

Pact Series

MasterPact MTZ IEC Devices

Procédures de maintenance de base et standard par l'utilisateur final

Guide de maintenance

Pact Series offre des disjoncteurs et interrupteurs de première qualité

DOCA0103FR-06
06/2022



Mentions légales

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce guide sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs. Ce guide 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 guide ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

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

Les produits et équipements Schneider Electric doivent être installés, utilisés et entretenus uniquement par le personnel qualifié.

Les normes, spécifications et conceptions sont susceptibles d'être modifiées à tout moment. Les informations contenues dans ce guide peuvent faire l'objet de modifications 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.

En tant que membre d'un groupe d'entreprises responsables et inclusives, nous actualisons nos communications qui contiennent une terminologie non inclusive. Cependant, tant que nous n'aurons pas terminé ce processus, notre contenu pourra toujours contenir des termes standardisés du secteur qui pourraient être jugés inappropriés par nos clients.

Table des matières

Consignes de sécurité.....	5
À propos de ce manuel	6
Introduction	9
Gamme principale Pact Series.....	10
Présentation.....	11
Fréquence de la maintenance préventive	12
Processus de maintenance préventive	16
Calendrier de maintenance	17
Écolabel Schneider Electric Green Premium™	20
Procédures de maintenance de base utilisateur	22
Appareil NII_Z_1 : Vérifier l'état général de l'appareil	23
Mécanisme NII_Z_1 : Actionner l'appareil manuellement et électriquement	29
Mécanisme NII_Z_2 : Chargement électrique de l'appareil avec le motoréducteur MCH	37
Mécanisme NII_Z_3 : Vérifier la fermeture complète des pôles de l'appareil	41
Auxiliaires NII_Z_1 : Vérification du câblage et de l'isolement auxiliaires	43
Unité de contrôle NII_Z_1 : Vérification du déclenchement de l'appareil et du fonctionnement des contacts SDE de signalisation de déclenchement sur défaut électrique	47
Unité de contrôle NII_Z_2 : Vérifier la protection Terre (Micrologic6.0X) ou Différentiel (Micrologic7.0X)	55
Unité de contrôle NII_Z_3 : Vérifier le fonctionnement des paramètres de maintenance de réduction de la consommation d'énergie (ERMS).....	58
Verrouillage de l'appareil NII_Z_1 : Actionner les serrures.....	62
Verrouillage de l'appareil NII_Z_2 : Actionner les cadenas de l'appareil	65
Châssis NII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement de l'embrochage et du débrochage de l'appareil	68
Châssis NII_Z_2 : Vérifier le verrouillage de l'embrochage IBPO entre la manivelle et le bouton-poussoir d'ouverture (MasterPact MTZ2/ MTZ3)	73
Châssis NII_Z_3 : Vérifier les interrupteurs de fin de course de la position du châssis EIFE	75
Verrouillage châssis NII_Z_1 : Actionner la serrure de verrouillage du châssis	81
Verrouillage châssis NII_Z_2 : Actionner le système de cadenassage du châssis	85
Interverrouillage mécanique NII_Z_1 : Manoeuvrer les systèmes d'interverrouillage	88
Procédures de maintenance standard utilisateur	91
Mécanisme NIII_Z_1 : Vérifier le temps d'armement du moto-réducteur MCH à 0,85 Un.....	92
Mécanisme NIII_Z_2 : Vérifier l'état général du mécanisme	95

Mécanisme NIII_Z_3 : Vérifier le nombre de cycles de manœuvre de l'appareil	102
Bloc de coupure NIII_Z_1 : Vérifier l'état du bloc de coupure	104
Bloc de coupure NIII_Z_2 : Vérifier le montage des chambres de coupure et la propreté des filtres	111
Auxiliaires NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de signalisation (OF, PF)	113
Auxiliaires NIII_Z_2 : Vérifier la manœuvre de fermeture avec le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à 0,85 Un	117
Auxiliaires NIII_Z_3 : Vérifier la manœuvre d'ouverture avec le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX à 0,7 Un.....	120
Auxiliaires NIII_Z_4 : Vérifier les manœuvres de fermeture et d'ouverture avec le déclencheur voltmétrique à manque de tensionMN	123
Auxiliaires NIII_Z_5 : Vérifier le délai du déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR.....	128
Unité de contrôle NIII_Z_1 : Vérifier les microcontacts OF/SDE/PF/CH	131
Unité de contrôle NIII_Z_2 : Vérifier les contacts programmables M2C	135
Unité de contrôle NIII_Z_3 : Enregistrer les paramètres de protection, les rapports et les journaux d'événements avec le logiciel EcoStruxure Power Commission.....	138
Unité de contrôle NIII_Z_4 : Vérifier la protection contre la surintensité	142
Châssis NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de position CD, CT, CE et des contacts auxiliaires EF	149
Châssis NIII_Z_2 : Vérifier le fonctionnement des volets isolants.....	156
Châssis NIII_Z_3 : Nettoyer le châssis et vérifier la présence de graisse sur le châssis	163
Châssis NIII_Z_4 : Vérification des pinces de châssis.....	167
Raccords d'alimentation NIII_Z_1 : Vérifier le système de raccordement.....	170
Dépannage du MasterPact MTZ	176
Résolution des problèmes	177
Dépannage : Opérations du châssis.....	180
Dépannage : Déclenchement intempestif	182
Dépannage : Opérations de contrôle mécanique.....	184
Dépannage : Opérations de contrôle électriques	186
Dépannage : Opérations de contrôle depuis EcoStruxure Power Device Application	188
Dépannage : Opérations de contrôle à partir du module IO	190
Troubleshooting: Control Operations from FDM121 Display	192
Dépannage : Opérations de contrôle à partir du logiciel EcoStruxure Power Commission.....	194
Dépannage : Opérations de contrôle à partir des pages Web IFE/EIFE	196
Dépannage : Opérations de contrôle depuis le réseau de communication	198
Dépannage : Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM128.....	200

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.

À propos de ce manuel

Objectif du document

Ce document vise à fournir au personnel formé et qualifié les informations techniques nécessaires pour assurer la maintenance préventive (de base ou standard) utilisateur sur les appareils suivants :

- Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs MasterPact™ MTZ1 IEC
- Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs MasterPact™ MTZ2/MTZ3 IEC

Pour des informations générales sur les outils, l'expertise et les consignes de maintenance de Schneider Electric, contactez votre responsable Schneider Electric.

Champ d'application

Ce document s'applique aux appareils CEI suivants :

- Interrupteurs-sectionneurs MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3
- Disjoncteurs MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 avec unité de contrôle MicroLogic™ X ou MicroLogic™ Xi

NOTE: Ce guide s'applique aussi aux unités de contrôle MicroLogic™ Xi. Une unité de contrôle MicroLogic Xi est une unité de contrôle MicroLogic X sans communication Bluetooth® Low Energy.

Toutes les informations relatives aux unités de contrôle MicroLogic X présentées dans ce guide s'appliquent aux unités de contrôle MicroLogic Xi, à l'exception des informations concernant la communication Bluetooth Low Energy.

Les caractéristiques spécifiques des unités de contrôle MicroLogic Xi sont décrites en annexe du document DOCA0102EN *MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur*.

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.

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans ce document sont également fournies en ligne. Pour accéder aux informations en ligne, allez sur la page d'accueil de Schneider Electric www.se.com/ww/en/download/.

Les caractéristiques présentées dans ce manuel devraient être identiques à celles fournies en ligne. Toutefois, en application de notre politique d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre le manuel et les informations fournies en ligne, utilisez ces dernières en priorité.

Convention

Dans ce document, le terme *appareil MasterPact MTZ* désigne les disjoncteurs et les interrupteurs-sectionneurs.

Documents à consulter

Titre de documentation	Référence
<i>Catalogue MasterPact MTZ</i>	LVPED216026EN
Références <i>Catalogue MasterPact MTZ et pièces de rechange</i>	COM-POWER-LVMKT215EN

Titre de documentation	Référence
<i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i>	DOCA0099EN
<i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i>	DOCA0100EN
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i>	DOCA0101EN
<i>MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur</i>	DOCA0102EN
<i>Enerlin'X IO Module d'application d'entrée/sortie pour un disjoncteur IEC - Guide utilisateur</i>	DOCA0055EN
<i>Enerlin'X EIFE Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ - Guide d'exploitation</i>	DOCA0106EN
<i>Enerlin'X IFE - Serveur de tableau Ethernet - Guide utilisateur</i>	DOCA0084EN
<i>Enerlin'X IFE Interface Ethernet pour un disjoncteur (IEC) - Guide de l'utilisateur</i>	DOCA0142EN
<i>Enerlin'X FDM128 - Afficheur Ethernet pour huit appareils - Guide utilisateur</i>	DOCA0037EN
<i>MasterPact MTZ1 - Disjoncteur ou interrupteur fixe IEC - Instruction de service</i>	NVE35505
<i>MasterPact MTZ1 - Disjoncteur ou interrupteur débrochable IEC - Instruction de service</i>	NVE35506
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Disjoncteur ou interrupteur fixe IEC - Instruction de service</i>	NVE35469
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Disjoncteur ou interrupteur débrochable IEC - Instruction de service</i>	NVE35470
<i>Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ - Instruction de service</i>	NVE23550
<i>MasterPact MTZ1 - Capot 3P/4P - Instruction de service</i>	NVE56771
<i>MasterPact MTZ2 - Capot 3P/4P - Instruction de service</i>	NVE16117
<i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Porte transparente pour MicroLogic - Instruction de service</i>	NVE16151
<i>MicroLogic X - Pile de rechange - Instruction de service</i>	NHA57283
<i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>	NHA49910
<i>MasterPact MTZ1 - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service</i>	NVE35516
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service</i>	NVE35485
<i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>	NVE35463
<i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>	NVE40749
<i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques communicants MN-MX-XF avec fonction de diagnostic - Instruction de service</i>	NVE40766
<i>MasterPact MTZ1 - Moto-réducteur MCH - Instruction de service</i>	NVE35514
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Moto-réducteur MCH - Instruction de service</i>	NVE35483
<i>MasterPact MTZ1 - Chambre de coupure - Instruction de service</i>	NVE35511
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Chambre de coupure - Instruction de service</i>	NVE35479
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service</i>	NVE35503
<i>MasterPact MTZ1 - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>	NVE56770
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>	NVE16146

Titre de documentation	Référence
<i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embroché / Débroché / Test) - Instruction de service</i>	NVE16135
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact combiné embroché/fermé EF - Instruction de service</i>	NVE35482
<i>MasterPact MTZ1 - Volets isolants - Instruction de service</i>	NVE35509
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Volets isolants - Instruction de service</i>	NVE35476
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Indicateur de position et verrouillage des volets en face avant VIVC - Instruction de service</i>	NVE35478
<i>MasterPact MTZ1 - Verrouillage en position débroché VSPD - Instruction de service</i>	NVE56768
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Verrouillage en position débroché VSPD - Instruction de service</i>	NVE16142
<i>MasterPact MTZ1 - Condamnation des boutons-poussoirs VBP - Instruction de service</i>	NVE56769
<i>MasterPact MTZ1 - Interrouillage mécanique pour inverseur de source (2 sources / câble) - Instruction de service</i>	NVE35522
<i>MasterPact MTZ1 - Interrouillage mécanique par tringles pour inverseur de sources - Instruction de service</i>	NVE35523
<i>MasterPact MTZ1 - Interrouillage porte de tableau / appareil IPA - Instruction de service</i>	NVE35521
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Condamnation des boutons-poussoirs VBP - Instruction de service</i>	NVE16147
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interrouillage porte de tableau / appareil IPA - Instruction de service</i>	NVE35495
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interrouillage mécanique pour inverseur de source (2 sources / câble) - Instruction de service</i>	NVE35496
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interrouillage mécanique par tringles pour inverseur de sources - Instruction de service</i>	NVE35497
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interrouillage mécanique entre 3 sources - Instruction de service</i>	NVE35498
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interrouillage mécanique pour 2 sources et 1 remplacement - Instruction de service</i>	NVE35499
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interrouillage mécanique pour 2 sources et 1 couplage - Instruction de service</i>	NVE35500
<i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Jeu de 2 câbles d'interrouillage 2,5 m (8.2 ft) - Instruction de service</i>	NVE61729
<i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Jeu de 2 tringles d'interrouillage - Instruction de service</i>	NVE61744
<i>MasterPact MTZ1 - Contacts de signalisation ouvert/fermé OF - Instruction de service</i>	NVE35513
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contacts de signalisation ouvert/fermé OF - Instruction de service</i>	NVE35481
<i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contact prêt à fermer PF - Instruction de service</i>	NVE35466
<i>MasterPact MTZ1 - Connecteurs - Instruction de service</i>	NVE35507
<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Connecteurs - Instruction de service</i>	NVE35472

Introduction

Contenu de cette partie

Gamme principale Pact Series	10
Présentation	11
Fréquence de la maintenance préventive	12
Processus de maintenance préventive	16
Calendrier de maintenance	17
Écolabel Schneider Electric Green Premium™	20

Gamme principale Pact Series

Pérennisez votre installation grâce aux Pact Series basse et moyenne tension de Schneider Electric. Fondée sur l'innovation légendaire de Schneider Electric, la Pact Series comprend des disjoncteurs, des interrupteurs, des relais différentiels et des fusibles, adaptés à toutes les applications standard et spécifiques. Bénéficiez de performances fiables avec la Pact Series sur les tableaux de distribution compatibles EcoStruxure, de 16 à 6300 A en basse tension et jusqu'à 40,5 kV en moyenne tension.

Présentation

Présentation

Les tâches de maintenance préventive effectuées sur les disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs MasterPact MTZ doivent être conformes à la stratégie de maintenance de Schneider Electric.

Les tâches de maintenance préventive sont organisées en trois programmes, selon la complexité et la fréquence des tâches, page 12 :

- Maintenance de base utilisateur
- Maintenance standard utilisateur
- Maintenance constructeur

NOTE: Les plans de service globaux fournis par Schneider Electric peuvent inclure des plans de maintenance pour votre équipement, avec une formulation différente pour les niveaux de maintenance :

- La maintenance utilisateur de base décrite dans ce guide correspond à la maintenance de routine dans les plans de service.
- La maintenance utilisateur standard décrite dans ce guide correspond à la maintenance intermédiaire dans les plans de service.
- La maintenance constructeur reste la même.

Pour plus d'informations sur la stratégie de maintenance de Schneider Electric, consultez le document *MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance*.

Instructions de service

Lorsqu'une action corrective recommandée dans une procédure de maintenance fait référence à une instruction de service, reportez-vous à la section Documents à consulter au début de la procédure pour accéder à la fiche d'instructions correspondant à votre produit.

Par exemple, la référence *MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service* veut dire que vous devez utiliser :

- *MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service* ou
- *MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques communicants MN-MX-XF avec fonction de diagnostic - Instruction de service*.

Illustrations

Les images et schémas figurant dans ce document ne sont fournis qu'à titre informatif.

Outils

La réalisation des procédures du programme de maintenance requiert :

- Boîte à outils standard avec outils et matériel d'électricien
- Outils spécifiques indiqués dans les procédures de maintenance.

Fréquence de la maintenance préventive

Instructions de sécurité de la maintenance préventive

Les recommandations de maintenance pour chaque appareil ont pour objectif de conserver les équipements et sous-ensembles dans un état de fonctionnement satisfaisant pendant leur durée de service.

Le calendrier de maintenance préventive est calculé par l'unité de contrôle MicroLogic X sur la base des données suivantes :

- Conditions de fonctionnement de l'appareil MasterPact MTZ.
- Niveau de criticité de l'application utilisateur.

L'unité de contrôle MicroLogic X génère des événements pour informer l'utilisateur qu'une maintenance doit être planifiée dans le cadre du calendrier de maintenance préventive.

▲ AVERTISSEMENT
COMPORTEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT
Suivez les recommandations de maintenance indiquées dans les différents chapitres de ce document, pour chaque partie de l'appareil soumis à maintenance.
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Si le plan de maintenance préventive recommandé n'est pas correctement exécuté, la durée de vie de l'équipement de distribution électrique sera réduite.

Programme de maintenance

Le tableau suivant récapitule les opérations de maintenance des trois programmes de maintenance préventive :

Programme de maintenance	Description de la maintenance	Effectué par
Maintenance de base utilisateur	Inspection visuelle et essai de fonctionnement, remplacement d'accessoires défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> • Personnel d'utilisation formé et qualifié • Personnel de services de maintenance formé et qualifié • Technicien de maintenance Schneider Electric
Maintenance standard utilisateur	Maintenance de base utilisateur augmentée d'un entretien opérationnel et d'essais des sous-ensembles.	<ul style="list-style-type: none"> • Personnel de services de maintenance formé et qualifié • Technicien de maintenance Schneider Electric
Maintenance constructeur	Maintenance standard utilisateur augmentée de diagnostics et de remplacements de pièces par les services de Schneider Electric.	Technicien de maintenance Schneider Electric

Conditions favorables d'environnement et d'exploitation de l'appareil

Les conditions d'environnement et les conditions de fonctionnement de l'équipement sont jugées favorables **lorsque tous les points suivants** sont vrais :

Conditions favorables d'environnement et d'exploitation de l'appareil	
Température	Température ambiante moyenne annuelle à l'extérieur du tableau Ta < 25 °C (77 °F) (CEI 61439-1). L'appareillage est installé dans une salle climatisée ou dans un tableau ventilé.
Taux de charge	< 50 % de In (processus quotidien 8 h/24 ou processus continu 24 h/24)
Humidité relative	< 50 %
Atmosphère corrosive	Appareil installé dans un environnement de catégorie 3C1 ou dans une pièce fermée qui assure des conditions d'exploitation favorables (climatisation et purification de l'air).
Environnement salin	Néant
Poussières	Négligeable. Appareil installé dans un tableau équipé de filtres ou un boîtier IP54 ventilé.
Vibrations	Néant

Conditions normales d'environnement et d'exploitation de l'appareil

Les conditions d'environnement et les conditions de fonctionnement de l'appareil sont jugées normales **lorsque tous les points suivants** sont vrais :

Conditions normales d'environnement et d'exploitation de l'appareil	
Température	Température ambiante moyenne annuelle à l'extérieur du tableau Ta < 25 °C (77 °F) (CEI 61439-1)
Taux de charge	< 80 % de In (processus quotidien 8 h/24 ou processus continu 24 h/24)
Harmoniques	Le courant d'Harmoniques par phase est < 30 % de In
Humidité relative	< 70 %
Atmosphère corrosive	Appareil installé dans un environnement de catégorie 3C2 ou 3C3 (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	Les vibrations permanentes sont < 0,2 g.

Conditions sévères d'environnement et d'exploitation de l'appareil

Les conditions d'environnement et les conditions de fonctionnement de l'équipement sont jugées sévères **si un ou plusieurs des points suivants** sont vrais :

Conditions sévères d'environnement et d'exploitation de l'appareil	
Température	Température ambiante moyenne annuelle à l'extérieur du tableau Ta entre 35 °C (95 °F) et 45 °C (113 °F) (CEI 61439-1)
Taux de charge	> 80 % de In (processus quotidien 8 h/24 ou processus continu 24 h/24)
Humidité relative	> 80 %
Atmosphère corrosive	Appareil installé dans un environnement de catégorie 3C4 sans protection particulière
Environnement salin	Appareil installé à moins de 10 kilomètres de la côte sans protection particulière
Poussières	Niveau élevé. Appareil non installé dans un boîtier équipé de filtres ou un boîtier IP54 ventilé.
Vibrations	Vibrations permanentes comprises entre 0,2 et 0,5 g

Par exemple, des conditions sévères d'environnement et d'exploitation de l'équipement prévalent dans les applications marines et éoliennes.

Niveau de criticité de l'application utilisateur

Le tableau suivant décrit les trois niveaux de criticité d'une application utilisateur.

Niveau de criticité	Description
Faible	La perte de fonctionnalité entraîne une limitation minimale des opérations ou l'intervention nécessaire pour rétablir une fonctionnalité totale représente un faible investissement financier. Une planification des éventualités normales peut couvrir la perte subie.
Moyen	La perte de fonctionnalité a un impact important sur l'installation. Elle peut exiger de suspendre brièvement certaines opérations. Un investissement financier conséquent peut être nécessaire pour rétablir une fonctionnalité totale. Des blessures physiques légères sont possibles.
Elevé	La perte de fonctionnalité entraîne des blessures physiques ou des dégâts économiques substantiels. Il ne s'agit pas d'une perte catastrophique, mais l'installation doit immédiatement suspendre au moins partiellement ses opérations pendant un certain temps. La remise en service de l'installation nécessite des investissements financiers importants.

Fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur

Le tableau suivant indique la fréquence recommandée d'exécution du Programme de maintenance de base utilisateur en fonction des conditions d'exploitation et du niveau de criticité de l'application utilisateur.

Conditions d'exploitation	Niveau de criticité de l'application utilisateur		
	Faible	Moyen	Elevé
Favorables	2 ans	2 ans	2 ans
Normales	1 an	1 an	1 an
Sévères	1 an	1 an	1 an

Fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur

Le tableau suivant indique la fréquence recommandée d'exécution du Programme de maintenance standard utilisateur en fonction des conditions d'exploitation et du niveau de criticité de l'application utilisateur.

Conditions d'exploitation	Niveau de criticité de l'application utilisateur		
	Faible	Moyen	Elevé
Favorables	4 ans	4 ans	4 ans
Normales	2 ans	2 ans	2 ans
Sévères	2 ans	2 ans	2 ans

Fréquence recommandée pour le Programme de maintenance constructeur

Le tableau suivant indique la fréquence recommandée d'exécution du Programme de maintenance constructeur en fonction des conditions d'exploitation et du niveau de criticité de l'application utilisateur.

Conditions d'exploitation	Niveau de criticité de l'application utilisateur		
	Faible	Moyen	Elevé
Favorables	6 ans	5 ans	4 ans
Normales	5 ans	4 ans	3 ans
Sévères	4 ans	3 ans	2 ans

Une révision complète est recommandée en cas de déclenchement sur court-circuit de type court retard ou instantané.

Processus de maintenance préventive

Processus du programme de maintenance de base utilisateur

La maintenance préventive de base utilisateur comprend les étapes suivantes :

Etape	Description
1	Prendre note de la notification (dans MicroLogic X HMI, EcoStruxure Power Device app ou le logiciel EcoStruxure Power Commission) que le programme de maintenance de base utilisateur est nécessaire.
2	Planifier le programme de maintenance de base utilisateur.
3	Effectuer le programme de maintenance de base utilisateur, page 22.
4	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, indiquez la date, le nom de l'opérateur de maintenance et le nom de l'entreprise de maintenance dans l'écran du programme de maintenance de base utilisateur, page 50.

Processus du programme de maintenance standard utilisateur

La maintenance préventive standard utilisateur comprend les étapes suivantes :

Etape	Description
1	Prendre note de la notification (dans MicroLogic X HMI, EcoStruxure Power Device app ou le logiciel EcoStruxure Power Commission) que le programme de maintenance de base utilisateur est nécessaire.
2	Planifier le programme de maintenance standard utilisateur.
3	Effectuer le programme de maintenance de base utilisateur, page 22.
4	Effectuer le programme de maintenance standard utilisateur, page 91.
5	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, indiquer la date, le nom de l'opérateur de maintenance et le nom de l'entreprise de maintenance dans l'écran du programme de maintenance standard utilisateur, page 50.

Processus du programme de maintenance constructeur

La maintenance préventive constructeur comprend les étapes suivantes :

Etape	Description
1	Prendre note de la notification (sur MicroLogic X HMI, EcoStruxure Power Device app ou dans le logiciel EcoStruxure Power Commission) que le programme de maintenance constructeur est nécessaire.
2	Planifier le programme de maintenance constructeur avec votre technicien de maintenance Schneider Electric.
3	Le technicien de maintenance Schneider Electric exécute le programme de maintenance constructeur et indique la date dans l'écran concernant le programme de maintenance constructeur dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, page 50.

Calendrier de maintenance

Vue d'ensemble

L'unité de contrôle MicroLogic X fournit des informations utiles pour la planification des opérations de maintenance préventive. Elle surveille les programmes de maintenance réalisés et génère des événements pour signaler les opérations prévues au calendrier.

Pour plus d'informations sur la fonction de calendrier de maintenance, voir *MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur*.

Principe de fonctionnement

L'unité de contrôle MicroLogic X génère des événements pour signaler que des opérations de maintenance sont prévues au calendrier.

Le calendrier des opérations de maintenance dépend de plusieurs facteurs :

- Conditions d'exploitation et conditions environnementales du disjoncteur MasterPact MTZ.
- Niveau de criticité de l'application utilisateur.
- Date du dernier programme de maintenance exécuté et déclaré via le logiciel EcoStruxure Power Commission.

Les événements de calendrier de maintenance standard utilisateur et de calendrier de maintenance constructeur sont calculés de la manière suivante :

- Pour le premier événement :
 - A partir de la date de mise en service du disjoncteur, si cette date est déclarée à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission.
 - Sinon, à partir de la date d'assemblage du disjoncteur.
- Pour les événements ultérieurs, à partir de la date de réalisation du précédent programme de maintenance (de base utilisateur, standard utilisateur, constructeur), si cette date est déclarée à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission.

NOTE: Les événements ultérieurs du calendrier de maintenance constructeur sont calculés à partir de la précédente date de réalisation du programme de maintenance constructeur déclarée via le logiciel EcoStruxure Power Commission.

Si la date du programme de maintenance effectué n'est pas déclarée via le logiciel EcoStruxure Power Commission, l'unité de contrôle MicroLogic X continue d'utiliser la date de mise en service ou la date d'assemblage pour calculer les événements du calendrier de maintenance.

Paramètres du calendrier de maintenance

Le calendrier de maintenance est établi à partir de paramètres enregistrés et de valeurs déclarées.

Les paramètres suivants concernant les conditions environnementales sont enregistrés par l'unité de contrôle MicroLogic X :

- Température
- Taux de charge
- Harmoniques
- Humidité relative
- Vibrations

Les paramètres suivants concernant les conditions environnementales et le niveau de criticité de l'application utilisateur sont déclarés à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission (protégé par mot de passe).

Paramètre		Valeur	Réglage usine
Conditions d'environnement	Atmosphère corrosive	<ul style="list-style-type: none"> • 3C1 (zone rurale) • 3C2 (zone urbaine) • 3C3 (voisinage immédiat de pollution industrielle) • 3C4 (au sein d'installations industrielles polluantes) 	3C2
	Environnement salin	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun (absence de brouillard salin) • Modéré (brouillard salin < 10 km de la côte) • Important (brouillard salin < 1 km de la côte) 	Aucune
	Poussières	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau faible • Niveau moyen • Niveau élevé 	Niveau faible
Niveau de criticité de l'application utilisateur		<ul style="list-style-type: none"> • Faible • Moyen • Critique 	Faible

Disponibilité des données

Les données du calendrier de maintenance sont les suivantes :

- Données du dernier programme de maintenance exécuté, si elles sont déclarées à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission :
 - Programme exécuté : de base, standard ou fabricant
 - Date de l'opération de maintenance
 - Nom du prestataire de services
 - Nom du technicien de maintenance
- Données du prochain programme de maintenance à exécuter :
 - Programme à exécuter : de base, standard ou fabricant
 - Nombre de mois jusqu'à l'échéance du programme ou depuis l'échéance du programme

Les données du calendrier de maintenance sont disponibles de plusieurs manières :

- Sur l'écran MicroLogic X, dans : **Accueil > Maintenance > Assistance > Planification maint.**
- Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission
- Avec EcoStruxure Power Device app via une connexion Bluetooth ou USB OTG
- Sur un contrôleur distant via le réseau de communication

Événements prédéfinis

La fonction de calendrier de maintenance génère les événements suivants :

Événement	Historique	Sévérité
Programmer la maintenance de base dans un délai d'un mois	Diagnostic	Moyenne ⁽¹⁾
Programmer la maintenance standard dans un délai d'un mois	Diagnostic	Moyenne ⁽²⁾
Programmer la maintenance fabricant dans un délai de trois mois	Diagnostic	Moyenne ⁽²⁾
(1) Désactivé par défaut. Configurable avec le logiciel EcoStruxure Power Commission.		
(2) Activé par défaut, avec messages contextuels.		

Pour plus d'informations sur les actions recommandées en cas d'événements, consultez le document approprié :

- *MasterPact MTZ1 - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur*
- *MasterPact MTZ2/MTZ3 - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur*

Écolabel Schneider Electric Green Premium™

Description

Le label Green Premium de Schneider Electric vous permet de développer et promouvoir une politique environnementale tout en préservant l'efficacité au sein de votre entreprise. Cet écolabel garantit le respect des normes environnementales en vigueur.



Accéder à Green Premium

Les données sur les produits portant le label Green Premium sont accessibles en ligne :

- Sur la page Green Premium du site Web Schneider Electric.
- En scannant le code QR ci-dessous :



Consulter le profil environnemental d'un produit sur le site Web Schneider Electric

Pour consulter le profil environnemental d'un produit à l'aide d'un PC ou d'un smartphone, voici la marche à suivre :

1. Depuis www.se.com, sélectionner **Assistance > Green Premium : RoHS, REACH**.
2. Cliquer sur **Vérifiez votre produit** puis sur **Essayez-le maintenant** pour ouvrir la page Web de l'outil de recherche.
3. Saisir la référence commerciale ou la gamme du produit que vous recherchez.
4. Pour rechercher plusieurs produits simultanément, cliquer sur le bouton **Ajoutez**, puis compléter les champs.
5. Cliquer sur **Check product(s)** pour générer un rapport sur les critères environnementaux disponibles pour les produits dont vous avez saisi les références.

Critères environnementaux

L'écolabel Green Premium donne les informations liées aux produits sur les critères d'impact environnemental suivants :

- RoHs : Directive Européenne sur la limitation de six substances dangereuses.
- REACH : Réglementation Européenne sur les risques liés aux substances chimiques.
- PEP : Profil Environnemental Produit.
- EoLI : Instructions de fin de vie.

RoHS

La réglementation RoHS est appliquée à tous les produits Schneider Electric, même ceux qui ne sont pas obligés de se conformer aux exigences de cette réglementation. Des certificats de conformité sont disponibles pour les produits qui remplissent les critères de cette initiative européenne, qui vise à éliminer certaines substances dangereuses.

REACH

Schneider Electric applique strictement la réglementation REACH sur ses produits au niveau mondial, et communique à ses clients toutes les informations concernant la présence de SVHC (substances extrêmement préoccupantes) dans tous ses produits.

PEP

Schneider Electric fournit un Profil Environnemental complet de chacun de ses produits commercialisés, comportant notamment des données d'empreinte carbone et de consommation énergétique au cours des différentes phases de la vie du produit, en conformité avec la norme ISO 14025 et au programme PEP ecopassport. Le PEP est particulièrement utile pour surveiller, contrôler, économiser de l'énergie et/ou réduire ses émissions de carbone.

EoLI

Ces instructions fournissent :

- Les taux de recyclabilité des produits Schneider Electric
- Des conseils pour limiter les risques aux personnes au cours du démontage des produits avant toute opération de recyclage.
- L'identification des pièces à démonter pour recyclage ou tri sélectif, afin de limiter les dangers pour l'environnement et les incompatibilités avec les processus standard de recyclage.

Procédures de maintenance de base utilisateur

Contenu de cette partie

Appareil NII_Z_1 : Vérifier l'état général de l'appareil.....	23
Mécanisme NII_Z_1 : Actionner l'appareil manuellement et électriquement	29
Mécanisme NII_Z_2 : Chargement électrique de l'appareil avec le motoréducteur MCH	37
Mécanisme NII_Z_3 : Vérifier la fermeture complète des pôles de l'appareil.....	41
Auxiliaires NII_Z_1 : Vérification du câblage et de l'isolement auxiliaires.....	43
Unité de contrôle NII_Z_1 : Vérification du déclenchement de l'appareil et du fonctionnement des contacts SDE de signalisation de déclenchement sur défaut électrique	47
Unité de contrôle NII_Z_2 : Vérifier la protection Terre (Micrologic6.0X) ou Différentiel (Micrologic7.0X)	55
Unité de contrôle NII_Z_3 : Vérifier le fonctionnement des paramètres de maintenance de réduction de la consommation d'énergie (ERMS)	58
Verrouillage de l'appareil NII_Z_1 : Actionner les serrures	62
Verrouillage de l'appareil NII_Z_2 : Actionner les cadenas de l'appareil	65
Châssis NII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement de l'embrochage et du débrochage de l'appareil.....	68
Châssis NII_Z_2 : Vérifier le verrouillage de l'embrochage IBPO entre la manivelle et le bouton-poussoir d'ouverture (MasterPact MTZ2/MTZ3).....	73
Châssis NII_Z_3 : Vérifier les interrupteurs de fin de course de la position du châssis EIFÉ.....	75
Verrouillage châssis NII_Z_1 : Actionner la serrure de verrouillage du châssis	81
Verrouillage châssis NII_Z_2 : Actionner le système de cadenassage du châssis	85
Interverrouillage mécanique NII_Z_1 : Manoeuvrer les systèmes d'interverrouillage	88

Appareil NII_Z_1 : Vérifier l'état général de l'appareil

Consignes de sécurité

⚠️ ⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier visuellement l'absence de signes de vieillissement ou d'altération sur les différentes pièces de l'appareil
Objectif	Contrôler l'état général de l'appareil en fonctionnement ou après un stockage prolongé.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Capot 3P/4P - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2 - Capot 3P/4P - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Porte transparente pour MicroLogic - Instruction de service</i> • <i>MicroLogic X - Pile de rechange - Instruction de service</i> • <i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché

Vérification du capot de l'appareil

Étape	Action	Action corrective
1	Vérifier la présence de toutes les vis sur le capot : <ul style="list-style-type: none"> Pour MasterPact MTZ1 : quatre vis. Pour MasterPact MTZ2/MTZ3 : cinq vis. 	S'il manque des vis, remplacer le capot (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Capot 3P/4P - Instruction de service</i>). Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
2	Vérifier que le capot ne présente pas de traces de craquelure, de fente ou de déformation.	Si le capot est endommagé, prévoir son remplacement (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Capot 3P/4P - Instruction de service</i>). Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
3	Vérifier que les étiquettes d'identification sont présentes sur l'appareil et le châssis : <ul style="list-style-type: none"> Étiquettes d'identification (code-barres)  Plaque de performance  	Pour remplacer la plaque de performances, contacter votre technicien de maintenance.
4	Si l'étiquette est présente, vérifier qu'elle indique la date de la dernière opération de maintenance.	

Vérification de l'unité de contrôle MicroLogic X

Étape	Action	Action corrective
1	Vérifier que le capot transparent est en place.	<ul style="list-style-type: none"> En cas de montage incorrect, déposer le capot puis le remonter (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Porte transparente pour MicroLogic - Instruction de service</i>). En cas d'absence ou d'altération, prévoir le remplacement du capot. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>
2	<p>Pour ouvrir le capot transparent, appuyer sur le coin supérieur droit.</p>  <p>NOTE: Il faut ouvrir le capot transparent pour modifier les paramètres de protection localement ou accéder au port mini USB situé à l'avant de l'unité de contrôle MicroLogic X.</p> <p>A la fin de chaque vérification, en cas d'utilisation du port mini-USB :</p> <ol style="list-style-type: none"> Débrancher le câble du port mini USB. Fermer le capot transparent complètement. <p>Il est inutile d'ouvrir le capot pour modifier les paramètres de protection à distance.</p>	
3	<p>Appuyer brièvement (<1 s) sur le bouton de test/acquittement et vérifier que les quatre voyants de cause de déclenchement et le voyant (rouge) Service s'allument.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Si un voyant ne s'allume pas, contacter votre technicien de maintenance. Si les quatre voyants s'allument tour à tour ou si les quatre voyants de cause de déclenchement et le voyant de service rouge ne s'allument pas : <ol style="list-style-type: none"> Remplacer la batterie interne MicroLogic X (voir <i>MicroLogic X - Pile de rechange - Instruction de service</i>). Reprendre la procédure depuis le début. <p>NOTE: Si les voyants s'allument tour à tour, le voyant rouge Service reste allumé jusqu'à ce que la batterie soit remplacée ou vide.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
4	<p>Raccorder l'unité de contrôle MicroLogic X à une alimentation.</p> <p>Par exemple, raccorder la batterie externe Mobile Power Pack au port USB de l'unité MicroLogic X.</p>	

Étape	Action	Action corrective
		
5	<p>Vérifier que le voyant Ready clignote, ce qui signifie que la chaîne de détection de défaut fonctionne correctement.</p> 	<p>Si le voyant ne clignote pas et que l'unité de contrôle n'affiche aucun message, demander à votre technicien de maintenance de remplacer l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>
6	<p>Appuyer sur le bouton Bluetooth et vérifier que le voyant Bluetooth s'allume.</p> 	<p>Si le voyant ne s'allume pas, remplacer l'écran de l'unité de contrôle MicroLogic X (consulter le document <i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>).</p>
7	<p>Vérifier la lisibilité des données et des paramètres affichés sur l'écran de l'unité MicroLogic X.</p>  <p>NOTE: Les fonctions de protection restent opérationnelles lorsque l'écran de l'unité MicroLogic X ne fonctionne pas correctement. Les paramètres et les données sont consultables sur d'autres interfaces, comme le logiciel EcoStruxure Power Commission.</p>	<p>Si l'affichage n'est pas lisible ou si les boutons contextuels ne fonctionnent pas correctement, il convient de remplacer l'écran MicroLogic X (voir <i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>).</p>

Nettoyage de l'appareil

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Ne jamais utiliser de produits de nettoyage sous pression ou de produits contenant des solvants (trichloroéthane ou trichloroéthylène) tels que WD40.

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

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

- Elimination de la graisse au niveau des points de lubrification inaccessibles. Ces zones sont graissées pour la durée de vie de l'équipement 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.

Étape	Action	Commentaire
1	Nettoyer l'appareil avec un chiffon propre et sec ou avec une brosse.	S'il y a beaucoup de poussière, contacter votre technicien de maintenance.

Vérification du boîtier de l'appareil et du châssis de l'appareil débrochable

Étape	Action	Action corrective
1	Rechercher les fissures et les changements de couleur.	En présence de fissures ou de trace de brunissement, contacter votre technicien de maintenance.
2	<p>Rechercher des traces de fumée noire (indiquant un déclenchement par court-circuit) autour des chambres de coupure et sur les côtés.</p>  <p>NOTE: sur un appareil fixe, retirer au besoin les supports supplémentaires.</p>	Si des traces de fumée noire sont présentes, contacter votre technicien de maintenance.

Vérification des connexions

Étape	Action	Action corrective
1	<p>Rechercher visuellement un changement de couleur sur les bornes de l'appareil, indiquant un échauffement anormal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur les appareils fixes : bornes client • Sur les appareils débrochables : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bornes client  <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bornes internes  <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pincettes de châssis 	<p>En cas de changement de couleur des bornes de l'appareil, si vous êtes habilité, suivre la procédure Raccordements de puissance NIII_Z_1, page 170. Sinon, contacter votre technicien de maintenance.</p>
2	<p>Vérifier visuellement l'état de l'isolation du câble (par exemple, changement de couleur, fissure ou diminution de taille).</p>	<p>Si l'isolation des câbles est endommagée et si vous êtes habilité, suivre la procédure Raccordements de puissance NIII_Z_1, page 170. Sinon, contacter votre technicien de maintenance.</p>

Vérification des connexions dans les atmosphères corrosives

En présence d'atmosphères corrosives, contacter votre technicien de maintenance.

Par exemple, des appareils peuvent être utilisés en présence de dioxyde de soufre (SO₂) ou de sulfure d'hydrogène (H₂S), comme les aciéries, les papeteries, les fibres synthétiques, les raffineries et les usines chimiques traitant le soufre. Les substances chimiques corrosives peuvent avoir un impact sur l'intégrité de l'appareil :

- Une hausse de température excessive peut déclencher une sulfuration (oxydation) de l'argent et la destruction des contacts.
- En présence de SO₂ et de H₂S, les contacts en argent massif ou plaqué noircissent, ce qui augmente leur résistance et leur température.

Mécanisme NII_Z_1 : Actionner l'appareil manuellement et électriquement

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> • du mécanisme d'armement à l'aide de la poignée d'armement. • du mécanisme d'ouverture et de fermeture de l'appareil à l'aide : <ul style="list-style-type: none"> ◦ des boutons-poussoirs ; ◦ des déclencheurs voltmétriques XF/MX/MN. ◦ du logiciel EcoStruxure Power Commission si des déclencheurs voltmétriques communicants sont installés ; • des indicateurs de position. • du compteur de manœuvres CDM s'il est présent.
Objectif	Contrôler que l'appareil peut s'ouvrir/se fermer manuellement et électriquement.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	Connecter les déclencheurs voltmétriques XF/MX/MN à l'alimentation.

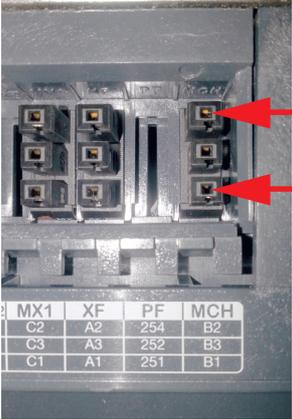
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Bornier LV847074SP Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission Un câble USB (standard vers port mini USB).
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ1 - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service MasterPact MTZ2/MTZ3 - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltméttriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltméttriques communicants MN-MX-XF avec fonction de diagnostic - Instruction de service MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service

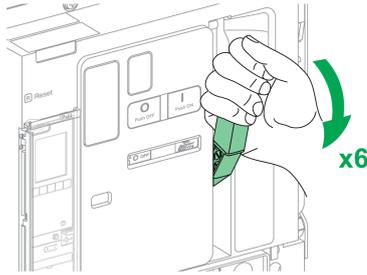
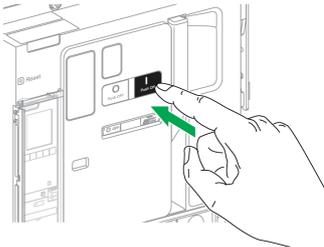
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Vérification de l'ouverture/fermeture manuelle de l'appareil

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Sur les appareils fixes équipés d'un motoréducteur MCH, débrancher le circuit auxiliaire du motoréducteur MCH (bornes B1 et B2).</p>  <p>MX1 XF PF MCH C2 A2 254 B2 C3 A3 252 B3 C1 A1 251 B1</p>	
2	Armer manuellement le mécanisme en abaissant la poignée d'armement six fois.	

Etape	Action	Action corrective
	<p>Lorsque la poignée d'armement ne résiste plus, le mécanisme est armé.</p> 	
3	<p>Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture pour fermer l'appareil.</p>  <p>L'appareil se ferme.</p>	<p>Si l'appareil ne se ferme pas, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
4	<p>Vérifier que les indicateurs signalent la fermeture de l'appareil et le désarmement de l'appareil.</p> 	<p>Si les indicateurs affichent d'autres informations, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
5	<p>Vérifier que le compteur de manœuvres CDM s'incrémente.</p> 	<p>Si le compteur de manœuvres CDM ne s'incrémente pas, vérifier son installation (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service</i>).</p> <p>Si le compteur de manœuvres CDM ne s'incrémente pas mais qu'il est correctement installé, il convient de le remplacer.</p>
6	<p>Réarmer le mécanisme.</p> <p>Vérifier que les indicateurs signalent que l'appareil est fermé et que le mécanisme est armé et non prêt-à-fermer.</p> 	<p>Si les indicateurs affichent d'autres informations, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
7	<p>Actionner le bouton-poussoir d'ouverture pour ouvrir l'appareil.</p> <p>L'appareil s'ouvre.</p>	<p>Si l'appareil ne s'ouvre pas, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
8	<p>Vérifier que les indicateurs signalent que l'appareil est ouvert et que le mécanisme est armé et prêt-à-fermer.</p> 	<p>Si les indicateurs affichent d'autres informations, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>

Vérification de la fermeture électrique avec le déclencheur voltmétrique de fermeture XF

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Si vous utilisez une alimentation externe réglable, prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger des risques d'électrocution.

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

Etape	Action	Action corrective
1	Rebrancher le circuit auxiliaire du motoréducteur MCH (bornes B1 et B2).	
2	Appuyer sur le bouton-poussoir externe pour fermer l'appareil. L'appareil se ferme.	<p>Si l'appareil ne se ferme pas, cela peut être dû aux conditions externes. Consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si les conditions externes sont correctes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur un appareil fixe : remplacer le déclencheur voltmétrique de fermeture XF (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début. • Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le déclencheur voltmétrique de fermeture XF fonctionne correctement en effectuant la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position extrait. 2. Insérer un bornier LV847074SP de rechange à l'emplacement approprié de l'appareil.  <p>3. Connecter le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à l'alimentation externe réglable positionnée sur Un.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si l'appareil se ferme, remplacer le bornier auxiliaire (voir <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position test. ◦ Si l'appareil ne se ferme pas, remplacer le déclencheur voltmétrique de fermeture XF (voir <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure depuis le début. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
3	<p>Vérifier que les indicateurs signalent la fermeture de l'appareil et vérifier l'état du mécanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sans motoréducteur MCH, le mécanisme est désarmé.  <ul style="list-style-type: none"> • Avec motoréducteur MCH, le mécanisme est armé. 	<p>Si les indicateurs affichent d'autres informations, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
4	Vérifier que le compteur de manœuvres CDM s'incrémente.	<p>Si le compteur de manœuvres CDM ne s'incrémente pas, vérifier son installation (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service</i>).</p> <p>Si le compteur de manœuvres CDM est bien installé, prévoir son remplacement.</p>

Vérification de l'ouverture électrique avec le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX

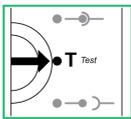
⚡ ⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

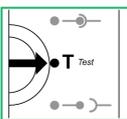
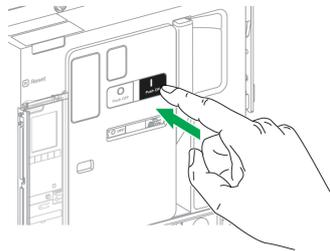
Si vous utilisez une alimentation externe réglable, prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger des risques d'électrocution.

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

Suivre la procédure ci-dessous pour MX1 puis pour MX2, s'ils sont connectés.

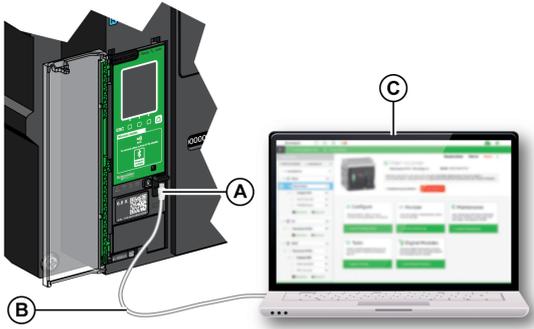
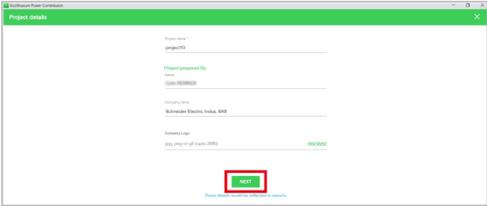
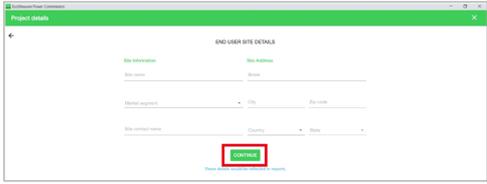
Étape	Action	Action corrective
1	<p>Sur un appareil débrochable, vérifier que l'appareil est en position test.</p> 	
2	<p>Appuyer sur le bouton-poussoir externe pour ouvrir l'appareil.</p> <p>L'appareil s'ouvre.</p>	<p>Si l'appareil ne s'ouvre pas, cela peut être dû aux conditions externes. Consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si les conditions externes sont correctes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur un appareil fixe : remplacer le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début. • Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le déclencheur voltmétrique de fermeture MX fonctionne correctement en effectuant la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position extrait. 2. Insérer un bornier LV847074SP à l'emplacement approprié de l'appareil.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Connecter le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX à l'alimentation externe réglable positionnée sur Un. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si l'appareil s'ouvre, remplacer le bornier auxiliaire (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position test. ◦ Si l'appareil ne s'ouvre pas, remplacer le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position test. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
3	<p>Vérifier que les indicateurs signalent l'ouverture de l'appareil et vérifier l'état du mécanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sans motoréducteur MCH, le mécanisme est désarmé.  <ul style="list-style-type: none"> • Avec motoréducteur MCH, le mécanisme est armé. 	<p>Si les indicateurs affichent d'autres informations, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>

Vérification de l'ouverture électrique avec le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Sur un appareil débrochable, vérifier que l'appareil est en position test.</p> 	
2	<ul style="list-style-type: none"> Sans motoréducteur MCH : armer manuellement le mécanisme en abaissant la poignée d'armement six fois. Lorsque la poignée d'armement ne résiste plus, le mécanisme est armé. Avec motoréducteur MCH : le mécanisme est armé automatiquement. 	
3	<p>Appuyer sur le bouton-poussoir externe pour fermer l'appareil.</p>  <p>L'appareil se ferme.</p>	<p>Si l'appareil ne se ferme pas, vérifier le câblage et l'alimentation du déclencheur voltmétrique à manque de tension MN, et consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> Sur les appareils fixes : <ul style="list-style-type: none"> Retirer le bornier auxiliaire fixe. L'appareil s'ouvre. Sur les appareils débrochables : <ul style="list-style-type: none"> Mettre l'appareil en position débroché. L'appareil s'ouvre. 	<p>Si l'appareil ne s'ouvre pas, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>).</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
5	<p>Vérifier que les indicateurs signalent l'ouverture de l'appareil et vérifier l'état du mécanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sans motoréducteur MCH, le mécanisme est désarmé.  <ul style="list-style-type: none"> Avec motoréducteur MCH, le mécanisme est armé et n'est pas prêt-à-fermer. 	<p>Si les indicateurs affichent d'autres informations, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>

Vérification de l'ouverture/fermeture de l'appareil dans un réseau de communication

Si des déclencheurs voltmétriques communicants XF/MX sont installés dans l'appareil, suivre la procédure ci-dessous pour tester les commandes de fermeture et d'ouverture de l'appareil à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Connecter un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>  <p>A Connecteur de câble connecté au port mini USB de l'unité de contrôle MicroLogic X</p> <p>B Câble standard vers port mini USB</p> <p>C PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission</p>	
2	Lancer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	
3	<p>Cliquer sur Connecter l'équipement directement.</p> <p>Résultat : Une fenêtre s'affiche pour indiquer que la détection d'équipement est en cours. Elle disparaît automatiquement lorsque l'appareil est détecté.</p>	
4	<p>Cliquer sur SUIVANT pour fermer la fenêtre Informations sur le projet.</p> 	
5	<p>Cliquer sur CONTINUER pour fermer la fenêtre DÉTAILS DU SITE DE L'UTILISATEUR FINAL et afficher la VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	
6	Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement .	
7	Dans la section Vérification de l'équipement , cliquer sur l'onglet Equipement .	
8	Cliquer sur FERMER pour fermer l'appareil.	
9	Lire attentivement le message de sécurité qui s'affiche, puis cliquer sur Accept .	
10	<p>Vous êtes invité à saisir le mot de passe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taper le mot de passe de niveau Administrateur de l'unité de contrôle MicroLogic X. 2. Cliquer sur OK. 	
11	Un message s'affiche lorsque la fermeture de l'appareil a abouti. Cliquer sur OK .	Si l'appareil ne se ferme pas, consulter l'annexe de dépannage, page 186.
12	Dans les données État de l'appareil , vérifier que Position du disjoncteur est réglé sur Fermé .	Si l'état de l'appareil est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.
13	Dans la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE , cliquer sur OUVRI pour ouvrir le disjoncteur.	

Etape	Action	Action corrective
14	Lire attentivement le message de sécurité qui s'affiche, puis cliquer sur Accept .	
15	Vous êtes invité à saisir le mot de passe : 1. Taper le mot de passe de niveau Administrateur de l'unité de contrôle MicroLogic X. 2. Cliquer sur OK .	
16	Un message s'affiche lorsque l'ouverture de l'appareil a abouti. Cliquer sur OK .	Si l'appareil ne s'ouvre pas, consulter l'annexe de dépannage, page 186.
17	Dans les données État de l'appareil , vérifier que Position du disjoncteur est réglé sur Ouvert .	Si l'état de l'appareil est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.
18	Cliquer sur le bouton Déconnecter pour déconnecter l'appareil du logiciel EcoStruxure Power Commission.	
19	Fermer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	

Mécanisme NII_Z_2 : Chargement électrique de l'appareil avec le motoréducteur MCH

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement du motoréducteur MCH et son délai d'armement. • Vérifier le fonctionnement du contact CH du motoréducteur MCH. • Vérifier le nombre de manœuvres d'armement du motoréducteur MCH à partir d'un appareil mobile.
Objectif	Contrôler que l'appareil se charge électriquement.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	Raccorder le motoréducteur MCH à l'alimentation.

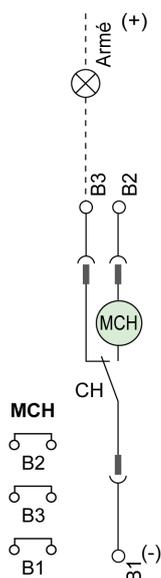
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Chronomètre • Ohmmètre • Bornier LV847074SP
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Moto-réducteur MCH - Instruction de service pour les limites d'utilisation</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Moto-réducteur MCH - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Schéma de câblage du motoréducteur MCH



Définition du délai d'armement du motoréducteur MCH

Le délai d'armement correspond au temps entre la commande de fermeture et le moment où le mécanisme est complètement armé.

Le délai d'armement pendant l'opération de fermeture ne dépasse pas 6 secondes.

Vérification du fonctionnement du motoréducteur MCH et du contact CH

Etape	Action	Action corrective
1	Débrancher l'alimentation électrique du motoréducteur MCH.	
2	Effectuer un cycle ouverture/fermeture/ouverture pour désarmer le mécanisme.	
3	Avec l'appareil en position ouvert et le mécanisme désarmé, vérifier la continuité électrique entre les bornes B1 et B2, et la discontinuité électrique entre les bornes B1 et B3.	<p>En cas de discontinuité électrique entre les bornes B1 et B2 ou de continuité électrique entre les bornes B1 et B3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur un appareil fixe : remplacer le motoréducteur MCH (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Moto-réducteur MCH - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début. • Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le motoréducteur MCH fonctionne correctement en effectuant la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position "débroché". 2. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié de l'appareil.  <p>3. Vérifier la continuité électrique entre les bornes B1 et B2 et la discontinuité entre les bornes B1 et B3 directement sur le bornier LV847074SP.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si la vérification est correcte, remplacer le bornier auxiliaire (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position test. ◦ Si la vérification est incorrecte, remplacer le motoréducteur MCH et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position test. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
4	Armer manuellement le mécanisme.	
5	Rebrancher l'alimentation électrique du motoréducteur MCH.	
6	Lancer le chronomètre en appuyant sur le bouton-poussoir de fermeture.	<p>Si l'appareil ne se ferme pas, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
	 <p>L'appareil se ferme et le mécanisme s'arme automatiquement.</p>	
7	Arrêter le chronomètre lorsque le mécanisme est totalement armé.	

Etape	Action	Action corrective
8	Vérifier le délai d'armement du mécanisme : il ne doit pas dépasser 6 secondes.	<p>Si le délai d'armement dépasse 6 secondes, reprendre la procédure trois fois depuis le début.</p> <p>Si le délai d'armement ne diminue pas, suivre la procédure de maintenance NIII_Z_1 pour vérifier la tension du motoréducteur MCH, page 92.</p> <p>Si le délai ne diminue toujours pas, remplacer le motoréducteur MCH et mesurer à nouveau le délai d'armement.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
9	Vérifier la continuité électrique entre les bornes B1 et B3.	En cas de discontinuité électrique entre les bornes B1 et B3, consulter l'action corrective ci-dessus concernant la continuité électrique.

Vérification du nombre de manœuvres d'armement du motoréducteur MCH à partir de EcoStruxure Power Device App sur un smartphone

Vous pouvez lire le compteur d'armements du motoréducteur dans EcoStruxure Power Device app avec une connexion Bluetooth.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Lire la valeur sur l'application mobile.</p> <p>Pour plus d'informations sur EcoStruxure Power Device app, voir <i>MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur</i>.</p>	
2	Comparer la valeur au nombre maximum de manœuvres d'armement indiquées dans le document <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Si la limite est atteinte, remplacer le motoréducteur MCH (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Moto-réducteur MCH - Instruction de service</i>). • Si la limite est proche, remplacer le motoréducteur MCH préventivement (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Moto-réducteur MCH - Instruction de service</i>).

Mécanisme NII_Z_3 : Vérifier la fermeture complète des pôles de l'appareil

Consignes de sécurité

⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

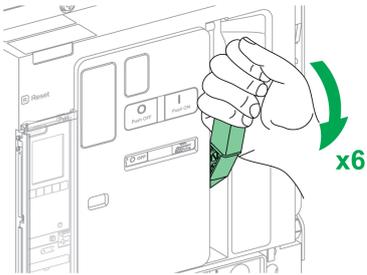
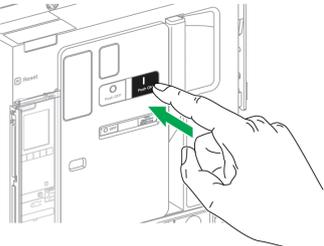
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier que lorsque la poignée d'armement est en position basse, avec l'appareil en position fermée et le mécanisme armé, l'appareil ne s'ouvre pas.
Objectif	Vérifier que les pôles sont fermés et verrouillés mécaniquement après la fermeture manuelle de l'appareil.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	Cette vérification doit se faire manuellement. Sur les appareils fixes équipés du motoréducteur MCH, débrancher le circuit auxiliaire du motoréducteur MCH (bornes B1 et B2).
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché

Vérification de la fermeture totale des pôles de l'appareil

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Armer manuellement le mécanisme en abaissant la poignée d'armement six fois.</p> <p>Lorsque la poignée d'armement ne résiste plus, le mécanisme est armé.</p> 	
2	<p>Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture pour fermer l'appareil.</p>  <p>L'appareil se ferme.</p>	<p>Si l'appareil ne se ferme pas, consulter l'annexe de dépannage, page 176.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
3	<p>Abaisser la poignée d'armement. L'appareil doit rester fermé.</p> <p>L'indicateur affiche .</p>	<p>Si l'appareil s'ouvre (l'indicateur affiche , les pôles ne sont pas verrouillés mécaniquement.</p> <p>Contactez votre technicien de maintenance.</p>

Auxiliaires NII_Z_1 : Vérification du câblage et de l'isolement auxiliaires

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier visuellement le câblage externe et interne et l'isolation des auxiliaires de commande et de signalisation.
Objectif	Contrôler la continuité électrique des circuits auxiliaires et la robustesse des contacts.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	Tournevis plat de 3 mm
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché

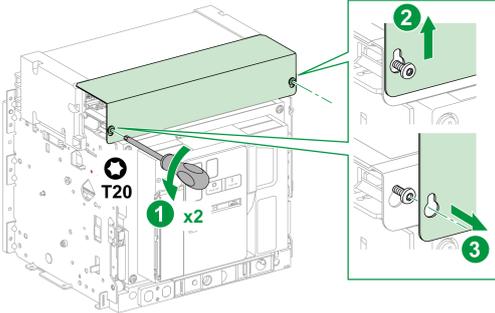
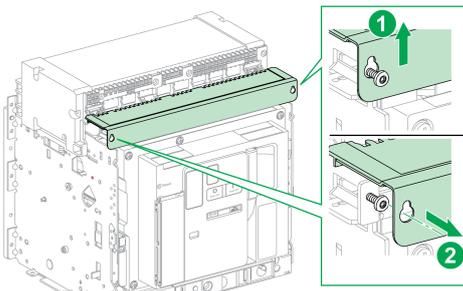
Vérification du câblage du bornier et des connecteurs

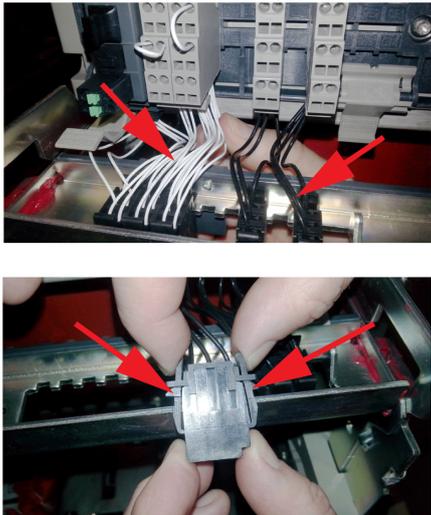
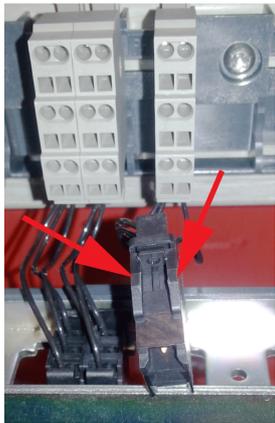
⚡ ⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Utiliser un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'entrée de mesure de la tension de PTE est hors tension (V1, V2, V3 sur bornier UC4, VN sur bornier UC3).

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

Etape	Action	Action corrective
1	Retirer le capot sur bornier fils fins d'un appareil débrochable, s'il est présent. 	
2	Vérifier que le câblage externe est solidement raccordé aux bornes.	Si la connexion est lâche, remplacer les borniers (voir le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>). Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
3	Contrôler visuellement l'isolation du câblage externe.	Si l'isolation est craquelée ou endommagée, remplacer les fils.
4	Vérifier sur les borniers l'absence de déformation, dommage ou changement de couleur, caractéristique d'un échauffement.	En cas de changement de couleur, remplacer les borniers (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>).
5	Pour les appareils débrochables MasterPact MTZ2/MTZ3, retirer la plaque d'identification des borniers. 	

Etape	Action	Action corrective
6	<p>Vérifier la tenue et l'isolement des fils entre les deux parties des borniers.</p> 	<p>En cas de tenue insuffisante ou de craquelures/ dommages sur l'isolation des fils, remplacer les borniers (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>).</p>
7	<p>Vérifier le montage des connecteurs sur la barre transversale.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Si un connecteur est endommagé, remplacer le bornier (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>). • Si la barre de bus est endommagée, contacter votre technicien de maintenance.
8	<p>Pour un appareil équipé d'un module à port ULP, consulter la section Vérification des connexions sur le module à port ULP en option, page 45.</p> <p>Pour un appareil équipé d'une interface EIFE, consulter la section Vérification des connexions sur l'interface EIFE en option, page 46.</p>	
9	<p>Remettre en place la plaque d'identification du bornier et le capot sur bornier fils fins.</p>	

Vérification des connexions sur le module à port ULP en option

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier le raccordement de l'alimentation 24 Vcc sur le module à port ULP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si le câble est lâche, le resserrer. • Si l'isolation du câble est craquelée ou endommagée, remplacer le câble. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>
2	<p>Vérifier la connexion des cordons ULP sur le module à port ULP.</p>	<p>Si une attache est endommagée sur un connecteur RJ45, remplacer le cordon ULP.</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>
3	<p>Vérifier l'isolation du cordon ULP.</p>	<p>Si l'isolation est craquelée ou endommagée, remplacer le cordon ULP.</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>

Vérification des connexions sur l'interface EIFE en option

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier la connexion du cordon ULP sur l'interface EIFE.	<ul style="list-style-type: none">• Si le câble est lâche, le resserrer.• Si l'isolation du câble est craquelée ou endommagée, remplacer le câble.• Si l'attache est endommagée sur le connecteur, remplacer le câble. Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
2	Vérifier la connexion des câbles Ethernet sur l'interface EIFE.	Si une attache est endommagée sur un connecteur RJ45, remplacer le câble Ethernet.
3	Vérifier l'isolation des câbles Ethernet.	Si l'isolation est craquelée ou endommagée, remplacer le câble Ethernet.

Unité de contrôle NII_Z_1 : Vérification du déclenchement de l'appareil et du fonctionnement des contacts SDE de signalisation de déclenchement sur défaut électrique

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier que l'appareil se déclenche.• Vérifier que les contacts de signalisation de défaut électrique SDE1 (standard) et SDE2 (en option) fonctionnent correctement.• Vérifier que l'appareil se réarme mécaniquement (standard) et électriquement (via le réarmement à distance RES en option).
Objectif	Contrôler que l'appareil fonctionne pleinement (mécanisme de déclenchement, signalisation et réinitialisation) en cas de défaut électrique.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission Un câble USB (standard vers port mini USB). Bornier LV847074SP Ohmmètre
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur Aide en ligne EcoStruxure Power Commission MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service

Conditions préliminaires

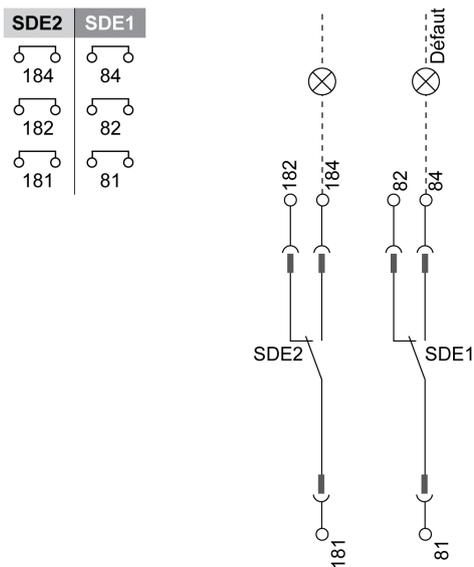
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Désarmé	Test

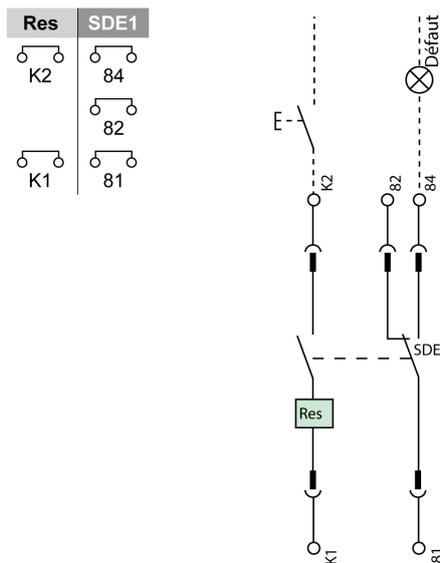
Schéma de câblage du contact de signalisation de déclenchement sur défaut (SDE) et du réarmement à distance (RES)

Le réarmement à distance électrique (RES) en option n'est pas compatible avec le contact de signalisation défaut électrique supplémentaire (SDE2) en option car les deux sont installés au même emplacement physique.

Contacts de signalisation de déclenchement sur défaut électrique SDE1 et SDE2



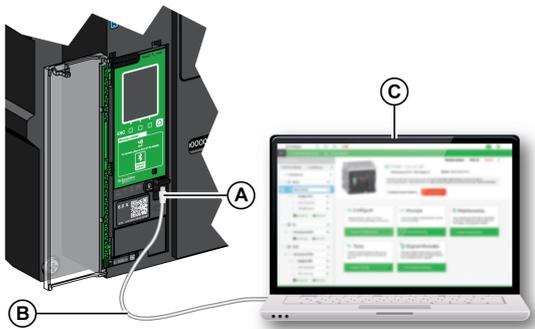
Contact de signalisation de déclenchement sur défaut électrique SDE1 et réarmement à distance RES



Vérification des voyants de cause de déclenchement MicroLogic X

Étape	Action	Action corrective
1	<p>Appuyer brièvement (<1 s) sur le bouton de test/acquittement et vérifier que les quatre voyants de cause de déclenchement et le voyant (rouge) Service s'allument.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Si un voyant ne s'allume pas, contacter votre technicien de maintenance. • Si les quatre voyants s'allument tour à tour, ou si les quatre voyants de cause de déclenchement et le voyant rouge Service ne s'allument pas, voir l'étape 3 lors de la vérification de l'unité de contrôle MicroLogic X dans la procédure Appareil NII_Z_1, page 25. <p>NOTE: Si les voyants s'allument tour à tour, le voyant rouge Service reste allumé jusqu'à ce que la batterie soit remplacée ou vide.</p>

Exécution d'un test de déclenchement

Étape	Action	Action corrective
1	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltométrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.	
2	<p>Connecter un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>  <p>A Connecteur de câble connecté au port mini USB de l'unité de contrôle MicroLogic X</p> <p>B Câble standard vers port mini USB</p> <p>C PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission</p>	
3	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, sélectionner l'appareil.	
4	Forcer le déclenchement de l'appareil en cliquant sur le bouton Forcer le déclenchement de l'écran EcoStruxure Power Commission.	

Étape	Action	Action corrective
5	Vérifier que l'appareil se déclenche et que le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur le capot ressort.	<ul style="list-style-type: none"> Si le bouton bleu de réarmement après déclenchement ne ressort pas, contacter votre technicien de maintenance. Si l'appareil ne se déclenche pas : <ol style="list-style-type: none"> Vérifier que l'appareil est fermé. Vérifier que le bouton bleu de réarmement après déclenchement est rentré. Voir l'annexe traitant du dépannage, page 176. Reprendre la procédure depuis le début. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
6	Vérifier que le voyant Isd/li est allumé et que l'écran MicroLogic X devient rouge et affiche le message correspondant. 	

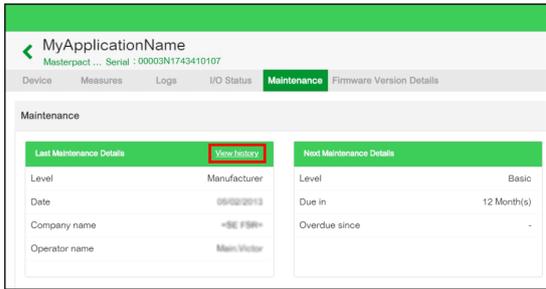
Déclaration de la date de maintenance dans le logiciel EcoStruxure Power Commission

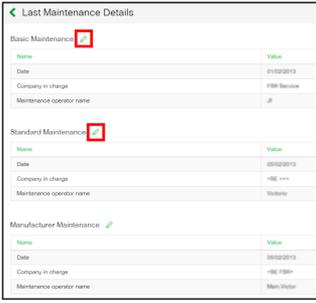
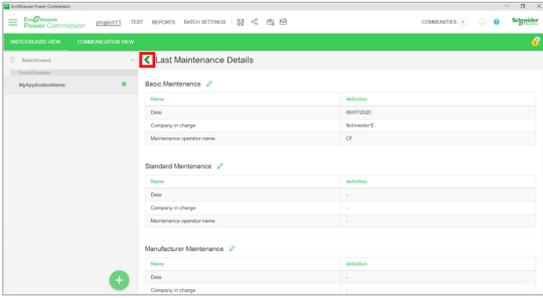
AVIS

CALENDRIER DE MAINTENANCE INCORRECT

La date du programme de maintenance exécuté doit être déclarée à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission.

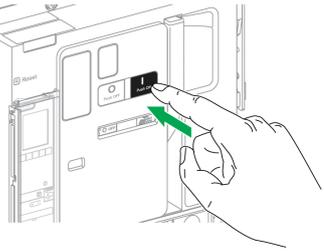
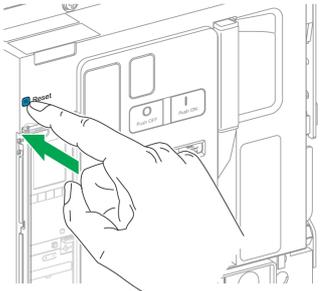
Si vous ne suivez pas ces instructions, le programme de maintenance ne sera pas valide.

Étape	Action	Action corrective
1	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, afficher la VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE .	
2	Cliquer dans la section Vérification de l'équipement . Résultat : Le tableau de distribution s'affiche.	
3	Cliquer sur l'onglet Maintenance .	
4	Dans la section Détails de la dernière maintenance , cliquer sur Afficher l'historique . 	
5	Cliquer sur l'icône de crayon en regard du programme de maintenance exécuté.	

Étape	Action	Action corrective
		
6	<p>Dans la fenêtre qui s'affiche :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrer la date d'aujourd'hui. NOTE: Pendant le programme de maintenance, la date doit être définie dans le logiciel EcoStruxure Power Commission pour synchroniser la date de la maintenance suivante. 2. Entrer le nom de votre entreprise dans le champ Nom de l'entreprise. 3. Entrer votre nom dans le champ Nom de l'opérateur de maintenance. 4. Cliquer sur APPLIQUER pour valider les modifications et fermer la fenêtre. 	
7	<p>La définition du programme de maintenance est protégée par un mot de passe.</p> <p>Vous êtes invité à saisir le mot de passe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taper le mot de passe de niveau Administrateur de l'unité de contrôle MicroLogic X. 2. Cliquer sur CONTINUER. <p>Résultat : La définition du programme de maintenance est mise à jour.</p>	
8	<p>Cliquer sur la flèche verte à gauche de Détails de la dernière maintenance.</p> 	
9	<p>Dans l'écran Maintenance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que les Détails de la dernière maintenance ont été mis à jour. • Prendre note des informations dans Détails de la maintenance suivante : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Niveau : Programme de maintenance défini par la fréquence de maintenance conformément au plan de maintenance de l'appareil. ◦ Echéance : Période (en mois) pendant laquelle le prochain programme de maintenance indiqué doit être exécuté. ◦ Échu depuis : Le cas échéant, temps (en mois) écoulé depuis la date du programme de maintenance indiqué. <p>NOTE: En temps voulu, un rappel du programme de maintenance affiche la période pendant laquelle le programme de maintenance doit être effectué.</p>	<p>Si les Détails de la dernière maintenance sont incorrects, modifier à nouveau les données dans le logiciel EcoStruxure Power Commission.</p>
10	<p>Fermer le logiciel EcoStruxure Power Commission.</p>	

Vérification du fonctionnement du contact de signalisation de défaut électrique SDE

Étape	Action	Action corrective
1	Avec l'appareil en position déclenché, vérifier la continuité électrique entre les bornes 81-84 sur le contact SDE1.	<p>En cas de discontinuité électrique entre les bornes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un appareil fixe, contacter votre technicien de maintenance. • Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le contact SDE1 fonctionne correctement en effectuant la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position extrait. 2. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié de l'appareil.  <p>3. Vérifier la continuité électrique directement sur le bornier LV847074SP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si le contact SDE1 fonctionne correctement, remplacer le bornier auxiliaire installé sur le châssis (voir le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et recommencer la procédure avec l'appareil en position de test. ◦ Si le contact SDE1 ne fonctionne pas correctement, contacter votre technicien de maintenance.
2	Avec l'appareil en position déclenché, vérifier la continuité électrique entre les bornes 181-184 sur le contact SDE2 (si installé).	<p>En cas de discontinuité électrique entre les bornes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un appareil MTZ1 fixe, contacter votre technicien de maintenance. • Pour un appareil MTZ2/MTZ3 fixe : remplacer le contact SDE2 (voir le document <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début. • Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le contact SDE2 fonctionne correctement en effectuant la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position extrait. 2. Insérer un bornier LV847074SP à l'emplacement approprié de l'appareil.  <p>3. Vérifier la continuité électrique directement sur le bornier LV847074SP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si le contact SDE2 fonctionne correctement, remplacer le bornier auxiliaire (voir le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position de test. ◦ Si le contact SDE2 ne fonctionne pas correctement : <ul style="list-style-type: none"> – Dans le cas d'un MasterPact MTZ1, contacter votre technicien de maintenance. – Dans le cas d'un MasterPact MTZ2/MTZ3, remplacer le contact SDE2 (voir le document <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service</i>).
3	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture.	Si l'appareil ne fonctionne pas de la manière escomptée, contacter votre technicien de maintenance.

Étape	Action	Action corrective
	 <ul style="list-style-type: none"> • Si l'appareil est configuré avec l'option de réarmement automatique RAR, il se ferme. • Si l'appareil est configuré sans l'option de réarmement automatique RAR, il ne doit pas se fermer. 	
4	<p>Appuyer sur le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur le capot pour le réarmement.</p> 	<p>Si le bouton bleu de réarmement après déclenchement ne se réarme pas, contacter votre technicien de maintenance.</p>
5	<p>Vérifier la continuité électrique entre les bornes 81-82 sur le contact SDE1.</p>	<p>En cas de discontinuité électrique entre les bornes, appliquer l'action corrective décrite à l'étape 1.</p>
6	<p>Vérifier la continuité électrique entre les bornes 181-182 sur le contact SDE2 (si installé).</p>	<p>En cas de discontinuité électrique entre les bornes, appliquer l'action corrective décrite à l'étape 2.</p>
7	<p>Vérifier que le journal et le compteur et de déclenchements/ tests sont enregistrés dans le journal de l'unité de contrôle, à l'aide de l'écran ou du logiciel EcoStruxure Power Commission.</p>	
8	<p>Appuyer sur le bouton de test/acquittement de l'unité de contrôle pendant 3 secondes pour réinitialiser les voyants de cause de déclenchement.</p>	

Vérification du fonctionnement du réarmement à distance RES en option

⚠ DANGER

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

Appliquez toutes les mesures nécessaires pour éviter les risques d'électrocution lorsque la tension d'alimentation externe est supérieure à 30 Vca ou 40 Vcc.

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

Étape	Action	Action corrective
1	<p>L'appareil étant en position déclenché, appuyer sur le bouton-poussoir Réarmement à distance connecté à l'option de réarmement à distance RES.</p> <p>Résultat : Le bouton bleu de déclenchement sur le capot doit revenir à la position de réarmement, enfoncé dans l'appareil.</p>	<p>Si le bouton bleu de déclenchement sur défaut reste en position de déclenchement, cela peut être dû à des conditions externes. Voir la section Dépannage, page 176.</p> <p>Si les conditions externes sont correctes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un appareil MasterPact MTZ1, contacter votre technicien de maintenance. • Pour un appareil fixe MasterPact MTZ2/MTZ3, remplacer le contact RES (voir le document <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début. • Dans le cas d'un appareil débrochable MasterPact MTZ2/MTZ3, vérifier que le contact RES fonctionne correctement en effectuant la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position extrait. 2. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié de l'appareil.  <p>3. Appliquer l'alimentation RES au bornier LV847074SP.</p> <p>4. Fermer l'appareil.</p> <p>5. Déclencher l'appareil à l'aide de la fonction de test de déclenchement du logiciel EcoStruxure Power Commission (voir la section expliquant comment effectuer un test de déclenchement), page 49 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si l'option de réarmement à distance RES réarme l'appareil, remplacer le bornier auxiliaire (voir le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position de test. ◦ Si l'option de réarmement à distance RES ne réarme pas l'appareil, remplacer le contact RES (voir le document <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début.

Unité de contrôle NII_Z_2 : Vérifier la protection Terre (Micrologic6.0X) ou Différentiel (Micrologic7.0X)

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Cette procédure concerne les disjoncteurs équipés d'une unité de contrôle Micrologic 6.0 X ou Micrologic 7.0 X.

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier que l'appareil se déclenche en cas de défaut de terre (Micrologic 6.0 X) ou de différentiel (Micrologic 7.0 X) à l'aide du bouton de test de l'unité de contrôle.
Objectif	Contrôler que les fonctions de protection de terre et différentielle sont opérationnelles.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	Raccorder l'unité de contrôle MicroLogic X à une alimentation. Par exemple, raccorder la batterie externe Mobile Power Pack au port USB de l'unité MicroLogic.

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur

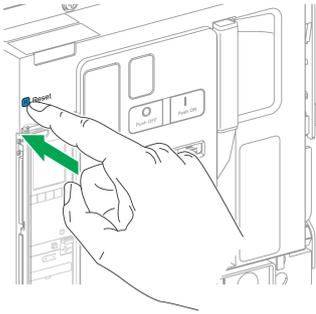
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Désarmé	Test

Vérification du voyant de cause de déclenchement de l'unité de contrôle MicroLogic X

Etape	Action	Action corrective
1	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltométrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.	
2	<p>Pour ouvrir le capot transparent, appuyer sur le coin supérieur droit.</p> 	
3	<p>Utiliser un tournevis fin pour rentrer brièvement (<1 s) le bouton de test, puis vérifier que le voyant Ig/IΔn est allumé et que l'écran devient rouge en affichant le message correspondant.</p> 	Si le voyant Ig/IΔn ne s'allume pas, contacter votre technicien de maintenance.
4	Vérifier que l'appareil se déclenche et que le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur le capot ressort.	<ul style="list-style-type: none"> Si le bouton bleu de réarmement après déclenchement ne ressort pas, contacter votre technicien de maintenance.

Etape	Action	Action corrective
		<ul style="list-style-type: none"> • Si l'appareil ne se déclenche pas : <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que l'appareil est fermé. 2. Vérifier que le bouton bleu de réarmement après déclenchement est rentré. Reportez-vous à l'annexe traitant du dépannage, page 176. 3. Reprendre la procédure depuis le début. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
5	Appuyer sur le bouton de test/acquittement pendant 3 secondes pour réinitialiser les voyants de cause de déclenchement.	
6	Armer manuellement le mécanisme en abaissant la poignée d'armement six fois. Lorsque la poignée d'armement ne résiste plus, le mécanisme est armé.	
7	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.	
8	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture. L'appareil ne doit pas se fermer.	Si l'appareil se ferme, vérifier le formulaire de commande du client : <ul style="list-style-type: none"> • Avec l'option de réarmement automatique RAR commandée par le client : le fonctionnement est normal. • Sans l'option de réarmement automatique RAR commandée par le client : contacter votre technicien de maintenance.
9	Appuyer sur le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur le capot pour le réarmement. 	Si le bouton bleu de réarmement après déclenchement ne se réarme pas, contacter votre technicien de maintenance.
10	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture. L'appareil se ferme.	Si l'appareil ne se ferme pas, consulter l'annexe de dépannage, page 176. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.

Unité de contrôle NII_Z_3 : Vérifier le fonctionnement des paramètres de maintenance de réduction de la consommation d'énergie (ERMS)

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'engagement de la fonction ERMS par smartphone. • Tester la courbe de déclenchement d'ERMS. • Vérifier l'engagement de la fonction ERMS par un commutateur de sélection externe.
Objectif	Vérifier que la fonction ERMS est opérationnelle quand elle est engagée.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission. Un câble USB (standard vers port mini USB). Un smartphone exécutant EcoStruxure Power Device app.
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> <i>MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> <i>Aide en ligne EcoStruxure Power Commission</i>

Conditions préliminaires

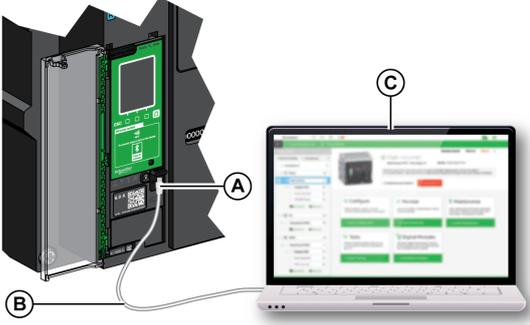
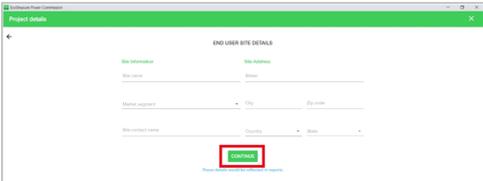
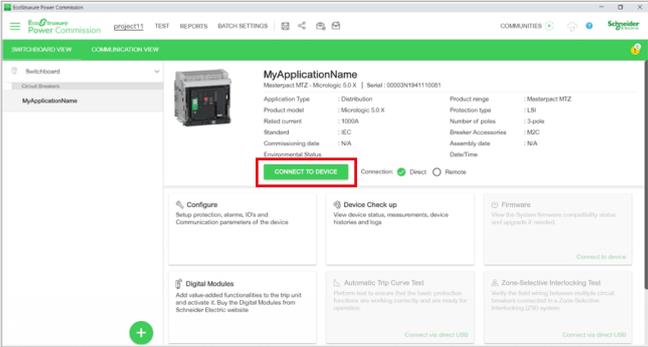
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Désarmé	Test

Vérification de l'engagement d'ERMS à l'aide d'un smartphone

Etape	Action	Action corrective
1	Connecter un smartphone à l'unité de contrôle via une connexion Bluetooth et ouvrir EcoStruxure Power Device app.	
2	Engager la fonction ERMS depuis le smartphone.	
3	<p>Sur l'unité de contrôle MicroLogic X, effectuer les vérifications suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> Le voyant ERMS est allumé en bleu. L'écran présente un rétroéclairage bleu. Le message ERMS activé : Smartphone s'affiche dans Vue générale > Courbe de déclenchement. <p>NOTE: Un message d'événement actif de sévérité haute ou moyenne remplace le rétroéclairage bleu et s'affiche avec un rétroéclairage orange ou rouge. Cliquer sur OK pour acquiescer. L'écran présente à nouveau un rétroéclairage bleu tandis que la fonction ERMS est engagée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Si le rétroéclairage n'est pas allumé en bleu : <ol style="list-style-type: none"> Vérifier les connexions d'alimentation de l'unité de contrôle Si la connexion est OK, remplacer l'écran MicroLogic X (voir le document <i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>) Si le voyant ERMS ne s'allume pas en bleu, contacter votre technicien de maintenance. Si le message ERMS activé : Smartphone n'est pas affiché dans Vue générale > Courbe de déclenchement, contacter votre technicien de maintenance.

Test de la courbe de déclenchement de la fonction ERMS

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Connecter un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>  <p>A Connecteur de câble connecté au port mini USB de l'unité de contrôle MicroLogic X B Câble standard vers port mini USB C PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission</p>	
2	Lancer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	
3	<p>Cliquer sur Connecter l'équipement directement.</p> <p>Résultat : Une fenêtre s'affiche pour indiquer que la détection d'équipement est en cours. Elle disparaît automatiquement lorsque l'appareil est détecté.</p>	
4	<p>Cliquer sur SUIVANT pour fermer la fenêtre Informations sur le projet.</p> 	
5	<p>Cliquer sur CONTINUER pour fermer la fenêtre DÉTAILS DU SITE DE L'UTILISATEUR FINAL et afficher la VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	
6	<p>Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement.</p> 	
7	Cliquer sur Affichage de la courbe de déclenchement .	
8	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission vérifier que la courbe de déclenchement active est ERMS.	Si la courbe de déclenchement active ne s'actualise pas automatiquement, fermer la fenêtre Courbe de déclenchement actif

Etape	Action	Action corrective
		en cliquant sur la croix à droite, puis ouvrir à nouveau cette fenêtre.
9	Lancer une séquence de test de déclenchement sur les paramètres ERMS. Résultat : La protection se déclenche sur les paramètres ERMS.	Si le test de déclenchement échoue, contacter votre technicien de maintenance.
10	Désengager ERMS depuis le smartphone.	
11	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, vérifier que la courbe de déclenchement active est Régler A ou Régler B .	Si la courbe de déclenchement active ne s'actualise pas automatiquement, fermer la fenêtre Courbe de déclenchement actif en cliquant sur la croix à droite, puis ouvrir à nouveau cette fenêtre.
12	Sur l'unité de contrôle MicroLogic X, effectuer les vérifications suivantes : 1. Le voyant ERMS est éteint. 2. Le rétroéclairage bleu est éteint. 3. Le message ERMS activé : Smartphone n'est pas affiché dans Vue générale > Courbe de déclenchement .	

Vérification de l'engagement d'ERMS par un commutateur de sélection externe

Etape	Action	Action corrective
1	Engager ERMS en tournant le commutateur de sélection externe.	
2	Sur l'unité de contrôle MicroLogic X, effectuer les vérifications suivantes : 1. Le voyant ERMS est allumé en bleu. 2. L'écran présente un rétroéclairage bleu. 3. Le message ERMS activé : Switch (ERMS) est affiché dans Vue générale > Courbe de déclenchement .	<ul style="list-style-type: none"> • Si le rétroéclairage n'est pas allumé en bleu : 1. Vérifier les connexions d'alimentation de l'unité de contrôle 2. Si la connexion est OK, remplacer l'écran MicroLogic X (voir le document <i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>) • Si le voyant ERMS ne s'allume pas en bleu, contacter votre technicien de maintenance. • Si le message ERMS activé : Switch (ERMS) n'est pas affiché dans Vue générale > Courbe de déclenchement, contacter votre technicien de maintenance. <p>Si le commutateur n'engage pas la fonction ERMS, contacter votre technicien de maintenance.</p>
3	Désengager ERMS en tournant le commutateur de sélection externe.	
4	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, vérifier que la courbe de déclenchement active est Régler A ou Régler B dans Affichage de la courbe de déclenchement > Courbe de déclenchement actif .	
5	Fermer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	

Verrouillage de l'appareil NII_Z_1 : Actionner les serrures

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le verrouillage et le déverrouillage de l'appareil avec les serrures.
Objectif	Contrôler le fonctionnement des serrures avec l'accessoire de verrouillage en position ouvert VSPO.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>

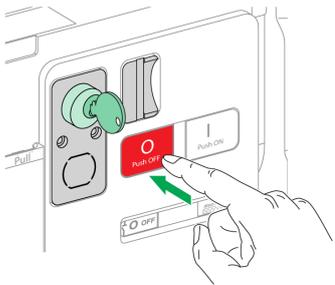
Conditions préliminaires

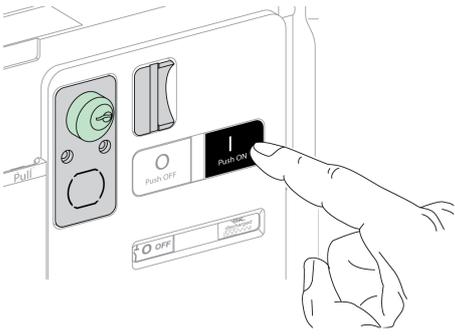
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché

Vérification du verrouillage de l'appareil en position ouvert

Sur les appareils à deux serrures, suivre la procédure ci-dessous pour chaque serrure. Le verrouillage avec une clé suffit pour verrouiller l'appareil en position ouvert.

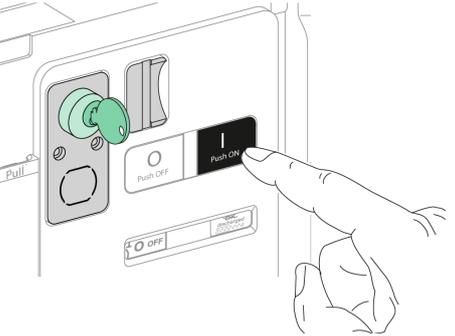
Etape	Action	Action corrective
1	Lorsque la clé est dans la serrure, vérifier que l'appareil n'est pas verrouillé.	Si la clé est manquante ou cassée, remplacer la serrure. Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
2	Appuyer sur le bouton-poussoir d'ouverture pour ouvrir l'appareil. 	
3	<ul style="list-style-type: none"> Sur MasterPact MTZ1 : Maintenir le bouton-poussoir d'ouverture enfoncé et tourner simultanément la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : Tourner la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. 	Si la clé ne tourne pas, remplacer la serrure.
4	Retirer la clé et relâcher le bouton-poussoir d'ouverture. NOTE: Sur les MasterPact MTZ1, le bouton-poussoir reste rentré.	
5	Armer le mécanisme pour émettre une commande de fermeture.	
6	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.	

Etape	Action	Action corrective
7	<p>Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture.</p>  <p>L'appareil ne doit pas se fermer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'appareil se ferme, vérifier que le support de la serrure est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>). Reprendre ensuite la procédure depuis le début. • Remplacer le support de la serrure s'il est endommagé. • Remplacer la serrure si elle est corrodée. <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
8	<p>S'il y a une deuxième clé, déverrouiller l'appareil et reprendre la procédure avec la deuxième clé.</p>	

Vérification du déverrouillage de l'appareil

Avant toute chose, vérifier que l'appareil est verrouillé en position ouvert.

Sur les appareils à deux serrures, suivre la procédure ci-dessous pour chaque serrure. Les deux clés doivent être introduites dans les serrures pour déverrouiller l'appareil.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Introduire la clé dans la serrure.</p>	
2	<p>Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre et vérifier qu'il est impossible de retirer la clé de la serrure.</p>	<p>Si la clé ne tourne pas ou peut être retirée, remplacer la serrure.</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>
3	<p>Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture pour fermer l'appareil.</p>  <p>L'appareil se ferme.</p>	<p>Si l'appareil ne se ferme pas, vérifier que le support de la serrure est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>). Reprendre ensuite la procédure depuis le début.</p> <p>Remplacer le support de la serrure s'il est endommagé.</p> <p>Remplacer la serrure si elle est corrodée.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
4	<p>L'appareil étant fermé, vérifier que la clé reste bloquée dans la serrure tant que le bouton-poussoir d'ouverture n'est pas actionné.</p>	

Verrouillage de l'appareil NII_Z_2 : Actionner les cadenas de l'appareil

Consignes de sécurité

⚠️ ⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

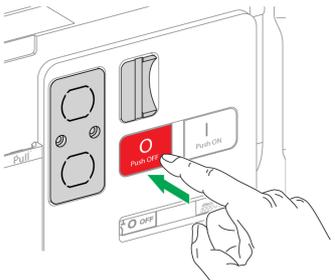
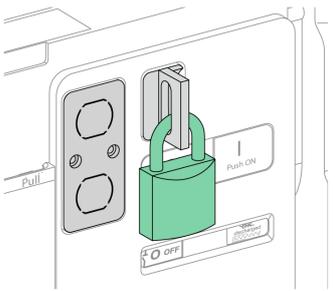
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le verrouillage et le déverrouillage de l'appareil avec les cadenas.
Objectif	Contrôler le fonctionnement des cadenas avec l'accessoire de verrouillage en position ouvert VCPO.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	Cadenas avec manille de 5 à 8 mm de diamètre
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>

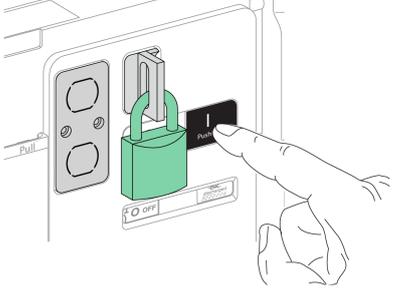
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché

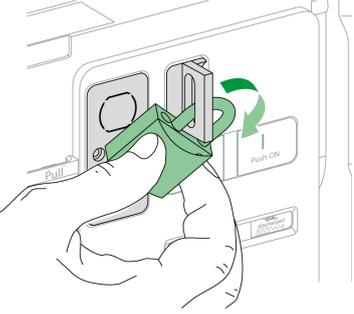
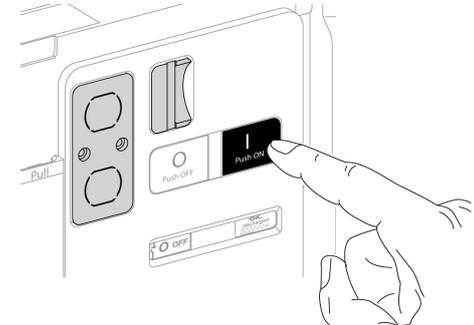
Vérification du verrouillage de l'appareil en position ouvert

Etape	Action	Action corrective
1	Appuyer sur le bouton-poussoir d'ouverture pour ouvrir l'appareil. 	
2	Sortir l'étrier de l'accessoire de verrouillage en position ouvert.	Si l'étrier du cadenas refuse de sortir, vérifier que le support de la serrure est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>). Reprendre ensuite la procédure depuis le début. Remplacer le support de la serrure s'il est endommagé. Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
3	Installer le cadenas. 	
4	Armer le mécanisme pour émettre une commande de fermeture.	

Etape	Action	Action corrective
5	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltométrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.	
6	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture.  L'appareil ne doit pas se fermer.	Si l'appareil se ferme, vérifier que le support de la serrure est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>). Reprendre ensuite la procédure depuis le début. Remplacer le support de la serrure s'il est endommagé. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.

Vérification du déverrouillage de l'appareil

Avant toute chose, vérifier que l'appareil est cadenassé en position ouvert.

Etape	Action	Action corrective
1	Retirer le cadenas de l'étrier.  <ul style="list-style-type: none">• Sur MasterPact MTZ1 : appuyer sur l'étrier.• Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : l'étrier se rétracte automatiquement.	Si l'étrier ne se rétracte pas totalement, remplacer le support de la serrure.
2	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture pour fermer l'appareil.  L'appareil se ferme.	Si l'appareil ne se ferme pas, vérifier que le support de la serrure est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Verrouillage en position OFF VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>). Reprendre ensuite la procédure depuis le début. Remplacer le support de la serrure s'il est endommagé. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
3	Lorsque l'appareil est fermé, vérifier que l'étrier refuse de sortir.	Si l'étrier sort, remplacer le support de la serrure.

Châssis NII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement de l'embrochage et du débrochage de l'appareil

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement de l'embrochage/débrochage de l'appareil • Vérifier le prédéclenchement de l'appareil. • Vérifier l'indicateur de position du châssis.
Objectif	Contrôler que l'appareil fonctionne correctement dans son châssis.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	Avant toute chose, l'appareil doit être mis hors tension (aucun courant circulant dans l'appareil et aucune tension présente sur la barre).
Outils nécessaires	Manivelle
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

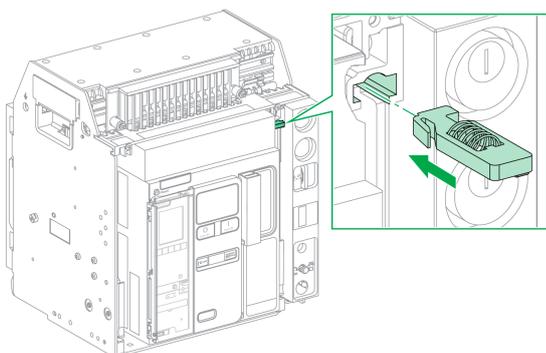
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Fermés	Armé	Embroché

Possibilités d'insertion de manivelle

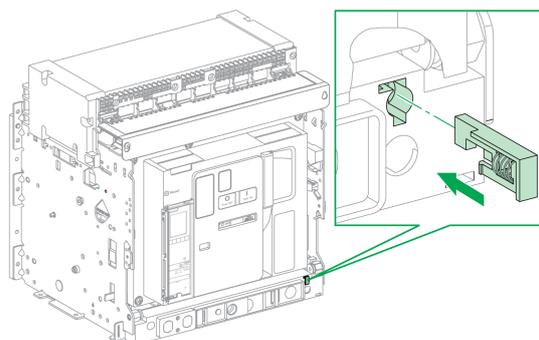
Avant toute chose, vérifier que la manivelle peut s'insérer dans son emplacement :

- L'appareil n'est pas verrouillé avec des serrures ou des cadenas.
- Si le verrouillage d'embrochage IBPO entre la manivelle et le bouton-poussoir d'ouverture est installé (MasterPact MTZ2/MTZ3), appuyer sur le bouton-poussoir pour autoriser l'insertion de la manivelle, page 73.
- Avec l'option de verrouillage d'embrochage VPOC installée, la porte du tableau doit être fermée.

MasterPact MTZ1



MasterPact MTZ2/MTZ3

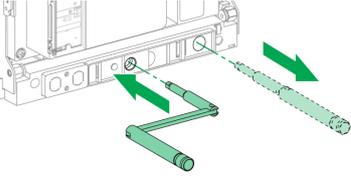
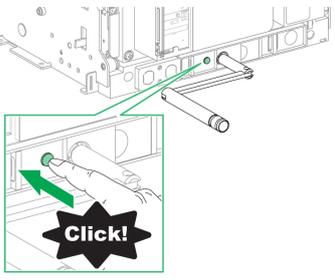
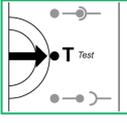


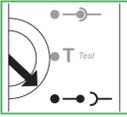
Le tableau suivant montre les différentes possibilités d'insérer la manivelle.

Porte du tableau	Option VPOC	Insertion de la manivelle
Fermé	Absent	Possible
	Présent	Possible
Ouvvert	Absent	Possible
	Présent	Impossible ⁽¹⁾

(1) Appuyer sur le verrouillage d'embrochage pour insérer la manivelle dans l'ouverture d'embrochage.

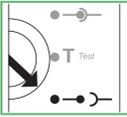
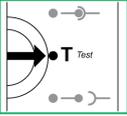
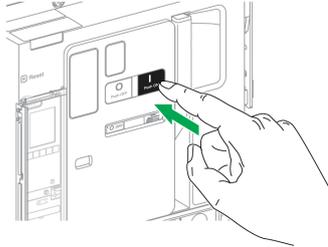
Passage de l'appareil de la position embroché à la position débroché

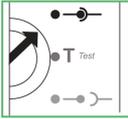
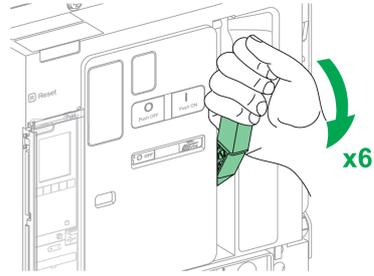
Etape	Action	Action corrective
1	<p>Avec l'appareil débrochant dans le châssis, vérifier que les indicateurs situés à l'avant du châssis montrent que l'appareil est fermé et en position embroché.</p> 	<p>Si l'indicateur de position est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.</p>
2	<p>Retirer la manivelle de son compartiment de stockage, puis l'introduire dans l'ouverture d'embrochage.</p> 	<p>En cas d'impossibilité d'insérer la manivelle dans l'ouverture d'embrochage, vérifier les possibilités d'insertion ci-dessus.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
3	<p>Actionner le bouton-poussoir d'acquiescement.</p> 	
4	<p>Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MasterPact MTZ1 : un tour. • MasterPact MTZ2/MTZ3 : trois à quatre tours. <p>NOTE: il est impossible de tourner la manivelle si le bouton-poussoir d'acquiescement n'est pas rentré.</p>	<p>S'il est impossible de tourner la manivelle, contacter votre technicien de maintenance.</p>
5	<p>L'appareil s'ouvre automatiquement.</p> <p>Vérifier que l'indicateur de position indique que l'appareil est en position ouvert.</p> 	<p>Si l'appareil ne s'ouvre pas ou si l'indicateur de position est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.</p>
6	<p>Continuer de tourner la manivelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre la position test.</p> <p>Lorsque la position test est atteinte, le mécanisme bloque la manivelle et le bouton-poussoir d'acquiescement sort.</p>	<p>Si le mécanisme n'est pas bloqué en position test ou si le bouton ne sort pas, contacter votre technicien de maintenance.</p>
7	<p>Vérifier que l'indicateur de position indique la position test.</p> 	<p>Si l'indicateur est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.</p>
8	<p>Rentrer à nouveau le bouton-poussoir d'acquiescement.</p>	
9	<p>Tourner la manivelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre la position débroché.</p> <p>NOTE: il est impossible de tourner la manivelle si le bouton-poussoir d'acquiescement n'est pas rentré.</p>	<p>S'il est impossible de tourner la manivelle, contacter votre technicien de maintenance.</p>
10	<p>Lorsque la position débroché est atteinte, le mécanisme bloque la manivelle et le bouton-poussoir d'acquiescement sort.</p>	<p>Si le mécanisme n'est pas bloqué en position débroché ou si le bouton ne sort pas, contacter votre technicien de maintenance.</p>
11	<p>Vérifier que l'indicateur de position indique la position débroché.</p>	<p>Si l'indicateur est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.</p>

Etape	Action	Action corrective
		
12	Retirer la manivelle de l'ouverture d'embrochage, puis la remettre dans son compartiment de stockage.	
13	Ouvrir la porte du tableau.	

Passage de l'appareil de la position débroché à la position embroché

Avant toute chose, vérifier que l'appareil est ouvert et que le mécanisme est armé.

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que l'indicateur de position situé à l'avant du châssis signale la position débroché. 	Si l'indicateur de position est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.
2	Retirer la manivelle de son compartiment de stockage, puis l'introduire dans l'ouverture d'embrochage. NOTE: si le verrouillage d'embrochage IBPO entre la manivelle et le bouton-poussoir d'ouverture est installé (MasterPact MTZ2/MTZ3), appuyer sur le bouton-poussoir pour autoriser l'insertion de la manivelle.	En cas d'impossibilité d'insérer la manivelle dans l'ouverture d'embrochage, vérifier les possibilités d'insertion ci-dessus. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
3	Actionner le bouton-poussoir d'acquiescement.	
4	Tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre la position test. NOTE: il est impossible de tourner la manivelle si le bouton-poussoir d'acquiescement n'est pas rentré.	
5	Lorsque la position test est atteinte, le mécanisme bloque la manivelle et le bouton-poussoir d'acquiescement sort.	Si le mécanisme n'est pas bloqué en position test ou si le bouton ne sort pas, contacter votre technicien de maintenance.
6	Vérifier que l'indicateur de position indique la position test. 	Si l'indicateur de position est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.
7	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture pour fermer l'appareil.  L'appareil se ferme.	Si l'appareil ne se ferme pas, vérifier que : <ul style="list-style-type: none"> le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN est raccordé à une alimentation ; l'appareil est armé. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
8	Rentrer à nouveau le bouton-poussoir d'acquiescement.	
9	Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens des aiguilles d'une montre : <ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 : un tour. MasterPact MTZ2/MTZ3 : six à sept tours. 	

Etape	Action	Action corrective
	<p>NOTE: il est impossible de tourner la manivelle si le bouton-poussoir d'acquiescement n'est pas rentré.</p>	
10	L'appareil s'ouvre automatiquement.	Si l'appareil ne s'ouvre pas, contacter votre technicien de maintenance.
11	<p>Continuer de tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre la position embroché.</p> <p>Lorsque la position embroché est atteinte, le mécanisme bloque la manivelle et le bouton-poussoir d'acquiescement sort.</p>	Si le mécanisme n'est pas bloqué en position embroché ou si le bouton ne sort pas, contacter votre technicien de maintenance.
12	<p>Vérifier que l'indicateur de position indique la position embroché.</p> 	Si l'indicateur de position est incorrect, contacter votre technicien de maintenance.
13	Retirer la manivelle de l'ouverture d'embrochage, puis la remettre dans son compartiment de stockage.	
14	<p>Armer le ressort d'accumulation d'énergie.</p> 	
15	Fermer l'appareil.	<p>Si l'appareil ne se ferme pas, vérifier que :</p> <ul style="list-style-type: none"> le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN est raccordé à une alimentation ; l'appareil est armé. <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>

Châssis NII_Z_2 : Vérifier le verrouillage de l'embrochage IBPO entre la manivelle et le bouton-poussoir d'ouverture (MasterPact MTZ2/MTZ3)

Consignes de sécurité

DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le débrochage et l'embrochage d'un appareil débrochable MasterPact MTZ2/MTZ3 lorsque le verrouillage d'embrochage IBPO est installé.
Objectif	Contrôler que le verrouillage d'embrochage IBPO fonctionne correctement et ne permet pas l'embrochage et le débrochage de l'appareil sans une action supplémentaire.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	Manivelle
Documents à consulter, page 6	<i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Armé	Embroché

Vérification du débrochage de l'appareil avec l'accessoire de verrouillage d'embrochage IBPO (MasterPact MTZ2/MTZ3)

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que la porte de l'appareil est fermée.	
2	Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée dans l'ouverture d'embrochage.	
3	Appuyer sur le bouton-poussoir d'ouverture pour autoriser l'insertion de la manivelle dans l'ouverture d'embrochage.	Si la manivelle ne peut pas être insérée dans l'ouverture d'embrochage : <ol style="list-style-type: none"> Ouvrir la porte de l'appareil. Vérifier si l'option de verrouillage d'embrochage VPOC est présente. Au besoin, retirer le verrouillage d'embrochage VPOC. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
4	Faire passer l'appareil de la position embroché à la position test. Lorsque la position test est atteinte, le mécanisme bloque la manivelle et le bouton-poussoir d'acquiescement sort. NOTE: Au besoin, consulter les opérations d'embrochage et de débrochage décrites dans la procédure Châssis NII_Z_1, page 68.	
5	Retirer la manivelle de l'ouverture d'embrochage.	

Vérification de l'embrochage de l'appareil avec l'accessoire de verrouillage d'embrochage IBPO (MasterPact MTZ2/MTZ3)

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée dans l'ouverture d'embrochage.	
2	Appuyer sur le bouton-poussoir d'ouverture pour autoriser l'insertion de la manivelle dans l'ouverture d'embrochage.	
3	Faire passer l'appareil de la position test à la position embroché. Lorsque la position embroché est atteinte, le mécanisme bloque la manivelle et le bouton-poussoir d'acquiescement sort. NOTE: Au besoin, consulter les opérations d'embrochage et de débrochage décrites dans la procédure Châssis NII_Z_1, page 68.	
4	Retirer la manivelle de l'ouverture d'embrochage, puis la remettre dans son compartiment de stockage.	
5	Le cas échéant, remettre en place le verrouillage d'embrochage VPOC.	

Châssis NII_Z_3 : Vérifier les interrupteurs de fin de course de la position du châssis EIFE

Consignes de sécurité

⚠️ ⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Actionner les interrupteurs de fin de course du châssis de l'interface EIFE sur un appareil débrochable. • Vérifier que la position du châssis s'affiche correctement dans le logiciel EcoStruxure Power Commission.
Objectif	Vérifier la cohérence entre la position réelle de l'appareil dans le châssis et les indications fournies par les interrupteurs de fin de course du châssis de l'interface EIFE.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–

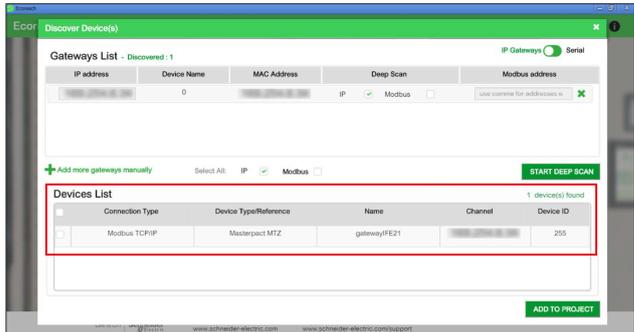
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission Un câble USB (standard vers port mini USB). Bornier LV847074SP
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur Enerlin'X EIFE Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ - Guide d'exploitation Aide en ligne EcoStruxure Power Commission Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ - Instruction de service

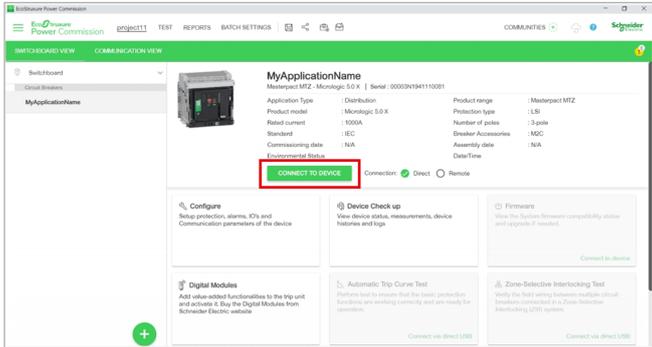
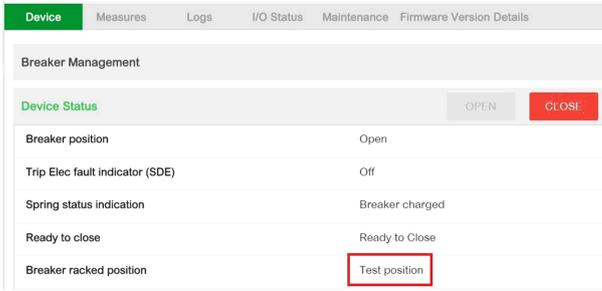
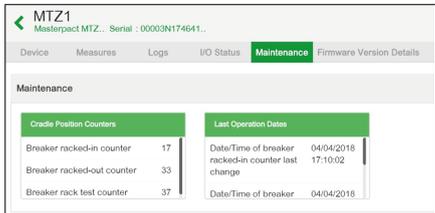
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Vérification de la bonne communication de l'interface EIFE

Etape	Action	Action corrective
1	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltométrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.	
2	Connecter le PC exécutant EcoStruxure Power Commission à l'un des ports de communication Ethernet de l'interface EIFE à l'aide d'un câble Ethernet standard.	
3	Lancer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	
4	Cliquer sur Lancer la découverte des équipements .	
5	Dans la fenêtre Détecter des équipements , vérifier que l'adresse IP de l'interface EIFE est indiquée.	<p>Si l'adresse IP de l'interface EIFE ne s'affiche pas :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifier que le voyant du port ETH connecté au PC clignote en vert. Si le voyant ne clignote pas en vert, vérifier que l'interface EIFE est sous tension et que le lien est connecté. Vérifier que la connexion au réseau local est activée sur votre PC. Cliquer à nouveau sur Lancer la découverte des équipements.
6	<p>Cliquer sur DÉMARRER L'ANALYSE APPROFONDIE.</p> <p>Résultat : L'appareil avec lequel vous souhaitez communiquer apparaît dans la Liste d'équipements.</p> 	

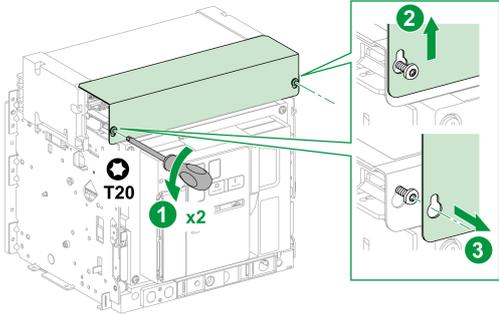
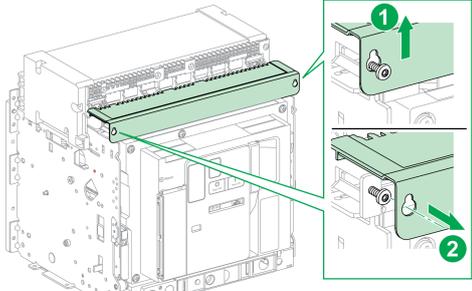
Etape	Action	Action corrective
7	Sélectionner l'appareil et cliquer sur AJOUTER AU PROJET .	
8	<p>Dans la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE, cliquer sur Connecter à l'équipement (bouton vert).</p> 	
9	<p>Cliquer dans la section Vérification de l'équipement.</p> <p>Résultat : Le tableau de distribution s'affiche.</p>	
10	<p>Dans l'onglet Equipement, vérifier que Etat de l'équipement > Position du disjoncteur dans le rack est Test.</p> 	Si la position de l'appareil ne s'affiche pas correctement dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, suivre la procédure de vérification manuelle du fonctionnement des interrupteurs de fin de course du châssis de l'interface EIFE, page 78.
11	Mettre l'appareil en position Embroché.	
12	Vérifier que Etat de l'équipement > Position du disjoncteur dans le rack est Connecté .	
13	<p>Mettre l'appareil en position Débroché.</p> <p>Résultat : Un message s'affiche : Erreur : L'équipement n'est pas connecté.</p>	
14	Cliquer sur OK pour acquitter le message.	
15	Cliquer sur l'onglet Maintenance .	
16	Mettre l'appareil en position Test.	
17	<p>Dans Compteurs de positions de châssis, vérifier que le Compteur de tests de mise en rack du disjoncteur s'incrémente.</p> 	Si les compteurs ne s'incrémentent pas correctement dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, remplacer l'interface EIFE et reprendre la procédure.
18	Mettre l'appareil en position Embroché.	
19	<p>Dans Compteurs de positions de châssis, vérifier que le Compteur de mises en rack du disjoncteur s'incrémente et dans Dates des dernières opérations, vérifier que la date et l'heure sont correctes.</p>	Si les compteurs ne s'incrémentent pas correctement dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, remplacer l'interface EIFE et reprendre la procédure.

Vérification manuelle du fonctionnement des interrupteurs de fin de course du châssis de l'interface EIFE

Si la position du châssis n'est pas correctement indiquée dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, vérifier manuellement le fonctionnement des interrupteurs de fin de course du châssis en suivant les trois étapes décrites ci-après :

Etape	Description
1	Retirer l'interface EIFE.
2	Vérifier les interrupteurs de fin de course en les actionnant manuellement.
3	Réinstaller l'interface EIFE.

Procéder comme suit pour retirer l'interface EIFE :

Etape	Action
1	Retirer le capot sur bornier fils fins. 
2	Retirer le câble Ethernet (A) de l'interface EIFE.  A Connexion Ethernet B Connexion par cordon ULP
3	Déconnecter le cordon du module à port ULP côté module à port ULP et côté interface EIFE (B).
4	Retirer la plaque d'identification des borniers. 
5	Retirer l'interface EIFE en insérant un tournevis fin dans la fente de la plaque métallique située sur la partie supérieure de l'interface EIFE pour libérer les clips qui maintiennent le dessus de l'interface EIFE.

Etape	Action
	
6	Retirer le tournevis et pousser l'interface EIFE vers le bas pour déclipser la partie inférieure, puis sortir l'interface EIFE.
7	Reconnecter les câbles Ethernet à l'interface EIFE pour effectuer le test.

Procéder comme suit pour vérifier les actionneurs et le fonctionnement des interrupteurs de fin de course du châssis de l'interface EIFE :

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que les actionneurs se déplacent librement.	Si les actionneurs ne fonctionnent pas correctement : <ul style="list-style-type: none"> • Pour MasterPact MTZ1, manipuler les actionneurs afin qu'ils bougent librement • Pour MasterPact MTZ2/MTZ3, placer les actionneurs dans la position correcte. Si les actionneurs sont endommagés, les remplacer.
2	Repérer les trois interrupteurs de fin de course à l'arrière de l'interface EIFE. 	
3	Sans qu'aucun interrupteur de fin de course ne soit enfoncé, vérifier que la valeur de Position du disjoncteur dans le rack dans le logiciel EcoStruxure Power Commission est Déconnecté .	<ul style="list-style-type: none"> • Si les positions d'équipement ne s'affichent pas correctement dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, remplacer l'interface EIFE et reprendre la procédure. • Si les positions s'affichent correctement dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, manipuler les actionneurs pour vérifier qu'ils ne sont pas bloqués. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sur MasterPact MTZ1 : Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance. ◦ Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : Si le problème persiste, changer les actionneurs. Reprendre la procédure depuis le début.
4	Maintenir les deux interrupteurs de fin de course extrêmes enfoncés. 	
5	Vérifier que la valeur de Position du disjoncteur dans le rack dans le logiciel EcoStruxure Power Commission passe à Test .	
6	Maintenir les deux interrupteurs de fin de course de droite enfoncés.	

Etape	Action	Action corrective
		
7	Vérifier que la valeur de Position du disjoncteur dans le rack dans le logiciel EcoStruxure Power Commission passe à Connecté .	
8	Fermer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	

Procéder comme suit pour réinstaller l'interface EIFE :

Etape	Action
1	Retirer les câbles Ethernet de l'interface EIFE.
2	Réinstaller l'interface EIFE. Consulter le document <i>Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ - Instruction de service</i> .
3	Réinstaller la plaque d'identification des borniers.
4	Reconnecter les câbles Ethernet et le cordon ULP à l'interface EIFE.
5	Reconnecter le cordon ULP au module à port ULP.
6	Réinstaller le capot sur bornier fils fins.
7	Fermer la porte de l'appareil.
8	Poursuivre la procédure de vérification du fonctionnement de l'interface EIFE à partir de l'étape 15, page 76.

Verrouillage châssis NII_Z_1 : Actionner la serrure de verrouillage du châssis

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le verrouillage et le déverrouillage du châssis avec des serrures en position débroché ou dans n'importe quelle position, selon la configuration de verrouillage du châssis.
Objectif	Contrôler que le système de verrouillage du châssis avec l'accessoire de verrouillage du châssis VSPD en option fonctionne.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	Manivelle
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Verrouillage en position débroché VSPD - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Verrouillage en position débroché VSPD - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché

Détermination de la configuration de verrouillage du châssis

Les appareils débrochables MasterPact MTZ proposent deux possibilités de verrouillage de châssis avec des serrures :

- En position débroché.
- Dans n'importe quelle position (débroché, test ou embroché).

Pour déterminer la possibilité de verrouillage du châssis, mettre l'appareil en position embroché ou test :

- Si vous ne parvenez pas à sortir la languette de cadénassage, le châssis n'est verrouillable qu'en position débroché. Suivre la procédure de verrouillage puis la procédure de déverrouillage.
- Si vous pouvez sortir la languette de cadénassage, le châssis est verrouillable en position débroché, test ou embroché. Les procédures de verrouillage et de déverrouillage sont identiques à celles du châssis en position débroché. Suivre ces procédures dans chaque position : embroché, test et débroché.

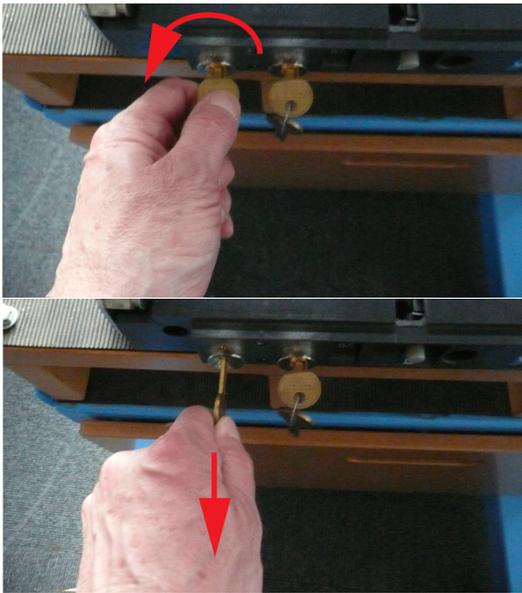
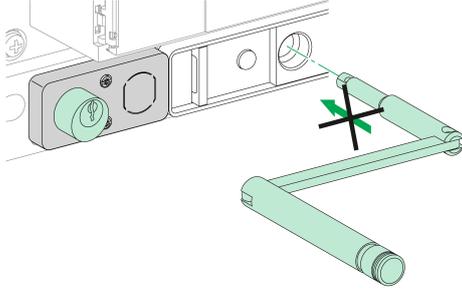
Le tableau suivant montre les configurations de verrouillage du châssis.

Système de verrouillage du châssis	Position de l'appareil dans le châssis	Languette de cadénassage	Insertion de la manivelle avec le châssis verrouillé
Verrouillage du châssis en position débroché	Embroché	Sortie impossible	Possible
	Test	Sortie impossible	Possible
	Débroché	Sortie possible	Impossible
Verrouillage du châssis dans n'importe quelle position	Embroché	Sortie possible	Impossible
	Test	Sortie possible	Impossible
	Débroché	Sortie possible	Impossible

Vérification du verrouillage du châssis avec l'appareil en position débroché

Sur un châssis à deux serrures, suivre la procédure ci-dessous pour chaque serrure. Le verrouillage avec une clé suffit pour verrouiller les opérations d'embrochage/débrochage.

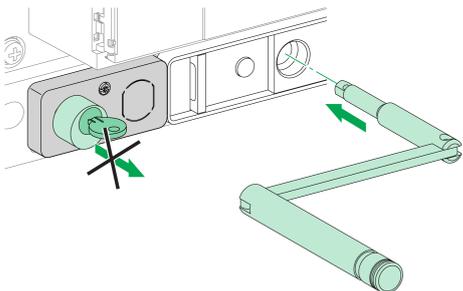
Etape	Action	Action corrective
1	Lorsque la clé est dans la serrure, vérifier que le châssis n'est pas verrouillé.	Si la clé est manquante ou cassée, remplacer la serrure. Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
2	Vérifier que la manivelle n'est pas insérée dans l'ouverture d'embrochage.	
3	Tourner la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, puis la retirer.	Si la clé ne tourne pas, remplacer la serrure.

Etape	Action	Action corrective
		
4	<p>Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée dans l'ouverture d'embrochage.</p> 	<p>Si la manivelle peut être insérée, vérifier que le support de la serrure est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Verrouillage en position débroché VSPD - Instruction de service</i>).</p> <p>Remplacer le support de la serrure s'il est endommagé.</p> <p>Remplacer la serrure si elle est corrodée.</p> <p>Reprendre ensuite la procédure depuis le début.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
5	<p>Déverrouiller le châssis et retirer la clé. Ensuite, suivre la procédure avec la deuxième clé, le cas échéant.</p>	

Vérification du déverrouillage du châssis avec l'appareil en position débrosché

Avant toute chose, vérifier que le châssis est verrouillé en position débrosché.

Sur un châssis à deux serrures, suivre la procédure ci-dessous pour chaque serrure. Les deux clés doivent être introduites dans les serrures pour déverrouiller le châssis.

Etape	Action	Action corrective
1	Introduire la clé dans la serrure.	
2	Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre et vérifier que la clé reste captive.	Si la clé ne tourne pas, remplacer la serrure. Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
3	Vérifier que la manivelle s'insère dans l'ouverture d'embroschage pour pouvoir effectuer les opérations d'embroschage/débrochage. 	S'il est impossible d'insérer la manivelle, vérifier que le support de la serrure est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Verrouillage en position débrosché VSPD - Instruction de service</i>). Remplacer le support de la serrure s'il est endommagé. Remplacer la serrure si elle est corrodée. Reprendre ensuite la procédure depuis le début. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.

Verrouillage châssis NII_Z_2 : Actionner le système de cadenassage du châssis

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le verrouillage et le déverrouillage du châssis avec les cadenas en position débroché ou dans n'importe quelle position, selon la configuration de verrouillage du châssis.
Objectif	Contrôler que le système de cadenassage du châssis fonctionne correctement.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> • Cadenas avec manille de 5 à 8 mm de diamètre • Manivelle
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché

Détermination de la configuration de verrouillage du châssis

Les appareils débrochables MasterPact MTZ proposent deux possibilités de verrouillage du châssis avec des cadenas :

- En position débroché.
- Dans n'importe quelle position (débroché, test ou embroché).

Pour déterminer la possibilité de verrouillage du châssis, mettre l'appareil en position embroché ou test :

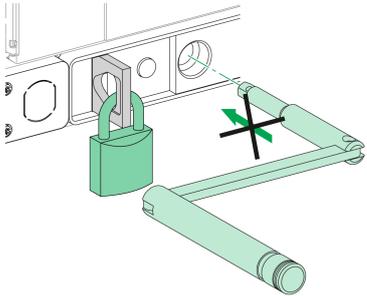
- Si vous ne parvenez pas à sortir la languette de cadenassage, le châssis n'est verrouillable qu'en position débroché. Suivre la procédure de verrouillage puis la procédure de déverrouillage.
- Si vous pouvez sortir la languette de cadenassage, le châssis est verrouillable en position débroché, test ou embroché. Les procédures de verrouillage et de déverrouillage sont identiques à celles du châssis en position débroché. Suivre ces procédures dans chaque position : embroché, test et débroché.

Le tableau suivant montre les configurations de verrouillage du châssis.

Système de verrouillage du châssis	Position de l'appareil dans le châssis	Languette de cadenassage	Insertion de la manivelle avec le châssis verrouillé
Verrouillage du châssis en position Débroché	Embroché	Sortie impossible	Possible
	Test	Sortie impossible	Possible
	Débroché	Sortie possible	Impossible
Verrouillage du châssis dans n'importe quelle position	Embroché	Sortie possible	Impossible
	Test	Sortie possible	Impossible
	Débroché	Sortie possible	Impossible

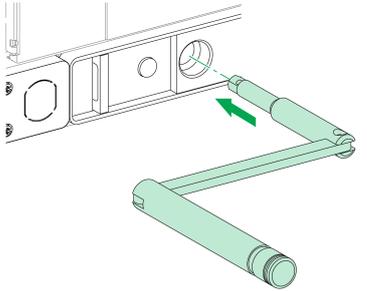
Vérification du cadenassage du châssis avec l'appareil en position débroché

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que la manivelle n'est pas insérée dans l'ouverture d'embrochage.	
2	Tirer sur la languette de verrouillage.	Si la languette de verrouillage refuse de sortir, contacter votre technicien de maintenance.

Etape	Action	Action corrective
3	Insérer le cadenas dans cette languette.	
4	<p>Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée dans l'ouverture d'embrochage.</p> 	Si la manivelle peut être insérée, contacter votre technicien de maintenance.

Vérification du déverrouillage du châssis avec l'appareil en position débrosché

Avant toute chose, vérifier que le châssis est verrouillé en position débrosché.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Retirer le cadenas de la languette.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avec MasterPact MTZ1 : faire rentrer la languette. Avec MasterPact MTZ2/MTZ3 : la languette se rétracte automatiquement. 	Si la languette ne se rétracte pas totalement, contacter votre technicien de maintenance.
2	<p>Vérifier que la manivelle s'insère dans l'ouverture d'embrochage pour pouvoir effectuer les opérations d'embrochage/débrochage.</p> 	Si la manivelle ne peut pas être insérée, contacter votre technicien de maintenance.

Interverrouillage mécanique NII_Z_1 : Manoeuvrer les systèmes d'interverrouillage

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ **DANGER**

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le verrouillage et le déverrouillage des appareils interverrouillés.
Objectif	Vérifier le fonctionnement du système d'interverrouillage entre appareils.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance de base utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 - Condamnation des boutons-poussoirs VBP - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Interverrouillage mécanique pour inverseur de source (2 sources / câble) - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Interverrouillage mécanique par tringles pour inverseur de sources - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Condamnation des boutons-poussoirs VBP - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique pour inverseur de source (2 sources / câble) - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique par tringles pour inverseur de sources - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique entre 3 sources - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique pour 2 sources et 1 remplacement - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique pour 2 sources et 1 couplage - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

Les appareils doivent respecter les conditions définies ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Vérification du verrouillage et du déverrouillage des appareils interverrouillés

Suivre la procédure ci-après pour vérifier le verrouillage et le déverrouillage des systèmes d'interverrouillage suivants :

- Système d'interverrouillage par câble :
 - Deux sources
 - Trois sources
 - Deux sources et une source de remplacement
 - Deux sources et un couplage
 - Interverrouillage de porte de type câble
- Système d'interverrouillage par tringle
- Système d'interverrouillage électrique
 - Système d'interverrouillage électrique IVE
 - Système d'interverrouillage électrique personnalisé

Étape	Action	Action corrective
1	Effectuez au moins une séquence opératoire manuelle, sans alimentation, pour vérifier que le système d'interverrouillage fonctionne correctement dans toutes les situations. Reportez-vous à l'instruction de service concernant le système d'interverrouillage installé sur l'appareil.	Si un système d'interverrouillage ne fonctionne pas correctement, contactez votre technicien de maintenance.
2	Verrouillez les boutons-poussoirs de fermeture de tous les appareils interverrouillés à l'aide de cadenas partageant la même clé.	L'accessoire de condamnation des boutons-poussoirs (VBP) est obligatoire pour assurer la redondance en plus du système d'interverrouillage mécanique. Installez un accessoire de condamnation des boutons-poussoirs VBP sur chacun des appareils interverrouillés, si ce n'est déjà fait. Pour l'installation d'accessoires, reportez-vous à l'instruction de service pertinente.

Procédures de maintenance standard utilisateur

Contenu de cette partie

Mécanisme NIII_Z_1 : Vérifier le temps d'armement du moto-réducteur MCH à 0,85 Un.....	92
Mécanisme NIII_Z_2 : Vérifier l'état général du mécanisme	95
Mécanisme NIII_Z_3 : Vérifier le nombre de cycles de manœuvre de l'appareil.....	102
Bloc de coupure NIII_Z_1 : Vérifier l'état du bloc de coupure.....	104
Bloc de coupure NIII_Z_2 : Vérifier le montage des chambres de coupure et la propreté des filtres	111
Auxiliaires NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de signalisation (OF, PF)	113
Auxiliaires NIII_Z_2 : Vérifier la manœuvre de fermeture avec le déclencheur voltométrique de fermeture XF à 0,85 Un	117
Auxiliaires NIII_Z_3 : Vérifier la manœuvre d'ouverture avec le déclencheur voltométrique d'ouverture MX à 0,7 Un	120
Auxiliaires NIII_Z_4 : Vérifier les manœuvres de fermeture et d'ouverture avec le déclencheur voltométrique à manque de tensionMN.....	123
Auxiliaires NIII_Z_5 : Vérifier le délai du déclencheur voltométrique à manque de tension différé MNR	128
Unité de contrôle NIII_Z_1 : Vérifier les microcontacts OF/SDE/PF/CH.....	131
Unité de contrôle NIII_Z_2 : Vérifier les contacts programmables M2C	135
Unité de contrôle NIII_Z_3 : Enregistrer les paramètres de protection, les rapports et les journaux d'événements avec le logiciel EcoStruxure Power Commission.....	138
Unité de contrôle NIII_Z_4 : Vérifier la protection contre la surintensité	142
Châssis NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de position CD, CT, CE et des contacts auxiliaires EF	149
Châssis NIII_Z_2 : Vérifier le fonctionnement des volets isolants	156
Châssis NIII_Z_3 : Nettoyer le châssis et vérifier la présence de graisse sur le châssis	163
Châssis NIII_Z_4 : Vérification des pinces de châssis	167
Raccords d'alimentation NIII_Z_1 : Vérifier le système de raccordement.....	170

Mécanisme NIII_Z_1 : Vérifier le temps d'armement du moto-réducteur MCH à 0,85 Un

Consignes de sécurité

DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le temps d'armement du moto-réducteur MCH à 0,85 Un. • Vérifier la continuité du câblage électrique d'un appareil débrochable.
Objectif	Contrôler le fonctionnement correct du moto-réducteur MCH.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	Raccorder le moto-réducteur MCH à une alimentation.
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation externe réglable • Voltmètre • Chronomètre
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Moto-réducteur MCH - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Moto-réducteur MCH - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Définition du délai d'armement du motoréducteur MCH

Le délai d'armement correspond au temps entre la commande de fermeture et le moment où le mécanisme est complètement armé.

Le délai d'armement pendant l'opération de fermeture et l'opération d'ouverture/fermeture ne dépasse pas 6 secondes.

Vérification du délai d'armement du moto-réducteur MCH pendant la fermeture de l'appareil

⚠️ ⚠️ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Si vous utilisez une alimentation externe réglable, prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger des risques d'électrocution.

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

Avant toute chose, il est recommandé de vérifier que l'appareil s'arme électriquement avec le motoréducteur MCH, selon la procédure décrite dans la section Mécanisme NII_Z_2, page 37.

Etape	Action	Action corrective
1	Débrancher les fils d'alimentation B1 et B2 (et B3 s'il est connecté), afin que le motoréducteur MCH ne soit pas raccordé à une alimentation.	
2	Raccorder les bornes B1 et B2 à l'alimentation externe réglable.	
3	Régler la tension à 0,85 Un (minimum Un si le réglage est pour une plage de tensions). Le moto-réducteur MCH arme le mécanisme. Les indicateurs signalent que l'appareil est ouvert et que le mécanisme est armé et prêt-à-fermer. 	
4	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture et démarrer le chronomètre. L'appareil se ferme et le mécanisme s'arme automatiquement.	
5	Arrêter le chronomètre lorsque le mécanisme est armé et prêt-à-fermer. Le délai d'armement devrait être inférieur à 6 secondes. 	Si le délai d'armement dépasse 6 secondes : 1. Vérifier que la tension d'alimentation MCH reste à 0,85 Un pendant que le moto-réducteur MCH arme le mécanisme. 2. Suivre la procédure avec une autre source externe raccordée aux bornes B1 et B2. 3. Si le délai est trop long, remplacer le motoréducteur MCH. Si le problème persiste, demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure.

Vérification du délai d'armement du motoréducteur MCH pendant la séquence de fermeture/ouverture

Etape	Action	Action corrective
1	Ouvrir l'appareil.	
2	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture puis immédiatement sur le bouton-poussoir d'ouverture, et arrêter le chronomètre.	
3	<p>Arrêter le chronomètre lorsque les indicateurs signalent que l'appareil est ouvert et que le mécanisme est armé et prêt-à-fermer. Le délai d'armement devrait être inférieur à 6 secondes.</p> 	<p>Si le délai d'armement dépasse 6 secondes :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifier que la tension d'alimentation MCH reste à 0,85 Un pendant que le motoréducteur MCH arme le mécanisme. Suivre la procédure avec une autre source externe raccordée aux bornes B1 et B2. Si le délai est trop long, remplacer le motoréducteur MCH. <p>Si le problème persiste, demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure.</p>

Rebranchement du motoréducteur MCH

Etape	Action	Action corrective
1	Rebrancher les fils d'alimentation (B1, B2 et B3 s'ils sont présents) comme ils l'étaient au début de la procédure.	
2	Ouvrir et fermer l'appareil pour vérifier que le motoréducteur MCH fonctionne correctement.	

Mécanisme NIII_Z_2 : Vérifier l'état général du mécanisme

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

⚠️ 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.

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier l'état général du mécanisme: <ul style="list-style-type: none"> • Positionnement des déclencheurs voltmétriques XF/MX/MN sur la plaque de fixation. • Positionnement des ressorts d'accumulation d'énergie dans la rainure de l'axe. • État des ressorts d'accumulation d'énergie.
Objectif	Contrôler que le mécanisme ouvre et ferme l'appareil correctement.

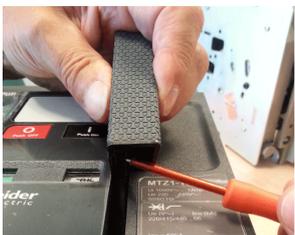
Caractéristiques de la procédure	Description
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	Tournevis Torx
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltétriques communicants MN-MX-XF avec fonction de diagnostic - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Extrait du châssis

Dépose du capot avant

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Sur MasterPact MTZ1 : Retirer la poignée d'armement du ressort.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Insérer un tournevis fin sous l'angle inférieur gauche de la poignée d'armement.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Pousser le tournevis pour sortir la partie en caoutchouc de la poignée d'armement.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Faire glisser la partie en caoutchouc vers le haut et la retirer de la poignée d'armement. 	
2	Retirer le capot avant de l'appareil.	

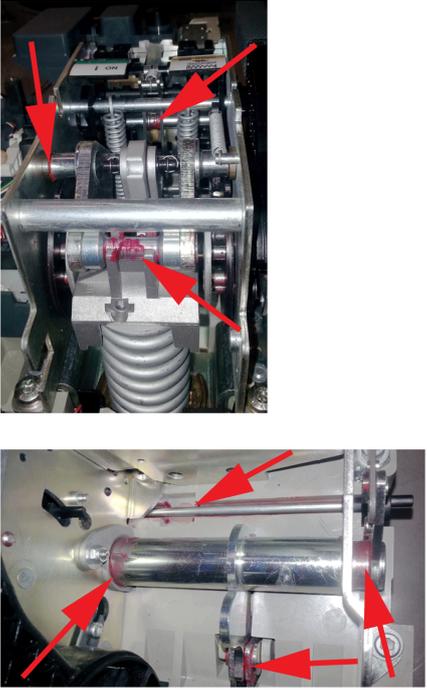
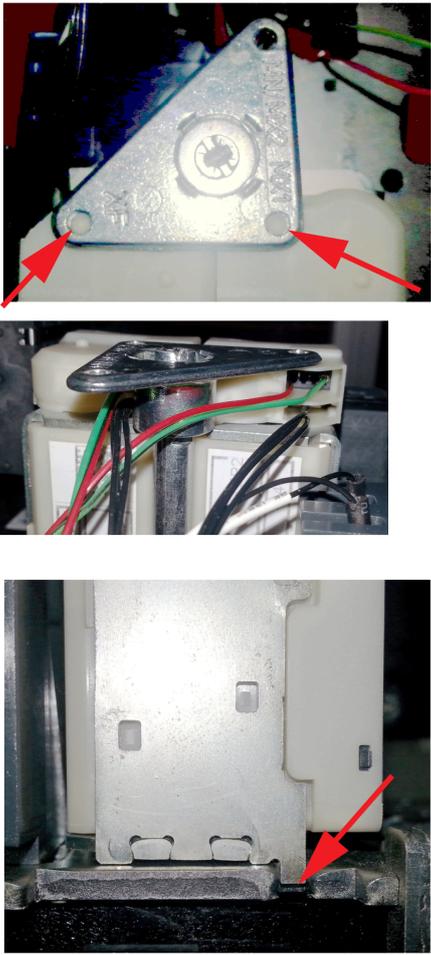
Vérification du câble entre le module à port ULP et l'unité de contrôle MicroLogic X

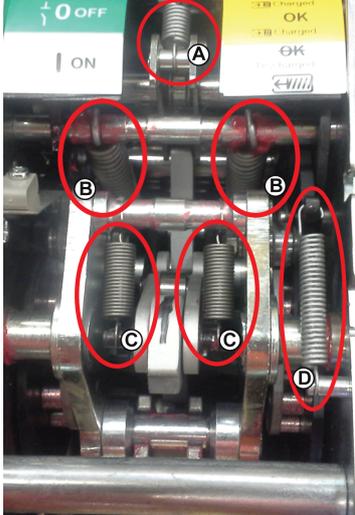
Si le module à port ULP a été installé, suivre la procédure ci-après :

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que le fil est en bon état et qu'il est correctement positionné de manière à ne pas gêner le mécanisme de réarmement.	Remplacer le fil s'il est endommagé. Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> .
2	Vérifier le câble de raccordement à l'unité de contrôle MicroLogic X.	Si la connexion n'est pas solide, raccorder le câble à nouveau en prenant soin d'insérer complètement le connecteur.

Vérification du mécanisme

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Retirer le capot du mécanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sur MasterPact MTZ1 : à l'aide d'un tournevis fin, libérer la languette de gauche qui maintient le mécanisme en place (sans la casser, ni la plier), puis libérer celle de droite.  <ul style="list-style-type: none"> Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : dévisser la vis qui maintient le capot du mécanisme en place, puis le retirer. 	<p>Si le capot du mécanisme est endommagé, contacter votre technicien de maintenance.</p>
2	<p>Vérifier l'état général du mécanisme:</p> <ul style="list-style-type: none"> Graisse suffisante. Absence de poussière. 	<p>En cas de poussière sur le mécanisme ou de changement de la consistance ou de la couleur de la graisse, contacter votre technicien de maintenance.</p>

Etape	Action	Action corrective
		
3	<p>Vérifier que les déclencheurs voltométriques XF/MX/MN sont correctement positionnés sur la plaque de fixation.</p> 	<p>Si nécessaire, repositionner les déclencheurs voltométriques (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltométriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>).</p>
4	<p>Vérifier que les ressorts d'accumulation d'énergie sont présents, en bon état et correctement positionnés dans la rainure de l'axe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MasterPact MTZ1 : 	<p>Si un ressort d'accumulation d'énergie est endommagé ou manquant, contacter votre technicien de maintenance.</p>

Etape	Action	Action corrective
	 <p data-bbox="240 701 555 891"> A Verrou d'ouverture B Ressorts d'ouverture des pôles C Ressorts d'embellage D Verrou de fermeture </p> <ul data-bbox="240 869 555 898" style="list-style-type: none"> • MasterPact MTZ2/MTZ3 :  <p data-bbox="240 1444 555 1597"> A Verrou d'ouverture B Ressorts d'ouverture des pôles C Ressorts d'embellage D Verrou de fermeture </p>	
5	Armer manuellement le mécanisme.	
6	Vérifier que les ressorts d'accumulation d'énergie sont correctement positionnés.	Au besoin, remettre en place un ressort d'accumulation d'énergie s'il est mal positionné. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
7	Fermer l'appareil.	
8	Vérifier que les ressorts d'accumulation d'énergie sont toujours correctement positionnés.	Au besoin, remettre en place un ressort d'accumulation d'énergie s'il est mal positionné. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.

Etape	Action	Action corrective
9	Vérifier le nombre de cycles de manœuvre et le comparer au nombre maximum autorisé pour les ressorts d'embellage, indiqué dans le document <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i> .	Si le nombre maximum est atteint, contacter votre technicien de maintenance.
10	Remettre le capot du mécanisme en place.	

Réinstallation du capot avant

⚠ DANGER

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

- Remettez en place le capot avant du disjoncteur avant d'activer l'alimentation de ce dernier, afin d'empêcher l'accès à des bornes sous tension.
- Ne pincez pas les fils avec le capot avant.

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

Etape	Action	Action corrective
1	Remettre le capot avant en place.	
2	Sur MasterPact MTZ1 : Remettre en place le capot en caoutchouc sur la poignée d'armement.	

Mécanisme NIII_Z_3 : Vérifier le nombre de cycles de manœuvre de l'appareil

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le nombre de cycles de manœuvre de l'appareil sur le compteur de manœuvres mécaniques CDM, s'il est présent.
Objectif	Contrôler que le nombre maximum recommandé de cycles de manœuvre n'est pas dépassé.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance pour les limites d'utilisation</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Vérification du cycle de manœuvre avec le compteur de manœuvres mécaniques CDM en option

Le compteur de cycles de manœuvre mécanique CDM s'incrémente chaque fois que l'appareil effectue un cycle d'ouverture/fermeture.

Étape	Action	Action corrective
1	<p>Lire la valeur sur le compteur de manœuvres mécaniques CDM.</p> 	
2	<p>Comparer la valeur au nombre maximum de manœuvres mécaniques indiqué dans le document <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si la limite est atteinte, demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure. • Si la limite est proche, demander à votre technicien de maintenance de prévoir le remplacement du bloc de coupure.

Bloc de coupure NIII_Z_1 : Vérifier l'état du bloc de coupure

Consignes de sécurité

DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

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.

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier l'état des éléments du bloc de coupure : <ul style="list-style-type: none"> • Plaques séparatrices et côtés de l'assemblage des chambres de coupure. • Pointes de contact fixes et mobiles. • Contacts d'arc qui protègent les pointes de contact.
Objectif	Contrôler que tous les sous-assemblages participant à l'extinction des arcs des courants nominal et de court-circuit fonctionnent correctement.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	Cette procédure ne s'applique pas aux appareils MasterPact MTZ1 H3 car les chambres de coupure ne sont pas amovibles sur les dispositifs MasterPact MTZ1 H3.
Outillage nécessaire	Clé dynamométrique
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Chambre de coupure - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Chambre de coupure - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i>

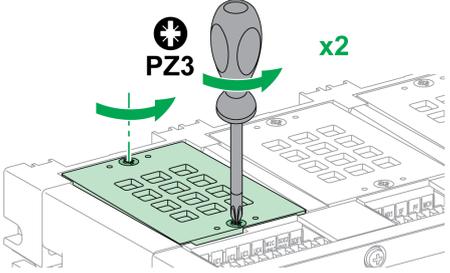
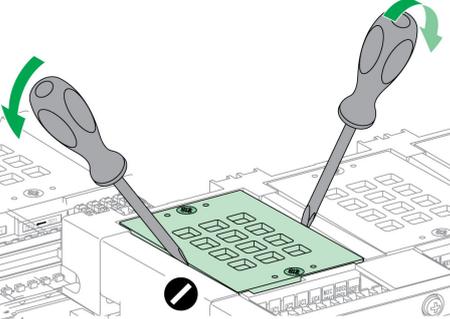
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

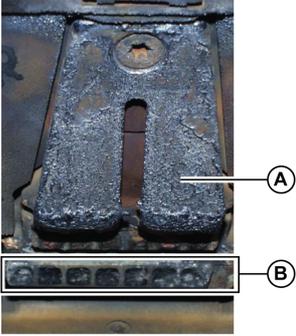
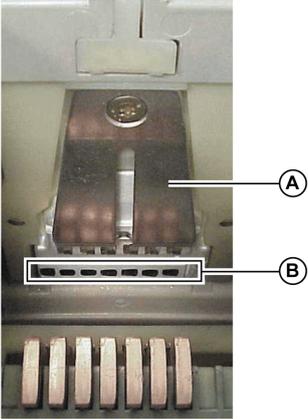
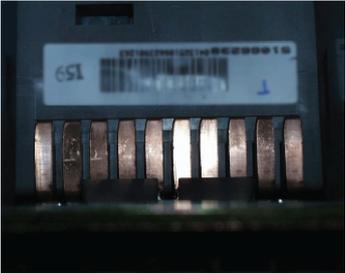
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Extrait du châssis

Vérification des plaques séparatrices

Suivre la procédure ci-dessous pour chaque chambre de coupure, une à la fois.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Retirer les vis de fixation sur une chambre de coupure.</p>  <p>NOTE: ne pas retirer les autres chambres de coupure.</p>	
2	<p>Retirer la chambre de coupure.</p>  <p>NOTE: ne pas mettre la chambre de coupure tête en bas lors de son retrait pour éviter que les vis de fixation ne tombent dans la chambre d'arc.</p>	
3	<p>Vérifier les plaques séparatrices : elles ne doivent pas être corrodées, elles peuvent être noircies mais pas significativement endommagées.</p> <p>Exemple : MasterPact MTZ216 H1 avec plaques séparatrices en bon état après 7500 cycles à In.</p> 	<p>Remplacer la chambre de coupure si elle est très endommagée (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Chambre de coupure - Instruction de service</i>).</p> <p>Exemple : MasterPact MTZ216 H1 avec plaques séparatrices neuves.</p> 
4	<p>Comparer le nombre de cycles de manœuvre électriques aux valeurs maximum indiquées dans le document <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i>.</p>	<p>Selon le nombre de cycles de manœuvre électriques et l'état des plaques séparatrices, remplacer la chambre de coupure (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Chambre de coupure - Instruction de service</i>).</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>

Vérification de la surface du contact d'arc et des pointes de contact fixes et mobiles

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Une fois la chambre de coupure retirée, vérifier la surface du contact d'arc et les pointes de contact fixes. Exemple : MasterPact MTZ2 16 H1 avec contact d'arc et pointes de contact fixes en bon état après 7500 cycles de manoeuvre à In.</p>  <p>A Contact d'arc B Pointes de contact fixes</p>	<p>Si le contact d'arc ou les pointes de contact fixes sont très endommagés, demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure. Exemple : MasterPact MTZ2 16 H1 avec pointes de contact et contact d'arc remplacés à neuf.</p>  <p>A Contact d'arc B Pointes de contact fixes</p>
2	<p>Vérifier la surface des pointes de contact mobiles. Exemple : MasterPact MTZ1 avec pointes de contact mobiles en bon état après 7500 cycles de manoeuvre à In.</p> 	<p>Si les pointes de contact mobiles sont très endommagées, demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure. Exemple : MasterPact MTZ2 16 H1 avec de pointes de contact neuves.</p> 
3	<p>Comparer le nombre de cycles de manoeuvre à In aux valeurs maximum indiquées dans le document <i>MasterPact MTZ (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs - Guide de maintenance</i>.</p>	<p>Si la limite est atteinte, demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure. Exemple : Pour MasterPact MTZ216 H116 H1, le bloc de coupure doit être changé tous les 1000 cycles.</p>

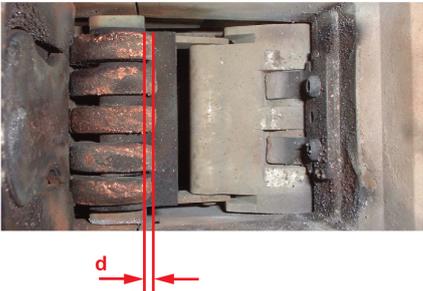
Vérification du témoin d'usure des contacts sur MasterPact MTZ1

⚡⚠ DANGER

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

- L'appareil fixe doit être hors tension sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.

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

Etape	Action	Action corrective
1	Fermer l'appareil	
2	<p>Vérifier que la distance entre l'extrémité du plastique et la corne d'arc est d'au moins 1 mm, comme indiqué ci-dessous :</p>  <p>• Si $1 \text{ mm} \leq d < 3 \text{ mm}$, les pointes de contact sont en bon état.</p> <p>• Si $d < 1 \text{ mm}$, les pointes de contact sont usées.</p>	<p>Si $d < 1 \text{ mm}$, les pointes de contact sont usées.</p> <p>Demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure.</p>

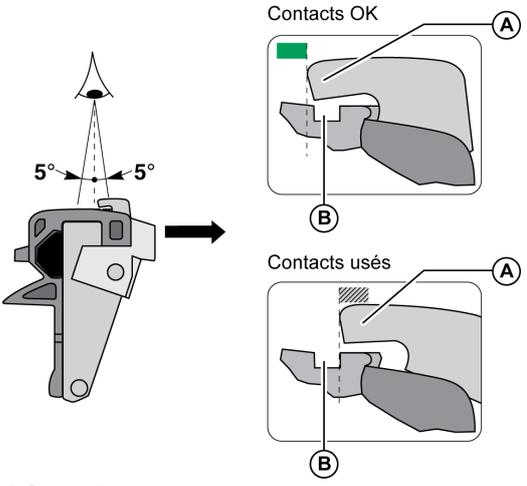
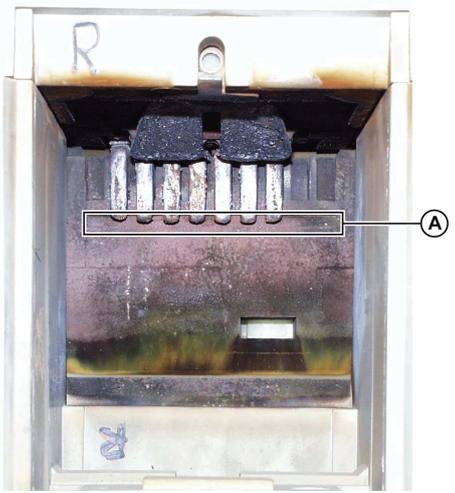
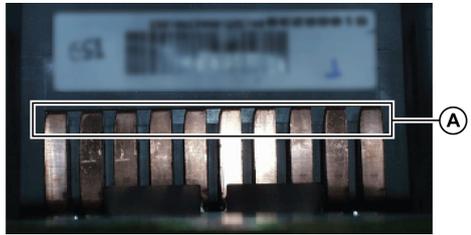
Vérification du témoin d'usure des contacts sur MasterPact MTZ2/MTZ3

⚡⚠ DANGER

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

- L'appareil fixe doit être hors tension sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.

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

Etape	Action	Action corrective
1	Fermer l'appareil.	
2	<p>Vérifier que la corne d'arc recouvre la voie sur les appareils de Type A :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MTZ2 08–40 NA, HA, H1, H2, HA10 • MTZ2 08–20 N1 • MTZ2 20–40 H3  <p>A Corne d'arc B Voie</p> <p>Exemple : Témoin d'usure des contacts en bon état sur un appareil MasterPact MTZ2 après 7500 cycles de manoeuvre à In.</p> 	<p>Si la voie n'est plus recouverte, les pointes de contact sont usées.</p> <p>Demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure.</p> <p>Exemple : Etat d'origine du témoin d'usure des contacts sur un appareil MasterPact MTZ2.</p>  <p>A Voie</p>
3	<p>Vérifier que la corne d'arc recouvre la voie sur les appareils de Type B :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MTZ2 08-20 L1 • MTZ3 40-63 H1, H2, HA 	<p>Si la voie n'est plus recouverte, les pointes de contact sont usées.</p> <p>Demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure.</p> <p>Exemple : Etat d'origine du témoin d'usure des contacts sur un appareil MasterPact MTZ2.</p>  <p>A Voie</p>

Etape	Action	Action corrective
	<p>Contacts OK</p> <p>Contacts usés</p> <p>A Corne d'arc B Voie</p>	

Vérification des côtés de la chambre d'arc

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier les côtés de la chambre d'arc.</p> <p>Les côtés de la chambre d'arc ne doivent pas être fissurés. Ils peuvent être noircis, mais ne doivent présenter aucun trou et aucune trace de brûlures.</p> <p>A Traces de brûlures B Parties noircies</p>	Si les côtés sont brûlés ou percés, demander à votre technicien de maintenance de remplacer le bloc de coupure.
2	<p>Remettre la chambre de coupure en place.</p> <p>NOTE: Sur MasterPact MTZ1 : Vérifier que la flèche en haut de la chambre de coupure pointe vers le mécanisme.</p>	
3	<p>Serrer les vis de la chambre de coupure au couple recommandé, à l'aide d'une clé dynamométrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sur MasterPact MTZ1 : 1,5 N•m Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : 7 N•m 	S'il est impossible de serrer une vis au couple recommandé, contacter votre technicien de maintenance.
4	<p>Reprendre la procédure au début pour une autre chambre de coupure de l'appareil.</p>	

Bloc de coupure NIII_Z_2 : Vérifier le montage des chambres de coupure et la propreté des filtres

Consignes de sécurité

⚠️ ⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

⚠️ 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.

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que les chambres de coupure sont correctement serrées. • Vérifier que les filtres sont propres.
Objectif	Contrôler les performances de coupure de l'appareil pendant un court-circuit.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 14.

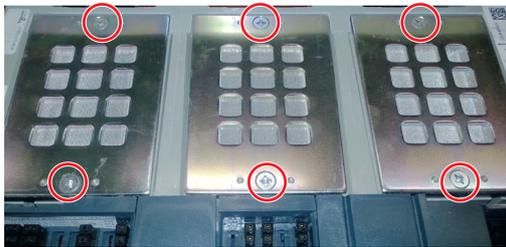
Caractéristiques de la procédure	Description
Clauses particulières	Cette procédure ne s'applique pas aux appareils MasterPact MTZ1 H3 car il est impossible de débroucher les chambres de coupure sur les appareils MasterPact MTZ1 H3.
Outils nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> Clé dynamométrique Aspirateur
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ1 - Chambre de coupure - Instruction de service MasterPact MTZ2/MTZ3 - Chambre de coupure - Instruction de service

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrouvable	Ouverts	Désarmé	Débrouché et Extrait du châssis

Vérification du montage des chambres de coupure et de la propreté des filtres

Étape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier la présence de toutes les vis sur les chambres de coupure (sauf pour MasterPact MTZ1 H3).</p>  <p>NOTE: la présence de toutes les vis est obligatoire pour éviter toute fuite de gaz ionisé des chambres de coupure.</p>	Si des vis sont endommagées ou manquantes, contacter votre technicien de maintenance.
2	<p>Dévisser les vis des chambres de coupure (sauf pour MasterPact MTZ1 H3), puis les serrer selon le couple recommandé à l'aide d'une clé dynamométrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sur MasterPact MTZ1 : 1,5 N•m Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : 7 N•m 	S'il est impossible de serrer une vis au couple recommandé, contacter votre technicien de maintenance.
3	<p>Dépoussiérer les filtres à l'aide d'un aspirateur.</p> <p>NOTE: pour éviter de salir les filtres :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ne pas souffler d'air dessus. Ne pas utiliser de chiffon, surtout en présence de poussière et de graisse. 	<p>Si les filtres sont toujours encrassés (par exemple, avec un composé gras), remplacer les chambres de coupure (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Chambre de coupure - Instruction de service</i>).</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>

Auxiliaires NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de signalisation (OF, PF)

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le fonctionnement des contacts de signalisation OF et PF.
Objectif	Contrôler la continuité électrique et la robustesse des contacts installés.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Ohmmètre • Bornier LV847074SP
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Contacts de signalisation ouvert/fermé OF - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contacts de signalisation ouvert/fermé OF - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contact prêt à fermer PF - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

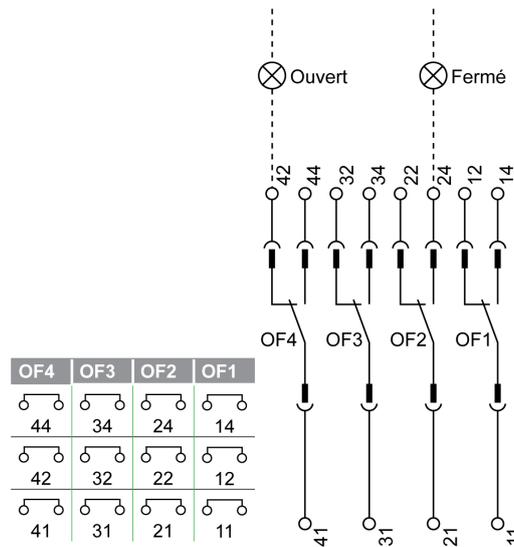
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Schéma de câblage des contacts de signalisation OF

Le nombre de contacts de signalisation OF dépend du type d'appareil :

- Un bloc de quatre contacts de signalisation OF est fourni en standard sur les appareils MasterPact MTZ1 et MasterPact MTZ2/MTZ3.



- Deux blocs supplémentaires de quatre contacts de signalisation OF (OF11–OF14, OF21–OF24) sont disponibles en option sur les appareils MasterPact MTZ2/MTZ3.

OF24	OF23	OF22	OF21	OF14	OF13	OF12	OF11
244	234	224	214	144	134	124	114
242	232	222	212	142	132	122	112
241	231	221	211	141	131	121	111

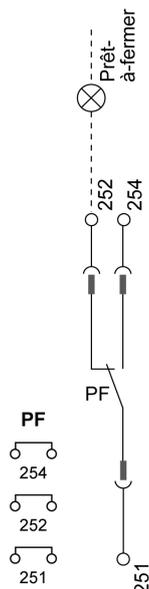
Vérification du fonctionnement des contacts de signalisation OF

Suivre cette procédure pour chaque contact de signalisation OF de l'appareil.

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que l'appareil est en position Ouvert.	
2	Vérifier la continuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> 41-42 31-32 21-22 11-12 Si des blocs OF supplémentaires sont installés, vérifier tous les terminaux.	En cas de discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> Sur un appareil fixe : remplacer le contact OF (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Contacts de signalisation ouvert/fermé OF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début.

Etape	Action	Action corrective
		<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le contact OF fonctionne correctement en effectuant la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> Mettre l'appareil en position extrait. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié de l'appareil.  <ol style="list-style-type: none"> Vérifier la continuité électrique directement sur le bornier LV847074SP : <ul style="list-style-type: none"> Si le contact OF fonctionne correctement, remplacer le bornier auxiliaire (voir le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position de test. Si le contact OF ne fonctionne pas correctement, remplacer le contact OF et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position de test. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
3	Fermer l'appareil.	
4	Vérifier la continuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> 41-44 31-34 21-24 11-14 Si des blocs OF supplémentaires sont installés, vérifier tous les terminaux.	En cas de discontinuité électrique entre les bornes, consulter l'action corrective ci-dessus concernant la continuité électrique.

Schéma de câblage des contacts prêts-à-fermer PF



Vérification du fonctionnement du contact prêt-à-fermer PF

Etape	Action	Action corrective
1	Fermer l'appareil.	
2	Vérifier que le contact PF signale que l'appareil n'est pas prêt-à-fermer :	En cas discontinuité électrique entre les bornes 251 et 254 ou de continuité électrique entre les bornes 251 et 252 :

Etape	Action	Action corrective
	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la continuité électrique entre les bornes 251 et 254. Vérifier la discontinuité électrique entre les bornes 251 et 252. 	<ul style="list-style-type: none"> Sur un appareil fixe : remplacer le contact PF (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contact prêt à fermer PF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début. Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le contact PF fonctionne correctement en effectuant la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> Mettre l'appareil en position extrait. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié de l'appareil.  <ol style="list-style-type: none"> Vérifier la continuité et la discontinuité électriques directement sur le bornier LV847074SP : <ul style="list-style-type: none"> Si le contact PF fonctionne correctement, remplacer le bornier auxiliaire (voir le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position de test. Si le contact PF ne fonctionne pas correctement, remplacer le contact PF et reprendre la procédure au début avec l'appareil en position de test. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
3	Ouvrir l'appareil.	
4	Armer le mécanisme.	
5	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que l'appareil n'est pas déclenché. Vérifier que l'appareil ne reçoit pas de commande d'ouverture permanente de la part d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN. Vérifier que l'appareil ne reçoit pas de commande d'ouverture permanente de la part d'un déclencheur voltmétrique d'ouverture MX. <p>L'appareil est Prêt à fermer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Si l'appareil est déclenché, le réinitialiser en rentrant le bouton bleu de réarmement après déclenchement. Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN. Si l'appareil est équipé à un déclencheur voltmétrique à manque de tension MX, débrancher l'alimentation du MX.
6	<p>Vérifier que le contact PF signale que l'appareil est prêt-à-fermer :</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier la continuité électrique entre les bornes 251 et 252. Vérifier la discontinuité électrique entre les bornes 251 et 254. 	<p>En cas de discontinuité électrique entre les bornes 251 et 252 ou de continuité électrique entre les bornes 251 et 254, consulter l'action corrective ci-dessus concernant la continuité électrique.</p>

Auxiliaires NIII_Z_2 : Vérifier la manœuvre de fermeture avec le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à 0,85 Un

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

⚠️ 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.

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier la fermeture de l'appareil avec le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à 0,85 Un.
Objectif	Contrôler que l'appareil se ferme électriquement à Umin.

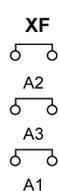
Caractéristiques de la procédure	Description
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	Raccorder le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à une alimentation externe.
Outils nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Bouton-poussoir externe
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques communicants MN-MX-XF avec fonction de diagnostic - Instruction de service

Conditions préliminaires

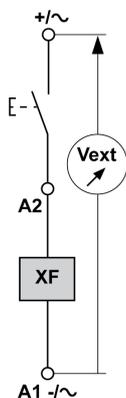
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Armé	N/A
Débrochable	Ouverts	Armé	Extrait du châssis

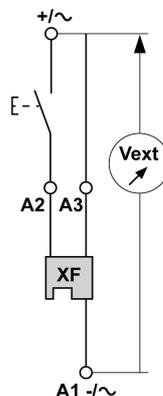
Schéma de câblage du déclencheur voltmétrique de fermeture XF



Déclencheur voltmétrique de fermeture XF standard



Déclencheur voltmétrique de fermeture XF communicant



Procédure de fermeture avec le déclencheur voltmétrique de fermeture XF

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Si vous utilisez une alimentation externe réglable, prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger des risques d'électrocution.

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

Avant toute chose, il est recommandé d'effectuer quelques cycles d'ouverture et de fermeture électriques, conformément à la procédure Mécanisme NII_Z_1, page 29.

Etape	Action	Action corrective
1	Débrancher les fils d'alimentation sur le bornier client.	
2	Raccorder l'alimentation externe réglable et le bouton-poussoir externe, selon le schéma de câblage correspondant ci-dessus.	
3	Régler la tension d'alimentation externe sur 0,85 Un (Un = tension auxiliaire du client).	
4	Appuyer sur le bouton-poussoir externe pour fermer l'appareil. L'appareil se ferme.	Si l'appareil ne se ferme pas : 1. Vérifier que la tension d'alimentation n'est pas inférieure à 0,85 Un et reprendre la procédure au début. 2. Si l'appareil ne se ferme toujours pas, remplacer le déclencheur voltmétrique de fermeture XF (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
5	Rebrancher le bornier client selon le câblage initial.	
6	Vérifier que l'appareil se ferme électriquement, conformément à la procédure Mécanisme NII_Z_1, page 29.	

Auxiliaires NIII_Z_3 : Vérifier la manœuvre d'ouverture avec le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX à 0,7 Un

Consignes de sécurité

 **DANGER**

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier l'ouverture de l'appareil avec le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX à 0,7 Un.
Objectif	Contrôler que l'appareil s'ouvre électriquement à Umin.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	Raccorder le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX à une alimentation externe.

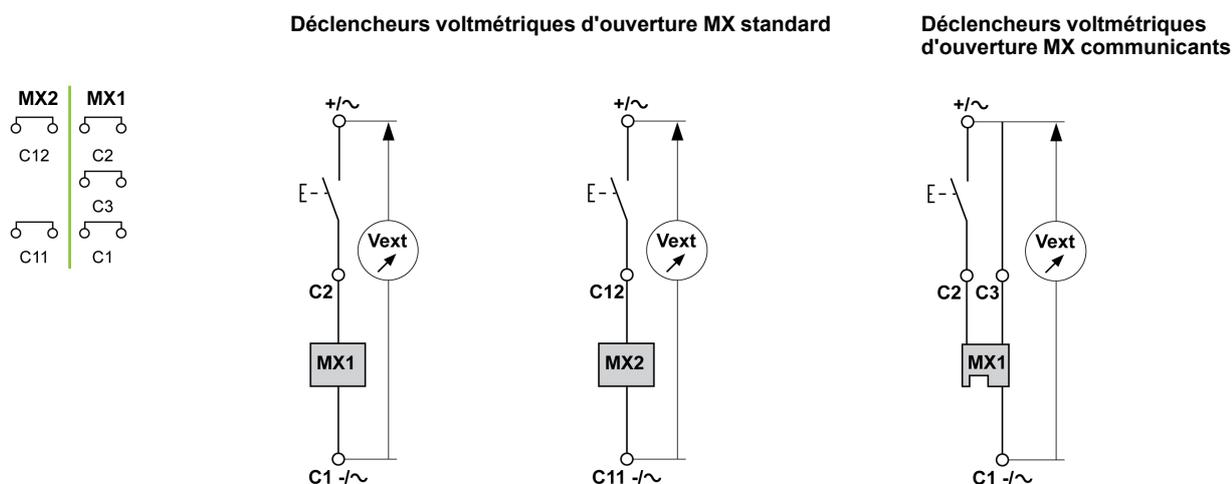
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Bouton-poussoir externe
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques communicants MN-MX-XF avec fonction de diagnostic - Instruction de service

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Armé ou désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Armé ou désarmé	Test

Schéma de câblage du déclencheur voltmétrique d'ouverture MX



Procédure d'ouverture avec le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX

⚠ ⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Si vous utilisez une alimentation externe réglable, prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger des risques d'électrocution.

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

Avant toute chose, il est recommandé d'effectuer quelques cycles d'ouverture et de fermeture électriques, conformément à la procédure Mécanisme NII_Z_1, page 29.

Etape	Action	Action corrective
1	Débrancher les fils d'alimentation sur le bornier client.	
2	Raccorder l'alimentation externe réglable et le bouton-poussoir externe, selon le schéma de câblage correspondant ci-dessus.	
3	Régler la tension d'alimentation externe sur 0,7 Un (Un = tension auxiliaire du client).	
4	Appuyer sur le bouton-poussoir externe pour ouvrir l'appareil. L'appareil s'ouvre.	Si l'appareil ne s'ouvre pas : 1. Vérifier que la tension d'alimentation n'est pas inférieure à 0,7 Un et reprendre la procédure au début. 2. Si l'appareil ne s'ouvre toujours pas, remplacer le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
5	Rebrancher le bornier client selon le câblage initial.	
6	Vérifier que l'appareil s'ouvre électriquement, conformément à la procédure Mécanisme NII_Z_1, page 29.	

Auxiliaires NIII_Z_4 : Vérifier les manœuvres de fermeture et d'ouverture avec le déclencheur voltmétrique à manque de tensionMN

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la fermeture de l'appareil avec le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN à Un. • Vérifier l'ouverture de l'appareil avec le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN à moins de 0,7 Un. • Vérifier la fermeture de l'appareil avec le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN au-dessus de 0,35 Un.
Objectif	Contrôler le fonctionnement de l'appareil s'il est équipé d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	<ul style="list-style-type: none"> • Raccorder le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN à une alimentation externe. • Avec un déclencheur voltmétrique différé MNR, débrancher le retardateur MN.

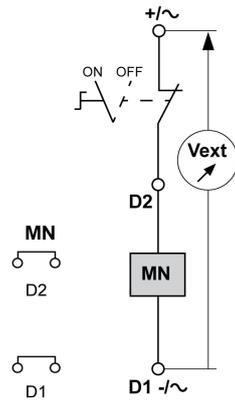
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Commutateur externe
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques communicants MN-MX-XF avec fonction de diagnostic - Instruction de service

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

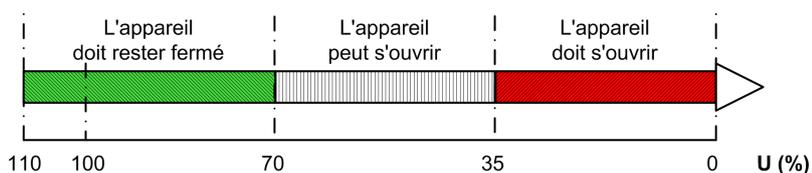
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Armé	N/A
Débrochable	Ouverts	Armé	Test

Schéma de câblage du déclencheur voltmétrique à manque de tension MN

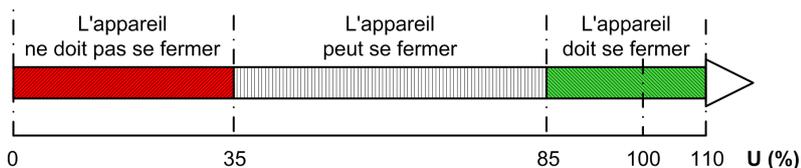


Mode de fonctionnement du déclencheur voltmétrique à manque de tension MN

- Etat de l'appareil MasterPact MTZ avec un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN pendant la chute de tension :



- Etat de l'appareil MasterPact MTZ avec un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN pendant l'augmentation de tension :



Procédure de fermeture et d'ouverture avec le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN



RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Si vous utilisez une alimentation externe réglable, prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger des risques d'électrocution.

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

Avant toute chose, il est recommandé d'effectuer quelques cycles d'ouverture et de fermeture électriques, conformément à la procédure Mécanisme NII_Z_1, page 29.

Etape	Action	Action corrective
1	Débrancher les fils d'alimentation sur le bornier client.	
2	Raccorder le commutateur externe et l'alimentation externe réglable, conformément au schéma de câblage ci-dessus.	
3	Régler la tension de l'alimentation externe à Un.	
4	Fermer le commutateur externe.	
5	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture. L'appareil se ferme.	Si l'appareil ne se ferme pas : 1. Vérifier que la tension d'alimentation est réglée à Un et reprendre la procédure au début. 2. Si l'appareil ne se ferme toujours pas, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
6	Diminuer progressivement la tension : • L'appareil peut s'ouvrir aux tensions comprises entre 0,7 Un et 0,35 Un. • L'appareil doit s'ouvrir à 0,35 Un. • L'appareil doit rester ouvert en dessous de 0,35 Un.	• Si l'appareil s'ouvre avant que le déclencheur voltmétrique atteigne 0,7 Un, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN. • Si l'appareil ne s'ouvre pas en dessous de 0,35 Un, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN. • Si l'appareil ne reste pas ouvert au-dessous de 0,35 Un, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN. Consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i> pour remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
7	Régler la tension à une valeur inférieure à 0,35 Un.	
8	Armer le mécanisme.	
9	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture. L'appareil ne doit pas se fermer.	Si l'appareil se ferme : 1. Vérifier que la tension d'alimentation est réglée sur une valeur inférieure à 0,35 Un et reprendre la procédure au début. 2. Si l'appareil se ferme encore, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
10	Augmenter progressivement la tension. Lorsque le bouton-poussoir de fermeture est actionné : • L'appareil peut se fermer à une tension comprise entre 0,35 Un et 0,85 Un. • L'appareil doit se fermer à 0,85 Un.	• Si l'appareil ne se ferme pas à 0,85 Un, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN (voir <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). • Si l'appareil ne reste pas fermé au-dessus de 0,85 Un, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension

Etape	Action	Action corrective
	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil doit rester fermé au-dessus de 0,85 Un. 	<p>MN (voir <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltométriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>).</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
11	Rebrancher le bornier client selon le câblage initial.	
12	Vérifier que l'appareil se ferme et s'ouvre électriquement, conformément à la procédure Mécanisme NII_Z_1, page 29.	

Auxiliaires NIII_Z_5 : Vérifier le délai du déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le délai sur le retardateur MN à 0,35 Un et 0,7 Un.
Objectif	Contrôler que le déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR n'est pas activé avant la fin du délai sélectionné.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	Raccorder le déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR à une alimentation externe.

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Chronomètre
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltométriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltométriques communicants MN-MX-XF avec fonction de diagnostic - Instruction de service

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

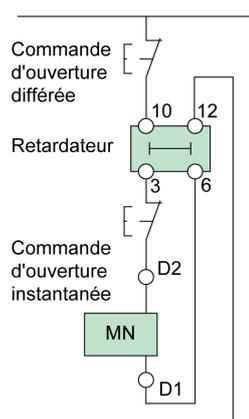
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Désarmé	Test

Définition du délai

Le délai correspond à la durée entre la commande d'ouverture et le moment où le déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR se déclenche.

Le délai ne dépasse pas le paramètre de délai $\pm 15\%$.

Schéma de câblage du déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR



Vérification du délai du retardateur MN pendant l'ouverture de l'appareil

⚠️ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Si vous utilisez une alimentation externe réglable, prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger des risques d'électrocution.

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

Avant toute chose, il est recommandé d'effectuer plusieurs cycles d'ouverture et de fermeture électriques, conformément à la procédure Mécanisme NII_Z_1, page 29.

Étape	Action	Action corrective
1	Débrancher les fils d'alimentation sur le bornier client.	
2	Raccorder l'alimentation externe réglable, selon le schéma de câblage correspondant ci-dessus. NOTE: Si possible, le délai d'ouverture doit être mesuré à l'aide des principales connexions. Si l'opération est impossible, effectuer la mesure sur un contact OF.	
3	Régler la tension de l'alimentation externe à 0,35 Un.	
4	Pour arrêter le chronomètre, retirer l'alimentation ou émettre une commande d'ouverture différée.	
5	L'appareil s'ouvre lorsque le délai correspond à la valeur indiquée sur le retardateur MN. Le chronomètre s'arrête lorsque l'appareil s'ouvre.	
6	Vérifier le délai sur le chronomètre : il doit être égal au délai ± 15 %.	Si le délai diffère de plus de ± 15 % de la valeur du retardateur, remplacer le retardateur MN (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltométriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
7	Rebrancher l'alimentation externe au déclencheur voltométrique à manque de tension différé MNR, puis fermer l'appareil.	
8	Régler la tension de l'alimentation externe à 0,7 Un.	
9	Pour arrêter le chronomètre, retirer l'alimentation ou émettre une commande d'ouverture différée.	
10	L'appareil s'ouvre lorsque le délai correspond à la valeur indiquée sur le retardateur MN. Le chronomètre s'arrête lorsque l'appareil s'ouvre.	
11	Vérifier le délai sur le chronomètre : il doit être égal au délai ± 15 %.	Si le délai diffère de plus de ± 15 % de la valeur du retardateur, remplacer le retardateur MN (consulter le document <i>MasterPact MTZ - Déclencheurs voltométriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure au début. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
12	Rebrancher le bornier client conformément au câblage initial.	
13	Vérifier que l'appareil se ferme et s'ouvre électriquement, conformément à la procédure Mécanisme NII_Z_1, page 29.	

Unité de contrôle NIII_Z_1 : Vérifier les microcontacts OF/SDE/PF/CH

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier que les microcontacts qui délivrent les informations OF/SDE/PF/CH à l'unité de contrôle MicroLogic X fonctionnent correctement.
Objectif	Vérifier que l'unité de contrôle MicroLogic X reçoit les informations d'état de l'équipement.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> • Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission • Un câble USB (standard vers port mini USB).
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> • <i>Aide en ligne EcoStruxure Power Commission</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Microswitches OF/SDE/PF/CH - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Microswitches OF/SDE/PF/CH - Instruction de service</i>

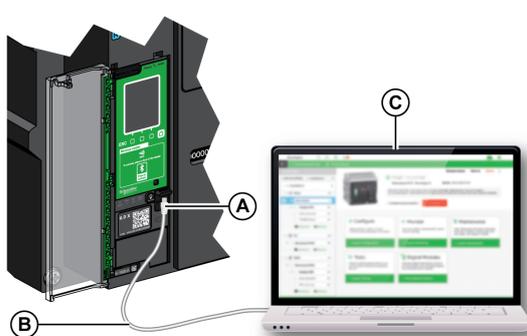
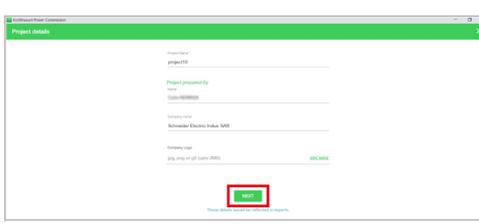
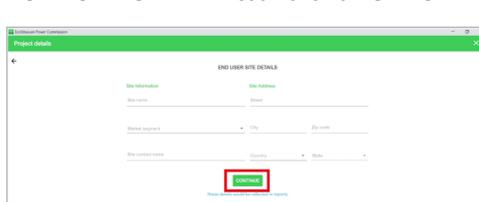
Conditions préliminaires

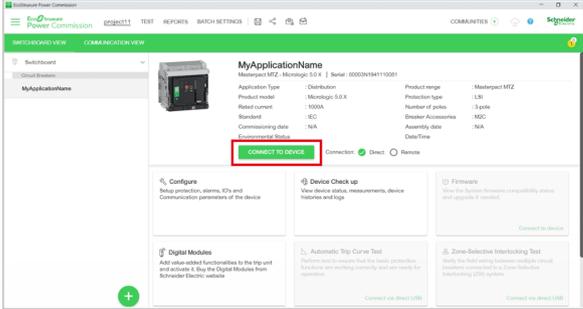
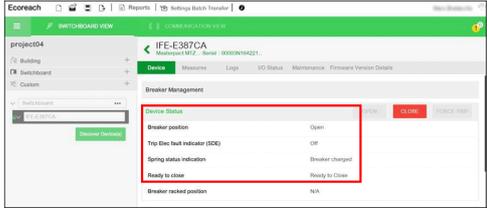
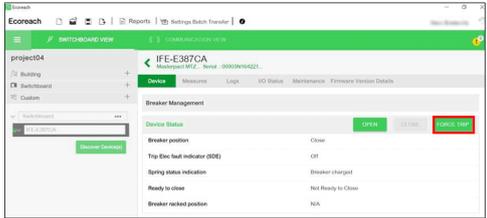
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

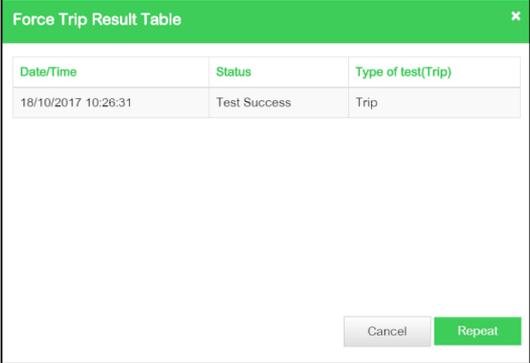
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Vérification des microcontacts OF/SDE/PF/CH

Vérifier que les microcontacts OF/SDE/PF/CH et l'unité de contrôle fonctionnent correctement :

Etape	Action	Action corrective
1	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.	
2	<p>Connecter un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>  <p>A Connecteur de câble connecté au port mini USB de l'unité de contrôle MicroLogic X</p> <p>B Câble standard vers port mini USB</p> <p>C PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission</p>	
3	Lancer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	
4	<p>Cliquer sur Connecter l'équipement directement.</p> <p>Résultat : Une fenêtre s'affiche pour indiquer que la détection d'équipement est en cours. Elle disparaît automatiquement lorsque l'appareil est détecté.</p>	
5	<p>Cliquer sur SUIVANT pour fermer la fenêtre Informations sur le projet.</p> 	
6	<p>Cliquer sur CONTINUER pour fermer la fenêtre DÉTAILS DU SITE DE L'UTILISATEUR FINAL et afficher la VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	

Etape	Action	Action corrective
7	<p>Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement.</p> 	
8	<p>Dans la section Vérification de l'équipement, cliquer sur l'onglet Equipement.</p>	
9	<p>Si aucun motoréducteur MCH n'est installé dans l'appareil, charger ce dernier à l'aide de la poignée d'armement du ressort d'accumulation d'énergie.</p>	
10	<p>Vérifier que les données dans Etat de l'équipement sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position du disjoncteur est réglé sur Ouvert. • Indicateur de défaut électrique de déclenchement (SDE) est réglé sur Off. • Indication de l'état des ressorts est réglé sur Disjoncteur chargé • Prêt à fermer est réglé sur Prêt à fermer. 	<p>Si un état de l'appareil est incorrect :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirer les microcontacts (voir le document <i>MasterPact MTZ - Microswitches OF/SDE/PF/CH - Instruction de service</i>). 2. Vérifier que les actionneurs fonctionnent correctement : à l'aide d'un ohmmètre, vérifier l'état des contacts. 3. Remettre les microcontacts en place. 4. Reprendre la procédure depuis le début. 5. Si le problème persiste, remplacer les microcontacts.
11	<p>Fermer l'appareil manuellement.</p>	
12	<p>Vérifier que les données dans Etat de l'équipement sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position du disjoncteur est réglé sur Fermé. • Indicateur de défaut électrique de déclenchement (SDE) est réglé sur Off. • Indication de l'état des ressorts est réglé sur Disjoncteur chargé (si le motoréducteur MCH est installé) ou sur Disjoncteur déchargé (si aucun motoréducteur MCH n'est installé). • Prêt à fermer est réglé sur Non prêt à fermer. 	<p>Si un état de l'appareil n'est pas correct, voir l'action corrective à l'étape 9.</p>
13	<p>Dans l'onglet Equipement, cliquer sur le bouton Forcer le déclenchement pour déclencher l'appareil.</p> 	
14	<p>Lire attentivement le message de sécurité qui s'affiche et cliquer sur J'ai compris.</p>	
15	<p>Vous êtes invité à saisir le mot de passe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taper le mot de passe de niveau Administrateur de l'unité de contrôle MicroLogic X. 2. Cliquer sur OK. 	
16	<p>Dans la fenêtre Table de résultats du déclenchement forcé, cliquer sur Annuler.</p>	

Etape	Action	Action corrective
		
17	<p>Vérifier que les données dans Etat de l'équipement sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position du disjoncteur est réglé sur Ouvert. • Indicateur de défaut électrique de déclenchement (SDE) est réglé sur Déclenché. • Indication de l'état des ressorts est réglé sur Disjoncteur chargé (si le motoréducteur MCH est installé) ou sur Disjoncteur déchargé (si aucun motoréducteur MCH n'est installé). • Prêt à fermer est réglé sur Non prêt à fermer. 	Si un état de l'appareil n'est pas correct, voir l'action corrective à l'étape 9.
18	Réinitialiser l'appareil en appuyant sur le bouton bleu.	
19	Si aucun motoréducteur MCH n'est installé dans l'appareil, charger ce dernier à l'aide de la poignée d'armement du ressort d'accumulation d'énergie.	
20	<p>Vérifier que les données dans Etat de l'équipement sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position du disjoncteur est réglé sur Ouvert. • Indicateur de défaut électrique de déclenchement (SDE) est réglé sur Off. • Indication de l'état des ressorts est réglé sur Disjoncteur chargé • Prêt à fermer est réglé sur Prêt à fermer. 	Si un état de l'appareil n'est pas correct, voir l'action corrective à l'étape 9.
21	Fermer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	

Unité de contrôle NIII_Z_2 : Vérifier les contacts programmables M2C

Consignes de sécurité

⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

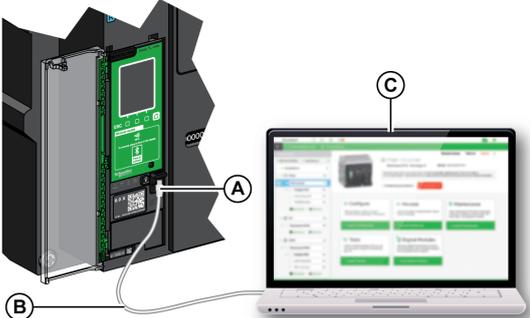
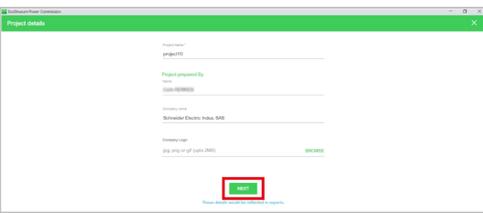
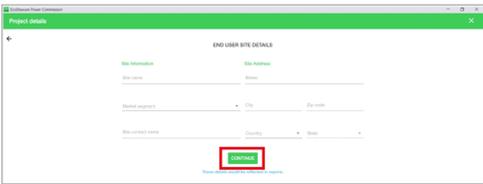
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier physiquement que l'appareil connecté aux contacts programmables M2C fonctionne correctement.
Objectif	Vérifier que l'appareil peut être actionné à distance lorsque les contacts programmables M2C sont installés.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> • Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission. • Un câble Ethernet standard. • Un câble USB (standard vers port mini USB).
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> • <i>Aide en ligne EcoStruxure Power Commission</i>

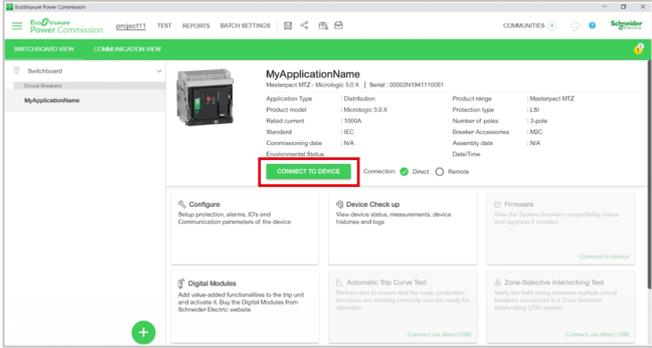
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché

Vérification des contacts programmables M2C

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Connecter un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>  <p>A Connecteur de câble connecté au port mini USB de l'unité de contrôle MicroLogic X B Câble standard vers port mini USB C PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission</p>	
2	Lancer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	
3	<p>Cliquer sur Connecter l'équipement directement.</p> <p>Résultat : Une fenêtre s'affiche pour indiquer que la détection d'équipement est en cours. Elle disparaît automatiquement lorsque l'appareil est détecté.</p>	
4	<p>Cliquer sur SUIVANT pour fermer la fenêtre Informations sur le projet.</p> 	
5	<p>Cliquer sur CONTINUER pour fermer la fenêtre DÉTAILS DU SITE DE L'UTILISATEUR FINAL et afficher la VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	
6	Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement .	

Etape	Action	Action corrective
		
7	<p>Cliquer dans la section Vérification de l'équipement.</p> <p>Résultat : Le tableau de distribution s'affiche.</p>	
8	<p>Cliquer sur l'onglet Etat des E/S.</p>	
9	<p>Sélectionner Sortie numérique 1 en cochant la case correspondante.</p>	
10	<p>Cliquer sur Forcer à 1.</p>	
11	<p>Vous êtes invité à saisir le mot de passe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taper le mot de passe de niveau Administrateur de l'unité de contrôle MicroLogic X. 2. Cliquer sur OK. 	
12	<p>Vérifier physiquement que l'appareil connecté au contact M2C fonctionne correctement.</p>	<p>Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, contacter votre technicien de maintenance.</p>
13	<p>Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, cliquer sur Annuler forçage.</p>	
14	<p>Répéter la procédure pour la sortie numérique 2.</p>	<p>Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, contacter votre technicien de maintenance.</p>
15	<p>Fermer le logiciel EcoStruxure Power Commission.</p>	

Unité de contrôle NIII_Z_3 : Enregistrer les paramètres de protection, les rapports et les journaux d'événements avec le logiciel EcoStruxure Power Commission

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<p>Enregistrer les informations du projet à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission installé sur un PC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enregistrer les paramètres de protection de l'unité de contrôle MicroLogic X • Générer et enregistrer le rapport du projet • Exporter et enregistrer les journaux d'événements de l'unité de contrôle MicroLogic X
Objectif	Vérifier que les paramètres de protection définis dans le logiciel EcoStruxure Power Commission sont conformes à ceux définis dans l'unité de contrôle MicroLogic X et sauvegarder les informations du projet (rapports de projet et journaux d'événements).
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–

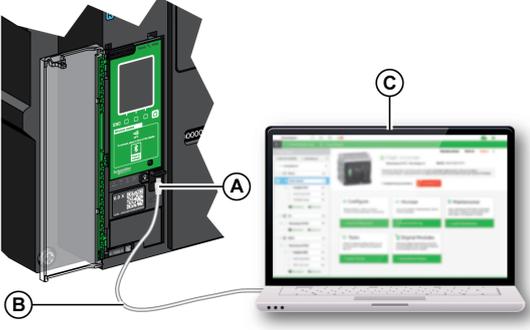
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission. Un câble USB (standard vers port mini USB).
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur Aide en ligne EcoStruxure Power Commission

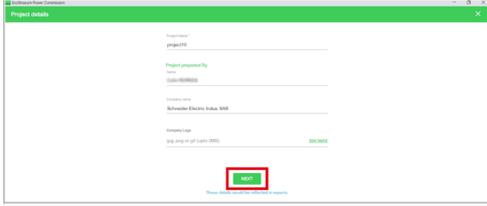
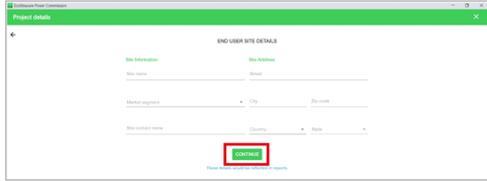
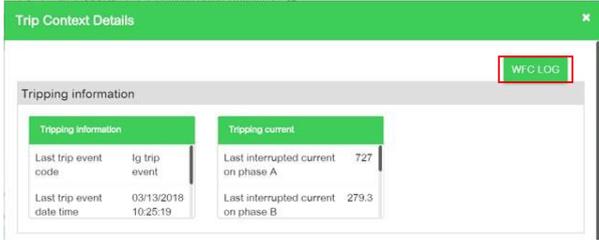
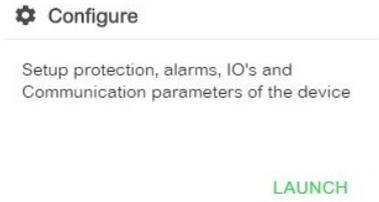
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts ou Fermés	Armé ou Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts ou Fermés	Armé ou Désarmé	Embroché ou Test ou Débroché

Enregistrement des paramètres de protection de l'unité de contrôle MicroLogic X

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Connecter un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>  <p>A Connecteur de câble connecté au port mini USB de l'unité de contrôle MicroLogic X</p> <p>B Câble standard vers port mini USB</p> <p>C PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission</p>	
2	Lancer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	
3	<p>Cliquer sur Connecter l'équipement directement dans l'écran d'accueil EcoStruxure Power Commission.</p> <p>Résultat : Le logiciel EcoStruxure Power Commission se connecte à l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>	<p>Si le logiciel EcoStruxure Power Commission ne se connecte pas à l'unité de contrôle MicroLogic X et qu'un message indiquant que cet équipement peut avoir des performances plus rapides apparaît en bas de l'écran du PC :</p> <ol style="list-style-type: none"> Remplacer le câble USB. Connecter à nouveau le PC à l'unité de contrôle MicroLogic X. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric. <p>Elle disparaît automatiquement lorsque l'appareil est détecté.</p>

Etape	Action	Action corrective
4	<p>Cliquer sur SUIVANT pour fermer la fenêtre Informations sur le projet.</p> 	
5	<p>Cliquer sur CONTINUER pour fermer la fenêtre DÉTAILS DU SITE DE L'UTILISATEUR FINAL et afficher la VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	
6	<p>Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement.</p> <p>Résultat : Lorsque l'appareil est connecté, le bouton Connecter à l'équipement (vert) devient Déconnecter (rouge).</p>	
7	<p>Dans la section Affichage des alarmes du disjoncteur, cliquer sur CONTEXTE DE DECLENCHEMENT.</p>	
8	<p>Dans la fenêtre Détails du contexte de déclenchement, cliquer sur le bouton Journal WFC.</p>  <p>Résultat : Le rapport de capture des formes d'onde (informations de déclenchement et dernières mesures avant déclenchement) est téléchargé sur le PC sous la forme de fichiers .cfg et .dat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les fichiers .cfg et .dat peuvent être ouverts à l'aide du programme approprié. • Les fichiers .cfg et .dat doivent être ajoutés au rapport du client. 	
9	<p>Cliquer dans la section Configurer.</p> 	
10	<p>L'onglet Protection affiche les paramètres de protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paramètres de projet tels qu'enregistrés dans le logiciel EcoStruxure Power Commission s'affichent dans l'onglet Protection. • Les paramètres de l'équipement sont affichés dans la partie droite de l'écran. <p>Les écarts dans les paramètres de protection entre le projet enregistré dans le logiciel EcoStruxure Power Commission et l'équipement sont signalés par une mise en surbrillance jaune.</p>	

Etape	Action	Action corrective
11	Cliquer sur le bouton Ecrire dans le projet en haut de l'écran.	
12	Le logiciel EcoStruxure Power Commission télécharge les paramètres de protection existants depuis l'unité de contrôle MicroLogic X de l'appareil sélectionné. Un message s'affiche lorsque l'écriture dans le projet est terminée. Cliquer sur OK .	

Génération de rapports de projet

Etape	Action	Action corrective
1	En haut de la fenêtre EcoStruxure Power Commission, cliquer sur Rapports > Rapport du projet . Résultat : Le logiciel EcoStruxure Power Commission génère un rapport de projet pour un ou plusieurs appareils concernés.	
2	Une fenêtre s'ouvre et affiche les informations complètes relatives au projet.	
3	Vous pouvez télécharger ce rapport sur le PC ou l'imprimer.	
4	Fermer le rapport et retourner à la liste d'équipements.	
5	Cliquer sur l'icône Enregistrer en haut de la fenêtre EcoStruxure Power Commission pour enregistrer le projet.	
6	Un message s'affiche lorsque l'enregistrement du projet est terminé. Cliquer sur OK .	
7	Fermer le rapport et retourner à l'écran de l'équipement.	

Exportation des journaux d'événements

Etape	Action	Action corrective
1	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, cliquer sur la flèche verte à gauche de la zone VUE COMMUNICATION pour retourner à la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE .	
2	Cliquer sur LANCER dans la section Vérification de l'équipement .	
3	Cliquer sur l'onglet Journaux pour afficher les rapports du journal des événements qui permettent de vérifier que l'équipement installé fonctionne correctement et conformément aux paramètres. Trois journaux sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Journal des disjoncteurs • Journal des événements IO1 (si module IO1 installé dans le système) • Journal des événements IO2 (si module IO2 installé dans le système) 	
4	Sélectionner un journal. Le bouton Exporter passe du gris au vert.	
5	Cliquer sur le bouton Exporter .	
6	Une fenêtre s'ouvre et affiche l'export du journal d'événements. Les exports de journal d'événements doivent être ouverts dans un tableur.	
7	Vous pouvez télécharger l'export de journal d'événements sur le PC ou l'imprimer.	
8	Cliquer sur la flèche verte à gauche de la zone VUE COMMUNICATION pour retourner à la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE .	
9	Cliquer sur le bouton rouge Déconnecter pour vous déconnecter de l'équipement.	
10	Fermer le logiciel EcoStruxure Power Commission.	

Unité de contrôle NIII_Z_4 : Vérifier la protection contre la surintensité

Consignes de sécurité

 **DANGER**

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la protection contre les surintensités (long retard, court retard, instantanée) à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission installé sur un PC. • Vérifier les voyants de défaut électrique. • Enregistrer les résultats du test sur un PC.
Objectif	Contrôler que l'unité de contrôle fonctionne en cas de défaut électrique.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission Un câble USB (standard vers port mini USB). Formes d'onde capturées sur un module digital d'événements de déclenchement installé sur l'unité de contrôle MicroLogic X.
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> <i>MasterPact MTZ - MicroLogic X Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> <i>Aide en ligne EcoStruxure Power Commission</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

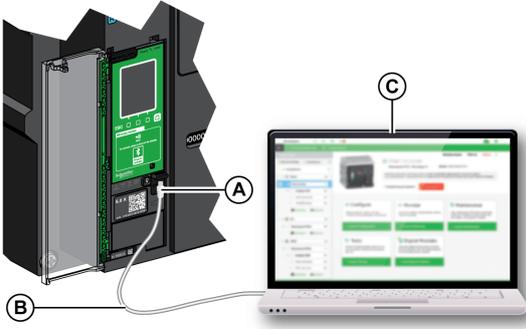
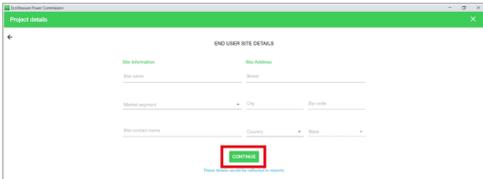
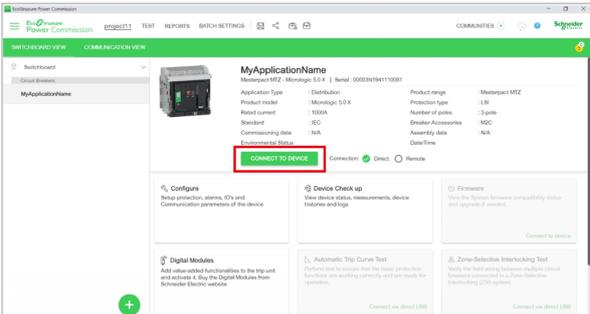
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Désarmé	Test

Vérification de la protection contre les surintensités et des voyants de défaut électrique

Le processus de vérification de la protection contre les surintensités comprend les procédures suivantes :

- Connexion à l'unité de contrôle MicroLogic X à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission, page 144
- Lancement d'un test de courbe de déclenchement automatique avec des points de test préconfigurés, page 145
- Lancement d'un test de courbe de déclenchement automatique avec des points de test personnalisés, page 147

Connexion de l'unité de contrôle MicroLogic X au logiciel EcoStruxure Power Commission

Etape	Action
1	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltométrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation d'une tension nominale ou retirer le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.
2	<p>Connecter un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>  <p>A Connecteur de câble connecté au port mini USB de l'unité de contrôle MicroLogic X B Câble standard vers port mini USB C PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission</p>
3	Lancer le logiciel EcoStruxure Power Commission.
4	<p>Cliquer sur Connecter l'équipement directement dans l'écran d'accueil EcoStruxure Power Commission.</p> <p>Résultat : Le logiciel EcoStruxure Power Commission se connecte à l'unité de contrôle MicroLogic X. Une fenêtre apparaît pour indiquer que la détection de l'appareil est en cours.</p>
5	<p>Cliquer sur SUIVANT pour fermer la fenêtre Informations sur le projet.</p> 
6	<p>Cliquer sur CONTINUER pour fermer la fenêtre DÉTAILS DU SITE DE L'UTILISATEUR FINAL et afficher la VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 
7	<p>Cliquer sur le bouton Connexion à l'équipement.</p> 

Etape	Action
8	Dans la section Vérification de l'équipement , cliquer sur l'onglet Equipement .
9	Suivre la procédure Unité de contrôle NII_Z_6, page 138 pour enregistrer les paramètres et la capture des formes d'onde afin de ne pas perdre ces informations.
10	Cliquer sur la section Test de déclenchement automatique .

Lancement du test de courbe de déclenchement automatique avec des points de test préconfigurés

AVIS
<p>RISQUE DE COMPORTEMENT INATTENDU</p> <p>Avant de lancer le test de courbe de déclenchement automatique, noter la valeur de la courbe de déclenchement active (jeu A, jeu B ou ERMS) et régler le disjoncteur sur cette courbe à la fin du test.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut produire des paramètres incorrects.</p>

Suivre la procédure pour chacune des fonctions de protection contre les surintensités suivantes :

- Long retard Ir
- Court retard Isd
- Instantanée Ii
- Défaut à la terre Ig (Micrologic 6.0 X),
- Différentiel IΔn (Micrologic 7.0 X)

Les courbes de déclenchement suivantes peuvent être testées :

- Jeu A
- Jeu B
- ERMS

Après avoir connecté le PC exécutant EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle, page 144 MicroLogic X, procéder comme suit pour tester la protection contre les surintensités à l'aide de points de test préconfigurés.

1	<p>Sélectionner Points de test préconfigurés.</p> <p>Résultat : EcoStruxure Power Commission affiche les listes de courbes et de fonctions de protection contre les surintensités disponibles sur l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>	
2	<p>Sélectionner la courbe de déclenchement et la protection contre les surintensités à tester. Par défaut, le jeu A et toutes les fonctions de protection sont sélectionnés. Vous pouvez sélectionner plusieurs courbes de déclenchement à tester.</p>	

	<p>Automatic Trip Curve test</p> <p><input checked="" type="radio"/> Preconfigured test point</p> <p>Select the trip curve you want to perform:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Set A</p> <p><input type="checkbox"/> Set B</p> <p><input type="checkbox"/> ERMS</p> <p>Select the test you want to perform on the device: The tests would be performed consecutively.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Long Time Protection</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Short Time Protection</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Instantaneous Protection</p> <p><input type="radio"/> Custom test point</p> <p>RUN TEST Make sure that the protection type is available on the device.</p>	
3	Vérifier que l'appareil est fermé et que les voyants de défaut électrique sont éteints.	
4	Cliquer sur EXECUTER LE TEST .	
5	Lire avec attention le message de sécurité qui s'affiche et cliquer sur J'AI COMPRIS .	
6	<p>Vous êtes invité à saisir le mot de passe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taper le mot de passe de niveau Administrateur de l'unité de contrôle MicroLogic X. 2. Cliquer sur CONTINUER. <p>Résultat : Le test de déclenchement automatique démarre.</p>	
7	Vérifier que l'appareil se déclenche.	<p>Si l'appareil ne se déclenche pas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que l'appareil est fermé. 2. Vérifier que le bouton bleu de réarmement après déclenchement est rentré. Voir l'annexe traitant du dépannage, page 176. 3. Reprendre la procédure depuis le début. <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
8	<p>Vérifier que le voyant correspondant à la protection testée est allumé et que l'affichage sur écran MicroLogic X devient rouge avec l'événement correct.</p> <p>Exemple : Isd/li Le voyant s'allume lorsque la protection court retard est testée.</p> 	
9	Vérifier dans le logiciel EcoStruxure Power Commission que le test a réussi.	<ul style="list-style-type: none"> • Si le test a réussi, réinitialiser la mémoire thermique puis passer au test suivant. • Si le test a échoué, réinitialiser la mémoire thermique puis refaire le test. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
10	<p>Avant de passer au paramètre de protection suivant, EcoStruxure Power Commission vous invite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réinitialiser les voyants de cause de déclenchement en maintenant enfoncé le bouton de test/acquittement de l'unité de contrôle MicroLogic X jusqu'à ce que les voyants s'éteignent. • Réinitialiser l'appareil en appuyant sur le bouton bleu de réarmement après déclenchement. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer l'appareil. 	
11	<p>Cliquer sur CONFIRMER.</p> <p>Résultat : EcoStruxure Power Commission procède au prochain test de protection contre les surintensités.</p>	
12	<p>Si vous avez sélectionné plusieurs courbes de déclenchement à tester, vous êtes invité à passer à une autre courbe pour continuer les tests. Appuyer sur CONFIRM lorsque vous êtes prêt à poursuivre.</p> <p>Résultat : Le test de courbe de déclenchement suivant commence.</p>	
13	<p>Après avoir effectué les tests de courbe de déclenchement automatique, régler le disjoncteur sur la courbe de déclenchement active notée avant le début des tests.</p>	

Lancement du test de courbe de déclenchement automatique avec des points de test personnalisés

Après avoir connecté le PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle, page 144 MicroLogic X, suivre la procédure suivante pour tester les fonctions de protection contre les surintensités à l'aide de points de test personnalisés. Pour la surintensité de phase, jusqu'à six points de test peuvent être ajoutés. Pour les défauts de terre, un seul point peut être testé.

1	Sélectionner Point de test personnalisé .																										
2	<p>Ajouter les points de test requis et définir le courant et le temps d'injection pour chaque point de test.</p> <p>Automatic Trip Curve test</p> <p><input type="radio"/> Preconfigured test point</p> <p><input checked="" type="radio"/> Custom test point</p> <p>Select the test you want to perform on the device: The tests would be performed consecutively.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Phase overcurrent protection</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Injection current</th> <th></th> <th>Injection time</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1576</td> <td>A</td> <td>30</td> <td>s</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2641</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>s</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>4000</td> <td>A</td> <td>1</td> <td>s</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>160</td> <td>A</td> <td>0.01</td> <td>s</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="button" value="Add test point"/></p> <p><input type="button" value="RUN TEST"/> Make sure that the protection type is available on the device.</p>		Injection current		Injection time		<input checked="" type="checkbox"/>	1576	A	30	s	<input checked="" type="checkbox"/>	2641	A	2	s	<input checked="" type="checkbox"/>	4000	A	1	s	<input checked="" type="checkbox"/>	160	A	0.01	s	
	Injection current		Injection time																								
<input checked="" type="checkbox"/>	1576	A	30	s																							
<input checked="" type="checkbox"/>	2641	A	2	s																							
<input checked="" type="checkbox"/>	4000	A	1	s																							
<input checked="" type="checkbox"/>	160	A	0.01	s																							
3	Vérifier que l'appareil est fermé et que les voyants de défaut électrique sont éteints.																										
4	Cliquer sur EXECUTER LE TEST .																										
5	Lire avec attention le message de sécurité qui s'affiche et cliquer sur J'AI COMPRIS .																										
6	<p>Vous êtes invité à saisir le mot de passe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taper le mot de passe de niveau Administrateur de l'unité de contrôle MicroLogic X. 2. Cliquer sur CONTINUER. <p>Résultat : Le test de déclenchement automatique démarre.</p>																										
7	<p>Vérifier que l'appareil se déclenche.</p> <p>NOTE: Pour certains points de test personnalisés, en fonction du courant et du temps d'injection, le résultat "Aucun déclenchement" peut être acceptable. Ce résultat est documenté en détail dans le rapport final.</p>	<p>Si l'appareil ne se déclenche pas (pour les points de test où un déclenchement est attendu) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que l'appareil est fermé. 																									

		<p>2. Vérifier que le bouton bleu de réarmement après déclenchement est rentré. Voir l'annexe traitant du dépannage, page 176.</p> <p>3. Reprendre la procédure depuis le début.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
8	<p>Vérifier que le voyant correspondant à la protection testée est allumé et que l'affichage sur écran MicroLogic X devient rouge avec l'événement correct.</p> <p>Exemple : Isd/li Le voyant s'allume lorsque la protection court retard est testée.</p> 	
9	<p>Vérifier dans le logiciel EcoStruxure Power Commission que le test a réussi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si le test a réussi, réinitialiser la mémoire thermique puis passer au test suivant. • Si le test a échoué, réinitialiser la mémoire thermique puis refaire le test. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric. <p>NOTE: Si EcoStruxure Power Commission affiche le résultat "Pas de déclenchement", vérifier les paramètres de seuil et de temps correspondants du disjoncteur afin de déterminer si un déclenchement était attendu pour les valeurs saisies. Un résultat "Pas de déclenchement" peut être acceptable si les valeurs définies par l'utilisateur sont inférieures aux paramètres configurés du disjoncteur.</p>
10	<p>Avant de passer au paramètre de protection suivant, EcoStruxure Power Commission vous invite à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réinitialiser les voyants de cause de déclenchement en maintenant enfoncé le bouton de test/acquittement de l'unité de contrôle MicroLogic X jusqu'à ce que les voyants s'éteignent. • Réinitialiser l'appareil en appuyant sur le bouton bleu de réarmement après déclenchement. • Fermer l'appareil. 	
11	<p>Cliquer sur CONFIRMER.</p> <p>Résultat : EcoStruxure Power Commission procède au prochain test de protection contre les surintensités.</p>	

Enregistrement des résultats du test sur un PC

Après avoir effectué les tests de protection contre les surintensités, accéder aux résultats du test dans le logiciel EcoStruxure Power Commission.

Eta-pe	Action
1	<p>En haut de la fenêtre EcoStruxure Power Commission, cliquer sur Rapports > Rapport de test de déclenchement automatique pour MasterPact MTZ.</p> <p>Une fenêtre s'ouvre et affiche le rapport.</p>
2	<p>Enregistrer le rapport sur le PC. L'imprimer au besoin.</p>
3	<p>Fermer le logiciel EcoStruxure Power Commission.</p>

Rapport client

Ajouter le rapport de test de déclenchement automatique généré précédemment au rapport client.

Châssis NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de position CD, CT, CE et des contacts auxiliaires EF

Consignes de sécurité

⚠️ ⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Actionner les contacts de position du châssis : <ul style="list-style-type: none"> • Contact en position débroché CD • Contact en position test CT • Contact en position embroché CE • Contact auxiliaire embroché/fermé combiné EF (MasterPact MTZ2/MTZ3)
Objectif	Contrôler la cohérence entre la position réelle de l'appareil dans le châssis et les indications fournies par les contacts de position.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 14.
Clauses particulières	<ul style="list-style-type: none"> • Si les positions de l'appareil dans le châssis sont indiquées sur le panneau avant du tableau, vérifier que les circuits auxiliaires sont sous tension. • Si les positions de l'appareil dans le châssis ne sont pas indiquées sur le panneau avant du tableau, isoler les circuits auxiliaires et utiliser un ohmmètre ou un testeur pour les tester.

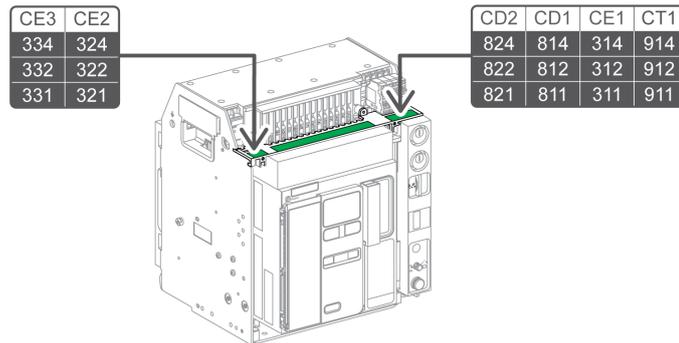
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	Ohmmètre ou testeur
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embroché / Débroché / Test) - Instruction de service MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact combiné embroché/fermé EF - Instruction de service

Conditions préliminaires

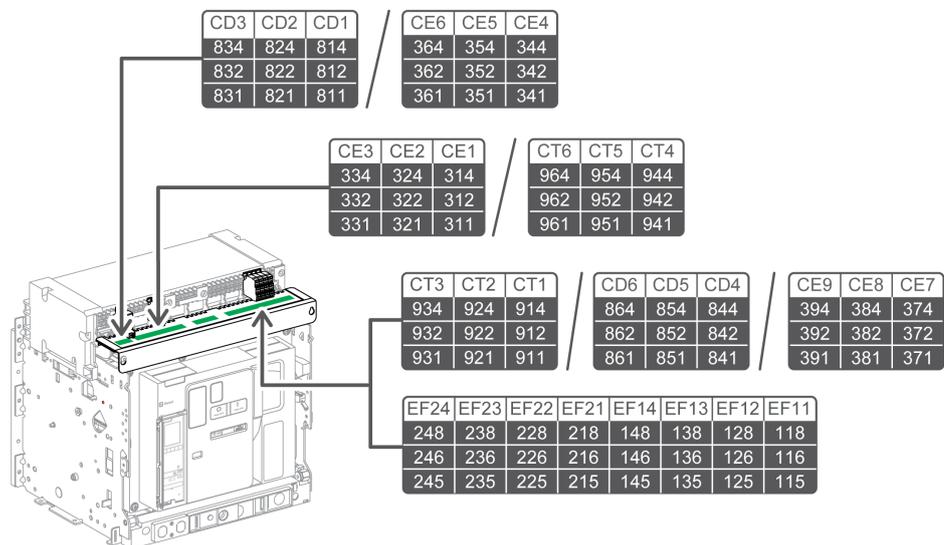
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Débroché NOTE: il est recommandé de vérifier les positions avec l'appareil dans le châssis pour obtenir la position correcte des actionneurs.

Emplacement des contacts dans les appareils MasterPact MTZ1

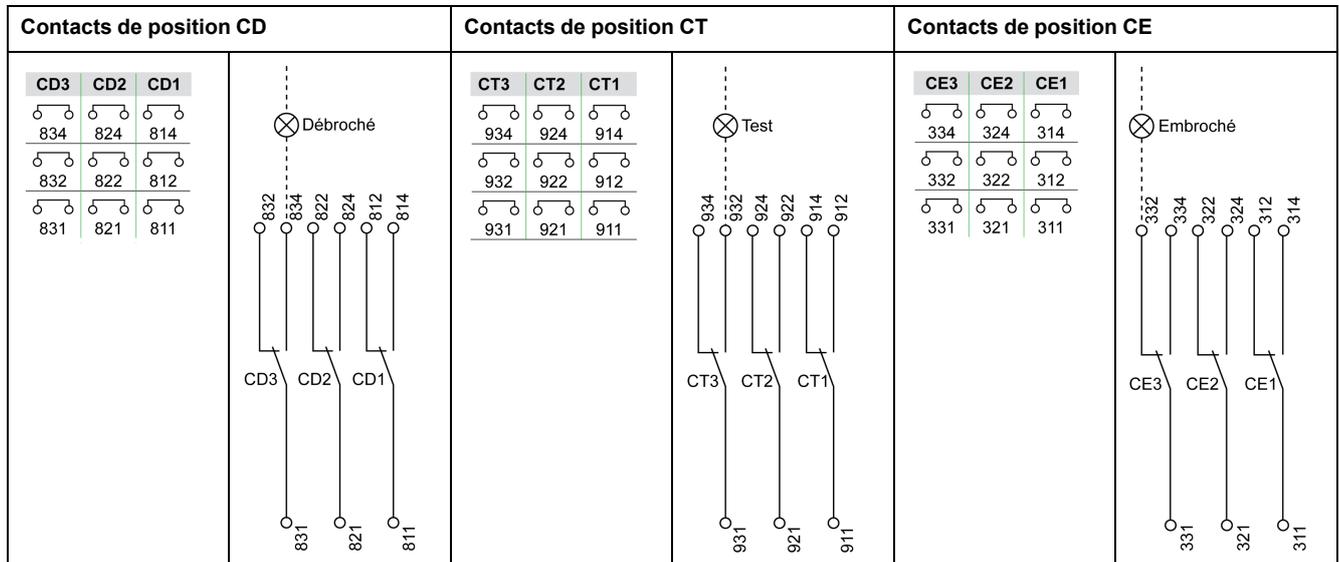


Emplacement des contacts dans les appareils MasterPact MTZ2/MTZ3



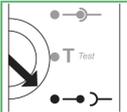
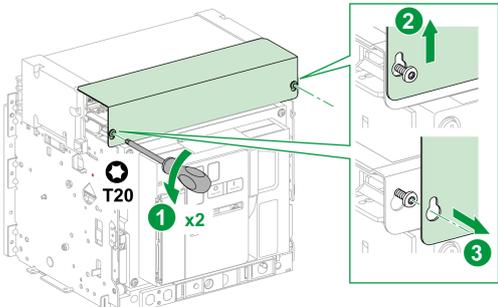
Schémas de câblage des contacts de position CD, CT et CE

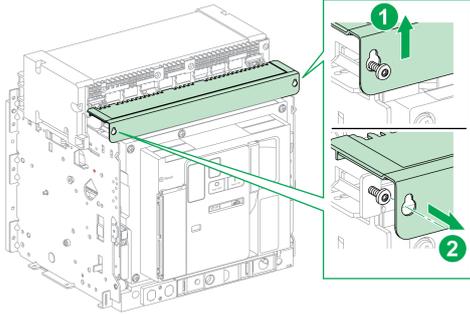
Les schémas de câblage suivants montrent le boîtier d'un châssis MasterPact MTZ2/MTZ3 avec trois contacts CD, trois contacts CT et trois contacts CE, soit la configuration standard sans interface Ethernet intégrée EIFE. Les opérations de vérification sont basées sur cette configuration. La disponibilité des contacts de position dépend de la configuration du client.



Vérification des contacts de position avec l'appareil en position débroché

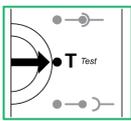
Les contacts de position CD indiquent que l'appareil est en position débroché.

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que l'appareil est en position débroché.  NOTE: au besoin, consulter les Opérations d'embrochage/débrochage d'appareil selon la procédure Châssis NII_Z_1, page 68.	
2	Vérifier que le signal est cohérent avec la position de l'appareil à l'aide du voyant sur le tableau.	Si le voyant du tableau ne fonctionne pas, vérifier le voyant et l'alimentation.
3	Retirer le capot sur bornier fils fins d'un appareil débrochable, s'il est présent. 	
4	Pour les appareils MasterPact MTZ2/MTZ3, retirer la plaque d'identification des borniers.	

Etape	Action	Action corrective
		
5	<p>Identifier et débrancher tous les fils des contacts de position CD, CT et CE, ainsi que des contacts auxiliaires EF, le cas échéant.</p>	
6	<p>Sur MasterPact MTZ1, utiliser un ohmmètre ou un testeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier la continuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811-814 sur le contact CD1. ◦ 821 et 824 sur le contact CD2. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 911 et 912 sur le contact CT1. ◦ 311 et 314 sur le contact CE1. ◦ 321 et 324 sur le contact CE2. ◦ 331 et 334 sur le contact CE3. <p>Sur MasterPact MTZ2/MTZ3, utiliser un ohmmètre ou un testeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier la continuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811 et 814 sur le contact CD1. ◦ 821 et 824 sur le contact CD2. ◦ 831 et 834 sur le contact CD3. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 911 et 912 sur le contact CT1. ◦ 921 et 922 sur le contact CT2. ◦ 931 et 932 sur le contact CT3. ◦ 311 et 314 sur le contact CE1. ◦ 321 et 324 sur le contact CE2. ◦ 331 et 334 sur le contact CE3. 	<p>Si un contact ne fonctionne pas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la fixation de l'actionneur du contact CD et le déclencher manuellement (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embroché / Débroché / Test) - Instruction de service</i>). 2. Vérifier à nouveau l'état du contact. 3. Si le contact ne fonctionne toujours pas, remplacer le bornier auxiliaire (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embroché / Débroché / Test) - Instruction de service</i>). <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
7	<p>Si l'appareil a d'autres blocs de contacts CD, vérifier les contacts correspondants.</p>	
8	<p>Mettre l'appareil en position test.</p>	

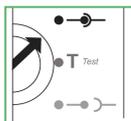
Vérification des contacts de position avec l'appareil en position test

Les contacts de position CT indiquent que l'appareil est en position test.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier que l'appareil est en position test.</p>  <p>NOTE: au besoin, consulter les Opérations d'embrochage/débrochage d'appareil selon la procédure Châssis NIII_Z_1, page 68.</p>	
2	Vérifier que le signal est cohérent avec la position de l'appareil à l'aide du voyant sur le tableau.	Si le voyant du tableau ne fonctionne pas, vérifier le voyant et l'alimentation.
3	<p>Sur MasterPact MTZ1, utiliser un ohmmètre ou un testeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier la continuité électrique entre les bornes 911-912 sur le contact CT1. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811 et 814 sur le contact CD1. ◦ 821 et 824 sur le contact CD2. ◦ 311 et 314 sur le contact CE1. ◦ 321 et 324 sur le contact CE2. ◦ 331 et 334 sur le contact CE3. <p>Sur MasterPact MTZ2/MTZ3, utiliser un ohmmètre ou un testeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier la continuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 911 et 912 sur le contact CT1. ◦ 921 et 922 sur le contact CT2. ◦ 931 et 932 sur le contact CT3. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811 et 814 sur le contact CD1. ◦ 821 et 824 sur le contact CD2. ◦ 831 et 834 sur le contact CD3. ◦ 311 et 314 sur le contact CE1. ◦ 321 et 324 sur le contact CE2. ◦ 331 et 334 sur le contact CE3. 	<p>Si un contact ne fonctionne pas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la fixation de l'actionneur du contact CT et le déclencher manuellement (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embroché / Débroché / Test) - Instruction de service</i>). 2. Vérifier à nouveau l'état du contact. 3. Si le contact ne fonctionne toujours pas, remplacer le bornier auxiliaire (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embroché / Débroché / Test) - Instruction de service</i>). <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
4	Si l'appareil a d'autres blocs de contacts CT, vérifier les contacts correspondants.	
5	Mettre l'appareil en position embroché.	

Vérification des contacts de position avec l'appareil en position embroché

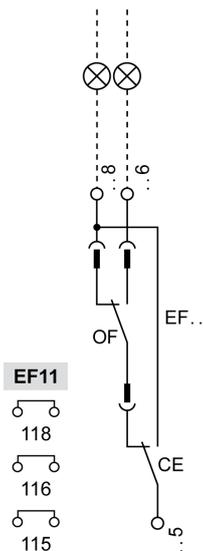
Les contacts de position CE indiquent que l'appareil est en position embroché.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier que l'appareil est en position embroché.</p>  <p>NOTE: au besoin, consulter les Opérations d'embrochage/débrochage d'appareil selon la procédure Châssis NIII_Z_1, page 68.</p>	
2	Vérifier que le signal est cohérent avec la position de l'appareil à l'aide du voyant sur le tableau.	Si le voyant du tableau ne fonctionne pas, vérifier le voyant et l'alimentation.
3	Sur MasterPact MTZ1, utiliser un ohmmètre ou un testeur :	Si un contact ne fonctionne pas :

Etape	Action	Action corrective
	<ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier la continuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 311 et 312 sur le contact CE1. ◦ 321 et 322 sur le contact CE2. ◦ 331 et 332 sur le contact CE3. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811 et 814 sur le contact CD1. ◦ 821 et 824 sur le contact CD2. ◦ 911 et 912 sur le contact CT1. <p>Sur MasterPact MTZ2/MTZ3, utiliser un ohmmètre ou un testeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier la continuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 311 et 312 sur le contact CE1. ◦ 321 et 322 sur le contact CE2. ◦ 331 et 332 sur le contact CE3. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811 et 814 sur le contact CD1. ◦ 821 et 824 sur le contact CD2. ◦ 831 et 834 sur le contact CD3. ◦ 911 et 912 sur le contact CT1. ◦ 921 et 922 sur le contact CT2. ◦ 931 et 932 sur le contact CT3. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la fixation de l'actionneur du contact CE et le déclencher manuellement (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embroché / Débroché / Test) - Instruction de service</i>). 2. Vérifier à nouveau l'état du contact. 3. Si le contact ne fonctionne toujours pas, remplacer le bornier auxiliaire (consulter le document <i>MasterPact MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embroché / Débroché / Test) - Instruction de service</i>). <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
4	Si l'appareil a d'autres blocs de contacts CE, vérifier les contacts correspondants.	
5	Rebrancher tous les fils des contacts de position CD, CT et CE.	
6	Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 avec des contacts auxiliaires EF en option, vérifier le fonctionnement de ces contacts, page 155.	
7	Remettre en place la plaque d'identification du bornier et le capot sur bornier fils fins.	

Schéma de câblage de contacts auxiliaires EF (en option sur MasterPact MTZ2/MTZ3)

La disponibilité des contacts auxiliaires EF dépend de l'appareil.



Vérification du fonctionnement des contacts auxiliaires EF (MasterPact MTZ2/MTZ3)

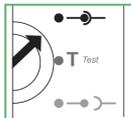
⚠️ DANGER

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

Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.

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

Cette information EF combine le contact d'appareil embroché (CE) et le contact d'appareil fermé (OF) pour créer le signal de circuit connecté/fermé.

Étape	Action	Action corrective
1	Mettre l'appareil en position embroché. 	
2	Fermer l'appareil.	
3	Vérifier que le signal est cohérent avec la position de l'appareil à l'aide du voyant sur le tableau.	Si le voyant du tableau ne fonctionne pas, vérifier le voyant et l'alimentation.
4	Avec l'appareil en position embroché et les pôles fermés, utiliser un ohmmètre ou un testeur : <ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier la continuité électrique entre les bornes 115 et 116. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes 115 et 118. 	Si un contact ne fonctionne pas : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position test. 2. Vérifier la fixation de l'actionneur du contact EF et le déclencher manuellement (consulter le document <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact combiné embroché/fermé EF - Instruction de service</i>). 3. Vérifier à nouveau l'état du contact. 4. Si le contact ne fonctionne toujours pas, remplacer le contact EF (consulter le document <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Contact combiné embroché/fermé EF - Instruction de service</i>). 5. S'il n'y a aucune amélioration : <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fonctionnement du contact de signalisation OF selon la procédure Auxiliaires NIII_Z_1, page 113. • Au besoin, remplacer le contact OF. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
5	Ouvrir l'appareil.	
6	Avec l'appareil en position embroché et les pôles ouverts, utiliser un ohmmètre ou un testeur : <ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier la continuité électrique entre les bornes 115 et 118. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes 115 et 116. 	
7	Si l'appareil a un autre bloc de contacts auxiliaires EF, procéder à leur vérification.	
8	Remettre en place la plaque d'identification du bornier et le capot sur bornier fils fins.	

Châssis NIII_Z_2 : Vérifier le fonctionnement des volets isolants

Consignes de sécurité

⚡⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

⚠ 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.

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'ouverture et la fermeture manuelles des volets isolants. • Vérifier le verrouillage et le déverrouillage des volets isolants avec l'accessoire de verrouillage VIVC en option (MasterPact MTZ2/MTZ3).
Objectif	Contrôler que les volets isolants fonctionnent correctement et empêchent l'accès au circuit de puissance lorsque l'appareil est retiré du châssis.

Caractéristiques de la procédure	Description
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 14.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Cadenas avec manille de 5 à 8 mm de diamètre • Manivelle
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPact MTZ1 - Volets isolants - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Volets isolants - Instruction de service</i> • <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Indicateur de position et verrouillage des volets en face avant VIVC - Instruction de service</i>

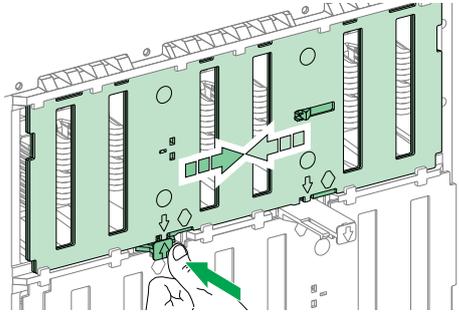
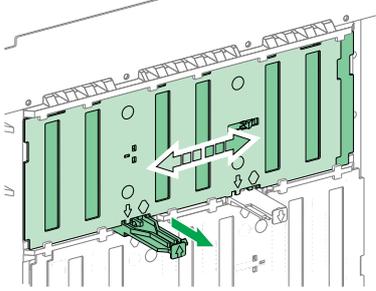
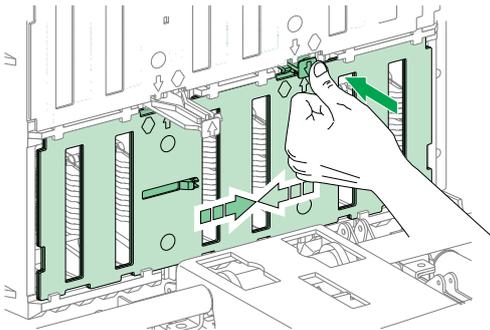
Conditions préliminaires

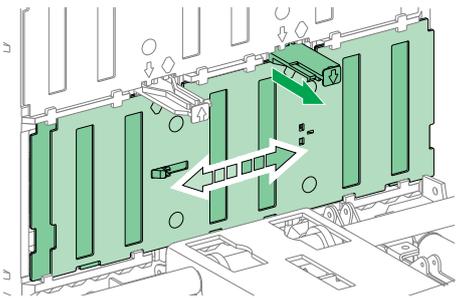
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Extrait du châssis

Vérification du fonctionnement des volets isolants pour MasterPact MTZ1, MTZ2 et MTZ3 avant 09/2022

Suivre la procédure ci-dessous pour chaque volet isolant.

Étape	Action	Action corrective
1	<p>Appuyer sur le mécanisme d'ouverture du volet isolant supérieur jusqu'à l'ouverture complète du volet.</p> 	
2	<p>Relâcher rapidement le mécanisme. Le volet supérieur doit se fermer complètement.</p> 	<p>Si le volet reste partiellement ou totalement ouvert :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retirer le volet (voir la documentation <i>MasterPact MTZ - Volets isolants - Instruction de service</i> pertinente). • Retirer l'actionneur du volet (MasterPact MTZ2). • Dégraisser et dépeussier l'actionneur du volet et le volet isolant. • Remettre en place l'actionneur du volet (MasterPact MTZ2). • Remettre en place le volet. • Reprendre la procédure depuis le début. <p>Si le problème persiste, remplacer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le volet isolant. • L'actionneur du volet (MasterPact MTZ2). <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>
3	<p>Appuyer sur le mécanisme d'ouverture du volet isolant inférieur jusqu'à l'ouverture complète du volet.</p> 	

Étape	Action	Action corrective
4	<p>Relâcher rapidement le mécanisme.</p> <p>Le volet inférieur doit se fermer complètement.</p> 	<p>Si le volet reste partiellement ou complètement ouvert, suivre l'action corrective décrite à l'étape 2.</p>
5	<p>Répéter les étapes 1 à 4 de la procédure avec un relâchement lent du mécanisme jusqu'à sa position initiale. Un relâchement lent simule la transition progressive de l'appareil pendant la déconnexion.</p> <p>Chaque volet doit se fermer complètement.</p>	<p>Si un volet reste partiellement ou complètement ouvert, suivre l'action corrective décrite à l'étape 2.</p>

Vérification du fonctionnement des volets isolants pour MasterPact MTZ3 après 09/2022

Depuis septembre 2022, chaque volet isolant MTZ3 protège les pinces de châssis supérieures et inférieures d'une seule phase. Avant cette date, un volet protégeait les pinces de châssis supérieures de toutes les phases et un volet protégeait les pinces de châssis inférieures de toutes les phases.

Exécuter la procédure suivante pour le mécanisme du volet isolant de chaque phase.

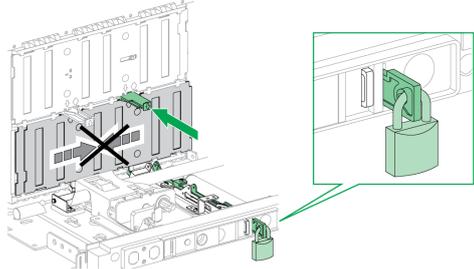
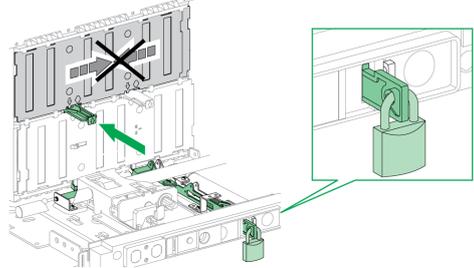
Étape	Action	Action corrective
1	Appuyer sur le mécanisme d'ouverture des volets isolants d'une phase jusqu'à ce que les volets supérieur et inférieur s'ouvrent complètement.	
2	Relâcher rapidement le mécanisme. Les volets supérieur et inférieur doivent se fermer complètement.	<p>Si un volet reste partiellement ou totalement ouvert :</p> <ul style="list-style-type: none"> Retirer le volet (voir la documentation <i>MasterPact MTZ - Volets isolants - Instruction de service</i> pertinente). Retirer l'actionneur du volet. Dégraissier et dépeussier l'actionneur du volet et le volet isolant. Réinstaller l'actionneur du volet. Remettre en place le volet. Reprendre la procédure depuis le début. <p>Si le problème persiste, remplacer :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le volet isolant. L'actionneur du volet. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p>
3	Appuyer de nouveau sur le même mécanisme d'ouverture jusqu'à ce que les volets isolants s'ouvrent complètement.	
4	Relâcher lentement la pression jusqu'au retour du mécanisme en position initiale. Un relâchement lent simule la transition progressive de l'appareil pendant la déconnexion. Les volets supérieur et inférieur doivent se fermer complètement.	Si un volet reste partiellement ou complètement ouvert, suivre l'action corrective décrite à l'étape 2.
5	Répéter la procédure pour le mécanisme de volets de chaque phase.	

Vérification du cadénassage des volets avec l'accessoire de verrouillage VIVC pour MasterPact MTZ2 et pour MTZ3 avant 09/2022

Avant toute chose, vérifier que l'accessoire de verrouillage et d'indication de position des volets (VIVC) situé sur la face avant est monté.

Les volets isolants supérieur et inférieur peuvent être verrouillés individuellement ou ensemble sur les appareils MasterPact MTZ2 et sur les MasterPact MTZ3 fabriqués avant septembre 2022.

Le verrouillage des volets isolants n'est possible qu'avec le châssis en position test et débroché.

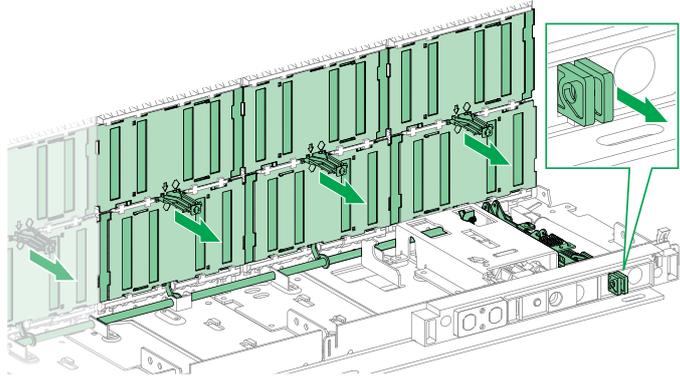
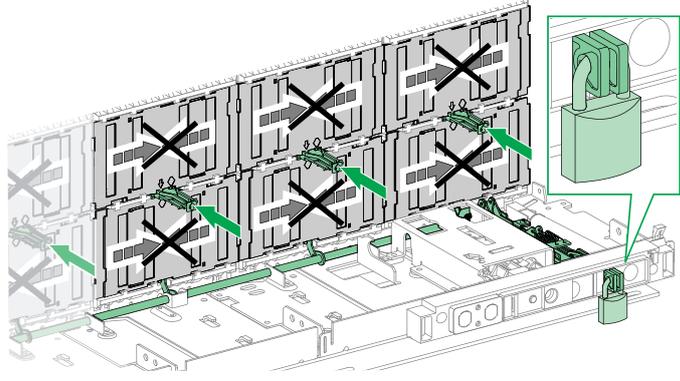
Étape	Action	Action corrective
1	Tirer sur la languette droite.	<p>Si la languette refuse de sortir, vérifier que l'accessoire de verrouillage est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Indicateur de position et verrouillage des volets en face avant VIVC - Instruction de service</i>).</p> <p>Remplacer l'accessoire de verrouillage s'il est endommagé.</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
2	Insérer le cadenas dans cette languette.	
3	Vérifier qu'il n'est pas possible d'appuyer sur l'actionneur du volet isolant inférieur. Le volet isolant inférieur doit rester fermé.	<p>S'il est possible d'appuyer sur l'actionneur de volet et/ou s'il est possible d'ouvrir le volet isolant, retirer et remplacer l'actionneur.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
		
4	Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée.	Si la manivelle peut être insérée, contacter votre technicien de maintenance.
5	Retirer le cadenas.	
6	Faire sortir la languette gauche.	
7	Insérer le cadenas dans cette languette.	
8	Vérifier qu'il n'est pas possible d'appuyer sur l'actionneur du volet isolant supérieur. Le volet isolant supérieur doit rester fermé.	<p>S'il est possible d'appuyer sur l'actionneur de volet et/ou s'il est possible d'ouvrir le volet isolant, retirer et remplacer l'actionneur.</p> <p>Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.</p>
		
9	Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée.	Si la manivelle peut être insérée, contacter votre technicien de maintenance.
10	Retirer le cadenas.	

Vérification du cadennassage des volets avec l'accessoire de verrouillage VIVC pour MasterPact MTZ3 après 09/2022

Avant toute chose, vérifier que l'accessoire de verrouillage et d'indication de position des volets (VIVC) situé sur la face avant est monté.

L'accessoire de verrouillage VIVC verrouille tous les volets isolants à la fois sur les appareils MasterPact MTZ3 fabriqués après septembre 2022.

Le verrouillage des volets isolants n'est possible qu'avec le châssis en position test et débouché.

Étape	Action	Action corrective
1	Tirer les languettes vers l'extérieur. 	Si la languette refuse de sortir, vérifier que l'accessoire de verrouillage est correctement installé (consulter le document <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Indicateur de position et verrouillage des volets en face avant VIVC - Instruction de service</i>). Remplacer l'accessoire de verrouillage s'il est endommagé. Pour les pièces de rechange, consultez le <i>Catalogue MasterPact MTZ</i> . Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
2	Insérer le cadenas dans les languettes.	
3	Vérifier qu'il n'est pas possible d'enfoncer les actionneurs de volets isolants. Les volets isolants doivent rester fermés. 	Si un actionneur de volet peut être enfoncé et/ou si les volets isolants peuvent être ouverts, retirer et remplacer le volet. Si le problème persiste, contactez le service de maintenance Schneider Electric.
4	Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée.	Si la manivelle peut être insérée, contacter votre technicien de maintenance.
5	Retirer le cadenas.	

Châssis NIII_Z_3 : Nettoyer le châssis et vérifier la présence de graisse sur le châssis

Consignes de sécurité

⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

⚠️ 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.

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la propreté des pièces internes du châssis (aucune poussière) et la présence de graisse. • Au besoin, graisser uniformément les pièces mécaniques du châssis.
Objectif	Contrôler que l'embrochage et le débrochage mécaniques de l'appareil s'effectuent en douceur.

Caractéristiques de la procédure	Description
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> Aspirateur Petit pinceau
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Extrait du châssis

Vérification de la propreté des pièces internes du châssis

DANGER

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

- Le châssis doit être hors tension sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que le châssis et les circuits auxiliaires sont hors tension.

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

Vérifier la propreté des pièces internes du châssis. Le cas échéant, enlever la poussière à l'aide d'un aspirateur.

AVIS

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Ne jamais utiliser de produits de nettoyage sous pression ou de produits contenant des solvants (trichloroéthane ou trichloroéthylène) tels que WD40.

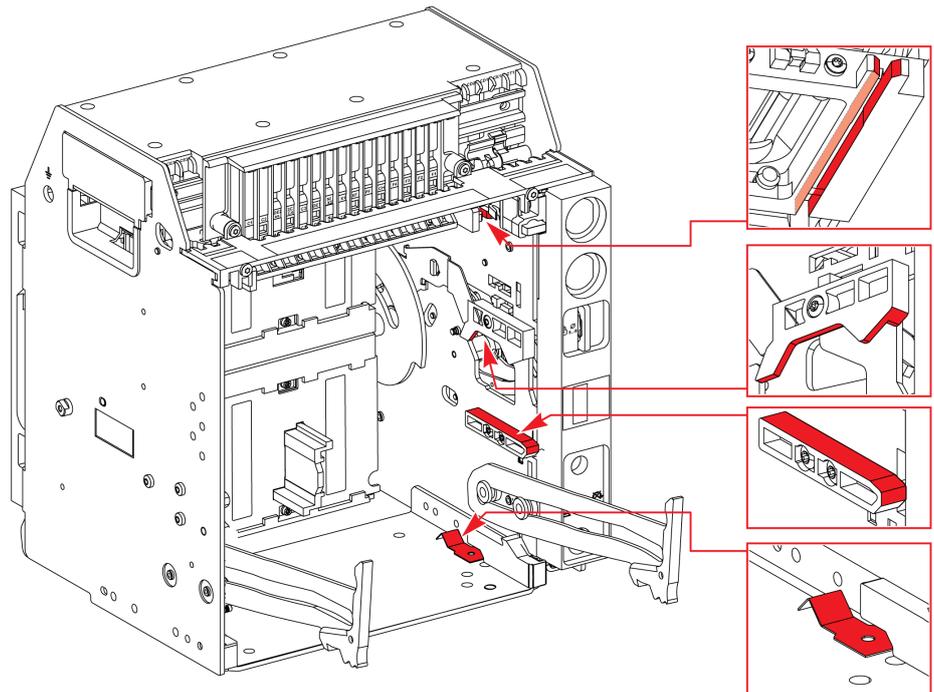
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

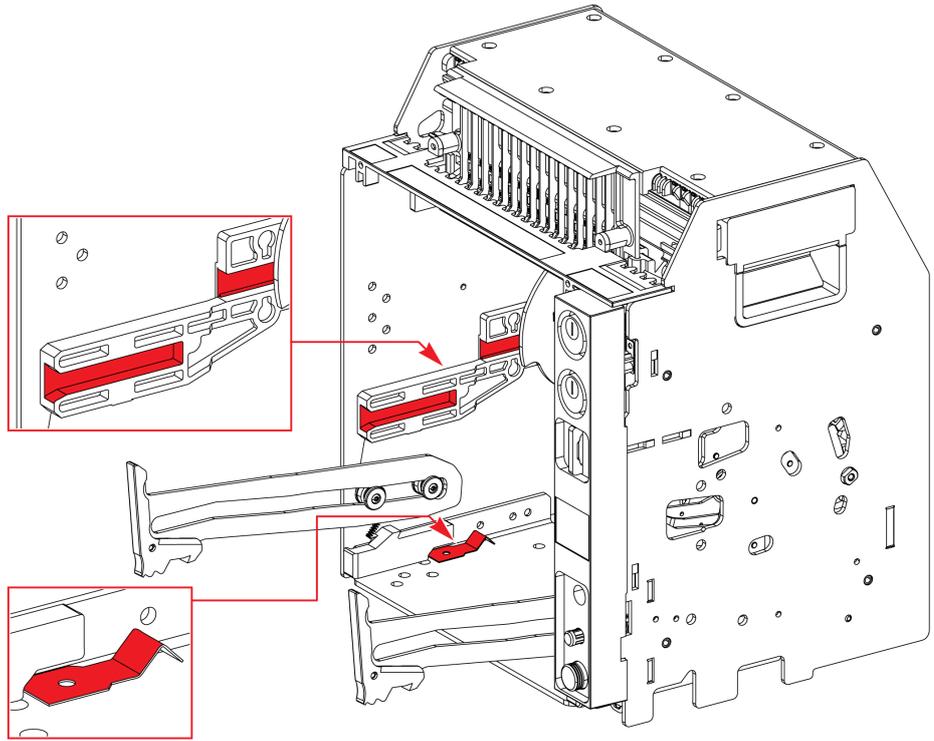
Vérification du graissage des pièces internes du châssis

Étape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier la couleur et la texture de la graisse. Examiner les pièces indiquées dans les illustrations correspondantes de MasterPact MTZ1, page 165 ou MasterPact MTZ2/MTZ3, page 166.</p> <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un mélange poussière-graisse peut être abrasif et user les mécanismes prématurément. • Un mélange poussière-graisse peut augmenter le frottement mécanique et bloquer les pièces mobiles. 	<p>Si la graisse change d'aspect (par exemple, si elle est sale ou dure sur les pièces mécaniques du châssis), contacter votre technicien de maintenance.</p>
2	<p>Vérifier si la graisse sur les pièces mécaniques est appliquée uniformément sur toute la zone concernée. Examiner les pièces indiquées dans les illustrations correspondantes de MasterPact MTZ1, page 165 ou MasterPact MTZ2/MTZ3, page 166.</p> <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un excès de graisse nuit au bon fonctionnement de l'appareil. • L'absence de graisse augmente les forces d'embrochage et entraîne le blocage des pièces mobiles. 	<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'excès de graisse, la répandre uniformément sur la zone avec un petit pinceau. • S'il n'y a plus de graisse, contacter votre technicien de maintenance.

Vérification des points de graissage sur le châssis MasterPact MTZ1

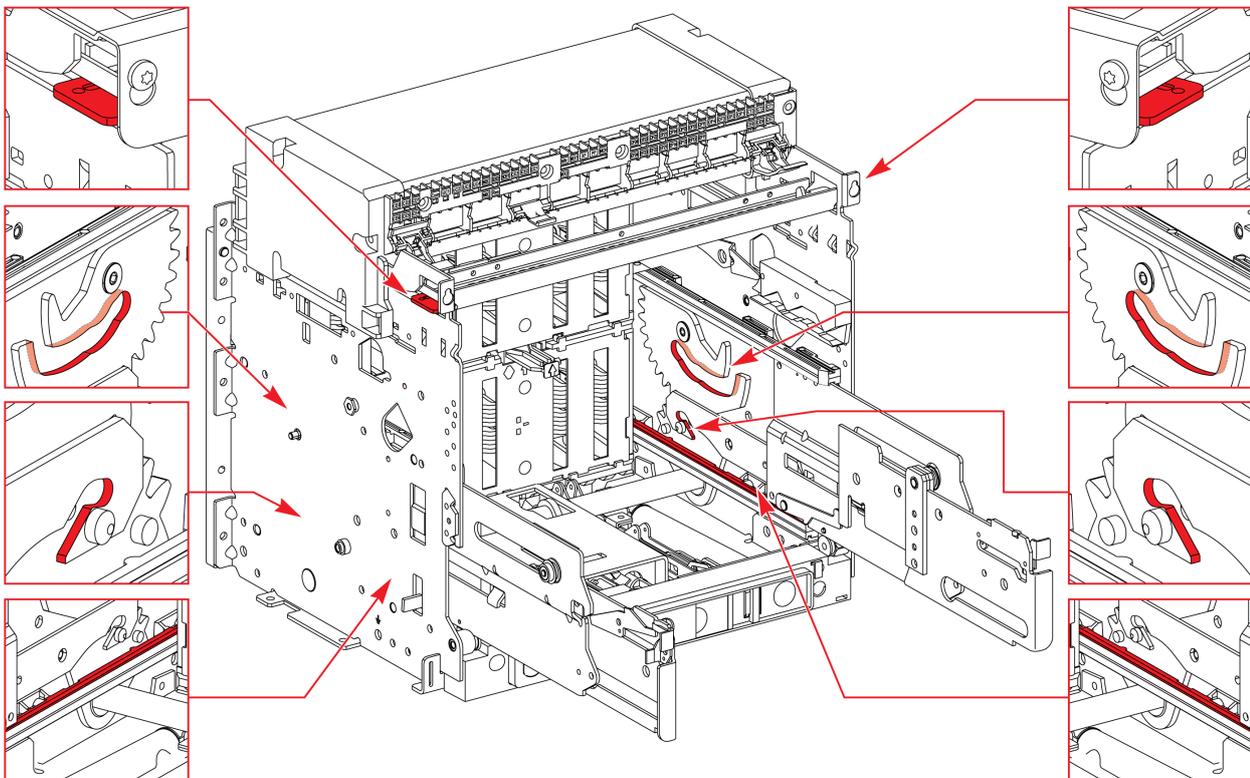
Vérifier les points de graissage à droite et à gauche du châssis, comme indiqué sur les zones identifiées dans ces illustrations.





Vérification des points de graissage sur le châssis MasterPact MTZ2/MTZ3

Vérifier les points de graissage symétriquement à droite et à gauche du châssis, comme indiqué sur les zones identifiées dans ces illustrations.



Châssis NIII_Z_4 : Vérification des pinces de châssis

Consignes de sécurité

⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

⚠️ 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.

Procédure

Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier visuellement les pinces de châssis et les supports des pinces.
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler que l'embrochage mécanique de l'appareil s'effectue en douceur. • Contrôler que le débrochage de l'appareil s'effectue en douceur (éviter de tirer sur les pinces pendant le débrochage).

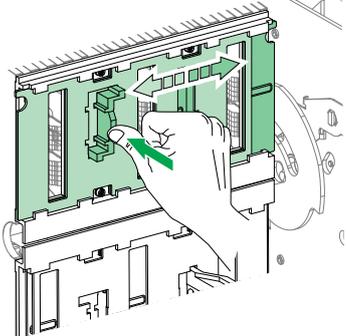
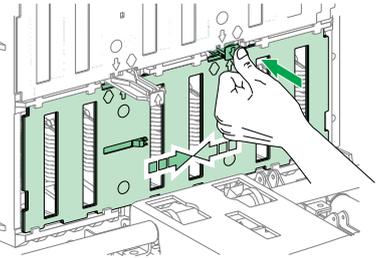
Caractéristiques de la procédure	Description
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	–
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur

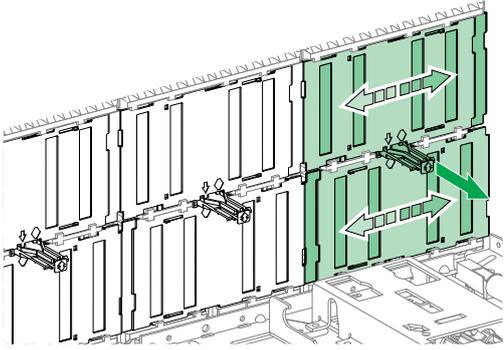
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Extrait du châssis

Vérification des pinces de châssis

Étape	Action	Action corrective
1	Retirer l'accessoire de verrouillage VIVC des volets isolants (MasterPact MTZ2/MTZ3) s'il est présent.	
2	<p>Sans retirer les volets isolants, vérifier visuellement les pinces de châssis.</p> <ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ1  <ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ2 et MasterPact MTZ3 (avant 08/2022) 	

Étape	Action	Action corrective
	<ul style="list-style-type: none"> MasterPact MTZ3 (après 08/2022) 	
3	Vérifier que la surface des pinces est exempte de cuivre.	Si du cuivre est visible, contacter votre technicien de maintenance.
4	Vérifier si les pinces de châssis sont noircies.	Si les pinces de châssis sont noircies, contacter votre technicien de maintenance.
5	Vérifier l'état de la graisse sur les pinces de châssis.	En l'absence de graisse ou en cas de changement de couleur ou de texture de la graisse, contacter votre technicien de maintenance.
6	Remettre en place l'accessoire de verrouillage VIVC en option des volets isolants (MasterPact MTZ2/MTZ3).	

Raccords d'alimentation NIII_Z_1 : Vérifier le système de raccordement

Consignes de sécurité

DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou l'équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Sauf mention contraire dans les procédures de maintenance, toutes les opérations (inspection, test et maintenance préventive) doivent être effectuées avec l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires non alimentés.
- Vérifiez que l'appareil et le châssis ne sont pas alimentés sur les bornes amont et aval.
- Utilisez systématiquement un appareil de détection de tension approprié pour vérifier que l'appareil, le châssis et les circuits auxiliaires ne sont pas alimentés.
- Installez des écrans de sécurité et affichez une plaque indicatrice de danger.
- Pendant les tests, il est strictement interdit à quiconque de toucher l'appareil, le châssis ou les conducteurs lorsqu'une tension est appliquée.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifiez que tous les raccordements sont effectués avec le couple de serrage correct et que l'appareil est hors tension (position "ouvert").
- Avant de mettre l'équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et capots.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, tenez compte des dangers potentiels et inspectez soigneusement la zone de travail pour vérifier qu'aucun outil ou autre objet n'a été oublié à l'intérieur de l'équipement.

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

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.

Procédure

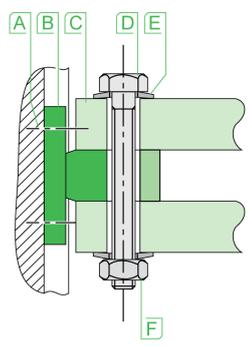
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que les bornes et câbles de raccordement, ainsi que les barres, sont correctement maintenus. Rechercher la présence et l'état de la graisse. Vérifier la pénétration des bornes dans les pinces, sur un appareil débrochable. Nettoyer les surfaces de contact.
Objectif	Contrôler l'échauffement normal sur l'appareil et les raccordements client, conformément aux normes CEI.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le Programme de maintenance standard utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Tampon abrasif blanc (par exemple, Scotch-Brite) Clé dynamométrique Petit pinceau Nouveaux boulons, écrous et rondelles
Documents à consulter, page 6	<ul style="list-style-type: none"> <i>MasterPact MTZ1 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 (norme CEI) - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs - Guide utilisateur</i> <i>MasterPact MTZ1 - Connecteurs - Instruction de service</i> <i>MasterPact MTZ2/MTZ3 - Connecteurs - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'appareil, consultez les *Guides utilisateur MasterPact MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	–	–	N/A
Débrochable	–	–	Extrait du châssis

Exemple de raccordement matériel



A Vis de borne serrée en usine à 13 N•m (MasterPact MTZ1) et 17 N•m (MasterPact MTZ2/MTZ3)

B Borne de disjoncteur

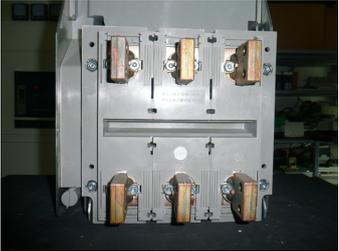
C Barre de bus

D Boulon

E Rondelle

F Écrou

Appareil fixe : Vérification du montage des bornes de connexion sur l'appareil et les câbles et/ou des barres sur les bornes de connexion

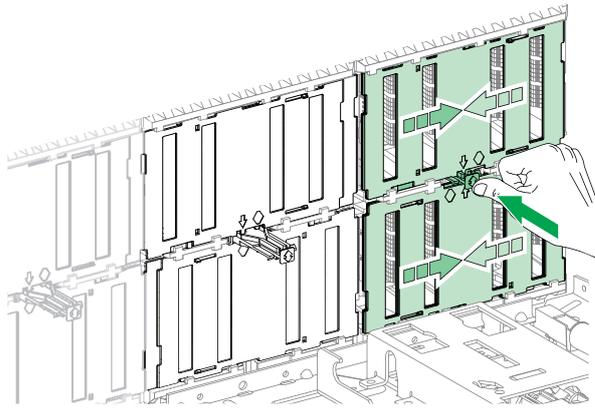
Étape	Action	Action corrective
1	<p>Débrancher les barres de toutes les bornes de raccordement.</p> <p>Types de raccordement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise mixte  <ul style="list-style-type: none"> • Prise arrière verticale  <ul style="list-style-type: none"> • Prise arrière horizontale 	<p>Aviser le client en cas de dommages aux barres constatés pendant la déconnexion.</p>
2	<p>Vérifier le couple recommandé sur l'appareil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur MasterPact MTZ1 : 13 N•m  <ul style="list-style-type: none"> • Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : 17 N•m 	
3	<p>Vérifier que les vis ne sont pas trop serrées :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Régler la clé dynamométrique à 1 N•m sous la valeur recommandée, puis serrer les bornes de raccordement à cette valeur. 	<p>S'il est impossible de serrer une vis à cette valeur, contacter votre technicien de maintenance.</p>

Étape	Action	Action corrective
	2. Régler la clé dynamométrique à la valeur recommandée, puis serrer les bornes de raccordement à cette valeur.	
4	Nettoyer les surfaces de contact de la barre et les bornes client, à l'aide d'un tampon abrasif blanc.	En cas de changement important de couleur, contacter votre technicien de maintenance.
5	Débrancher les câbles de toutes les bornes de raccordement.	Aviser le client en cas de dommages aux câbles, constatés pendant la déconnexion.
6	Nettoyer les surfaces de contact des cosses de câble à l'aide d'un tampon abrasif blanc.	Aviser le client en cas de dommages à l'isolation des câbles (par exemple, fissures ou diminution du câble).
7	Rebrancher les câbles et/ou les barres avec un nouveau jeu de boulons, d'écrous et de rondelles, puis les serrer au couple recommandé. NOTE: Le matériel de raccordement standard est du matériel en acier de classe 8.8 avec des rondelles de contact. Pour les MTZ2 40, MTZ3 40, MTZ3 50 et MTZ363, il est recommandé d'utiliser du matériel en acier inoxydable A80.	

Appareil débrochable : Vérification du montage des bornes de connexion sur l'appareil et les câbles et/ou des barres sur les bornes de connexion

Étape	Action	Action corrective
1	Vérifier le couple recommandé sur l'appareil : <ul style="list-style-type: none"> Sur MasterPact MTZ1 : 13 N•m Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : 17 N•m 	
2	Vérifier que les vis ne sont pas trop serrées : <ol style="list-style-type: none"> Régler la clé dynamométrique à 1 N•m sous la valeur recommandée, puis serrer les bornes de raccordement à cette valeur.  <ol style="list-style-type: none"> Régler la clé dynamométrique à la valeur recommandée, puis serrer les bornes de raccordement à cette valeur. 	S'il est impossible de serrer une vis à cette valeur, contacter votre technicien de maintenance.
3	Vérifier l'état de la graisse sur les bornes internes de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> En cas d'excès de graisse, la répandre uniformément sur la zone avec un petit pinceau. En l'absence de graisse ou en cas de changement de couleur ou de texture de la graisse, contacter votre technicien de maintenance.
4	Vérifier que la profondeur de pénétration des bornes internes dans les pinces, indiquée par la marque, est d'environ 5 mm.	Si la profondeur de pénétration est inférieure à 5 mm, contacter votre technicien de maintenance.



Étape	Action	Action corrective
5	Ouvrir manuellement les volets isolants supérieur et inférieur et vérifier la présence de graisse sur les pinces. 	<ul style="list-style-type: none"> En cas d'excès de graisse, la répandre uniformément sur la zone avec un petit pinceau. En l'absence de graisse ou en cas de changement de couleur ou de texture de la graisse, contacter votre technicien de maintenance.
6	Débrancher les câbles client et/ou les barres de toutes les bornes de raccordement sur le châssis.	Aviser le client en cas de dommages aux câbles ou aux barres, constatés pendant la déconnexion.
7	Vérifier que les vis ne sont pas trop serrées : Régler la clé dynamométrique à 1 N•m sous la valeur recommandée, puis serrer les bornes de raccordement à cette valeur.	S'il est impossible de serrer une vis à cette valeur, contacter votre technicien de maintenance.
8	Sans retirer les bornes client, serrer les bornes de raccordement à la valeur recommandée : <ul style="list-style-type: none"> Sur MasterPact MTZ1 : 13 N•m Sur MasterPact MTZ2/MTZ3 : 17 N•m 	S'il est impossible de serrer une vis à cette valeur, contacter votre technicien de maintenance.
9	Nettoyer les surfaces de contact de la barre et les bornes client, à l'aide d'un tampon abrasif blanc.	En cas de changement important de couleur, contacter votre technicien de maintenance.
10	Nettoyer les surfaces de contact des cosses de câble à l'aide d'un tampon abrasif blanc.	
11	Rebrancher les câbles et/ou les barres avec un nouveau jeu de boulons, d'écrous et de rondelles, puis les serrer au couple recommandé. NOTE: Le matériel de raccordement standard est du matériel en acier de classe 8.8 avec des rondelles de contact. Pour les MTZ2 40, MTZ3 40, MTZ3 50 et MTZ363, il est recommandé d'utiliser du matériel en acier inoxydable A80.	

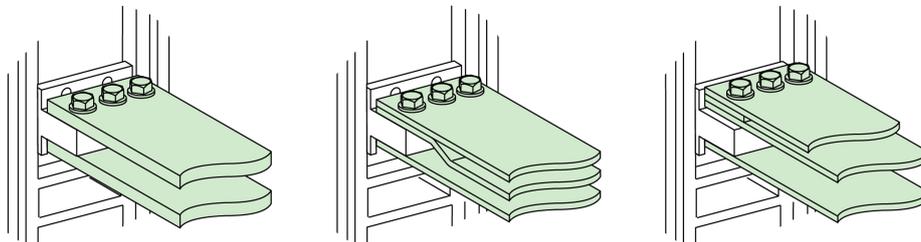
Montage des bornes sur l'appareil et valeur de serrage recommandée

Consultez la documentation suivante :

- *MasterPact MTZ1 - Connecteurs - Instruction de service*
- *MasterPact MTZ2/MTZ3 - Connecteurs - Instruction de service*

Couple de serrage recommandé des barres de raccordement

Le tableau suivant indique les couples de serrage à appliquer pour raccorder des barres (Cu ETP - norme française NFA 51-100) au disjoncteur. Ces valeurs sont utilisées avec les jeux de barres en cuivre et les écrous et boulons en acier de classe 8.8. Les mêmes couples peuvent être utilisés avec des barres en aluminium de qualité AGS-T52 (norme française NFA 02-104 ou norme américaine H-35-1).



Ø (mm) Nominal	Ø (mm) Perçage	Couples de serrage (N·m) avec rondelles Grower ou plates	Couples de serrage (N·m) avec rondelles de contact ou cannelées
10	11	37,5	50

Dépannage du MasterPact MTZ

Contenu de cette partie

Résolution des problèmes.....	177
Dépannage : Opérations du châssis	180
Dépannage : Déclenchement intempestif	182
Dépannage : Opérations de contrôle mécanique	184
Dépannage : Opérations de contrôle électriques.....	186
Dépannage : Opérations de contrôle depuis EcoStruxure Power Device Application.....	188
Dépannage : Opérations de contrôle à partir du module IO	190
Troubleshooting: Control Operations from FDM121 Display.....	192
Dépannage : Opérations de contrôle à partir du logiciel EcoStruxure Power Commission.....	194
Dépannage : Opérations de contrôle à partir des pages Web IFE/EIFE	196
Dépannage : Opérations de contrôle depuis le réseau de communication.....	198
Dépannage : Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM128	200

Résolution des problèmes

Présentation

Ce chapitre contient des informations utiles pour résoudre les problèmes rencontrés dans un système en exploitation. Il suppose que le système est installé correctement et que tous les tests de mise en service ont été concluants. Les opérations de dépannage sont décrites sous les rubriques suivantes :

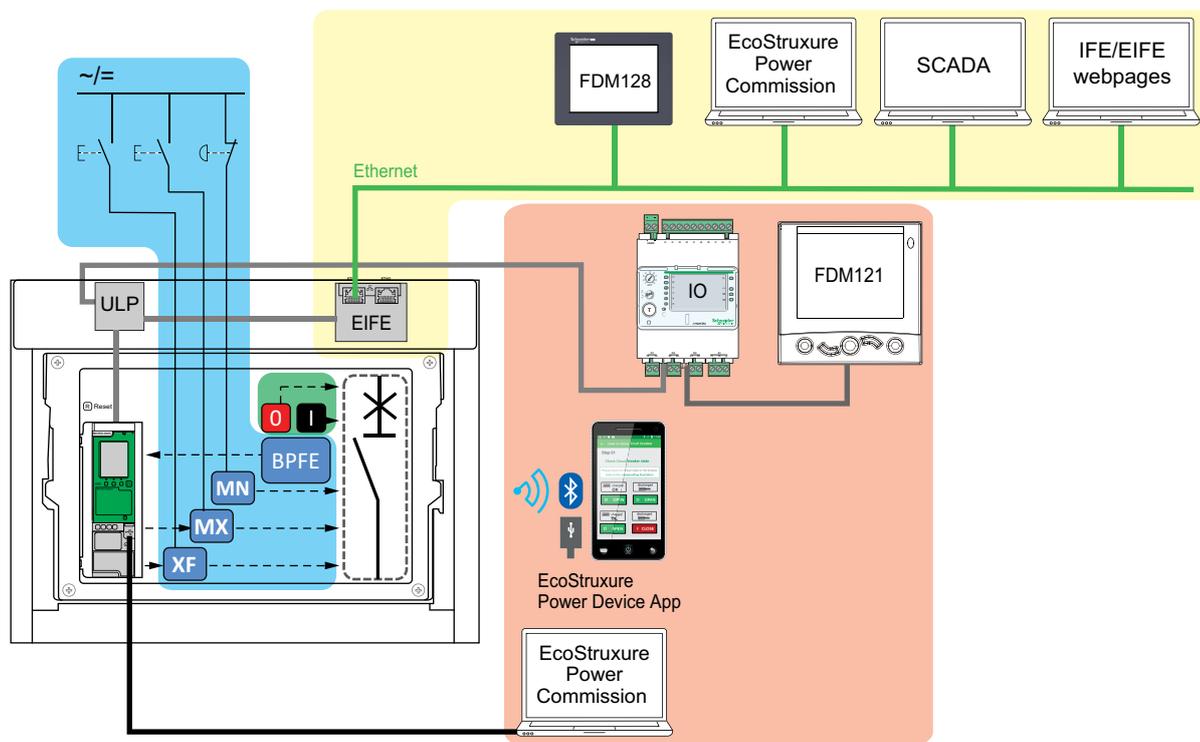
- Fonctionnement du châssis
- Déclenchement intempestif
- Opérations de contrôle mécanique
- Opérations de contrôle électrique
- Opérations de contrôle depuis EcoStruxure Power Device app
- Opérations de contrôle depuis le module IO
- Opérations de contrôle depuis le logiciel EcoStruxure Power Commission
- Opérations de contrôle depuis les pages Web IFE/EIFE
- Opérations de contrôle depuis le réseau de communication
- Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM128

Modèle en couches

Pour aborder le dépannage de l'appareil, il est utile de se baser sur un modèle à plusieurs couches. Il y a quatre couches à considérer :

- Réseau de communication
- Raccordement direct
- Électrique
- Mécanique

Le schéma suivant illustre les différentes couches de l'équipement :



- Réseau de communication
- Communication directe
- Électrique
- Mécanique

En cas d'échec d'actions de dépannage proposées pour une couche, passez à la couche suivante, et ainsi de suite jusqu'à la couche Mécanique. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème avec les actions de la couche Mécanique, contactez votre technicien de maintenance.

Assistance au dépannage

L'assistance au dépannage est assurée par le Digital Module Assistant de réenclenchement MasterPact.

Le Digital Module Assistant de réenclenchement MasterPact aide à la fermeture d'un disjoncteur après un déclenchement ou une ouverture.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- État prêt-à-fermer
- Réarmement (si nécessaire)
- Réarmement du ressort d'accumulation d'énergie (si nécessaire)

- Diagnostics concernant les informations de fermeture, comme par exemple : pas d'alimentation électrique sur le déclencheur voltométrique d'ouverture MX, le déclencheur voltométrique à manque de tension MN, ou le motoréducteur MCH .

Reportez-vous à la documentation [DOCA0102FR MasterPact MTZ - Unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur](#) pour plus d'informations sur le téléchargement de Digital Modules.

Maintenance de l'appareil

Schneider Electric préconise un programme de maintenance préventive afin de préserver les caractéristiques de fonctionnement et de sécurité indiquées dans les catalogues tout au long de la durée de vie. La maintenance doit être réalisée par des personnes expérimentées et qualifiées.

Pour plus d'informations sur le programme de maintenance préventive et les procédures de maintenance, reportez-vous à la documentation [DOCA0099FR MasterPact MTZ - Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs CEI - Guide de maintenance](#).

Dépannage : Opérations du châssis

Définition

Les opérations du châssis sont les suivantes :

- Embrochage et débrochage de l'appareil débrochable
- Verrouillage et déverrouillage du châssis

Dépannage

Description du problème	Causes probables	Solutions
Impossibilité d'insérer la manivelle d'embranchement 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'embranchement.	Le bouton d'acquiescement n'est pas enfoncé, ce qui empêche la rotation de la manivelle d'embranchement.	Actionnez le bouton-poussoir d'acquiescement.
Extraction de l'appareil impossible.	L'appareil n'est pas en position Débroché.	Manceuvrez la manivelle jusqu'à atteindre la position Débroché et faire sortir le bouton d'acquiescement.
	Les rails ne sont pas complètement déployés.	Tirez sur les rails du châssis.
Embranchement de l'appareil impossible.	Présence d'un détrompeur châssis / appareil.	Vérifiez la bonne correspondance entre le châssis et l'appareil.
	Présence d'un verrouillage des volets isolants.	Enlevez ce ou ces verrouillages.
	Les pinces pour châssis sont mal positionnées.	Repositionnez les pinces.
	Le châssis est verrouillé en position Débroché.	Désactivez la fonction de verrouillage du châssis.
	Le bouton d'acquiescement n'est pas enfoncé, ce qui empêche la rotation de la manivelle d'embranchement.	Actionnez le bouton-poussoir d'acquiescement.
	L'appareil n'est pas suffisamment introduit dans le châssis.	Enfoncez complètement l'appareil afin qu'il soit pris en charge par le mécanisme d'embranchement.
Verrouillage de l'appareil impossible en position Débroché.	L'appareil n'est pas dans la position correcte.	Confirmez la position de l'appareil en vérifiant que le bouton d'acquiescement est sorti.
	La manivelle est restée dans le châssis.	Enlevez la manivelle et rangez-la dans son logement.
Verrouillage de l'appareil impossible dans les positions Embroché, Test, Débroché.	Le verrouillage Toute position n'est pas activé.	Adaptez le mécanisme de verrouillage du châssis de manière à pouvoir verrouiller celui-ci dans n'importe quelle position.
	L'appareil n'est pas dans la position correcte.	Validez la position de l'appareil en vérifiant que le bouton d'acquiescement est sorti.
	La manivelle est restée dans le châssis.	Enlevez la manivelle et rangez-la dans son logement.

Description du problème	Causes probables	Solutions
Introduction de la manivelle impossible pour débriquer ou embriquer l'appareil.	Les rails ne sont pas complètement rentrés.	Poussez les rails jusqu'aux butées.
Extraction impossible du rail droit (châssis seul) ou de l'appareil.	La manivelle est restée dans le châssis.	Enlevez la manivelle et rangez-la dans son logement.

Dépannage : Déclenchement intempestif

Définition

Un déclenchement intempestif est un déclenchement qui n'est pas causé par une fonction de protection (en fonctionnement normal) ou par des tests.

Dépannage

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Ouverture de l'appareil en l'absence de défaut de surtension électrique.	Le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur défaut n'est pas sorti et aucun voyant de cause de déclenchement n'est allumé.	Détection par MN undervoltage release d'une chute de la tension au-dessous du seuil.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation MN ($V > 0,85 U_n$).
		Envoi d'un ordre (délestage de charge, par exemple) au déclencheur voltométrique d'ouverture MX par un autre appareil.	Vérifiez les paramètres de l'appareil émetteur de l'ordre.
		Ordre intempestif d'ouverture par le déclencheur voltométrique d'ouverture MX.	Déterminez l'origine de cet ordre et annulez-le.
Déclenchement de l'appareil dans un délai plus court que prévu après une tentative de fermeture.	Le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur défaut est sorti et le voyant Ir est allumé.	La mémoire thermique est toujours active et le courant sur la ligne dépasse le seuil Ir.	Vérifiez s'il existe encore une condition de surcharge sur la ligne. Le cas échéant, apportez la correction appropriée. Pour plus d'informations sur la mémoire thermique, reportez-vous à la documentation DOCA0102FR <i>MasterPact MTZ - Unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur.</i>
	Le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur défaut est sorti, le voyant Ir ou Isd est allumé et le voyant ERMS est allumé.	La fonction ERMS est active, de sorte que l'appareil s'ouvre pour des valeurs de protection plus basses.	La fonction ERMS applique des valeurs réduites des paramètres de protection à utiliser pendant la maintenance. Vérifiez si une opération de maintenance est en cours. Si la fonction ERMS n'est plus nécessaire, désenclenchez-la pour revenir aux paramètres de protection normaux.
	–	Les courbes de déclenchement (A ou B) ont été modifiées ou l'unité de contrôle n'est pas réglée sur le jeu habituel de courbes de déclenchement (A ou B).	Il peut s'agir d'un changement de comportement voulu et non d'un problème. Vérifier que les définitions des courbes de déclenchement décrivent le comportement voulu. Modifiez ces définitions si nécessaire.
Déclenchement immédiat après une tentative de fermeture de l'appareil.	Le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur défaut est sorti et le voyant Ir est allumé.	Courants transitoires de fermeture trop élevés.	<ul style="list-style-type: none"> Modifiez votre réseau ou les réglages de votre unité de contrôle. Vérifiez l'état de votre appareil avant sa remise en service.
Déclenchement immédiat de l'appareil suite à une tentative de fermeture avec activation du bouton bleu de	–	Fermeture sur court-circuit.	Consulter les situations critiques MasterPact MTZ.

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
réarmement après déclenchement.			
Déclenchement intempestif avec activation du bouton bleu de réarmement après déclenchement sur défaut.	-	Bouton bleu de réarmement après déclenchement insuffisamment enfoncé.	Enfoncez complètement le bouton bleu de réarmement après déclenchement.
	-	Surintensité transitoire détectée sur la ligne avec paramètre de déclenchement instantané rapide activé dans le logiciel EcoStruxure Power Commission.	Comportement intentionnel. Si nécessaire, ajustez les paramètres dans le logiciel EcoStruxure Power Commission.

Dépannage : Opérations de contrôle mécanique

Définition

Les opérations de contrôle mécanique sont celles qui sont effectuées à l'aide des boutons-poussoirs d'ouverture ou de fermeture.

Impossibilité de fermer l'appareil à l'aide du bouton-poussoir de fermeture mécanique

Symptôme	Causes probables	Solutions
Le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur défaut est sorti.	Le bouton de réarmement après déclenchement sur défaut n'a pas été actionné.	<ul style="list-style-type: none"> Corrigez le défaut. Enfoncez le bouton bleu de réarmement après déclenchement.
–	Appareil verrouillé par cadenas ou serrure en position Ouvert.	Déverrouillez l'appareil.
–	Appareil bloqué par un système d'interverrouillage mécanique.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez la position de l'autre appareil dans l'inverseur de source. Mettez l'installation en conformité pour lever l'état verrouillé.
Le voyant correspondant au ressort de fermeture et à l'état Prêt à fermer indique que le mécanisme est désarmé. 	Mécanisme d'accumulation d'énergie non armé.	<ul style="list-style-type: none"> Armez le mécanisme manuellement. Si l'appareil est équipé d'un motoréducteur MCH, vérifiez l'alimentation de ce dernier. Si le défaut persiste, remplacez le motoréducteur MCH.
Le voyant correspondant au ressort de fermeture et à l'état Prêt à fermer indique que le mécanisme est armé mais que l'appareil n'est pas Prêt à fermer. 	Déclencheur voltométrique d'ouverture MX alimenté en permanence.	Présence d'un ordre d'ouverture. Recherchez l'origine de cet ordre. Cet ordre doit être supprimé pour pouvoir fermer l'appareil.
	Déclencheur voltométrique à manque de tension MN non alimenté en raison d'un ordre d'ouverture.	Présence d'un ordre d'ouverture. Recherchez l'origine de cet ordre. Cet ordre doit être supprimé pour pouvoir fermer l'appareil.
	Déclencheur voltométrique à manque de tension MN non alimenté en raison d'une tension d'alimentation insuffisante.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation MN (V > 0,85 Un). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.
Déclenchement récurrent sur manque de tension.	La tension mesurée reste à 0 V.	Configurez le paramètre de comportement en cas de sous-tension (comportement Vmin) sur la valeur Forcer sur Off avec disjoncteur ouvert . Pour plus d'informations, consultez le document DOCA0102FR MasterPact MTZ - Unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur .
Le bouton d'acquiescement situé sur le châssis de l'appareil débrochable est enfoncé.	L'appareil n'est pas correctement embroché.	Terminez l'embrochage de l'appareil en vous assurant qu'il est complètement inséré dans le châssis jusqu'à la position Embroché. Vérifiez que le bouton d'acquiescement est sorti.

Impossibilité d'ouvrir l'appareil à l'aide du bouton-poussoir d'ouverture mécanique

Causes probables	Solutions
Mécanisme déficient ou soudure des contacts.	Contactez votre technicien de maintenance.

Dépannage : Opérations de contrôle électriques

Définition

Les opérations de contrôle électriques sont lancées par un ordre électrique via un déclencheur voltmétrique ou un bouton-poussoir externe raccordé directement à un déclencheur voltmétrique.

Dépannage des déclencheurs voltmétriques

Les actions de dépannage dépendent du type de déclencheur voltmétrique :

- Pour les déclencheurs voltmétriques communicants, consultez les messages d'événements MicroLogic X, puis les Situations critiques MasterPact MTZ
- Pour les déclencheurs voltmétriques standard, suivez les instructions fournies dans les tableaux ci-après. Si le défaut persiste, remplacez le déclencheur voltmétrique.

Impossibilité de fermer l'appareil à l'aide d'un bouton-poussoir externe ou d'un ordre électrique

Symptôme	Causes probables	Solutions
–	Appareil verrouillé par cadenas ou serrure en position Ouvert.	Déverrouillez l'appareil.
–	Ordre de fermeture électrique non exécuté par le déclencheur voltmétrique XF en raison d'une tension d'alimentation insuffisante.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation XF (0,85 à 1,1 Un). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltmétrique de fermeture XF.
Le voyant correspondant au ressort de fermeture et à l'état Prêt à fermer indique que le mécanisme est armé mais que l'appareil n'est pas Prêt à fermer. 	Déclencheur voltmétrique d'ouverture MX alimenté en permanence.	Présence d'un ordre d'ouverture. Recherchez l'origine de cet ordre. Cet ordre doit être supprimé pour pouvoir fermer l'appareil.
	Déclencheur voltmétrique à manque de tension MN non alimenté en raison d'un ordre d'ouverture.	Présence d'un ordre d'ouverture. Recherchez l'origine de cet ordre. Cet ordre doit être supprimé pour pouvoir fermer l'appareil.
	Déclencheur voltmétrique à manque de tension MN non alimenté en raison d'une tension d'alimentation insuffisante.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation MN ($V > 0,85 U_n$). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.
–	Le déclencheur voltmétrique de fermeture XF est alimenté en permanence, mais l'appareil n'était pas prêt à la fermeture lorsque l'ordre de fermeture a été envoyé (le déclencheur voltmétrique de fermeture XF n'est pas câblé en série avec le contact Prêt à fermer PF).	<ul style="list-style-type: none"> • Coupez l'alimentation du déclencheur voltmétrique de fermeture XF. • Après vous être assuré que l'appareil est Prêt à fermer, envoyez à nouveau l'ordre de fermeture via le déclencheur voltmétrique de fermeture XF.

Impossibilité d'ouvrir l'appareil à l'aide d'un bouton-poussoir externe ou d'un ordre électrique

Causes probables	Solutions
L'ordre d'ouverture n'est pas exécuté par le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.	Baisse de tension insuffisante ou présence d'une tension résiduelle ($V > 0,35 U_n$) aux bornes du déclencheur à manque de tension MN. Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.
L'ordre d'ouverture n'est pas exécuté par le déclencheur voltométrique d'ouverture MX.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation MX (0,7 à 1,1 U_n). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltométrique d'ouverture MX.

Impossibilité de réarmer l'appareil via un réarmement à distance électrique RES

Symptôme	Causes probables	Solutions
Le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur défaut est sorti.	Tension d'alimentation insuffisante pour le réarmement à distance électrique RES	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation RES (0,7 à 1,1 U_n). Si le problème persiste, remplacez le réarmement à distance électrique RES.

Vérifications supplémentaires

Si les actions de dépannage décrites ci-avant ne fonctionnent pas, reportez-vous aux informations de dépannage de la section Opérations de contrôle mécanique, page 184.

Dépannage : Opérations de contrôle depuis EcoStruxure Power Device Application

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil émises par l'EcoStruxure Power Device app.

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis EcoStruxure Power Device Application

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Il est impossible d'ouvrir ou de fermer l'appareil.	–	Le mode de contrôle de l'appareil est réglé sur Manuel.	Passez au mode de contrôle Auto.
	–	L'appareil est en mode de contrôle automatique à distance.	Passez au mode de contrôle automatique local.
	L'application EcoStruxure Power Device app affiche un message invitant à télécharger le Digital Module Assistant de ré-enclenchement MasterPact.	Le Digital Module Assistant de ré-enclenchement MasterPact n'est pas installé.	Utilisez le logiciel EcoStruxure Power Commission pour télécharger et installer le Digital Module Assistant de ré-enclenchement MasterPact dans l'unité de contrôle MicroLogic X.
	EcoStruxure Power Device app affiche un message signalant une incompatibilité de version de micrologiciel.	EcoStruxure Power Device app installée sur le smartphone n'est pas compatible avec la version du micrologiciel de l'unité de contrôle MicroLogic X	Mettez à jour l'EcoStruxure Power Device app.
Impossibilité de fermer l'appareil.	–	La commande de fermeture est inhibée par le module IO.	Activez la commande de fermeture à l'aide du commutateur de sélection raccordé à une entrée numérique du module d'E/S (I=1)
		La commande de fermeture est inhibée par une commande provenant du réseau de communication ou du logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, sélectionnez le menu Vérification de l'équipement > Equipements et modifiez le paramètre Inhibition de la fermeture à distance du disjoncteur de la valeur Activée par la communication à la valeur Désactivée .

L'inhibition de la fermeture par le module d'E/S n'est pas opérationnelle

Description du problème	Cause probable	Solution
L'appareil peut être fermé lorsque le commutateur de sélection câblé sur une entrée numérique du module IO est défini sur Inhibit (I4=0).	Le paramètre MicroLogic X de Fermeture du disjoncteur par une entrée numérique est désactivé.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, dans le menu Général , dans Inhibition de la fermeture du disjoncteur , changez la valeur du paramètre Autoriser le contrôle par une entrée numérique pour l' Activer .

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis l'EcoStruxure Power Device Application connectée via Bluetooth

Description du problème	Causes probables	Solutions
Le voyant Bluetooth reste éteint lorsque vous appuyez sur le bouton-poussoir d'activation du Bluetooth sur l'unité de contrôle MicroLogic X.	La fonction Bluetooth est désactivée dans l'unité de contrôle MicroLogic X.	Activez la communication Bluetooth sur l'unité de contrôle MicroLogic X.
	L'unité de contrôle MicroLogic X est hors tension.	Vérifiez l'alimentation de l'unité de contrôle MicroLogic X.
La connexion Bluetooth a été établie, mais le signal a été perdu.	Le smartphone n'est plus à portée de communication.	Rapprochez le smartphone de l'unité de contrôle Bluetooth jusqu'à être à portée et établissez une nouvelle connexion.
Le voyant Bluetooth de l'unité de contrôle clignote, mais l'ID de l'unité ne figure pas dans la liste des appareils disponibles.	Un smartphone est déjà connecté à l'unité de contrôle MicroLogic X.	Vérifier si un autre smartphone à portée est connecté à l'unité de contrôle.

Vérifications supplémentaires

Si les actions de dépannage indiquées ci-dessus sont sans effet, le problème peut être lié aux opérations mécaniques ou électriques du dispositif. Consulter les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 184 et Opérations de contrôle électrique, page 186.

Dépannage : Opérations de contrôle à partir du module IO

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil depuis le module IO à l'aide de l'application prédéfinie de manipulation du disjoncteur.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle à partir du module IO, reportez-vous à la documentation DOCA0055FR *Enerlin'X IO – Module d'interface d'entrée/sortie pour un disjoncteur CEI - Guide utilisateur*.

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis le module IO

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Il est impossible d'ouvrir ou de fermer l'appareil.	–	Le module IO n'est pas configuré pour l'application prédéfinie 2 de manipulation du disjoncteur.	Configurez le module IO pour l'application prédéfinie 2 de manipulation du disjoncteur en réglant le commutateur rotatif et en appuyant sur le bouton de test/réarmement pendant 5 secondes pour valider la configuration.
	–	Le mode de contrôle de l'appareil est réglé sur Manuel.	Passer au mode de contrôle Auto.
	Les ordres locaux d'ouverture ou de fermeture câblés sur les entrées numériques I5 ou I6 ne contrôlent pas l'appareil.	L'appareil est en mode de contrôle à distance.	Passer en mode de contrôle local en utilisant le commutateur de sélection raccordé à l'entrée numérique I1 du module IO (I1=0).
	Les ordres distants d'ouverture ou de fermeture câblés sur les entrées numériques I2 ou I3 ne contrôlent pas l'appareil.	L'appareil est en mode de contrôle local.	Passer en mode de contrôle à distance en utilisant le commutateur de sélection raccordé à l'entrée numérique I1 du module IO (I1=1).
Impossibilité de fermer l'appareil.	–	La commande de fermeture est inhibée par le module IO configuré dans l'application prédéfinie 2 de manipulation du disjoncteur.	Activez la commande de fermeture à l'aide du commutateur de sélection raccordé à l'entrée numérique I4 du module d'E/S (I4=1)
	–	La commande de fermeture est inhibée par une commande provenant du réseau de communication ou du logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, sélectionnez le menu Vérification de l'équipement > Equipements et modifiez le paramètre Inhibition de la fermeture à distance du disjoncteur de la valeur Activée par la communication à la valeur Désactivée .

L'inhibition de la fermeture par le module d'E/S n'est pas opérationnelle

Description du problème	Cause probable	Solution
L'appareil peut être fermé lorsque le commutateur de sélection câblé sur une entrée numérique du module IO est défini sur Inhibit (I4=0).	Le paramètre MicroLogic X de Fermeture du disjoncteur par une entrée numérique est désactivé.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, dans le menu Général , dans Inhibition de la fermeture du disjoncteur , changez la valeur du paramètre Autoriser le contrôle par une entrée numérique pour l' Activer .

Vérifications supplémentaires

Si les actions de dépannage indiquées ci-dessus sont sans effet, le problème peut être lié aux opérations mécaniques ou électriques du dispositif. Consulter les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 184 et Opérations de contrôle électrique, page 186.

Troubleshooting: Control Operations from FDM121 Display

Definition

Control operations include commands to open and close the device from the FDM121 display.

For information about control operations from the FDM121 display, refer to DOCA0088FR *Enerlin'X FDM121 - Module d'affichage en face avant pour un disjoncteur - Guide utilisateur*.

Device Cannot be Controlled from the FDM121 Display

Problem description	Symptom	Probable causes	Solutions
The FDM121 display does not display any data when connected to the MicroLogic X control unit.	The FDM121 display screen blinks continuously, indicating a conflict in the IMU.	The FDM121 firmware version is not compatible with the MicroLogic X control unit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove the MasterPact device from the IMU in which the FDM121 display is installed. 2. Update the FDM121 firmware to the last firmware version, 004.000.009 or later, by using EcoStruxure Power Commission software. 3. Connect the MasterPact device in the IMU again. <p>For more information about updating the firmware, see DOCA0150EN <i>Enerlin'X FDM121 - Front Display Module for One Circuit Breaker - Firmware Release Notes</i>.</p>
Device cannot be opened or closed.	–	The device control mode is set to Manual.	Change the control mode to Auto.
	–	The device control mode is set to Auto Remote.	Change the control mode to Auto Local.
Device cannot be closed.	–	The close command is inhibited by the IO module.	Enable the close command by using the selector switch wired on a digital input of the IO module (I=1).
		The close command is inhibited by a command from the communication network or EcoStruxure Power Commission software.	In EcoStruxure Power Commission software, in the Device Check-up > Devices menu, change the value of the Remote Close Breaker Inhibited parameter from Enabled by communication to Disabled .

Inhibit Closing by IO Module is Not Operational

Description du problème	Cause probable	Solution
L'appareil peut être fermé lorsque le commutateur de sélection câblé sur une entrée numérique du module IO est défini sur Inhibit (I4=0).	Le paramètre MicroLogic X de Fermeture du disjoncteur par une entrée numérique est désactivé.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, dans le menu Général , dans Inhibition de la fermeture du disjoncteur , changez la valeur du paramètre Autoriser le contrôle par une entrée numérique pour l' Activer .

Additional Checks

Si les actions de dépannage indiquées ci-dessus sont sans effet, le problème peut être lié aux opérations mécaniques ou électriques du dispositif. Consulter les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 184 et Opérations de contrôle électrique, page 186.

Dépannage : Opérations de contrôle à partir du logiciel EcoStruxure Power Commission

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil à partir du logiciel EcoStruxure Power Commission.

Il est impossible de contrôler l'appareil depuis le logiciel EcoStruxure Power Commission connecté à un port Mini USB

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Il est impossible d'ouvrir ou de fermer l'appareil.	Message EcoStruxure Power Commission : Echec d'opération sur disjoncteur : l'actionneur est en mode manuel. Les commandes de disjoncteur à distance ne sont pas autorisées	Le mode de contrôle de l'appareil est réglé sur Manuel.	Passez au mode de contrôle Auto.
	Message EcoStruxure Power Commission : Echec d'opération sur disjoncteur : Le mode d'exécution sélectionné est Distant	L'appareil est en mode de contrôle automatique à distance.	Passez au mode de contrôle automatique local.
	Le logiciel EcoStruxure Power Commission n'affiche pas l'option voulue.	Droits d'accès insuffisants.	Connectez-vous au logiciel EcoStruxure Power Commission en tant qu'administrateur.
	Message EcoStruxure Power Commission : Droits utilisateur insuffisants (mot de passe incorrect)	Le mot de passe est incorrect : erreur de saisie du mot de passe ou droits d'accès de l'utilisateur insuffisants.	Saisissez de nouveau le mot de passe. En cas de droits d'accès insuffisants, vérifiez la validité du mot de passe auprès de l'administrateur système.
Impossibilité de fermer l'appareil.	Message EcoStruxure Power Commission : Echec d'opération sur disjoncteur : L'action demandée n'est pas autorisée car elle a été inhibée	La commande de fermeture est inhibée par IO	Activez la commande de fermeture à l'aide du commutateur de sélection raccordé à une entrée numérique du module d'E/S (I=1)
		La commande de fermeture est inhibée par une commande provenant du réseau de communication ou du logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, sélectionnez le menu Vérification de l'équipement > Equipements et modifiez le paramètre Inhibition de la fermeture à distance du disjoncteur de la valeur Activée par la communication à la valeur Désactivée .

L'inhibition de la fermeture par le module d'E/S n'est pas opérationnelle

Description du problème	Cause probable	Solution
L'appareil peut être fermé lorsque le commutateur de sélection câblé sur une entrée numérique du module IO est défini sur Inhibit (I4=0).	Le paramètre MicroLogic X de Fermeture du disjoncteur par une entrée numérique est désactivé.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, dans le menu Général , dans Inhibition de la fermeture du disjoncteur , changez la valeur du paramètre Autoriser le contrôle par une entrée numérique pour l' Activer .

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis le logiciel EcoStruxure Power Commission connecté par une interface IFE, EIFE ou IFM

Symptôme	Causes probables	Solutions
Message EcoStruxure Power Commission : Echec d'opération sur disjoncteur : L'équipement est incapable d'exécuter l'opération ou l'interface de communication est verrouillée	Les commandes de contrôle à distance sont désactivées par le commutateur de verrouillage en face avant de l'interface IFE L'interface EIFE est verrouillée par le logiciel EcoStruxure Power Commission.	Placez le commutateur de verrouillage en face avant de l'interface IFE en position déverrouillée. Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, choisissez le menu Configurer > Communication et modifiez la valeur du paramètre Position du verrouillage à distance de Verrouillé en Déverrouillé .
Message EcoStruxure Power Commission : Echec d'opération sur disjoncteur : l'actionneur est en mode manuel. Les commandes de disjoncteur à distance ne sont pas autorisées	Le mode de contrôle de l'appareil est réglé sur Manuel.	Passez au mode de contrôle Auto.
Le logiciel EcoStruxure Power Commission n'affiche pas l'option voulue.	Droits d'accès insuffisants.	Connectez-vous au logiciel EcoStruxure Power Commission en tant qu'administrateur.
Message EcoStruxure Power Commission : Echec d'opération sur le disjoncteur : Le mode d'exécution sélectionné est Local (l'exécution via une connexion distante n'est pas autorisée)	L'appareil est en mode de contrôle automatique local.	Passez au mode de contrôle automatique à distance.
Message EcoStruxure Power Commission : Droits utilisateur insuffisants : Mot de passe incorrect	Le mot de passe est incorrect : erreur de saisie du mot de passe ou droits d'accès de l'utilisateur insuffisants.	Saisissez de nouveau le mot de passe. En cas de droits d'accès insuffisants, vérifiez la validité du mot de passe auprès de l'administrateur système.

Vérifications supplémentaires

Si les actions de dépannage indiquées ci-dessus sont sans effet, le problème peut être lié aux opérations mécaniques ou électriques du dispositif. Consulter les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 184 et Opérations de contrôle électrique, page 186.

Dépannage : Opérations de contrôle à partir des pages Web IFE/EIFE

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil lancées à partir des pages Web de l'IFE ou de l'EIFE.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle lancées depuis les pages Web de IFE ou EIFE, consultez les guides suivants :

- DOCA0084FR *Enerlin'X IFE - Serveur de tableau Ethernet - Guide de l'utilisateur*
- DOCA0142FR *Enerlin'X IFE - Interface Ethernet pour un disjoncteur IEC - Guide de l'utilisateur*
- DOCA0106FR *Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ - Guide de l'utilisateur*

Impossibilité de contrôler l'appareil à partir des pages Web de l'IFE ou de l'EIFE

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Il est impossible d'ouvrir ou de fermer l'appareil.	Les boutons Fermer et Ouvrir sont absents de la page Web.	Le contrôle d'application n'est pas activé dans l'interface IFE.	Activez le contrôle d'application en appuyant sur le bouton Test en face avant de l'interface IFE pendant 10 à 15 secondes.
		L'utilisateur n'est pas connecté en tant qu'administrateur.	Connectez-vous en tant qu'administrateur.
	Message de la page Web : Echec d'opération sur disjoncteur : l'actionneur est en mode manuel. Les commandes de disjoncteur à distance ne sont pas autorisées	Le mode de contrôle de l'appareil est réglé sur Manuel.	Passez au mode de contrôle Auto.
	Message de la page Web : Echec d'opération sur le disjoncteur : Le mode d'exécution sélectionné est Local (l'exécution via une connexion distante n'est pas autorisée).	L'appareil est en mode de contrôle automatique local.	Passez au mode de contrôle automatique à distance.
	Message de la page Web : Echec de l'opération de fermeture. NOTE: Aucun message ne s'affiche en cas d'échec de l'opération d'ouverture.	Les commandes de contrôle à distance sont désactivées par le commutateur de verrouillage en face avant de l'interface IFE	Placez le commutateur de verrouillage en face avant de l'interface IFE en position déverrouillée.
		L'interface EIFE est verrouillée par le logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, choisissez le menu Configurer > Communication et

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
			modifiez la valeur du paramètre Position du verrouillage à distance de Verrouillé en Déverrouillé .
Impossibilité de fermer l'appareil.	Message de la page Web : Echec de l'opération de fermeture.	La commande de fermeture est inhibée par le module IO.	Activez la commande de fermeture à l'aide du commutateur de sélection raccordé à une entrée numérique du module IO (I=1).
		La commande de fermeture est inhibée par une commande provenant du réseau de communication ou du logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, sélectionnez le menu Vérification de l'équipement > Equipements et modifiez le paramètre Inhibition de la fermeture à distance du disjoncteur de la valeur Activée par la communication à la valeur Désactivée .

L'inhibition de la fermeture par le module d'E/S n'est pas opérationnelle

Description du problème	Cause probable	Solution
L'appareil peut être fermé lorsque le commutateur de sélection câblé sur une entrée numérique du module IO est défini sur Inhibit (I4=0).	Le paramètre MicroLogic X de Fermeture du disjoncteur par une entrée numérique est désactivé.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, dans le menu Général , dans Inhibition de la fermeture du disjoncteur , changez la valeur du paramètre Autoriser le contrôle par une entrée numérique pour l' Activer .

Vérifications supplémentaires

Si les actions de dépannage indiquées ci-dessus sont sans effet, le problème peut être lié aux opérations mécaniques ou électriques du dispositif. Consulter les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 184 et Opérations de contrôle électrique, page 186.

Dépannage : Opérations de contrôle depuis le réseau de communication

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil provenant du réseau de communication.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle via le réseau de communication, consultez les guides suivants :

- DOCA0105FR *MasterPact MTZ - Communication Modbus - Guide utilisateur*
- DOCA0162FR *MasterPact MTZ - IEC 61850 - Guide de la communication*

L'appareil ne peut pas être contrôlé avec un contrôleur distant connecté via une interface IFE, EIFE ou IFM.

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Il est impossible d'ouvrir ou de fermer l'appareil.	–	Le mode de contrôle de l'appareil est réglé sur Manuel.	Passez au mode de contrôle Auto.
	–	L'appareil est en mode de contrôle automatique local.	Passez au mode de contrôle automatique à distance.
	–	Les commandes de contrôle à distance sont désactivées par le commutateur de verrouillage en face avant de l'interface IFE	Placez le commutateur de verrouillage en face avant de l'interface IFE en position déverrouillée.
	–	L'interface EIFE est verrouillée par le logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, choisissez le menu Configurer > Communication et modifiez la valeur du paramètre Position du verrouillage à distance de Verrouillé en Déverrouillé .
	La commande d'ouverture ou de fermeture renvoie une erreur Modbus de code 01.	Dans la commande d'ouverture ou de fermeture, le mot de passe est incorrect ou les droits d'accès de l'utilisateur sont insuffisants.	Envoyez la commande d'ouverture ou de fermeture avec un mot de passe valide. En cas de droits d'accès insuffisants, vérifiez la validité du mot de passe auprès de l'administrateur système. En cas de perte du mot de passe, reportez-vous à la documentation DOCA0105FR <i>MasterPact MTZ - Communication Modbus - Guide utilisateur</i> .

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Impossibilité de fermer l'appareil.	-	La commande de fermeture est inhibée par le module IO.	Activez la commande de fermeture à l'aide d'un commutateur de sélection raccordé à une entrée numérique du module IO (I=1).
		La commande de fermeture est inhibée par une commande provenant du réseau de communication ou du logiciel EcoStruxure Power Commission.	Utiliser la commande Configurer l'inhibition de fermeture du disjoncteur pour activer l'ordre de fermeture.

L'inhibition de la fermeture par le module IO n'est pas opérationnelle

Description du problème	Cause probable	Solution
L'appareil peut être fermé lorsque le commutateur de sélection câblé sur une entrée numérique du module IO est défini sur Inhibit (I4=0).	Le paramètre MicroLogic X de Fermeture du disjoncteur par une entrée numérique est désactivé.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, dans le menu Général , dans Inhibition de la fermeture du disjoncteur , changez la valeur du paramètre Autoriser le contrôle par une entrée numérique pour l' Activer .

Vérifications supplémentaires

Si les actions de dépannage indiquées ci-dessus sont sans effet, le problème peut être lié aux opérations mécaniques ou électriques du dispositif. Consulter les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 184 et Opérations de contrôle électrique, page 186.

Dépannage : Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM128

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil émises depuis l'afficheur FDM128.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle à partir de l'afficheur FDM128, consultez DOCA0037FR *Enerlin'X FDM128 - Afficheur Ethernet pour huit appareils - Guide utilisateur*.

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis l'afficheur FDM128

Symptôme	Causes probables	Solutions
Sur l'afficheur FDM128, dans la vue Equipement , le sous-menu Contrôle est grisé.	Vous n'êtes pas connecté en tant qu'administrateur.	Connectez-vous à l'afficheur FDM128 en tant qu'administrateur.
	Le mot de passe est incorrect : erreur de saisie du mot de passe ou droits d'accès de l'utilisateur insuffisants.	Saisissez un mot de passe valide. En cas de droits d'accès insuffisants, vérifiez la validité du mot de passe auprès de l'administrateur système.

Vérifications supplémentaires

Si les actions de dépannage décrites ci-dessus ne résolvent pas le problème, il se peut que le réseau de communication soit en cause. Reportez-vous aux informations de dépannage concernant le réseau de communication, page 198.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Reuil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

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

© 2022 Schneider Electric. Tous droits réservés.

DOCA0103FR-06