

# PacT Series

## ComPacT NS Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs de 630 à 3200 A

### Guide utilisateur

PacT Series offre des disjoncteurs et des interrupteurs de classe mondiale.

DOCA0221FR-01  
02/2025



# Mentions légales

Les informations fournies dans ce document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

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

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

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, sans préavis.

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

# Table des matières

Consignes de sécurité.....	5
A propos du document.....	6
Gamme principale PacT Series.....	9
Appareils ComPacT NS630b-1600.....	10
Présentation des appareils ComPacT NS630b-1600.....	11
Identification de l'appareil.....	12
Page d'accueil Go2SE.....	13
Appareils ComPacT NS630b-1600 à maneton.....	15
ComPacT NS630b-1600 fixe à maneton.....	16
ComPacT NS630b-1600 débrochable à maneton.....	18
Châssis pour appareil ComPacT NS630b-1600 débrochable.....	20
Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à maneton.....	24
Test d'un appareil à maneton.....	26
Verrouillage du maneton.....	27
Verrouillage du maneton en position ON ou OFF.....	27
Appareils ComPacT NS630b-1600 à commande rotative directe.....	28
ComPacT NS630b-1600 fixe à commande rotative directe.....	29
ComPacT NS630b-1600 débrochable à commande rotative directe.....	31
Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à commande rotative directe.....	33
Test d'un appareil à commande rotative directe.....	35
Verrouillage de la commande rotative directe.....	36
Appareils ComPacT NS630b-1600 à commande rotative prolongée.....	40
ComPacT NS630b-1600 fixe à commande rotative prolongée.....	41
ComPacT NS630b-1600 débrochable à commande rotative prolongée.....	43
Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à commande rotative prolongée.....	45
Test d'un appareil à commande rotative prolongée.....	47
Verrouillage de la commande rotative prolongée.....	48
Actions d'embrochage et de débrochage des appareils débrochables.....	54
Statut de l'appareil débrochable.....	55
Embrocher l'appareil débrochable.....	57
Débrochage de l'appareil débrochable.....	59
Retrait de l'appareil débrochable.....	61
Actions de verrouillage des appareils débrochables.....	66
Verrouillage en position Débroché.....	67
Verrouillage de la porte du tableau.....	71
Appareils ComPacT NS1600b-3200.....	75
Description.....	76
Description des ComPacT NS1600b-3200 fixes.....	77
Identification de l'appareil.....	79
Actions de manipulation de l'appareil.....	80
Ouverture, fermeture et réarmement.....	81
Test de l'appareil.....	83

Actions de verrouillage de l'appareil .....	84
Verrouillage du maneton.....	85
<b>Auxiliaires électriques des ComPacT NS.....</b>	<b>86</b>
Récapitulatif des auxiliaires électriques .....	87
Contacts de signalisation .....	89
Auxiliaire de signalisation sans fil .....	93
Déclencheurs voltmétriques .....	97
PowerTag Energy Rope .....	98
<b>Mise en service et maintenance des ComPacT NS .....</b>	<b>100</b>
Mise en service .....	101
Conditions d'environnement .....	105
Maintenance .....	107
Maintenance de l'appareil ComPacT NS en cours de fonctionnement .....	115
Que faire lorsque le disjoncteur se déclenche .....	123
Dépannage .....	125

# Consignes de sécurité

## Informations importantes

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



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

### **DANGER**

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

### **AVERTISSEMENT**

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

### **ATTENTION**

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

### **AVIS**

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

## Remarque Importante

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

## A propos du document

### Portée de ce document

L'objectif de ce guide est de fournir aux utilisateurs, aux installateurs et au personnel de maintenance les informations techniques nécessaires à l'exploitation des disjoncteurs et interrupteurs ComPacT NS conformément aux normes IEC/EN.

### Note de validité

Ce guide s'applique aux disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs ComPacT NS.

### Informations en ligne

Les informations indiquées dans ce guide peuvent être mises à jour à tout moment. Schneider Electric recommande de disposer en permanence de la version la plus récente, disponible sur le site [www.se.com/ww/en/download](http://www.se.com/ww/en/download).

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans ce guide sont également fournies en ligne. Pour accéder aux informations en ligne, accédez à la page d'accueil Schneider Electric à l'adresse [www.se.com](http://www.se.com).

### Informations relatives à la cybersécurité générale

Ces dernières années, le nombre croissant de machines en réseau et d'usines de production a entraîné une augmentation correspondante du potentiel de cybermenaces, telles que les accès non autorisés, les violations de données et les perturbations opérationnelles. Vous devez donc envisager toutes les mesures de cybersécurité possibles pour protéger les ressources et les systèmes contre de telles menaces.

Pour garantir la sécurité et la protection de vos produits Schneider Electric, il est dans votre intérêt d'appliquer les meilleures pratiques relatives à la cybersécurité telles que décrites dans le document *Cybersecurity Best Practices*.

Schneider Electric fournit des informations supplémentaires et une assistance :

- Abonnez-vous à la [newsletter sur la sécurité de Schneider Electric](#).
- Consultez la page [Web Cybersecurity Support Portal](#) pour :
  - obtenir des notifications de sécurité.
  - signaler les vulnérabilités et incidents.
- Consultez la page [Web Schneider Electric Cybersecurity and Data Protection Posture](#) pour :
  - accéder à la position sur la cybersécurité.
  - en savoir plus sur la cybersécurité dans l'académie de cybersécurité.
  - découvrir les services de cybersécurité de Schneider Electric.

### Données environnementales

Pour plus d'informations sur la conformité des produits avec les normes environnementales, reportez-vous à la documentation Schneider Electric [Environmental Data Program](#).

## Convention

Dans ce guide, le terme *appareil ComPacT NS* recouvre les disjoncteurs et les interrupteurs-sectionneurs.

## Langues disponibles du document

Ce document est disponible dans les langues suivantes :

- Anglais (DOCA0221EN) langue d'origine
- Français (DOCA0221FR)
- Espagnol (DOCA0221ES)
- Chinois (DOCA0221ZH)

## Documents connexes à consulter

Titre du document	Numéro de référence
<i>ComPacT NS - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs de 630b à 3200 A - Catalogue</i>	LVPEd211021FR
<i>ComPacT NS - Déclencheurs MicroLogic - Guide utilisateur</i>	DOCA0217FR DOCA0217ES DOCA0217FR DOCA0217ZH
<i>ComPacT NS - Déclencheurs MicroLogic A/E - Guide utilisateur</i>	DOCA0218FR DOCA0218ES DOCA0218FR DOCA0218ZH
<i>ComPacT NS - Déclencheurs MicroLogic P - Guide utilisateur</i>	DOCA0219FR DOCA0219ES DOCA0219FR DOCA0219ZH
<i>ComPacT NS - Guide de communication Modbus</i>	DOCA0220FR DOCA0220ES DOCA0220FR DOCA0220ZH
<i>Système ULP (Universal Logic Plug) - Guide utilisateur</i>	DOCA0093EN DOCA0093ES DOCA0093FR DOCA0093ZH
<i>ComPacT NS630b-1600 - Disjoncteur ou interrupteur fixe - Instruction de service</i>	JYT6180003
<i>ComPacT NS630b-1600 - Disjoncteur ou interrupteur-sectionneur débrochable - Instruction de service</i>	JYT6180103
<i>ComPacT NS1600b-3200 - Disjoncteur ou interrupteur-sectionneur fixe - Instruction de service</i>	JYT6180203

Vous pouvez télécharger ces publications ainsi que d'autres informations techniques depuis notre site Web à l'adresse [www.se.com/ww/en/download/](http://www.se.com/ww/en/download/).

## Informations concernant la terminologie inclusive/ sensible

Schneider Electric s'efforce de mettre constamment à jour ses communications et ses produits pour respecter ses engagements en matière de terminologie inclusive/sensible. Il se peut malgré tout que nos contenus présentent encore des termes jugés inappropriés par certains clients.

## Gamme principale PacT Series

Protégez votre installation contre l'obsolescence avec les équipements basse tension et moyenne tension PacT Series de Schneider Electric. Fondée sur l'esprit d'innovation légendaire de Schneider Electric, la gamme PacT Series comprend des disjoncteurs, des commutateurs, des relais différentiels et des fusibles adaptés à toutes les applications standard et spécifiques. Bénéficiez de performances fiables avec PacT Series dans votre appareillage de commutation compatible EcoStruxure, de 16 à 6300 A en basse tension et jusqu'à 40,5 kV en moyenne tension.

# Appareils ComPacT NS630b-1600

## Contenu de cette partie

Présentation des appareils ComPacT NS630b-1600.....	11
Appareils ComPacT NS630b-1600 à maneton.....	15
Appareils ComPacT NS630b-1600 à commande rotative directe .....	28
Appareils ComPacT NS630b-1600 à commande rotative prolongée.....	40
Actions d'embrochage et de débrochage des appareils débrochables .....	54
Actions de verrouillage des appareils débrochables .....	66

# Présentation des appareils ComPacT NS630b-1600

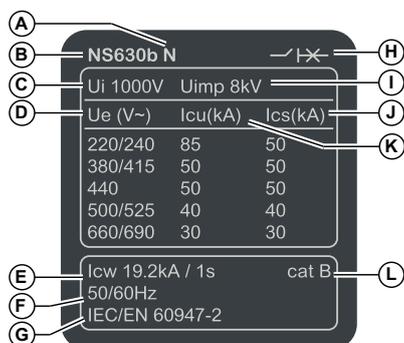
## Contenu de ce chapitre

Identification de l'appareil.....	12
Page d'accueil Go2SE .....	13

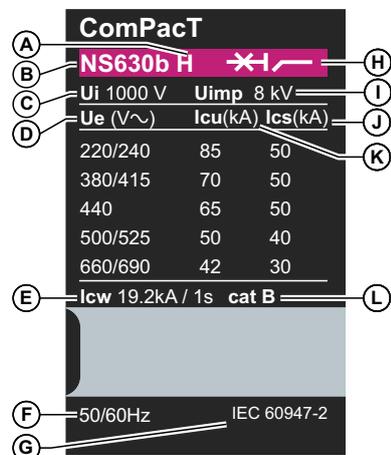
## Identification de l'appareil

### Plaque signalétique

Plaque signalétique d'un appareil à maneton



Plaque signalétique d'un appareil à commande rotative



- A. Niveau de performance
- B. Type et courant nominal du ComPacT NS
- C. Ui : tension assignée d'isolement
- D. Ue : tension assignée d'emploi
- E. Icw : courant assigné de courte durée admissible
- F. Fréquence
- G. Standard
- H. Type d'appareil : disjoncteur ou interrupteur-sectionneur
  - I. Uimp : tension assignée de tenue aux chocs
  - J. Ics : pouvoir assigné de coupure de service
  - K. Icu : pouvoir assigné de coupure ultime
- L. Catégorie de sélectivité selon la norme IEC 60947-2

### Code QR

Lorsque le code QR situé à l'avant d'un déclencheur MicroLogic est scanné avec un smartphone doté d'un lecteur de code QR et connecté à Internet, la page d'accueil Go2SE s'affiche. La page d'accueil affiche des informations sur l'appareil ainsi qu'une liste de menus (voir la section détaillée, page 13).

# Page d'accueil Go2SE

## Présentation

Lorsque le code QR en face avant d'un appareil ComPacT NS est scanné avec un smartphone qui exécute un logiciel de lecture de code QR et qui est connecté à Internet, la page d'accueil Go2SE s'affiche.

Cette page fournit des informations sur l'appareil et une liste de menus.

## Description de la page d'accueil

La page d'accueil est accessible à partir de smartphones Android et iOS. Les menus sont identiques, avec de légères différences de présentation.

L'exemple suivant illustre la page d'accueil affichée sur un smartphone Android :



- A. Référence commerciale du déclencheur MicroLogic
- B. Type de déclencheur MicroLogic
- C. Menus de la page d'accueil. Pour plus d'informations, reportez-vous à la description des menus suivants.
- D. Applications téléchargeables

## Caractéristiques

Ce menu permet d'accéder à une fiche produit contenant des informations détaillées sur le déclencheur MicroLogic

## Documentation

Ce menu permet d'accéder aux publications techniques ComPacT NS, par exemple

- Certificats
- Déclaration de conformité
- Instructions de service
- Guides d'utilisation

## Pièces de rechange

Ce menu permet d'accéder à la liste des pièces de rechange, avec des liens vers des informations plus détaillées et des procédures d'achat.

## Commentaires sur le produit

Ce menu permet d'accéder à une enquête de satisfaction client.

## Application mySchneider

La sélection de cette application permet d'accéder à l'application mobile du service clientèle de Schneider Electric **mySchneider**, laquelle peut être téléchargée sur les smartphones Android et iOS. Consultez la boutique d'applications pour connaître les smartphones compatibles. Cette application propose des instructions en libre-service et un accès facile à l'assistance d'experts Schneider Electric.

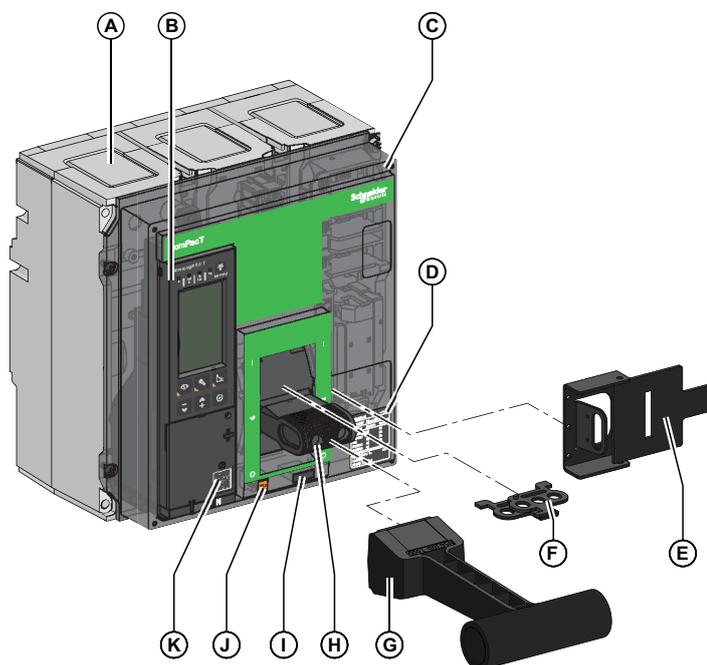
# Appareils ComPacT NS630b-1600 à maneton

## Contenu de ce chapitre

ComPacT NS630b-1600 fixe à maneton .....	16
ComPacT NS630b-1600 débrochable à maneton .....	18
Châssis pour appareil ComPacT NS630b-1600 débrochable.....	20
Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à maneton .....	24
Test d'un appareil à maneton.....	26
Verrouillage du maneton .....	27

## ComPacT NS630b-1600 fixe à maneton

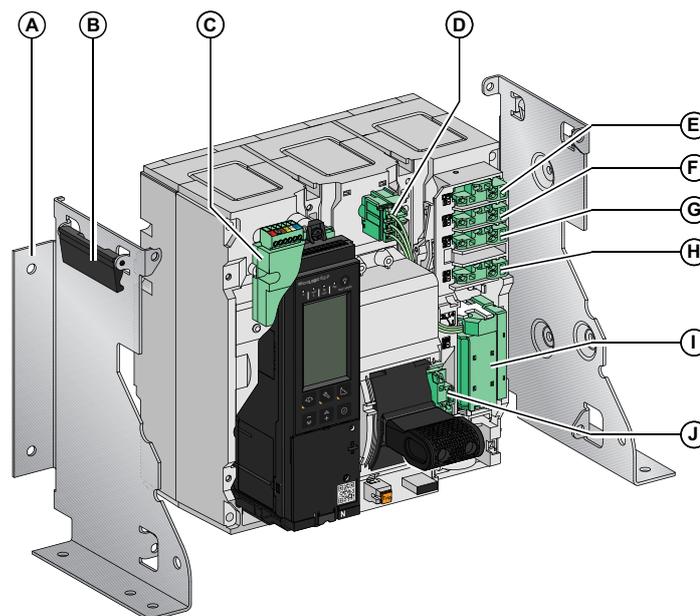
### Appareil fixe à maneton



- A. Chambre de coupure
- B. Déclencheur MicroLogic
- C. Capot avant
- D. Plaque signalétique
- E. Dispositif de cadenassage fixe pour verrouillage du maneton en position ON ou OFF (en option)
- F. Dispositif de cadenassage débrochant pour verrouillage du maneton en position OFF (en option)
- G. Extension de maneton (en option)
- H. Maneton
- I. Courant nominal de l'appareil
- J. Bouton Push-to-trip
- K. Code QR sur le déclencheur MicroLogic

Pour plus d'informations sur le montage d'un ComPacT NS630b-1600 fixe à maneton, voir JYT6180003 *ComPacT NS630b-1600 - Disjoncteur ou interrupteur fixe - Instruction de service*.

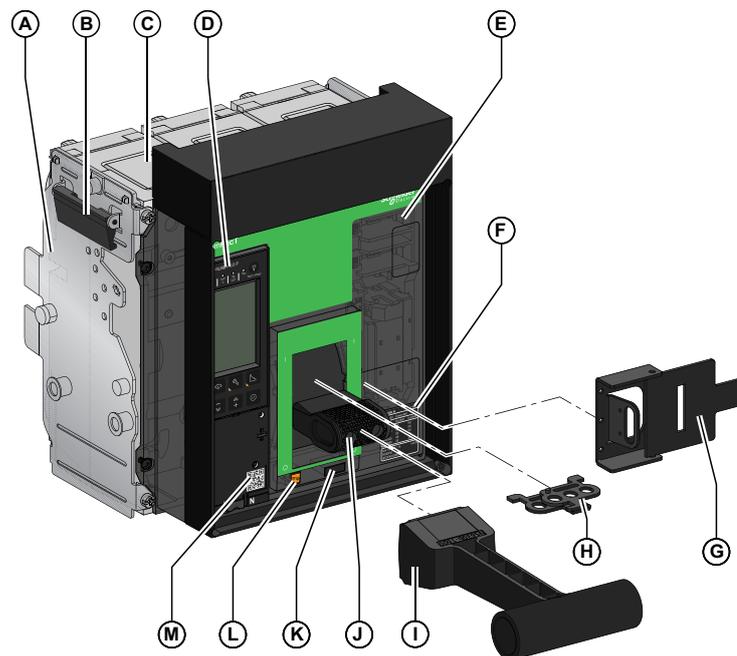
## Accessoires pour appareil fixe à maneton



- A. Supports pour montage horizontal
- B. Poignée de manutention
- C. Module de communication BCM ULP
- D. Bornes auxiliaires de commande
- E. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF1 (câblé ou sans fil)
- F. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF2 (câblé ou sans fil)
- G. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF3 (câblé ou sans fil)
- H. Auxiliaire de signalisation de déclenchement SD (câblé ou sans fil)
- I. Déclencheur voltométrique d'ouverture MX ou déclencheur voltométrique à manque de tension MN
- J. Auxiliaire de signalisation de défaut électrique SDE (câblé ou sans fil)

## ComPacT NS630b-1600 débrochable à maneton

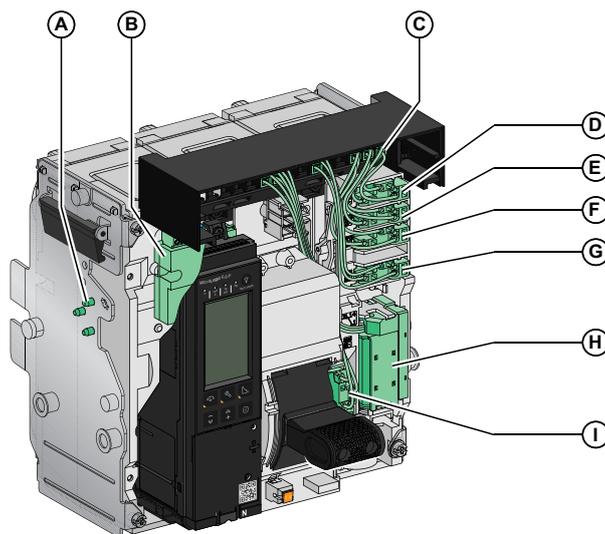
### Partie mobile d'un appareil débrochable à maneton



- A. Plaques de montage latérales
- B. Poignée de manutention
- C. Chambre de coupure
- D. Déclencheur MicroLogic
- E. Capot avant
- F. Plaque signalétique
- G. Dispositif de cadenassage fixe pour verrouillage du maneton en position ON ou OFF (en option)
- H. Dispositif de cadenassage débrochable pour verrouillage du maneton en position OFF (en option)
- I. Extension de maneton (en option)
- J. Maneton
- K. Courant nominal de l'appareil
- L. Bouton Push-to-trip
- M. Code QR sur le déclencheur MicroLogic

Pour plus d'informations sur le montage d'un ComPacT NS630b-1600 débrochable à maneton, voir JYT6180103 *ComPacT NS630b-1600 - Disjoncteur ou interrupteur-sectionneur débrochable - Instruction de service*.

## Accessoires pour appareil débrochable à maneton



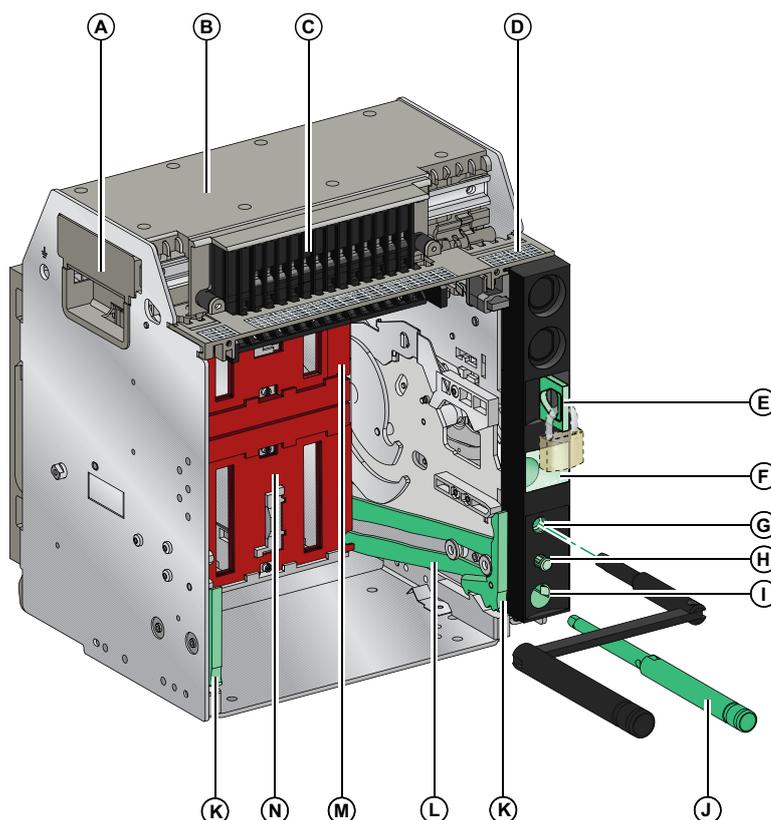
- A. Détrompeur
- B. Module de communication BCM ULP
- C. Bloc de contacts déconnectable
- D. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF1 (câblé ou sans fil)
- E. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF2 (câblé ou sans fil)
- F. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF3 (câblé ou sans fil)
- G. Auxiliaire de signalisation de déclenchement SD (câblé ou sans fil)
- H. Déclencheur voltmétrique d'ouverture MX ou déclencheur voltmétrique à manque de tension MN
- I. Auxiliaire de signalisation de défaut électrique SDE (câblé ou sans fil)

## Châssis pour appareil ComPacT NS630b-1600 débrochable

Le châssis est identique pour les appareils ComPacT NS630b-1600 débrochables avec :

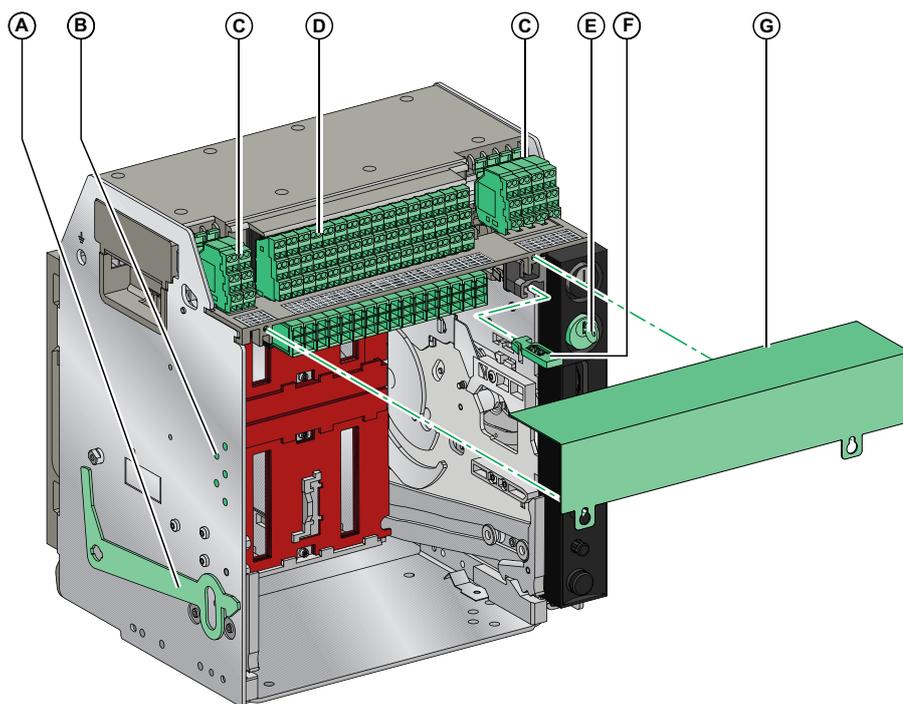
- Maneton
- Commande rotative directe, page 31
- Commande rotative prolongée, page 43

### Châssis



- A. Poignée de manutention
- B. Capot de chambre de coupure
- C. Borniers pour accessoires
- D. Plaque d'identification de bornier
- E. Verrouillage du châssis par cadenas
- F. Indicateur de position de la partie mobile (embroché, test ou débroché)
- G. Ouverture d'insertion de la manivelle d'embrochage
- H. Bouton-poussoir d'acquiescement
- I. Rangement de la manivelle
- J. Manivelle
- K. Poignée de retrait
- L. Rail d'extension
- M. Volets isolants supérieurs
- N. Volets isolants inférieurs

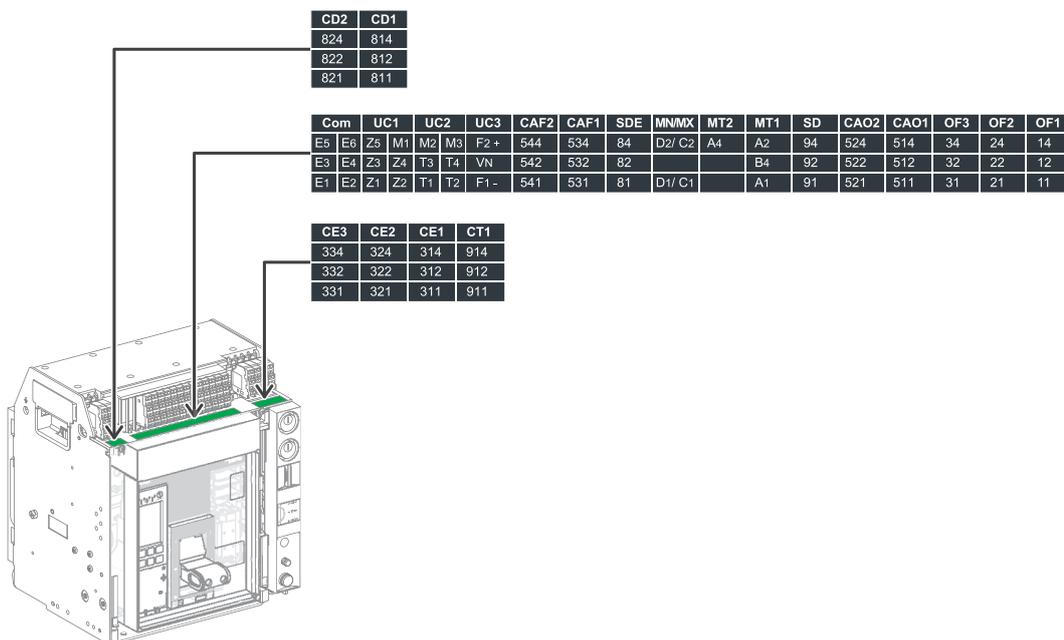
## Accessoires du châssis



- A. Interverrouillage de porte
- B. Détrompeur
- C. Contacts de position de l'appareil débrochable
- D. Borniers pour accessoires en option
- E. Verrouillage du châssis par serrures
- F. Verrouillage d'embrochage porte ouverte
- G. Cache-borne auxiliaire

## Bornier du châssis

L'exemple ci-dessous présente un appareil débrochable à maneton. Les borniers sont identiques pour les appareils à commande rotative directe et à commande rotative prolongée.



## Affectation des borniers du châssis

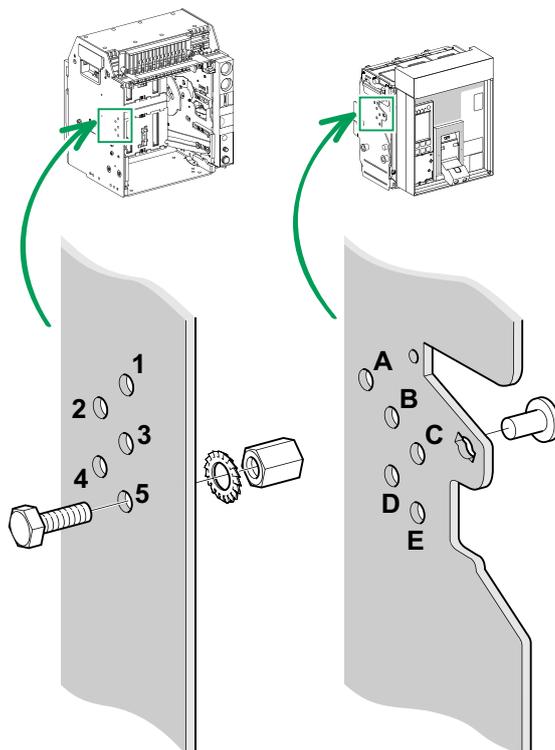
Le tableau suivant décrit l'affectation des borniers des disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs débrochables :

- Les borniers en option sont fournis sur le châssis uniquement si les accessoires associés sont installés sur l'appareil.
- N/A indique que les borniers et les accessoires associés ne sont pas compatibles avec l'appareil.

Bornier	Marquage	Description	Disjoncteur	Interrupteur-sectionneur
A	CD1-CD2	2 contacts CD de position Débroché	En option	En option
B	Com	Bornier pour le module de communication BCM ULP	En option	N/A
	UC1	Sélectivité logique (ZSI), cadre sommateur pour protection différentielle, ou entrée de module MDGF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard avec les déclencheurs MicroLogic A/E/P</li> <li>• N/A avec les déclencheurs MicroLogic sans mesures</li> </ul>	N/A
	UC2	TC externe, cadre sommateur pour protection différentielle ou entrée de module MDGF		N/A
	UC3	Alimentation externe 24 VCC et tension externe		N/A
	CAF1-CAF2	Contact avancé à la fermeture (commande rotative)	En option	En option
	SDE	Contact SDE de signalisation de défaut électrique	En option	N/A
	MN/MX	Déclencheur voltométrique à manque de tension MN ou déclencheur voltométrique d'ouverture MX	En option	En option
	MT1	Commande de fermeture électrique	N/A	N/A
	MT2	Commande d'ouverture électrique	N/A	N/A
	SD	Contact de signalisation de déclenchement	En option	En option
	CAO1-CAO2	Contact avancé à l'ouverture (commande rotative)	En option	En option
	OF1-OF3	3 contacts de signalisation OF	En option	En option
C	CE1-CE3	3 contacts de position Embroché CE	En option	En option
	CT1	1 contact de position Test CT	En option	En option

## Adéquation entre appareil et châssis

Le détrompeur (en option) permet de garantir que la partie mobile de l'appareil ne peut être installée que dans un châssis aux caractéristiques compatibles. Les combinaisons possibles sont répertoriées ci-après.



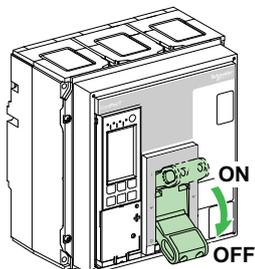
			
ABC	45	BCD	15
ABD	35	BCE	14
ABE	34	BC	145
AB	345	BDE	13
ACD	25	BD	135
ACE	24	BE	134
AC	245	CDE	12
ADE	23	CD	125
AD	235	CE	124
AE	234	DE	123

Pour configurer une combinaison de détrompeurs entre l'appareil et le châssis, consultez l'instruction de service suivante sur le site Web de Schneider Electric : 51201012AA.

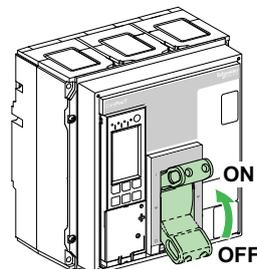
# Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à maneton

## Ouverture et fermeture locales

OFF : Appareil ouvert.

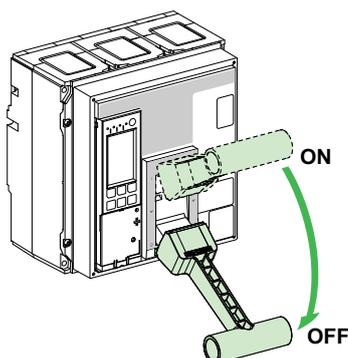


ON : Appareil fermé.

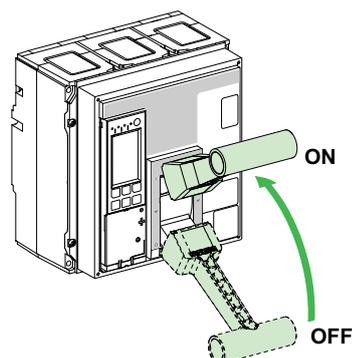


## Ouverture et fermeture locales avec extension de maneton supplémentaire

OFF : Appareil ouvert.



ON : Appareil fermé.



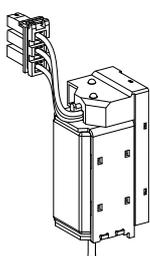
## Ouverture à distance

Utilisez l'un des deux moyens suivants :

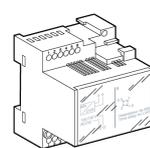
- Un déclencheur voltmétrique d'ouverture MX.
- Un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.
- Un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN différé.

Une fois raccordés au panneau de commande, ces déclencheurs peuvent être utilisés pour ouvrir l'appareil à distance.

**MX, MN**

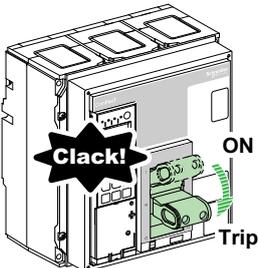
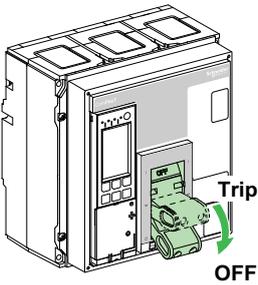
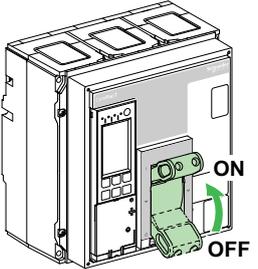


**Retardateur MN**

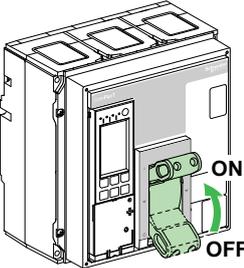
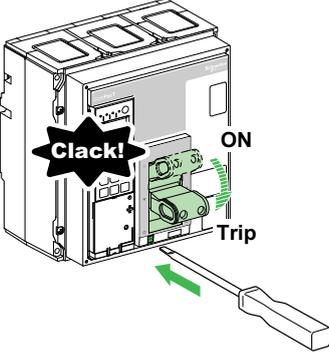
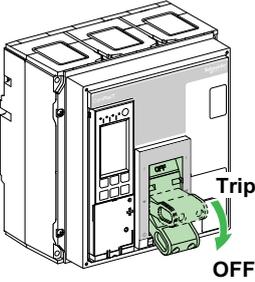
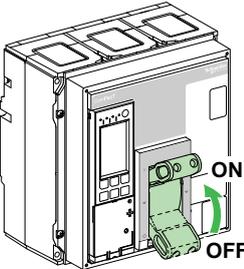


## Réinitialiser un appareil à maneton

Après un déclenchement, réinitialisez l'appareil en procédant comme suit :

Etape	Action	
1	L'appareil se déclenche.	
2	Suivez les recommandations que faire lorsque le disjoncteur se déclenche, page 123.	—
3	Réinitialisez l'appareil.	
4	Refermez l'appareil.	

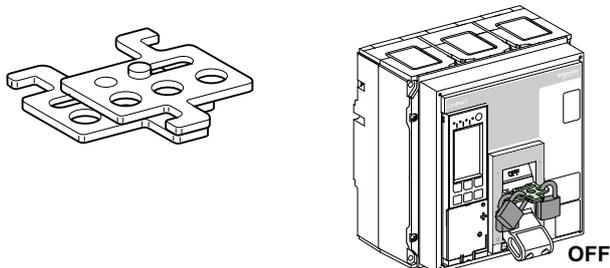
## Test d'un appareil à maneton

Etape	Action	
1	Fermez l'appareil.	
2	Appuyez sur le bouton push-to-trip.	
3	Abaissez le maneton pour réinitialiser l'appareil.	
4	Relevez le maneton pour refermer l'appareil.	

## Verrouillage du maneton

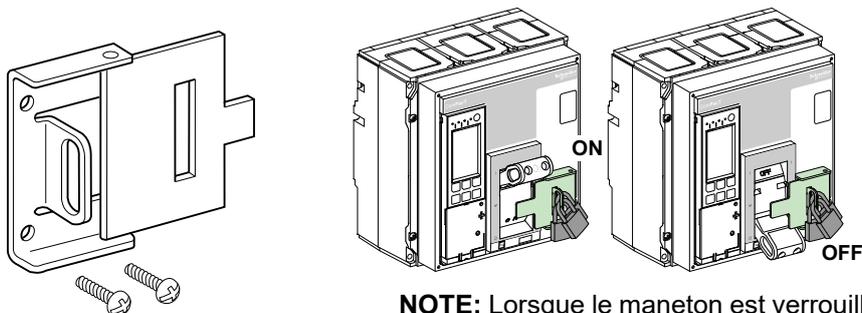
### Verrouillage du maneton en position OFF

Vous pouvez utiliser un à trois cadenas (diamètre de manille 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) pour verrouiller le maneton en position OFF.



### Verrouillage du maneton en position ON ou OFF

Vous pouvez utiliser un à trois cadenas (diamètre de manille 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) pour verrouiller le maneton dans la position ON ou OFF.



**NOTE:** Lorsque le maneton est verrouillé en position ON :

- Les fonctions de protection sont actives et elles déclenchent le disjoncteur en cas de défaut électrique
- Vous pouvez déclencher le disjoncteur à l'aide du bouton push-to-trip.

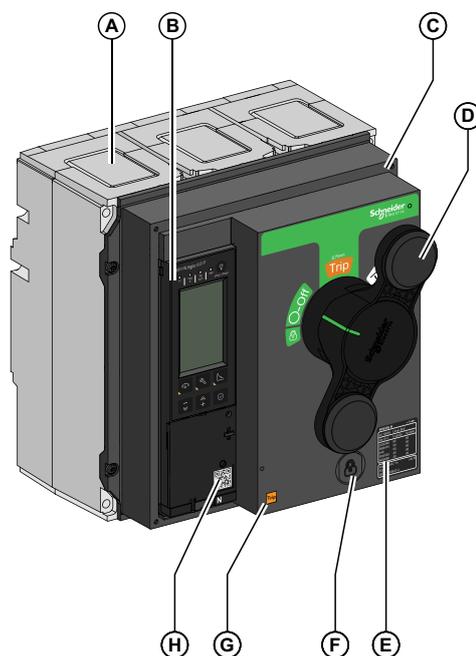
# Appareils ComPacT NS630b-1600 à commande rotative directe

## Contenu de ce chapitre

ComPacT NS630b-1600 fixe à commande rotative directe .....	29
ComPacT NS630b-1600 débrochable à commande rotative directe .....	31
Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à commande rotative directe .....	33
Test d'un appareil à commande rotative directe.....	35
Verrouillage de la commande rotative directe.....	36

## ComPacT NS630b-1600 fixe à commande rotative directe

### Appareil fixe à commande rotative directe

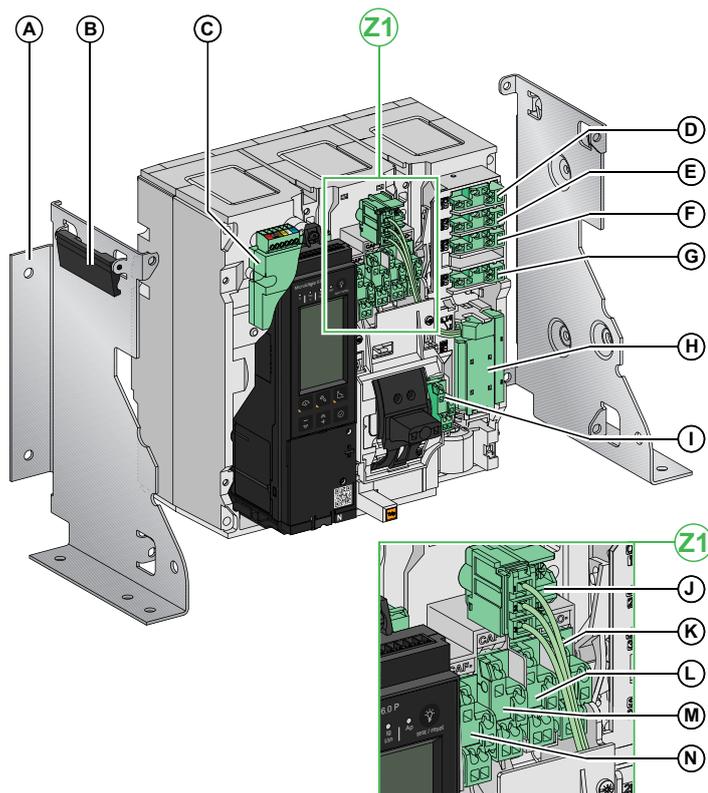


- A. Chambre de coupure
- B. Déclencheur MicroLogic
- C. Capot avant
- D. Commande rotative directe
- E. Plaque signalétique
- F. Emplacement pour serrure en option
- G. Bouton Push-to-trip
- H. Code QR sur le déclencheur MicroLogic

Pour plus d'informations sur le montage d'un ComPacT NS630b-1600 fixe à commande rotative directe, voir JYT6180003 *ComPacT NS630b-1600 - Disjoncteur ou interrupteur fixe - Instruction de service*.

Pour plus d'informations sur le montage d'une commande rotative directe sur un ComPacT NS630b-1600 fixe, voir BQT1167502 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative directe - Instruction de service*.

## Accessoires pour appareil fixe à commande rotative directe



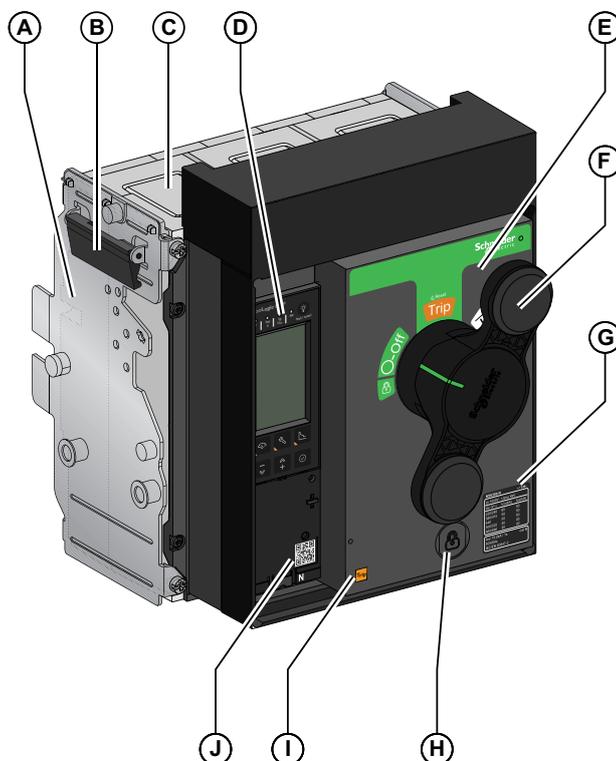
- A. Supports pour montage horizontal
- B. Poignée de manutention
- C. Module de communication BCM ULP
- D. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF1 (câblé ou sans fil)
- E. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF2 (câblé ou sans fil)
- F. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF3 (câblé ou sans fil)
- G. Auxiliaire de signalisation de déclenchement SD (câblé ou sans fil)
- H. Déclencheur voltométrique d'ouverture MX ou déclencheur voltométrique à manque de tension MN
- I. Auxiliaire de signalisation de défaut électrique SDE (câblé ou sans fil)

### Zoom Z1

- J. Bornes auxiliaires de commande
- K. Contact avancé à l'ouverture CAO1
- L. Contact avancé à l'ouverture CAO2
- M. Contact avancé à la fermeture CAF1
- N. Contact avancé à la fermeture CAF2

## ComPacT NS630b-1600 débrochable à commande rotative directe

### Partie mobile de l'appareil débrochable à commande rotative directe

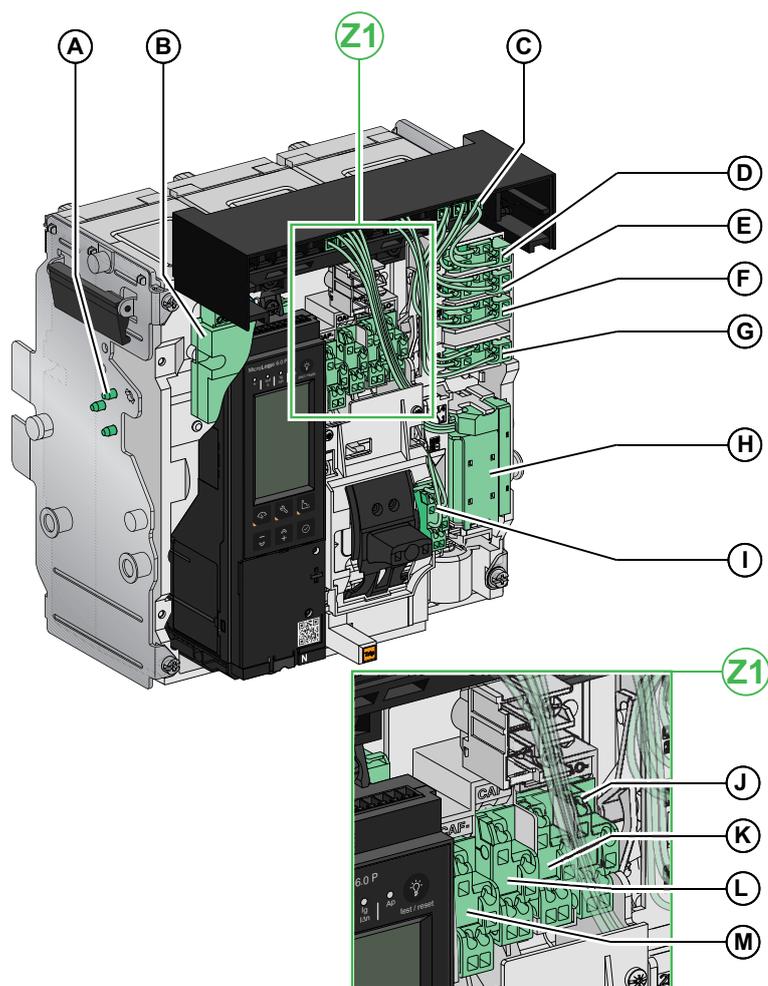


- A. Plaques de montage latérales
- B. Poignée de manutention
- C. Chambre de coupure
- D. Déclencheur MicroLogic
- E. Capot avant
- F. Commande rotative directe
- G. Plaque signalétique
- H. Emplacement pour serrure en option
- I. Bouton Push-to-trip
- J. Code QR sur le déclencheur MicroLogic

Pour plus d'informations sur le montage d'un appareil ComPacT NS630b-1600 débrochable à commande rotative directe, voir JYT6180103 *ComPacT NS630b-1600 - Disjoncteur ou interrupteur-sectionneur débrochable - Instruction de service*.

Pour plus d'informations sur le montage d'une commande rotative directe sur un appareil ComPacT NS630b-1600 débrochable, voir BQT1167502 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative directe - Instruction de service*.

## Accessoires pour appareil débrochable à commande rotative directe



- A. Détrompeur
- B. Module de communication BCM ULP
- C. Bloc de contacts déconnectable
- D. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF1 (câblé ou sans fil)
- E. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF2 (câblé ou sans fil)
- F. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF3 (câblé ou sans fil)
- G. Auxiliaire de signalisation de déclenchement SD (câblé ou sans fil)
- H. Déclencheur voltométrique d'ouverture MX ou déclencheur voltométrique à manque de tension MN
- I. Auxiliaire de signalisation de défaut électrique SDE (câblé ou sans fil)

### Zoom Z1

- J. Contact avancé à l'ouverture CAO1
- K. Contact avancé à l'ouverture CAO2
- L. Contact avancé à la fermeture CAF1
- M. Contact avancé à la fermeture CAF2

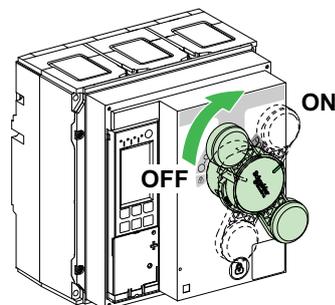
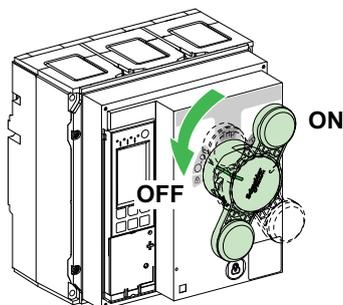
Le châssis est identique pour tous les appareils ComPacT NS630b-1600 débrochables. Pour plus d'informations sur le châssis et son détrompeur, voir *Châssis*, page 20.

## Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à commande rotative directe

### Ouverture et fermeture en mode local avec la commande rotative directe

OFF : appareil ouvert.

ON : appareil fermé.



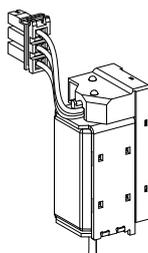
### Ouverture à distance

Utilisez l'un des deux moyens suivants :

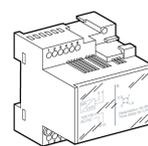
- Un déclencheur voltmétrique d'ouverture MX.
- Un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.
- Un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN différé.

Une fois raccordés au panneau de commande, ces déclencheurs peuvent être utilisés pour ouvrir l'appareil à distance.

**MX, MN**

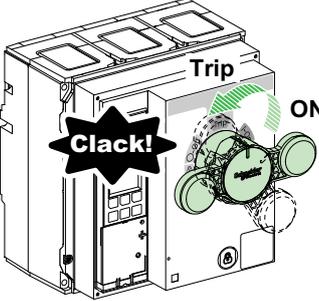
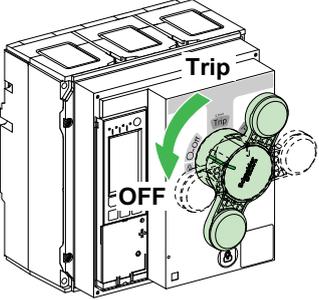
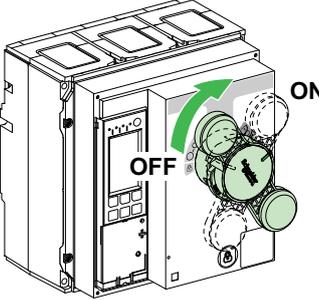


**Retardateur MN**

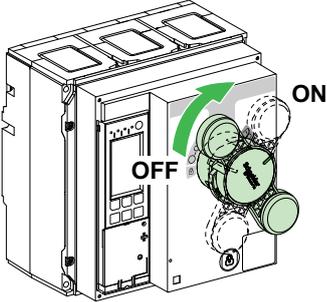
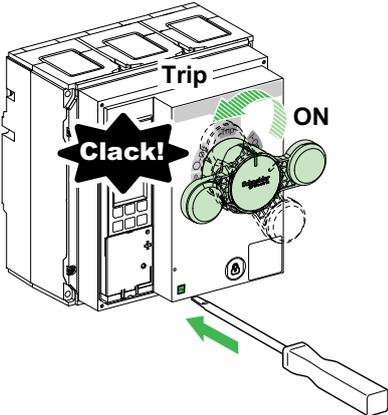
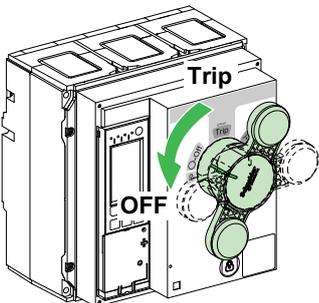
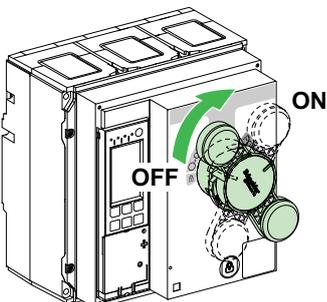


### Réinitialisation d'un appareil à commande rotative directe

Après un déclenchement, réinitialisez l'appareil en procédant comme suit :

Etape	Action	
1	L'appareil se déclenche.	
2	Suivez les recommandations que faire lorsque le disjoncteur se déclenche, page 123.	—
3	Réinitialisez l'appareil.	
4	Refermez l'appareil.	

## Test d'un appareil à commande rotative directe

Etape	Action	
1	Fermer l'appareil.	
2	Appuyez sur le bouton push-to-trip.	
3	Tournez la commande rotative directe dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réinitialiser l'appareil.	
4	Tournez la commande rotative directe dans le sens des aiguilles d'une montre pour refermer l'appareil.	

## Verrouillage de la commande rotative directe

### Cadenassage de la commande rotative directe en position OFF

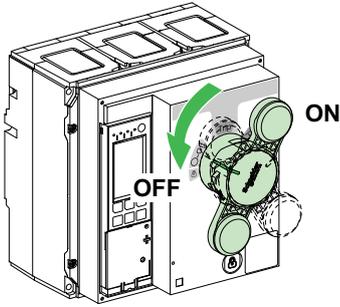
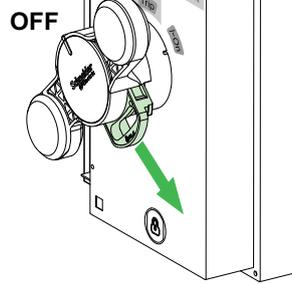
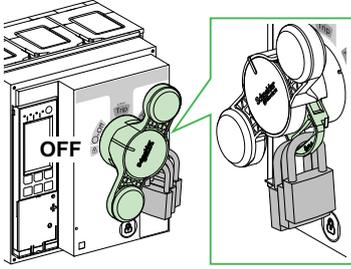
#### ⚡⚠ DANGER

#### RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Lorsque la commande est en position O (Off), utilisez systématiquement un dispositif de détection de tension correctement calibré pour vous assurer que l'alimentation est coupée avant de commencer à travailler sur l'équipement.

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

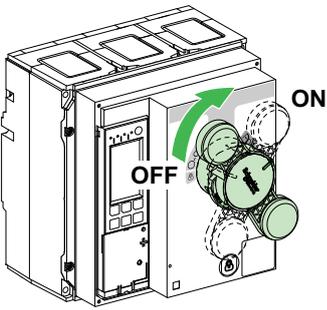
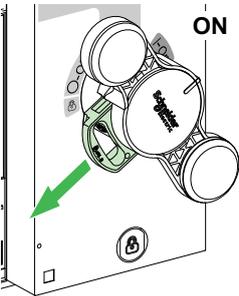
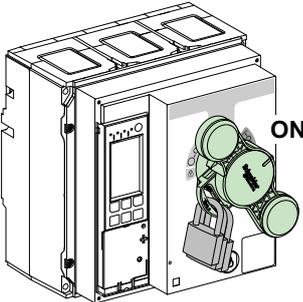
Vous pouvez utiliser un à trois cadenas (diamètre de manille 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) pour verrouiller la commande rotative directe en position OFF.

Etape	Action	
1	Mettez l'appareil en position OFF.	
2	Tirez sur la languette vers l'extérieur.	
3	Insérez la manille (diamètre 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) du ou des cadenas. <b>NOTE:</b> Les cadenas ne sont pas fournis.	

**NOTE:** Pour plus d'informations sur le cadénage de la poignée rouge pour la commande de machine-outil (type VDE), voir BQT1167502 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative directe - Instruction de service*

## Cadenassage de la commande rotative directe en position ON

Pour activer le cadenassage en position ON, voir BQT1167502 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative directe - Instruction de service*.

Etape	Action	
1	Mettez l'appareil en position ON.	
2	Tirez sur la languette vers l'extérieur.	
3	Insérez la manille (diamètre 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.) du ou des cadenas. <b>NOTE:</b> Les cadenas ne sont pas fournis.	

Lorsque la commande rotative est verrouillée en position ON :

- Les fonctions de protection sont actives et elles déclenchent le disjoncteur en cas de défaut électrique
- Vous pouvez déclencher le disjoncteur à l'aide du bouton push-to-trip.

**NOTE:** Pour plus d'informations sur le cadenassage de la poignée rouge pour la commande de machine-outil (type VDE), voir BQT1167502 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative directe - Instruction de service*

## Serrure de verrouillage de la commande rotative directe en position ON ou OFF

La serrure est un accessoire en option.

### DANGER

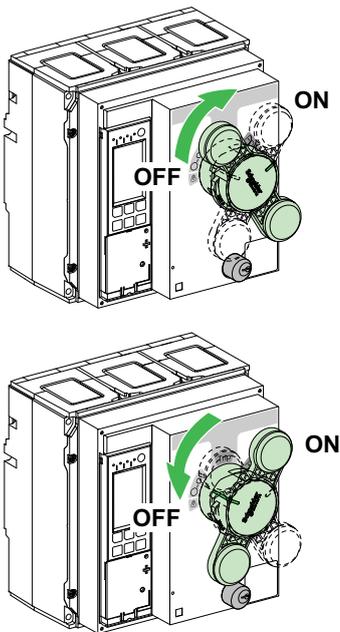
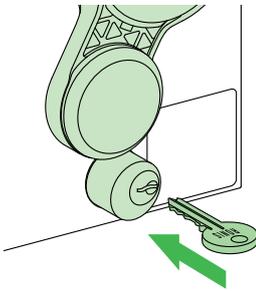
#### RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

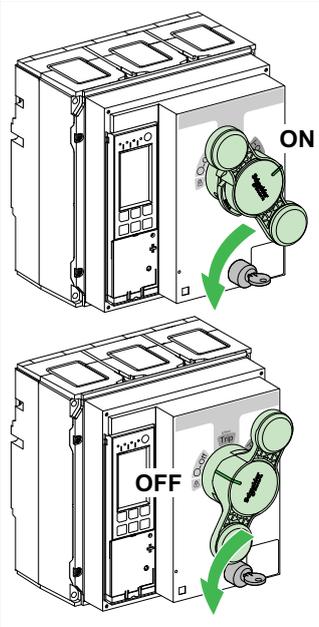
Lorsque la commande est en position O (Off), utilisez systématiquement un dispositif de détection de tension correctement calibré pour vous assurer que l'alimentation est coupée avant de commencer à travailler sur l'équipement.

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

Procédez comme suit pour verrouiller la commande rotative directe en position ON ou OFF à l'aide d'une serrure.

**NOTE:** Cette procédure illustre le verrouillage en position OFF. Les étapes sont les mêmes pour le verrouillage en position ON.

Etape	Action	
1	Mettez l'appareil en position ON ou OFF.	
2	Insérez la clé dans la serrure.	

Etape	Action	
3	Tournez la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.	
4	Retirez la clé	—

Lorsque la commande rotative est verrouillée en position ON :

- Les fonctions de protection sont actives et elles déclenchent le disjoncteur en cas de défaut électrique
- Vous pouvez déclencher le disjoncteur à l'aide du bouton push-to-trip.

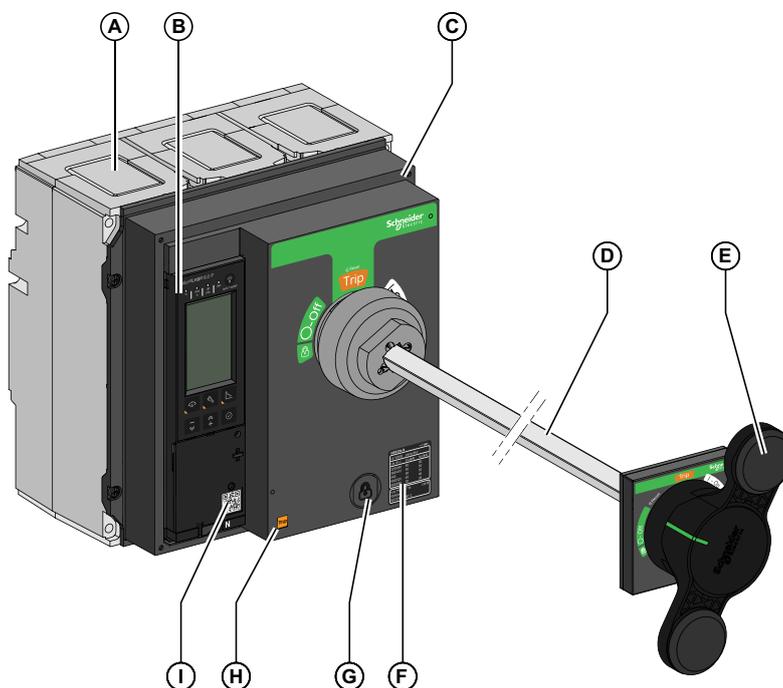
# Appareils ComPacT NS630b-1600 à commande rotative prolongée

## Contenu de ce chapitre

ComPacT NS630b-1600 fixe à commande rotative prolongée .....	41
ComPacT NS630b-1600 débrochable à commande rotative prolongée .....	43
Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à commande rotative prolongée .....	45
Test d'un appareil à commande rotative prolongée .....	47
Verrouillage de la commande rotative prolongée .....	48

## ComPacT NS630b-1600 fixe à commande rotative prolongée

### Appareil fixe à commande rotative prolongée

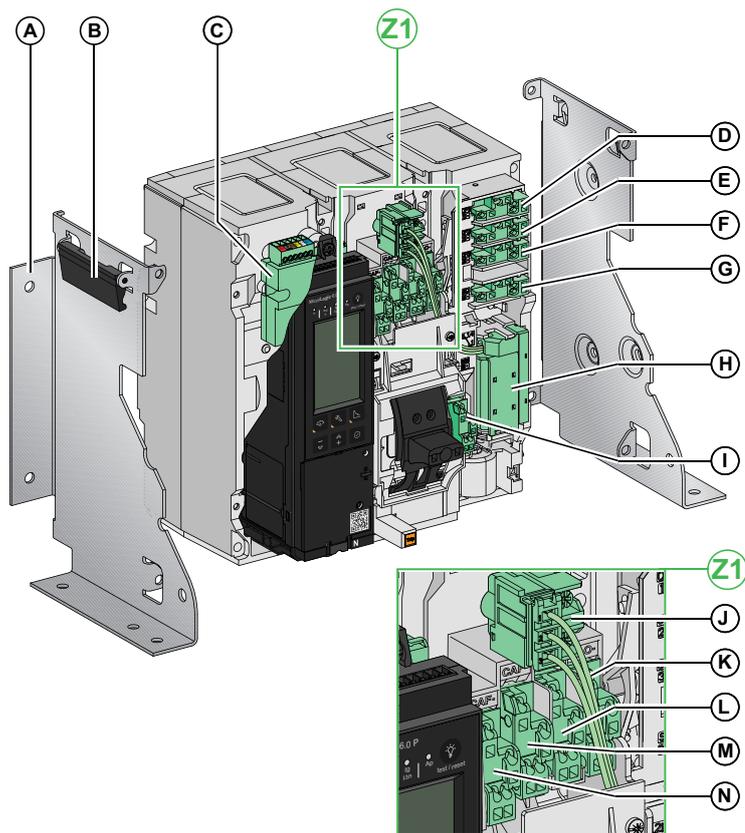


- A. Chambre de coupure
- B. Déclencheur MicroLogic
- C. Capot avant
- D. Arbre fixe
- E. Commande rotative prolongée
- F. Plaque signalétique
- G. Emplacement pour serrure en option
- H. Bouton Push-to-trip
- I. Code QR sur le déclencheur MicroLogic

Pour plus d'informations sur le montage d'un ComPacT NS630b-1600 fixe à commande rotative prolongée, voir JYT6180003 *ComPacT NS630b-1600 - Disjoncteur ou interrupteur fixe - Instruction de service*.

Pour plus d'informations sur le montage d'une commande rotative prolongée sur un ComPacT NS630b-1600 fixe, voir BQT1167602 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative prolongée - Instruction de service*.

## Accessoires pour appareil fixe à commande rotative prolongée



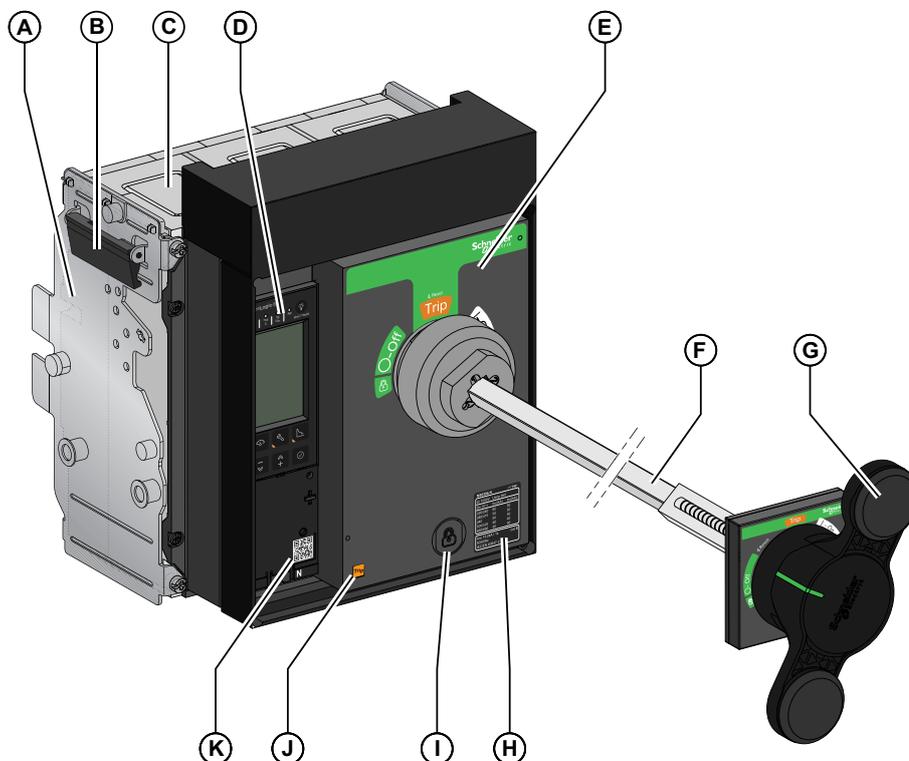
- A. Supports pour montage horizontal
- B. Poignée de manutention
- C. Module de communication BCM ULP
- D. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF1 (câblé ou sans fil)
- E. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF2 (câblé ou sans fil)
- F. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF3 (câblé ou sans fil)
- G. Auxiliaire de signalisation de déclenchement SD (câblé ou sans fil)
- H. Déclencheur voltmétrique d'ouverture MX ou déclencheur voltmétrique à manque de tension MN
- I. Auxiliaire de signalisation de défaut électrique SDE (câblé ou sans fil)

### Zoom Z1

- J. Bornes auxiliaires de commande
- K. Contact avancé à l'ouverture CAO1
- L. Contact avancé à l'ouverture CAO2
- M. Contact avancé à la fermeture CAF1
- N. Contact avancé à la fermeture CAF2

## ComPacT NS630b-1600 débrochable à commande rotative prolongée

### Partie mobile d'un appareil débrochable à commande rotative prolongée

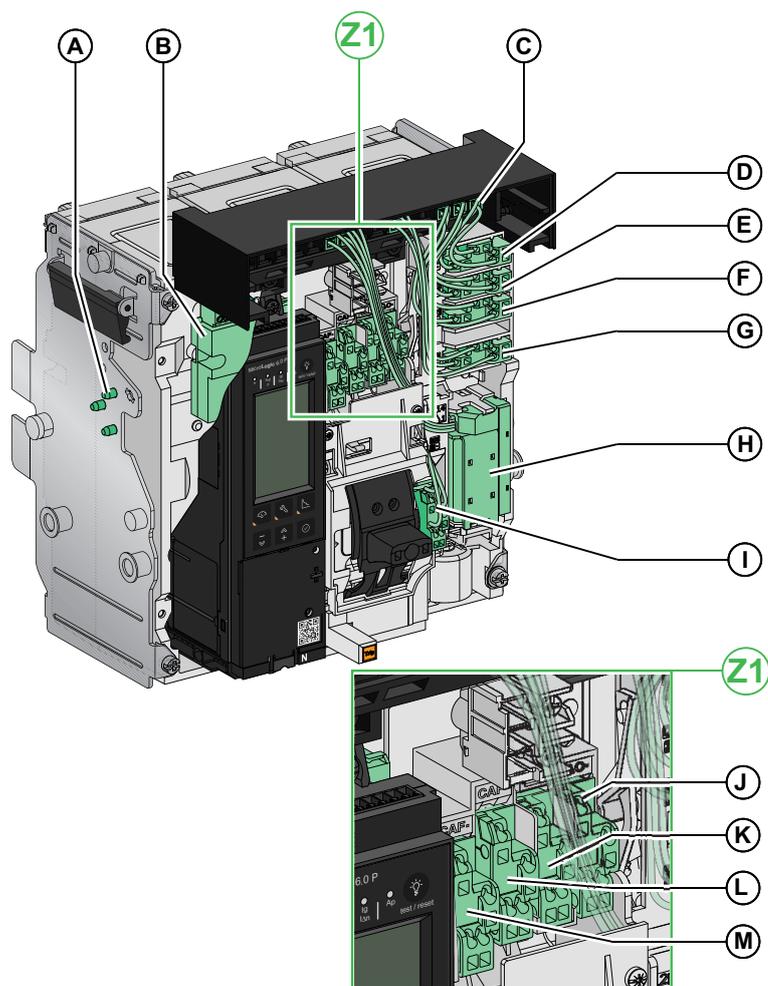


- A. Plaques de montage latérales
- B. Poignée de manutention
- C. Chambre de coupure
- D. Déclencheur MicroLogic
- E. Capot avant
- F. Axe télescopique
- G. Commande rotative prolongée
- H. Plaque signalétique
- I. Emplacement pour serrure en option
- J. Bouton Push-to-trip
- K. Code QR sur le déclencheur MicroLogic

Pour plus d'informations sur le montage d'un ComPacT NS630b-1600 débrochable à commande rotative prolongée, voir JYT6180103 *ComPacT NS630b-1600 - Disjoncteur ou interrupteur-sectionneur débrochable - Instruction de service*.

Pour plus d'informations sur le montage d'une commande rotative prolongée sur un appareil ComPacT NS630b-1600 débrochable, voir BQT1167602 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative prolongée - Instruction de service*.

## Accessoires pour appareil débrochable à commande rotative prolongée



- A. Détrompeur
- B. Module de communication BCM ULP
- C. Bloc de contacts déconnectable
- D. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF1 (câblé ou sans fil)
- E. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF2 (câblé ou sans fil)
- F. Auxiliaire de signalisation ON/OFF OF3 (câblé ou sans fil)
- G. Auxiliaire de signalisation de déclenchement SD (câblé ou sans fil)
- H. Déclencheur voltométrique d'ouverture MX ou déclencheur voltométrique à manque de tension MN
- I. Auxiliaire de signalisation de défaut électrique SDE (câblé ou sans fil)

### Zoom Z1

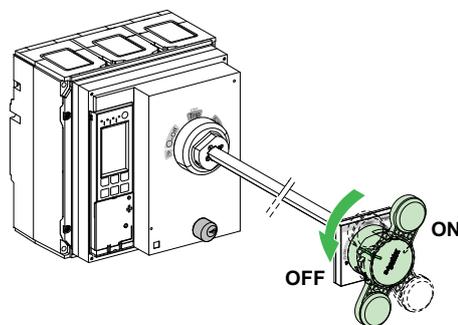
- J. Contact avancé à l'ouverture CAO1
- K. Contact avancé à l'ouverture CAO2
- L. Contact avancé à la fermeture CAF1
- M. Contact avancé à la fermeture CAF2

Le châssis est identique pour tous les appareils ComPacT NS630b-1600 débrochables. Pour plus d'informations sur le châssis et son détrompeur, voir *Châssis*, page 20.

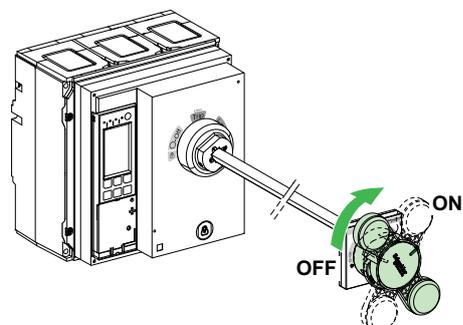
## Ouverture, fermeture et réinitialisation d'un appareil à commande rotative prolongée

### Ouverture et fermeture en mode local avec la commande rotative prolongée

OFF : appareil ouvert.



ON : appareil fermé.



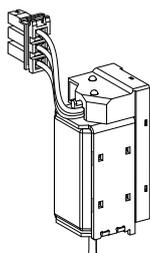
### Ouverture à distance

Utilisez l'un des deux moyens suivants :

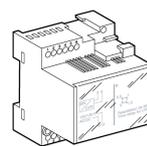
- Un déclencheur voltmétrique d'ouverture MX.
- Un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.
- Un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN différé.

Une fois raccordés au panneau de commande, ces déclencheurs peuvent être utilisés pour ouvrir l'appareil à distance.

**MX, MN**

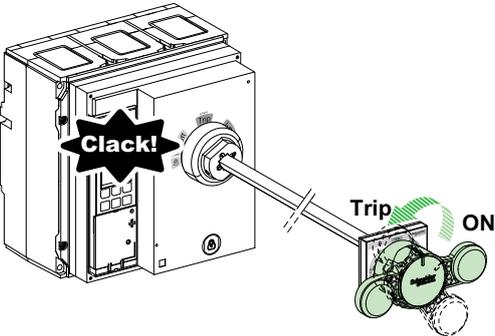
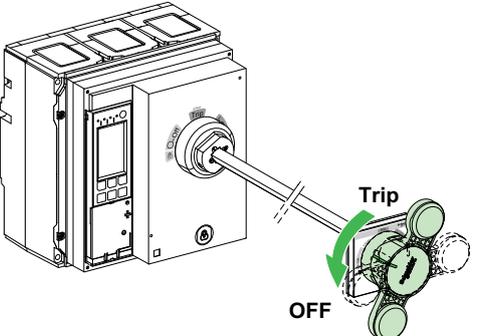
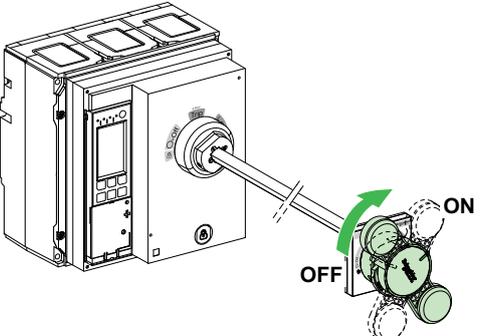


**Retardateur MN**

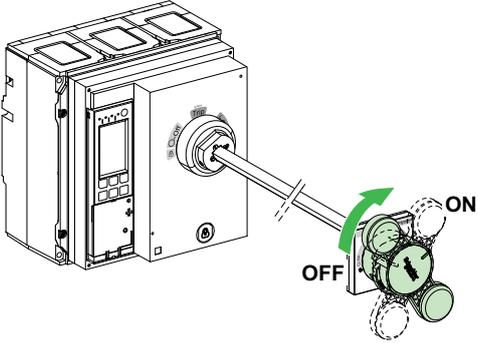
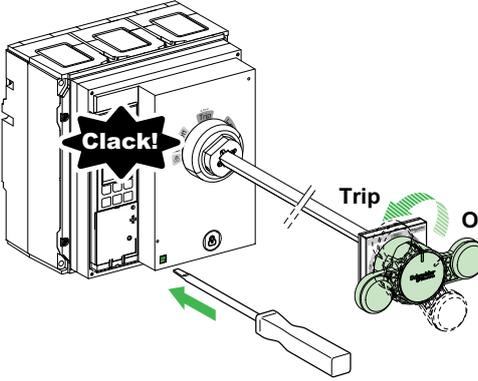
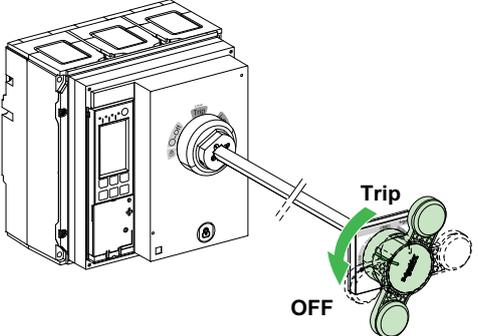
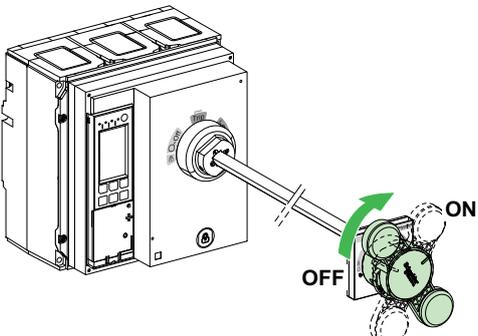


## Réinitialisation d'un appareil à commande rotative prolongée

Après un déclenchement, réinitialisez l'appareil en procédant comme suit :

Etape	Action	
1	L'appareil se déclenche.	
2	Suivez les recommandations que faire lorsque le disjoncteur se déclenche, page 123.	—
3	Réinitialisez l'appareil.	
4	Refermez l'appareil.	

## Test d'un appareil à commande rotative prolongée

Etape	Action	
1	Fermez l'appareil.	
2	Appuyez sur le bouton push-to-trip.	
3	Tournez la commande rotative prolongée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réinitialiser l'appareil.	
4	Tournez la commande rotative prolongée dans le sens des aiguilles d'une montre pour refermer l'appareil.	

## Verrouillage de la commande rotative prolongée

### Cadenassage de la commande rotative prolongée en position OFF

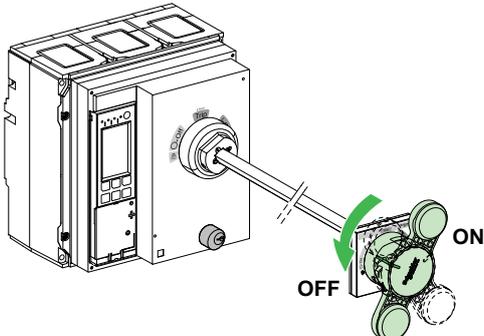
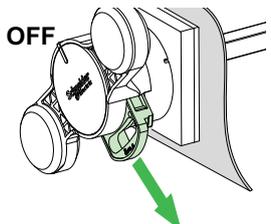
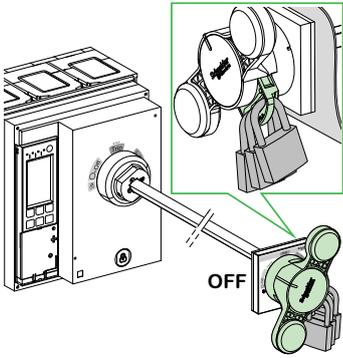
#### **⚡ ⚠ DANGER**

#### **RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE**

Lorsque la commande est en position O (Off), utilisez systématiquement un dispositif de détection de tension correctement calibré pour vous assurer que l'alimentation est coupée avant de commencer à travailler sur l'équipement.

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

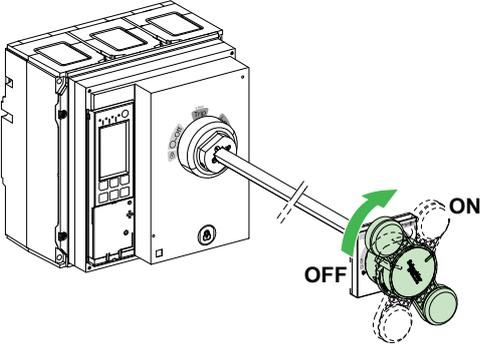
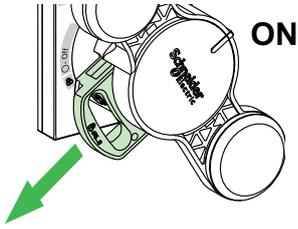
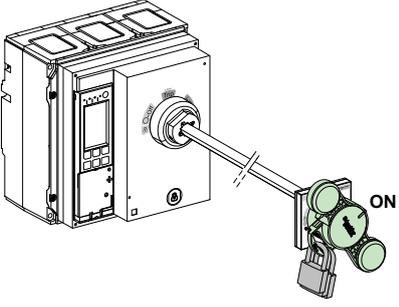
Vous pouvez utiliser un à trois cadenas (diamètre de manille 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) pour verrouiller la commande rotative prolongée en position OFF.

Etape	Action	
1	Mettez l'appareil en position OFF.	
2	Tirez sur la languette vers l'extérieur.	
3	Insérez la manille (diamètre 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) du ou des cadenas.  <b>NOTE:</b> Les cadenas ne sont pas fournis.	

**NOTE:** Pour plus d'informations sur le cadénage de la poignée rouge pour la commande de machine-outil (type VDE), voir BQT1167602 ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative prolongée - Instruction de service

## Cadenassage de la commande rotative prolongée en position ON

Pour activer le cadenassage en position ON, voir BQT1167602 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative prolongée - Instruction de service*.

Etape	Action	
1	Mettez l'appareil en position ON.	
2	Tirez sur la languette vers l'extérieur.	
3	Insérez la manille (diamètre 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) du ou des cadenas. <b>NOTE:</b> Les cadenas ne sont pas fournis.	

**NOTE:** Pour plus d'informations sur le cadenassage de la poignée rouge pour la commande de machine-outil (type VDE), voir BQT1167602 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative prolongée - Instruction de service*

## Verrouillage par serrure de la commande rotative prolongée en position OFF

La serrure est un accessoire en option.

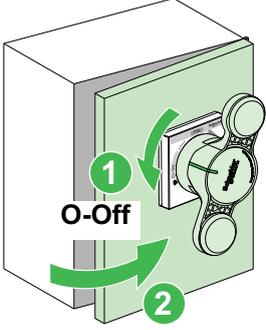
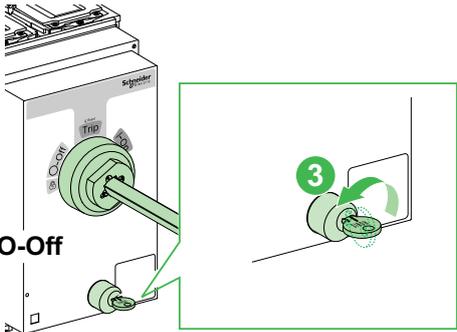
### ⚡⚠ DANGER

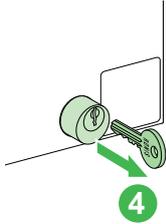
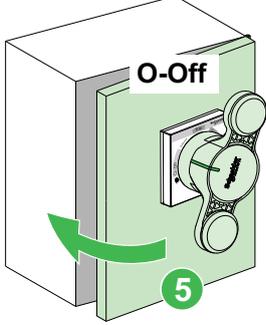
#### RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Lorsque la commande est en position O (Off), utilisez systématiquement un dispositif de détection de tension correctement calibré pour vous assurer que l'alimentation est coupée avant de commencer à travailler sur l'équipement.
- La commande est livrée avec le verrouillage de porte activé.
- Lorsque le verrouillage de porte est activé, seules les personnes qualifiées sont autorisées à le désactiver.

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

Procédez comme suit pour verrouiller la commande rotative prolongée en position OFF à l'aide d'une serrure.

Etape	Action	
1	Mettez l'appareil en position OFF.	
2	Ouvrez la porte.	
3	Insérez la clé et tournez-la dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.	

Etape	Action	
4	Retirez la clé.	
5	Fermez la porte.	

## Verrouillage par clé de la commande rotative prolongée en position ON

### ⚡⚠ DANGER

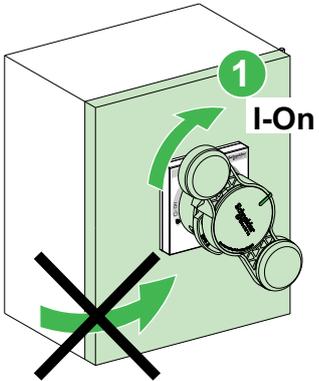
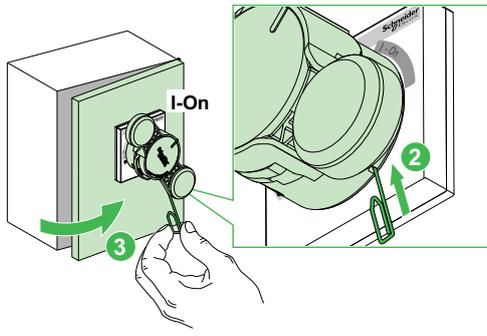
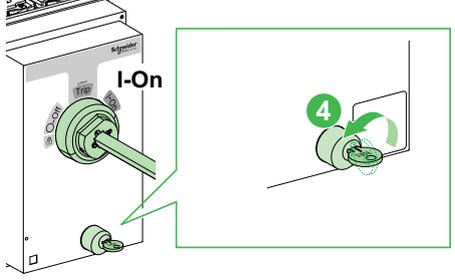
#### RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

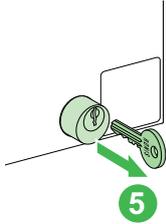
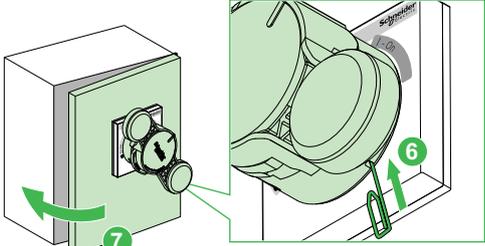
- La commande est livrée avec le verrouillage de porte activé.
- Lorsque le verrouillage de porte est activé, seules les personnes qualifiées sont autorisées à le désactiver.

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

Lorsque la commande rotative prolongée est en position ON, la porte est bloquée par le verrouillage de porte. Le verrouillage de porte peut être désactivé selon la procédure décrite dans BQT1167602 *ComPacT NS630b-1600 - Commande rotative prolongée - Instruction de service*.

Procédez comme suit pour verrouiller la commande rotative prolongée en position ON à l'aide d'une serrure.

Etape	Action	
1	Mettez l'appareil en position ON.	
2	Désactivez le verrouillage de porte en insérant un trombone dans la commande rotative, comme illustré.	
3	Ouvrez la porte et retirez le trombone.	
4	Insérez la clé et tournez-la dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.	

Etape	Action	
5	Retirez la clé.	
6	Désactivez le verrouillage de porte en insérant un trombone dans la commande rotative, comme illustré.	
7	Fermez la porte et retirez le trombone.	

Lorsque la commande rotative est verrouillée en position ON :

- Les fonctions de protection sont actives et elles déclenchent le disjoncteur en cas de défaut électrique
- Vous pouvez déclencher le disjoncteur à l'aide du bouton push-to-trip.

# Actions d'embrochage et de débrochage des appareils débrochables

## Contenu de ce chapitre

Statut de l'appareil débrochable.....	55
Embrocher l'appareil débrochable .....	57
Débrochage de l'appareil débrochable .....	59
Retrait de l'appareil débrochable .....	61
Installer l'appareil débrochable dans le châssis.....	63

## Statut de l'appareil débrochable

### Conditions de manutention des appareils débrochables

L'embrochage et le débrochage de l'appareil débrochable nécessite l'insertion de la manivelle d'embrochage. Lorsque des interverrouillages, des cadenas ou un dispositif de verrouillage porte ouverte sont en place, il est impossible d'insérer la manivelle.

**⚠ ⚠ DANGER**

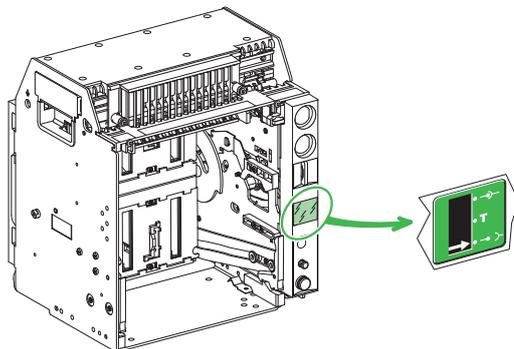
**RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez le document NFPA 70E ou CSA Z462, ou son équivalent local.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.

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

### Positions des appareils débrochables

Le témoin placé sur la face avant du châssis signale localement la position de l'appareil dans le châssis.



Position de l'appareil	Position des connecteurs et témoin associé	Statut de l'appareil
Position Embroché		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérationnel</li> <li>• Prêt à fonctionner</li> </ul>
Position Test		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérationnel</li> <li>• Test possible des systèmes de fonctionnement et de contrôle</li> </ul>
Position Débroché		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérationnel</li> <li>• Retrait possible du châssis</li> </ul>

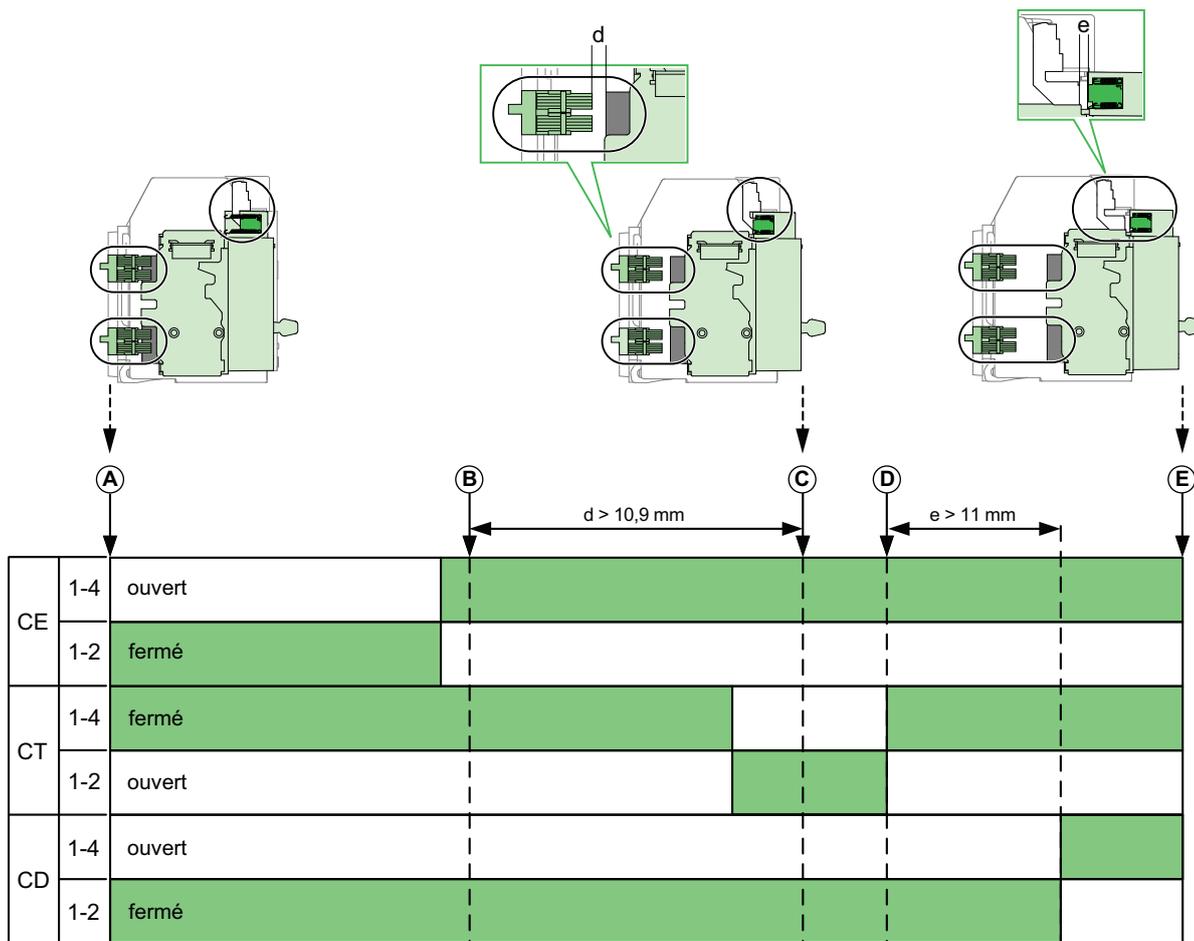
## Contacts de position des appareils débrochables

La position de l'appareil dans le châssis est transmise à distance par la position des contacts suivants :

- CE : position Embroché
- CT : position Test
- CD : position Débroché. L'appareil est en position Débroché lorsque la distance d'isolement minimale entre les contacts principaux et les contacts auxiliaires est atteinte.

Pour plus d'informations sur l'installation de l'accessoire, consultez l'instruction de service suivante sur le site Web de Schneider Electric : 51201010AA.

L'état des contacts de position change en fonction de la position de l'appareil lors des opérations d'embrochage et de débrochage, conformément au diagramme suivant.



- A. Appareil en position Embroché
- B. Séparation des contacts principaux
- C. Appareil en position Test
- D. Séparation des contacts auxiliaires
- E. Appareil en position Débroché



## Embrocher l'appareil débrochable

### Conditions de manutention des appareils débrochables

L'embrochage et le débrochage de l'appareil débrochable nécessite l'insertion de la manivelle d'embrochage. Lorsque des interverrouillages, des cadenas ou un dispositif de verrouillage porte ouverte sont en place, il est impossible d'insérer la manivelle.

#### **⚠️⚠️ DANGER**

##### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez le document NFPA 70E ou CSA Z462, ou son équivalent local.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.

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

#### **AVIS**

##### **RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS**

- Utiliser la manivelle fournie pour embrocher ou débrocher l'appareil dans le châssis.
- N'utilisez pas d'outils électriques pour l'embrochage.
- Ne tournez pas la manivelle lorsque le bouton-poussoir d'acquiescement est sorti.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

## Manipulation de l'appareil de la position Débroché à la position Test

Etape	Action	
1	L'appareil est en position Débroché. Sortez la manivelle de son rangement.	
2	Insérez la manivelle dans l'orifice d'embrochage.	

Etape	Action	
3	Enfoncez le bouton-poussoir d'acquiescement.	
4	Tournez la manivelle d'embrochage dans le sens des aiguilles d'une montre. <b>Résultat</b> : L'appareil recule dans le châssis.	
5	Lorsque l'appareil est en position Test, le bouton-poussoir d'acquiescement sort et le mécanisme bloque la manivelle d'embrochage. <b>Résultat</b> : L'appareil est en position Test. Retirez la manivelle.	

## Manipulation de l'appareil de la position Test à la position Embroché

Etape	Action	
1	L'appareil est en position Test. Actionnez le bouton-poussoir d'acquiescement.	
2	Tournez la manivelle d'embrochage dans le sens des aiguilles d'une montre. <b>Résultat</b> : L'appareil se déplace en arrière dans le châssis.	
3	Lorsque l'appareil est en position Embroché, le bouton-poussoir d'acquiescement sort et le mécanisme bloque la manivelle d'embrochage. <b>Résultat</b> : L'appareil est en position Embroché.	
4	Retirez la manivelle de l'orifice d'embrochage.	
5	Remplacez la manivelle dans son espace de rangement.	

## Débrochage de l'appareil débrochable

### Conditions de manutention des appareils débrochables

L'embrochage et le débrochage de l'appareil débrochable nécessite l'insertion de la manivelle d'embrochage. Lorsque des interverrouillages, des cadenas ou un dispositif de verrouillage porte ouverte sont en place, il est impossible d'insérer la manivelle.

#### **⚠ ⚠ DANGER**

##### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez le document NFPA 70E ou CSA Z462, ou son équivalent local.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.

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

#### **AVIS**

##### **RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS**

- Utiliser la manivelle fournie pour embrocher ou débrocher l'appareil dans le châssis.
- N'utilisez pas d'outils électriques pour l'embrochage.
- Ne tournez pas la manivelle lorsque le bouton-poussoir d'acquiescement est sorti.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

## Manipulation de l'appareil de la position Embroché à la position Test

Etape	Action	
1	Sortez la manivelle de son rangement.	
2	Insérez la manivelle dans l'orifice d'embrochage.	

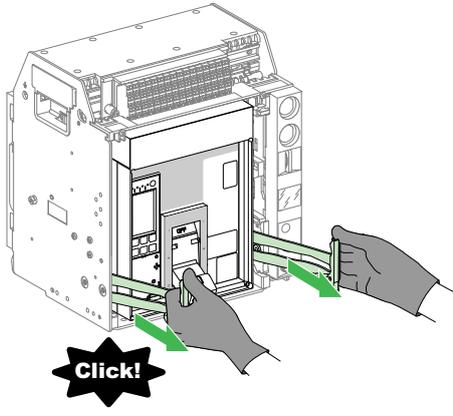
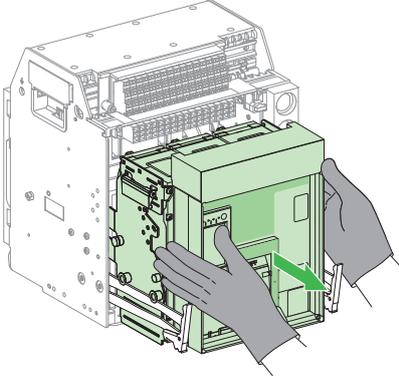
Etape	Action	
3	Actionnez le bouton-poussoir d'acquiescement.	
4	Tournez la manivelle d'embrochage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.  <b>Résultat</b> : L'appareil s'avance dans le châssis.	
5	Lorsque l'appareil est en position Test, le bouton-poussoir d'acquiescement sort et le mécanisme bloque la manivelle d'embrochage.  <b>Résultat</b> : L'appareil est en position Test. Retirez la manivelle ou continuez jusqu'à la position Débroché.	

## Manipulation de l'appareil de la position Test à la position Débroché

Etape	Action	
1	Actionnez le bouton-poussoir d'acquiescement.	
2	Tournez la manivelle d'embrochage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.  <b>Résultat</b> : L'appareil s'avance dans le châssis.	
3	Lorsque l'appareil est en position Débroché, le bouton-poussoir d'acquiescement sort et le mécanisme bloque la manivelle d'embrochage.  <b>Résultat</b> : L'appareil est en position Débroché.	
4	Retirez la manivelle de l'orifice d'embrochage.	
5	Remplacez la manivelle dans son espace de rangement.	

## Retrait de l'appareil débrogable

### Retirer l'appareil

<b>AVIS</b>	
<p><b>RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS</b></p> <p>Le châssis doit être solidement fixé lors de l'installation ou du retrait de l'appareil.</p> <p><b>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</b></p>	
Etape	Action
1	Mettez l'appareil en position ouvert.
2	<p>Tirez sur les rails du châssis jusqu'à ce qu'ils soient complètement déployés.</p> 
3	<p>Tirez l'appareil et faites-le glisser le long des rails pour le sortir au maximum.</p> <p><b>Résultat :</b> L'appareil est maintenu par les rails, hors du châssis, et prêt à être soulevé.</p> 

### Soulever l'appareil

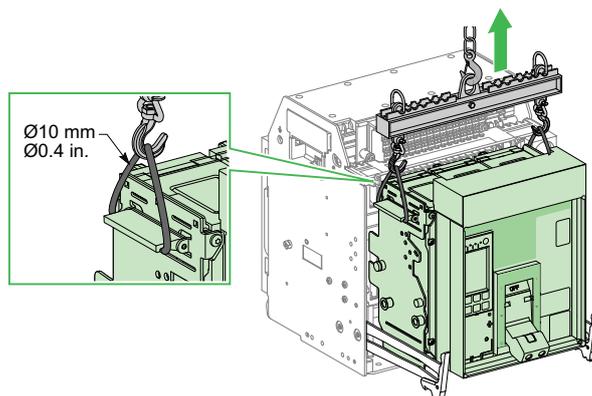
L'appareil et le châssis disposent tous deux de poignées de manutention permettant de les soulever. Pour soulever l'appareil, utilisez un dispositif de levage fixé aux poignées de manutention, conformément aux instructions fournies dans cette section.

**⚠ DANGER****RISQUE DE CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT**

- Vérifiez que la capacité du dispositif de levage est suffisante pour l'appareil.
- Suivez les instructions du constructeur pour utiliser l'équipement de levage.
- Portez un casque de protection, des chaussures de sécurité et des gants résistants.

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

Soulevez l'appareil des rails du châssis à l'aide des poignées situées sur les côtés.

**Poids de l'appareil**

Nombre de pôles	Appareil	Poids (kg)
3P	Partie mobile (débrochable)	14
	Châssis	16
	Appareil fixe	14
4P	Partie mobile (débrochable)	18
	Châssis	21
	Appareil fixe	18

## Installer l'appareil débrochable dans le châssis

### Conditions de manutention des appareils débrochables

L'embrochage et le débrochage de l'appareil débrochable nécessite l'insertion de la manivelle d'embrochage. Lorsque le châssis est verrouillé par des serrures ou des cadenas, ou qu'un verrouillage porte ouverte est en place, la manivelle d'embrochage ne peut être insérée.

#### **⚠️ DANGER**

##### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez le document NFPA 70E ou CSA Z462, ou son équivalent local.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.

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

#### **AVIS**

##### **RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS**

- Utiliser la manivelle fournie pour embrocher ou débrocher l'appareil dans le châssis.
- N'utilisez pas d'outils électriques pour l'embrochage.
- Ne tournez pas la manivelle lorsque le bouton-poussoir d'acquiescement est sorti.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

## Détrompeur

Avant d'embrocher l'appareil débrochable, vérifiez qu'il correspond au châssis en termes de courant nominal et de niveau de performance.

Le détrompeur en option, page 23 n'autorise l'installation d'un appareil débrochable que dans un châssis aux caractéristiques compatibles.

## Installer l'appareil

#### **⚠️ DANGER**

##### **RISQUE DE CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT**

- Vérifiez que la capacité du dispositif de levage est suffisante pour l'appareil.
- Suivez les instructions du constructeur pour utiliser l'équipement de levage.
- Portez un casque de protection, des chaussures de sécurité et des gants résistants.

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

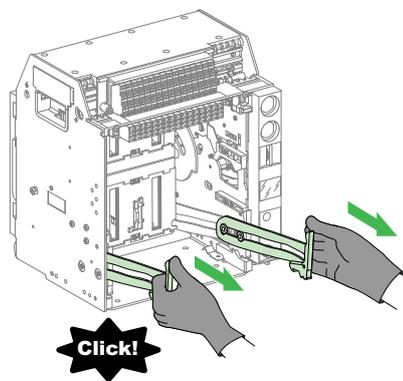
## AVIS

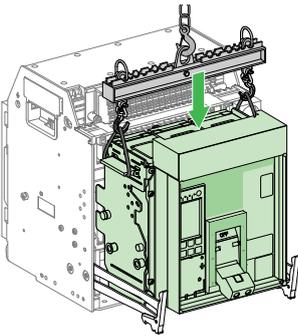
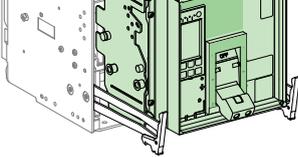
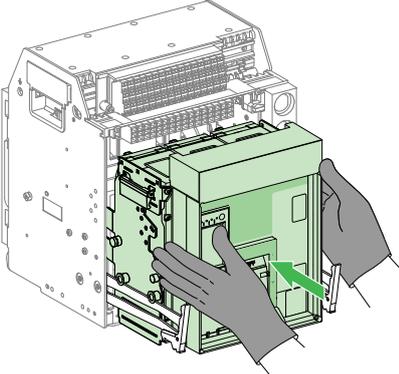
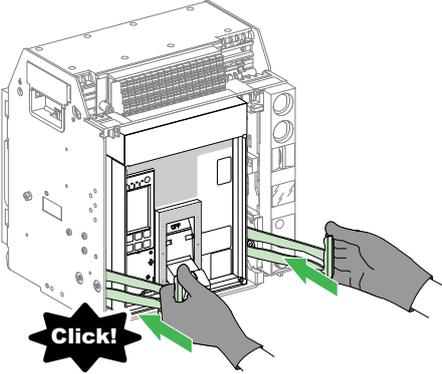
### RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

- Le châssis doit être solidement fixé lors de l'installation ou du retrait de l'appareil.
- Avant de monter l'appareil, vérifiez qu'il correspond au châssis.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Etape	Action
1	Mettez l'appareil en position ouvert.
2	Si le châssis n'est pas encore installé dans un tableau, fixez-le solidement sur une palette.
3	Sortez la manivelle de son rangement.
4	Vérifiez que le témoin du châssis indique la position Débroché.  Si le témoin de position du châssis n'indique pas la position Débroché, exécutez la procédure de débrochage de l'appareil débrochable.
5	Tirez sur les rails du châssis jusqu'à ce qu'ils soient complètement déployés.



Etape	Action	
6	<p>Installez l'appareil sur les rails à l'aide d'un équipement de levage approprié.</p> <p>Vérifiez que les quatre roulettes situées sur les côtés de l'appareil reposent sur les rails.</p>	
7	<p>Décrochez le dispositif de levage.</p>	
8	<p>En utilisant les deux mains, poussez l'appareil au maximum dans le châssis. Prenez garde à ne pas imprimer de pression sur le déclencheur. Les rails restent déployés.</p>	
9	<p>Lorsque l'appareil est complètement inséré dans le châssis, rentrez les rails au maximum.</p>	

# Actions de verrouillage des appareils débrochables

## Contenu de ce chapitre

Verrouillage en position Débroché .....	67
Verrouillage de la porte du tableau .....	71
Verrouillage de l'appareil lorsque la porte du tableau est ouverte.....	73
Verrouillage des volets isolants.....	74

# Verrouillage en position Débroché

## Combinaison de systèmes de verrouillage

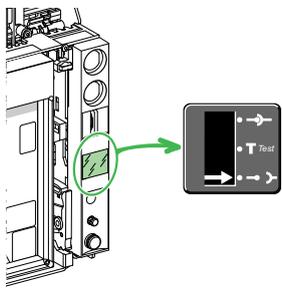
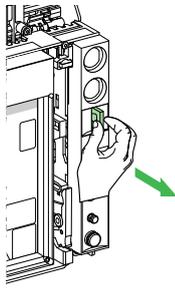
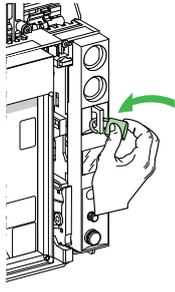
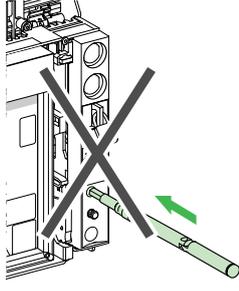
Il est possible de verrouiller l'appareil sur le châssis en position Débroché avec :

- Un à trois cadenas (fonctionnalité standard)
- Une ou deux serrures (fonctionnalité en option)
- Une combinaison des deux systèmes.

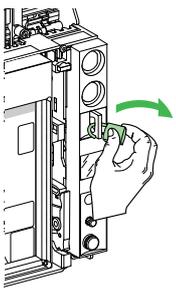
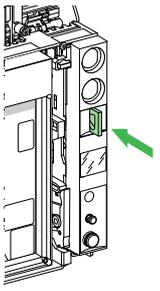
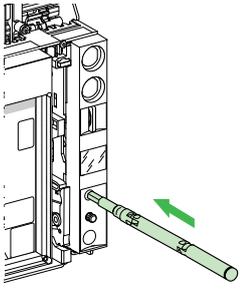
**NOTE:** Si elle est mentionnée lors de la commande du châssis, cette fonction de verrouillage peut être adaptée pour fonctionner dans toutes les positions (Embroché, Test et Débroché) et pas seulement en position Débroché.

## Verrouillage avec un à trois cadenas

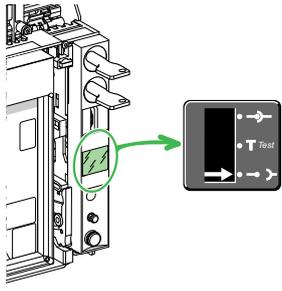
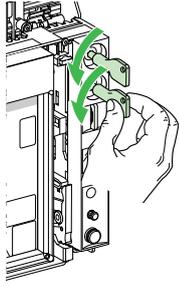
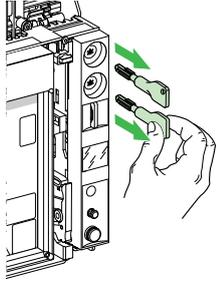
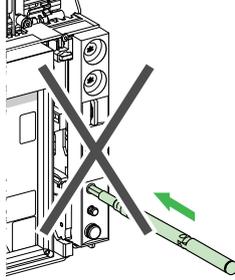
Utilisez des cadenas d'un diamètre de manille de 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.).

Étape	Action	
1	Appareil en position Débroché	
2	Tirez sur la languette vers l'extérieur.	
3	Insérez la manille (diamètre 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 in)) du ou des cadenas. <b>NOTE:</b> Les cadenas ne sont pas fournis.	
4	La manivelle d'embrochage ne peut pas être insérée.	

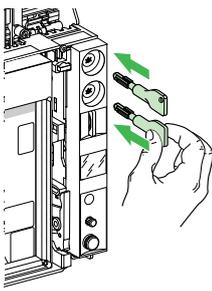
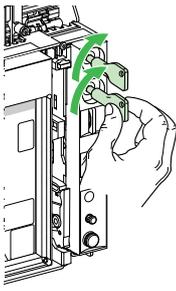
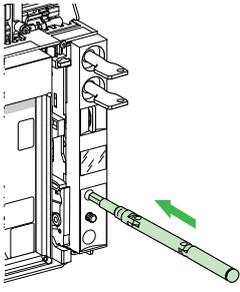
## Déverrouillage

Étape	Action	
1	Retirez le ou les cadenas.	
2	Libérez la languette.	
3	La manivelle d'embrochage peut être insérée.	

## Verrouillage à l'aide d'une ou de deux serrures

Etape	Action	
1	Appareil en position Débroché	
2	Tournez la ou les clés.	
3	Retirez la ou les clés.	
4	La manivelle d'embrochage ne peut pas être insérée.	

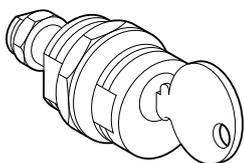
## Déverrouillage

Étape	Action	
1	Insérez la ou les clés.	
2	Tournez la ou les clés.	
3	La manivelle d'embrochage peut être insérée.	

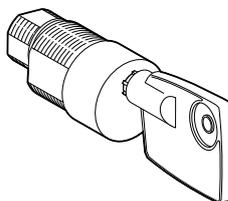
## Serrures

Des serrures de trois types peuvent être installées.

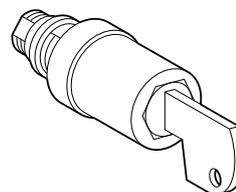
Ronis



Profalux



Castell



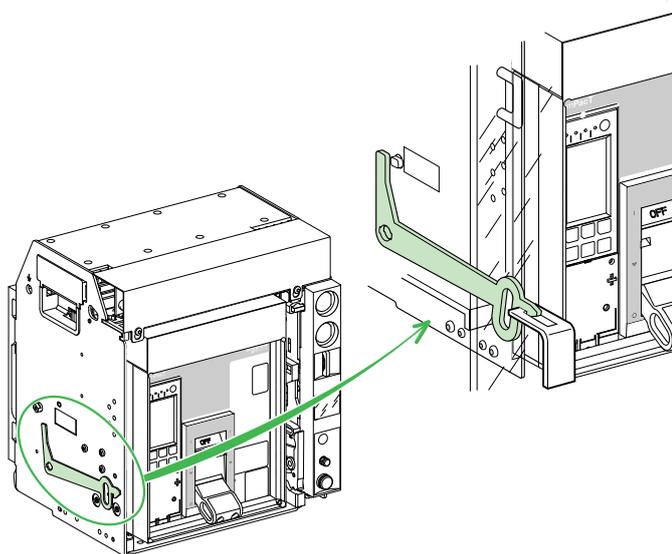
Pour plus d'informations sur l'installation des serrures, consultez la notice suivante sur le site Web de Schneider Electric : 51201013AA.

# Verrouillage de la porte du tableau

## Description

L'option de verrouillage est installée à gauche ou à droite du châssis :

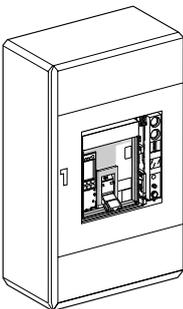
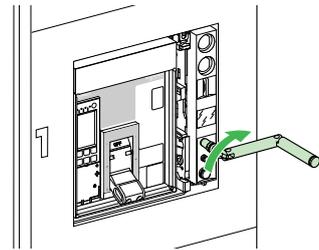
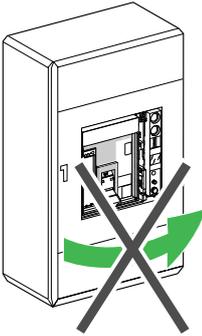
- Lorsque l'appareil est en position Embroché ou Test, le loquet est abaissé et la porte est verrouillée.
- Lorsque l'appareil est en position Débroché, le loquet est relevé et la porte est déverrouillée.



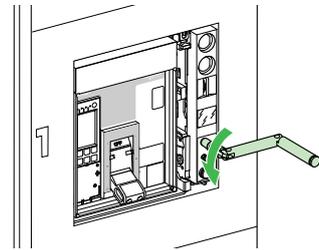
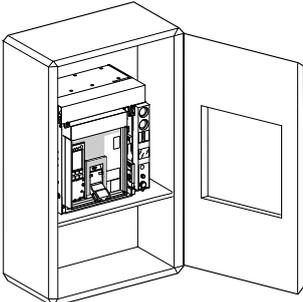
Pour plus d'informations sur la procédure d'installation de l'accessoire, consultez la notice suivante sur le site Web de Schneider Electric : 51201014AA.

## Verrouillage de la porte

Avant de commencer la procédure, vérifiez que l'appareil est en position Débroché.

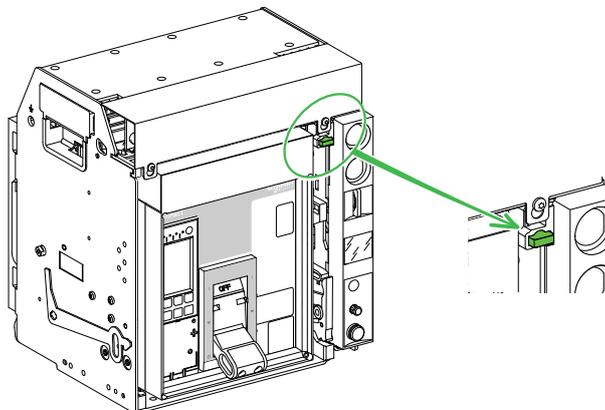
Etape	Action	
1	Fermez la porte.	
2	Tournez la manivelle jusqu'à ce que l'appareil soit en position Test ou Embroché.	
3	La porte est verrouillée.	

## Déverrouillage de la porte

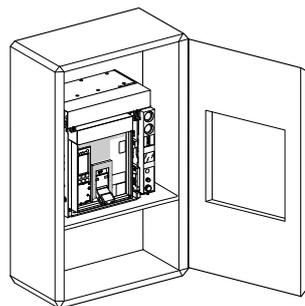
Etape	Action	
1	Tournez la manivelle jusqu'à ce que l'appareil soit en position Débroché.	
2	Vérifiez que la porte est déverrouillée.	

## Verrouillage de l'appareil lorsque la porte du tableau est ouverte

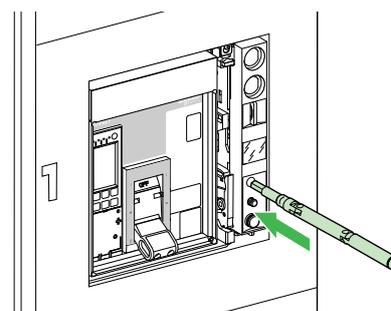
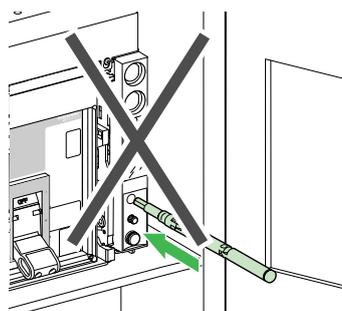
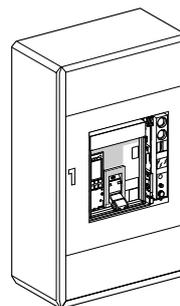
Lorsque l'option de verrouillage d'embrochage est installée, il est impossible d'embrocher ou de débrocher un appareil ComPacT NS débrochable lorsque la porte est ouverte car la manivelle d'embrochage ne peut pas être insérée.



Lorsque la porte est ouverte, la manivelle d'embrochage ne peut pas être insérée.



Lorsque la porte est fermée, la manivelle d'embrochage peut être insérée.

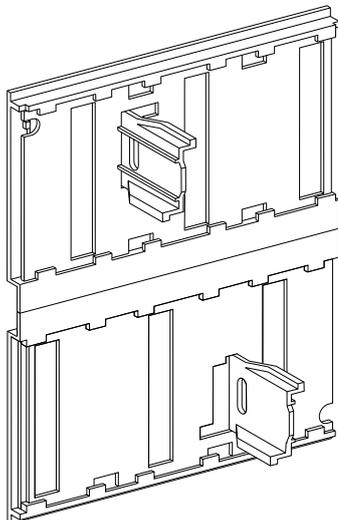


Pour plus d'informations sur l'installation de l'accessoire, consultez l'instruction de service suivante sur le site Web de Schneider Electric : 51201015AA.

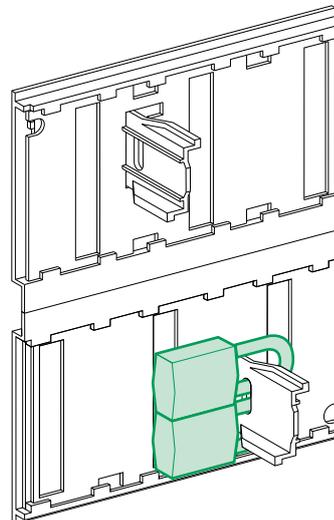
## Verrouillage des volets isolants

Les illustrations suivantes montrent les quatre possibilités de verrouillage, à l'intérieur du châssis, en utilisant un ou deux cadenas (diamètre de manille 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) pour chaque volet.

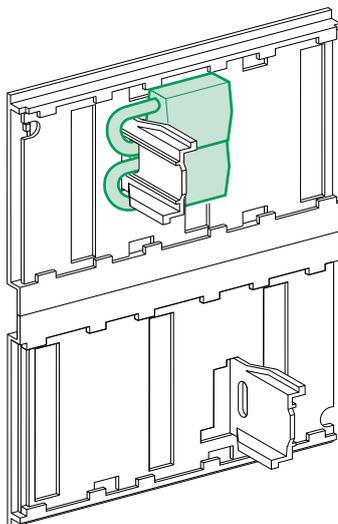
Volets supérieur et inférieur non verrouillés.



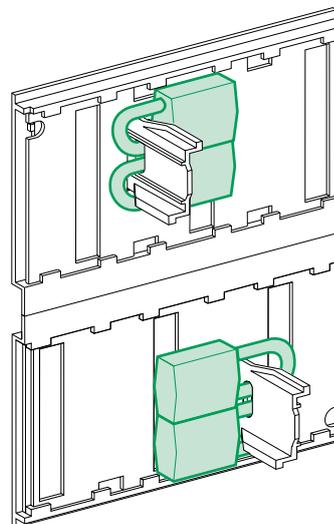
Volet supérieur non verrouillé.  
Volet inférieur verrouillé.



Volet supérieur verrouillé.  
Volet inférieur non verrouillé.



Volets supérieur et inférieur verrouillés.



Pour plus d'informations sur l'installation de l'accessoire, consultez l'instruction de service suivante sur le site Web de Schneider Electric : 51201011AA.

# Appareils ComPacT NS1600b-3200

## Contenu de cette partie

Description .....	76
Actions de manipulation de l'appareil .....	80
Actions de verrouillage de l'appareil .....	84

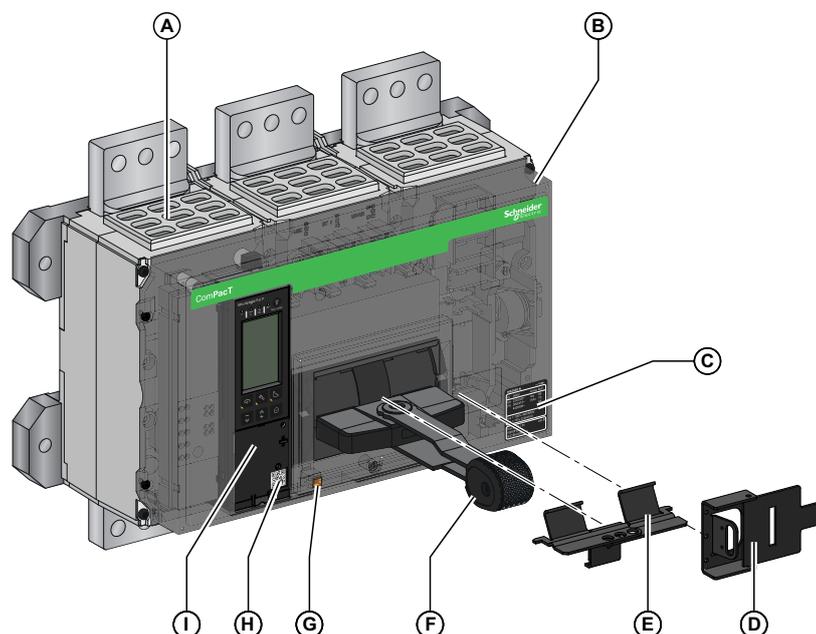
# Description

## Contenu de ce chapitre

Description des ComPacT NS1600b-3200 fixes.....	77
Identification de l'appareil.....	79

## Description des ComPacT NS1600b-3200 fixes

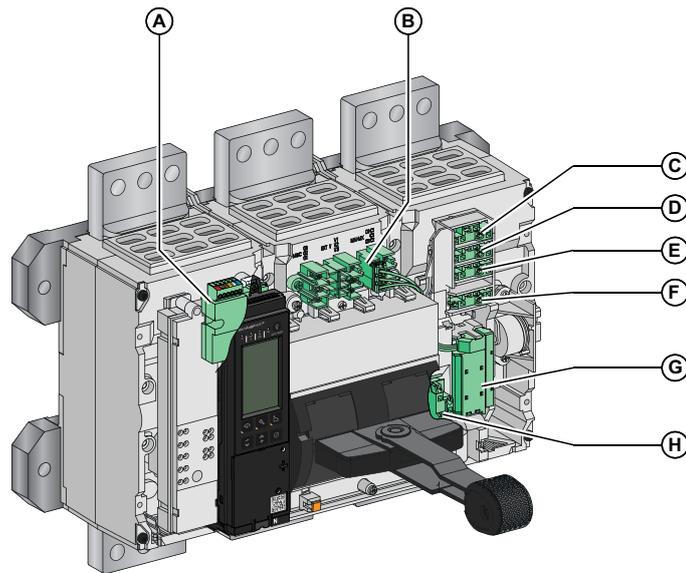
### Description des appareils



- A. Chambre de coupure
- B. Capot avant
- C. Plaque de performance
- D. Dispositif de cadenassage fixe pour verrouillage du maneton en positions ON et OFF (en option)
- E. Dispositif de cadenassage débrochant pour verrouillage du maneton en position OFF (en option)
- F. Maneton
- G. Bouton Push-to-trip
- H. Code QR sur déclencheur MicroLogic
- I. Déclencheur MicroLogic

Pour plus d'informations sur le montage d'un ComPacT NS1600b-3200 fixe, reportez-vous à la documentation JYT6180203 *ComPacT NS1600b-3200 - Disjoncteur ou interrupteur-sectionneur fixe - Instruction de service*.

## Accessoires des appareils



- A. Module de communication BCM ULP
- B. Bornes auxiliaires de contrôle
- C. Auxiliaire de signalisation (câblé ou sans fil) ON/OFF OF1
- D. Auxiliaire de signalisation (câblé ou sans fil) ON/OFF OF2
- E. Auxiliaire de signalisation (câblé ou sans fil) ON/OFF OF3
- F. Auxiliaire de signalisation de déclenchement (câblé ou sans fil) SD
- G. Déclencheur voltométrique d'ouverture MX ou déclencheur voltométrique à manque de tension MN
- H. Auxiliaire de signalisation de déclenchement sur défaut (câblé ou sans fil) SDE

## Identification de l'appareil

### Plaque de performance

NS3200 N		—   X	
Ui 800V	Uimp 8kV		
Ue (V~)	Icu(kA)	Ics(kA)	
220/240	85	64	
380/415	70	52	
440	65	65	
500/525	65	65	
660/690	65	65	⌘
Icw 32kA / 3s	cat B		
50/60Hz			
IEC/EN 60947-2			

- A. Niveau de performance
- B. Type et courant nominal du ComPacT NS
- C. Ui : tension assignée d'isolement
- D. Ue : tension assignée d'emploi
- E. Icw : courant assigné de courte durée admissible
- F. Fréquence
- G. Norme
- H. Type d'appareil : disjoncteur ou interrupteur-sectionneur
  - I. Uimp : tension assignée de tenue aux chocs
  - J. Ics : pouvoir assigné de coupure de service
  - K. Icu : pouvoir assigné de coupure ultime
  - L. Non applicable aux réseaux informatiques
- M. Catégorie de sélectivité selon la norme IEC 60947-2

### Code QR

Lorsque le code QR situé à l'avant d'un déclencheur MicroLogic est scanné avec un smartphone équipé d'un lecteur approprié et connecté à Internet, la page d'accueil Go2SE s'affiche. La page d'accueil affiche des informations sur l'appareil ainsi qu'une liste de menus (voir la section détaillée, page 13).

# Actions de manipulation de l'appareil

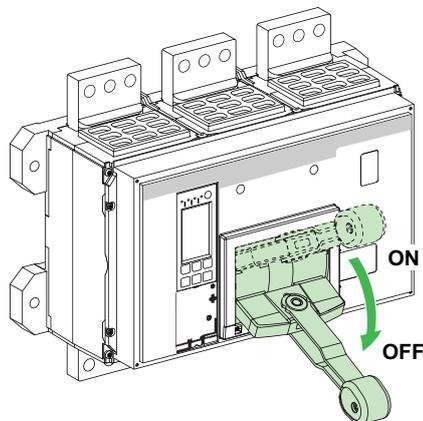
## Contenu de ce chapitre

Ouverture, fermeture et réarmement.....	81
Test de l'appareil .....	83

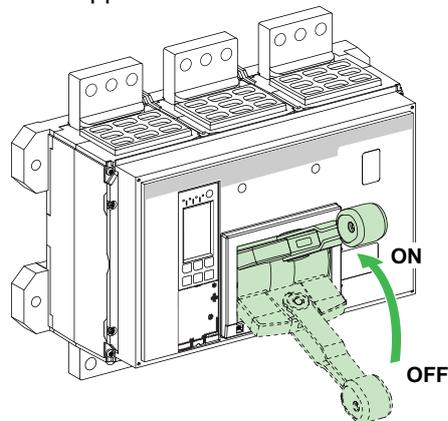
# Ouverture, fermeture et réarmement

## Ouverture et fermeture locales

OFF : Appareil ouvert.



ON : Appareil fermé.



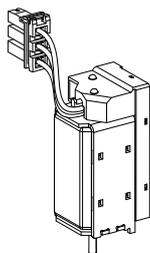
## Ouverture à distance

Utilisez l'un des deux moyens suivants :

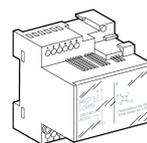
- Un déclencheur voltmétrique d'ouverture MX.
- Un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.
- Un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN différé.

Une fois raccordés au panneau de commande, ces déclencheurs peuvent être utilisés pour ouvrir l'appareil à distance.

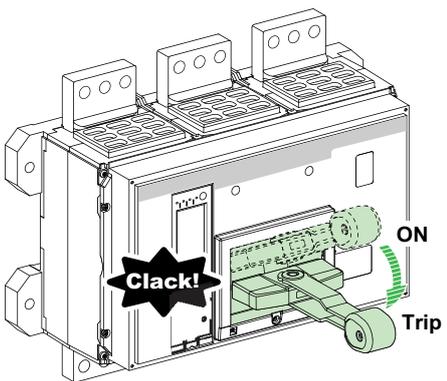
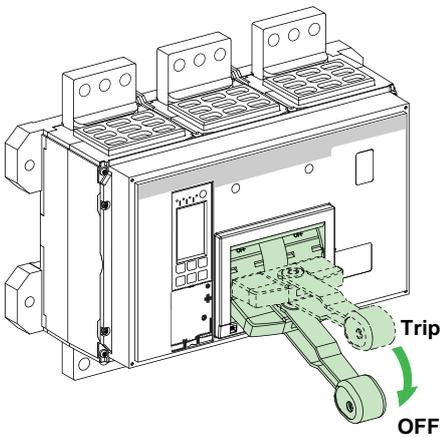
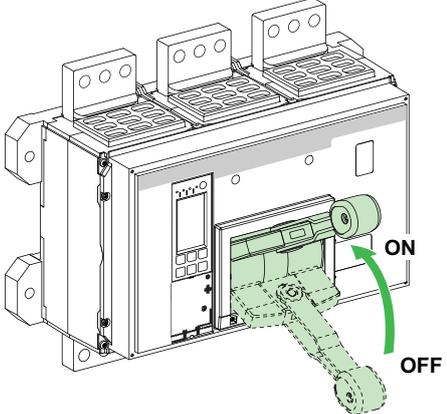
**MX, MN**



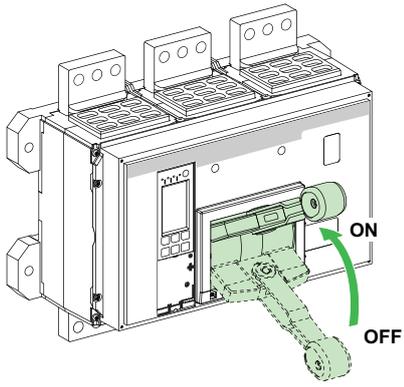
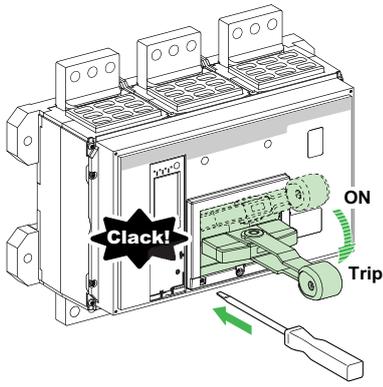
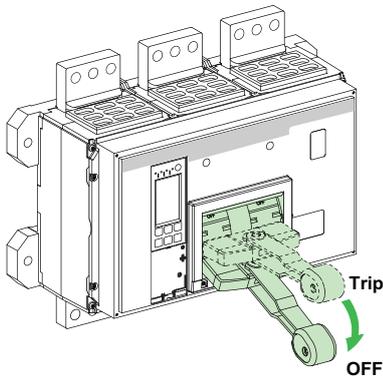
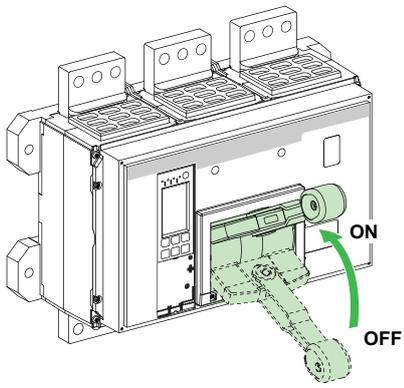
**Retardateur MN**



## Réinitialisation de l'appareil après un déclenchement

Étape	Action	
1	L'appareil se déclenche.	
2	Suivez les recommandations de la section Que faire lorsque le disjoncteur se déclenche, page 123.	–
3	Réinitialisez l'appareil.	
4	Refermez l'appareil.	

## Test de l'appareil

Étape	Action	
1	Fermez l'appareil.	
2	Appuyez sur le bouton push-to-trip.	
3	Abaissez le maneton pour réinitialiser l'appareil.	
4	Relevez le maneton pour refermer l'appareil.	

# Actions de verrouillage de l'appareil

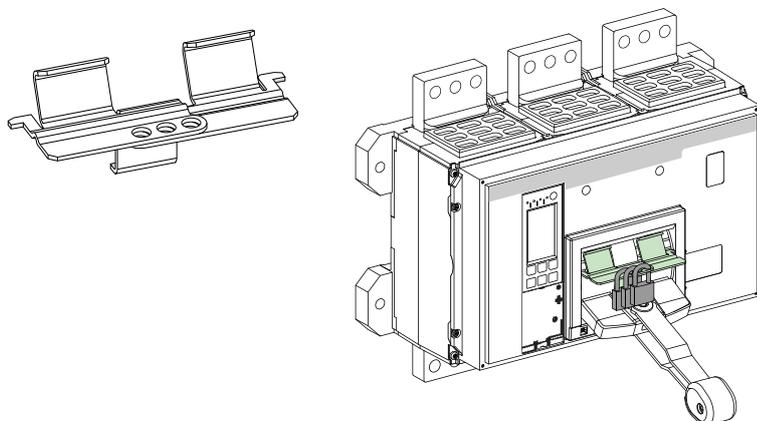
## Contenu de ce chapitre

Verrouillage du maneton .....	85
-------------------------------	----

## Verrouillage du maneton

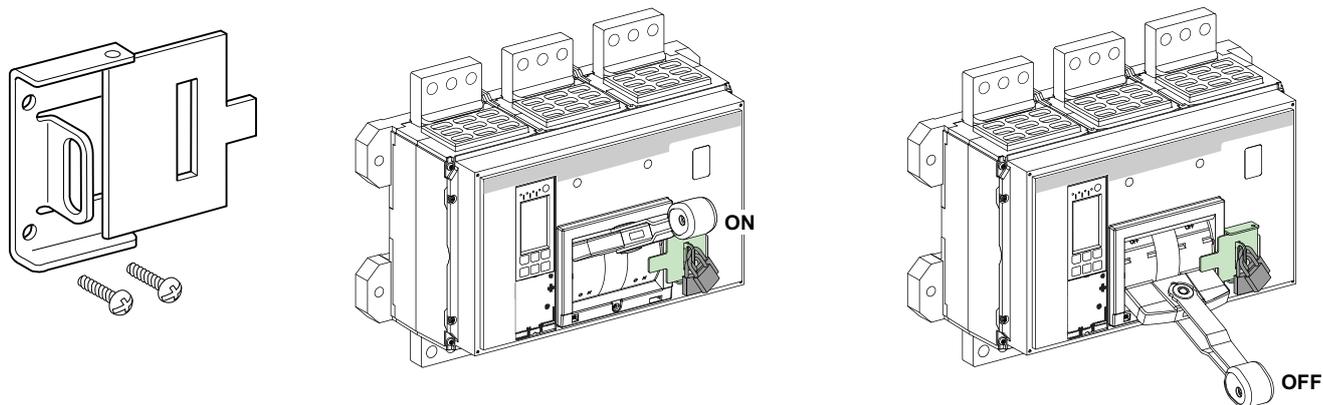
### Verrouillage du maneton en position OFF

Vous pouvez utiliser un à trois cadenas (diamètre de manille 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) pour verrouiller le maneton en position OFF.



### Verrouillage du maneton en position ON ou OFF

Vous pouvez utiliser un à trois cadenas (diamètre de manille 5 à 8 mm (0,2 à 0,3 po.)) pour verrouiller le maneton dans la position ON ou OFF.



**NOTE:** Le disjoncteur se déclenche même lorsqu'il est verrouillé en position ON.

# Auxiliaires électriques des ComPacT NS

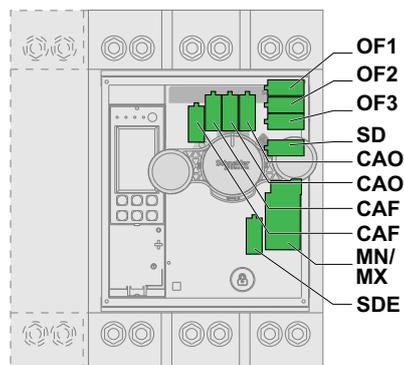
## Contenu de cette partie

Récapitulatif des auxiliaires électriques .....	87
Contacts de signalisation .....	89
Auxiliaire de signalisation sans fil.....	93
Déclencheurs voltmétriques .....	97
PowerTag Energy Rope .....	98

# Récapitulatif des auxiliaires électriques

## Emplacements pour auxiliaires électriques sur les disjoncteurs ComPacT NS630b-1600 3P/4P

Le graphique suivant montre les emplacements possibles pour les auxiliaires électriques montés dans le boîtier. Pour plus d'informations, voir LVPED221008EN *ComPacT NS 630b-3200 A - Circuit Breakers and Switch-Disconnectors - Catalogue*.



Les auxiliaires électriques comprennent :

- OF - contact de signalisation de commutation
- SD - contact de signalisation de déclenchement
- SDE - contact de signalisation de défaut électrique
- CAO - contact avancé à l'ouverture pour disjoncteurs ComPacT NS630b-1600 à commande rotative directe ou prolongée.
- CAF - contact avancé à la fermeture pour disjoncteurs ComPacT NS630b-1600 à commande rotative directe ou prolongée.

Les auxiliaires électriques OF, SD et SDE peuvent être :

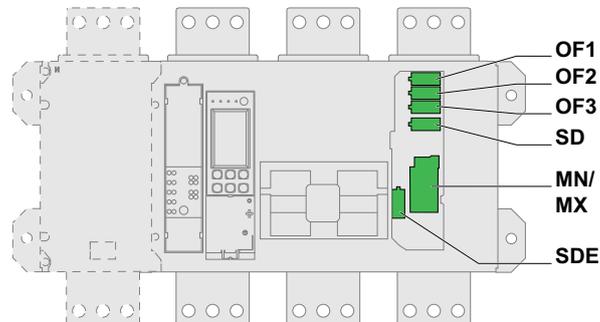
- des contacts de signalisation câblés, page 89
- ou des auxiliaires de signalisation sans fil, page 93.

Les auxiliaires électriques CAO et CAF sont des contacts de signalisation câblés uniquement, page 89.

Les déclencheurs voltmétriques MN et MX sont décrits dans la section détaillée, page 97.

## Emplacements pour auxiliaires électriques sur les disjoncteurs ComPacT NS1600b-3200 3P/4P

Le graphique suivant montre les emplacements possibles pour les auxiliaires électriques montés dans le boîtier. Pour plus d'informations, voir LVPED221008EN *ComPacT NS 630b-3200 A - Circuit Breakers and Switch-Disconnectors - Catalogue*.



Les auxiliaires électriques OF1, OF2, OF3, SD et SDE peuvent être :

- des contacts de signalisation câblés, page 89
- ou des auxiliaires de signalisation sans fil, page 93.

Les déclencheurs voltométriques MN et MX sont décrits dans la section détaillée, page 97.

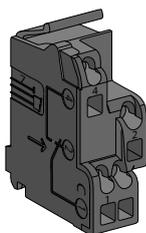
# Contacts de signalisation

## Introduction

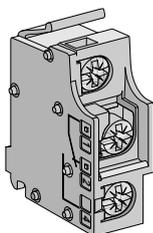
Un modèle unique de contact fournit les fonctions de signalisation OF, SD, SDE, CAO et CAF. La position du contact à l'intérieur du boîtier détermine sa fonction.

Les contacts de signalisation se trouvent sous la face avant du disjoncteur. Ils sont installés dans un compartiment isolé des circuits de puissance. Ils sont de deux types :

- Contact standard avec bornes à ressort



- Contact à niveau bas avec bornes à vis



Pour plus d'informations sur l'installation, consultez l'instruction de service suivante sur le site Web de Schneider Electric : [NNZ4314501](http://www.se.com/fr/fr/lit/lit4314501).

## Contacts standard et à niveau bas

Les contacts standard et à niveau bas sont de type inverseur à point commun.

**NC NO**



**NC** Contact normalement fermé

**NO** Contact normalement ouvert

Le tableau suivant décrit le fonctionnement des contacts secs standard et bas niveau :

Nom	Définition
Contact de signalisation OF	<b>Inverseur</b> : Le contact NO est normalement ouvert lorsque le disjoncteur est en position <b>O (OFF)</b> .
Contact de signalisation SD	<b>Signalement de déclenchement</b> : Le contact SD indique que le disjoncteur s'est déclenché suite à : <ul style="list-style-type: none"><li>• Protection instantanée</li><li>• Protection long retard</li><li>• Protection court retard</li><li>• Protection contre les défauts à la terre</li><li>• Protection différentielle</li><li>• Action des déclencheurs voltmétriques MX ou MN</li><li>• Actionnement du bouton push-to-trip</li><li>• Embrochage/débrochage du disjoncteur débrochable</li></ul>
Contact de signalisation SDE	<b>Signalement de défaut électrique</b> : Le contact SDE indique que le disjoncteur s'est déclenché sur un défaut électrique dû à : <ul style="list-style-type: none"><li>• Protection instantanée</li><li>• Protection long retard</li><li>• Protection court retard</li><li>• Protection contre les défauts à la terre</li><li>• Protection différentielle</li></ul>
Contact avancé à l'ouverture CAO	<b>Indication de position de la commande rotative</b> : Le contact avancé à l'ouverture CAO indique que la commande rotative a commencé à tourner vers la position Ouvert.
Contact avancé à la fermeture CAF	<b>Indication de position de la commande rotative</b> : Le contact avancé à la fermeture CAF indique que la commande rotative a commencé à tourner vers la position Fermé.

## Fonctionnement des contacts de signalisation

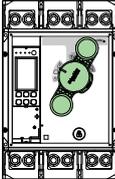
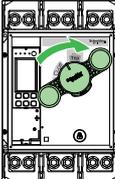
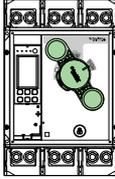
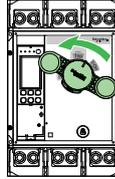
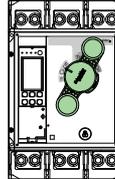
Les figures suivantes montrent la position des contacts de signalisation pour chaque position de la commande et des contacts principaux.

Nom	Numéro du contact	Position de la commande et des contacts				
Position du maneton	—					
Position de la commande rotative	—					
Statut de l'appareil	—	OFF	ON	Déclenché (par le déclencheur MicroLogic)	Déclenché par MN/MX ou push-to-trip	Déclenché par la protection
Position du contact principal	—	Ouvert	Fermé	Ouvert	Ouvert	Ouvert
Position du contact de signalisation OF	1-2	Fermé	Ouvert	Fermé	Fermé	Fermé
	1-4	Ouvert	Fermé	Ouvert	Ouvert	Ouvert
Position du contact de signalisation SD	1-2	Fermé	Fermé	Ouvert	Ouvert	Ouvert
	1-4	Ouvert	Ouvert	Fermé	Fermé	Fermé
Position du contact de signalisation SDE	1-2	Fermé	Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert
	1-4	Ouvert	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé

## Fonctionnement des contacts avancés à l'ouverture et à la fermeture

Un changement de position de la commande rotative directe ou prolongée est indiqué par les contacts avancés à l'ouverture et à la fermeture suivants :

- Un contact avancé à l'ouverture CAO indique que la commande rotative a commencé à tourner vers la position Ouvert. Il peut être utilisé pour ouvrir le circuit de contrôle du contacteur avant l'ouverture du disjoncteur.
- Un contact avancé à la fermeture CAF indique que la commande rotative a commencé à tourner vers la position Fermé. Il peut être utilisé pour alimenter un déclencheur voltométrique à manque de tension MN avant la fermeture du disjoncteur.

Nom	Numéro du contact	Position de la commande et des contacts				
Position de la commande rotative	-					
Position du contact principal	-	Ouvert	Ouvert	Fermé	Fermé	Ouvert
Contact avancé à l'ouverture CAO	1-2	Ouvert	Fermé	Fermé	Ouvert	Ouvert
	1-4	Fermé	Ouvert	Ouvert	Fermé	Fermé
Contact avancé à la fermeture CAF	1-2	Fermé	Ouvert	Ouvert	Fermé	Fermé
	1-4	Ouvert	Fermé	Fermé	Ouvert	Ouvert

# Auxiliaire de signalisation sans fil

## Introduction

L'auxiliaire de signalisation sans fil fournit des informations à distance et locales sur l'état des appareils.

La position de l'auxiliaire de signalisation sans fil à l'intérieur du boîtier et le paramétrage de la passerelle ou du Panel Server déterminent sa fonction.

L'auxiliaire de signalisation sans fil fournit à distance les informations suivantes :

Position de l'auxiliaire de signalisation sans fil	Informations fournies
Emplacement OF	Etat ouvert/fermé de l'appareil
Emplacement SD	Signalement d'un déclenchement
Emplacement SDE	Signalement d'un défaut électrique

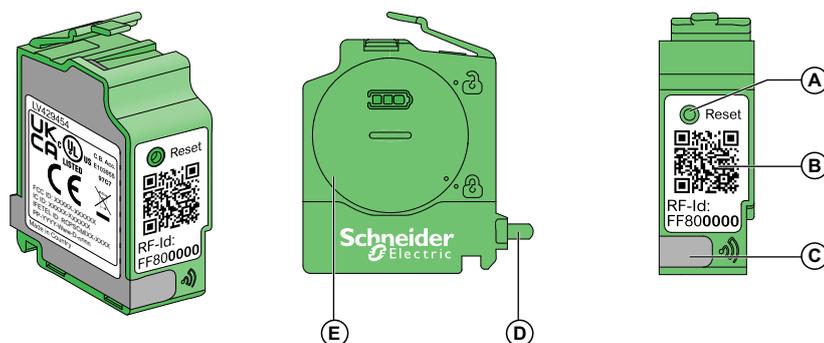
Dans l'emplacement SD, l'auxiliaire de signalisation sans fil peut être configuré pour indiquer un déclenchement du disjoncteur localement. Le voyant d'état clignote en orange pendant huit heures.

L'auxiliaire de signalisation sans fil doit être apparié à une passerelle ou un Panel Server.

L'auxiliaire de signalisation sans fil est alimenté par une pile interne. Il envoie une notification quand la pile doit être remplacée.

Pour plus d'informations sur l'installation, consultez l'instruction de service NNZ8882801 sur le site Web de Schneider Electric.

## Description



- A. Bouton de réinitialisation
- B. Code QR pour accéder aux informations de l'appareil, y compris l'adresse RF-Id
- C. Voyant d'état
- D. Actionneur
- E. Couvercle de pile

## Bouton de réinitialisation

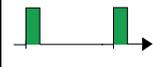
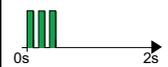
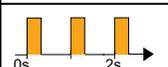
Le bouton de réinitialisation permet :

- d'accéder au mode réglage pour définir le mode de signalisation par voyant ;
- d'apparier ou de désapparier l'auxiliaire de signalisation sans fil.

## Voyant d'état

Le voyant d'état de l'auxiliaire de signalisation sans fil fournit les informations suivantes :

- Indications pour les étapes de mise en service et de maintenance
- Etat de la communication entre l'auxiliaire de signalisation sans fil et la passerelle ou le Panel Server
- Etat de l'auxiliaire de signalisation sans fil
- Indication du déclenchement du disjoncteur (avec le mode voyant allumé)

Voyant d'état	Description	Action
	Auxiliaire de signalisation sans fil éteint ou non communiquant avec la passerelle ou le Panel Server.	Aucune
	Auxiliaire de signalisation sans fil en mode appariement, recherche d'une passerelle ou d'un Panel Server.	Attendez que la passerelle ou le Panel Server soit identifié.
	Auxiliaire de signalisation sans fil en mode identification.	Attendez que l'auxiliaire de signalisation sans fil soit détecté sur le réseau.
	Auxiliaire de signalisation sans fil en communication. Un éclair vert à chaque trame envoyée.	Aucune
	Perte de communication occasionnelle avec la passerelle ou le Panel Server.	Vérifiez les paramètres de communication avec la passerelle ou le Panel Server.
	Auxiliaire de signalisation sans fil en mode réglage, avec le mode voyant OFF.	Activez le mode voyant en appuyant sur le bouton Reset.
	Auxiliaire de signalisation sans fil en mode réglage, avec le mode voyant ON.	Désactivez le mode voyant en appuyant sur le bouton Reset.
	Indication de déclenchement lorsque l'auxiliaire de signalisation sans fil est dans l'emplacement SD et configuré en mode voyant ON	Aucun
 Clignote uniquement lorsque l'actionneur est activé	Pile déchargée	Changez la pile.

## Mise en service

Mettez en service l'auxiliaire de signalisation sans fil à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission ou des pages Web de la passerelle ou du Panel Server.

**NOTE:** Vérifiez le firmware de la passerelle avant de mettre en service l'auxiliaire de signalisation sans fil. Il est recommandé d'installer la plus récente version disponible.

Etape	Action
1	<p>Mettez l'auxiliaire de signalisation sans fil en mode appariement de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'auxiliaire de signalisation sans fil n'est pas installé dans le disjoncteur, appuyez sur le bouton de réinitialisation ou sur l'actionneur.</li> <li>• Si l'auxiliaire de signalisation sans fil est installé dans l'emplacement OF, ouvrez puis fermez le disjoncteur.</li> <li>• Si l'auxiliaire de signalisation sans fil est installé dans l'emplacement SD, ouvrez, fermez puis actionnez le bouton push-to-trip du disjoncteur.</li> <li>• Si l'auxiliaire de signalisation sans fil est installé dans l'emplacement SDE, ouvrez, fermez puis déclenchez électriquement le disjoncteur.</li> </ul> <p><b>Résultat</b> : Le voyant d'état clignote en orange. L'auxiliaire de signalisation sans fil reste en mode appariement pendant trois minutes.</p>
2	<p>Appariez la passerelle ou le Panel Server avec l'auxiliaire de signalisation sans fil à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission ou des pages Web de la passerelle ou du Panel Server.</p> <p><b>Résultat</b> : Le voyant d'état clignote en vert pour indiquer que l'auxiliaire de signalisation sans fil est apparié.</p>
3	<p>Configurez l'auxiliaire de signalisation sans fil à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission ou des pages Web de la passerelle ou du Panel Server.</p>

## Réglage du mode voyant

Réglez le mode voyant de l'auxiliaire de signalisation sans fil sur ON pour indiquer un déclenchement local lorsque l'auxiliaire est installé dans l'emplacement SD. Le mode voyant est réglé en usine sur OFF.

Procédez comme suit pour changer le mode voyant.

Etape	Action
1	<p>Appuyez sur le bouton de réinitialisation.</p> <p><b>Résultat</b> : L'auxiliaire de signalisation sans fil se réveille.</p>
2	<p>Appuyez trois fois sur le bouton de réinitialisation en moins de deux secondes.</p> <p><b>Résultat</b> : L'auxiliaire de signalisation sans fil est en mode réglage. Le voyant d'état clignote trois fois toutes les deux secondes si le mode voyant est désactivé ou six fois toutes les deux secondes si le mode voyant est activé.</p>
3	<p>Appuyez une fois sur le bouton de réinitialisation pour faire passer le mode voyant de Désactivé à Activé, ou de Activé à Désactivé.</p>
4	<p>Pour quitter le mode réglage, appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant trois secondes.</p> <p><b>NOTE</b>: Si le bouton de réinitialisation n'est pas enfoncé, l'auxiliaire de signalisation sans fil quitte le mode réglage au bout de deux minutes.</p>

## Remplacement de la pile interne

L'auxiliaire de signalisation sans fil envoie une notification six mois avant que le remplacement de la pile soit indispensable.

Pour plus d'informations sur la batterie de rechange, reportez-vous à la documentation LVPED221008EN *ComPacT NS 630b-3200 A - Circuit Breakers and Switch-Disconnectors - Catalogue*.

Procédez comme suit pour remplacer la batterie interne.

Etape	Action
1	Retirez l'auxiliaire de signalisation sans fil de son emplacement. Voir NNZ8882801 <i>Auxiliaire de signalisation sans fil pour disjoncteurs 100-3200 A - Instruction de service.</i>
2	Retirez le cache de la pile en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
3	Retirez la pile et recyclez-la.
4	Insérez la nouvelle pile conformément aux instructions indiquées dans le compartiment de batterie.
5	Remettez en place le couvercle de la batterie et verrouillez-le en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
6	Réinstallez l'auxiliaire de signalisation sans fil dans son emplacement.
7	Remettez en place le capot avant du disjoncteur.

## Remplacement de l'auxiliaire de signalisation sans fil

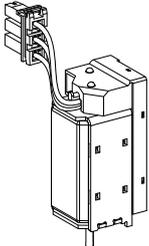
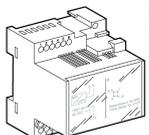
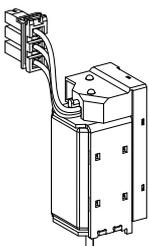
Avant de remplacer l'auxiliaire de signalisation sans fil, procédez comme suit pour le désappairier et le supprimer dans le logiciel EcoStruxure Power Commission ou les pages Web de la passerelle ou du Panel Server.

Etape	Action
1	Retirez l'auxiliaire de signalisation sans fil de son emplacement. Voir NNZ8882801 <i>Auxiliaire de signalisation sans fil pour disjoncteurs 100-3200 A - Instruction de service.</i>
2	Désappariez l'auxiliaire de signalisation sans fil en appuyant sur le bouton de réinitialisation pendant au moins trois secondes ou à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission ou des pages Web de la passerelle ou du Panel Server.
3	Installez le nouvel auxiliaire de signalisation sans fil dans son emplacement.
4	Appariez l'auxiliaire de signalisation sans fil en suivant la procédure décrite dans la section <i>Mise en service</i> , page 94.
5	Remettez en place le capot avant du disjoncteur.

## Déclencheurs voltmétriques

Utilisez des déclencheurs voltmétriques pour déclencher les disjoncteurs délibérément à l'aide d'un signal électrique. Ces dispositifs auxiliaires sont installés dans le boîtier sous la face avant.

Les caractéristiques de ces auxiliaires sont conformes aux recommandations de la norme IEC/EN 60947-2.

<p>MN</p> 	<p><b>MN déclencheur sur baisse de tension</b></p> <p>Ce déclencheur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclenche le disjoncteur quand la tension est inférieure à 0,35 fois la tension nominale (<math>U_n</math>). Si la tension est comprise entre 0,35 fois et 0,7 fois la tension nominale <math>U_n</math>, le déclenchement est possible mais pas garanti. Au-dessus de 0,7 fois la tension nominale <math>U_n</math>, le déclenchement est impossible.</li> <li>• Permet de refermer le disjoncteur une fois que la tension a atteint 0,85 fois la tension nominale.</li> </ul> <p>Utiliser ce type de déclencheur pour des arrêts d'urgence en toute sécurité.</p>
<p>Retardateur</p> 	<p><b>Unité de temporisation pour le déclencheur voltmétrique MN sur tension insuffisante</b></p> <p>L'unité de temporisation élimine le déclenchement intempestif d'un déclencheur sur tension insuffisante lors de chutes de tension transitoires durant moins de 200 ms.</p> <p>Il existe des unités de temporisation réglables et fixes.</p>
<p>MX</p> 	<p><b>MX déclencheur shunt</b></p> <p>Ce déclencheur fait s'ouvrir le disjoncteur lorsque la tension dépasse 0,7 fois la tension nominale <math>U_n</math>.</p>

# PowerTag Energy Rope

## Présentation

PowerTag Energy Rope est un compteur d'énergie de classe 1 (selon CEI 61557-12) qui intègre les fonctionnalités nécessaires pour effectuer des mesures précises en temps réel (U, V, I, P, PF) et obtenir des valeurs d'énergie jusqu'à 2000 A.

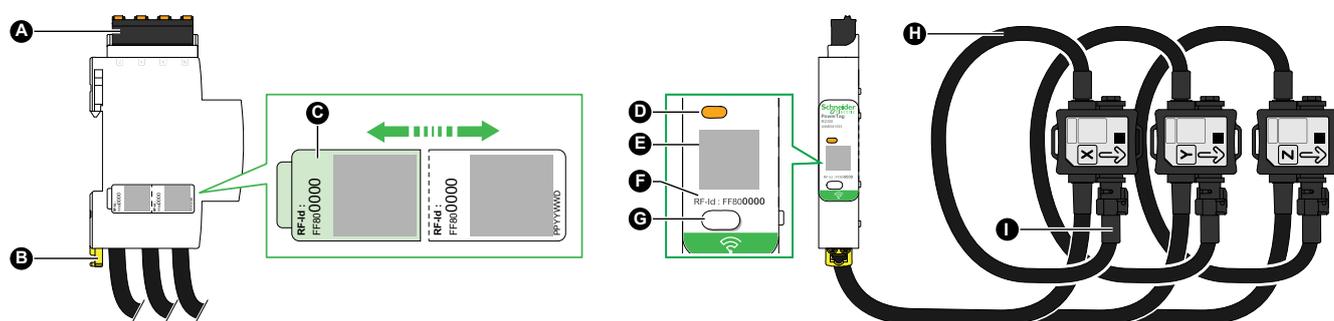
Associé à une passerelle ou à un Panel Server pour collecter et traiter les données, le PowerTag Energy Rope assure la surveillance et le diagnostic du circuit jusqu'au niveau de la charge.

PowerTag Energy Rope 200 A, 600 A, 1000 A et 2000 A sont conçus pour les disjoncteurs et les interrupteurs-sectionneurs à boîtier moulé pour les réseaux électriques 3P et 3P+N.

Grâce à ses capteurs de courant flexibles et ouvrables, le PowerTag Energy Rope peut être installé facilement autour de conducteurs, de câbles ou de jeux de barres. Le connecteur à ressort débrochable pour le prélèvement de tension facilite l'installation du PowerTag Energy Rope. Le module PowerTag Energy peut être monté sur un rail DIN ou maintenu avec des supports si nécessaire dans un tableau.

Pour plus d'informations sur l'installation, consultez la notice sur le site Web de Schneider Electric : [GDE25175](http://GDE25175).

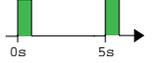
## Description



- A. Connecteur débrochable pour le raccordement des prises de tension
- B. Clip pour montage sur rail DIN
- C. Etiquette avec partie adhésive détachable portant un code QR et un identifiant RF-Id, utilisée lors de la mise en service sur certains concentrateurs ou passerelles
- D. Voyant d'état
- E. Code QR d'accès aux informations sur l'appareil
- F. Identificateur RF-Id
- G. En cas de perte de communication, appuyez sur le bouton pendant 10 s pour désappairer le produit.
- H. Capteur de courant flexible
- I. Pince de verrouillage du capteur de courant

## Voyant d'état

Utilisez le voyant pour vérifier que le PowerTag fonctionne pendant les opérations de mise en service ou de maintenance.

Voyant d'état	Description	Action
	PowerTag hors tension.	Aucune ou vérifiez l'alimentation, selon le type d'opération.
	PowerTag à la recherche d'un concentrateur ou d'une passerelle.	Attendez que le concentrateur ou la passerelle soit identifié(e).
	PowerTag en mode identification.	Attendez que PowerTag soit dans le réseau.
	PowerTag dans le réseau. Communication normale avec le concentrateur ou la passerelle.	Aucune
	Perte ponctuelle de la communication.	Vérifiez les paramètres de communication avec le concentrateur ou la passerelle.
	Perte de communication avec le concentrateur ou la passerelle.	Vérifiez les paramètres de communication avec le concentrateur ou la passerelle.
	Erreur interne détectée.	Remplacez le PowerTag.

## Données disponibles

Pour obtenir la liste des données disponibles, reportez-vous au guide de l'utilisateur de la passerelle ou du Panel Server. Les données disponibles dépendent de la passerelle.

## Mise en service

Pour mettre en service le PowerTag Energy, consultez le guide utilisateur de la passerelle ou du Panel Server à appairer avec le PowerTag Energy. La mise en service est différente d'une passerelle à une autre.

# Mise en service et maintenance des ComPacT NS

## Contenu de cette partie

Mise en service .....	101
Conditions d'environnement .....	105
Maintenance .....	107
Maintenance de l'appareil ComPacT NS en cours de fonctionnement .....	115
Que faire lorsque le disjoncteur se déclenche .....	123
Dépannage .....	125

# Mise en service

## Liste des vérifications et contrôles

**⚠ ⚠ DANGER**

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E ou CSA Z462 ou leur équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet appareil doivent être effectués par du personnel qualifié.
- Coupez toutes les alimentations à cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Remettez en place tous les appareils, les portes et les capots avant de mettre l'équipement sous tension.
- Réparez l'installation immédiatement si un défaut d'isolation se produit pendant l'utilisation.

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

Lors de la mise en service d'un équipement neuf ou après un arrêt prolongé, quelques minutes sont nécessaires pour effectuer une vérification générale. Cette vérification permet d'éliminer le risque de dysfonctionnement dû à une erreur ou une négligence.

De nombreux dysfonctionnements résultent du non-respect des consignes de mise en service ou d'une méconnaissance des procédures liées aux équipements et/ou appareillages. Schneider Electric met en ligne des instructions de service qui fournissent aux personnels d'exploitation et de maintenance des consignes claires sur la façon de corriger les dysfonctionnements. Les fichiers PDF correspondants peuvent être téléchargés à partir du site Web de Schneider Electric.

**NOTE:** Une vérification doit être effectuée avec l'ensemble du tableau électrique hors tension. Dans les tableaux à compartiments, seuls les compartiments accessibles par les opérateurs doivent être hors tension.

Le tableau suivant indique les vérifications et les inspections à réaliser en fonction des événements :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Avant la mise en service	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓
Périodiquement en cours d'exploitation	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Après une intervention dans le tableau	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Périodiquement pendant un arrêt prolongé	–	✓	–	✓	✓	–	✓	–	✓	✓
Après un arrêt prolongé	–	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Après un arrêt prolongé et une modification du tableau	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p><b>A</b> Tests d'isolement et de tenue diélectrique  <b>B</b> Inspection du tableau  <b>C</b> Vérification de la conformité au schéma  <b>D</b> Inspection des dispositifs mécaniques  <b>E</b> Vérification des connexions  <b>F</b> Vérification du fonctionnement mécanique  <b>G</b> Vérification des déclencheurs électroniques  <b>H</b> Vérification de l'appariement des appareils sans fil à la passerelle ou au Panel Server  <b>I</b> Vérification de la communication  <b>J</b> Nettoyage de l'équipement</p>										

## A: Tests d'isolement et de tenue diélectrique

### ⚠ ATTENTION

#### RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Seul un personnel qualifié doit effectuer les essais d'isolement et de tenue diélectrique.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

Les tests d'isolement et de tenue diélectrique sont réalisés avant la livraison des tableaux. Ils sont régis par les normes en vigueur.

Avant d'exécuter les tests, les opérations suivantes sont absolument nécessaires :

- Déconnectez tous les auxiliaires électriques de l'appareil (MX, MN).
- Retirez le calibre long retard des déclencheurs MicroLogic.

Le retrait du calibre déconnecte l'entrée de mesure de la tension.

## B: Inspection du tableau électrique

Vérifiez que les appareils sont installés :

- Dans un environnement propre où le montage n'a laissé aucun déchet (morceaux de câblage, outils, copeaux, particules métalliques...).
- Dans un tableau correctement ventilé (ouïes d'aération non obstruées).

## C: Conformité au schéma d'installation

Vérifiez que les appareils sont conformes au schéma d'installation :

- Identification des départ à l'avant de chaque appareil.
- Capacités nominales et de coupure (indiquées sur la plaque de calibre).
- Identification du déclencheur (type, calibre),
- Présence de fonctions supplémentaires (capteur de courant externe, auxiliaires de contrôle ou de signalisation, verrouillage, plombage).
- Paramètres de protection.
- Déclencheur MicroLogic : vérifiez visuellement la position des commutateurs rotatifs ou les réglages principaux.
- Identification du circuit protégé à l'avant de chaque appareil.

## D: Inspection des dispositifs mécaniques

- Vérifiez les parties du corps suivantes (voir la section détaillée, page 108 pour plus d'informations) :
  - Boîtier
  - Filtres de chambre de coupure
  - Contacts principaux
- Vérifiez le montage et la résistance mécanique des appareils installés dans le tableau et des raccordements d'alimentation.

- Vérifiez le montage et la résistance mécanique des auxiliaires et accessoires suivants sur les appareils :
  - Accessoires d'installation (par exemple, cache-bornes, plastrons)
  - Raccordements des circuits auxiliaires (voir la section détaillée, page 113 pour plus d'informations)
  - Châssis et ses connexions coulissantes (voir section détaillée, page 109 pour plus d'informations)
  - Borniers
  - Auxiliaires électriques
- Vérifiez le serrage des connecteurs d'alimentation et resserrez-les au besoin (voir la section détaillée, page 109 pour plus d'informations).
- Vérifiez les filtres de chambre de coupure (voir la section détaillée, page 108 pour plus d'informations).

## E : Vérification des connexions

Vérifiez le couple de serrage des raccordements d'alimentation et des raccordements de circuits auxiliaires comme indiqué dans les instructions de service.

## F: Fonctionnement mécanique

- Vérifiez les opérations mécaniques suivantes :
  - Ouverture et fermeture mécaniques
  - Ouverture électrique
  - Déclenchement avec le bouton push-to-trip
  - Réarmement
  - Fermeture complète des pôles de l'appareil
- Vérifiez le verrouillage et le déverrouillage des accessoires de verrouillage (par exemple, cadenas et serrures).
- Vérifiez le câblage auxiliaire et l'isolation de tous les auxiliaires (voir la section détaillée, page 113 pour plus d'informations).
- Vérifiez le bon fonctionnement des auxiliaires de signalisation câblés et sans fil (voir la section détaillée, page 113 pour plus d'informations).
- Vérifiez la durée de service de tous les auxiliaires.

## G: Fonctionnement des déclencheurs et du système de communication

- Vérifiez le bon fonctionnement du déclencheur de chaque appareil conformément au guide utilisateur correspondant.
- Vérifiez le module de communication et les accessoires (en option) (voir la section détaillée, page 114 pour plus d'informations).
- Testez le contrôle de l'appareil et la transmission de l'état des contacts.
- Testez la transmission de l'état des contacts de position du châssis et la synchronisation d'adresse entre modules BCM ULP et IO.
- Testez l'écriture de données dans le déclencheur MicroLogic via le réseau de communication.

## H : Vérification de l'appariement des appareils sans fil avec la passerelle ou le Panel Server

Vérifiez que la communication sans fil avec la passerelle ou le Panel Server fonctionne correctement :

- Pour PowerTag Energy, le voyant clignote en vert lors de chaque envoi de données (toutes les 5 secondes par défaut).
- Pour les auxiliaires de signalisation sans fil, le voyant clignote en vert lors de chaque envoi de données (toutes les 8 heures ou lorsque le statut change).

## I : Vérification de la communication

Vérifiez le bon fonctionnement de la communication via le réseau de communication. Voir DOCA0093••*Système ULP (Universal Logic Plug) - Guide utilisateur*, page 7.

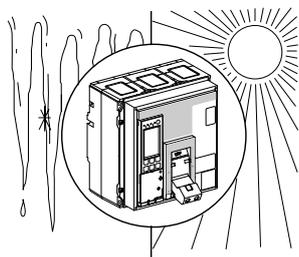
## J : Nettoyage de l'équipement

Pour éviter les dépôts de poussière qui risquent d'affecter le fonctionnement mécanique des disjoncteurs, nettoyez ces derniers à l'occasion d'une opération de maintenance :

- Pour les parties non métalliques, utilisez toujours un chiffon sec. N'utilisez jamais de produit nettoyant.
- Pour les parties métalliques, privilégiez l'utilisation d'un chiffon sec. Si vous devez utiliser un produit nettoyant, ne l'appliquez pas et n'en projetez pas sur les parties non métalliques.

# Conditions d'environnement

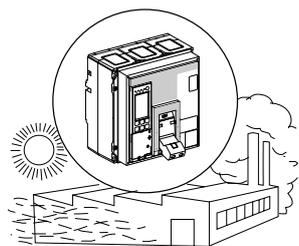
## Température ambiante



La température ambiante se rapporte à la température de l'air entourant immédiatement l'appareil.

- Température de fonctionnement
  - -5 °C à +70 °C (23 °F à 158 °F) : température de fonctionnement normale
  - Jusqu'à -35 °C (-31 °F) : fermeture de l'appareil
- Température de stockage
  - -40 °C à +85 °C (-40 °F à 185 °F) : disjoncteurs ComPacT NS630-3200 sans déclencheur MicroLogic et interrupteurs-sectionneurs ComPacT NS630-1600b
  - -25 °C à +85 °C (-13 °F à 185 °F) : disjoncteurs ComPacT NS avec déclencheur MicroLogic et interrupteurs-sectionneurs ComPacT NS1600b-3200

## Conditions atmosphériques extrêmes



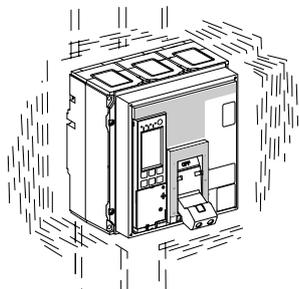
Les appareils ComPacT NS ont passé avec succès les tests définis par les normes suivantes en ce qui concerne les conditions atmosphériques extrêmes :

- IEC 60068-2-1 : froid en atmosphère sèche -55 °C (-67 °F)
- IEC 60068-2-2 : chaleur en atmosphère sèche +85 °C (185 °F)
- IEC 60068-2-30 : chaleur en atmosphère humide (+55 °C (131 °F), humidité relative 95 %)
- IEC 60068-2-52 niveau 2 : brouillard salin

Les appareils ComPacT NS peuvent fonctionner dans les environnements industriels définis par la norme IEC 60947-1 (degré de pollution inférieur ou égal à 3).

Il est néanmoins conseillé de vérifier que les appareils sont installés dans des tableaux convenablement refroidis sans poussière excessive.

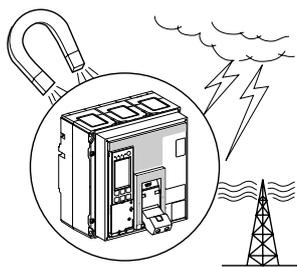
## Vibrations



Les appareils ComPacT NS ont passé avec succès les tests de conformité à la norme IEC 60068-2-6 pour les niveaux requis par les organismes d'inspection de la marine marchande (comme Veritas et Lloyd's) :

- 2 à 13,2 Hz : amplitude  $\pm 1$  mm ( $\pm 0,04$  po.)
- 13,2 à 100 Hz : accélération constante 0,7 g (0,25 oz)

## Perturbations électromagnétiques



Les équipements ComPacT NS sont protégés contre les phénomènes suivants :

- Surtensions provoquées par des appareils générant des perturbations électromagnétiques.
- Surtensions dues à une perturbation atmosphérique ou à une coupure de réseau de distribution (par exemple, interruption d'un système d'éclairage).
- Appareils émettant des ondes radio (par exemple, radios, talkies-walkies, radars).
- Décharges électrostatiques produites par les utilisateurs.

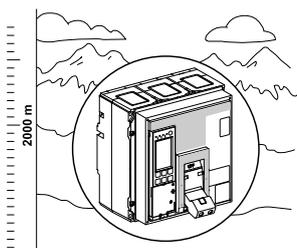
Les appareils ComPacT NS ont passé avec succès les tests de compatibilité électromagnétique (CEM) définis par les normes internationales suivantes :

- IEC 60947-2, annexe F
- IEC 60947-2, annexe B (déclencheurs avec fonction différentielle)

Les tests ci-dessus permettent de garantir :

- l'absence de déclenchement intempestif
- le respect des temps de déclenchement.

## Baisse des performances à altitude élevée



L'altitude n'affecte pas significativement les caractéristiques des appareils jusqu'à 2000 m (6600 pi.). Au-delà de cette altitude, il est nécessaire de prendre en compte la diminution de la tenue diélectrique et de la capacité de refroidissement de l'air. Le tableau suivant présente les corrections à appliquer pour les altitudes supérieures à 2000 m (6600 pi.). Les capacités de coupure restent inchangées.

Altitude	2 000 m (6 600 pi.)	3 000 m (9 800 pi.)	4 000 m (13 000 p- i.)	5 000 m (16 500 p- i.)
Tension de tenue aux chocs électriques U <sub>imp</sub> (kV)	8	7,1	6,4	5,6
Tension assignée d'isolement (U <sub>i</sub> )	1 000	900	780	700
Tension assignée d'emploi maximale 50/60 Hz U <sub>e</sub> (V)	690	690	635	560
Courant nominal à 40 °C (104 °F)	1 x I <sub>n</sub>	0,99 x I <sub>n</sub>	0,96 x I <sub>n</sub>	0,94 x I <sub>n</sub>

Les valeurs intermédiaires peuvent être obtenues par interpolation

# Maintenance

## Contenu de ce chapitre

Objets et raisons de la maintenance .....	107
Maintenance des pièces du corps.....	108
Maintenance des raccordements.....	109
Maintenance des mécanismes pour l'appareil et le châssis.....	111
Maintenance des circuits auxiliaires.....	113
Maintenance du système de communication .....	114

## Objets et raisons de la maintenance

### Présentation



Cette section décrit la maintenance à effectuer sur les parties fixes et les mécanismes de l'appareil ComPacT NS et du déclencheur MicroLogic ainsi que sur les accessoires et explique pourquoi cette maintenance est nécessaire.

Les sujets suivants sont abordés :

- Maintenance des pièces du corps, page 108
- Maintenance des raccordements, page 109
- Maintenance des mécanismes pour l'appareil et le châssis, page 111
- Maintenance des circuits auxiliaires, page 113
- Maintenance du système de communication, page 114

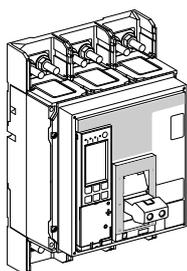
## Maintenance des pièces du corps

### Présentation

Les principales parties du corps nécessitant une maintenance sont les suivantes :

- Boîtier
- Chambre de coupure et filtres
- Contacts principaux

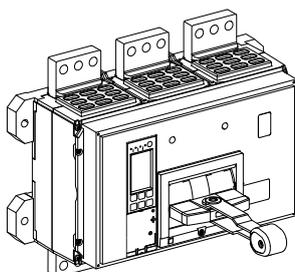
### Maintenance du boîtier



Le boîtier de l'appareil assure les fonctions suivantes :

- Isolation fonctionnelle entre les phases adjacentes et entre les phases et le conducteur exposé.
- Barrière d'isolement pour empêcher les utilisateurs de toucher des pièces sous tension.
- Protection contre les effets des arcs électriques et les surpressions provoquées par les courts-circuits.

Le boîtier remplit également une fonction opérationnelle en supportant l'ensemble du mécanisme de manoeuvre des pôles ainsi que les accessoires mécaniques et électriques du sectionneur.



Le boîtier ne doit présenter :

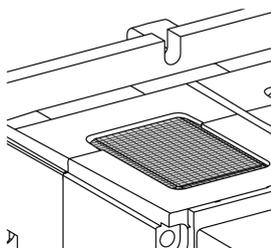
- aucune trace de graisse, aucun excès de poussière et aucune condensation car cela réduit l'isolation.
- aucun signe de brûlure ou de fissure car cela réduirait la solidité mécanique du boîtier et donc sa capacité à résister aux courts-circuits.

En cas de signes de brûlure ou de fissure, le boîtier doit être remplacé. La maintenance préventive du boîtier comprend les actions suivantes :

- Inspection visuelle de l'état général.
- Nettoyage à l'aide d'un chiffon sec ou d'un aspirateur.
- Mesure de la résistance d'isolation du boîtier et de la résistance du contact d'entrée/sortie du bloc de coupure. Il est conseillé de mesurer l'isolation tous les cinq ans et après les déclenchements dus à un court-circuit.

Tous les produits de nettoyage contenant des solvants sont strictement interdits.

### Inspection des filtres de chambre de coupure



En cas de court-circuit, la chambre de coupure éteint l'arc et absorbe le niveau d'énergie élevé tout au long du chemin du court-circuit. Les chambres de coupure contribuent également à éteindre les arcs électriques dans des conditions de courant nominal.

Chaque fois qu'une chambre de coupure interrompt un arc, ses plaques séparatrices subissent une érosion. A mesure que son état se détériore, la chambre de coupure devient moins efficace pour éliminer complètement les courts-circuits. L'appareil risque ainsi d'être endommagé ou détruit.

La maintenance préventive des chambres de coupure consiste à inspecter régulièrement les filtres, car des filtres encrassés peuvent entraîner une surpression. Les filtres peuvent être légèrement noircis (en raison des gaz produits à  $I_n$ ).

Il est recommandé d'utiliser un aspirateur au lieu d'un chiffon pour éliminer la poussière de l'extérieur des chambres de coupure.

# Maintenance des raccordements

## Présentation

Cette section décrit la procédure de maintenance des raccordements des équipements ComPacT NS :

- Raccordements d'alimentation
- Raccordements glissants entre le châssis et l'appareil
- Raccordements fixes à l'équipement

## Raccordements de puissance

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS ET D'EMBALLEMENT THERMIQUE

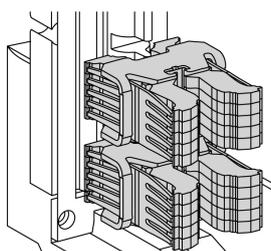
N'utilisez pas une combinaison de matériaux différents pour les raccordements (cuivre et aluminium, par exemple).

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

Les raccordements d'alimentation entre les différents systèmes de distribution d'un tableau (jeux de barres, câbles) et l'appareillage constituent une source majeure de perte de chaleur.

Un serrage incorrect peut provoquer un emballement thermique, lequel risque d'endommager l'isolation de l'appareil ou des câbles et de provoquer un court-circuit, voire un incendie. Le non-respect des exigences d'installation lors de l'assemblage du tableau est souvent à l'origine de dommages matériels.

## Raccordements glissants entre le châssis et l'appareil (pour les appareils débrochables)



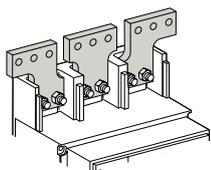
Les raccordements glissants entre le châssis et l'appareil sont constitués de deux parties : les pincettes et les contacts d'embrochage. La graisse entre les pincettes et les contacts d'embrochage facilite le raccordement et évite l'endommagement de la surface argentée en réduisant les frottements lors de l'embrochage.

La graisse se désagrègeant avec le temps, il est nécessaire de la remplacer régulièrement.

La maintenance préventive des raccordements glissants consiste à retirer périodiquement la graisse usée et à appliquer une nouvelle couche en respectant les types de graisse recommandés par Schneider Electric.

Dans les atmosphères sulfurées particulièrement corrosives ( $H_2S/SO_2$ ), il est nécessaire de procéder à un nettoyage à l'aide d'une solution de thio-urée et d'utiliser ensuite la graisse fluorée préconisée. Ce type de graisse protège les contacts revêtus d'argent et de cuivre contre la sulfuration qui peut entraîner une accumulation de sulfure d'argent ou de cuivre sur les contacts. Les propriétés isolantes du sulfure d'argent ou de cuivre peuvent augmenter la résistance du contact et entraîner une augmentation de température.

## Raccordements fixes



Lorsque les raccords utilisant des cosses ou des barres sont effectués conformément aux instructions Schneider Electric (couple de serrage, matériel en acier de classe 8.8 et rondelle de contact), aucune maintenance particulière n'est requise.

Sinon, vérifiez régulièrement les points d'échauffement (changement de couleur du cuivre ou étamage), démontez les raccords, nettoyez et grattez les surfaces de contact. Réassemblez ensuite les raccords avec du matériel neuf.

Vérifiez les bornes.

# Maintenance des mécanismes pour l'appareil et le châssis

## Présentation

Cette section décrit la maintenance du système de connexion :

- Auxiliaires de contrôle
- Câblage auxiliaire
- Contacts de signalisation

## Dépoussiérage

Il est recommandé d'utiliser un aspirateur pour éliminer la poussière.

## Nettoyage

Le nettoyage doit être effectué à l'aide d'un chiffon ou d'un pinceau propre et sec. N'utilisez pas de solvants. Evitez les parties graissées des mécanismes, à part les contacts électriques.

Recommandations pour le nettoyage :

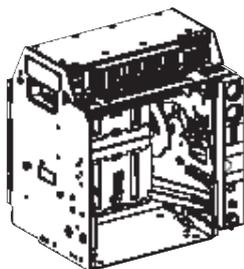
- Pièces non métalliques :
  - N'utilisez jamais de solvant, de savon ou de produit de nettoyage quelconque. Nettoyez à l'aide d'un chiffon sec uniquement.
  -
- Pièces métalliques :
  - Nettoyez avec un chiffon sec si possible. Si vous devez utiliser du savon ou tout autre produit de nettoyage, veillez à ce qu'il n'entre pas en contact avec des pièces non métalliques.

Recommandations générales : N'utilisez jamais de produits de nettoyage sous pression ou de produits contenant des solvants (trichloroéthane ou trichloroéthylène) tels que le WD40.

Les produits de nettoyage sous pression peuvent causer les problèmes suivants :

- Elimination de la graisse au niveau des points de lubrification inaccessibles. Ces zones sont graissées pour toute la durée de vie du produit et ne peuvent pas être regraissées.
- Corrosion des zones non regraissées.
- Détériorations dues à la pression du jet.
- Risque d'échauffement dû à la présence de solvant isolant sur les zones de contact.
- Elimination des protections spéciales.
- Altération des matières plastiques.

## Graissage



N'utilisez pas trop de graisse. Lorsqu'un excès de graisse se mélange à la poussière, cela peut affecter le fonctionnement du mécanisme.

Le graissage doit être effectué après nettoyage de certaines pièces mécaniques, comme décrit dans les procédures de maintenance. Utilisez uniquement la graisse recommandée par Schneider Electric.

Les contacts principaux ne doivent pas être graissés.

Dans des conditions normales de fonctionnement, il n'est pas nécessaire de regraisser le mécanisme de manoeuvre des pôles (graisé pour l'ensemble de la durée de vie du produit).

## Cycles d'ouverture et de fermeture

La nécessité d'assurer la continuité de service dans une installation signifie généralement que les appareils fonctionnent rarement. Un nombre excessif de cycles de fonctionnement accélère le vieillissement, mais leur absence sur une longue période peut entraîner des dysfonctionnements mécaniques. Il est nécessaire de faire fonctionner régulièrement les appareils afin de maintenir le niveau de performance normal de tous les composants impliqués dans les cycles d'ouverture et de fermeture.

# Maintenance des circuits auxiliaires

## Présentation

Cette section décrit la maintenance du système de connexion :

- Auxiliaires de contrôle
- Filerie auxiliaire
- Contacts de signalisation et contacts de signalisation sans fil

## Filerie auxiliaire



Elle permet de transmettre les informations suivantes :

- Ordres aux organes de commande de l'appareil
- Informations d'état

Des connexions incorrectes ou une isolation endommagée peuvent provoquer l'ouverture inattendue ou le non-fonctionnement de l'appareil. Les fileries auxiliaires doivent être régulièrement vérifiées et changées si nécessaire, plus particulièrement dans les environnements présentant des vibrations, des températures ambiantes élevées ou des atmosphères corrosives.

## Auxiliaires de signalisation



- Contacts de signalisation

Les contacts ON/OFF indiquent la position des contacts principaux (OF).

Cette information permet à un opérateur distant d'effectuer les actions nécessaires. Toute signalisation erronée peut conduire à des erreurs de commande de l'appareil.

- Auxiliaire de signalisation sans fil

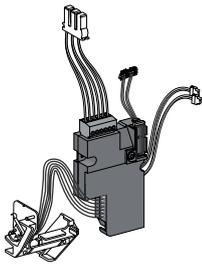
L'auxiliaire de signalisation sans fil fournit des informations en local et à distance concernant l'état du disjoncteur.

La position de l'auxiliaire de signalisation sans fil à l'intérieur du boîtier, et le réglage de la passerelle ou du serveur de tableau, déterminent sa fonction.

Une défaillance des performances des contacts peut être la conséquence de vibrations, de corrosion, ou d'échauffements anormaux.

La maintenance préventive permet de contrôler régulièrement la bonne continuité (ou non continuité) du contact dans les différents états.

## Maintenance du système de communication



Via le réseau de communication, le module de communication transmet à un site distant des données qui peuvent être utilisées par différents services (par exemple, maintenance, gestion, production). Une rupture de la transmission des données peut entraîner les conséquences suivantes :

- Pertes de production dues à une méconnaissance de l'état de l'appareil
- Pertes financières dues à une gestion incorrecte du système
- Erreurs de diagnostic

Des contrôles périodiques des ordres (lecture, écriture, commandes) transmis par le réseau de communication sont nécessaires pour maintenir un niveau élevé de fiabilité du système de communication.

# Maintenance de l'appareil ComPacT NS en cours de fonctionnement

## Contenu de ce chapitre

Présentation .....	116
Conditions normales.....	116
Conditions favorables pour un appareil installé à l'intérieur d'un tableau .....	117
Conditions défavorables et appareil non installé dans un tableau .....	117
Contrôle complet de l'appareil .....	118
Contrôle suite à un stockage prolongé .....	119
Programme de maintenance préventive utilisateur de routine (tous les ans).....	120
Programme de maintenance préventive utilisateur intermédiaire (tous les deux ans) .....	121
Programme de maintenance préventive constructeur (tous les 5 ans) .....	122

## Présentation

Le tableau électrique et les appareillages qui le composent vieillissent, qu'ils fonctionnent ou non. Ce vieillissement est principalement dû à l'influence de l'environnement et des conditions d'exploitation.

Pour que votre appareil ComPacT NS conserve les caractéristiques de fonctionnement spécifiées dans le catalogue pendant toute sa durée de vie, assurez-vous que :

- l'appareil est installé dans des conditions d'environnement et d'exploitation optimales.
- des inspections de routine et une maintenance régulière sont effectuées par du personnel qualifié.

## Conditions normales

Le programme de maintenance qui doit être exécuté à intervalles d'un, de deux ou de cinq ans sur les sous-ensembles ComPacT NS et le niveau de compétence exigé du personnel de maintenance sont décrits dans les tableaux des programmes de maintenance préventive :

- Maintenance de routine utilisateur, page 120
- Maintenance intermédiaire utilisateur, page 121
- Maintenance constructeur, page 122

A la fin de chaque période de cinq ans, le programme de maintenance doit être systématiquement répété.

Ces opérations de maintenance s'appliquent aux conditions normales d'exploitation et d'environnement définies ci-dessous.

Conditions normales d'exploitation et d'environnement	
Température	Température annuelle moyenne < 25 °C (77 °F) à l'extérieur du tableau (Ti <sup>1</sup> )
Taux de charge	< 80 % de In 24h/24
Harmoniques	Courant d'harmoniques par phase < 30 % de In
Humidité relative	< 70 %
Atmosphère corrosive	Appareil installé dans un environnement de catégorie 3C1 ou 3C2 (IEC 60721-3-3)
Environnement salin	Absence de brouillard salin
Poussières	Niveau faible  Appareil installé dans un tableau équipé de filtres ou un boîtier IP54 ventilé
Vibrations	Vibrations permanentes < 0,2 g (0,007 oz)

Au-delà des limites ci-dessus, l'appareil peut subir un vieillissement accéléré qui risque rapidement d'entraîner des dysfonctionnements. Les contrôles périodiques doivent donc être effectués à des intervalles de temps plus courts. A l'opposé, lorsque des efforts particuliers sont faits pour améliorer les conditions d'exploitation et d'environnement, les opérations de maintenance préventive peuvent être effectuées moins souvent.

1. Ti : température autour du disjoncteur et de ses raccordements.

## Conditions favorables pour un appareil installé à l'intérieur d'un tableau



L'intervalle de temps entre deux visites de maintenance préventive peut être doublé si toutes les conditions présentées ci-dessous sont remplies.

La seule exception est le programme de contrôle complet recommandé pour la cinquième année.

Conditions d'exploitation et d'environnement favorables pour un appareil installé à l'intérieur d'un tableau	
Température	Température annuelle moyenne < 25 °C (77 °F) à l'extérieur du tableau (Ti <sup>2</sup> ). L'appareil est installé dans un local climatisé ou dans une armoire ventilée.
Taux de charge	< 50 % de In 8 heures sur 24 ou 24 heures sur 24
Humidité relative	< 50 %
Atmosphère corrosive	Appareil installé dans un environnement de catégorie 3C1 ou dans un local fermé qui assure des conditions favorables (climatisation et purification de l'air)
Environnement salin	Néant
Poussières	Négligeable. Appareil installé dans un tableau équipé de filtres ou une armoire IP54 ventilée.
Vibrations	Néant

Exemple selon les conditions :

- Normales : vérification du temps de charge = 2 ans
- Favorables : vérification du temps de charge = 2 x 2 = 4 ans

## Conditions défavorables et appareil non installé dans un tableau



L'intervalle entre deux visites de maintenance préventive doit être réduit de moitié si l'une des conditions présentées ci-dessous est remplie.

Conditions d'exploitation et d'environnement défavorables	
Température (moyenne annuelle)	Température moyenne annuelle autour du tableau : 35 °C à 45 °C (95 °F à 113 °F) (Ti <sup>3</sup> )
Taux de charge	> 80 % de In 8 heures sur 24 ou 24 heures sur 24
Humidité relative	> 80 %
Atmosphère corrosive	Appareil installé dans un environnement de catégorie 3C3 ou 3C4 sans protection particulière
Environnement salin	Installation à moins de 10 kilomètres de la côte et appareil sans protection particulière
Poussières	Niveau élevé Appareil non installé dans un boîtier équipé de filtres ou un boîtier IP54 ventilé.
Vibrations	Vibrations continues entre 0,2 g (0,007 oz) et 0,5 g (0,018 oz)

2. Ti : température autour du disjoncteur et de ses connexions.  
3. Ti : température autour du disjoncteur et de ses raccordements.

Exemple selon les conditions :

- Normales : vérification du temps de charge = tous les 2 ans
- Défavorables : vérification du temps de charge =  $0,5 \times 2 = 1$  (tous les ans)

## Contrôle complet de l'appareil

Pendant la cinquième année de fonctionnement, il est conseillé d'effectuer un contrôle complet de l'appareil.

Ce diagnostic doit être effectué par Schneider Electric Services ou par du personnel accrédité pour la maintenance constructeur. Cette accréditation requiert une formation à la maintenance constructeur dans le centre de formation de Schneider Electric.

Ce contrôle de diagnostic complet doit être effectué systématiquement après :

- Un déclenchement dû à la protection court retard ou instantanée contre les courts-circuits.
- Cinq déclenchements dus à des surcharges.

Voir le programme de maintenance préventive constructeur, page 122.

# Contrôle suite à un stockage prolongé

## Conditions de stockage

Les appareils doivent être stockés dans un local sec, aéré, à l'abri de la pluie, des projections d'eau et des agents chimiques.

Ils doivent être bien protégés contre les poussières, les gravats, la peinture, etc.

Si le stockage est prévu pour durer longtemps, l'humidité relative dans le local doit être maintenue en dessous de 70 %.

Conditions de stockage :

- Appareils sans déclencheur : -40 à +85 °C (-40 à 185 °F)
- Appareils avec déclencheur : -25 à +85 °C (-13 à 185 °F)

Les appareils doivent être stockés en position Ouvert (OFF), avec les ressorts d'accumulation d'énergie désarmés.

## Vérification et maintenance

Après un stockage prolongé, et si les conditions ci-dessus ont été respectées, les vérifications suivantes doivent être effectuées pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

### Stockage ≤ 2 ans

Exécutez les programmes de maintenance préventive utilisateur de deuxième année et intermédiaire sur les sous-ensembles suivants :

- Mécanisme
- Verrouillage appareil et châssis
- Châssis (facultatif)

### Stockage > 2 ans

Exécutez les programmes de maintenance préventive utilisateur et constructeur intermédiaire de diagnostic de la cinquième année sur les sous-ensembles suivants :

- Mécanisme
- Auxiliaires de contrôle
- Verrouillage appareil et châssis
- Châssis (facultatif)

Si les appareils sont stockés dans des conditions défavorables (température élevée, atmosphère corrosive), vous devez :

- Contrôler l'état de surface des pièces métalliques (zinc) et des pièces en cuivre (argentures (Ag) ou étamage (Sn)).
- Vérifier le graissage de l'appareil et du châssis.

## Programme de maintenance préventive utilisateur de routine (tous les ans)

Opérations de maintenance préventive mineures telles que le graissage et les contrôles de fonctionnement, mais aussi réparations par échanges standard de certains ensembles, effectuées par un employé certifié du client conformément aux instructions de maintenance du fabricant.

Élément	Titre de la procédure	Année					Outil
		1	2	3	4	5 <sup>4</sup>	
Appareil	Contrôler l'état général de l'appareil (plastron, boîtier, châssis, connexions, cache-bornes).	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
Mécanisme	Ouvrir/fermer l'appareil manuellement.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
	Vérifier la fermeture complète des pôles de l'appareil.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
	Vérifier le nombre de cycles de fonctionnement de l'appareil.	✓	✓	✓	✓	✓	Compteur de manœuvres
Bloc de coupure	Vérifier la propreté des filtres.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
Auxiliaires de contrôle (appareil à commande électrique)	Vérifier le câblage et l'isolation auxiliaires.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
Verrouillage de l'appareil	Ouvrir et fermer les serrures installées sur l'appareil.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
	Ouvrir et fermer le système de cadenassage installé sur l'appareil.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
Châssis (facultatif)	Extraire l'appareil du châssis et le réinsérer.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
	Vérifier le fonctionnement des contacts de position (CE, CT, CD).	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
	Vérifier le fonctionnement des volets isolants.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
Verrouillage du châssis (facultatif)	Ouvrir et fermer les serrures installées sur le châssis.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun
	Faire fonctionner le système de cadenassage.	✓	✓	✓	✓	✓	Aucun

4. Ces vérifications sont effectuées par Schneider Electric Services lors du contrôle de diagnostic tous les cinq ans, page 122.

## Programme de maintenance préventive utilisateur intermédiaire (tous les deux ans)

Opérations de maintenance préventive telles que réglages généraux, diagnostic et résolution des pannes, réparations par échange de composants ou de pièces fonctionnelles, réparations mécaniques mineures, effectuées par un technicien qualifié du client à l'aide des outils et des appareils de mesure/réglage spécifiés dans les instructions de maintenance du fabricant.

Élément	Titre de la procédure	Année					Outil
		1	2	3	4	5 <sup>5</sup>	
Mécanisme	Contrôler l'état général du mécanisme.	-	✓	-	✓	✓	Tournevis
Auxiliaires de contrôle (appareil à commande électrique)	Vérifier le fonctionnement en fermeture de l'auxiliaire de contrôle XF à 0,85 Un.	-	✓	-	✓	✓	Alimentation externe
	Vérifier le fonctionnement en ouverture de l'auxiliaire de contrôle MX à 0,70 Un.	-	✓	-	✓	✓	Alimentation externe
	Vérifier le fonctionnement de l'auxiliaire de contrôle MN/MNR entre 0,35 et 0,70 Un	-	✓	-	✓	✓	Alimentation externe
	Vérifier la temporisation des dispositifs MNR à 0,35 et 0,70 Un.	-	✓	-	✓	✓	Alimentation externe
	Vérifier le temps de déclenchement de MX.	-	✓	-	✓	✓	Testeur
Châssis (facultatif)	Dépoussiérer et regraisser le châssis.	-	✓	-	✓	✓	Mobilith SHC100
	Regraisser les pinces d'embrochage (cas spécifique des atmosphères corrosives).	-	✓	-	✓	✓	Mobilith SHC100
Raccordements de puissance	Vérifier et resserrer éventuellement les raccordements.	Uniquement après une inspection visuelle montrant des marques de surchauffe					Manivelle dynamométrique

5. Ces vérifications seront réalisées par Schneider Electric Services lors du contrôle de diagnostic tous les cinq ans, page 122.

## Programme de maintenance préventive constructeur (tous les 5 ans)

Principaux travaux de maintenance préventive et corrective effectués par le service après-vente de Schneider Electric.

Pièce	Titre de la procédure	Année					Outil
		5	10	15	20	25	
Boîtier	Mesurer la résistance d'isolement du boîtier	✓	✓	✓	✓	✓	Ohmmètre
Bloc de coupure	Mesurer la chute de tension entre les contacts principaux pour chaque pôle.	✓	✓	✓	✓	✓	Ohmmètre + unité d'injection
Auxiliaires de contrôle	Remplacement préventif des auxiliaires de contrôle. <sup>6</sup>	-	-	✓	-	-	Aucun
Déclencheur MicroLogic	Remplacement MicroLogic. <sup>7</sup>	-	-	✓	-	-	Aucun
	Vérifier le déclenchement DIN/DINF à l'aide de l'outil de test performeur.	✓	✓	✓	✓	✓	Kit de test performeur
Châssis (facultatif)	Vérifier le couple d'embrochage/débrochage.	✓	✓	✓	✓	✓	Manivelle dynamométrique
Module de communication et accessoires	Testez le contrôle de l'appareil, la transmission de l'état des contacts (OF, SD, SDE) sur la liaison optique, en utilisant le réseau de communication.	✓	✓	✓	✓	✓	Service Interface + logiciel EcoStruxure Power Commission
	Tester à l'aide du réseau de communication : <ul style="list-style-type: none"> <li>Transmission des contacts de position du châssis.</li> <li>Synchronisation d'adresse entre modules BCM ULP et IO.</li> <li>Réplication forcée de l'adresse BCM.</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	Service Interface + logiciel EcoStruxure Power Commission
	Tester l'écriture de données dans MicroLogic à l'aide du réseau de communication.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

6. Pour les applications d'alimentation critiques, il est recommandé de remplacer le déclencheur MicroLogic et les auxiliaires de contrôle au bout de 10 ans. En cas de conditions environnementales rudes, il peut être nécessaire de réduire ce délai : voir *Conditions défavorables et appareil non installé dans un tableau*, page 117. Schneider Electric vous aidera à définir le plan de maintenance le mieux adapté à votre application.

7. Pour les applications d'alimentation critiques, il est recommandé de remplacer le déclencheur MicroLogic et les auxiliaires de contrôle au bout de 10 ans. En cas de conditions environnementales rudes, il peut être nécessaire de réduire ce délai : voir *Conditions défavorables et appareil non installé dans un tableau*, page 117. Schneider Electric vous aidera à définir le plan de maintenance le mieux adapté à votre application.

# Que faire lorsque le disjoncteur se déclenche

## Présentation

Les signalisations locales et à distance renseignent sur la cause probable d'un déclenchement. En particulier, les indications propres au déclencheur MicroLogic fournissent un niveau élevé de certitude quant à la cause du déclenchement (voir les *guides utilisateur des déclencheurs MicroLogic*).

Les causes de déclenchement sont de plusieurs types :

- Défauts électriques sur l'installation
- Dysfonctionnement d'appareil
- Déclenchement volontaire

## Noter le déclenchement

Les déclenchements sont signalés localement et à distance par les indicateurs et les contacts auxiliaires installés sur les appareils (selon la configuration). Voir *Auxiliaires électriques ComPacT NS*, page 86 et le guide d'utilisation du déclencheur pour plus d'informations sur les indications de déclenchement disponibles avec votre appareil.

## Identifier la cause du déclenchement

Identifiez la cause du déclenchement. Un disjoncteur ne doit jamais être refermé (localement ou à distance) tant que la cause du déclenchement n'a pas été identifiée et éliminée.

En fonction du type de déclenchement et de la criticité des charges, un certain nombre de précautions doivent être prises, en particulier des tests d'isolement et de tenue diélectrique sur une partie ou l'ensemble de l'installation. Ces vérifications et ces tests doivent être effectués par du personnel qualifié.

## Inspecter le disjoncteur suite à un court-circuit

- Vérifiez le serrage des raccordements (voir le manuel d'installation de l'appareil).
- Vérifiez les pinces d'embrochage.

## Réinitialiser l'appareil

L'appareil peut être réinitialisé localement. Reportez-vous à la section détaillée pour plus d'informations sur la manière de réinitialiser l'appareil :

- Pour ComPacT NS630b-1600 à maneton, page 25
- Pour ComPacT NS630b-1600 à commande rotative directe, page 33
- Pour ComPacT NS630b-1600 à commande rotative prolongée, page 46
- Pour ComPacT NS1600b-3200, page 82

## Maintenance de l'appareil suite à un déclenchement sur défaut électrique

Le déclenchement d'une protection n'élimine pas la cause du défaut électrique sur l'équipement en aval.

### DANGER

#### RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Utilisez les équipements de protection personnelle appropriés et respectez les consignes concernant la sécurité électrique au travail.
- L'installation et l'entretien de cet appareil doivent être effectués par du personnel qualifié.
- Débranchez toutes les sources de courant et de tension avant de procéder à des contrôles de maintenance.
- Partez du principe que tous les circuits sont sous tension jusqu'à ce qu'ils aient été mis complètement hors tension, reliés à la terre, testés et étiquetés.
- Tenez compte de toutes les sources d'alimentation, y compris les possibilités de rétroalimentation et d'alimentation de contrôle.
- Utilisez toujours un appareil de détection de tension ayant une valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remettez en place tous les appareils, les portes et les capots avant de mettre l'équipement sous tension.

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

### ATTENTION

#### RISQUE DE FERMETURE SUR DEFAUT ELECTRIQUE

Ne refermez pas le disjoncteur sans avoir vérifié et éventuellement réparé l'installation électrique en aval.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

En fonction du type de défaut électrique, des inspections de maintenance doivent être effectuées sur tout ou partie de l'équipement où le défaut électrique s'est produit (voir Mise en service, page 101) :

- Défauts mineurs :
  - Déclenchement par la protection long retard
  - Déclenchement par la protection différentielleAprès des réparations, les vérifications D, E et F doivent être effectuées.
- Défauts graves ou destructeurs :
  - Déclenchement dû à un défaut électrique inconnu
  - Déclenchement par la protection court retard
  - Déclenchement par la protection contre les défauts à la terre

Après des réparations, les vérifications A, B, D, E et F doivent être effectuées. L'appareil qui s'est déclenché doit être vérifié spécialement (voir Maintenance de l'appareil ComPacT NS en cours de fonctionnement, page 115) avant d'être remis en service.

**NOTE:** Les vérifications, tests et inspections doivent être effectués par un personnel qualifié. Si le redémarrage est prioritaire (par exemple, une installation critique), la partie défectueuse de l'installation doit être isolée et verrouillée en position OFF pour permettre cette opération de maintenance.

# Dépannage

## Appareils fixes et débrochables

Problème	Cause probable	Solutions
Impossible de fermer l'appareil localement ou à distance.	L'appareil est verrouillé en position Ouvert par cadenas ou serrure.	Désactivez la fonction de verrouillage.
	L'appareil n'est pas complètement embroché.	Embrochez complètement l'appareil.
	Déclencheur voltométrique d'ouverture MX alimenté en permanence.	Présence d'un ordre d'ouverture. Déterminez l'origine de cet ordre. Cet ordre doit être annulé pour pouvoir fermer l'appareil.
	Déclencheur voltométrique à manque de tension MN non alimenté.	Présence d'un ordre d'ouverture. Déterminez l'origine de cet ordre.
		Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation ( $U > 0,85 U_n$ ). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltométrique.
	Ordre de déclenchement permanent en présence d'un déclencheur MicroLogic P avec protection de tension minimum et fréquence minimum en mode Déclenchement et déclencheur alimenté.	Désactivez ces fonctions de protection sur le déclencheur MicroLogic P.
Déclenchement inattendu.	Tension d'alimentation du déclencheur voltométrique à manque de tension MN trop basse.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation ( $U > 0,85 U_n$ ).
	Ordre de délestage envoyé au déclencheur voltométrique d'ouverture MX par un autre appareil.	Vérifiez la charge de votre réseau. Si nécessaire, modifiez les réglages des appareils de votre réseau.
	Ordre d'ouverture inutile en provenance du déclencheur voltométrique d'ouverture MX.	Déterminez l'origine de cet ordre.
Ouverture de l'appareil impossible à distance mais possible localement.	Ordre d'ouverture non exécuté par le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.	Baisse de tension insuffisante ou présence d'une tension résiduelle ( $> 0,35 U_n$ ) aux bornes du déclencheur voltométrique à manque de tension. Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltométrique MN.
Impossible d'ouvrir l'appareil localement.	Mécanisme déficient ou soudure des contacts.	Contactez un centre de services Schneider Electric.

## Appareils débrochables

Problème	Cause probable	Solutions
Impossibilité d'insérer la manivelle d'embrochage en position Embroché, Test ou Débroché.	Présence d'un verrouillage (serrure ou cadenas) au niveau du châssis ou du verrouillage de porte.	Désactivez la fonction de verrouillage.
Impossibilité de faire tourner la manivelle d'embrochage.	Le bouton d'acquiescement n'est pas enfoncé.	Appuyez sur le bouton d'acquiescement.
Il est impossible d'extraire l'appareil du châssis (facultatif).	L'appareil n'est pas en position Débroché.	Actionnez la manivelle jusqu'à ce que l'appareil soit en position Débroché et que le bouton d'acquiescement soit sorti.
	Les rails ne sont pas complètement extraits.	Sortez les rails jusqu'au bout.
L'appareil ne peut pas être embroché (facultatif).	Protection contre les discordances châssis/appareil.	Vérifiez l'adéquation entre le châssis et l'appareil.
	Les volets isolants sont verrouillés.	Retirez le(s) verrou(s).
	Les pinces de châssis sont mal positionnées.	Repositionnez les pinces.

Problème	Cause probable	Solutions
	Verrouillage du châssis en position débrochée.	Désactivez la fonction de verrouillage du châssis.
	L'appareil n'a pas été suffisamment introduit dans le châssis.	Insérez complètement l'appareil pour l'engager dans le mécanisme d'embrochage.
L'appareil ne peut pas être verrouillé en position Débroché (facultatif).	L'appareil n'est pas dans la bonne position.	Vérifiez la position de l'appareil en vous assurant que le bouton d'acquiescement est sorti.
	La manivelle d'embrochage est restée dans le châssis.	Retirez la manivelle et rangez-la dans son logement.
L'appareil ne peut pas être verrouillé en position Embroché, Test ou Débroché.	Vérifiez que le verrouillage "toute position" est bien sélectionné.	Contactez un centre de services Schneider Electric.
	L'appareil n'est pas dans la bonne position.	Vérifiez la position de l'appareil en vous assurant que le bouton d'acquiescement est sorti.
	La manivelle d'embrochage est restée dans le châssis.	Retirez la manivelle et rangez-la dans son logement.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil-Malmaison  
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.

© 2025 Schneider Electric. Tous droits réservés.

DOCA0221FR-01