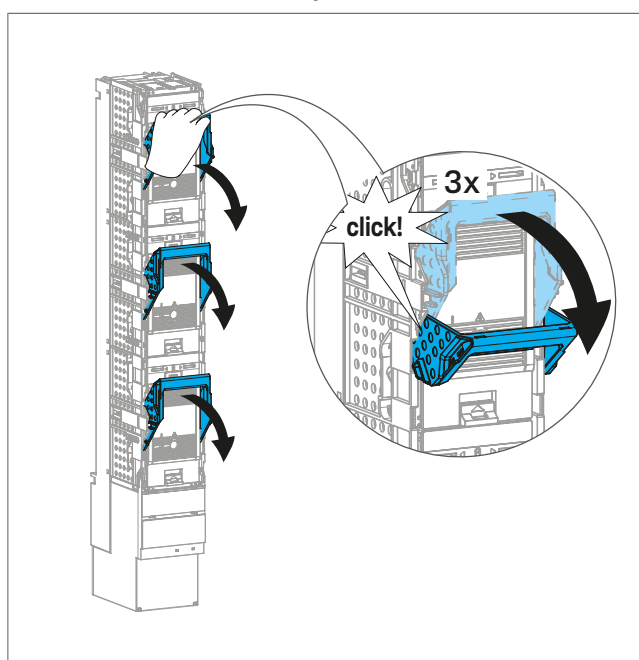


Figure : Dépose du couvercle du sectionneur à fusibles

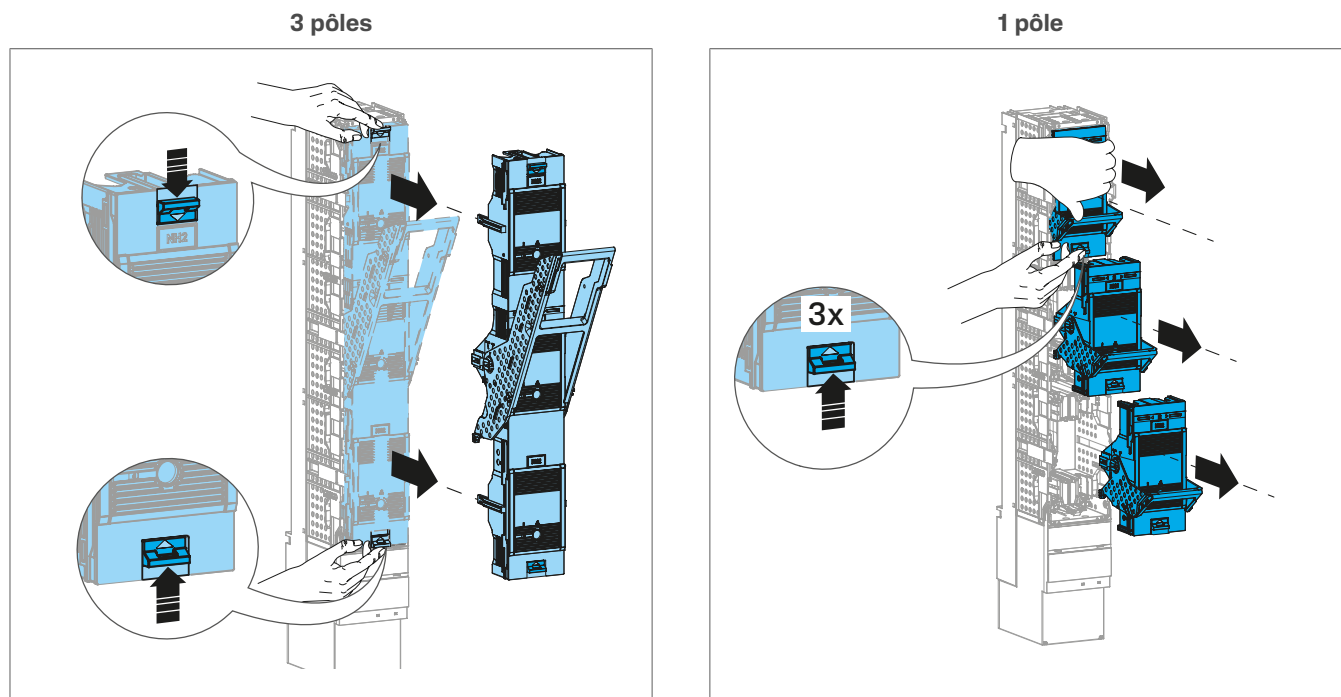


Figure : Dépose du couvercle du sectionneur à fusibles

- 3 Insérer un tournevis plat (2–6 mm) dans les ouvertures prévues à cet effet et ouvrir délicatement les rabats de couvercle vers le bas.

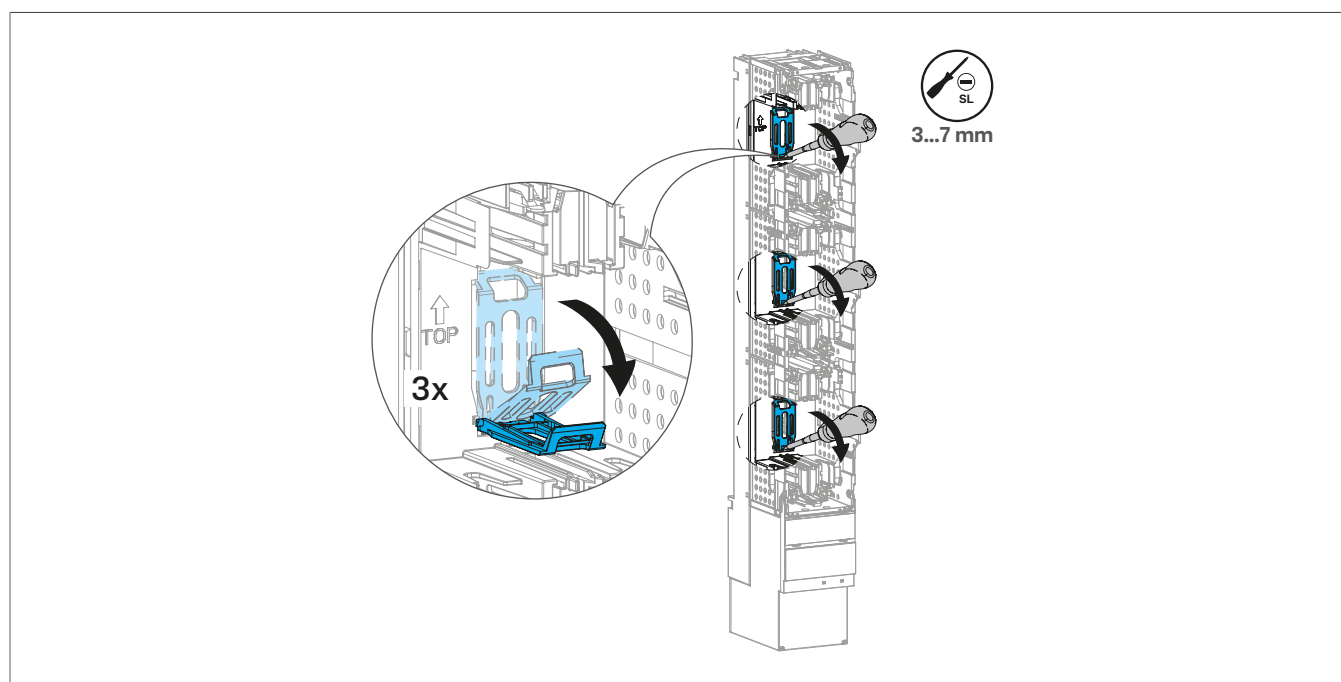


Figure : Ouverture des rabats du couvercle

Installation de l'option microrupteur LVZSA

- Connectez les câbles au microrupteur et insérez l'accessoire verticalement dans l'appareil jusqu'à la butée inférieure. Les leviers doivent être orientés vers l'extérieur.

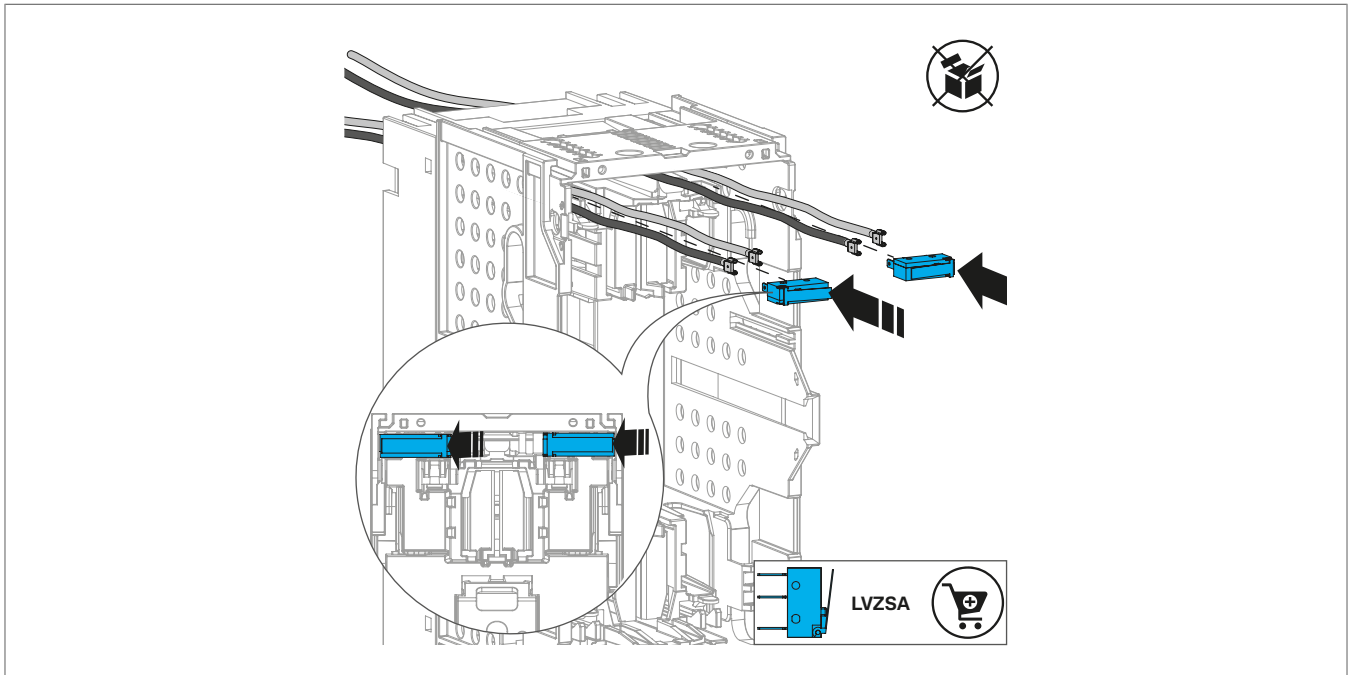


Figure : Installation du microrupteur

5.2 Installation avec vis M12 (type standard)

Il existe deux options d'installation avec des vis M12.

Option 1

- 1 Aligned l'appareil avec le jeu de barres.
- 2 Insérer les vis à travers la cage du sectionneur à fusibles, les trous de la base du sectionneur à fusibles prévus à cet effet et ceux des jeux de barres (voir figure, A).
- 3 Serrer les vis uniformément et complètement (voir figure, A).
- 4 Fermer les rabats du couvercle (voir figure B).

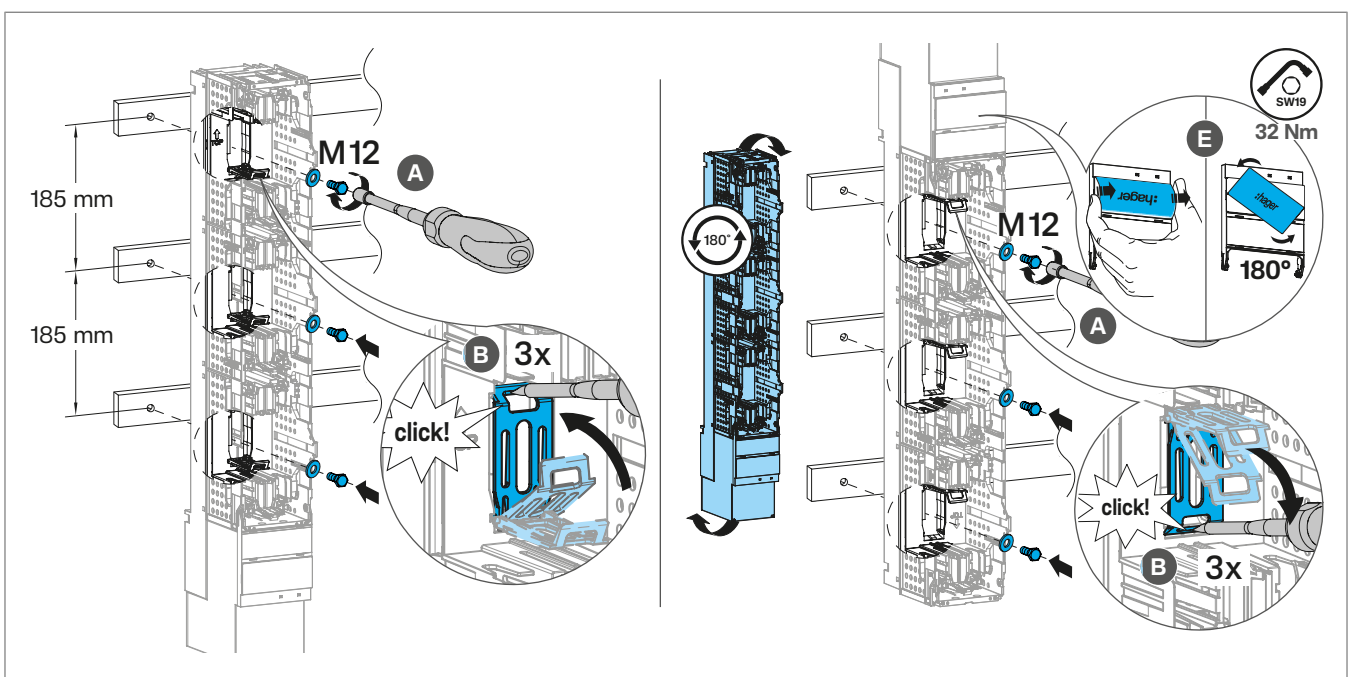


Figure : Installation avec vis M12, option 1 (à droite, pivoté de 180°)



Orientation de montage pivotée de 180°

L'interrupteur-sectionneur à fusibles peut également être installé pivoté de 180°. Dans ce cas, faites pivoter l'appareil et suivez les mêmes étapes. La plaque signalétique peut également être tournée.

Option 2

- 1 Insérer une vis M12 dans chacun des trous pré-perçés du jeu de barres supérieur et inférieur. Serrer légèrement (voir schéma, à gauche).
- 2 Positionner l'appareil de manière à ce que les fentes de la base du sectionneur à fusibles (4) reposent sur les vis M12 préassemblées (voir figure A).
- 3 Insérer la vis M12 centrale à travers la cage du sectionneur à fusibles dans le trou de vis du jeu de barres central prévu à cet effet (voir figure B).
- 4 Serrer les vis uniformément et complètement (voir schéma, C).
- 5 Fermer les rabats du couvercle.

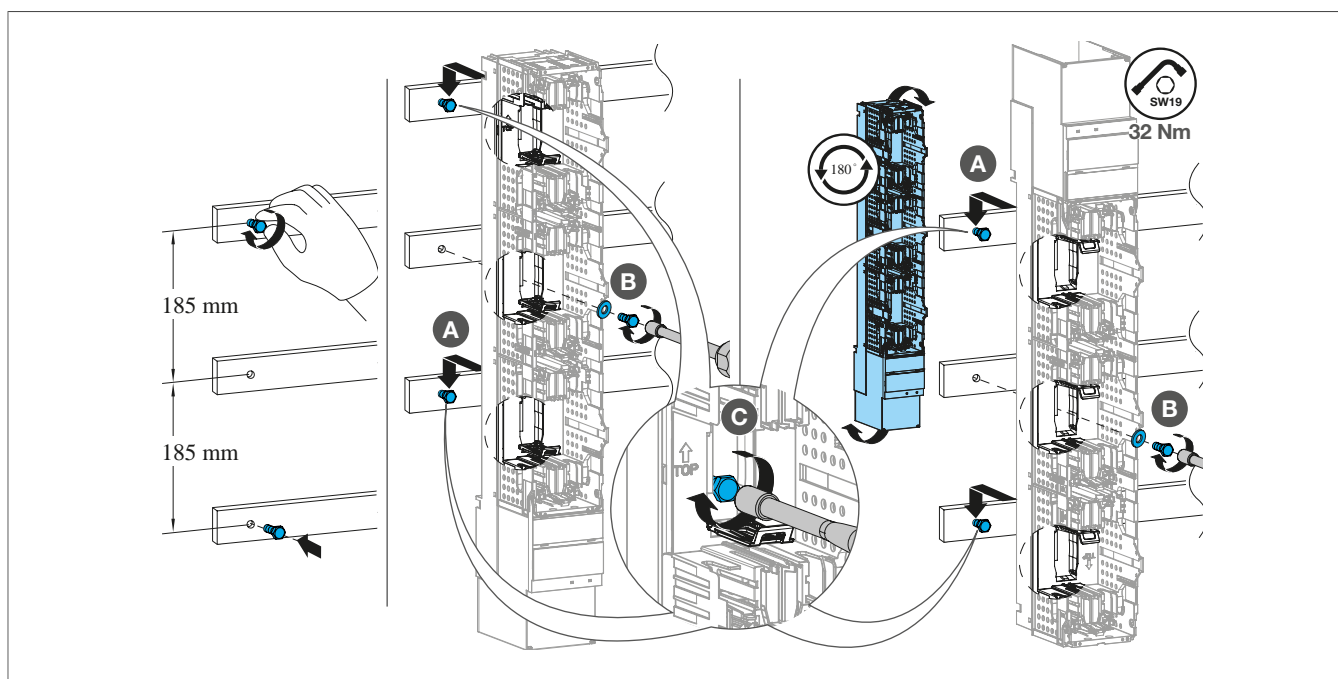


Figure : Installation avec vis M12, option 2 (à droite, pivoté de 180°)



Orientation de montage pivotée de 180°

L'interrupteur-sectionneur à fusibles peut également être installé pivoté de 180°. Dans ce cas, faites pivoter l'appareil et suivez les mêmes étapes. La plaque signalétique peut également être tournée.

5.3 Installation avec vis M12 (type double)

Les doubles interrupteurs-sectionneurs à fusibles NH1-3 ne peuvent être montés qu'avec des vis M12.

- Suivez les étapes correspondantes du chapitre ([Installation avec vis M12 \(type standard\)](#)).



Abaissez les deux poignées simultanément.
Les deux options d'installation sont possibles.
La rotation de 180° est possible.

5.4 Installation avec vis M12 (version de couplage)

Les interrupteurs-sectionneurs (version de couplage) ne peuvent être montés qu'avec des vis M12.

- 1 Aligner la base du sectionneur-fusible avec les jeux de barres (voir figure A).
- 2 Insérer les vis à travers les trous dans la base du sectionneur-fusible et ceux des jeux de barres prévus à cet effet (voir figure B).
- 3 Serrer les vis uniformément et complètement.
- 4 Suivre les étapes 1 et 2 du chapitre ([Préparation de l'installation](#)) pour séparer le couvercle du sectionneur à fusibles de la cage du sectionneur à fusibles et mettre le couvercle du sectionneur à fusibles de côté.
- 5 Fixez la cage de l'interrupteur-sectionneur à fusibles à la base (voir figure, C).

À l'intérieur de la cage du sectionneur à fusibles se trouvent deux broches de verrouillage bleues pour fixer la cage à la base du sectionneur à fusibles (voir figure, D).

- 6 Tourner les broches de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis plat jusqu'à ce que les flèches des broches et la cage soient alignées (voir figure D).

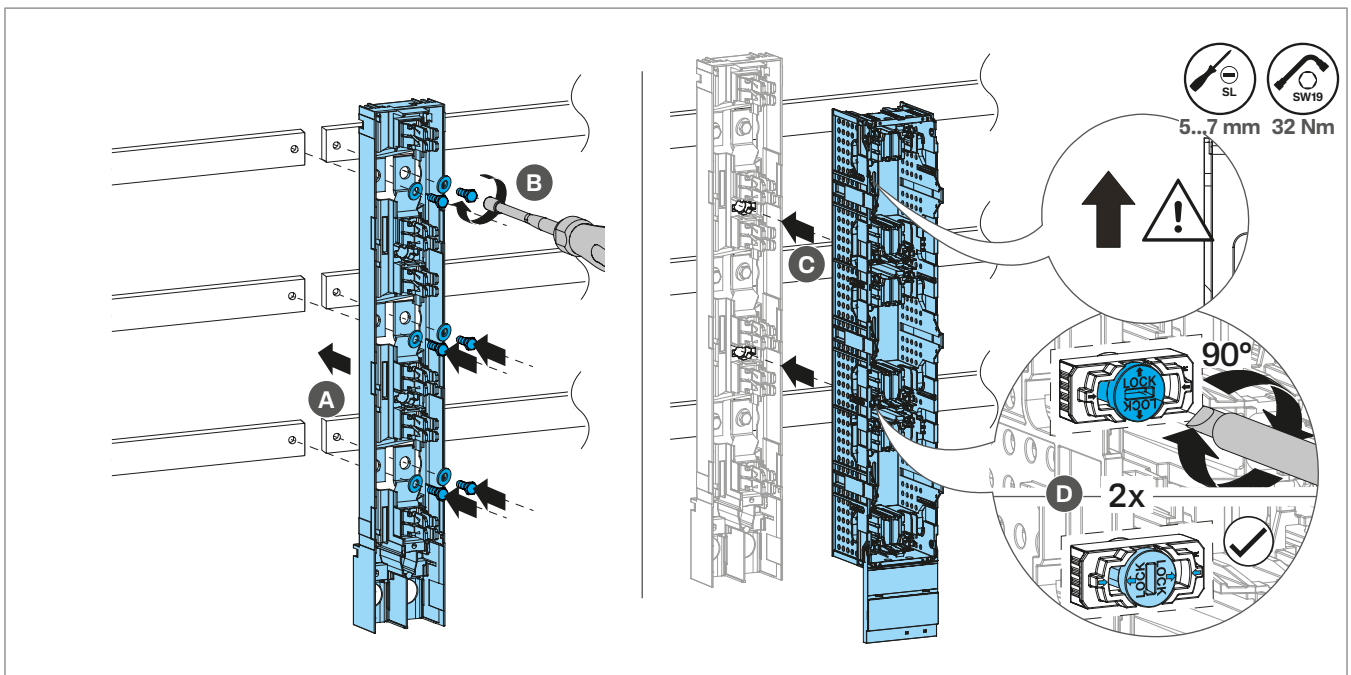


Figure : Installation de l'interrupteur-sectionneur à fusibles en version de couplage

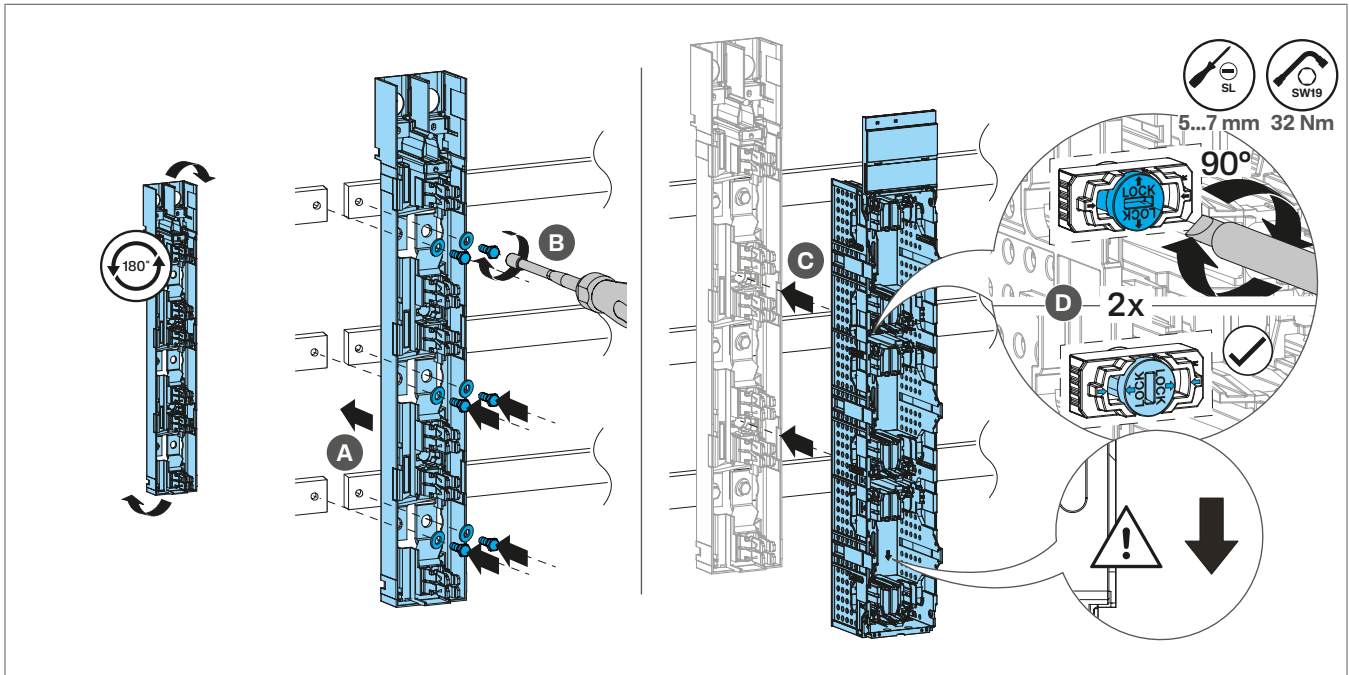


Figure : Installation de l'interrupteur-sectionneur à fusibles en version de couplage (pivoté de 180°)



Orientation de montage pivotée de 180°

L'interrupteur-sectionneur à fusibles peut également être installé pivoté de 180°. Dans ce cas, tourner la base du sectionneur-fusible et la cage de l'appareil. Suivre ensuite les mêmes étapes. La plaque signalétique peut également être tournée.

5.5 Installation à l'aide de crochets

Utilisez l'accessoire LVZK pour l'installation à l'aide de crochets.

- 1 Faire glisser les crochets par le dessous sous les équerres de montage de la base du sectionneur-fusible jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent (voir figures A et B).
- 2 Placer l'appareil avec les crochets sur le jeu de barres (voir figure, C)
- 3 Serrer les vis des crochets (voir figure, D).
- 4 Fermer les rabats du couvercle.

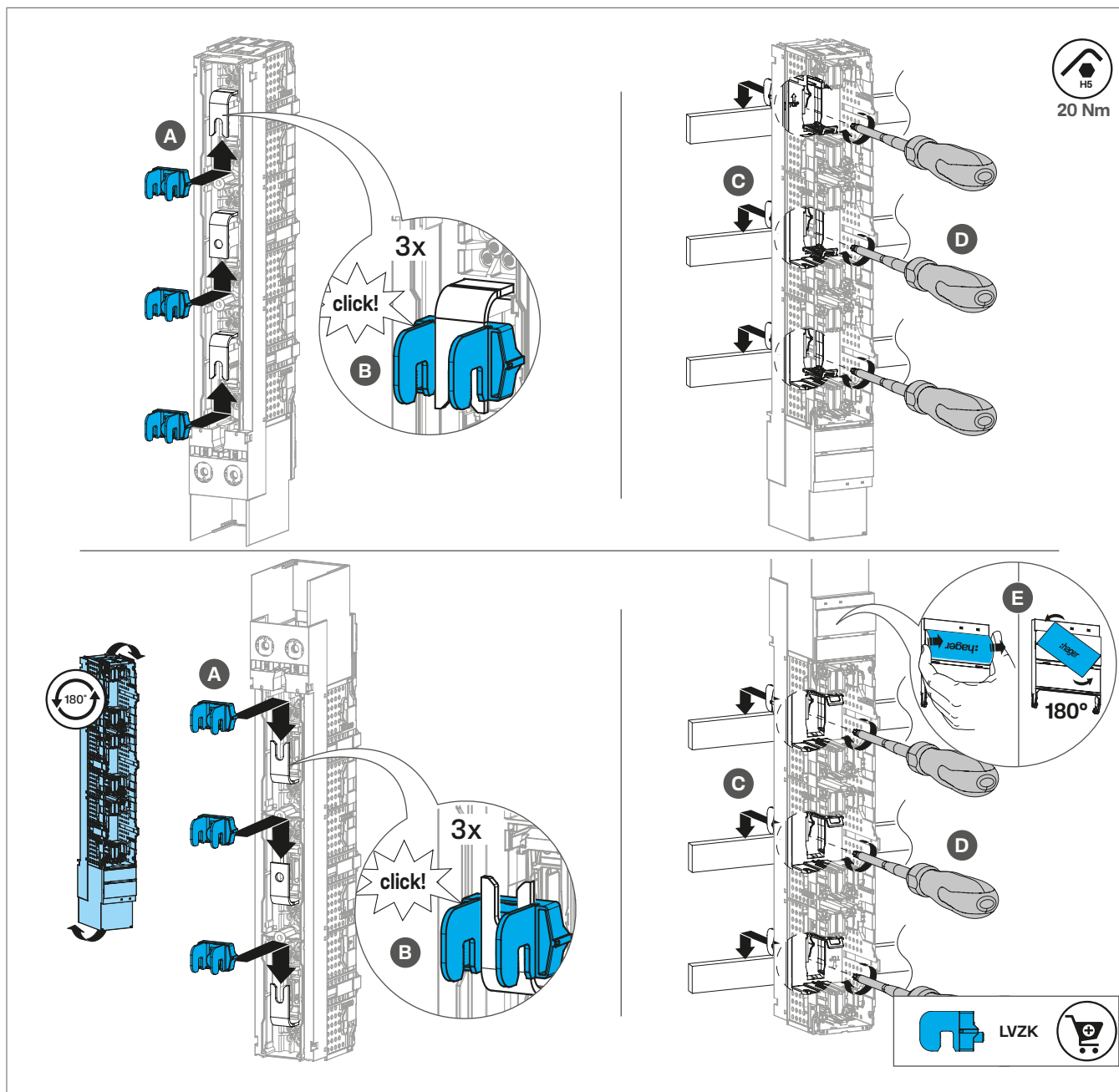


Figure : Installation à l'aide de crochets (la rangée 2 indique une rotation de 180°)



Orientation de montage pivotée de 180°

Les crochets sont glissés par le haut sous les supports de fixation. Placez l'appareil avec les crochets sur le jeu de barres et serrez. L'orientation de la plaque signalétique peut être modifiée.

5.6 Installation des appareils du système IP2X

Les appareils LV8S..PSTE et LV8S..PSTP ne peuvent être fixés qu'à l'aide de crochets.

- Suivez les étapes correspondantes du chapitre ([Installation à l'aide de crochets](#)).



La rotation de 180° n'est pas possible.

5.7 Installation de transformateurs de courant (TC)

Montage de transformateurs de courant type LVZW..

Ces transformateurs de courant sont disponibles pour les tailles NH1-3.

- 1 Lors de l'utilisation de transformateurs de courant de type LVZW.. (12), faites-glisser sur les supports de fixation de la base de l'interrupteur-sectionneur à fusibles jusqu'à enclenchement (voir figure, A).
- 2 Puis :
 - Pour l'installation avec des vis M12, suivez les étapes du chapitre ([Installation avec vis M12 \(type standard\)](#))(une rotation de 180° est possible).
 - Pour une installation avec crochets, suivez les étapes du chapitre ([Installation à l'aide de crochets](#)) (une rotation de 180° est possible).

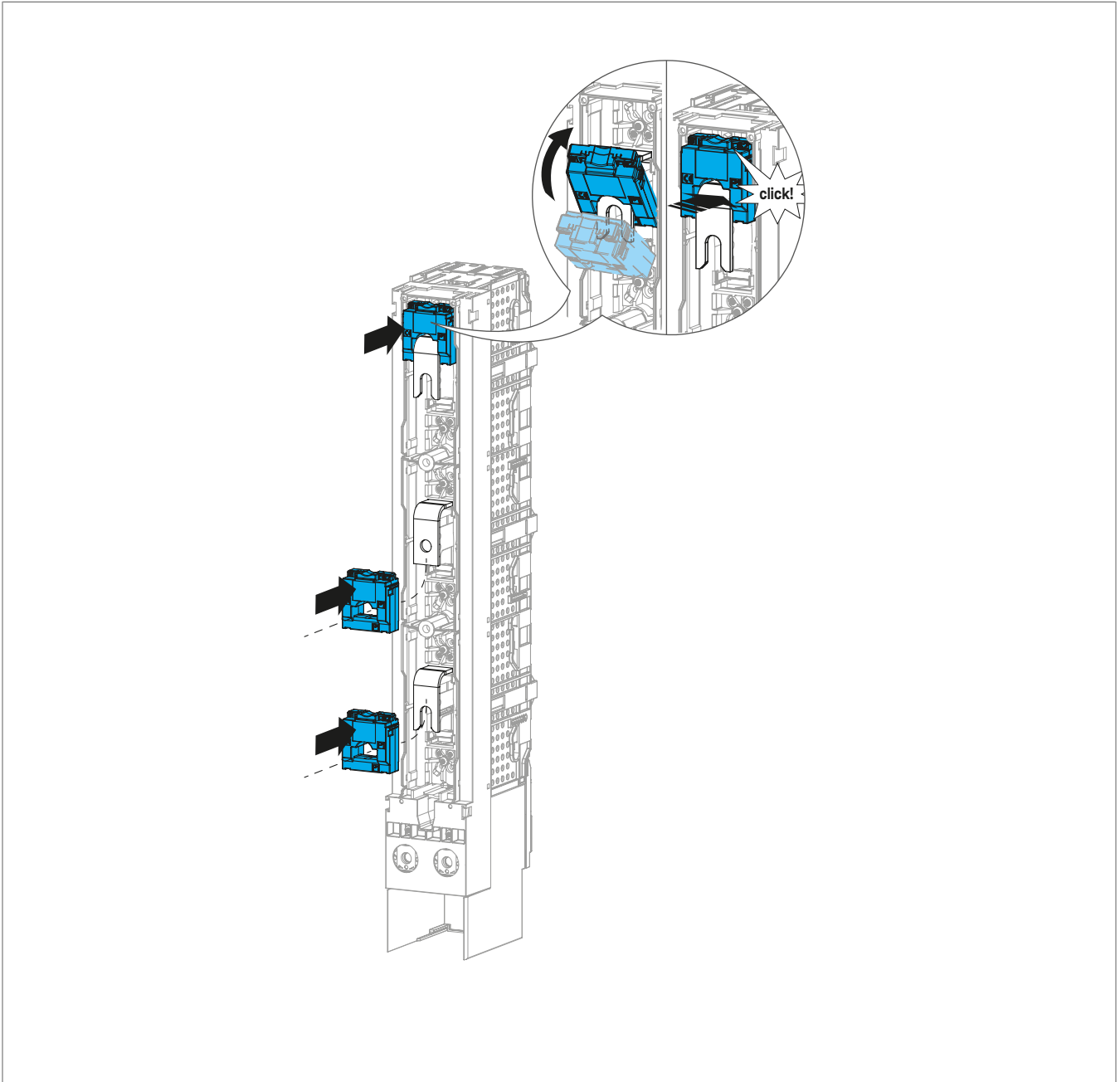


Figure : Installation de transformateurs de courant de type LVZW..

Montage de transformateurs de courant type LV8ZW1000.. (CT 1000)

Ces transformateurs de courant sont conçus pour la taille NH3 1000 A.



L'installation n'est possible qu'avec des vis M12.

- 1 Lors de l'utilisation de transformateurs de courant de type LV8ZW1000.. (12), les faire glisser parallèlement sur les équerres de montage de la base du sectionneur-fusible jusqu'à enclenchement (voir figure, A).
- 2 Suivez les étapes du chapitre ([Installation avec vis M12 \(type standard\)](#)) (une rotation de 180° est possible).

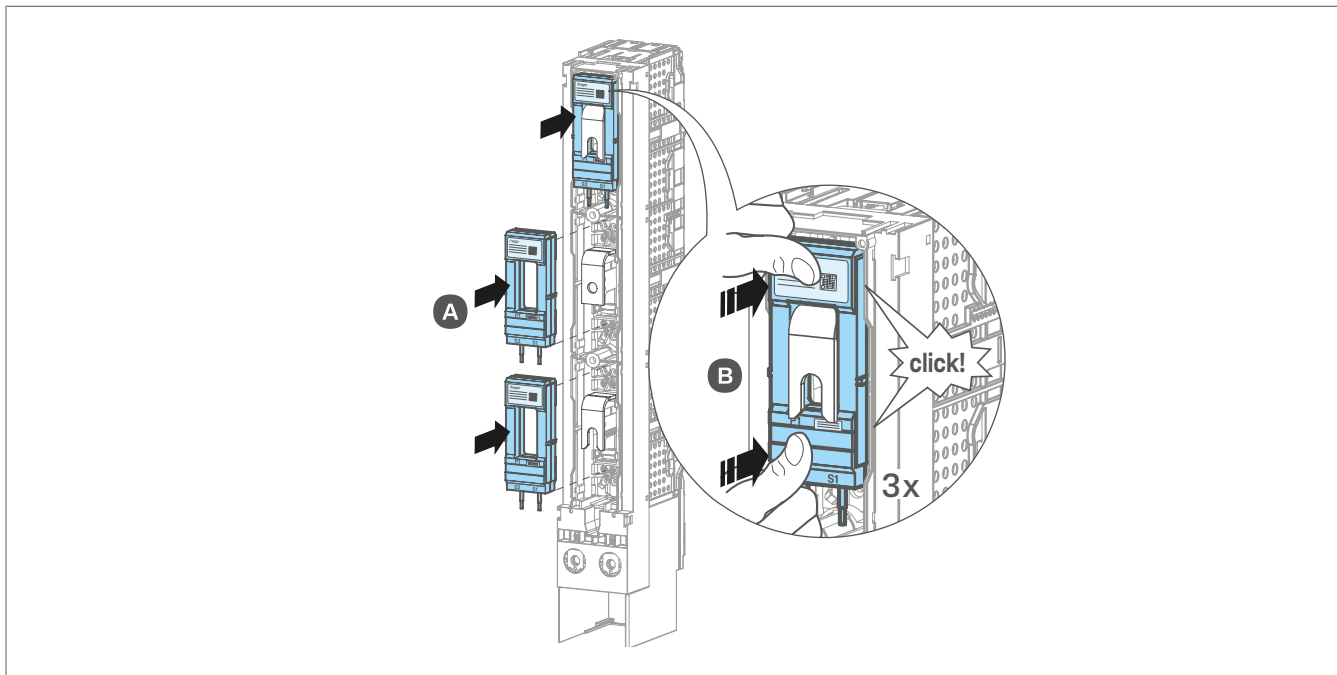


Figure : Installation de transformateurs de courant de type LV8ZW1000..

Raccordement par câble

Chaque sectionneur à fusibles peut être équipé de trois transformateurs de courant (TC) au maximum (12).

Utilisez l'accessoire LVZKH (support de câble CT clipsable) pour acheminer les câbles.

- 1 Une fois les transformateurs de courant installés (voir le chapitre précédent), acheminez les câbles de raccordement à travers les supports de câbles LVZKH.
 - Option 1 : Tous les câbles d'un côté.
 - Option 2 : Câbles répartis entre la gauche et la droite.
- 2 Enclencher les supports de câble.
- 3 raccorder les câbles au module de communication en respectant les couleurs des câbles pour garantir un raccordement correct (S1 est noir, S2 est marron).

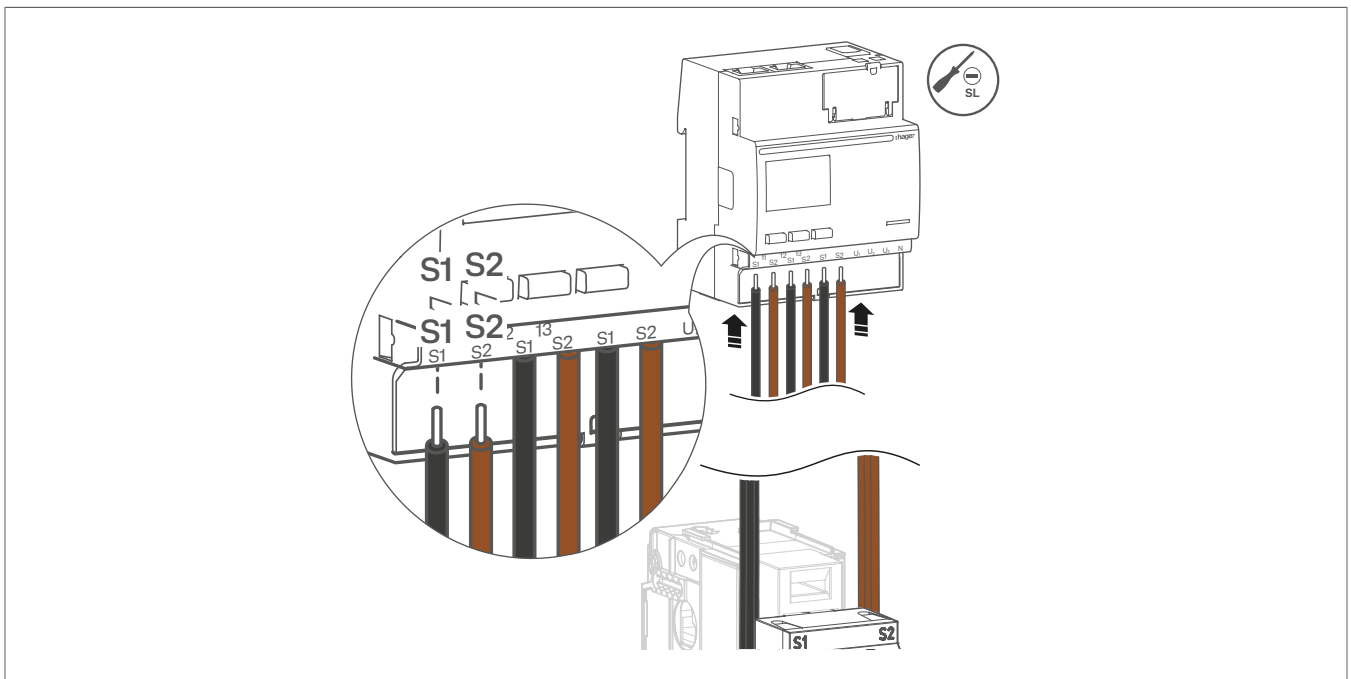
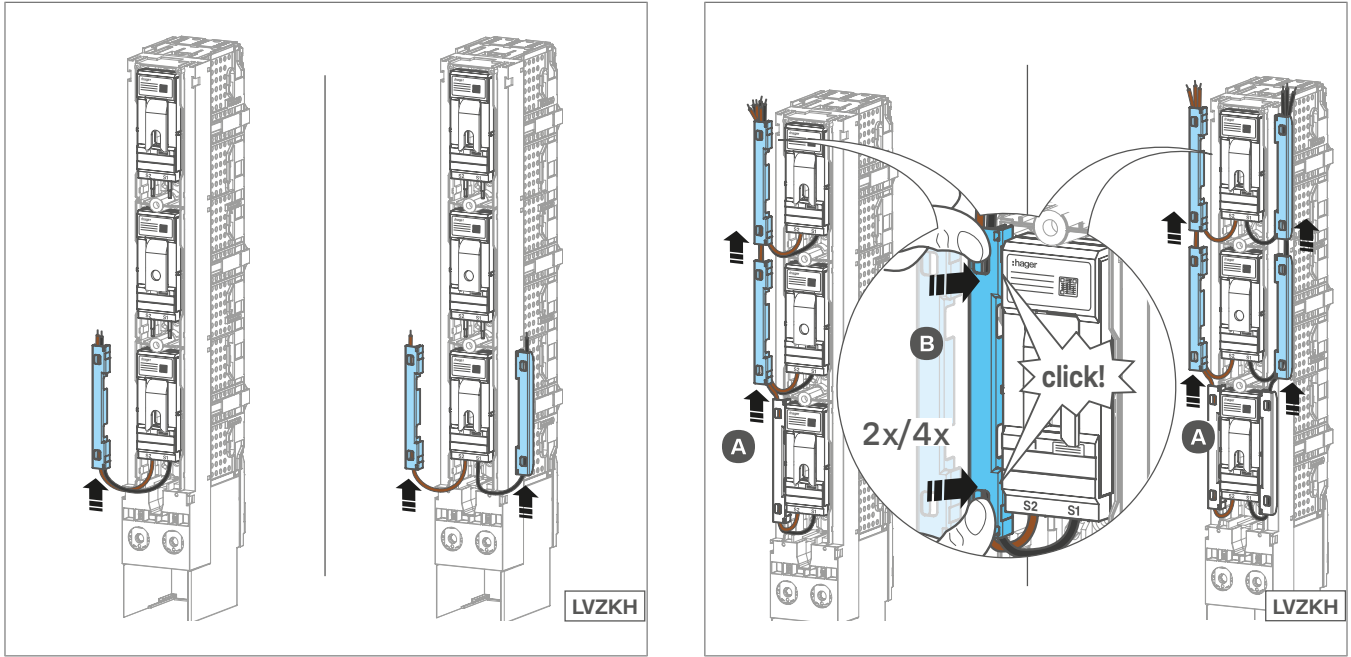


Figure : Raccordement par câble

5.8 Fin de l'installation

- 1 Fixer la fenêtre à l'aide des vis autotaraudeuses de 3 mm (une pièce par fenêtre).

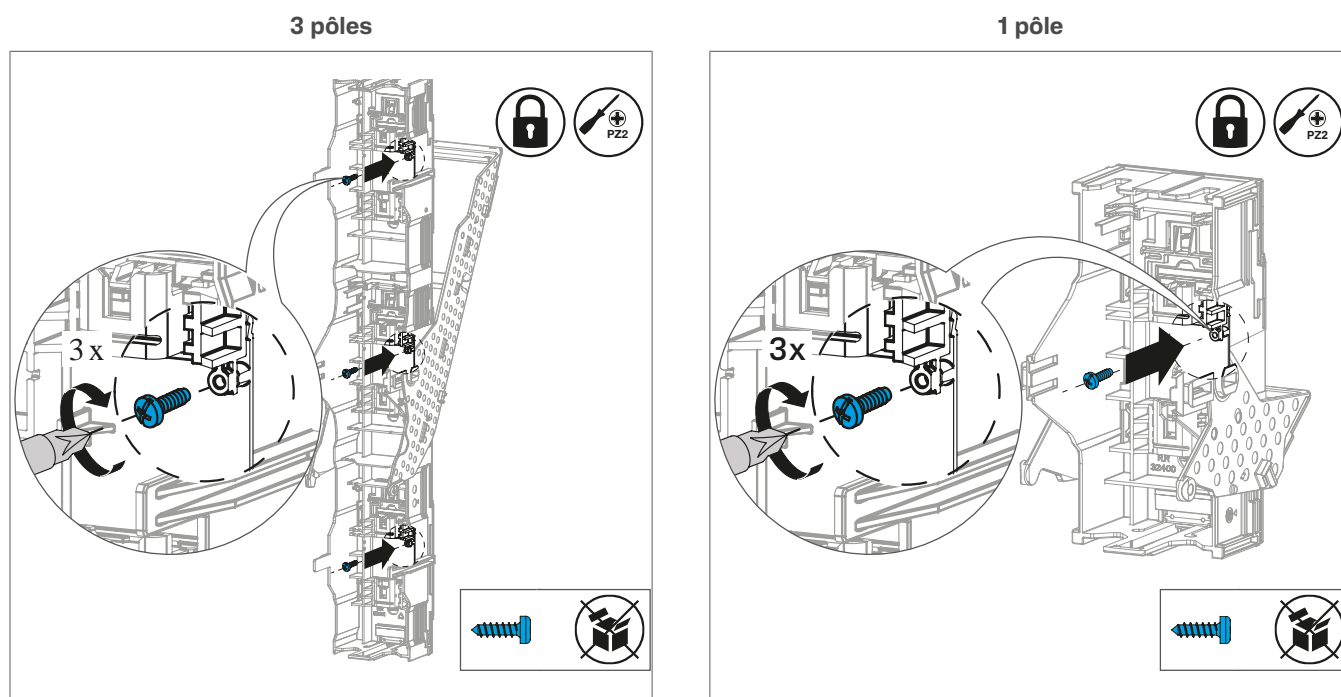
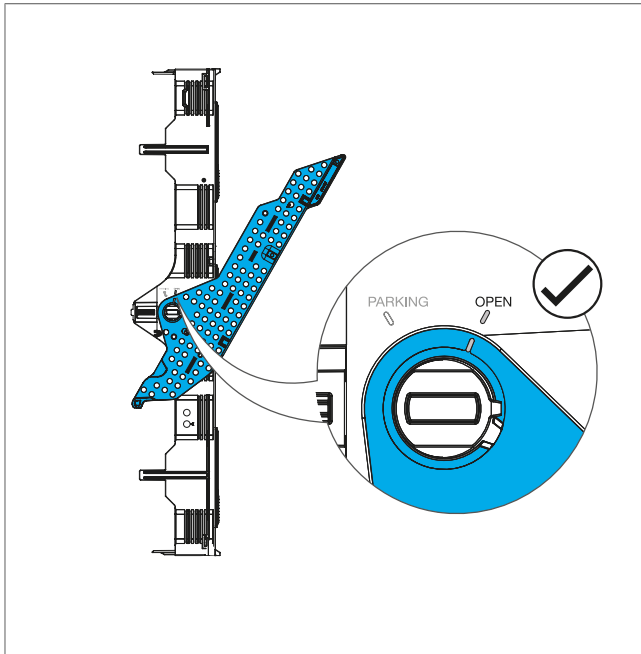


Figure : Fixation de la fenêtre

Insertion et fermeture du couvercle du sectionneur à fusibles

- 1 Avec la poignée en position **ouverte**, insérer le couvercle du sectionneur à fusibles (1) dans les fentes de montage correspondantes de la cage du sectionneur à fusibles.
Un clic et un enclenchement net indiquent que l'appareil est correctement en place.
- 2 Fermez le couvercle en repliant la poignée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

3 pôles



1 pôle

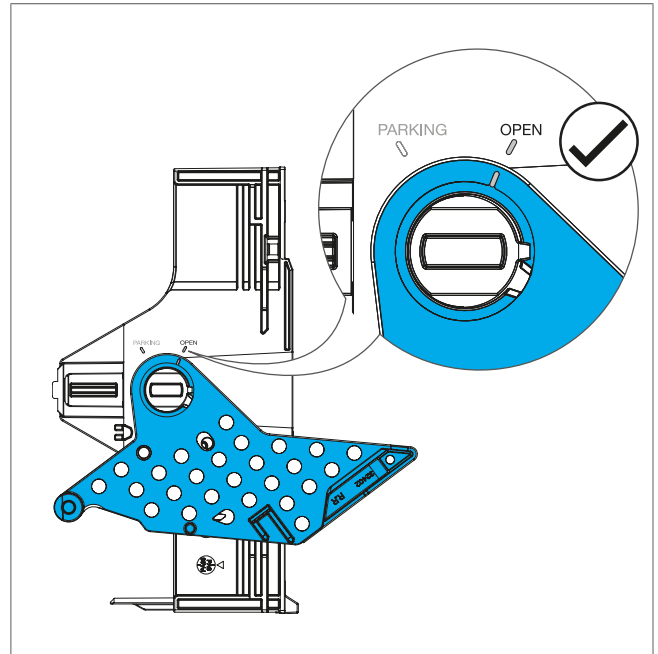
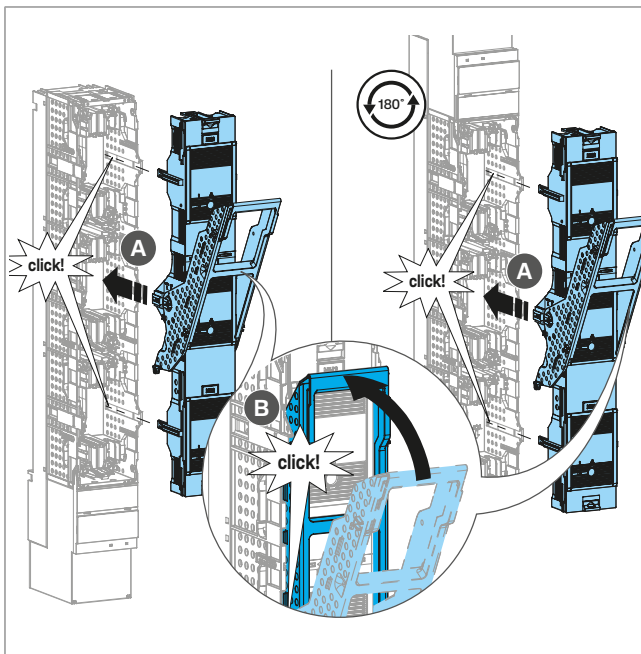


Figure : Insertion et fermeture du couvercle du sectionneur à fusibles

3 pôles



1 pôle

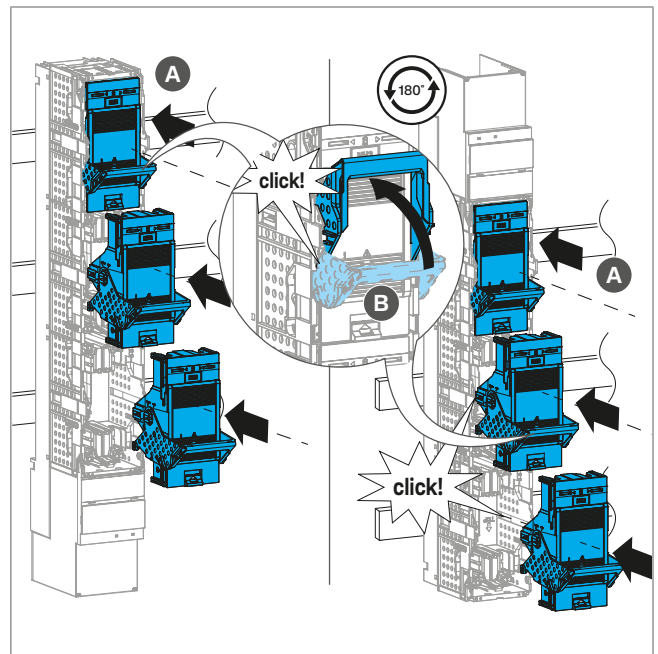


Figure : Insertion et fermeture du couvercle du sectionneur à fusibles



Orientation de montage pivotée de 180°

Le couvercle du sectionneur à fusibles se place toujours en position verticale.

5.9 Pose de la protection contre les contacts et du cache-profil

Fixation du couvercle de protection contre les contacts à l'aide des clips d'appui

- ① Insérez l'accessoire LVZAW (équerre d'appui latérale) et réalisez une rotation 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ② Fixez la protection contre les contacts à l'aide de vis M6.

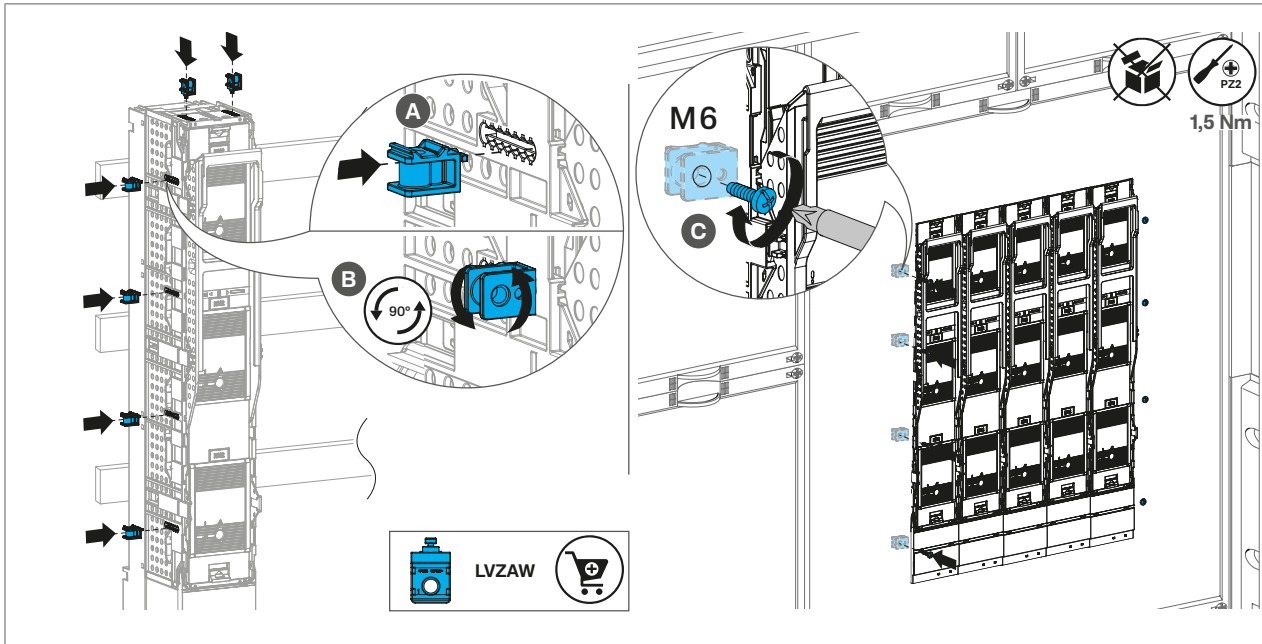


Figure : Fixation de la protection contre les contacts à l'aide des équerres d'appui

Montage du cache profil

- ① Insérez l'accessoire LVZAW (équerre d'appui latérale) et réalisez une rotation 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ② Fixez l'accessoire LVZPB (cache profil).

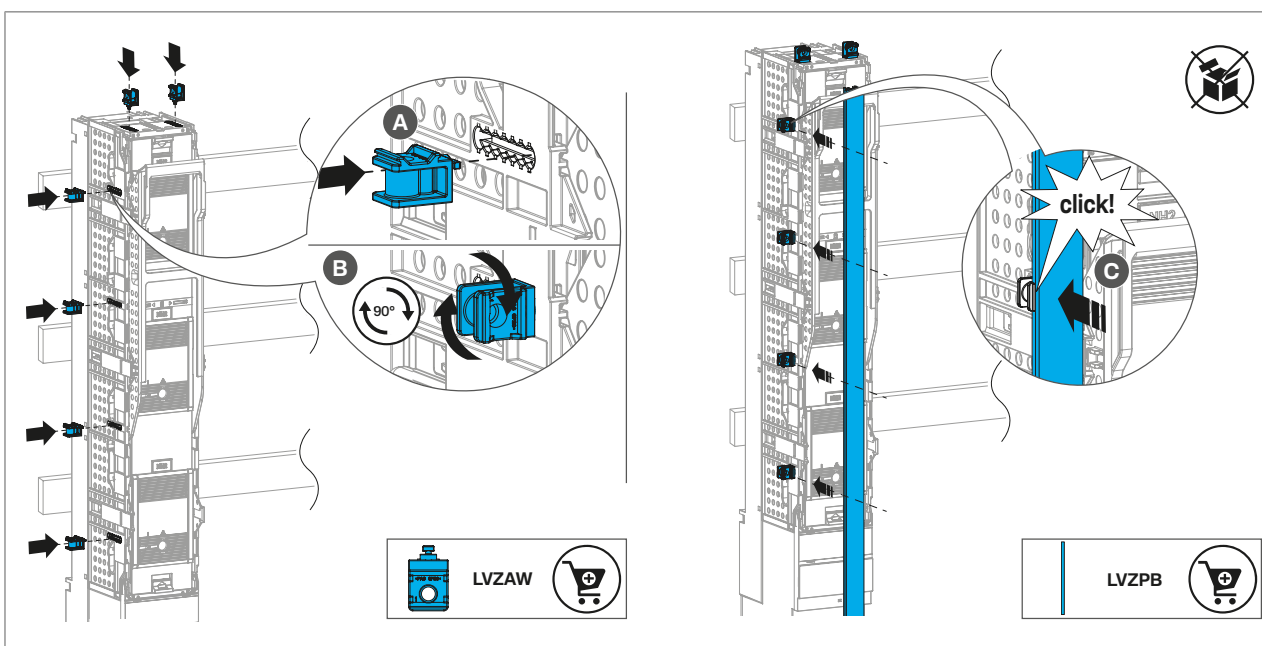


Figure : Montage du cache profil

6 Raccordement électrique



Danger

Risque d'électrocution en cas de contact avec des pièces sous tension !

Un choc électrique peut entraîner la mort !

- Avant d'intervenir sur l'appareil, coupez l'alimentation. Prendre en compte tous les circuits qui pourraient alimenter l'appareil avec des tensions dangereuses.
- Verrouiller les dispositifs de commutation en position de déconnexion.
- Utiliser un appareil de mesure adapté pour vérifier que l'appareil est sans tension.
- Pendant les travaux de maintenance, installer des barrières de sécurité et fixer un panneau de danger.
- Il est essentiel de porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié lors de toute intervention sur un équipement sous tension.



Danger








Risque d'incendie dû à des câbles desserrés

Les câbles qui ne sont pas suffisamment bien fixés peuvent chauffer pendant le fonctionnement et provoquer la formation d'étincelles

- Utiliser uniquement les types de câbles autorisés de section correspondante
- Dénudez les extrémités des conducteurs à la longueur spécifiée et vissez-les au couple de serrage spécifié.

Les raccordements et les sections de conducteurs admissibles sont spécifiés sur le marquage des bornes et dans la documentation technique.

Les couples de serrage spécifiés et les types de conducteurs (rigides, flexibles, avec manchons) doivent être respectés.

					re 	rm 	se 	sm 
Vis M12	M12	32 Nm	Cu/Al	1 x max 300 mm ² 2 x max. 240 mm ²				
LVZSRK	M12	25 Nm	Cu/Al		35 ... 300 mm ²		50 ... 300 mm ²	50 ... 240 mm ²
LVZVA	M12	30 Nm	Cu/Al			25 ... 300 mm ²		35 ... 240 mm ²
LVZVS	M12	25 Nm	Cu/Al		35 ... 300 mm ²	35 ... 240 mm ²	50 ... 300 mm ²	50 ... 240 mm ²
LVZASR	M12	32 Nm	Cu/Al	2 x 300 mm max. ²				

Tab. 1 : Sections de conducteur et couples de serrage

Raccordement des câbles

- À l'aide d'un tournevis plat, retirer le cache-borne (3). Ne pas incliner pendant cette opération.

Raccordement électrique

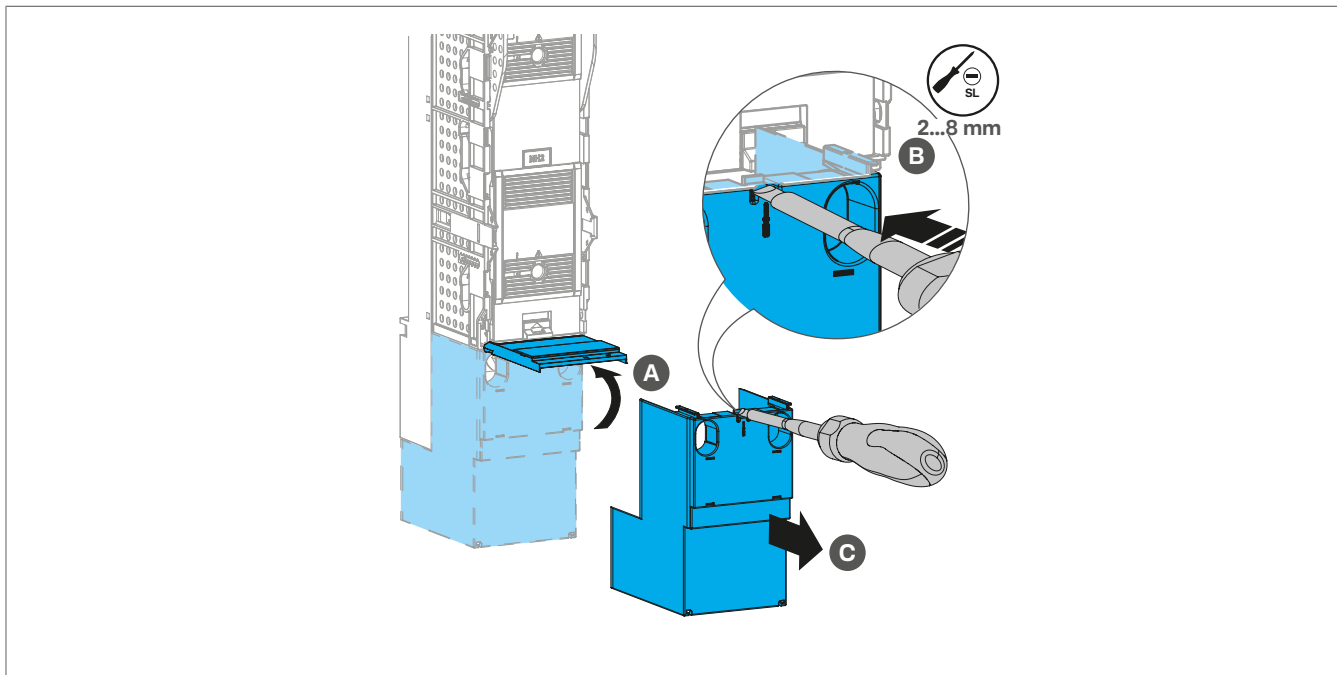
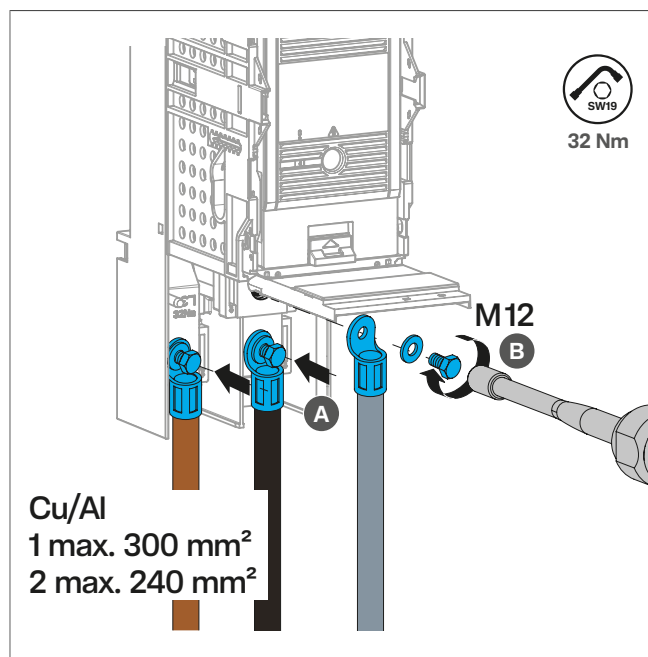
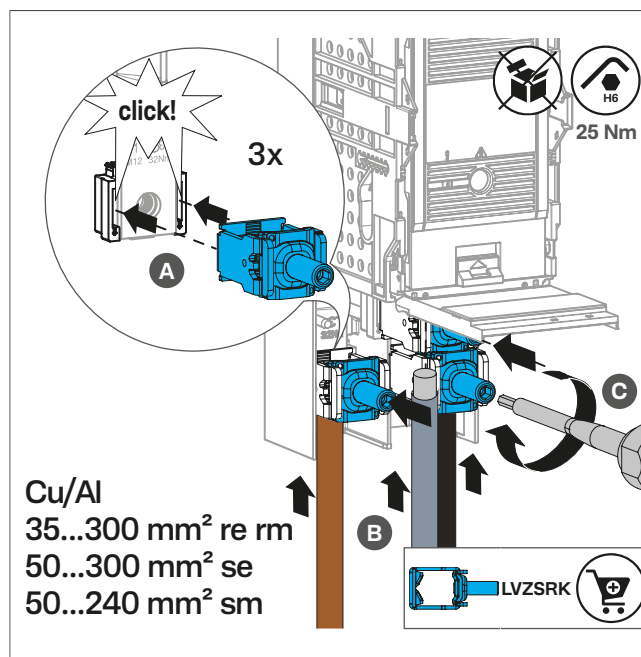


Figure : Ouvrez le compartiment de raccordement

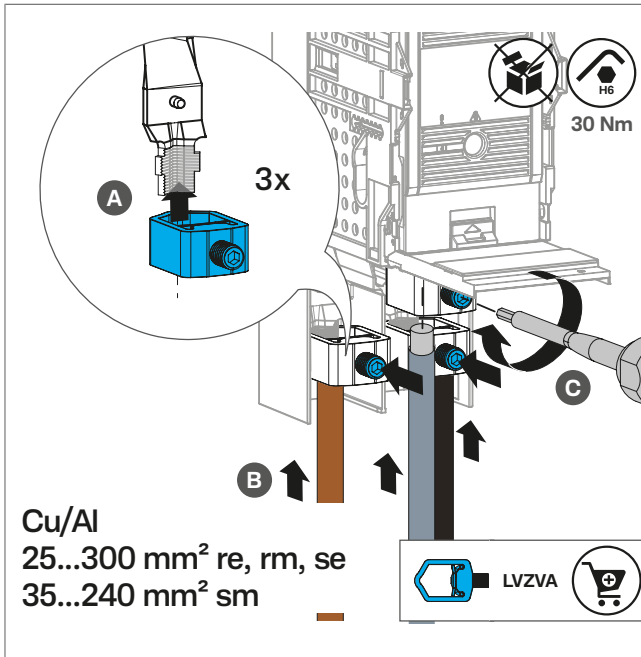
Les scénarios suivants sont possibles pour le raccordement des câbles au sectionneur à fusibles.



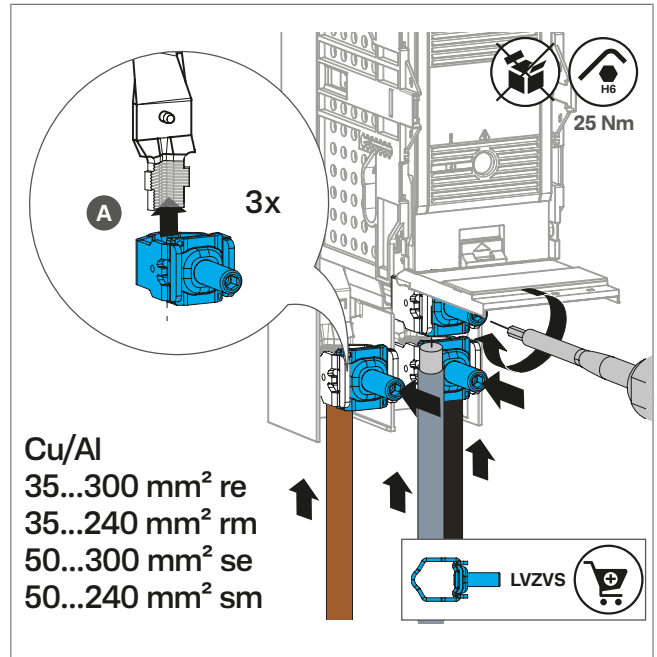
Raccordement à l'aide de vis M12 standard et de cosses de câble



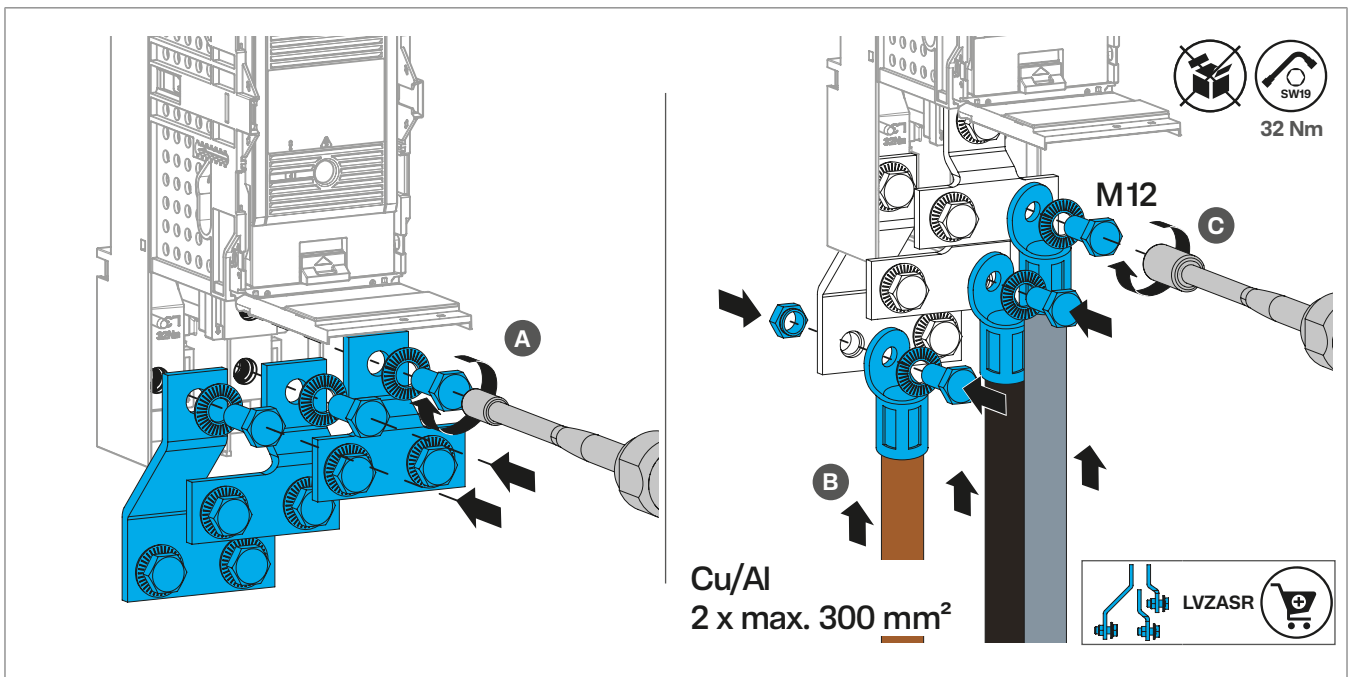
Raccordement avec adaptateur de borne LVZSRK



Raccordement avec adapta-
teur de borne LVZVA (accessoire)



Raccordement avec adapta-
teur de borne LVZVS (accessoire)



Raccordement avec adaptateur de borne LVZASR (accessoire)

7 Cartouches fusibles

7.1 Insertion et retrait des cartouches fusibles



Danger

Risque d'électrocution en cas de contact avec des pièces sous tension !

Un choc électrique peut entraîner la mort !

- Avant d'intervenir sur l'appareil, coupez l'alimentation. Prendre en compte tous les circuits qui pourraient alimenter l'appareil avec des tensions dangereuses.
- Verrouiller les dispositifs de commutation en position de déconnexion.
- Utiliser un appareil de mesure adapté pour vérifier que l'appareil est sans tension.
- Pendant les travaux de maintenance, installer des barrières de sécurité et fixer un panneau de danger.
- Il est essentiel de porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié lors de toute intervention sur un équipement sous tension.

Insertion des cartouches fusibles

- Insérer les cartouches fusibles dans les supports dédiés jusqu'à l'enclenchement.

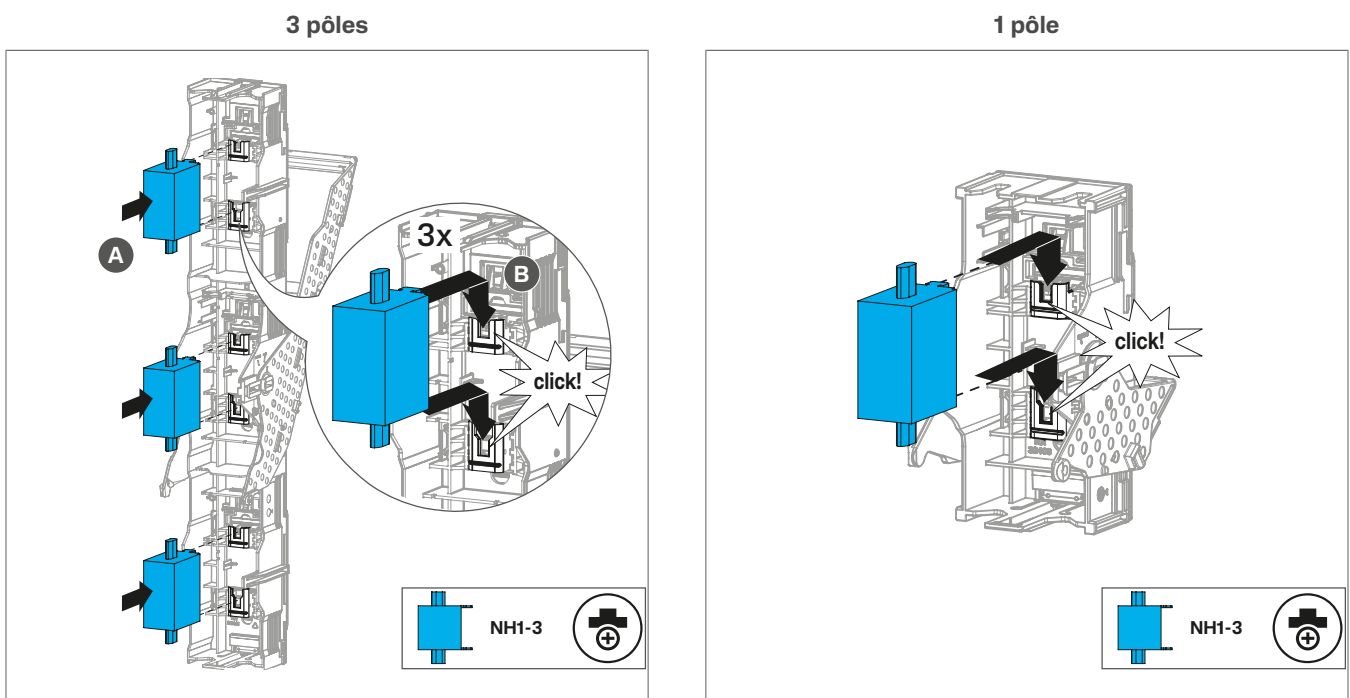


Figure : Insertion des cartouches fusibles

Retrait des cartouches fusibles



Attention

Risque de brûlures dû à l'échauffement des cartouches fusibles !

Lors du fonctionnement de l'appareil, les cartouches fusibles peuvent chauffer considérablement et provoquer des brûlures.

- Après avoir retiré les cartouches fusibles, ne pas les toucher tant qu'ils n'ont pas refroidi.

- Débloquez et retirez les fusibles en appuyant sur le bouton bleu de déverrouillage des fusibles.

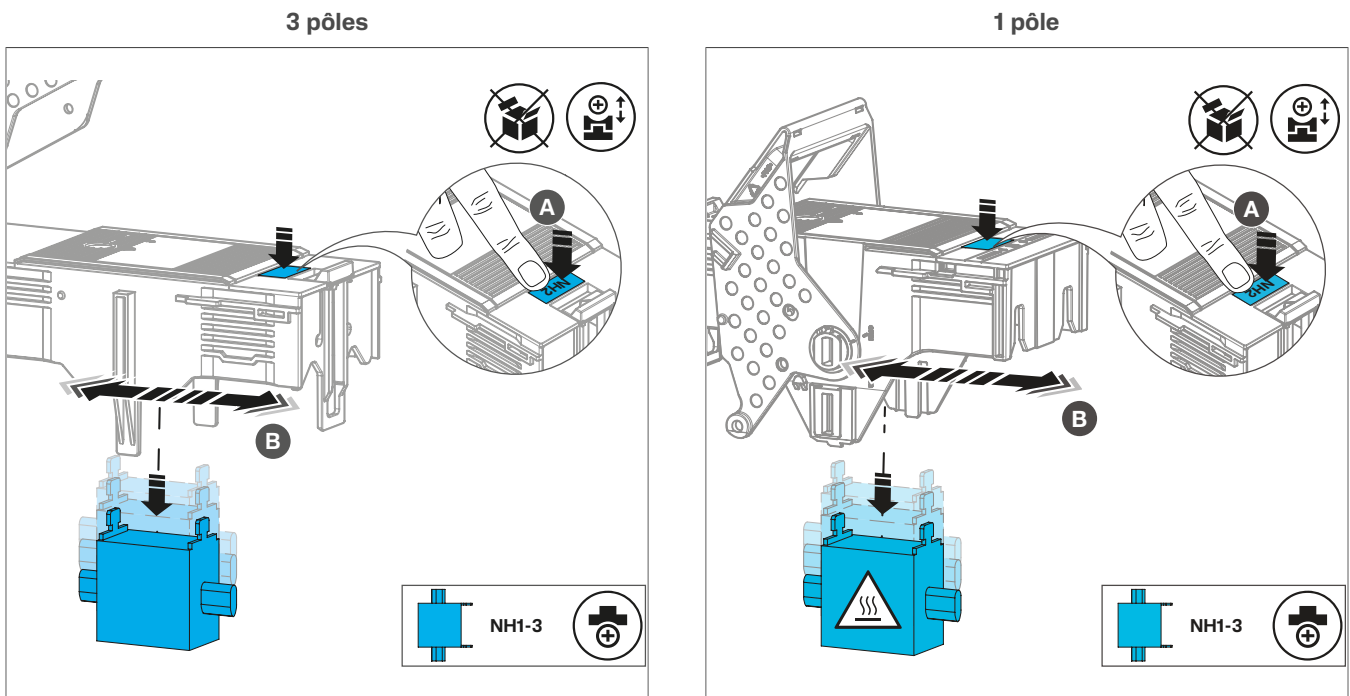


Figure : Retrait des cartouches fusibles

7.2 Surveillance et test des fusibles

Test de surveillance des fusibles

Cette fonction s'applique uniquement à la variante de produit avec surveillance de fusibles intégrée (11).

► Pour plus d'informations, voir [\(Système électronique de surveillance des fusibles\)](#).

Le sectionneur de fusible est monté et connecté.

- Tester le bon fonctionnement de la surveillance des fusibles en appuyant sur le bouton de test situé sur la partie supérieure à l'avant du module.

Pendant la phase de test, toutes les LED clignotent en rouge et l'état NO/NF est commuté.

Au bout de quelques secondes, les LED redeviennent vertes et le contact NO/NF revient à l'état normal.

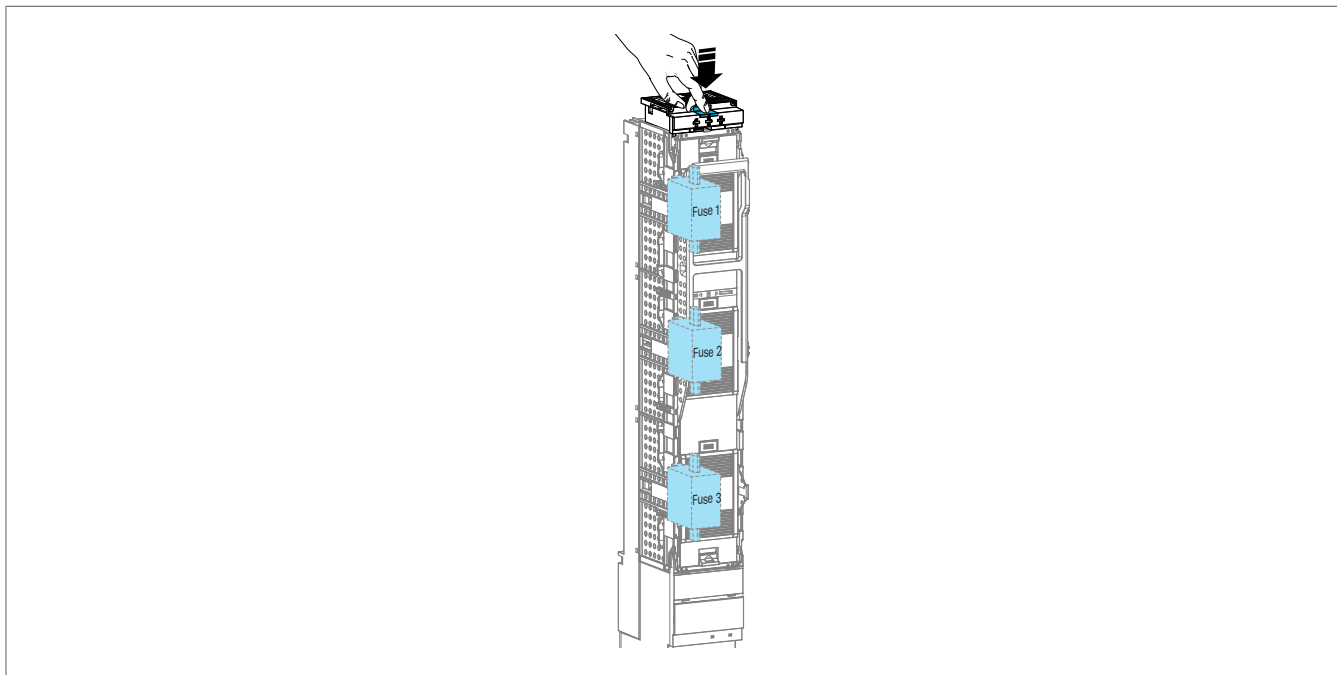


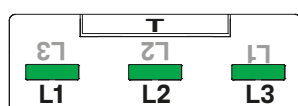
Figure : Bouton de test de la surveillance des fusibles

Vérification de la LED de contrôle

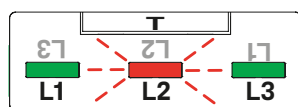
La surveillance des fusibles fournit des informations sur l'état de chaque cartouche fusible grâce au statut de la LED de contrôle correspondante :

- Un voyant vert fixe indique que le fusible est en bon état.
- Un clignotement rouge indique que le fusible correspondant s'est déclenché ou qu'aucun fusible n'est installé sur la phase concernée.
- Si le voyant est éteint, une erreur s'est produite. Reportez-vous au chapitre ([Système électronique de surveillance des fusibles](#)).

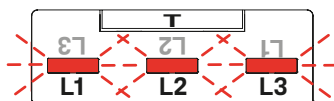
Exemples



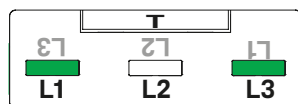
Tous les fusibles sont en bon état.



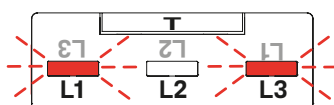
Les fusibles de L1 et L3 sont en bon état.
Le fusible de L2 s'est déclenché.



Les trois fusibles se sont déclenchés.



Les fusibles de L1 et L3 sont en bon état.
Erreur sur la cartouche fusible pour L2 (se reporter au chapitre 10).



Les cartouches fusibles pour L1 et L3 se sont déclenchées.
Erreur sur la cartouche fusible pour L2 (se reporter au chapitre 10).

8 Achèvement de l'installation

8.1 Scellement

- ① Insérer le fil de scellement dans les ouvertures correspondantes de la poignée (trois fois pour la version 1 pôle).
- ② Serrer le plomb à l'aide d'un outil de scellement homologué.
- ③ Notez le numéro du plomb afin d'en assurer la traçabilité à l'avenir.

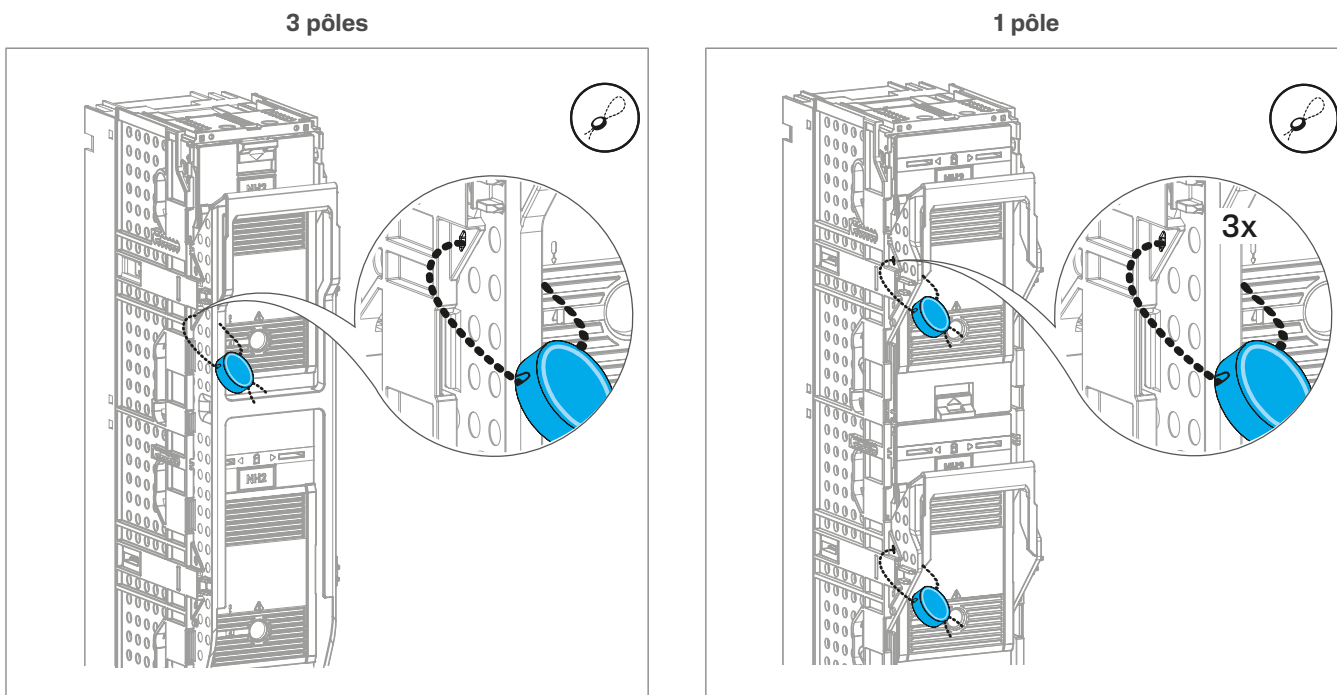


Figure : Scellement

8.2 Marquage

Étiquetage de la plaque signalétique

- ① Replier le support de la plaque signalétique (5).
- ② Retirer le document d'identification par la droite.
- ③ Ajouter les informations sur l'étiquette d'identification.
- ④ Remettre l'étiquette d'identification en place.
- ⑤ Si nécessaire, une étiquette supplémentaire peut être apposée sur le support de plaque signalétique.

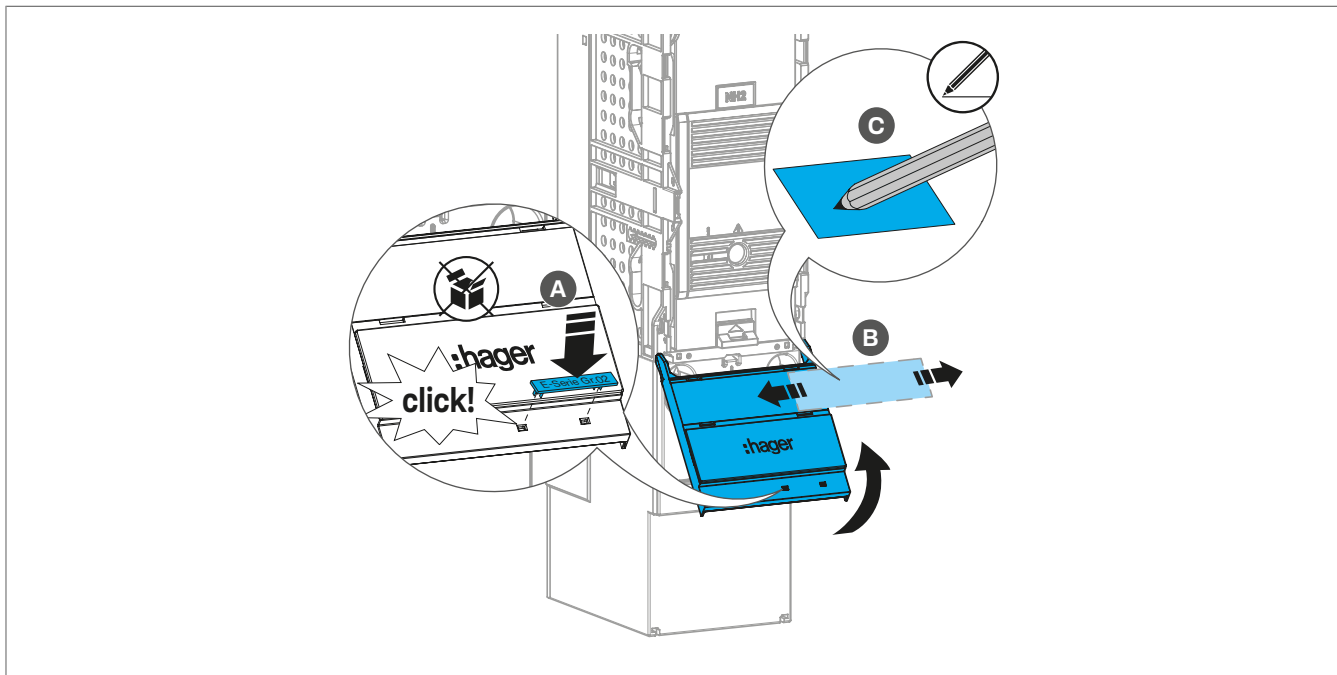


Figure : Etiquetage de la plaque signalétique

Personnalisation de la position du support de plaque signalétique

Le support de plaque signalétique peut également être placé sur le dessus de l'appareil.

- 1 Replier le support de la plaque signalétique (5) de 45°.
- 2 Écarter soigneusement les deux ergots d'arrêt.
- 3 Retirez le support de plaque signalétique.
- 4 Placer le support de la plaque signalétique sur le dessus de l'appareil en alignant ses ergots d'arrêt avec les fentes prévues à cet effet.
- 5 Enclencher les ergots d'arrêt.
- 6 Tourner la plaque signalétique (6) de 180° pour que Hager soit à nouveau lisible.

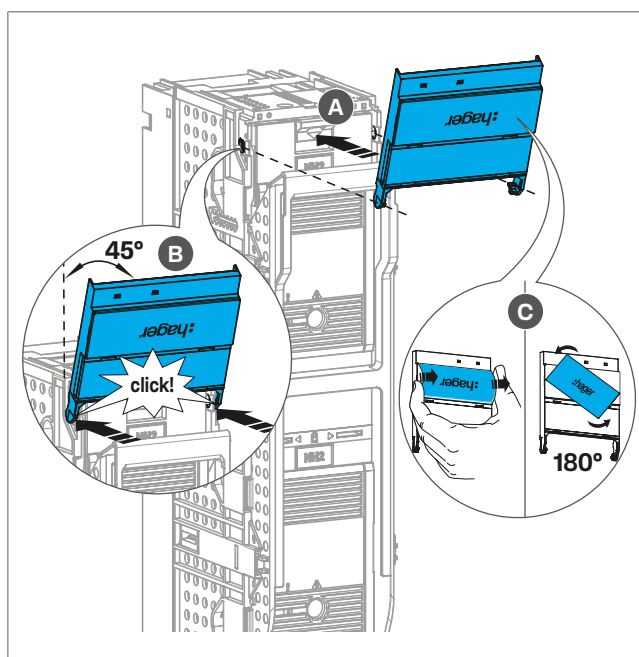
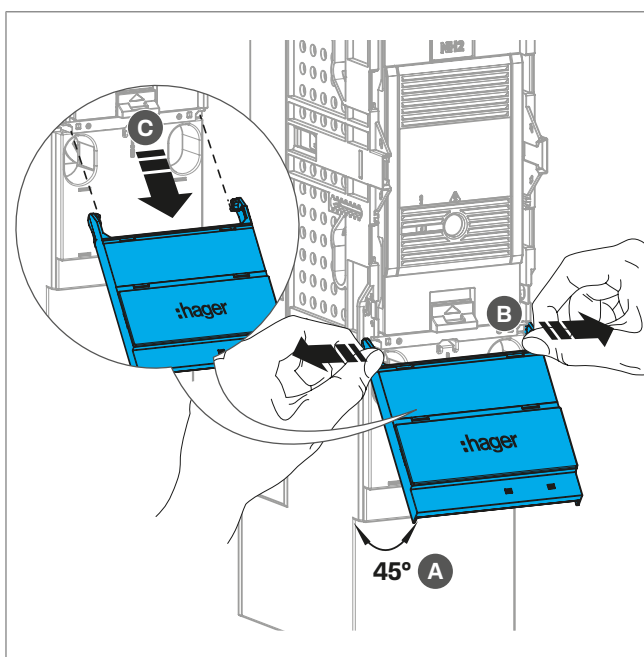


Figure : Personnalisation de la position du support de plaque signalétique

9 Fonctionnement

9.1 Test d'absence de tension (VAT)

- ① À l'aide d'un tournevis plat, soulever doucement la fenêtre coulissante (10) (voir figure à gauche, A et B).
- ② Effectuer le test de tension à travers l'ouverture dédiée (voir figure de droite, A).
- ③ Refermez ensuite la fenêtre coulissante (voir figure de droite, B) pour garantir l'indice de protection IP3X à l'avant de l'appareil.

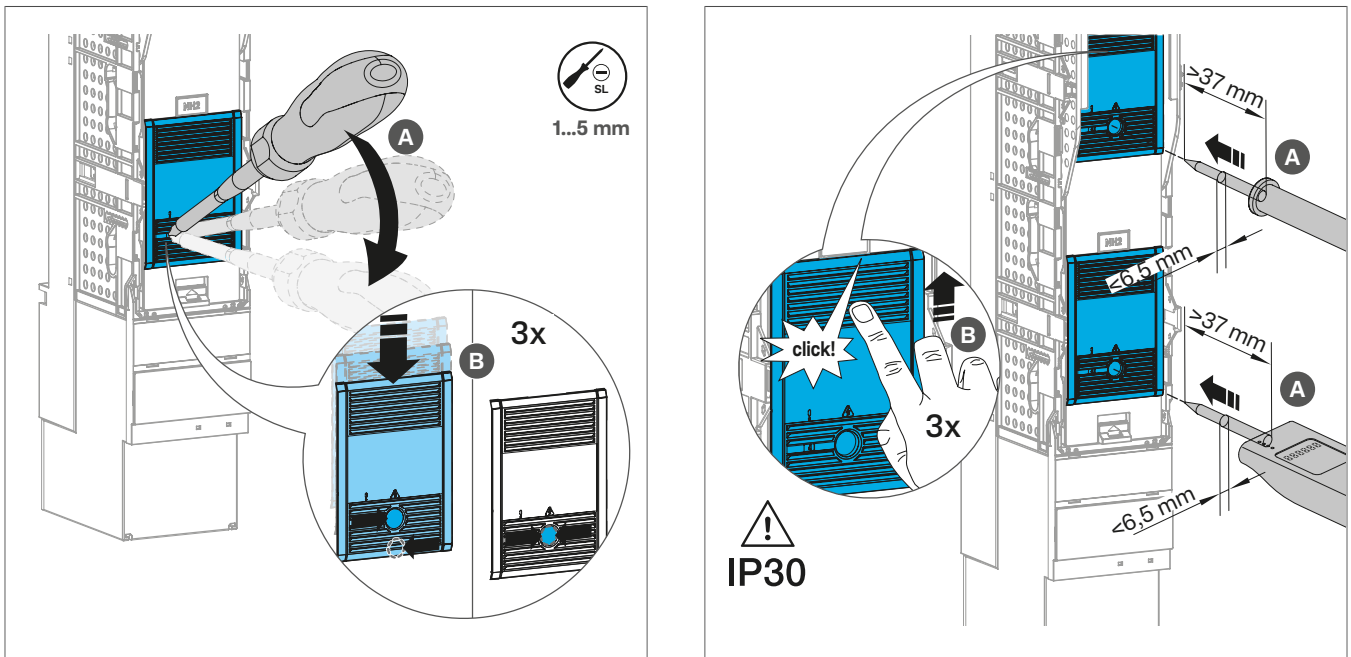


Figure : Test d'absence de tension (VAT)

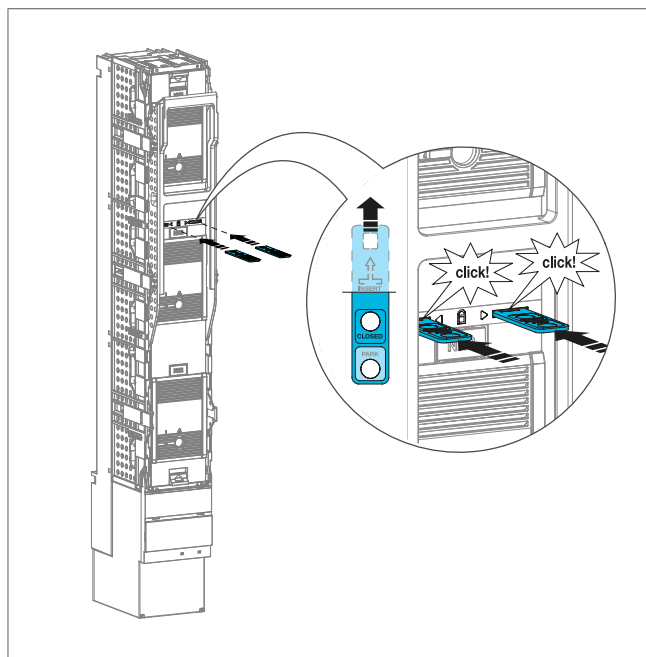
9.2 Fixation de l'appareil en position fermée à l'aide d'un cadenas

- ☑ Le couvercle du sectionneur à fusibles (1) se trouve en position fermée.

Chaque couvercle du sectionneur à fusible peut être fixé avec une ou deux pièces de verrouillage.

- ① Insérer les pièces de verrouillage LV8ZLP dans les fentes prévues à cet effet sur le couvercle du sectionneur à fusibles, jusqu'à enclenchement.
La marque **fermée** est visible.
- ② Insérer des cadenas avec une anse d'une épaisseur maximale de 8 mm (accessoire) dans chaque ouverture **Fermé** des pièces de verrouillage.
- ③ Fermez le cadenas.

3 pôles



1 pôle

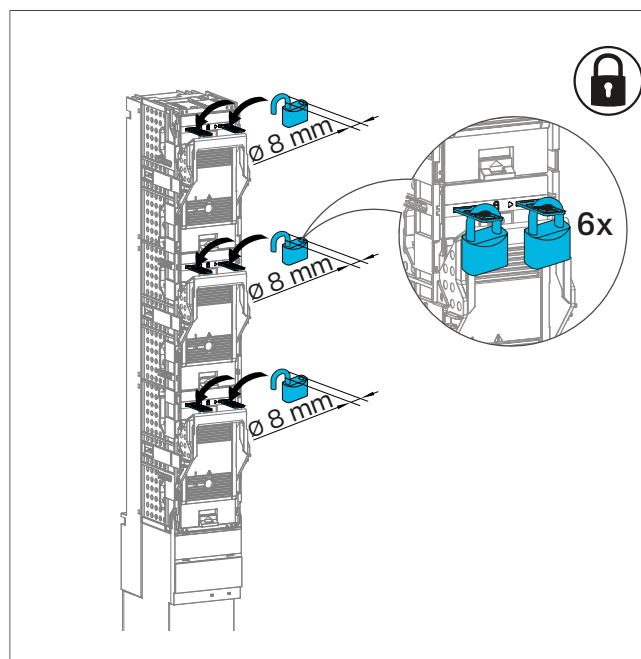
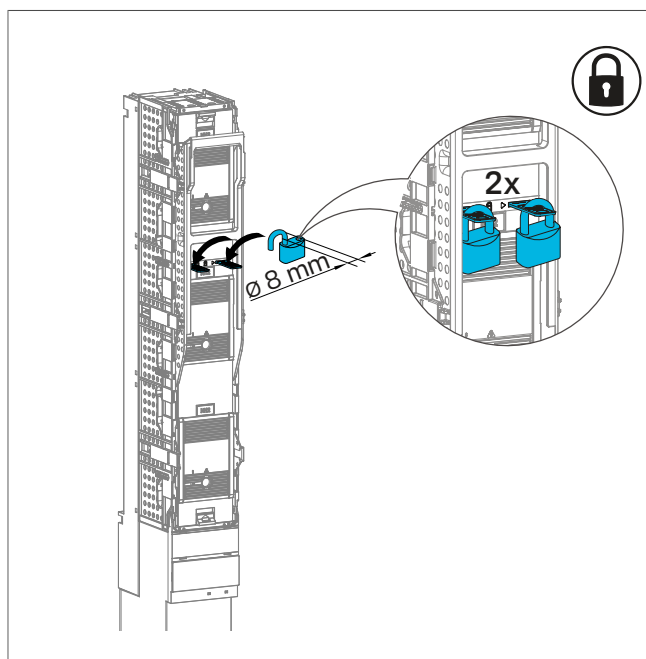
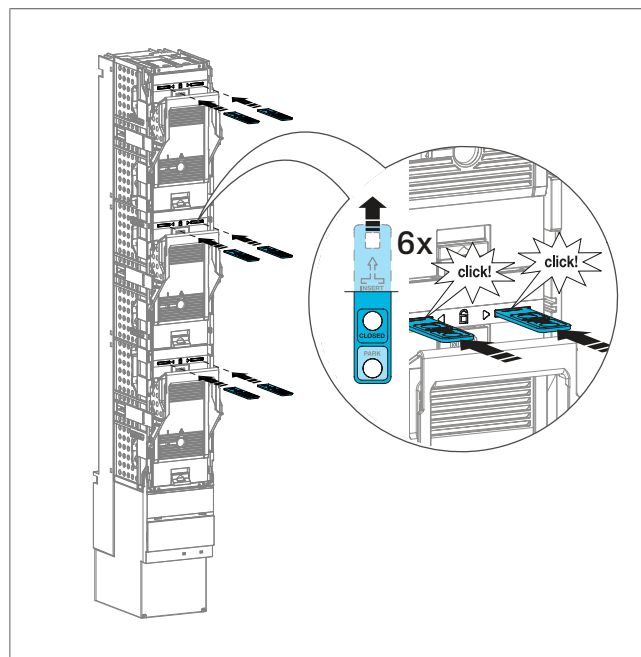
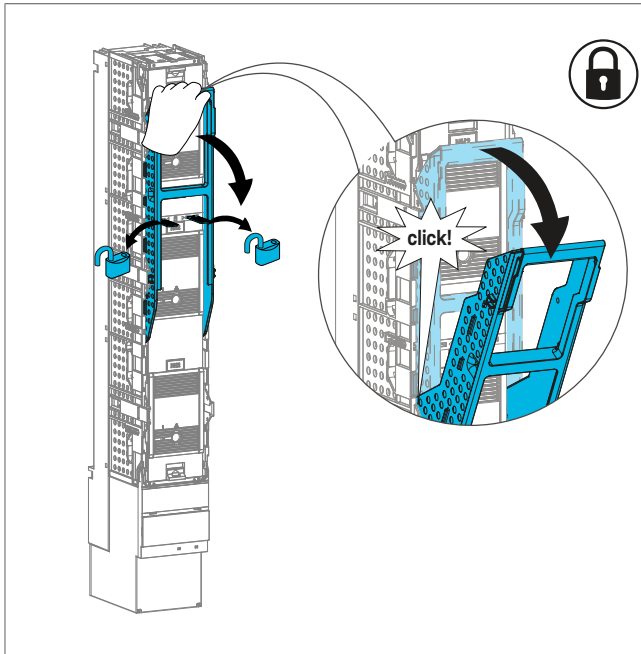


Figure : Fixation de l'appareil en position fermée à l'aide d'un cadenas

9.3 Déverrouillage de l'appareil en position fermée

- ① Ouvrez et retirez le cadenas.
- ② Abaisser la poignée pour ouvrir le couvercle du sectionneur à fusibles (1).
- ③ Appuyer sur les boutons du couvercle du sectionneur à fusibles et le déposer.
- ④ Extraire les pièces de verrouillage.

3 pôles



1 pôle

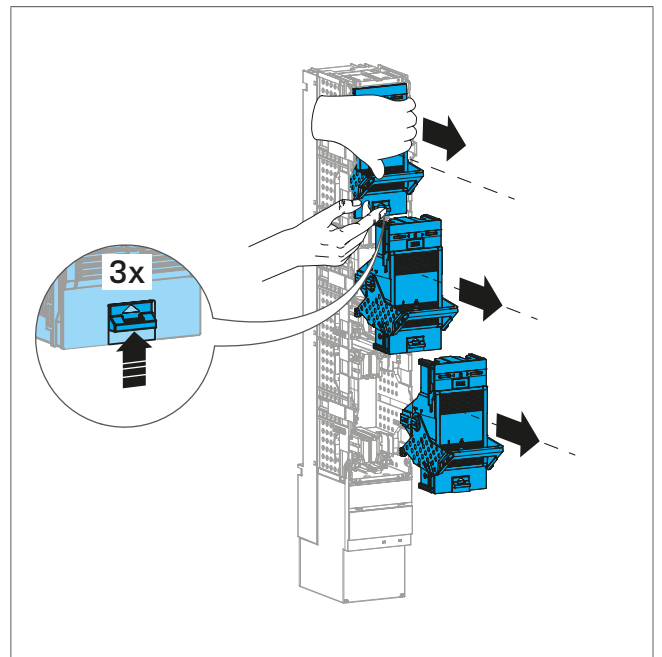
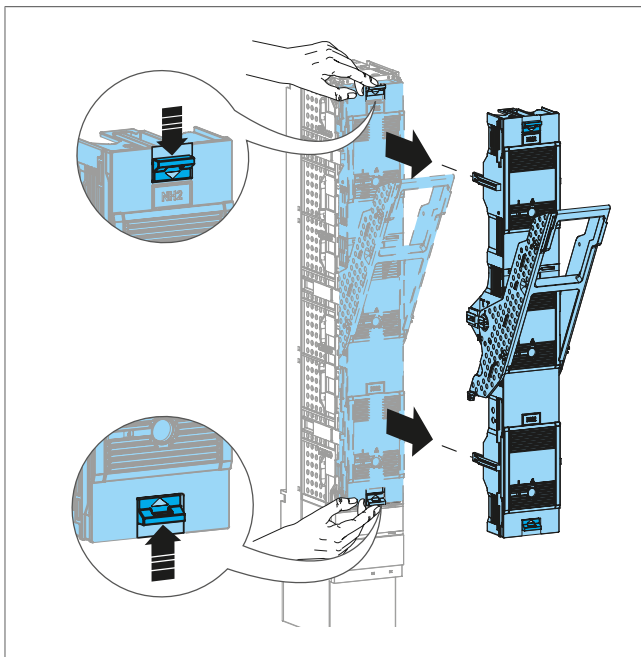
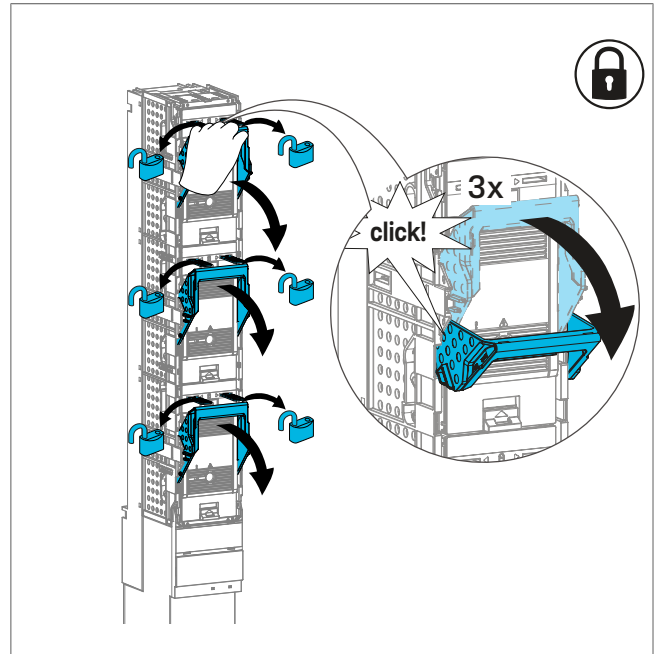


Figure : Déverrouillage de l'appareil en position fermée

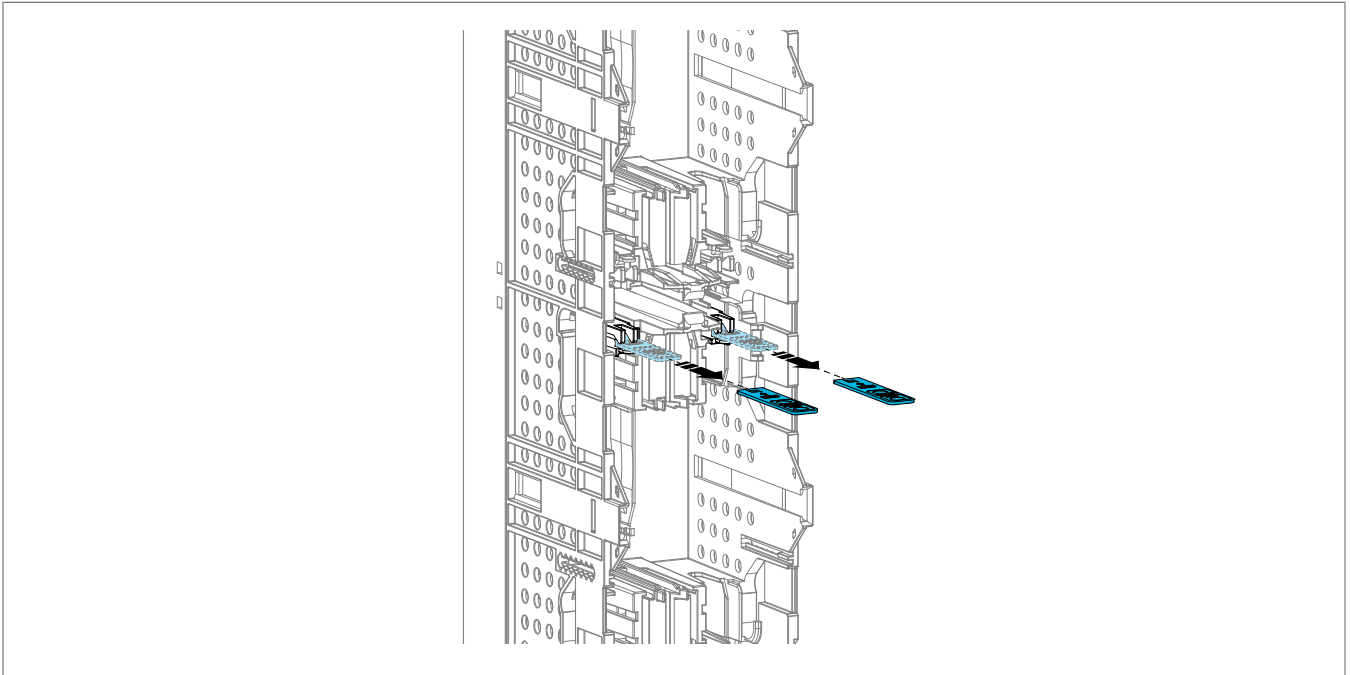


Figure : Retirer les pièces de verrouillage

9.4 Fixation de l'appareil double en position fermée à l'aide d'un cadenas

☑ Le couvercle du double sectionneur à fusibles se trouve en position fermée.

Chaque couvercle du double sectionneur à fusibles peut être fixé avec une ou deux **pièces de verrouillage standard LV8ZLP**.

Les pièces de verrouillage doubles LV8ZTP doivent être utilisées uniquement pour la position « Park ».

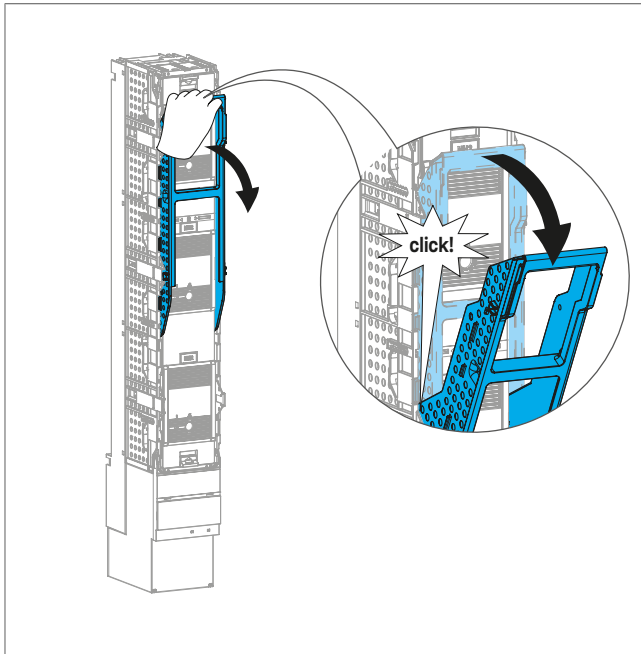
- Suivez les étapes correspondantes du chapitre ([Fixation de l'appareil en position fermée à l'aide d'un cadenas](#)).
- Pour le déverrouillage, reportez-vous au chapitre ([Déverrouillage de l'appareil en position fermée](#)).

9.5 Positionnement de l'appareil en position « Park »

- 1 Abaisser la poignée pour ouvrir le couvercle du sectionneur à fusibles (1).
- 2 Appuyer sur les boutons du couvercle du sectionneur à fusibles et le déposer.
- 3 Pousser la poignée vers le haut pour engager la position « Park » jusqu'à ce qu'elle s'enclenche (voir figure, indication **Park** dans la poignée)
- 4 Faire pivoter le couvercle du sectionneur à fusibles (face avant orientée vers l'intérieur) et l'insérer dans la cage du sectionneur à fusibles.

L'appareil est en position « Park ».

3 pôles



1 pôle

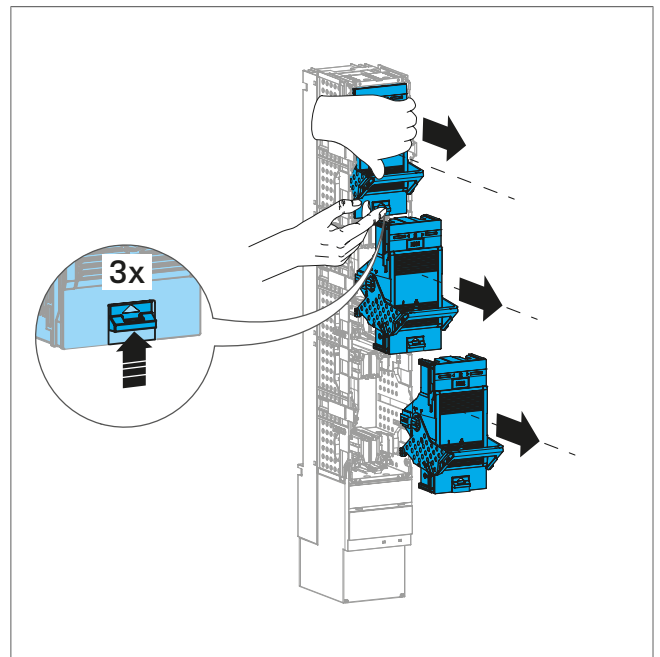
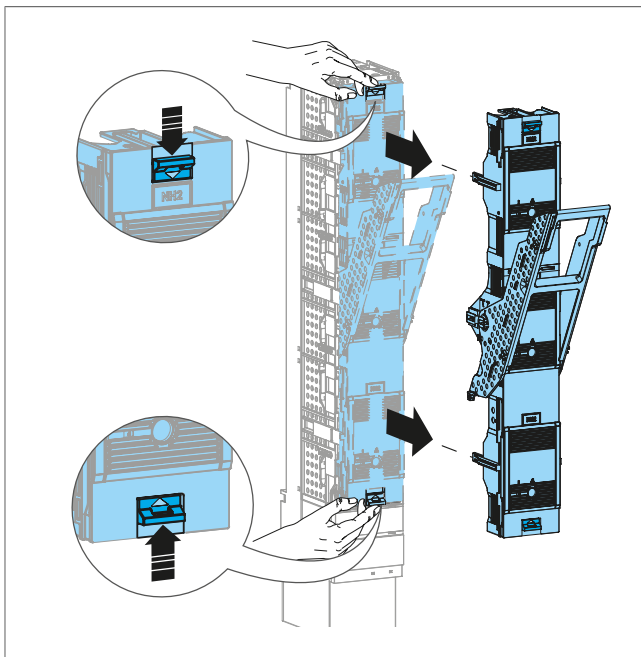
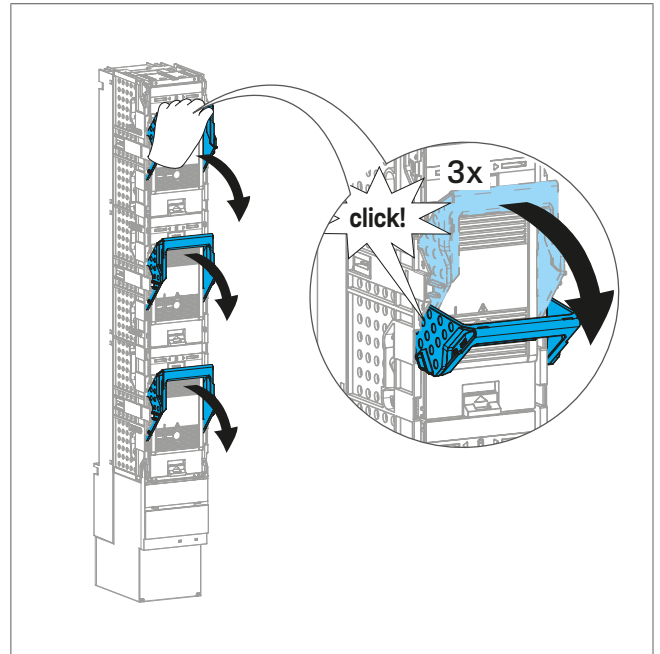


Figure : Positionnement de l'appareil en position « Park »

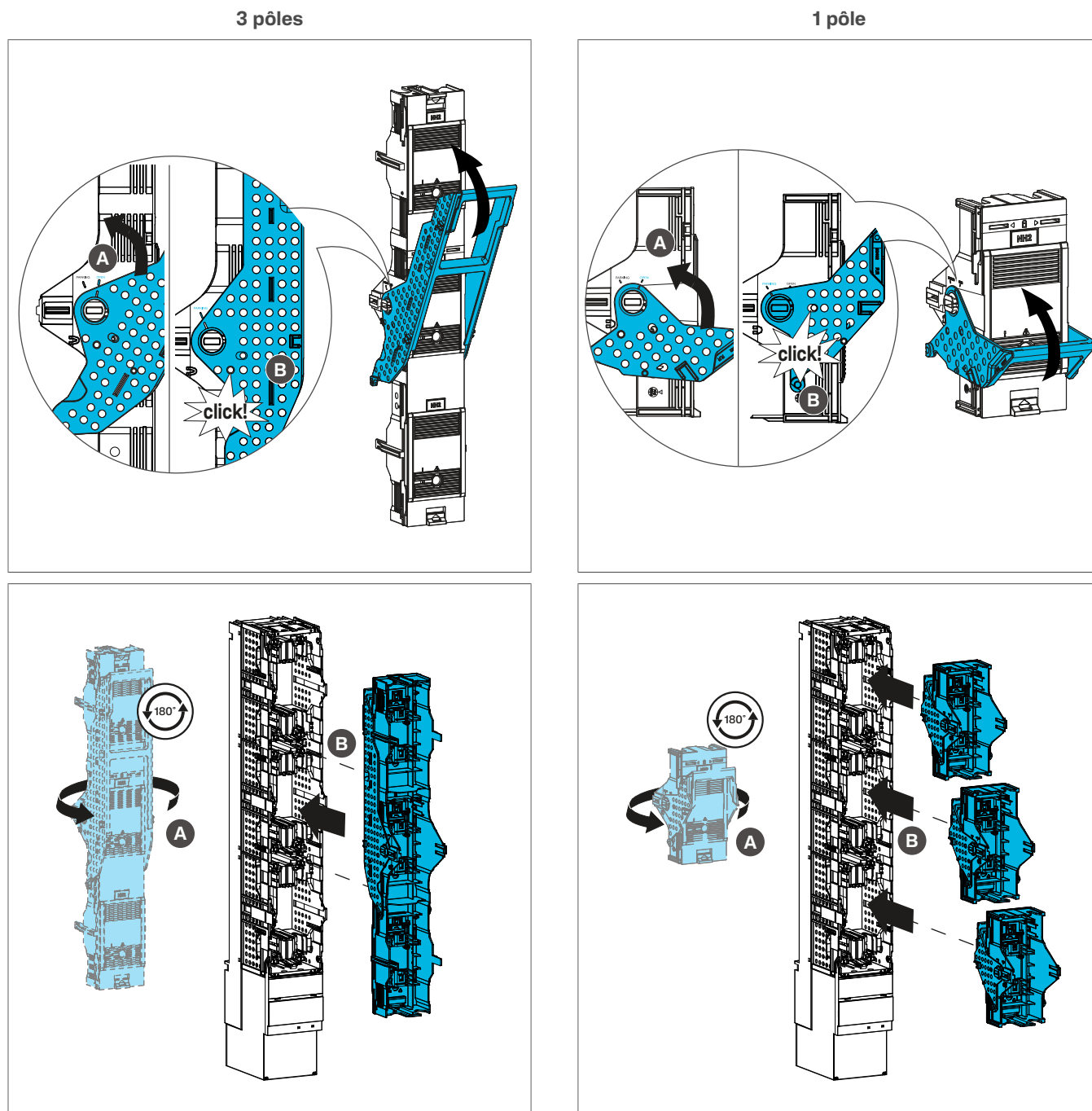


Figure : Positionnement de l'appareil en position « Park »

9.6 Fixation de l'appareil en position « Park » à l'aide de cadenas

☑ Le couvercle du sectionneur à fusibles (1) est en position « Park ».

Chaque couvercle du sectionneur à fusible peut être fixé avec une ou deux pièces de verrouillage.

❶ Insérer entièrement les pièces de verrouillage LV8ZLP dans les fentes prévues à cet effet des couvercles du sectionneur à fusibles jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.

La marque **Park** est visible.

- 2 Insérer des cadenas avec une anse d'une épaisseur maximale de 8 mm (accessoire) dans chaque ouverture **Park** pièces de verrouillage.
- 3 Fermez le cadenas. L'appareil est verrouillé
L'appareil est verrouillé en position « Park ».

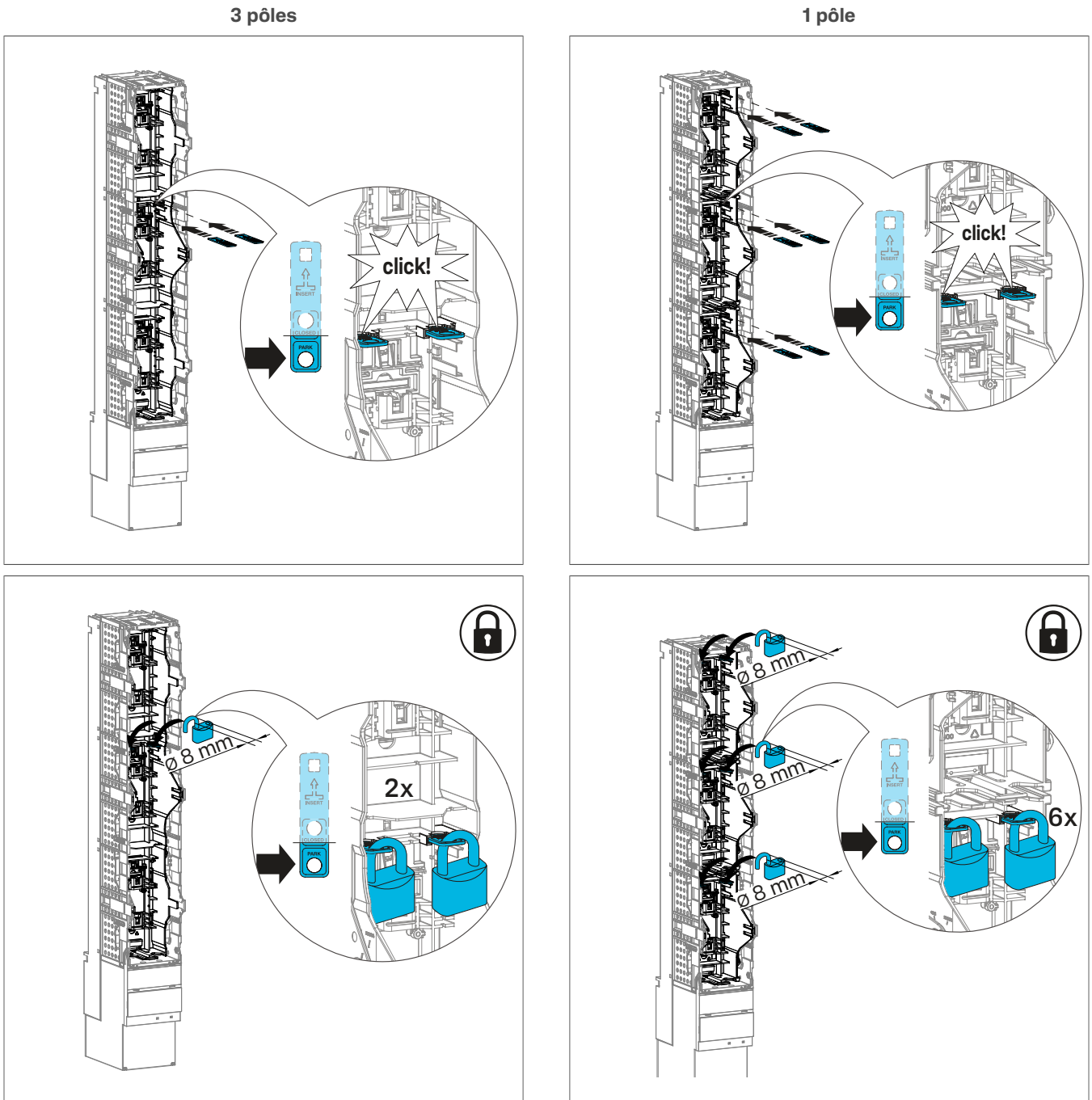


Figure : Verrouillage de l'appareil en position « Park »

9.7 Déverrouillage de l'appareil en position « Park »

- 1 Ouvrez et retirez le cadenas.
- 2 Déposer le couvercle du sectionneur à fusibles (1) de la cage du sectionneur à fusibles (2).
- 3 Extraire les pièces de verrouillage LV8ZLP.

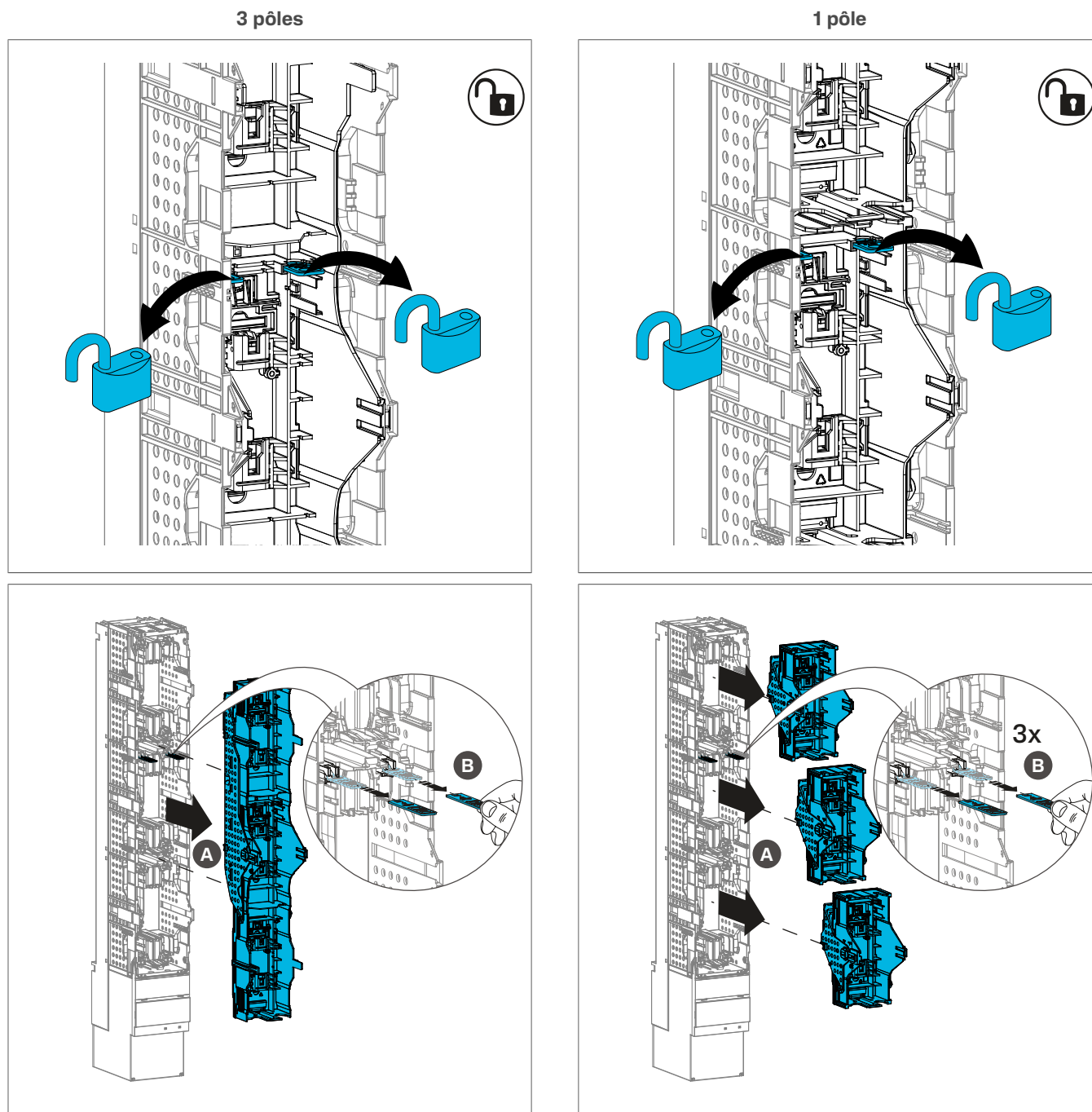


Figure : Déverrouillage de l'appareil en position « Park »

9.8 Stockage de la pièce de verrouillage

Les pièces de verrouillage LV8ZLP peuvent être conservées dans les logements prévus à cet effet à l'intérieur du couvercle du sectionneur à fusibles.

- Insérer les pièces de verrouillage dans les fentes prévues à cet effet jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.

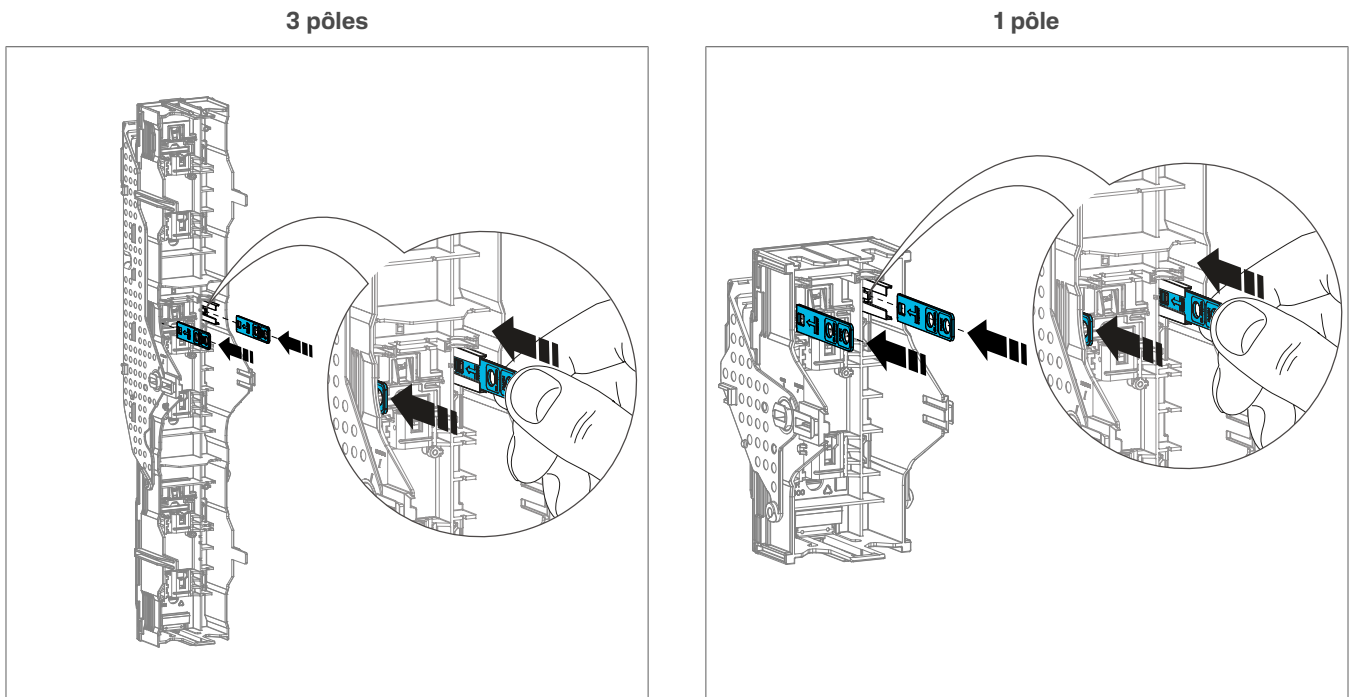


Figure : Stockage de la pièce de verrouillage

9.9 Positionnement et verrouillage d'un appareil double en position « Park »

Chaque couvercle du sectionneur à fusible peut être fixé avec une ou deux pièces de verrouillage.

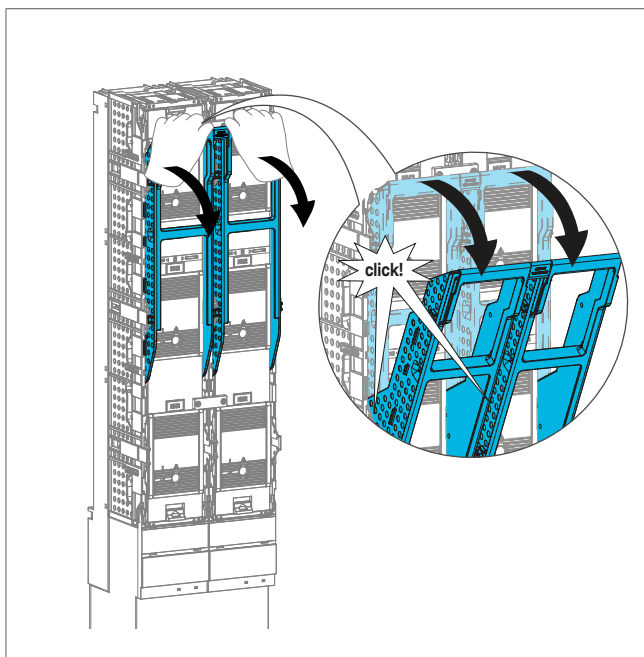
- ① Abaisser les poignées simultanément avec les deux mains pour ouvrir le double couvercle de sectionneur à fusible.
- ② Appuyer sur les 4 boutons du double couvercle et le retirer de la cage du sectionneur à fusibles.
- ③ Pousser les poignées vers le haut pour engager la position « Park » jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent (voir figure, indicateur **Park** dans la poignée).

Fonctionnement

Positionnement et verrouillage d'un appareil double en position « Park »



3 pôles



1 pôle

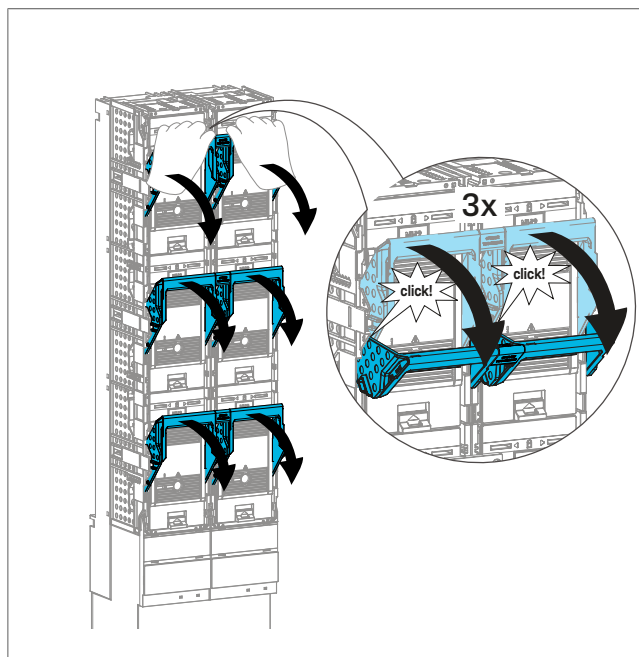


Figure : Positionnement d'un appareil double en position « Park »

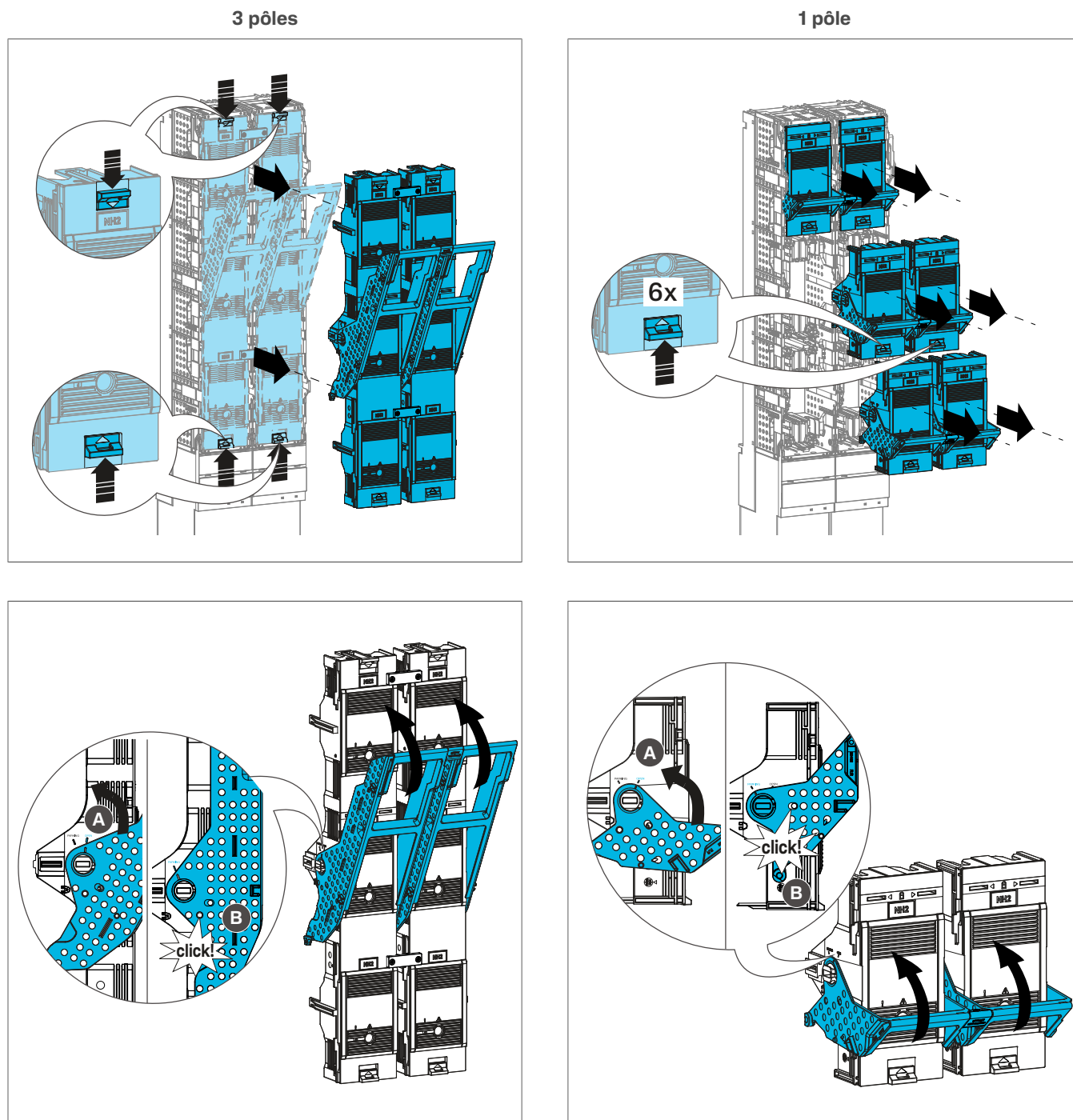


Figure : Positionnement d'un appareil double en position « Park »

- 4 Insérer les pièces de verrouillage LV8ZTP de l'intérieur du double couvercle du sectionneur dans les fentes prévues à cet effet.
- 5 Refixer le double couvercle sur l'interrupteur-sectionneur à fusibles.
- 6 Insérer des cadenas avec une anse d'une épaisseur maximale de 8 mm (accessoire) dans chacune des pièces de verrouillage.
- 7 Verrouiller les cadenas.

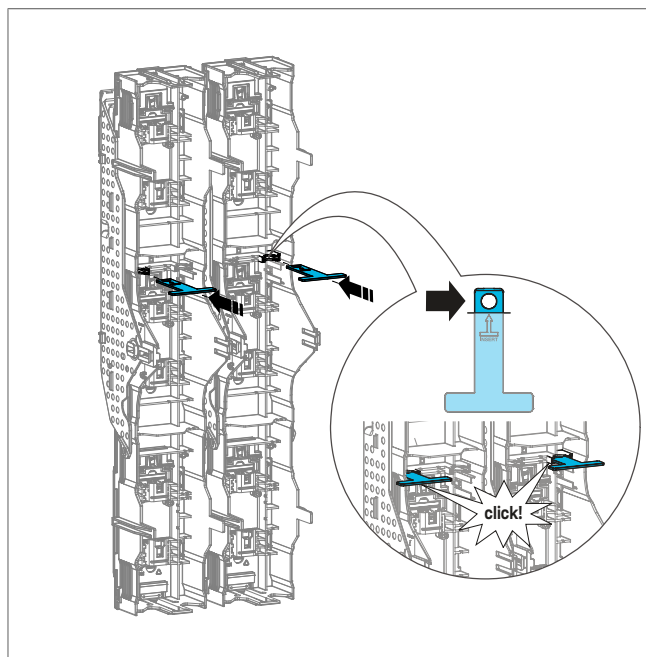
L'appareil est en position « Park » et verrouillé.

Fonctionnement

Positionnement et verrouillage d'un appareil double en position « Park »

:hager

3 pôles



1 pôle

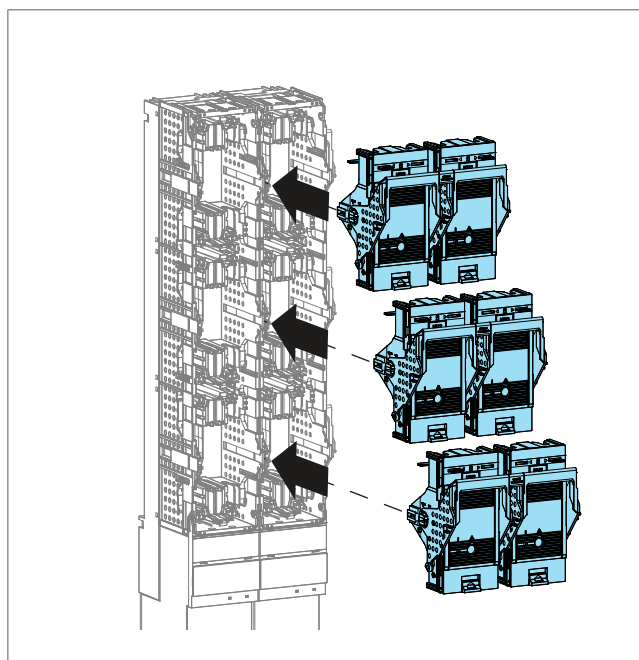
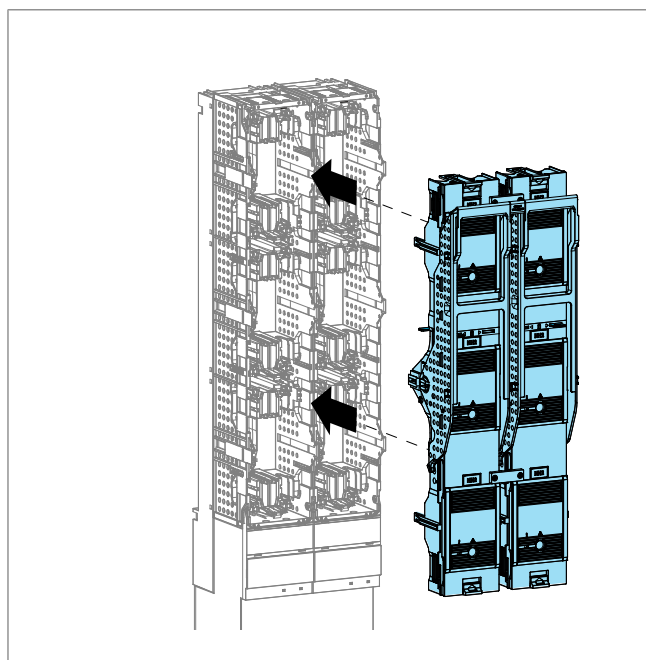
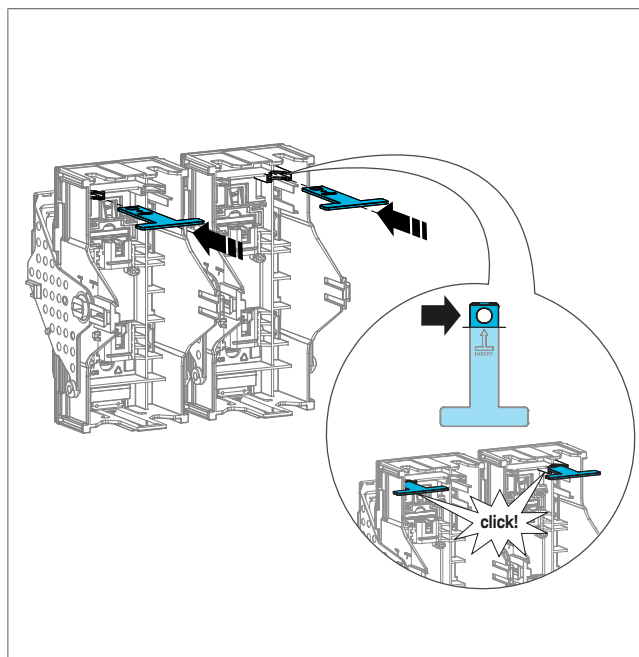


Figure : Verrouillage d'un appareil double en position « Park »

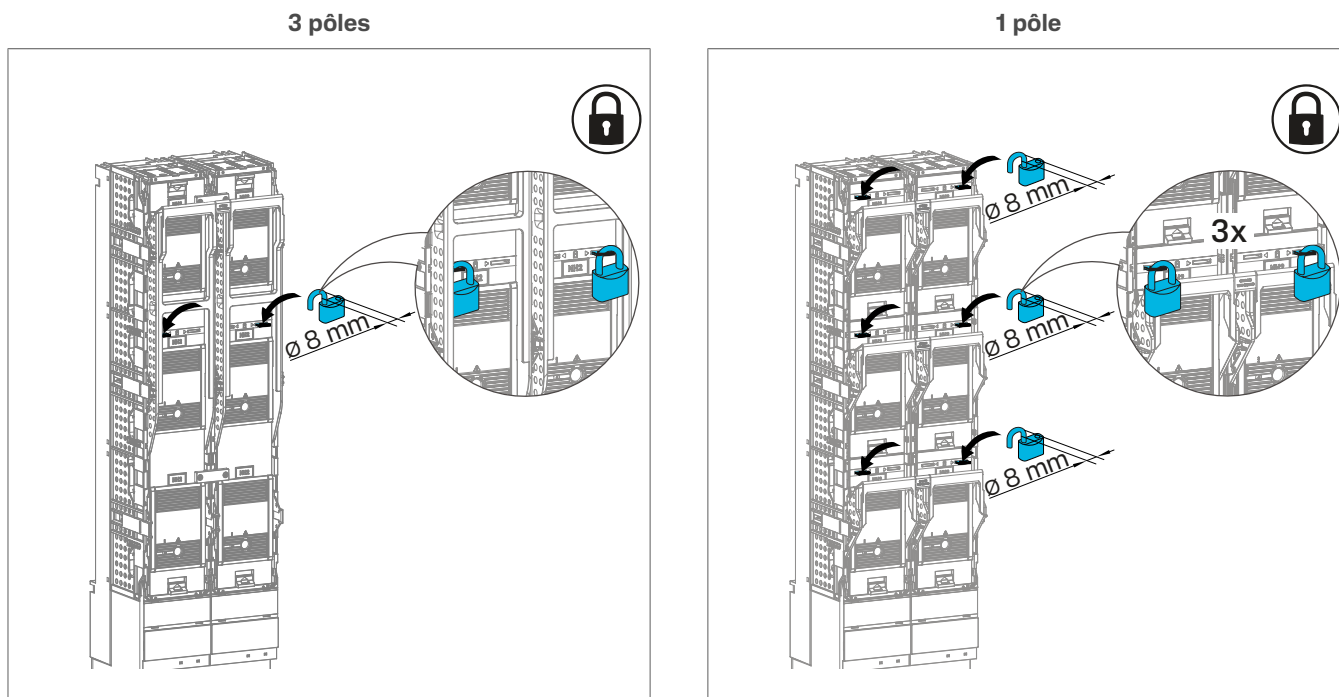


Figure : Verrouillage d'un appareil double en position « Park »

9.10 Déverrouillage d'un appareil double en position « Park »

- 1 Ouvrez et retirez le cadenas.
- 2 Appuyer sur les 4 boutons du double couvercle de sectionneur à fusibles et le retirer de la cage du sectionneur à fusibles.
- 3 Extraire les pièces de verrouillage LV8ZTP.

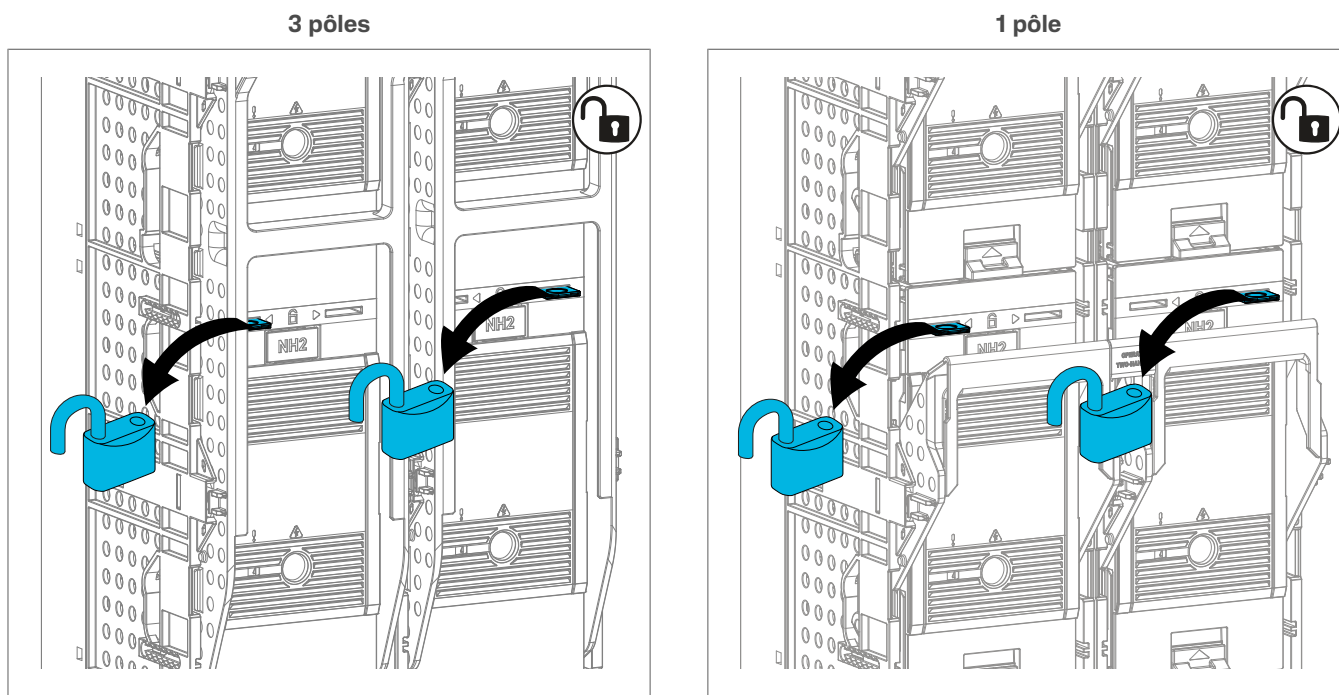


Figure : Déverrouillage d'un appareil double en position « Park »

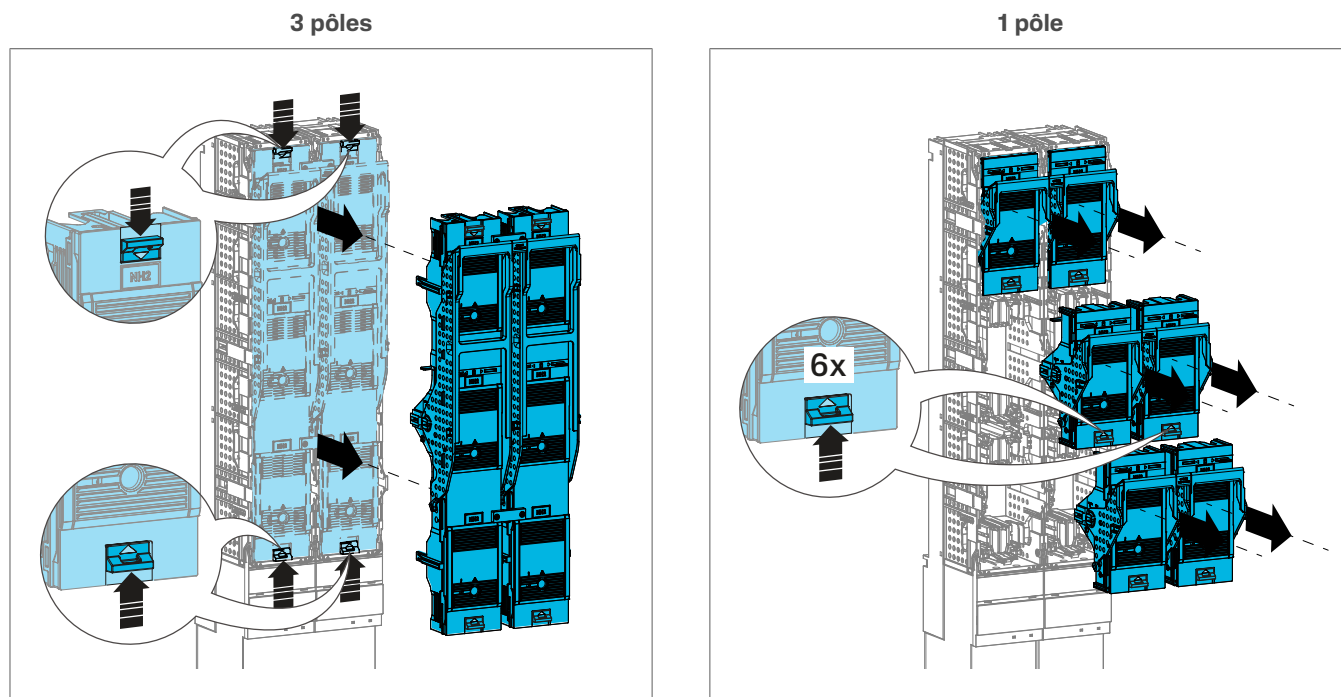


Figure : Déverrouillage d'un appareil double en position « Park »

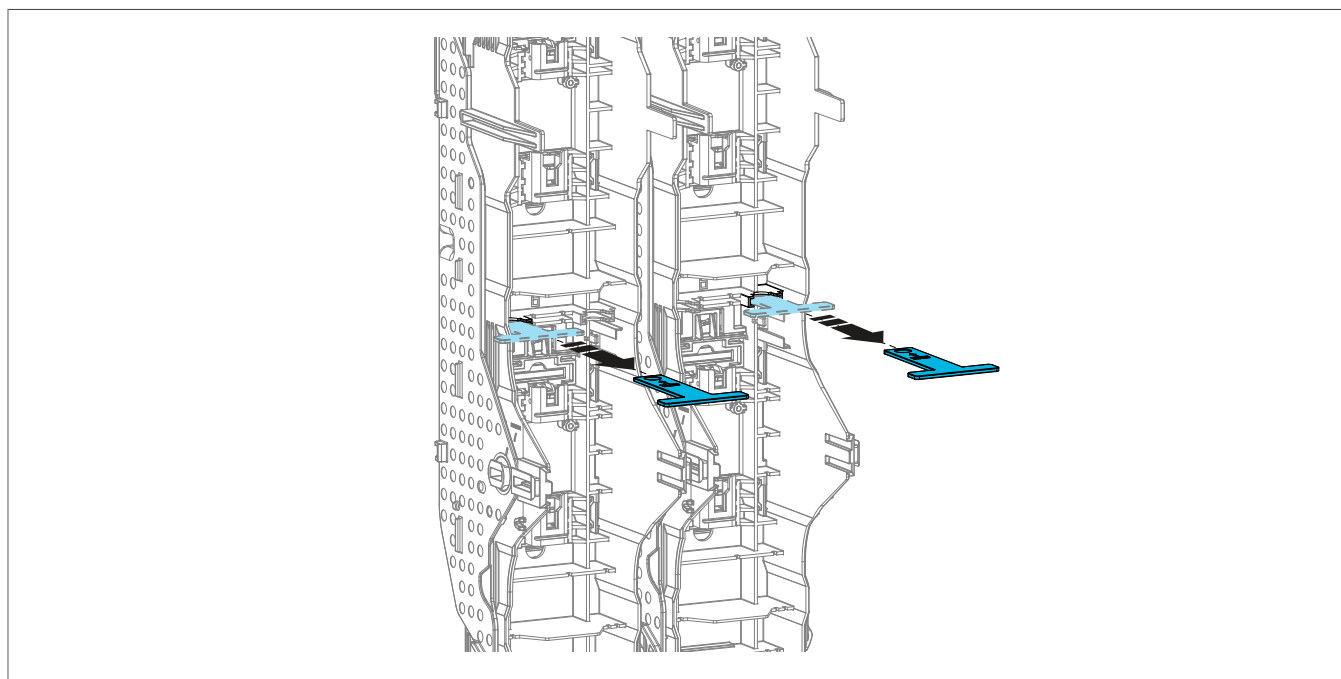


Figure : Extraction des pièces de verrouillage LV8ZTP

10 Système électronique de surveillance des fusibles

Conditions de fonctionnement

- ☑ Les contacts auxiliaires ne commutent correctement qu'une fois l'appareil sous tension et les cartouches fusibles correctement en place.



NO 13-14

Ouvert

Fermé

NF 21-22

Fermé

Ouvert



Utiliser uniquement des cartouches fusibles équipées de pattes de préhension sous tension et vérifier la continuité électrique entre ces deux pattes.

Vérifier les spécifications du fabricant de la cartouche fusible.

Test de surveillance des fusibles

- ☑ L'appareil est en fonctionnement.
- Tester le bon fonctionnement de la surveillance des fusibles en appuyant sur le bouton de test situé sur la partie supérieure à l'avant du module.
Pendant la phase de test, toutes les LED clignotent en rouge et l'état NO/NF est commuté.
Au bout de quelques secondes, les LED redeviennent vertes et le contact NO/NF revient à l'état normal.



Ne retirer aucune des cartouches fusibles pour le test.

Le générateur ne peut pas fonctionner.

L'appareil peut être utilisé quel que soit le sens de circulation du courant.

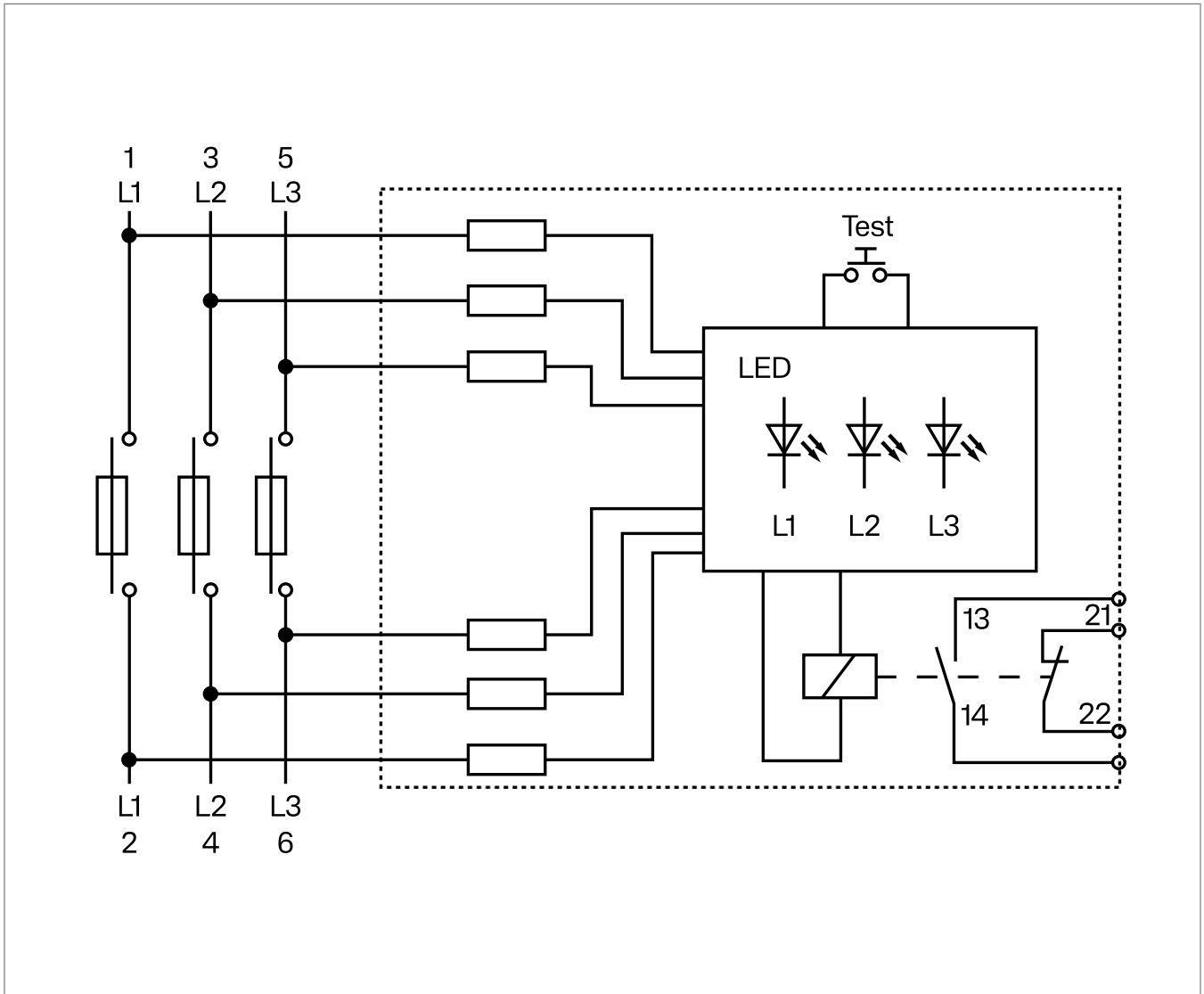


Figure : Schéma des bornes

Description fonctionnelle

- Chaque phase (L1, L2, L3) possède son propre indicateur LED qui indique l'état de la cartouche fusible correspondante :



LED verte fixe : la cartouche fusible pour la phase est intacte (fonctionnement normal).



LED clignotante rouge : la cartouche fusible pour la phase s'est déclenchée.

- Les contacts de sortie NO/NF commutent si au moins une cartouche fusible s'est déclenchée.
- Si une ou plusieurs LED sont éteintes :
 - L'alimentation est interrompue sur la phase concernée.
 - L'appareil est défectueux ou présente un dysfonctionnement.
 - Il est impossible de déterminer l'état du fusible.



Des tests diélectriques (tests d'isolation électrique) sous 2 200 V CA et 500 V CC pour le boîtier conformément à la norme IEC 61439-1 peuvent être effectués sans déconnecter la surveillance des fusibles.

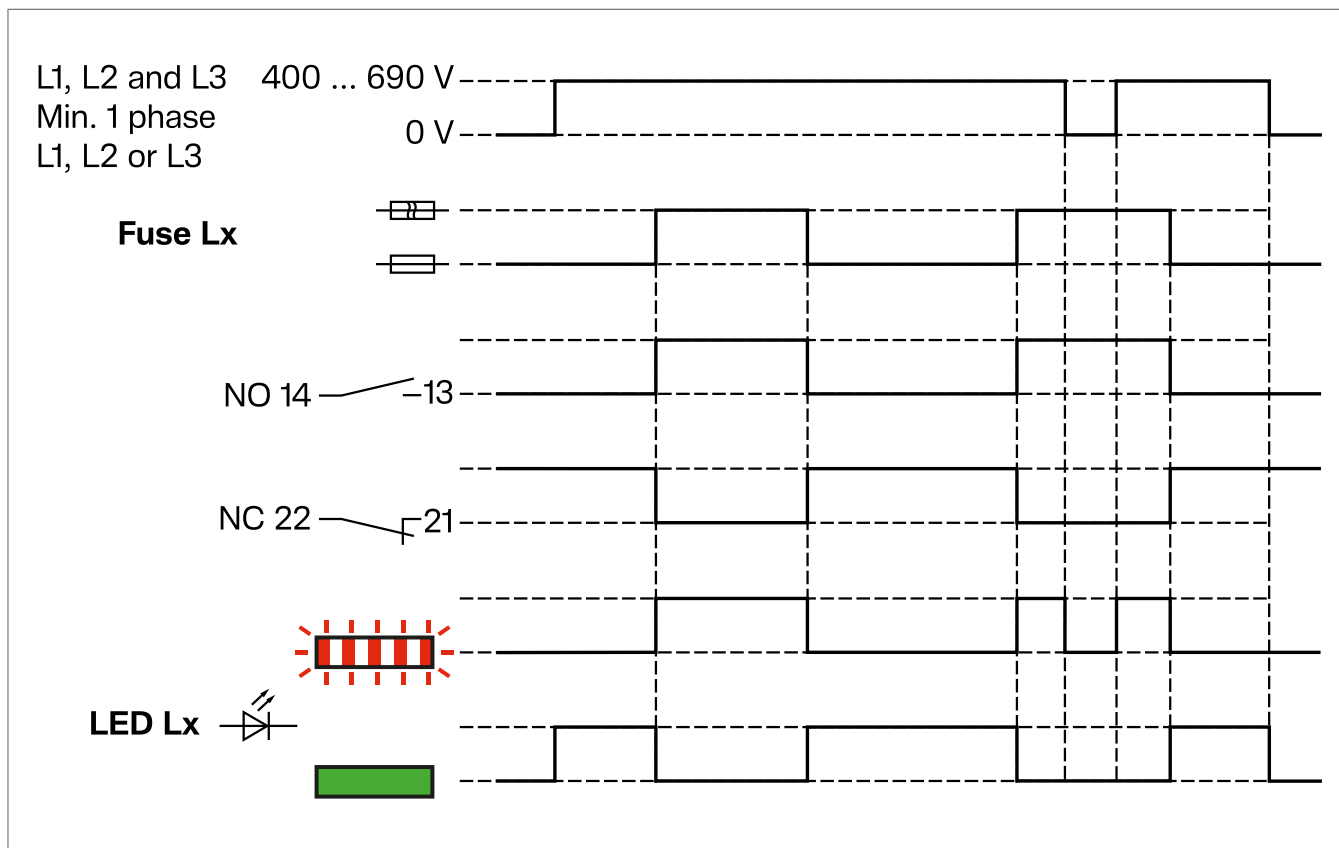


Figure : Schéma fonctionnel

Système électronique de surveillance des fusibles

Désignation	Valeur	
Tension assignée de fonctionnement U_e du dispositif de protection principal	AC 400 ... 690 V	
Tension assignée d'isolement (U_i)	AC 1000 V	
Tension nominale du système d'alimentation	AC 277 V/480 V	AC 400 V/690 V
Catégorie de surtension du système d'alimentation	IV	IV
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} du dispositif de protection principal et du système électronique de surveillance des fusibles	6 kV	8 kV
Courant nominal de court-circuit conditionnel (avec protection par cartouches fusibles NH)	Restriction spécifiée par le dispositif de protection.	
Température ambiante admissible	-25 à +85 °C	
Fonction	Tension différentielle > 30 V, indépendante du côté entrée.	
Sortie de signal / niveau de protection du système secondaire	Relais avec contact à ouverture et contact à fermeture. Sortie avec isolation renforcée selon IEC 60947-1 (SELV).	
Sortie de signal de tension/courant assigné(e)	AC 250 V max. 5 A	
Fréquence assignée	50/60 Hz Ne pas utiliser en combinaison avec un convertisseur de fréquence	

Tab. 2 : Caractéristiques techniques de surveillance électronique des fusibles

11 Annexe

11.1 Caractéristiques techniques

Interrupteurs-sectionneurs à fusibles fv+ (LV8*) taille NH1 250 A

Sans ou avec surveillance des fusibles (FM).

Description	NH1	NH1 + FM
Tension assignée d'emploi U_e	690 V / 800 V ^[1] CA	690 V AC
Courant assigné d'emploi I_e		
- 400 V	250 A	250 A
- 500 V	250 A	250 A
- 690 V	250 A	250 A
- 800 V	200 A	-
Fréquence	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Puissance dissipée d'un appareil sans fusibles	26 W	26 W
Puissance dissipée d'un appareil à pleine charge	95 W	95 W
Puissance dissipée max. de la cartouche fusible P_n	23 W	23 W
Température de fonctionnement	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
Température de stockage/transport	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température - Courant thermique conventionnel à l'air libre I_{th} avec cartouche fusible / avec couteau sectionneur	250 A / 320 A	250 A / 320 A
Catégorie d'utilisation		
- 400 V	AC23-B/250A	AC23-B/250A
- 500 V	AC22-B/250A	AC22-B/250A
- 690 V	AC21-B/250A	AC21-B/250A
- 800 V	AC21-B/200A	-
Courant assigné de court-circuit conditionnel		
- 400 V	120 kA	120 kA
- 500 V	120 kA	120 kA
- 690 V	100 kA	100 kA
- 800 V	50 kA	-
Courant assigné de courte durée admissible I_{cw} 1 s sans / avec système de verrouillage	10 kA / 15 kA	10 kA / 15 kA
Tension assignée d'isolement U_i	1000 V	1000 V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	12000 V	8000 V
Catégorie de surcharge	IV	IV
Degré de pollution conformément à la norme IEC 60664	3	3
Protection IP		
- Face avant avec couvercle fermé	IP3X	IP3X
- Face avant avec couvercle ouvert	IP2X	IP2X
- Côté	IP2X	IP2X
- Face avant sans couvercle	IP1X	IP1X
Endurance électrique en nombre de cycles	200	200
Endurance mécanique nombre de manœuvres	1400	1400

^[1] Aucune restriction pour manipuler la poignée sous charge à 800 V CA. Utilisez un équipement de protection individuelle adapté.

Interrupteurs-sectionneurs à fusibles fv+ (LV8*) taille NH2 400 A

Sans ou avec surveillance des fusibles (FM).

Description	NH2	NH2 + FM
Tension assignée d'emploi U_e	690 V / 800 V ^[1] CA	690 V AC
Courant assigné d'emploi I_e		
- 400 V	400 A	400 A
- 500 V	400 A	400 A
- 690 V	400 A	400 A
- 800 V	250 A	-
Fréquence	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Puissance dissipée d'un appareil sans fusibles	54 W	54 W
Puissance dissipée d'un appareil à pleine charge	156 W	156 W
Puissance dissipée max. de la cartouche fusible P_n	34 W	34 W
Température de fonctionnement	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
Température de stockage/transport	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température - Courant thermique conventionnel à l'air libre I_{th} avec cartouche fusible / avec couteau sectionneur	400 A / 480 A	400 A / 480 A
Catégorie d'utilisation		
- 400 V	AC23-B/400A	AC23-B/400A
- 500 V	AC22-B/400A	AC22-B/400A
- 690 V	AC21-B/400A	AC21-B/400A
- 800 V	AC21-B/250A	-
Courant assigné de court-circuit conditionnel		
- 400 V	120 kA	120 kA
- 500 V	120 kA	120 kA
- 690 V	100 kA	100 kA
- 800 V	50 kA	-
Courant assigné de courte durée admissible I_{cw} 1 s sans / avec système de verrouillage	10 kA / 15 kA	10 kA / 15 kA
Tension assignée d'isolement U_i	1000 V	1000 V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	12000 V	8000 V
Catégorie de surcharge	IV	IV
Degré de pollution conformément à la norme IEC 60664	3	3
Protection IP		
- Face avant avec couvercle fermé	IP3X	IP3X
- Avant avec couvercle ouvert	IP2X	IP2X
- Côté	IP2X	IP2X
- Face avant sans couvercle	IP1X	IP1X
Endurance électrique en nombre de cycles	200	200
Endurance mécanique nombre de manœuvres	800	800

^[1] Aucune restriction pour manipuler la poignée sous charge à 800 V CA. Utilisez un équipement de protection individuelle adapté.

Interrupteurs-sectionneurs à fusibles fv+ (LV8*) taille NH3 630 A

Sans ou avec surveillance des fusibles (FM).

Description	NH3	NH3 + FM
Tension assignée d'emploi U_e	690 V / 800 V ^[1] CA	690 V AC
Courant assigné d'emploi I_e		
- 400 V	630 A	630 A
- 500 V	630 A	630 A
- 690 V	630 A	630 A
- 800 V	400 A	-
Fréquence	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Puissance dissipée d'un appareil sans fusibles	111 W	111 W
Puissance dissipée d'un appareil à pleine charge	255 W	255 W
Puissance dissipée max. de la cartouche fusible P_n	48 W	48 W
Température de fonctionnement	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
Température de stockage/transport	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température - Courant thermique conventionnel à l'air libre I_{th} avec cartouche fusible / avec couteau sectionneur	630 A / 680 A	630 A / 680 A
Catégorie d'utilisation		
- 400 V	AC23-B/630A	AC23-B/630A
- 500 V	AC22-B/630A	AC22-B/630A
- 690 V	AC21-B/630A	AC21-B/630A
- 800 V	AC21-B/400A	-
Courant assigné de court-circuit conditionnel		
- 400 V	120 kA	120 kA
- 500 V	120 kA	120 kA
- 690 V	100 kA	100 kA
- 800 V	50 kA	-
Courant assigné de courte durée admissible I_{cw} 1 s sans / avec système de verrouillage	15 kA / 25 kA	15 kA / 25 kA
Tension assignée d'isolement U_i	1000 V	1000 V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	12000 V	8000 V
Catégorie de surcharge	IV	IV
Degré de pollution conformément à la norme IEC 60664	3	3
Protection IP		
- Face avant avec couvercle fermé	IP3X	IP3X
- Face avant avec couvercle ouvert	IP2X	IP2X
- Côté	IP2X	IP2X
- Face avant sans couvercle	IP1X	IP1X
Endurance électrique en nombre de cycles	200	200
Endurance mécanique nombre de manœuvres	800	800

^[1] Aucune restriction pour manipuler la poignée sous charge à 800 V CA. Utilisez un équipement de protection individuelle adapté.

Interrupteurs-sectionneurs à fusibles fv+ (LV8*) double NH2 (2 x 400 A) 800 A et double NH3 (2 x 630 A) 1260 A

Description	Double NH2 800 A	Double NH3 1260 A
Tension assignée d'emploi U_e	690 V AC	690 V AC
Courant assigné d'emploi I_e		
- 400 V	800 A	1260 A
- 500 V	800 A	1260 A
- 690 V	800 A	1260 A
- 800 V	-	-
Fréquence	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Puissance dissipée d'un appareil sans fusibles	112 W	222 W
Puissance dissipée d'un appareil à pleine charge	214 W	366 W
Puissance dissipée max. de la cartouche fusible P_n	34 W	48 W
Température de fonctionnement	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
Température de stockage/transport	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température - Courant thermique conventionnel à l'air libre I_{th} avec cartouche fusible / avec couteau sectionneur	800 A / 960 A	1260 A / -
Catégorie d'utilisation		
- 400 V	AC22-B/800A	AC22-B/1260A
- 500 V	AC22-B/800A	AC22-B/1260A
- 690 V	AC21-B/800A	AC21-B/1260A
- 800 V	-	-
Courant assigné de court-circuit conditionnel		
- 400 V	80 kA	80 kA
- 500 V	80 kA	80 kA
- 690 V	50 kA	50 kA
- 800 V	-	-
Courant limite assigné de courte durée I_{cw} 1 s sans / avec système de verrouillage	20 kA / -	22 kA / -
Tension assignée d'isolement U_i	1000 V	1000 V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	12000 V	12000 V
Catégorie de surcharge	IV	IV
Degré de pollution conformément à la norme IEC 60664	3	3
Protection IP		
- Face avant avec couvercle fermé	IP3X	IP3X
- Face avant avec couvercle ouvert	IP2X	IP2X
- Côté	IP2X	IP2X
- Face avant sans couvercle	IP1X	IP1X
Endurance électrique en nombre de cycles	100	100
Endurance mécanique nombre de manœuvres	500	500

Interrupteurs-sectionneurs à fusibles fv+ (LV8*) taille NH3 910 A et double NH3 (2 x 910 A) 1820 A

Description	NH3/910A	Double NH3 1820 A
Tension assignée d'emploi U_e	400 V AC	400 V AC
Courant assigné d'emploi I_e		
- 400 V	910 A	1820 A
- 500 V	-	-
- 690 V	-	-
- 800 V	-	-
Fréquence	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Puissance dissipée d'un appareil sans fusibles	148 W	328 W
Puissance dissipée d'un appareil à pleine charge	358 W	538 W
Puissance dissipée max. de la cartouche fusible P_n	70 W	70 W
Température de fonctionnement	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
Température de stockage/transport	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température - Courant thermique conventionnel à l'air libre I_{th} avec cartouche fusible / avec couteau sectionneur	910 A / 1250 A	1820 A / 2400 A
Catégorie d'utilisation		
- 400 V	AC23-B/910A	AC23-B/1820A
- 500 V	-	-
- 690 V	-	-
- 800 V	-	-
Courant assigné de court-circuit conditionnel		
- 400 V	50 kA	50 kA
- 500 V	-	-
- 690 V	-	-
- 800 V	-	-
Courant assigné de courte durée admissible I_{cw} 1 s sans / avec système de verrouillage	15 kA / 25 kA	25 kA / 40 kA
Tension assignée d'isolement U_i	1000 V	1000 V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	12000 V	12000 V
Catégorie de surcharge	IV	IV
Degré de pollution conformément à la norme IEC 60664	3	3
Protection IP		
- Face avant avec couvercle fermé	IP3X	IP3X
- Face avant avec couvercle ouvert	IP2X	IP2X
- Côté	IP2X	IP2X
- Face avant sans couvercle	IP1X	IP1X
Endurance électrique en nombre de cycles	100	100
Endurance mécanique nombre de manœuvres	500	500

Interrupteurs-sectionneurs fv+ (LV8*) taille NH3 1000 A et double NH3 (2 x 1000 A) 2000 A

Description	NH3/1000A	Double NH3 2000 A
Tension assignée d'emploi U_e	690 V AC	690 V AC
Courant assigné d'emploi I_e		
- 400 V	1000 A	2000 A
- 500 V	1000 A	2000 A
- 690 V	1000 A	2000 A
- 800 V	-	-
Fréquence	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Puissance dissipée d'un appareil sans fusibles	262 W	582 W
Puissance dissipée d'un appareil à pleine charge	262 W	582 W
Puissance dissipée max. de la cartouche fusible P_n	-	-
Température de fonctionnement	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
Température de stockage/transport	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température - Courant thermique conventionnel à l'air libre I_{th} avec cou- teau sectionneur	1000 A	2000 A
Catégorie d'utilisation		
- 400 V	AC22-B/1000A	AC22-B/2000A
- 500 V	AC21-B/1000A	AC22-B/2000A
- 690 V	AC21-B/1000A	AC21-B/2000A
- 800 V	-	-
Courant assigné de court-circuit conditionnel		
- 400 V	-	-
- 500 V	-	-
- 690 V	-	-
- 800 V	-	-
Courant assigné de courte durée admissible I_{cw} 1 s sans / avec système de verrouillage	15 kA / 25 kA	22 kA / 40 kA
Tension assignée d'isolement U_i	1000 V	1000 V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	12000 V	12000 V
Catégorie de surcharge	IV	IV
Degré de pollution conformément à la norme IEC 60664	3	3
Protection IP		
- Face avant avec couvercle fermé	IP3X	IP3X
- Face avant avec couvercle ouvert	IP2X	IP2X
- Côté	IP2X	IP2X
- Face avant sans couvercle	IP1X	IP1X
Endurance électrique en nombre de cycles	100	100
Endurance mécanique nombre de manœuvres	500	500

11.2 Note sur l'élimination

Note sur l'élimination



Élimination correcte de ce produit (déchets électriques).

(Applicable dans l'Union européenne et dans les pays européens disposant de systèmes de collecte sélective).

Ce marquage figurant sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être mis au rebut avec les autres déchets ménagers à l'issue de sa fin de vie. Afin d'éviter toute atteinte à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez éliminer cet appareil séparément des autres types de déchets. Recyclez l'appareil de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des matériaux.

Les utilisateurs particuliers doivent contacter leur revendeur ou leur mairie pour connaître les modalités de recyclage de cet appareil dans le respect de l'environnement.

Les utilisateurs professionnels doivent contacter leur fournisseur et vérifier les conditions générales du contrat d'achat. Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets commerciaux.



Hager Electro GmbH & Co. KG

Zum Gunterstal

66440 Blieskastel

Germany

+49 6842 945 0

+49 6842 945 4625

info@hager.com

hager.com