

PacT Series

MasterPacT MTZ IEC Switch Disconnectors and Circuit Breakers avec unité de contrôle MicroLogic X

Procédures de maintenance utilisateur

PacT Series propose des disjoncteurs et des commutateurs de classe mondiale

DOCA0103FR-07
09/2024



Mentions légales

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

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

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

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

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

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

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

Table des matières

Consignes de sécurité.....	5
A propos de ce manuel	6
Introduction	10
Gamme principale PacT Series	11
Introduction.....	12
Fréquence de la maintenance préventive	13
Processus de maintenance préventive	17
Calendrier de maintenance	18
Procédures de maintenance de routine utilisateur	21
Appareil NII_Z_1 : Vérifier l'état général de l'appareil	22
Mécanisme NII_Z_1 : Actionner l'appareil manuellement et électriquement	29
Mécanisme NII_Z_2 : Charger électriquement 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 : Vérifier le déclenchement de l'appareil et le fonctionnement des contacts de signalisation de déclenchement sur défaut électrique (SDE).....	47
Unité de contrôle NII_Z_2 : Vérifier la fonction de protection de terre (MicroLogic 6.0 X) ou différentielle (MicroLogic 7.0 X)	55
Unité de contrôle NII_Z_3 : Vérifier le fonctionnement de la fonction ERMS.....	58
Verrouillage de l'appareil NII_Z_1 : Actionner les serrures.....	63
Verrouillage de l'appareil NII_Z_2 : Actionner les cadenas de l'appareil	66
Châssis NII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement de l'embrochage et du débrochage de l'appareil	69
Châssis NII_Z_2 : Vérifier le verrouillage d'embrochage IBPO (MasterPacT MTZ2/MTZ3).....	74
Châssis NII_Z_3 : Vérifier les interrupteurs de fin de course du châssis EIFE	77
Verrouillage du châssis NII_Z_1 : Actionner la serrure de verrouillage du châssis	84
Verrouillage du châssis NII_Z_2 : Actionner le système de cadenassage du châssis.....	88
Interverrouillage mécanique NII_Z_1 : Manoeuvrer les systèmes d'interverrouillage	91
Procédures de maintenance intermédiaire utilisateur	94
Mécanisme NIII_Z_1 : Vérifier le temps d'armement du motoréducteur MCH à 0,85 Un.....	95
Mécanisme NIII_Z_2 : Vérifier l'état général du mécanisme	98
Mécanisme NIII_Z_3 : Vérifier le nombre de cycles de manœuvre de l'appareil	105
Bloc de coupure NIII_Z_1 : Vérifier l'état du bloc de coupure	107

Bloc de coupure NIII_Z_2 : Vérifier le montage des chambres de coupure et la propreté des filtres	114
Auxiliaires NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de signalisation (OF, PF)	116
Auxiliaires NIII_Z_2 : Vérifier la manœuvre de fermeture avec le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à 0,85 Un	121
Auxiliaires NIII_Z_3 : Vérifier la manœuvre d'ouverture avec le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX à 0,7 Un.....	124
Auxiliaires NIII_Z_4 : Vérifier les manœuvres de fermeture et d'ouverture avec le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN	127
Auxiliaires NIII_Z_5 : Vérifier le délai du déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR.....	132
Unité de contrôle NIII_Z_1 : Vérifier les microcontacts OF/SDE/PF/CH	135
Unité de contrôle NIII_Z_2 : Vérifier les contacts programmables M2C	139
Unité de contrôle NIII_Z_3 : Enregistrer les paramètres de protection, les rapports et les journaux d'événements avec le logiciel EcoStruxure Power Commission.....	142
Unité de contrôle NIII_Z_4 : Vérifier la protection contre la surintensité	147
Châssis NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de position CD, CT et CE et des contacts auxiliaires EF	155
Châssis NIII_Z_2 : Vérifier le fonctionnement des volets isolants.....	163
Châssis NIII_Z_3 : Nettoyer le châssis et vérifier la présence de graisse sur le châssis	170
Châssis NIII_Z_4 : Vérification des pinces de châssis.....	174
Raccordements électriques NIII_Z_1 : Vérifier le système de raccordement.....	177
Dépannage du MasterPacT MTZ	184
Résolution des problèmes	185
Dépannage : Opérations du châssis.....	188
Dépannage : Déclenchement intempestif	190
Dépannage : Opérations de contrôle mécanique.....	192
Dépannage : Opérations de contrôle électriques	194
Dépannage : Opérations de contrôle depuis EcoStruxure Power Device Application	196
Dépannage : Opérations de contrôle depuis un module IO.....	198
Dépannage : Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM121.....	200
Dépannage : Opérations de contrôle à partir du logiciel EcoStruxure Power Commission.....	202
Dépannage : Opérations de contrôle depuis les pages Web IFE/EIFE	205
Dépannage : Opérations de contrôle depuis le réseau de communication	207
Dépannage : Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM128.....	209

Consignes de sécurité

Informations importantes

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



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



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

DANGER

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

AVERTISSEMENT

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

ATTENTION

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

AVIS

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

Remarque Importante

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

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

A propos de ce manuel

Portée de ce document

L'objectif de ce document est de fournir au personnel de maintenance formé et qualifié les informations techniques nécessaires pour assurer la maintenance préventive utilisateur de routine et intermédiaire sur les appareils suivants :

- MasterPacT™ MTZ1 IEC - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic™ X
- MasterPacT™ MTZ2/MTZ3 IEC - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic™ X

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

Note de validité

Ce document s'applique aux appareils IEC suivants :

- Interrupteurs-sectionneurs MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3
- Disjoncteurs MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 équipés d'une unité de contrôle MicroLogic ou MicroLogicXi

NOTE: Une unité de contrôle MicroLogic Xi est une unité de contrôle MicroLogic X dépourvue de la fonction de communication sans fil.

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 sans fil.

Les caractéristiques spécifiques des unités de contrôle MicroLogic Xi sont décrites en annexe dans DOCA0102•• *MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur, page 7.*

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 guide sont également fournies en ligne. Pour accéder aux informations en ligne, accédez à la page d'accueil Schneider Electric à l'adresse www.se.com.

Convention

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

Documents connexes à consulter

Titre du document	Numéro de référence
<i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>	LVPEd216026EN
<i>Références MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue et pièces de rechange</i>	COM-POWER-LVMKT215EN
<i>MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance</i>	DOCA0099EN DOCA0099ES DOCA0099FR DOCA0099ZH
<i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i>	DOCA0100EN DOCA0100ES DOCA0100FR DOCA0100ZH
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i>	DOCA0101EN DOCA0101ES DOCA0101FR DOCA0101ZH
<i>MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur</i>	DOCA0102EN DOCA0102ES DOCA0102FR DOCA0102ZH
<i>Enerlin'X IO - Module d'application d'entrée/sortie pour un disjoncteur - Guide utilisateur</i>	DOCA0055EN DOCA0055ES DOCA0055FR DOCA0055ZH
<i>Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPacT MTZ - Guide utilisateur</i>	DOCA0106EN DOCA0106ES DOCA0106FR DOCA0106ZH
<i>Enerlin'X IFE - Serveur de tableau Ethernet - Guide utilisateur</i>	DOCA0084EN DOCA0084ES DOCA0084FR DOCA0084ZH
<i>Enerlin'X IFE - Interface Ethernet pour un disjoncteur - Guide utilisateur</i>	DOCA0142EN DOCA0142ES DOCA0142FR DOCA0142ZH
<i>Enerlin'X FDM128 - Afficheur Ethernet pour huit appareils - Guide utilisateur</i>	DOCA0037EN DOCA0037ES DOCA0037FR DOCA0037ZH
<i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteur-sectionneur ou disjoncteur IEC fixe avec unité de contrôle MicroLogic X - Instruction de service</i>	NVE35505
<i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteur-sectionneur ou disjoncteur IEC débrochable avec unité de contrôle MicroLogic X - Instruction de service</i>	NVE35506
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteur-sectionneur ou disjoncteur IEC fixe avec unité de contrôle MicroLogic X - Instruction de service</i>	NVE35469
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteur-sectionneur ou disjoncteur IEC débrochable avec unité de contrôle MicroLogic X - Instruction de service</i>	NVE35470
<i>Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur MasterPacT MTZ débrochable - Instruction de service</i>	NVE23550

Titre du document	Numéro de référence
<i>MasterPacT MTZ1 3P/4P - Capot avant - Instruction de service</i>	NVE56771
<i>MasterPacT MTZ2 3P/4P - Capot avant - Instruction de service</i>	NVE16117
<i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Capot transparent 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>MicroLogic Xi - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>	GDE66729
<i>MasterPacT MTZ1 - Compteur de manoeuvres CDM - Instruction de service</i>	NVE35516
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Compteur de manoeuvres CDM - Instruction de service</i>	NVE35485
<i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>	NVE35463
<i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltométriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>	NVE40749
<i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltométriques MN-MX-XF communicants avec fonction de diagnostic - Instruction de service</i>	NVE40766
<i>MasterPacT MTZ1 - Motoréducteur MCH - Instruction de service</i>	NVE35514
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Motoréducteur MCH - Instruction de service</i>	NVE35483
<i>MasterPacT MTZ1 - Chambre d'isolement - Instruction de service</i>	NVE35511
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Chambre d'isolement - 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 ouvert VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>	NVE56770
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Verrouillage en position ouvert VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>	NVE16146
<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 - Interferrouillage mécanique pour inverseur de source (2 sources / câble) - Instruction de service</i>	NVE35522
<i>MasterPacT MTZ1 - Interferrouillage mécanique pour inverseur de sources (2 sources / tringles) - Instruction de service</i>	NVE35523
<i>MasterPacT MTZ1 - Interferrouillage de porte de type câble IPA - Instruction de service</i>	NVE35521
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Condamnation des boutons-poussoirs VBP - Instruction de service</i>	NVE16147
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interferrouillage de porte de type câble IPA - Instruction de service</i>	NVE35495
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interferrouillage mécanique pour inverseur de source (2 sources / câble) - Instruction de service</i>	NVE35496

Titre du document	Numéro de référence
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique pour inverseur de sources (2 sources / tringles) - Instruction de service</i>	NVE35497
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique 3 sources - Instruction de service</i>	NVE35498
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique pour 2 sources et 1 source de remplacement - Instruction de service</i>	NVE35499
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique pour 2 sources et 1 couplage - Instruction de service</i>	NVE35500
<i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Jeu de 2 câbles d'interverrouillage 2,5 m (8,2 ft) - Instruction de service</i>	NVE61729
<i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Jeu de 2 tringles d'interverrouillage - 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
<i>MasterPacT MTZ1 - Microcommutateurs OF/SDE/PF/CH - Instruction de service</i>	NVE56767
<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Microcommutateurs OF/SDE/PF/CH - Instruction de service</i>	NVE56766

Introduction

Contenu de cette partie

Gamme principale PacT Series	11
Introduction.....	12
Fréquence de la maintenance préventive	13
Processus de maintenance préventive.....	17
Calendrier de maintenance	18

Gamme principale PacT Series

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

Introduction

Les tâches de maintenance préventive effectuées sur les disjoncteurs MasterPacT MTZ équipés d'unités de contrôle MicroLogic X et sur les interrupteurs-sectionneurs MasterPacT MTZ doivent être exécutées conformément à la stratégie de maintenance de Schneider Electric.

Les tâches de maintenance préventive sont organisées en trois programmes, en fonction de la complexité et de la fréquence de la maintenance, page 13 :

- Maintenance de routine utilisateur
- Maintenance intermédiaire utilisateur
- Maintenance constructeur

Pour plus d'informations sur la stratégie de maintenance de Schneider Electric, voir *MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance* dans la liste de **documents à consulter** au début de ce guide.

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 MN-MX-XF communicants avec fonction de diagnostic - Instruction de service.*

Les instructions de service sont disponibles sur le site Web interne TIPI réservé aux techniciens de maintenance Schneider Electric.

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.

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

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 routine utilisateur	Inspection visuelle et essai de fonctionnement, remplacement d'accessoires défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> • Personnel formé et qualifié de l'utilisateur final • Personnel formé et qualifié d'un prestataire de services de maintenance • techniciens de maintenance Schneider Electric
Maintenance intermédiaire utilisateur	Maintenance de routine utilisateur augmentée d'un entretien opérationnel et de tests de sous-ensembles.	<ul style="list-style-type: none"> • Personnel formé et qualifié d'un prestataire de services de maintenance • techniciens de maintenance Schneider Electric
Maintenance constructeur	Maintenance intermédiaire utilisateur augmentée de diagnostics et remplacements de pièces par les services de maintenance Schneider Electric.	techniciens de maintenance Schneider Electric

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

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) (IEC 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 un local fermé qui crée 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	Aucune

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) (IEC 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 la catégorie d'environnement 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) (IEC 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 routine utilisateur

Le tableau suivant indique la fréquence recommandée d'exécution du programme de maintenance de routine 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 intermédiaire utilisateur

Le tableau suivant indique la fréquence recommandée d'exécution du programme de maintenance intermédiaire 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 de la protection court retard ou instantanée sur court-circuit.

Processus de maintenance préventive

Processus du programme de maintenance de routine utilisateur

La maintenance préventive de routine utilisateur comprend les étapes suivantes :

Etape	Description
1	Prendre note de la notification (sur MicroLogic X HMI, Application EcoStruxure Power Device ou le logiciel EcoStruxure Power Commission) indiquant la nécessité d'exécuter le programme de maintenance de routine utilisateur.
2	Planifier le programme de maintenance de routine utilisateur.
3	Exécuter le Programme de maintenance de routine utilisateur, page 21.
4	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, indiquer la date, le nom de l'opérateur de maintenance et le nom de la société de maintenance dans l'écran relatif au programme de maintenance de routine utilisateur, page 50.

Processus du programme de maintenance intermédiaire utilisateur

La maintenance préventive intermédiaire utilisateur comprend les étapes suivantes :

Etape	Description
1	Prendre note de la notification (sur MicroLogic X HMI, Application EcoStruxure Power Device ou le logiciel EcoStruxure Power Commission) indiquant la nécessité d'exécuter le programme de maintenance intermédiaire utilisateur.
2	Planifier le programme de maintenance intermédiaire utilisateur.
4	Exécuter le Programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 94.
5	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, indiquer la date, le nom de l'opérateur de maintenance et le nom de la société de maintenance dans l'écran du programme de maintenance intermédiaire 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 HMI MicroLogic X, Application EcoStruxure Power Device 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

Présentation

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 programmation de la maintenance, reportez-vous à la référence *MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur* de la liste **Documentation connexe** au début de ce guide.

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 du calendrier de maintenance de base et standard utilisateur et les événements du 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 suivants, à partir de la date d'exécution du précédent programme de maintenance (Routine, Intermédiaire ou 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 exécuté 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.

NOTE: Les événements de maintenance de base correspondent à la maintenance utilisateur de routine décrite dans le présent guide. Les événements de maintenance standard correspondent à la maintenance utilisateur intermédiaire décrite dans le présent guide.

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) 	Néant
	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 • Elevé 	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 : Routine, Intermédiaire ou Constructeur
 - 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 : Routine, Intermédiaire ou Constructeur
 - 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 Application EcoStruxure Power Device 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	Moyen ⁽¹⁾
Programmer la maintenance standard dans un délai d'un mois	Diagnostic	Moyen ⁽²⁾
Programmer la maintenance constructeur dans un délai de trois mois	Diagnostic	Moyen ⁽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 la référence appropriée de la liste **Documentation connexe** au début de ce guide :

- *MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur*
- *MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur*

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 notion de maintenance de base dans MicroLogic X correspond à la maintenance de routine dans les plans de service et les guides de maintenance pour disjoncteurs MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X.
- La notion de maintenance standard dans MicroLogic X correspond à la maintenance intermédiaire dans les plans de service et les guides de maintenance pour disjoncteurs MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X.
- La maintenance constructeur reste la même.

Procédures de maintenance de routine utilisateur

Contenu de cette partie

Appareil NII_Z_1 : Vérifier l'état général de l'appareil.....	22
Mécanisme NII_Z_1 : Actionner l'appareil manuellement et électriquement	29
Mécanisme NII_Z_2 : Charger électriquement 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 : Vérifier le déclenchement de l'appareil et le fonctionnement des contacts de signalisation de déclenchement sur défaut électrique (SDE).....	47
Unité de contrôle NII_Z_2 : Vérifier la fonction de protection de terre (MicroLogic 6.0 X) ou différentielle (MicroLogic 7.0 X)	55
Unité de contrôle NII_Z_3 : Vérifier le fonctionnement de la fonction ERMS	58
Verrouillage de l'appareil NII_Z_1 : Actionner les serrures	63
Verrouillage de l'appareil NII_Z_2 : Actionner les cadenas de l'appareil	66
Châssis NII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement de l'embrochage et du débrochage de l'appareil.....	69
Châssis NII_Z_2 : Vérifier le verrouillage d'embrochage IBPO (MasterPacT MTZ2/MTZ3).....	74
Châssis NII_Z_3 : Vérifier les interrupteurs de fin de course du châssis EIFE.....	77
Verrouillage du châssis NII_Z_1 : Actionner la serrure de verrouillage du châssis	84
Verrouillage du châssis NII_Z_2 : Actionner le système de cadenassage du châssis	88
Interverrouillage mécanique NII_Z_1 : Manoeuvrer les systèmes d'interverrouillage.....	91

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

Consignes de sécurité


DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 parties de l'appareil
Objectif	Vérifier l'état général de l'appareil, en cours d'exploitation ou après un stockage prolongé.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ1 3P/4P - Capot avant - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ2 3P/4P - Capot avant - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Capot transparent MicroLogic - Instruction de service</i> • <i>MicroLogic X - Pile de rechange - Instruction de service</i> • <i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i> • <i>MicroLogic Xi - Afficheur intégré - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	Débroché

Vérification du capot de l'appareil

Etape	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. 	<p>S'il manque des vis, remplacer le capot (consulter le document <i>MasterPacT MTZ 3P/4P - Capot avant - Instruction de service</i>).</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>
2	Vérifier que le capot ne présente pas de traces de craquelure, de fente ou de déformation.	<p>Si le capot est endommagé, prévoir son remplacement (consulter le document <i>MasterPacT MTZ 3P/4P - Capot avant - Instruction de service</i>).</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>

Etape	Action	Action corrective
3	<p>Vérifier que les étiquettes d'identification sont présentes sur l'appareil et le châssis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etiquettes d'identification (code-barres)  <ul style="list-style-type: none"> • Plaque signalétique 	<p>Pour remplacer la plaque signalétique, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
4	<p>Si l'étiquette est présente, vérifier qu'elle indique la date de la dernière opération de maintenance.</p>	

Vérification de l'unité de contrôle MicroLogic X

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier que le capot transparent est en place.</p>	<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 - Capot transparent 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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>
2	<p>Pour ouvrir le capot transparent, appuyer sur l'angle droit supérieur.</p> 	

Etape	Action	Action corrective
	<p>NOTE: Le capot transparent doit être ouvert pour permettre la modification des réglages de protection localement ou l'accès au port mini USB situé à l'avant de l'unité de contrôle MicroLogic X.</p> <p>A la fin de chaque vérification utilisant le port mini-USB :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirer le câble du port mini USB. 2. Fermer complètement le capot transparent. <p>Le capot n'a pas besoin d'être ouvert pour la modification à distance des paramètres de protection.</p>	
3	<p>Appuyer brièvement (moins de 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 Schneider Electric. • Si les quatre voyants s'allument tour à tour, ou si les quatre voyants de cause de déclenchement et le voyant Service rouge ne s'allument pas : <ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer la batterie interne MicroLogic X (voir <i>MicroLogic X - Pile de rechange - Instruction de service</i>). 2. Exécuter à nouveau la procédure. <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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
4	<p>Raccorder l'unité de contrôle MicroLogic X à une alimentation.</p> <p>Par exemple, connectez la batterie externe Mobile Power Pack au port USB de l'MicroLogic X.</p> 	
5	<p>Vérifier que le voyant Ready clignote, indiquant que la chaîne de détection des défauts fonctionne correctement.</p> 	<p>Si le voyant ne clignote pas et qu'aucun message d'événement ne s'affiche sur l'unité de contrôle, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour remplacer l'unité de contrôle MicroLogic X.</p>

Etape	Action	Action corrective
6	<p>Appuyer sur le bouton Bluetooth et vérifier que le bouton 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, 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.

Etape	Action	Commentaire
1	Nettoyer l'appareil avec un chiffon propre et sec ou un pinceau.	En cas de poussière excessive, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

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

Etape	Action	Action corrective
1	Rechercher les fissures et les changements de couleur.	En cas de fissures ou de changement de couleur, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
2	Rechercher des traces de fumée noire (indiquant un déclenchement par court-circuit) autour des chambres de coupure et sur les côtés. 	En cas de traces de fumée noire, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
	NOTE: Sur un appareil fixe, retirer au besoin les supports supplémentaires.	

Vérification des connexions

Etape	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 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bornes client  ◦ Bornes internes  ◦ Pincés de châssis  • Sur les appareils débrochables : 	<p>En cas de changement de couleur sur les bornes de l'appareil, exécuter la procédure Raccordements de puissance NIII_Z_1, page 177 si vous êtes qualifié. Sinon, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
2	<p>Vérifier visuellement l'état de l'isolation du câble (par exemple, changement de couleur, fissure ou diminution de taille).</p>	<p>En cas d'altération de l'isolation des câbles, exécuter la procédure Raccordements de puissance NIII_Z_1, page 177 si vous êtes qualifié. Sinon, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Vérification des connexions dans les atmosphères corrosives

Dans le cas d'environnements corrosifs, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Par exemple, les appareils peuvent être utilisés en présence de dioxyde de soufre (SO₂) ou de sulfure d'hydrogène (H₂S) : aciéries, papeteries, usines de fibres synthétiques, raffineries, 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 plaqués noircissent, ce qui augmente leur résistance et leur température.

Mécanisme NII_Z_1 : Actionner l'appareil manuellement et électriquement

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier que l'appareil peut être ouvert et fermé manuellement et électriquement.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	Raccorder les déclencheurs voltmétriques XF/MX/MN à l'alimentation.

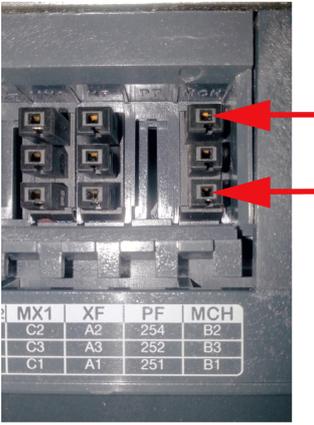
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Bornier LV847074SP Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission Un câble USB (standard au port mini-USB)
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ1 - Compteur de manoeuvres CDM - Instruction de service MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Compteur de manoeuvres CDM - Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF communicants avec fonction de diagnostic - Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service

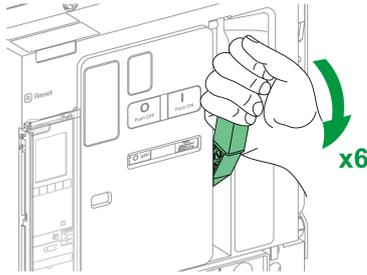
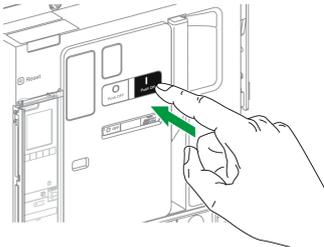
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'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 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 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 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 qu'il est correctement installé (voir <i>MasterPacT MTZ - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service</i>).</p> <p>Si le compteur de manœuvres CDM ne s'incrémente pas alors qu'il est installé correctement, le remplacer.</p>
6	<p>Armer à nouveau 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 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
7	<p>Appuyer sur 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 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

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



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 au 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 184.</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 (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure. • Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le déclencheur voltmétrique de fermeture XF fonctionne correctement, de la manière suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position extrait. 2. Insérer un bornier LV847074SP de rechange dans l'emplacement approprié de l'appareil.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Connecter le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à l'alimentation externe réglable positionnée sur Un. <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 exécuter à nouveau la procédure 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 exécuter à nouveau la procédure. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
3	Vérifier que les indicateurs signalent la fermeture de l'appareil et vérifier l'état du mécanisme : <ul style="list-style-type: none"> • Sans motoréducteur MCH, le mécanisme est désarmé.  <ul style="list-style-type: none"> • Avec un motoréducteur MCH, le mécanisme est armé. 	<p>Si les indicateurs affichent d'autres informations, consulter l'annexe de dépannage, page 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 qu'il est correctement installé (voir <i>MasterPacT MTZ - Compteur de manœuvres CDM - Instruction de service</i>).</p> <p>Si le compteur de manœuvres CDM est installé correctement, le remplacer.</p>

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

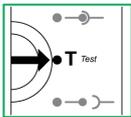
⚠️ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

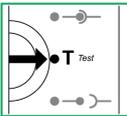
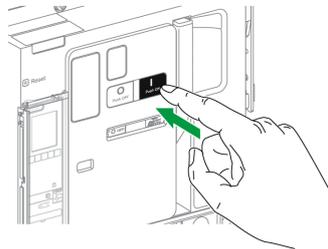
Si vous utilisez une alimentation externe réglable, prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger des risques d'électrocution.

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

Exécuter la procédure suivante pour MX1 puis MX2, s'ils sont connectés.

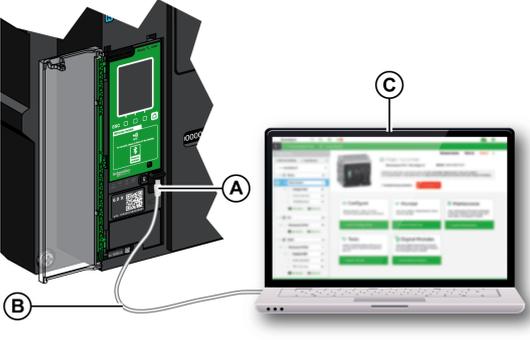
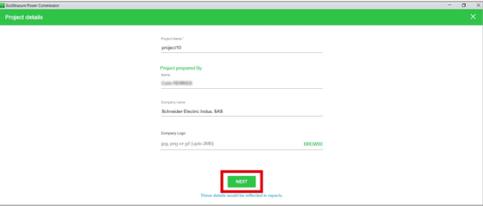
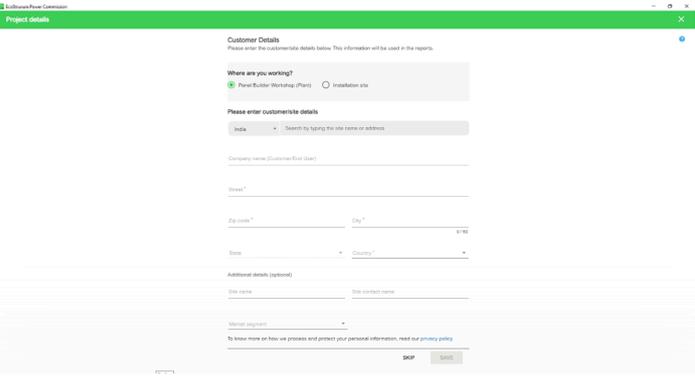
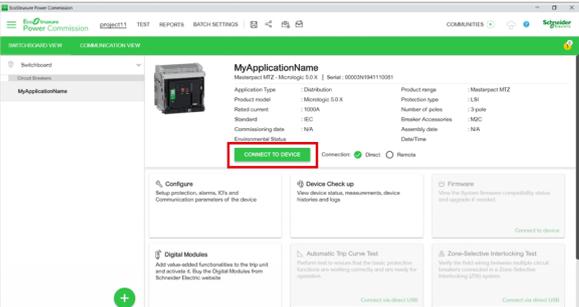
Etape	Action	Action corrective
1	<p>Sur un appareil débrochable, vérifier que l'appareil est en position test.</p> 	
2	<p>Appuyer sur le bouton-poussoir externe pour ouvrir l'appareil.</p> <p>L'appareil s'ouvre.</p>	<p>Si l'appareil ne s'ouvre pas, cela peut être dû aux conditions externes. Consulter l'annexe de dépannage, page 184.</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 (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure. Dans le cas d'un appareil débrochable, vérifier que le déclencheur voltmétrique MX fonctionne correctement, de la manière 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"> 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 (voir <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. Si l'appareil ne s'ouvre pas, remplacer le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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.  Avec un motoréducteur MCH, le mécanisme est armé.  	<p>Si les indicateurs affichent d'autres informations, consulter l'annexe de dépannage, page 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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"> En l'absence de 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 un 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 184.</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 (voir <i>MasterPacT MTZ - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>).</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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.  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 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

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

Si des déclencheurs voltmétriques XF/MX communicants sont installés dans l'appareil, exécuter la procédure suivante 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 raccordé 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 ENREGISTRER pour fermer la fenêtre Détails du client et afficher la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	
6	<p>Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement.</p> 	

Etape	Action	Action corrective
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 Accepter .	
10	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 .	
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 194.
12	Dans les données Etat 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 Schneider Electric.
13	Dans la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE , cliquer sur OUVRIR pour ouvrir l'appareil.	
14	Lire attentivement le message de sécurité qui s'affiche, puis cliquer sur Accepter .	
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 194.
17	Dans les données Etat 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 Schneider Electric.
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 : Charger électriquement l'appareil avec le motoréducteur MCH

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 temps d'armement. • Vérifier le fonctionnement du contact CH du motoréducteur MCH. • Vérifier le nombre de manoeuvres d'armement du motoréducteur MCH à partir d'un appareil mobile.
Objectif	Vérifier que l'appareil se charge électriquement.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	Connecter le motoréducteur MCH à l'alimentation.

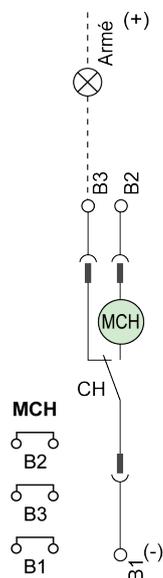
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Chronomètre Ohmmètre Bornier LV847074SP
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance MasterPacT MTZ1 - Motoréducteur MCH - Instruction de service pour les limites d'utilisation MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Motoréducteur MCH - 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'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

Schéma de câblage du motoréducteur MCH



Définition du temps d'armement du motoréducteur MCH

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

Le temps 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	Couper l'alimentation 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 non-continuité électrique entre les bornes B1 et B3.	<p>En cas de non-continuité électrique entre les bornes B1 et B2 ou de continuité électrique entre les bornes B1 et B3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour un appareil fixe : remplacer le motoréducteur MCH (voir <i>MasterPacT MTZ - Motoréducteur MCH - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure. Pour un appareil débrochable, vérifier que le motoréducteur MCH fonctionne correctement en procédant comme suit : <ol style="list-style-type: none"> Mettre l'appareil en position extrait. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié sur l'appareil.  <p>3. Vérifier la continuité électrique entre les bornes B1 et B2 et la non-continuité entre les bornes B1 et B3 directement sur le bornier LV847074SP.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si le résultat de la vérification est correct, remplacer le bornier auxiliaire (voir <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. Si le résultat de la vérification est incorrect, remplacer le motoréducteur MCH et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
4	Armer manuellement le mécanisme.	
5	Rétablir 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 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
	 <p>L'appareil se ferme et le mécanisme est armé automatiquement.</p>	
7	Arrêter le chronomètre lorsque le mécanisme est totalement armé.	

Etape	Action	Action corrective
8	Vérifier le temps d'armement du mécanisme : il ne doit pas dépasser 6 secondes.	<p>Si le temps d'armement dépasse 6 secondes, reprendre la procédure trois fois depuis le début.</p> <p>Si le temps d'armement ne diminue pas, exécuter la procédure Mécanisme NIII_Z_1 pour vérifier la tension d'alimentation du motoréducteur MCH, page 95.</p> <p>S'il n'y a toujours pas d'amélioration, remplacer le motoréducteur MCH et mesurer à nouveau le temps d'armement.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
9	Vérifier la continuité électrique entre les bornes B1 et B3.	En cas de non-continuité électrique entre les bornes B1 et B3, voir 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 Application sur un smartphone

Vous pouvez lire le compteur d'armements du motoréducteur à distance depuis Application EcoStruxure Power Device avec une connexion Bluetooth Low Energy.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Lire la valeur sur l'application mobile.</p> <p>Pour plus d'informations sur Application EcoStruxure Power Device, 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 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Si la limite est atteinte, remplacer le motoréducteur MCH (voir <i>MasterPacT MTZ - Motoréducteur MCH - Instruction de service</i>). • Si la limite est proche, remplacer le motoréducteur MCH à titre préventif (voir <i>MasterPacT MTZ - Motoréducteur MCH - Instruction de service</i>).

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

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

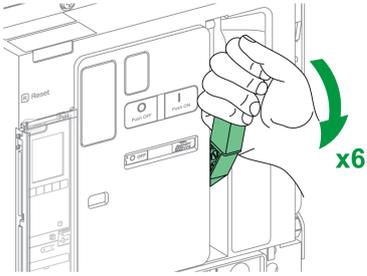
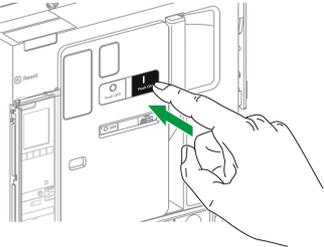
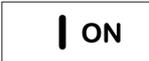
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier que lorsque la poignée d'armement est en position basse, avec l'appareil en position fermée et le mécanisme armé, l'appareil ne s'ouvre pas.
Objectif	Vérifier que les pôles sont fermés et verrouillés mécaniquement après avoir fermé l'appareil manuellement.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
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).
Outils nécessaires	–
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	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 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 Schneider Electric.</p>

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

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier la continuité électrique des circuits auxiliaires et la robustesse des contacts.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	—
Outils nécessaires	Tournevis plat de 3 mm
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - 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'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	Débroché

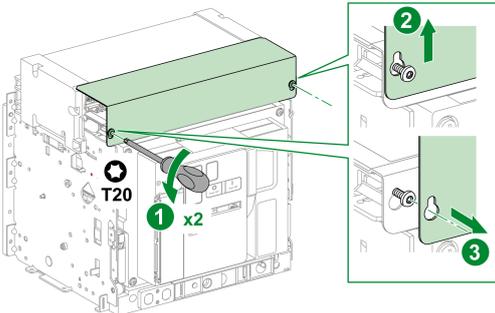
Vérification du câblage du bornier et des connecteurs

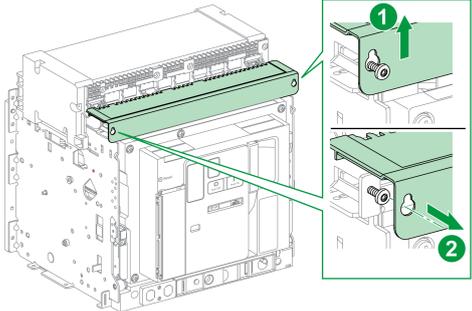
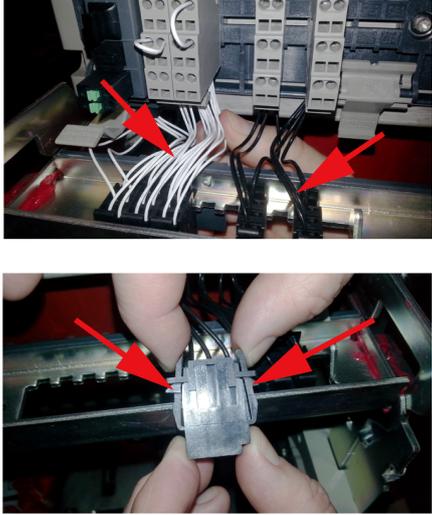
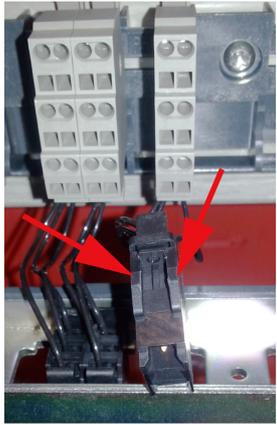
⚡ ⚠ DANGER

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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</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 auxiliaire.</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 transversale est endommagée, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
8	<p>Pour un appareil avec module à port ULP, consulter la section Vérification des connexions sur le module à port ULP en option, page 46.</p> <p>Pour un appareil avec 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	Vérifier le raccordement de l'alimentation 24 Vcc sur le module à port ULP.	<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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>
2	Vérifier le raccordement des cordons ULP sur le module à port ULP.	<p>Si une attache est endommagée sur un connecteur RJ45, remplacer le cordon ULP.</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>
3	Vérifier l'isolation du cordon ULP.	<p>Si l'isolation est craquelée ou endommagée d'une autre façon, remplacer le cordon ULP.</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</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 d'une autre façon, remplacer le câble. • Si l'attache est endommagée sur le connecteur, remplacer le câble. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>
2	Vérifier les connexions des câbles Ethernet sur l'interface EIFE.	<p>Si une attache est endommagée sur un connecteur RJ45, remplacer le câble Ethernet.</p>
3	Vérifier l'isolation des câbles Ethernet.	<p>Si l'isolation est craquelée ou endommagée d'une autre façon, remplacer le câble Ethernet.</p>

Unité de contrôle NII_Z_1 : Vérifier le déclenchement de l'appareil et le fonctionnement des contacts de signalisation de déclenchement sur défaut électrique (SDE)

Consignes de sécurité

DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 (avec l'option de réarmement à distance RES).
Objectif	Vérifier que l'appareil fonctionne parfaitement (mécanisme de déclenchement, signalisation, réarmement) en cas de défaut électrique.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine 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 au port mini-USB) Bornier LV847074SP Ohmmètre
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur EcoStruxure Power Commission - Aide en ligne 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

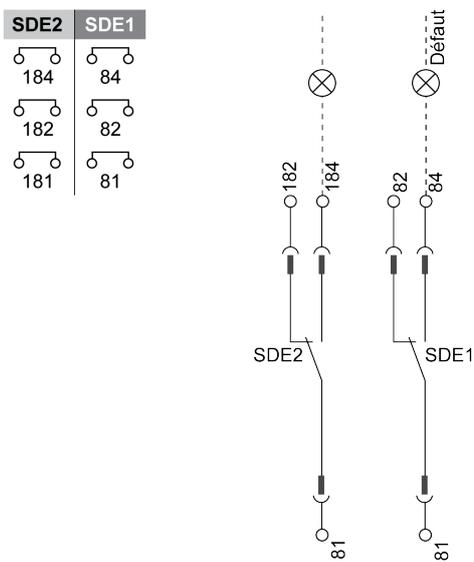
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

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

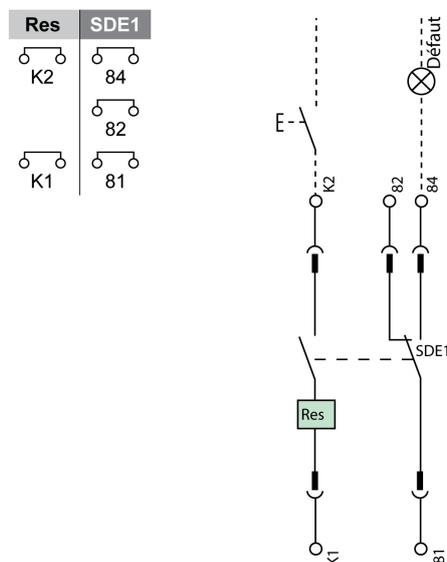
Schéma de câblage du contact de signalisation de défaut électrique SDE et de l'option de réarmement à distance RES

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

Contacts de signalisation de défaut électrique SDE1 et SDE2



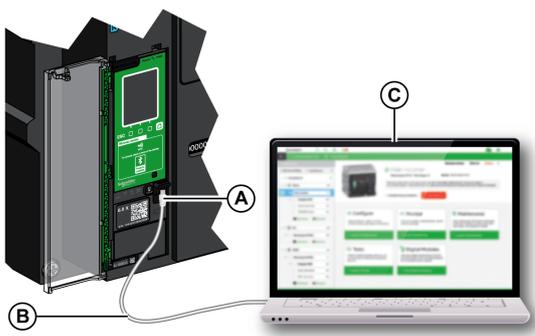
Contact de signalisation de défaut électrique SDE1 et réarmement à distance RES



Vérification des voyants de cause de déclenchement MicroLogic X

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Appuyer brièvement (moins de 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 Schneider Electric. • 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, consulter l'étape 3 de la vérification de l'unité de contrôle MicroLogic X dans la procédure Appareil NII_Z_1, page 24. <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 forcé

Etape	Action	Action corrective
1	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltométrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltométrique 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 raccordé 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.	

Etape	Action	Action corrective
5	Vérifier que l'appareil se déclenche et que le bouton bleu de réarmement après déclenchement ressort sur le capot avant.	<ul style="list-style-type: none"> Si le bouton bleu de réarmement après déclenchement ne ressort pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric. 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. Consulter l'annexe de dépannage, page 184. Exécuter à nouveau la procédure. Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
6	Vérifier que le voyant Isd/li est allumée et que l'écran MicroLogic X devient rouge avec le message correspondant. 	

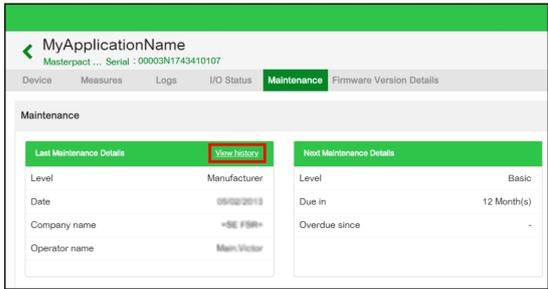
Déclaration de la date de maintenance dans le logiciel EcoStruxure Power Commission

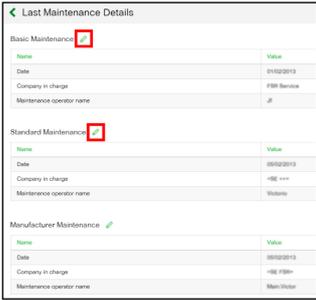
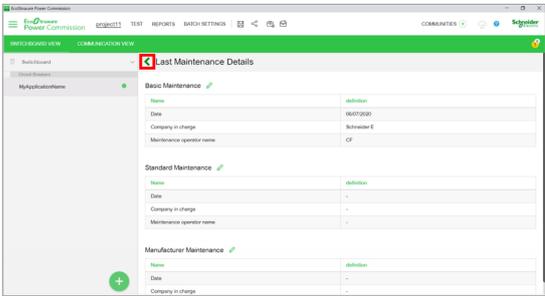
AVIS

CALENDRIER DE MAINTENANCE INCORRECT

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

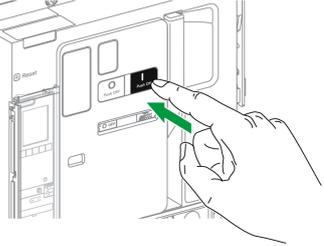
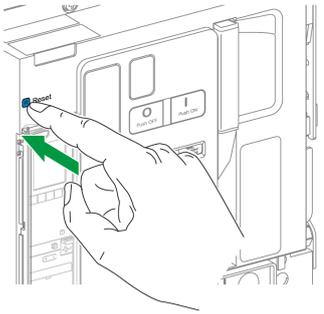
Si vous ne suivez pas ces instructions, le programme de maintenance ne sera pas valide.

Etape	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.	

Etape	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. ◦ Echu depuis : Période (en mois) écoulée depuis la date d'échéance du programme de maintenance indiqué, si applicable <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

Etape	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 non-continuité électrique entre les bornes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un appareil fixe, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric. • Pour un appareil débrochable, vérifier que le contact SDE1 fonctionne correctement, de la manière suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position extrait. 2. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié sur 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 <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. ◦ Si le contact SDE1 ne fonctionne pas correctement, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
2	Avec l'appareil en position déclenché, vérifier la continuité électrique entre les bornes 181-184 sur le SDE2 (si installé).	<p>En cas de non-continuité électrique entre les bornes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un appareil MasterPacT MTZ1 fixe, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric. • Pour un appareil MasterPacT MTZ2/MTZ3 fixe, remplacer le contact SDE2 (voir <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure. • Pour un appareil débrochable, vérifier que le contact SDE2 fonctionne correctement, de la manière 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 SDE2 fonctionne correctement, remplacer le bornier auxiliaire (voir <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. ◦ Si le contact SDE2 ne fonctionne pas correctement : <ul style="list-style-type: none"> - Pour MasterPacT MTZ1, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric. - Pour MasterPacT MTZ2/MTZ3, remplacer le contact SDE2 (voir <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 comme prévu, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Etape	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 n'est pas configuré avec 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 avant.</p> 	<p>Si le bouton bleu de réarmement après déclenchement ne se réarme pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</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>Maintenir le bouton Test/acquittement de l'unité de contrôle enfoncé pendant 3 secondes pour réinitialiser les voyants de cause de déclenchement.</p>	

Vérification du fonctionnement de l'option de réarmement à distance RES

⚠ 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.

Etape	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 184.</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 Schneider Electric. • Pour un appareil MasterPacT MTZ2/MTZ3 fixe, remplacer le contact RES (voir <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure. • Pour un appareil MasterPacT MTZ2/MTZ3 débrochable, vérifier que le contact RES fonctionne correctement, de la manière 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.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Appliquer la tension d'alimentation RES au bornier LV847074SP. 4. Fermer l'appareil. 5. Déclencher l'appareil en lançant un test de courbe de déclenchement automatique, page 147 dans le logiciel EcoStruxure Power Commission : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si l'option RES réarme l'appareil, remplacer le bornier auxiliaire (voir <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. ◦ Si l'option RES ne réarme pas l'appareil, remplacer le contact RES (voir <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Contact de signalisation défaut électrique SDE2 / Réarmement à distance RES - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure.

Unité de contrôle NII_Z_2 : Vérifier la fonction de protection de terre (MicroLogic 6.0 X) ou différentielle (MicroLogic 7.0 X)

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

Cette procédure s'applique aux 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 à la terre (MicroLogic 6.0 X) ou de fuite à la terre (MicroLogic 7.0 X) à l'aide du bouton de test de l'unité de contrôle.
Objectif	Vérifier que les fonctions de protection de terre et différentielle sont opérationnelles.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
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 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur</i>

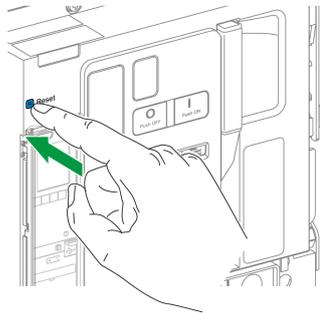
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	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 voltmétrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique MN.	
2	<p>Pour ouvrir le capot transparent, appuyer sur le coin droit supérieur.</p> 	
3	<p>Utiliser un tournevis fin pour enfoncer brièvement (<1 s) le bouton de test, puis vérifier que le voyant Ig/IΔn t est allumé et que l'écran devient rouge avec le message correspondant.</p> 	Si le voyant Ig/IΔn ne s'allume pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Etape	Action	Action corrective
4	Vérifier que l'appareil se déclenche et que le bouton bleu de réarmement après déclenchement ressort sur le capot avant.	<ul style="list-style-type: none"> • Si le bouton bleu de réarmement après déclenchement ne ressort pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric. • 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. Consulter l'annexe de dépannage, page 184. 3. Exécuter à nouveau la procédure. <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
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 avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique MN.	
8	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture. L'appareil ne doit pas se fermer.	<p>Si l'appareil se ferme, vérifier le formulaire de commande du client :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'option de réarmement automatique RAR a été commandée par le client, il s'agit d'un fonctionnement normal. • Si l'option de réarmement automatique RAR n'a pas été commandée par le client, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
9	Appuyer sur le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur le capot avant. 	Si le bouton bleu de réarmement après déclenchement ne se réarme pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
10	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture. L'appareil se ferme.	<p>Si l'appareil ne se ferme pas, consulter l'annexe de dépannage, page 184.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Unité de contrôle NII_Z_3 : Vérifier le fonctionnement de la fonction ERMS

Consignes de sécurité

 **DANGER**

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 lorsqu'elle est engagée.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine 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). Un smartphone exécutant Application EcoStruxure Power Device.
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> <i>MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> <i>EcoStruxure Power Commission - Aide en ligne</i>

Conditions préliminaires

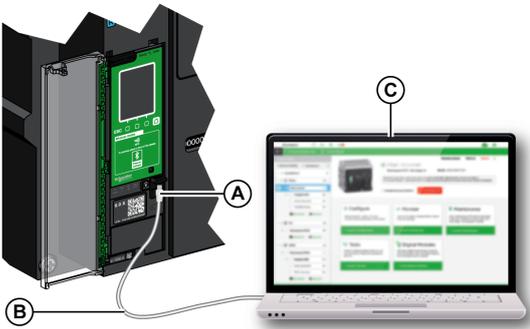
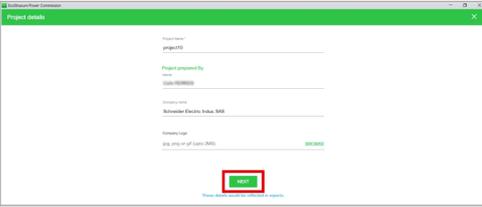
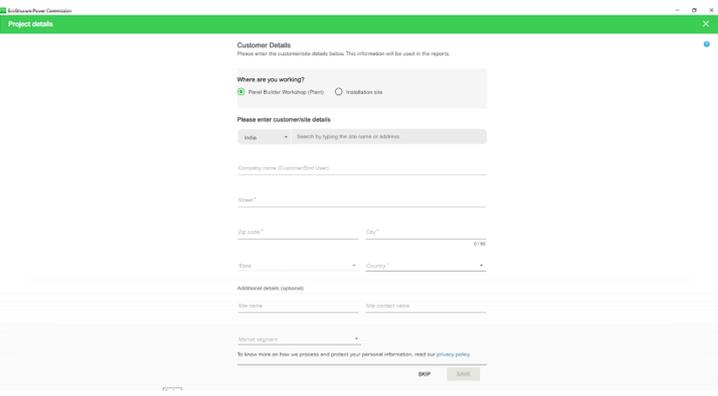
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

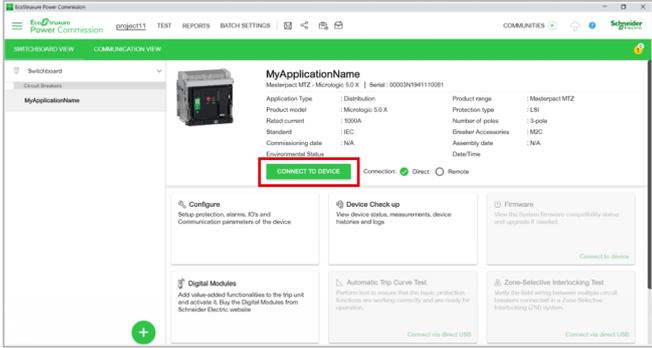
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Désarmé	Test

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 Bluetooth Low Energy et ouvrir Application EcoStruxure Power Device.	
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 <i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>) Si le voyant ERMS n'est pas allumé en bleu, contacter votre service de maintenance Schneider Electric. Si le message ERMS activé : Smartphone n'est pas affiché dans Vue générale > Courbe de déclenchement, contacter votre service de maintenance Schneider Electric.

Test de la courbe de déclenchement d'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 raccordé 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 ENREGISTRER pour fermer la fenêtre Détails du client et afficher la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	
6	Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement .	

Etape	Action	Action corrective
		
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 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 service de maintenance Schneider Electric.
10	Désengager ERMS depuis le smartphone.	
11	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, vérifier que la courbe de déclenchement active est Jeu A ou Jeu 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 : <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Sur l'unité de contrôle MicroLogic X, effectuer les vérifications suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le voyant ERMS est allumé en bleu. 2. L'écran présente un rétroéclairage bleu. 3. Le message ERMS activé : Switch (ERMS) s'affiche dans Vue générale > Courbe de déclenchement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si le rétroéclairage n'est pas allumé en bleu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier les connexions d'alimentation de l'unité de contrôle 2. Si la connexion est OK, remplacer l'écran MicroLogic X (voir <i>MicroLogic X - Afficheur embarqué - Instruction de service</i>) • Si le voyant ERMS n'est pas allumé en bleu, contacter votre service de maintenance Schneider Electric. • Si le message ERMS activé : Switch (ERMS) n'est pas affiché dans Vue générale > Courbe de déclenchement, contacter votre service de maintenance Schneider Electric. <p>Si le commutateur n'engage pas la fonction ERMS, contacter votre service de maintenance Schneider Electric.</p>
3	Désengager ERMS en tournant le commutateur de sélection externe.	
4	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission logiciel, vérifier que la courbe de déclenchement active est Jeu A ou Jeu 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier le fonctionnement des serrures à l'aide de l'accessoire de verrouillage en position ouvert VSPO.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	–
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ1 - Verrouillage en position ouvert VCPO et support BPFE - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Verrouillage en position ouvert VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>

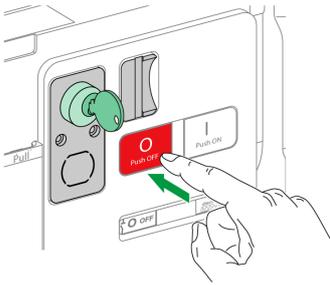
Conditions préliminaires

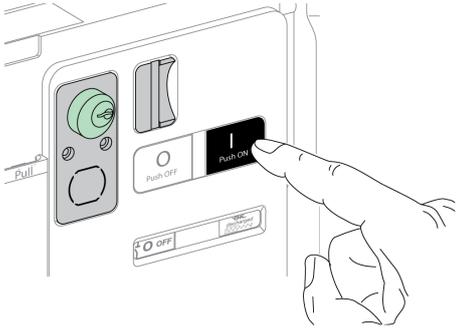
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	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.

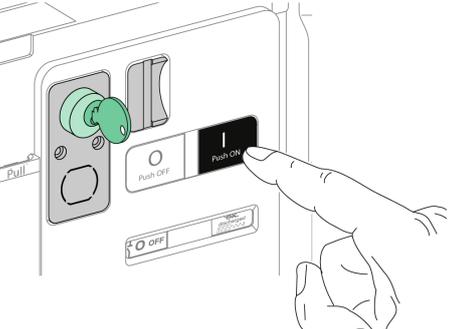
Etape	Action	Action corrective
1	Lorsque la clé est dans la serrure, vérifier que l'appareil n'est pas verrouillé.	Si la clé est manquante ou cassée, remplacer la serrure. Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i> .
2	Appuyer sur le 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 avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique 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 ouvert 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
8	<p>S'il y a une deuxième clé, déverrouiller l'appareil et recommencer 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 suivante 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 qu'elle peut être retirée, remplacer la serrure.</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</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 ouvert 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, contacter votre technicien 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

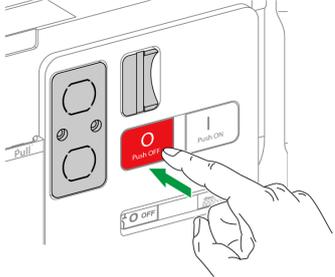
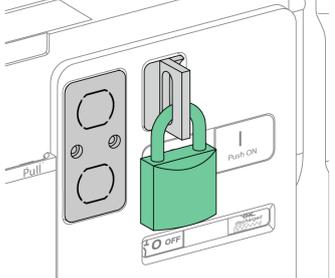
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier le verrouillage et le déverrouillage de l'appareil avec les cadenas.
Objectif	Vérifier le fonctionnement des cadenas avec l'accessoire de verrouillage en position ouvert VCPO (en option).
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	Cadenas avec manille de 5 à 8 mm de diamètre
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ1 - Verrouillage en position ouvert VCPO et support BPFE - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Verrouillage en position ouvert VCPO et support BPFE - Instruction de service</i>

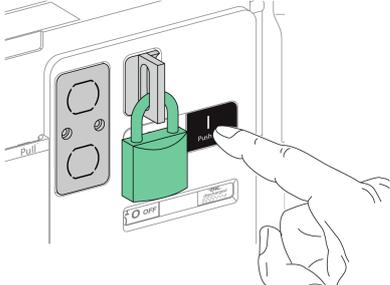
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'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	Débroché

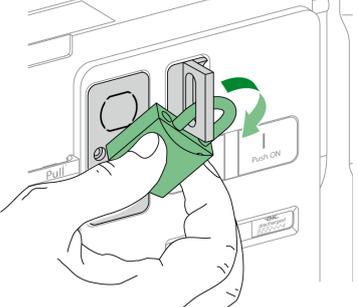
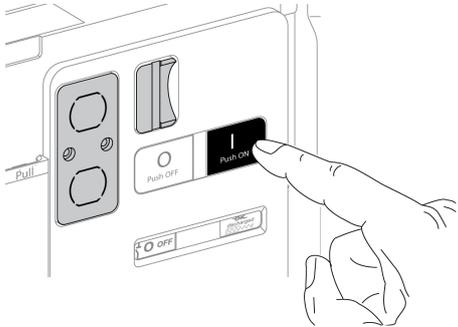
Vérification du verrouillage de l'appareil en position ouvert

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.	<p>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 ouvert 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>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>
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 voltmétrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique 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 ouvert VCPO et support BFFE - 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Vérification du déverrouillage de l'appareil

Avant toute chose, vérifier que l'appareil est cadenasé 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 ouvert VCPO et support BFFE - 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, contacter votre technicien 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier que l'appareil fonctionne correctement dans son châssis.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
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 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

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

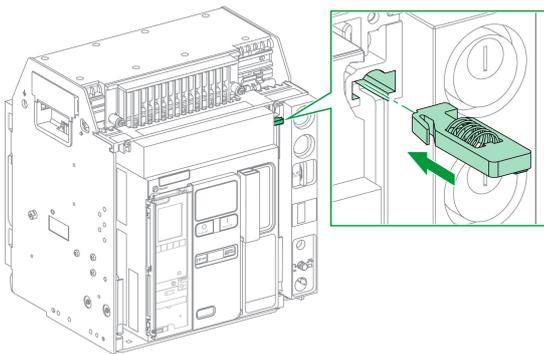
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Fermés	Armé	Embroché

Possibilités d'insertion de manivelle

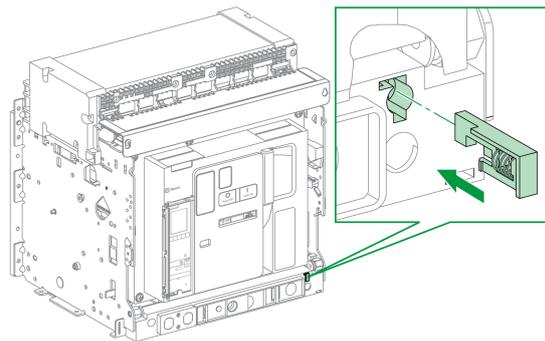
Avant toute chose, vérifier que la manivelle peut s'insérer dans son emplacement :

- L'appareil n'est pas verrouillé avec des serrures ou des cadenas.
- Si le verrouillage d'embrogement IBPO entre la manivelle et le bouton-poussoir d'ouverture est installé (MasterPacT MTZ2/MTZ3), appuyer sur le bouton-poussoir d'ouverture pour permettre l'insertion de la manivelle, page 74.
- Lorsque l'option de verrouillage d'embrogement VPOC est installée, la porte du tableau doit être fermée.

MasterPacT MTZ1



MasterPacT MTZ2/MTZ3

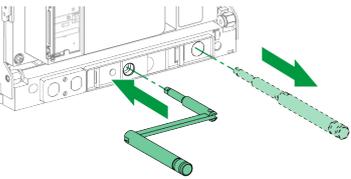
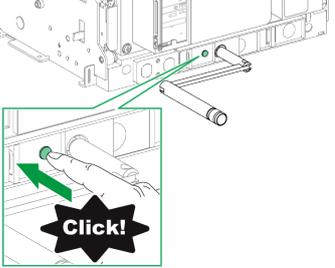
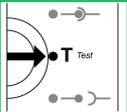


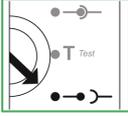
Le tableau suivant décrit les différentes possibilités d'insertion de la manivelle.

Porte du tableau	Option VPOC	Insertion de la manivelle
Fermée	Absente	Possible
	Présente	Possible
Ouvverte	Absente	Possible
	Présente	Impossible ⁽¹⁾

(1) Appuyer sur le verrouillage d'embrogement et le maintenir enfoncé pour insérer la manivelle dans l'orifice d'embrogement.

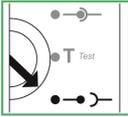
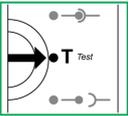
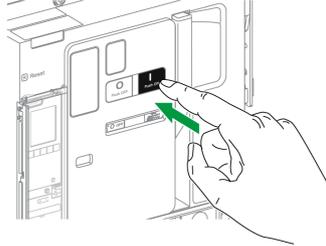
Passage de l'appareil de la position embroché à la position débroché

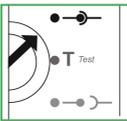
Etape	Action	Action corrective
1	<p>Avec l'appareil débroché dans le châssis, vérifier que les indicateurs situés à l'avant du châssis montrent que l'appareil est fermé et en position embroché.</p> 	<p>Si l'indicateur de position est incorrect, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</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'orifice d'embrochage, vérifier les possibilités d'insertion ci-dessus.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 enfoncé.</p>	<p>S'il est impossible de tourner la manivelle, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</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 Schneider Electric.</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 ressort.</p>	<p>Si le mécanisme n'est pas bloqué en position test ou si le bouton ne ressort pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</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 Schneider Electric.</p>
8	<p>Enfoncer 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 enfoncé.</p>	<p>S'il est impossible de tourner la manivelle, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
10	<p>Lorsque la position débroché est atteinte, le mécanisme bloque la manivelle et le bouton-poussoir d'acquiescement ressort.</p>	<p>Si le mécanisme n'est pas bloqué en position débroché ou si le bouton ne ressort pas, contacter</p>

Etape	Action	Action corrective
		votre technicien de maintenance Schneider Electric
11	Vérifier que l'indicateur de position indique la position débrogé. 	Si l'indicateur est incorrect, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
12	Retirer la manivelle de l'orifice d'embrogement, puis la remettre dans son compartiment de stockage.	
13	Ouvrir la porte du tableau.	

Passage de l'appareil de la position débrogé à la position embrogé

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 indique la position débrogé. 	Si l'indicateur de position est incorrect, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
2	Retirer la manivelle de son compartiment de stockage et l'introduire dans l'orifice d'embrogement. NOTE: Si le verrouillage d'embrogement IBPO entre la manivelle et le bouton-poussoir d'ouverture est installé (MasterPacT MTZ2/MTZ3), appuyer sur le bouton-poussoir d'ouverture pour permettre l'insertion de la manivelle.	En cas d'impossibilité d'insérer la manivelle dans l'orifice d'embrogement, vérifier les possibilités d'insertion ci-dessus. Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 enfoncé.	
5	Lorsque la position test est atteinte, le mécanisme bloque la manivelle et le bouton-poussoir d'acquiescement ressort.	Si le mécanisme n'est pas bloqué en position test ou si le bouton ne ressort pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
6	Vérifier que l'indicateur de position indique la position test. 	Si l'indicateur de position est incorrect, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
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 voltétrique à manque de tension MN est raccordé à une alimentation. L'appareil est armé. Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Etape	Action	Action corrective
8	Enfoncer à nouveau le bouton-poussoir d'acquiescement.	
9	<p>Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens des aiguilles d'une montre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MasterPacT MTZ1 : un tour. • MasterPacT MTZ2/MTZ3 : six à sept tours. <p>NOTE: Il est impossible de tourner la manivelle si le bouton-poussoir d'acquiescement n'est pas enfoncé.</p>	
10	L'appareil s'ouvre automatiquement.	Si l'appareil ne s'ouvre pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
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 ressort.</p>	Si le mécanisme n'est pas bloqué en position embroché ou si le bouton ne ressort pas, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
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 Schneider Electric.
13	Retirer la manivelle de l'orifice 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 voltométrique à manque de tension MN est raccordé à une alimentation. • L'appareil est armé. <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Châssis NII_Z_2 : Vérifier le verrouillage d'embrochage IBPO (MasterPacT MTZ2/MTZ3)

Consignes de sécurité

 **DANGER**

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 d'embrochage IBPO entre la manivelle et le bouton-poussoir d'ouverture. Vérifier le débrochage et l'embrochage d'un appareil MasterPacT MTZ2/MTZ3 débrochable lorsque le verrouillage d'embrochage IBPO est installé.
Objectif	Vérifier 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	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	Manivelle
Documents à consulter, page 7	<i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	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'équipement. Vérifier la présence de l'option de verrouillage d'embrochage VPOC. Au besoin, retirer le verrouillage d'embrochage VPOC. Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 ressort. NOTE: Au besoin, consulter les opérations d'embrochage et débrochage d'appareil selon la procédure Châssis NII_Z_1, page 69.	
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 ressort. NOTE: Au besoin, consulter les opérations d'embrochage et débrochage d'appareil selon la procédure Châssis NII_Z_1, page 69.	

Etape	Action	Action corrective
4	Retirer la manivelle de l'ouverture d'embrochage, puis la remettre dans son compartiment de stockage.	
5	Réinstaller le verrouillage d'embrochage VPOC si vous l'avez retiré précédemment.	

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

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine 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 au port mini-USB) Bornier LV847074SP
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPacT MTZ - Guide utilisateur EcoStruxure Power Commission - Aide en ligne Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur MasterPacT MTZ débrochable - Instruction de service

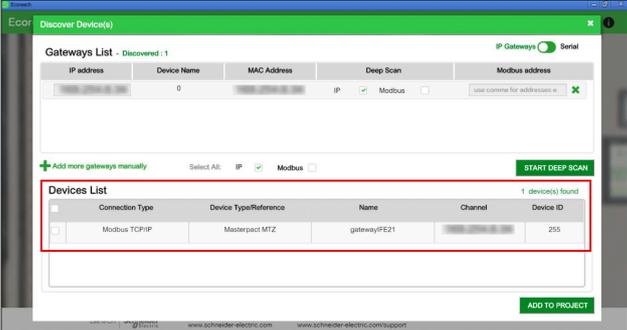
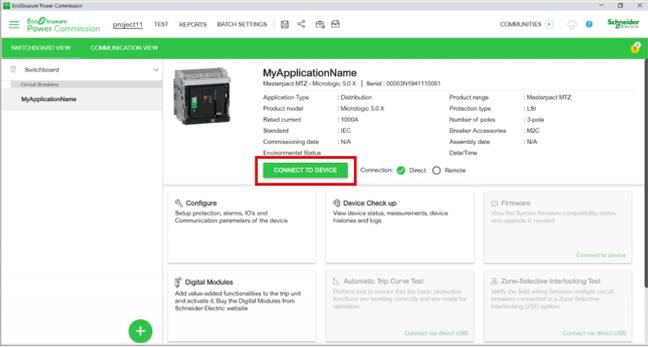
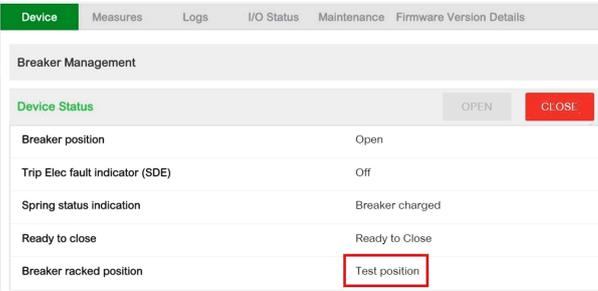
Conditions préliminaires

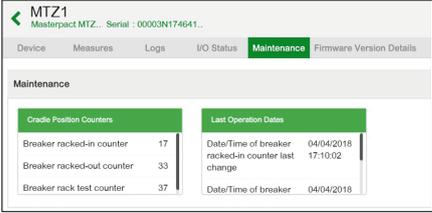
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	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 avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltométrique MN.	
2	Connecter un PC exécutant le logiciel 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 n'est pas affichée :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifier que le voyant à LED du port ETH connecté au PC clignote en vert. Si le voyant n'est pas vert clignotant, vérifier que l'interface EIFE est sous tension et que la liaison est opérationnelle. Vérifier que la connexion au réseau local est activée sur le 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 le paramètre Etat de l'équipement > Position du disjoncteur dans le rack a pour valeur Position Test.</p> 	<p>Si la position de l'appareil ne s'affiche pas correctement dans EcoStruxure Power Commission, suivre la procédure de vérification manuelle du fonctionnement des interrupteurs de fin de course du châssis de l'interface EIFE, page 80.</p>
11	Mettre l'appareil en position embroché.	
12	Vérifier que le paramètre Etat de l'équipement > Position du disjoncteur dans le rack est Position Embroché .	
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 acquiescer 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 de disjoncteur s'incrémente.</p>	<p>Si les compteurs ne s'incrémentent pas correctement dans EcoStruxure Power Commission, remplacer l'interface EIFE et exécuter à nouveau la procédure.</p>

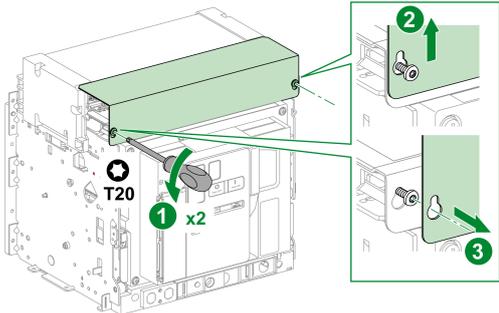
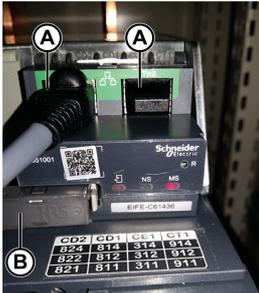
Etape	Action	Action corrective
		
18	Mettre l'appareil en position embroché.	
19	Dans Compteurs de positions de châssis , vérifier que le Compteur de mise en rack de disjoncteur s'incrémente et que la date et l'heure indiquées dans Dates des dernières opérations sont correctes.	Si les compteurs ne s'incrémentent pas correctement dans EcoStruxure Power Commission, remplacer l'interface EIFE et exécuter à nouveau la procédure.

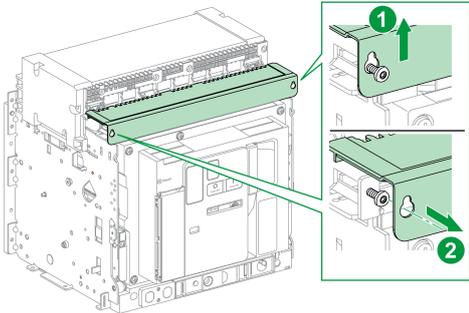
Vérification manuelle du fonctionnement des interrupteurs de fin de course du châssis de l'interface EIFE

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. 

Etape	Action
	A Connexion Ethernet B Connexion par cordon ULP
3	Déconnecter le cordon de port ULP du module à port ULP et de l'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 afin de libérer les clips qui maintiennent le dessus de l'interface EIFE. 
6	Retirer le tournevis et pousser l'interface EIFE vers le bas pour dégager les clips inférieurs et extraire 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 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 Position du disjoncteur dans le rack dans le logiciel EcoStruxure Power Commission est Déconnecté .	<ul style="list-style-type: none"> • Si les positions de l'appareil ne s'affichent pas correctement dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, remplacer l'interface EIFE et exécuter à nouveau 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 Schneider Electric. ◦ Sur MasterPacT MTZ2/MTZ3 : Si le problème persiste, changer les actionneurs. Exécuter à nouveau la procédure.
4	Maintenir les deux interrupteurs de fin de course extrêmes enfoncés. 	
5	Vérifier que la Position du disjoncteur dans le rack dans le logiciel EcoStruxure Power Commission est passée à Test .	
6	Maintenir les deux interrupteurs de fin de course de droite enfoncés. 	
7	Vérifier que la Position du disjoncteur dans le rack dans le logiciel EcoStruxure Power Commission est passée 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 MasterPacT MTZ débrochable - Instruction de service</i> .
3	Réinstaller la plaque d'identification des borniers.

Etape	Action
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 78.

Verrouillage du châssis NII_Z_1 : Actionner la serrure de verrouillage du châssis

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier que le système de serrure du châssis fonctionne correctement avec l'accessoire de verrouillage de châssis VSPD.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	Manivelle
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - 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'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	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 :

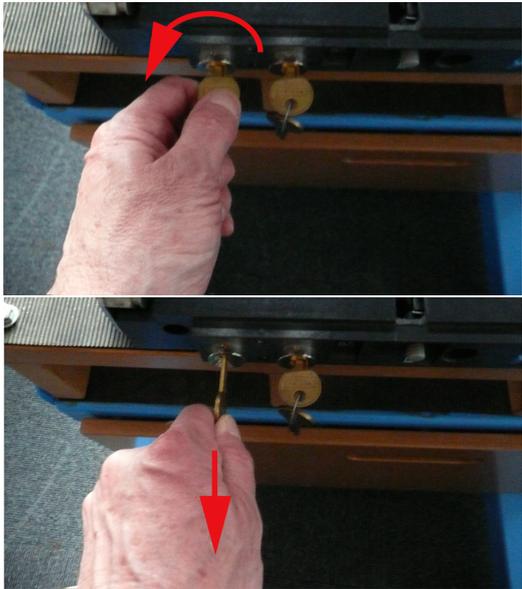
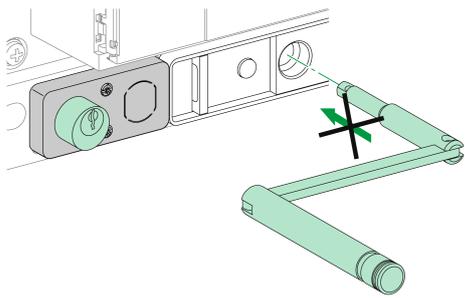
- Si vous ne parvenez pas à sortir la languette de cadenasage, le châssis n'est verrouillable qu'en position débroché. Suivre la procédure de verrouillage puis la procédure de déverrouillage.
- Si vous pouvez sortir la languette de cadenasage, le châssis est verrouillable en position débroché, test ou 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 cadenasage	Insertion de la manivelle avec le châssis verrouillé
Verrouillage du châssis en position débroché	Embroché	Extraction impossible	Possible
	Test	Extraction impossible	Possible
	Débroché	Extraction possible	Impossible
Verrouillage du châssis dans n'importe quelle position	Embroché	Extraction possible	Impossible
	Test	Extraction possible	Impossible
	Débroché	Extraction possible	Impossible

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

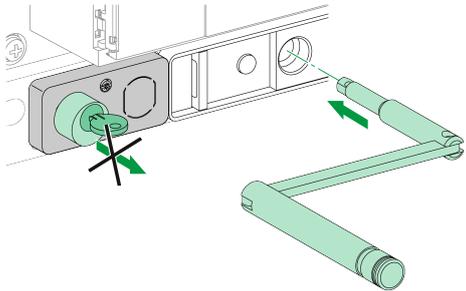
Sur un châssis à deux serrures, suivre la procédure ci-dessous pour chaque serrure. Le verrouillage avec une clé suffit pour verrouiller les opérations d'embrochage/débrochage.

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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</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.
4	Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée dans l'ouverture d'embrochage. 	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>). 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
5	Déverrouiller le châssis et retirer la clé. Ensuite, suivre la procédure avec la deuxième clé, le cas échéant.	

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

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

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.	<p>Si la clé ne tourne pas, remplacer la serrure.</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>
3	<p>Vérifier que la manivelle s'insère dans l'ouverture d'embrochage, permettant ainsi les manœuvres d'embrochage/débrochage.</p> 	<p>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 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Verrouillage du châssis NII_Z_2 : Actionner le système de cadenassage du châssis

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 débrosché ou dans n'importe quelle position, selon la configuration de verrouillage du châssis.
Objectif	Vérifier que le système de cadenassage du châssis fonctionne correctement.
Fréquence	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
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 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	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 :

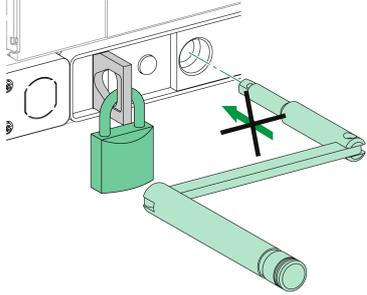
- Si vous ne parvenez pas à sortir la languette de cadenassage, le châssis n'est verrouillable qu'en position débroché. Exécuter la procédure de verrouillage puis la procédure de déverrouillage.
- Si vous pouvez sortir la languette de cadenassage, le châssis est verrouillable en position débroché, test ou embroché. Les procédures de verrouillage et de déverrouillage sont identiques à celles du châssis en position débroché. Exécuter 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	Extraction impossible	Possible
	Test	Sortie impossible	Possible
	Débroché	Sortie possible	Impossible
Verrouillage du châssis dans n'importe quelle position	Embroché	Extraction possible	Impossible
	Test	Extraction possible	Impossible
	Débroché	Extraction possible	Impossible

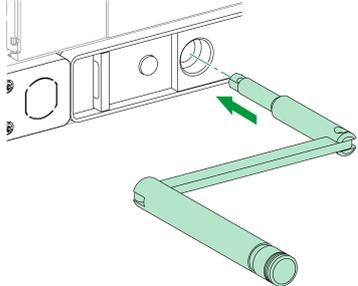
Vérification du cadenassage du châssis avec l'appareil en position débroché

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que la manivelle n'est pas insérée dans l'orifice d'embrochage.	
2	Tirer sur la languette de cadenassage.	Si la languette de cadenassage résiste à l'extraction, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

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

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

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

Etape	Action	Action corrective
1	Retirer le cadenas de la languette. <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 complètement, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
2	Vérifier que la manivelle s'insère dans l'orifice d'embrochage, permettant ainsi les manœuvres d'embrochage et de débrochage. 	Si la manivelle ne peut pas être insérée, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Interverrouillage mécanique NII_Z_1 : Manoeuvrer les systèmes d'interverrouillage

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Voir la fréquence recommandée pour le programme de maintenance de routine utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 7	<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 pour inverseur de sources (2 sources / tringles) - 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 pour inverseur de sources (2 sources / tringles) - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique 3 sources - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interverrouillage mécanique pour 2 sources et 1 source de 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 des appareils, 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

Etape	Action	Action corrective
1	Effectuez au moins une séquence d'actionnement manuel, sans alimentation, pour vérifier que le système d'interverrouillage fonctionne correctement dans toutes les situations. Consultez 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 Schneider Electric.
2	Verrouillez les boutons-poussoirs de fermeture de tous les appareils interverrouillés avec des 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 cela n'est pas déjà fait. Pour l'installation d'accessoires, reportez-vous à l'instruction de service pertinente.

Procédures de maintenance intermédiaire utilisateur

Contenu de cette partie

Mécanisme NIII_Z_1 : Vérifier le temps d'armement du motoréducteur MCH à 0,85 Un.....	95
Mécanisme NIII_Z_2 : Vérifier l'état général du mécanisme	98
Mécanisme NIII_Z_3 : Vérifier le nombre de cycles de manœuvre de l'appareil.....	105
Bloc de coupure NIII_Z_1 : Vérifier l'état du bloc de coupure.....	107
Bloc de coupure NIII_Z_2 : Vérifier le montage des chambres de coupure et la propreté des filtres	114
Auxiliaires NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de signalisation (OF, PF)	116
Auxiliaires NIII_Z_2 : Vérifier la manœuvre de fermeture avec le déclencheur voltométrique de fermeture XF à 0,85 Un	121
Auxiliaires NIII_Z_3 : Vérifier la manœuvre d'ouverture avec le déclencheur voltométrique d'ouverture MX à 0,7 Un	124
Auxiliaires NIII_Z_4 : Vérifier les manœuvres de fermeture et d'ouverture avec le déclencheur voltométrique à manque de tension MN.....	127
Auxiliaires NIII_Z_5 : Vérifier le délai du déclencheur voltométrique à manque de tension différé MNR	132
Unité de contrôle NIII_Z_1 : Vérifier les microcontacts OF/SDE/PF/CH.....	135
Unité de contrôle NIII_Z_2 : Vérifier les contacts programmables M2C	139
Unité de contrôle NIII_Z_3 : Enregistrer les paramètres de protection, les rapports et les journaux d'événements avec le logiciel EcoStruxure Power Commission.....	142
Unité de contrôle NIII_Z_4 : Vérifier la protection contre la surintensité	147
Châssis NIII_Z_1 : Vérifier le fonctionnement des contacts de position CD, CT et CE et des contacts auxiliaires EF.....	155
Châssis NIII_Z_2 : Vérifier le fonctionnement des volets isolants	163
Châssis NIII_Z_3 : Nettoyer le châssis et vérifier la présence de graisse sur le châssis	170
Châssis NIII_Z_4 : Vérification des pinces de châssis	174
Raccordements électriques NIII_Z_1 : Vérifier le système de raccordement.....	177

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

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 motoréducteur MCH à 0,85 Un. • Vérifier la continuité du câblage électrique d'un appareil débrochable.
Objectif	Vérifier le bon fonctionnement du motoréducteur MCH.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	Raccorder le motoréducteur MCH à une alimentation.

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Chronomètre
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ1 - Motoréducteur MCH - Instruction de service MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Motoréducteur MCH - Instruction de service

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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

Définition du temps d'armement du motoréducteur MCH

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

Le temps d'armement pendant la manœuvre de fermeture et la manœuvre d'ouverture/fermeture ne dépasse pas 6 secondes.

Vérification du temps d'armement du motoréducteur 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 se charge électriquement avec le motoréducteur MCH, conformément à la procédure 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 motoréducteur MCH arme le mécanisme. Les indicateurs signalent que l'appareil est ouvert et que le mécanisme est armé et prêt-à-fermer.	

Etape	Action	Action corrective
		
4	Appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture et démarrer le chronomètre. L'appareil se ferme et le mécanisme est armé automatiquement.	
5	<p>Arrêter le chronomètre lorsque le mécanisme est armé et prêt à fermer. Le temps d'armement devrait être inférieur à 6 secondes.</p> 	<p>Si le temps d'armement dépasse 6 secondes :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifier que la tension d'alimentation du motoréducteur MCH reste à 0,85 Un pendant que le MCH arme le mécanisme. Exécuter la procédure avec une autre source externe connectée aux bornes B1 et B2. Si le délai est encore trop long, remplacer le motoréducteur MCH. <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour remplacer le bloc de coupure.</p>

Vérification du temps d'armement du motoréducteur MCH pendant la séquence fermeture/ouverture de l'appareil

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 temps d'armement devrait être inférieur à 6 secondes.</p> 	<p>Si le temps d'armement dépasse 6 secondes :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifier que la tension d'alimentation du motoréducteur MCH reste à 0,85 Un pendant que le MCH arme le mécanisme. Exécuter la procédure avec une autre source externe connectée aux bornes B1 et B2. Si le délai est encore trop long, remplacer le motoréducteur MCH. <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour remplacer le bloc de coupure.</p>

Reconnexion du motoréducteur MCH

Etape	Action	Action corrective
1	Rebrancher les fils d'alimentation (B1, B2, et éventuellement B3) comme ils l'étaient avant l'exécution 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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

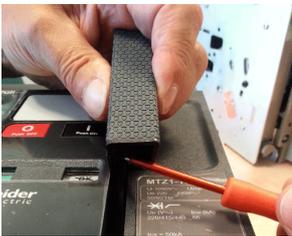
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier l'état général du mécanisme : <ul style="list-style-type: none"> • Positionnement des déclencheurs voltmétriques XF/MX/MN sur la platine de fixation. • Positionnement des ressorts d'accumulation d'énergie dans la rainure de l'axe. • État des ressorts d'accumulation d'énergie.
Objectif	Vérifier que le mécanisme ouvre et ferme correctement l'appareil.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	Tournevis Torx
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance</i> • <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF communicants avec fonction de diagnostic - Instruction de service</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	Extrait du châssis

Dépose du capot avant

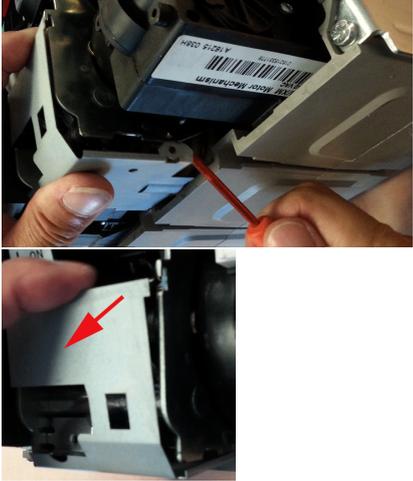
Etape	Action	Action corrective
1	<p>Sur MasterPacT MTZ1 : Retirer la poignée d'armement du ressort.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Insérer un tournevis fin sous l'angle inférieur gauche de la poignée d'armement.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Pousser le tournevis pour sortir la partie 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.	

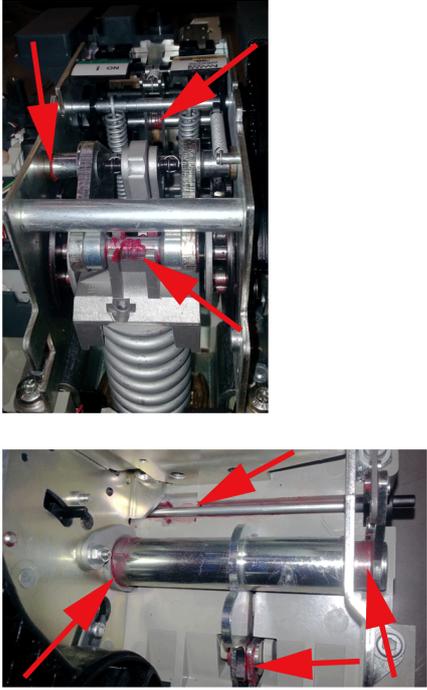
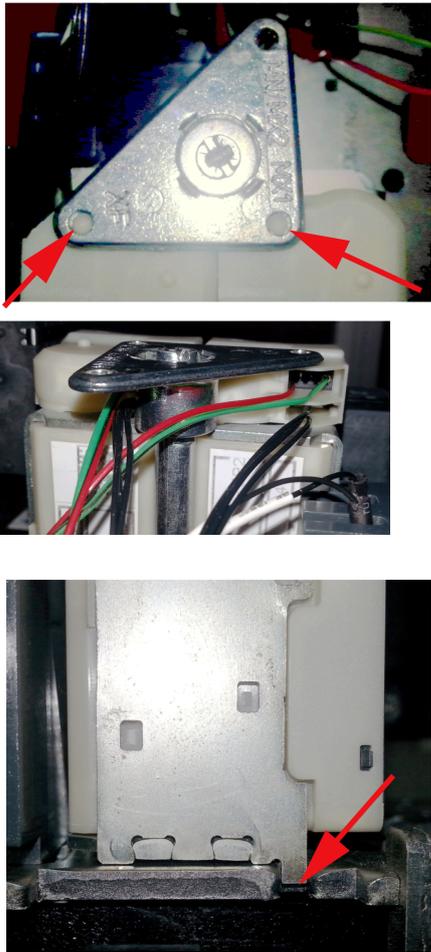
Vérification du câble entre le module à port ULP et l'unité de contrôle MicroLogic X

Si vous avez installé un module à port ULP, exécuter la procédure décrite 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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</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 : desserrer la vis qui maintient le capot du mécanisme en place, puis retirer le capot. 	<p>Si le capot du mécanisme est endommagé, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
2	<p>Vérifier l'état général du mécanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graisse suffisante. • Absence de poussière. 	<p>Si le mécanisme est poussiéreux ou si la consistance ou la couleur de la graisse a changé, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Etape	Action	Action corrective
		
3	<p>Vérifier que les déclencheurs voltmétriques XF/MX/MN sont correctement positionnés sur la platine de fixation.</p> 	<p>Si nécessaire, repositionner les déclencheurs voltmétriques (consulter le document <i>MasterPacT MTZ - Déclencheurs voltmétriques 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"> • Sur MasterPacT MTZ1 : 	<p>Si un ressort est endommagé ou manquant, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Etape	Action	Action corrective
	 <p data-bbox="264 701 619 891"> A Verrou d'ouverture B Ressorts d'ouverture des pôles C Ressorts d'embellage D Verrou de fermeture <ul style="list-style-type: none"> • Sur MasterPacT MTZ2/MTZ3 : </p> <p data-bbox="264 1442 619 1608"> 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 mal positionné. Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 mal positionné. Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance</i> .	Si le nombre maximum est atteint, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 manoeuvre de l'appareil sur le compteur de manoeuvres CDM (si présent).
Objectif	Vérifier que le nombre maximum recommandé de cycles de manoeuvre n'est pas dépassé.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	–
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ1 - Compteur de manoeuvres CDM - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Compteur de manoeuvres CDM - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance pour les limites de fonctionnement</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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 des cycles de fonctionnement à l'aide du compteur de manoeuvres CDM en option

Le compteur de manoeuvres CDM s'incrémente chaque fois que l'appareil effectue un cycle ouverture/fermeture.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Lire la valeur sur le compteur de manoeuvres CDM.</p> 	
2	<p>Comparer la valeur au nombre maximum de manoeuvres mécaniques indiqué dans <i>MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si la limite est atteinte, demander à votre technicien de maintenance Schneider Electric de remplacer le bloc de coupure. • Si la limite est proche, demander à votre technicien de maintenance Schneider Electric de planifier le remplacement du bloc de coupure.

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

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier 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 intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	Cette procédure ne s'applique pas aux appareils MasterPacT MTZ1 H3 car les chambres de coupure ne sont pas amovibles sur les MasterPacT MTZ1 H3.
Outils nécessaires	Clé dynamométrique
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance</i> • <i>MasterPacT MTZ1 - Chambre d'isolement - Instruction de service</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Chambre d'isolement - Instruction de service</i>

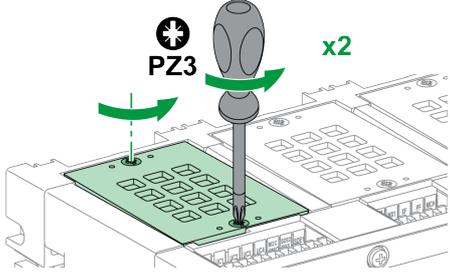
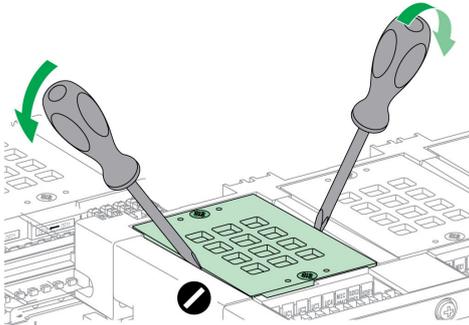
Conditions préliminaires

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

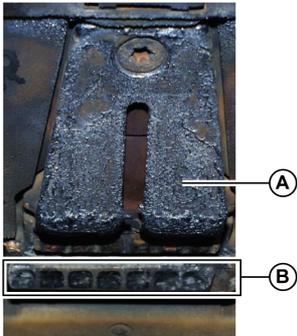
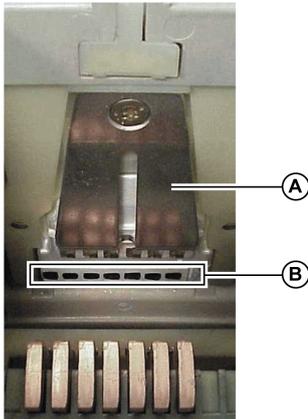
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Extrait du châssis

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 endommagées de manière significative.</p> <p>Exemple : MasterPacT MTZ2 16 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 d'isolement - Instruction de service</i>).</p> <p>Exemple : MasterPacT MTZ2 16 H1 avec de nouvelles plaques séparatrices.</p> 
4	<p>Comparer le nombre de cycles de manœuvre électriques aux valeurs maximum indiquées dans le document <i>MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - 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 d'isolement - Instruction de service</i>).</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</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 manœuvre 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour remplacer le bloc de coupure. Exemple : MasterPacT MTZ2 16 H1 avec de nouvelles pointes de contact et un nouveau contact d'arc.</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 manœuvre à In.</p> 	<p>Si les pointes de contact mobiles sont très endommagées, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour remplacer le bloc de coupure. Exemple : MasterPacT MTZ1 16 H1 avec de nouvelles pointes de contact.</p> 
3	<p>Comparer le nombre de cycles de manœuvre à In aux valeurs maximum indiquées dans <i>MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance</i>.</p>	<p>Si la limite est atteinte, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour remplacer le bloc de coupure. Exemple : Sur MasterPacT MTZ2 16 H1, le bloc de coupure doit être changé tous les 1000 cycles.</p>

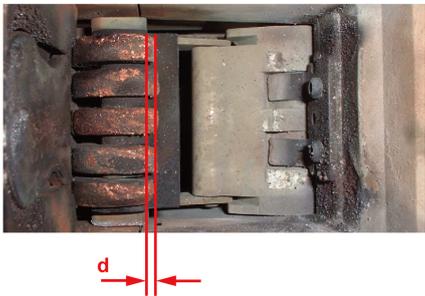
Vérification du témoin d'usure des contacts sur MasterPacT MTZ1

⚡ ⚠ 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>  <ul style="list-style-type: none"> • Si $1 \text{ mm} \leq d < 3 \text{ mm}$, les pointes de contact sont en bon état. • Si $d < 1 \text{ mm}$, les pointes de contact sont usées. 	<p>Si $d < 1 \text{ mm}$, les pointes de contact sont usées.</p> <p>Contactez votre technicien de maintenance Schneider Electric pour remplacer le bloc de coupure.</p>

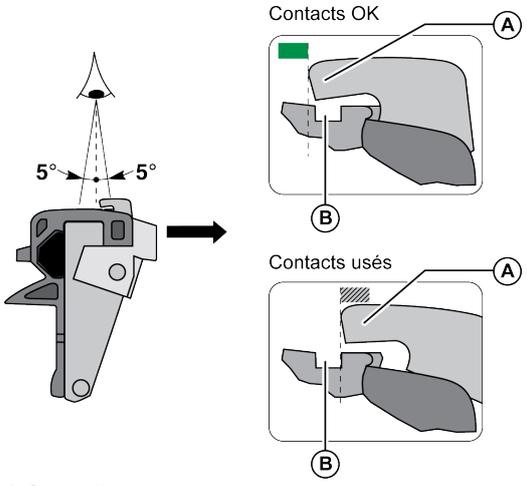
Vérification du témoin d'usure des contacts sur MasterPacT MTZ2/MTZ3

⚡ ⚠ 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 sur un appareil MasterPacT MTZ2 indiquant un bon état après 7500 cycles de manœuvre à In.</p> 	<p>Si la voie n'est plus recouverte, les pointes de contact sont usées.</p> <p>Contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour 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>Contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour 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>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 ni trou ni trace de brûlure.</p> <p>A Traces de brûlures B Parties noircies</p>	<p>Si les côtés sont brûlés ou percés, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric pour remplacer le bloc de coupure.</p>
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 	<p>Si vous ne parvenez pas à serrer une vis à la valeur recommandée, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier les performances de coupure de l'appareil pendant un court-circuit.

Caractéristiques de la procédure	Description
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire 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 MasterPacT MTZ1 H3.
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Clé dynamométrique Aspirateur
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ1 - Chambre d'isolement - Instruction de service MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Chambre d'isolement - Instruction de service

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	Débroché et Extrait du châssis

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

Etape	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: Il est obligatoire que toutes les vis soient présentes pour empêcher la fuite de gaz ionisé sur les bords des chambres de coupure.</p>	<p>Si des vis sont endommagées ou manquantes, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
2	<p>Desserrer les vis des chambres de coupure (sauf pour MasterPacT MTZ1 H3), puis les serrer à la valeur de couple recommandée 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 	<p>Si vous ne parvenez pas à serrer une vis à la valeur recommandée, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
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 d'isolement - Instruction de service</i>).</p> <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>

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

Consignes de sécurité

⚡ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier la continuité électrique et la robustesse des contacts installés.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	–

Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Ohmmètre Bornier LV847074SP
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ1 - Contacts de signalisation ouvert/fermé OF - Instruction de service MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Contacts de signalisation ouvert/fermé OF - Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contact Prêt à fermer PF- Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service

Conditions préliminaires

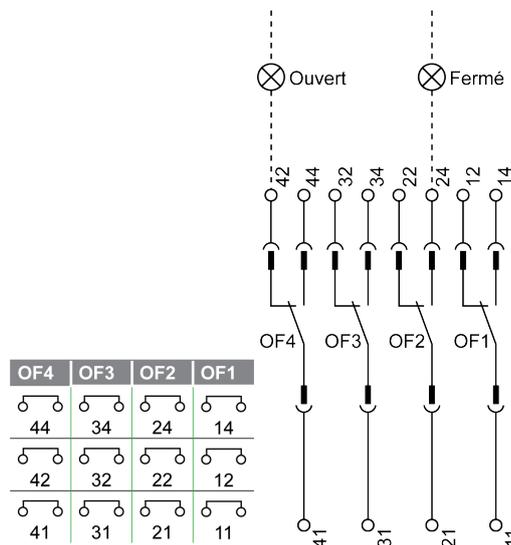
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

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

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 disponible en option pour les appareils MasterPacT MTZ2/MTZ3.

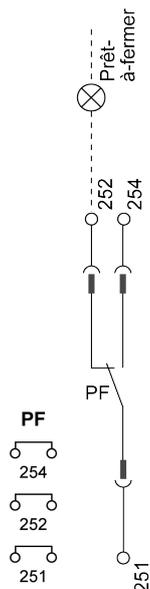
OF24	OF23	OF22	OF21	OF14	OF13	OF12	OF11
244	234	224	214	144	134	124	114
242	232	222	212	142	132	122	112
241	231	221	211	141	131	121	111

Vérification du fonctionnement des contacts de signalisation OF

Exécuter la procédure suivante pour chaque contact de signalisation OF de l'appareil.

Etape	Action	Action corrective
1	Vérifier que l'appareil est en position Ouvert.	
2	<p>Vérifier la continuité électrique entre les bornes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 41-42 • 31-32 • 21-22 • 11-12 <p>Si des blocs OF supplémentaires sont installés, vérifier toutes les bornes.</p>	<p>En cas de non-continuité électrique entre les bornes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un appareil fixe : remplacer le contact OF (voir <i>MasterPacT MTZ - Contacts de signalisation ouvert/fermé OF - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure. • Pour un appareil débrochable, vérifier que le contact OF fonctionne correctement en exécutant la procédure suivante : <ul style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en position extrait. 2. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié sur l'appareil.  <p>3. Vérifier la continuité électrique directement sur le bornier LV847074SP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si le contact OF fonctionne correctement, remplacer le bornier auxiliaire (voir <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. ◦ Si le contact OF ne fonctionne pas correctement, remplacer le contact OF et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
3	Fermer l'appareil.	
4	<p>Vérifier la continuité électrique entre les bornes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 41-44 • 31-34 • 21-24 • 11-14 <p>Si des blocs OF supplémentaires sont installés, vérifier toutes les bornes.</p>	<p>En cas de non-continuité électrique entre les bornes, appliquer l'action corrective ci-dessus concernant la continuité électrique.</p>

Schéma de câblage du contact prêt-à-fermer PF



Vérification du fonctionnement d'un contact prêt-à-fermer PF

Etape	Action	Action corrective
1	Fermer l'appareil.	
2	<p>Vérifier que le contact PF indique que l'appareil n'est pas prêt à fermer :</p> <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. 	<p>En cas de non-continuité électrique entre les bornes 251 et 254 ou de continuité électrique entre les bornes 251 et 252 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour un appareil fixe : remplacer le contact PF (voir <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contact Prêt à fermer PF- Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure. Pour un appareil débrochable, vérifier que le contact PF fonctionne correctement, de la manière suivante : <ol style="list-style-type: none"> Mettre l'appareil en position extrait. Insérer un bornier LV847074SP dans l'emplacement approprié sur l'appareil. <div style="text-align: center;">  </div> <p>3. Vérifier la continuité et la discontinuité électriques directement sur le bornier LV847074SP :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si le contact PF fonctionne correctement, remplacer le bornier auxiliaire (voir <i>MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Bornes auxiliaires - Instruction de service</i>) et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. Si le contact PF ne fonctionne pas correctement, remplacer le contact PF et exécuter à nouveau la procédure avec l'appareil en position test. <p>Pour les pièces de rechange, consultez le <i>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
3	Ouvrir l'appareil.	
4	Armer le mécanisme.	

Etape	Action	Action corrective
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 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 avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique MN. • Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltmétrique d'ouverture MX, débrancher l'alimentation du MX.
6	<p>Vérifier que le contact PF indique 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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

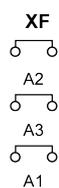
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier la fermeture de l'appareil avec le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à 0,85 Un.
Objectif	Vérifier que l'appareil se ferme électriquement à Umin.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	Raccorder le déclencheur voltmétrique de fermeture XF à une alimentation externe.
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Bouton-poussoir externe
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF communicants avec fonction de diagnostic - Instruction de service

Conditions préliminaires

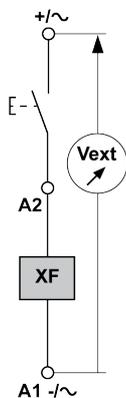
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

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

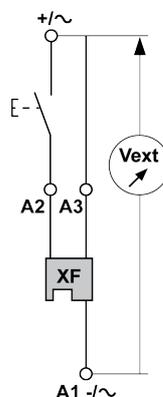
Schéma de câblage du déclencheur voltmétrique de fermeture XF



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 de l'alimentation externe sur 0,85 Un (Un = tension auxiliaire 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 exécuter à nouveau la procédure. 2. Si l'appareil ne se ferme toujours pas, remplacer le déclencheur voltmétrique de fermeture XF (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
5	Rebrancher le bornier client conformément au 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier que l'appareil s'ouvre électriquement à Umin.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	Raccorder le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX à une alimentation externe.

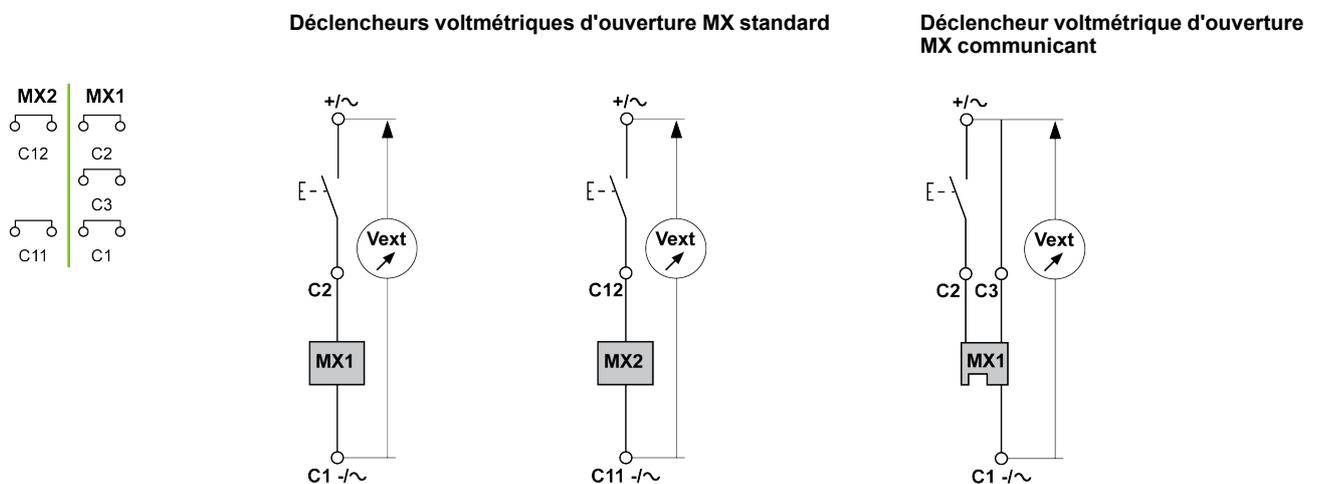
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Bouton-poussoir externe
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF communicants 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'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	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 de l'alimentation externe sur 0,7 Un (Un = tension auxiliaire 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 (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
5	Rebrancher le bornier client conformément au 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 tension MN

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 à manque de tension MN à Un. • Vérifier l'ouverture de l'appareil avec le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN au-dessous 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	Vérifier le fonctionnement de l'appareil lorsqu'il est équipé d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN opérationnel.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	<ul style="list-style-type: none"> • Raccorder le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN à une alimentation externe. • Dans le cas d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR, déconnecter le retardateur MN.

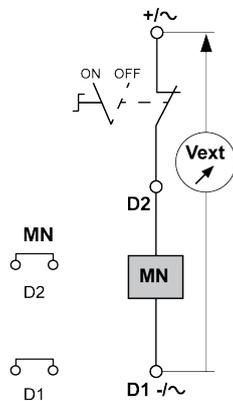
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation externe réglable Voltmètre Commutateur externe
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF communicants 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'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

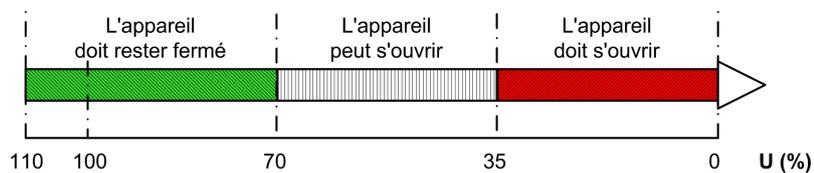
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Armé	N/A
Débrochable	Ouverts	Armé	Test

Schéma de câblage du déclencheur voltmétrique à manque de tension MN

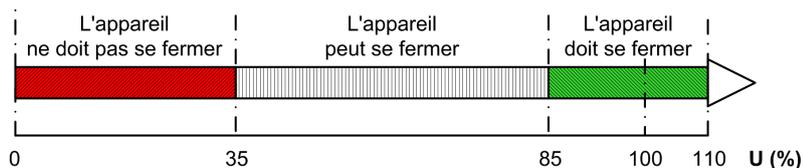


Mode de fonctionnement du déclencheur voltométrique à manque de tension MN

- Etat de l'appareil MasterPacT MTZ avec déclencheur voltométrique à manque de tension MN en cas de baisse de la tension :



- Etat de l'appareil MasterPacT MTZ avec déclencheur voltométrique à manque de tension MN en cas de hausse de la tension :



Procédures de fermeture et d'ouverture avec un 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 sur 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 exécuter à nouveau la procédure. 2. Si l'appareil ne se ferme toujours pas, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 au-dessous de 0,35 Un.	• Si l'appareil s'ouvre avant que la tension n'atteigne 0,7 Un, remplacer le déclencheur à manque de tension MN. • Si l'appareil ne s'ouvre pas au-dessous de 0,35 Un, remplacer le déclencheur à manque de tension MN. • Si l'appareil ne reste pas ouvert au-dessous de 0,35 Un, remplacer le déclencheur à manque de tension MN. Pour 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
7	Régler la tension sur 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 exécuter à nouveau la procédure. 2. Si l'appareil se ferme encore, remplacer le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contacter votre technicien 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. • L'appareil doit rester fermé au-dessus de 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
		MN (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>). Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
11	Rebrancher le bornier client conformément au 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 temporisateur MN à 0,35 Un et 0,7 Un.
Objectif	Vérifier 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 intermédiaire utilisateur, page 16.
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 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF communicants 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'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

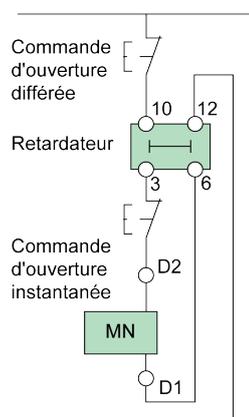
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Désarmé	Test

Définition de la temporisation

La temporisation est le temps qui s'écoule entre la commande d'ouverture et le moment où le déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR entre en action.

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

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



Vérification de la temporisation du retardateur de MN lors de l'ouverture de l'appareil



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 conseillé 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 conformément au schéma de câblage approprié ci-dessus. NOTE: Dans la mesure du possible, le délai d'ouverture doit être mesuré à l'aide des connexions principales. Si cela n'est pas possible, effectuer la mesure sur un contact OF.	
3	Régler la tension de l'alimentation externe sur 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 temps écoulé est égal au délai indiqué sur le retardateur MN. Le chronomètre s'arrête lorsque l'appareil s'ouvre.	
6	Vérifier le temps sur le chronomètre : il doit être égal au délai du retardateur à $\pm 15\%$ près.	Si le temps de retard s'écarte de plus de $\pm 15\%$ du réglage du retardateur, remplacer le retardateur MN (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure depuis le début. Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
7	Reconnecter l'alimentation externe au déclencheur voltmétrique à manque de tension différé MNR et fermer l'appareil.	
8	Régler la tension de l'alimentation externe sur 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 temps écoulé est égal au délai indiqué sur le retardateur MN. Le chronomètre s'arrête lorsque l'appareil s'ouvre.	
11	Vérifier le temps sur le chronomètre : il doit être égal au délai du retardateur à $\pm 15\%$ près.	Si le temps de retard s'écarte de plus de $\pm 15\%$ du réglage du retardateur, remplacer le retardateur MN (voir <i>MasterPacT MTZ - - Déclencheurs voltmétriques MN-MX-XF - Instruction de service</i>) et reprendre la procédure depuis le début. Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 délivrant 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'appareil.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire 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 au port mini-USB)
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur EcoStruxure Power Commission - Aide en ligne MasterPacT MTZ1 - Microcommutateurs OF/SDE/PF/CH - Instruction de service MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Microcommutateurs OF/SDE/PF/CH - Instruction de service

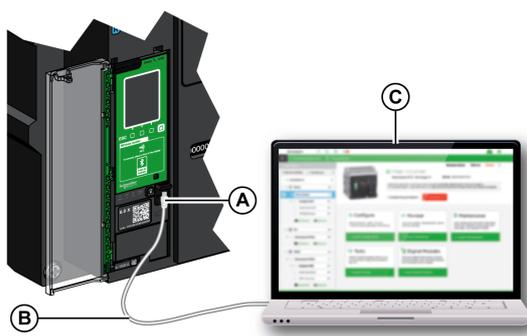
Conditions préliminaires

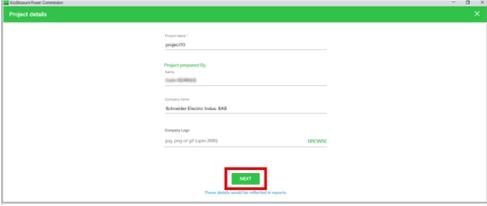
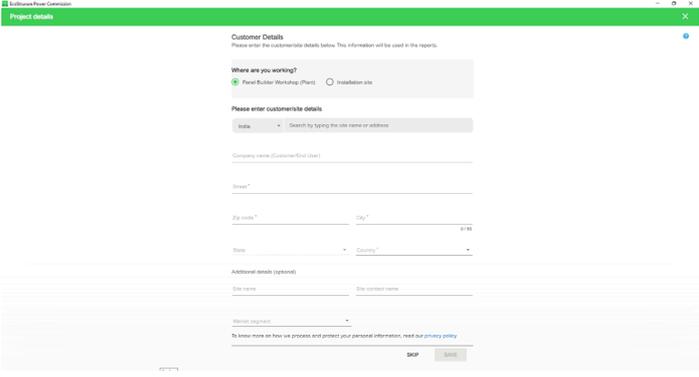
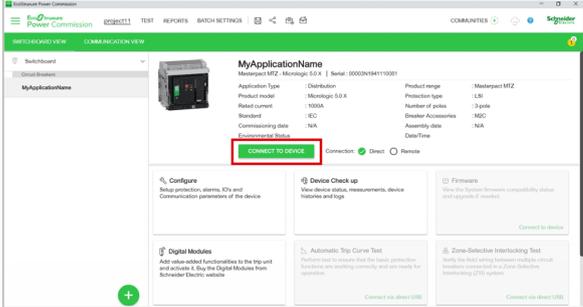
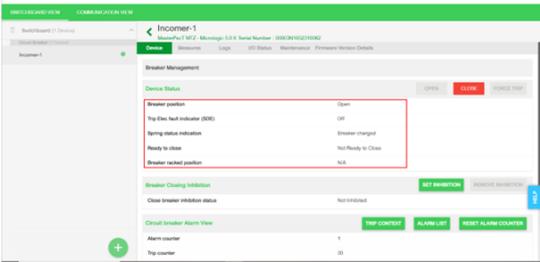
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

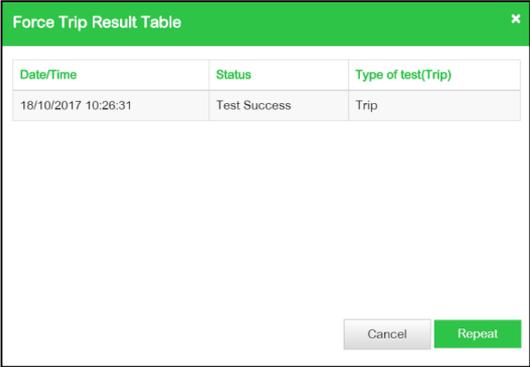
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts	Désarmé	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Test

Vérification 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 voltométrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltométrique 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 raccordé 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>	

Etape	Action	Action corrective
5	Cliquer sur SUIVANT pour fermer la fenêtre Informations sur le projet . 	
6	Cliquer sur ENREGISTRER pour fermer la fenêtre Détails du client et afficher la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE . 	
7	Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement . 	
8	Dans la section Vérification de l'équipement , cliquer sur l'onglet Equipement .	
9	Si aucun motoréducteur MCH n'est installé dans l'appareil, charger ce dernier à l'aide de la poignée d'armement.	
10	Vérifier que les données dans Etat de l'équipement sont les suivantes : <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 d'état du ressort est réglé sur Disjoncteur chargé. • Prêt à fermer est réglé sur Prêt à fermer. 	Si un état de l'appareil est incorrect : <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirer les microcontacts (voir le document <i>MasterPacT MTZ - Microcommutateurs 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. Exécuter à nouveau la procédure. 5. Si le problème persiste, remplacer les microcontacts.
11	Fermer l'appareil manuellement.	
12	Vérifier que les données dans Etat de l'équipement sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Position du disjoncteur est réglé sur Fermé. • Indicateur de défaut électrique de déclenchement (SDE) est réglé sur Off. 	Si un état de l'appareil est incorrect, voir l'action corrective à l'étape 9.

Etape	Action	Action corrective
	<ul style="list-style-type: none"> • Indication d'état du ressort est réglé sur Disjoncteur chargé (si un motoréducteur MCH est installé) ou Disjoncteur déchargé (en l'absence de motoréducteur MCH). • Prêt à fermer est réglé sur Non prêt à fermer. 	
13	Dans l'onglet Equipement , cliquer sur le bouton Forcer le déclenchement pour déclencher l'appareil.	
14	Lire attentivement le message de sécurité qui s'affiche puis cliquer sur J'ai compris .	
15	Vous êtes invité à saisir le mot de passe : <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	Dans la fenêtre Table de résultats du déclenchement forcé , cliquer sur Annuler . 	
17	Vérifier que les données dans Etat de l'équipement sont les suivantes : <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 d'état du ressort est réglé sur Disjoncteur chargé (si un motoréducteur MCH est installé) ou Disjoncteur déchargé (en l'absence de motoréducteur MCH). • Prêt à fermer est réglé sur Non prêt à fermer. 	Si un état de l'appareil est incorrect, 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.	
20	Vérifier que les données dans Etat de l'équipement sont les suivantes : <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 d'état du ressort est réglé sur Disjoncteur chargé. • Prêt à fermer est réglé sur Prêt à fermer. 	Si un état de l'appareil est incorrect, 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé à l'intérieur de l'équipement.

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

Procédure

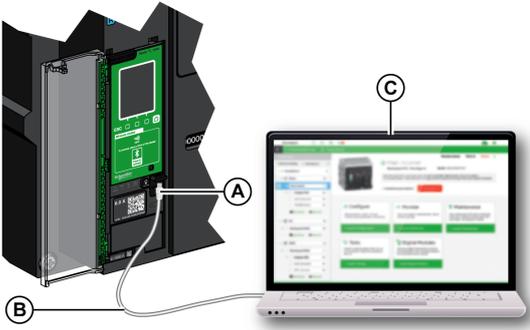
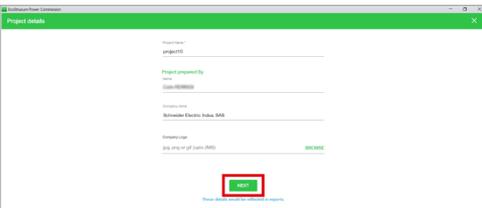
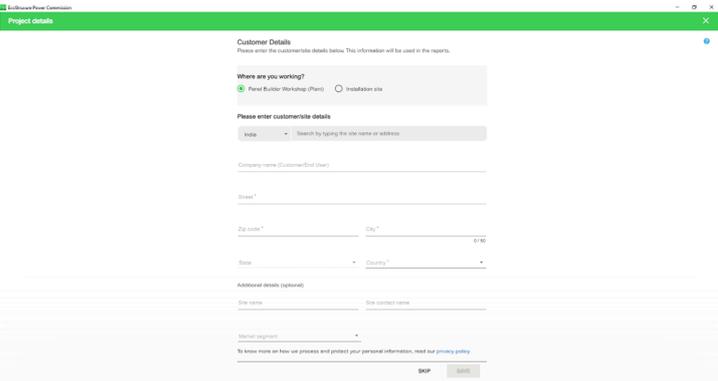
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	Vérifier physiquement que l'appareil connecté aux contacts programmables M2C fonctionne correctement.
Objectif	Vérifier que l'appareil peut être actionné à distance lorsque des contacts programmables M2C sont installés.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 15.
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 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> • <i>EcoStruxure Power Commission - Aide en ligne</i>

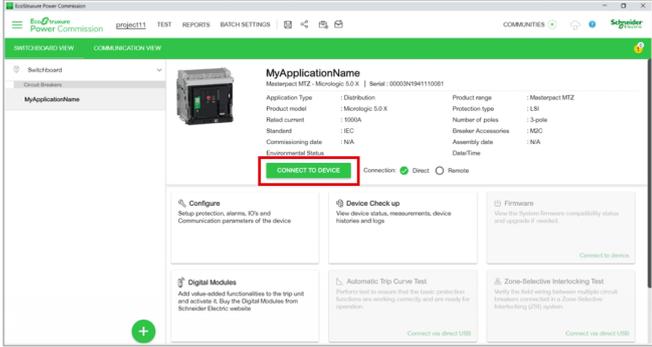
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	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 raccordé 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 ENREGISTRER pour fermer la fenêtre Détails du client et afficher la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	

Etape	Action	Action corrective
6	<p>Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement.</p> 	
7	<p>Cliquer dans la section Vérification de l'équipement. 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 Schneider Electric.</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 Schneider Electric.</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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Enregistrer les informations du projet à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission installé sur un PC : <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 intermédiaire utilisateur, page 15.
Clauses particulières	–

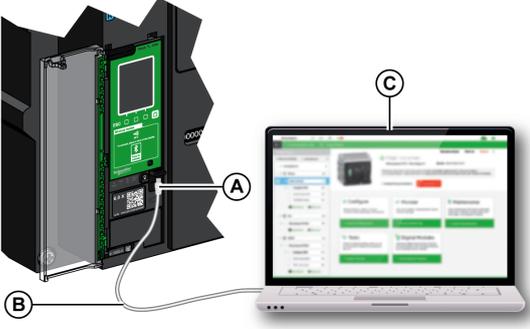
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Un PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission. Un câble USB (standard au port mini-USB)
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> <i>MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> <i>EcoStruxure Power Commission - Aide en ligne</i>

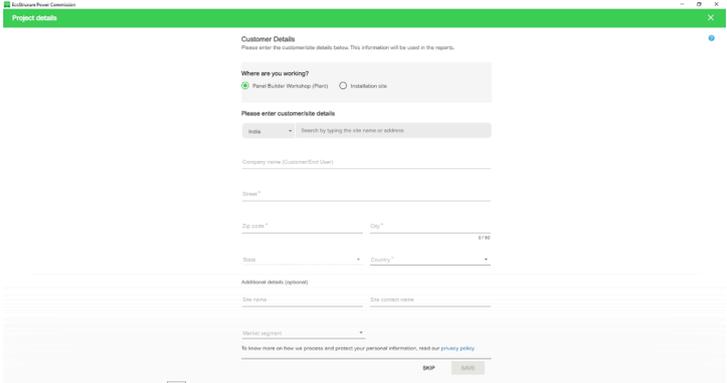
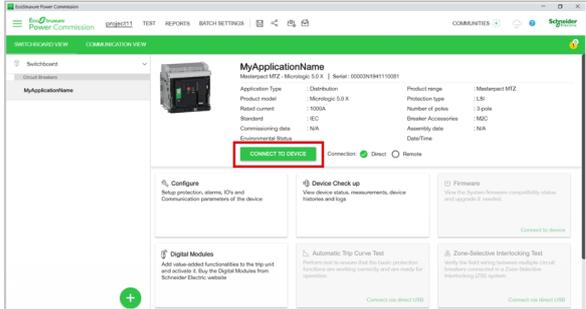
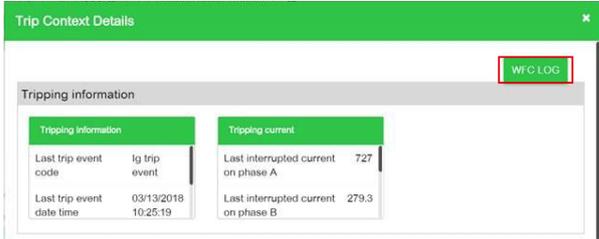
Conditions préliminaires

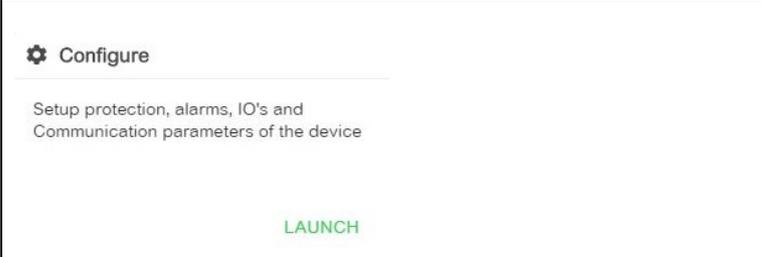
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Ouverts 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 raccordé 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 indique que cet équipement peut avoir des performances plus rapides 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Etape	Action	Action corrective
		Le message disparaît automatiquement lorsque l'appareil est détecté.
4	<p>Cliquer sur SUIVANT pour fermer la fenêtre Informations sur le projet.</p> 	
5	<p>Cliquer sur ENREGISTRER pour fermer la fenêtre Détails du client et afficher la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 	
6	<p>Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement.</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 en tant que 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 sur la section Configurer.</p>	

Etape	Action	Action corrective
		
10	<p>L'onglet Protection affiche les paramètres de protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paramètres de projet actuellement enregistrés dans le logiciel EcoStruxure Power Commission sont affichés 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>	
11	<p>Cliquer sur le bouton Ecrire dans le projet en haut de l'écran.</p>	
12	<p>Le logiciel EcoStruxure Power Commission télécharge les paramètres de protection existants depuis l'unité de contrôle MicroLogic X de l'appareil sélectionné.</p> <p>Un message s'affiche lorsque l'écriture dans le projet est terminée. Cliquer sur OK.</p>	

Génération de rapports de projet

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

Exportation des journaux d'événements

Etape	Action	Action corrective
1	<p>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.</p>	
2	<p>Cliquer sur LANCER dans la section Vérification de l'équipement.</p>	
3	<p>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.</p> <p>Trois journaux sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Journal des disjoncteurs • Journal des événements IO1 (si module IO1 installé dans le système) 	

Etape	Action	Action corrective
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 revenir à la fenêtre VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE .	
9	Cliquer sur le bouton rouge Déconnecter pour vous déconnecter de l'équipement.	
10	Quitter le logiciel EcoStruxure Power Commission.	

Unité de contrôle NIII_Z_4 : Vérifier la protection contre la surintensité

Consignes de sécurité

⚠️⚠️ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier que l'unité de contrôle fonctionne en cas de défaut électrique.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
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 au port mini-USB) Digital Module Capture d'onde sur événement de déclenchement installé sur l'unité de contrôle MicroLogic X.
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> <i>MasterPacT MTZ - MicroLogic X - Unité de contrôle - Guide utilisateur</i> <i>EcoStruxure Power Commission - Aide en ligne</i>

Conditions préliminaires

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

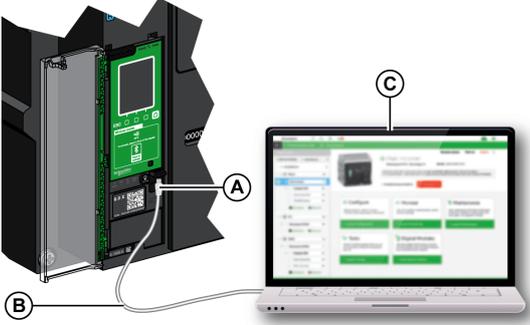
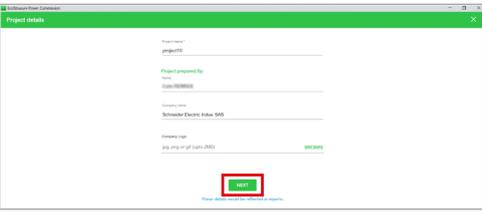
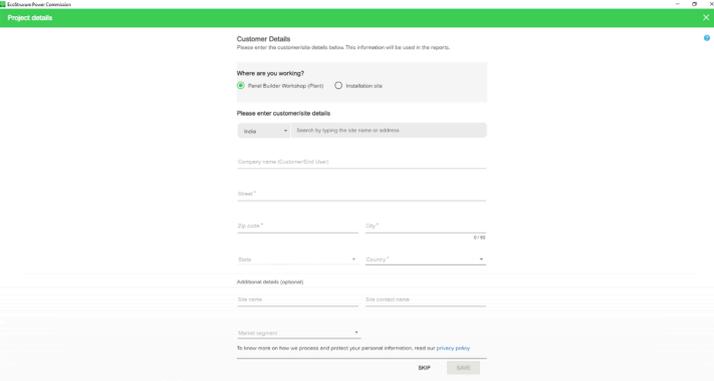
Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	Fermés	Désarmé	N/A
Débrochable	Fermés	Désarmé	Test

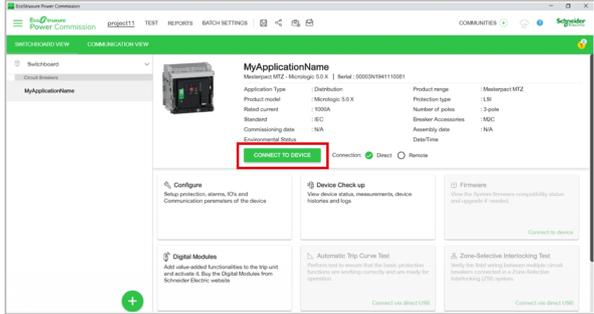
Vérification de la protection contre les surintensités et des voyants de défaut électrique

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

- Se connecter à l'unité de contrôle MicroLogic X avec le logiciel EcoStruxure Power Commission, page 149.
- Lancer un test de courbe de déclenchement automatique avec des points de test préconfigurés, page 150.
- Lancer un test de courbe de déclenchement automatique avec des points de test personnalisés, page 153.

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

Etape	Action
1	Si l'appareil est équipé d'un déclencheur voltmétrique à manque de tension MN, le connecter à l'alimentation avec sa tension nominale ou retirer le déclencheur voltmétrique 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 raccordé 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 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 ENREGISTRER pour fermer la fenêtre Détails du client et afficher la VUE DU TABLEAU ELECTRIQUE.</p> 
7	Cliquer sur le bouton Connecter à l'équipement .

Etape	Action
	
8	Dans la section Vérification de l'équipement , cliquer sur l'onglet Equipement .
9	Suivre la procédure Unité de contrôle NII_Z_3, page 142 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

RISQUE DE COMPORTEMENT INATTENDU

Avant de lancer le test automatique de la courbe de déclenchement, noter le réglage de la courbe de déclenchement active (jeu A, jeu B, ou ERMS) et régler le disjoncteur sur cette courbe de déclenchement à la fin du test.

Le non-respect de ces instructions peut produire des paramètres incorrects.

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

- Long retard Ir
- Court retard Isd
- Instantanée li
- Défaut à la terre Ig (MicroLogic 6.0 X)
- Différentielle (fuite à la terre) IΔn (MicroLogic 7.0 X)

Les courbes de déclenchement suivantes peuvent être testées :

- Jeu A
- Jeu B
- ERMS

Après avoir connecté le PC exécutant le logiciel EcoStruxure Power Commission à l'unité de contrôle MicroLogic X, page 149, 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 qui sont 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, 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	<p>Vérifier que l'appareil est fermé et que les voyants de défaut électrique sont éteints.</p>	
4	<p>Cliquer sur EXECUTER LE TEST.</p>	
5	<p>Lire avec attention le message de sécurité qui s'affiche et cliquer sur J'AI COMPRIS.</p>	
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>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. Consulter l'annexe de dépannage, page 184. 3. Exécuter à nouveau la procédure. <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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, contacter votre technicien 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. • Fermer l'appareil. 	
11	<p>Cliquer sur CONFIRMER.</p> <p>Résultat : Le logiciel 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	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.	

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 MicroLogic X, page 149, exécuter 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" data-bbox="363 840 911 1019"> <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. 2. Vérifier que le bouton bleu de réarmement après déclenchement est rentré. Consulter l'annexe de dépannage, page 184. 3. Exécuter à nouveau la procédure. <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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, contacter votre technicien 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 : Le logiciel 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 et CE et des contacts auxiliaires EF

Consignes de sécurité

⚠ ⚠ DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 de position Débroché CD • Contact de position Test CT • Contact de position Embroché CE • Contact auxiliaire combiné Embroché/Fermé EF (MasterPacT MTZ2/MTZ3)
Objectif	Vérifier 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 intermédiaire utilisateur, page 15.
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.

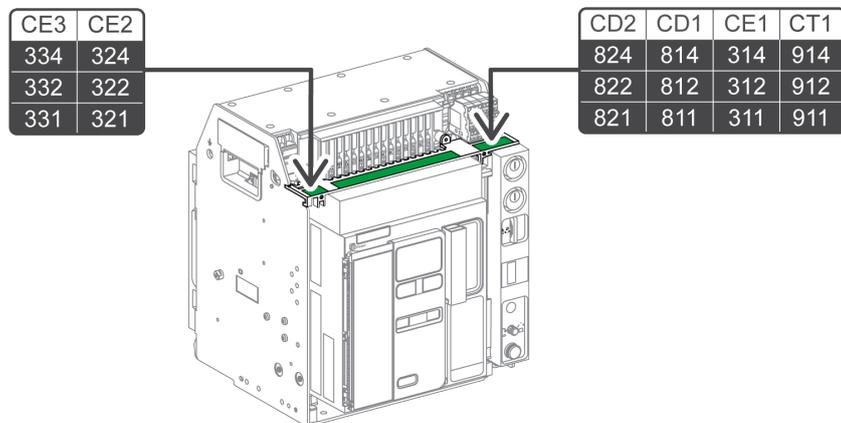
Caractéristiques de la procédure	Description
Outillage nécessaire	Ohmmètre ou testeur
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur • MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur • MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3 - Contacts de position (Embrosché / Débrosché / Test) - Instruction de service • MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Contact combiné embrosché/fermé EF - Instruction de service

Conditions préliminaires

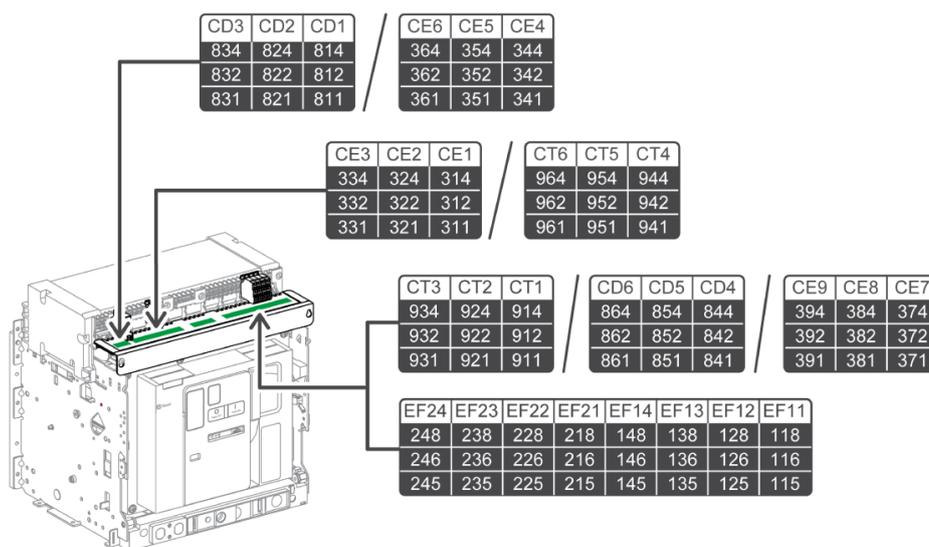
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

Type d'installation de l'appareil	Position des pôles	Mécanisme	Position de l'appareil dans le châssis
Fixe	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

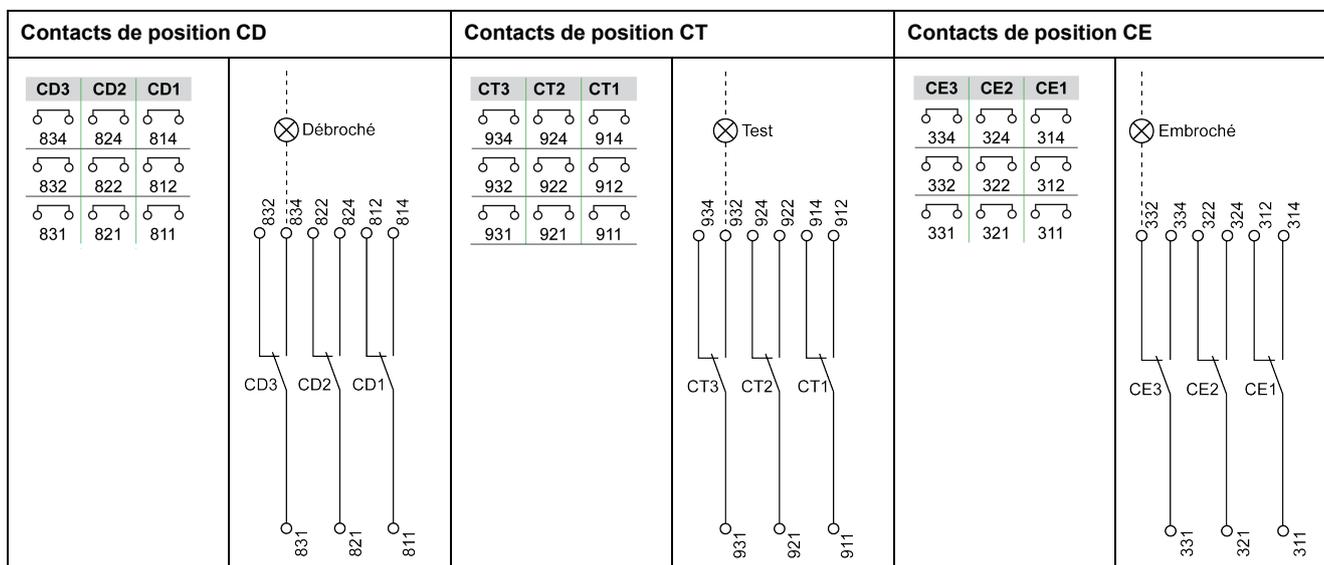


Emplacement des contacts dans les appareils MasterPacT MTZ2/MTZ3



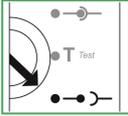
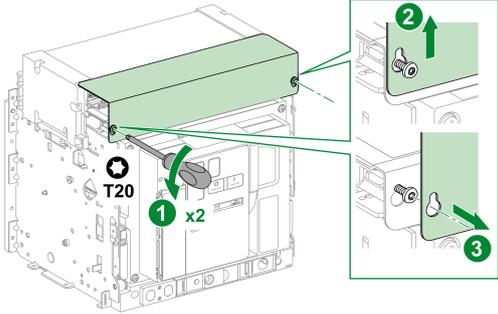
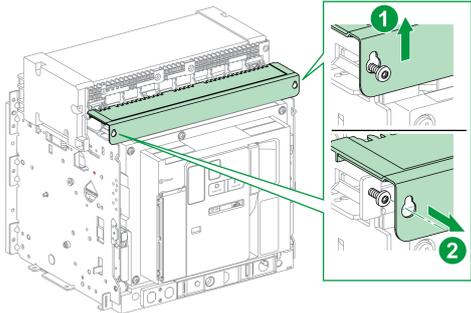
Schémas de câblage des contacts de position CD, CT et CE

Les schémas de câblage suivants illustrent le cas d'un châssis MasterPacT MTZ2/MTZ3 avec trois contacts CD, trois contacts CT et trois contacts CE, c'est-à-dire 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

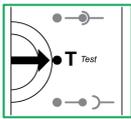
Les contacts de position CD indiquent que l'appareil est en position débroché.

Etape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier que l'appareil est en position débroché.</p>  <p>NOTE: Si nécessaire, voir les opérations d'embrochage/débrochage des appareils conformément à la procédure Châssis NII_Z_1, page 69.</p>	
2	<p>Vérifier que le signal est cohérent avec la position de l'appareil à l'aide du voyant sur le tableau.</p>	<p>Si le voyant du tableau ne fonctionne pas, vérifier le voyant et l'alimentation.</p>
3	<p>Retirer le capot sur bornier fils fins d'un appareil débrochable, si présent.</p> 	
4	<p>Pour les appareils MasterPacT MTZ2/MTZ3, retirer la plaque d'identification des borniers.</p> 	
5	<p>Identifier et déconnecter tous les fils des contacts de position CD, CT et CE ainsi que des contacts auxiliaires EF (si présents).</p>	
6	<p>Pour 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 contact CD1. ◦ 821-824 sur contact CD2. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 911-912 sur contact CT1. ◦ 311-314 sur contact CE1. ◦ 321-324 sur contact CE2. ◦ 331-334 sur contact CE3. <p>Pour 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"> ◦ 811-814 sur contact CD1. ◦ 821-824 sur contact CD2. ◦ 831-834 sur contact CD3. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 911-912 sur contact CT1. ◦ 921-922 sur contact CT2. ◦ 931-932 sur contact CT3. ◦ 311-314 sur contact CE1. ◦ 321-324 sur contact CE2. ◦ 331-334 sur 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 l'actionner 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Etape	Action	Action corrective
7	Si l'appareil a d'autres blocs de contacts CD, vérifier les contacts correspondants.	
8	Mettre l'appareil en position test.	

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: Si nécessaire, voir les opérations d'embrochage/débrochage des appareils conformément à la procédure Châssis NIII_Z_1, page 69.</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"> ◦ 811-814 sur contact CD1. ◦ 821-824 sur contact CD2. ◦ 311-314 sur contact CE1. ◦ 321-324 sur contact CE2. ◦ 331-334 sur 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"> ◦ 911-912 sur contact CT1. ◦ 921-922 sur contact CT2. ◦ 931-932 sur contact CT3. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811-814 sur contact CD1. ◦ 821-824 sur contact CD2. ◦ 831-834 sur contact CD3. ◦ 311-314 sur contact CE1. ◦ 321-324 sur contact CE2. ◦ 331-334 sur 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 l'actionner 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, contacter votre technicien 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.

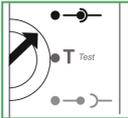
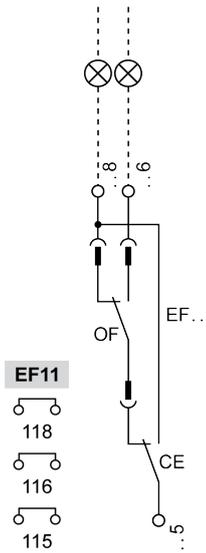
Etape	Action	Action corrective
1	<p>Vérifier que l'appareil est en position embroché.</p>  <p>NOTE: Si nécessaire, voir les opérations d'embrochage/débrochage des appareils conformément à la procédure Châssis NII_Z_1, page 69.</p>	
2	Vérifier que le signal est cohérent avec la position de l'appareil 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 : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 311-312 sur contact CE1. ◦ 321-322 sur contact CE2. ◦ 331-332 sur contact CE3. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811-814 sur contact CD1. ◦ 821-824 sur contact CD2. ◦ 911-912 sur 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"> ◦ 311-312 sur contact CE1. ◦ 321-322 sur contact CE2. ◦ 331-332 sur contact CE3. • Pour vérifier la discontinuité électrique entre les bornes : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 811-814 sur contact CD1. ◦ 821-824 sur contact CD2. ◦ 831-834 sur contact CD3. ◦ 911-912 sur contact CT1. ◦ 921-922 sur contact CT2. ◦ 931-932 sur contact CT3. 	<p>Si un contact ne fonctionne pas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la fixation de l'actionneur du contact CE et l'actionner 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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
4	Si l'appareil a d'autres blocs de contacts CE, vérifier les contacts correspondants.	
5	Reconnecter tous les fils des contacts de position CD, CT et CE.	
6	Pour MasterPacT MTZ2/MTZ3 avec contacts auxiliaires EF (en option), vérifier le fonctionnement de ces contacts, page 162.	
7	Remettre en place la plaque d'identification du bornier et le capot sur bornier fils fins.	

Schéma de câblage des 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)

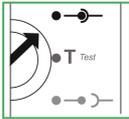


RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

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.

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

Etape	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 éventuellement disponible 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 l'actionner 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"> • Contrôler le fonctionnement du contact de signalisation OF selon la procédure Auxiliaires NIII_Z_1, page 116. • Si nécessaire, remplacer le contact OF.
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. 	Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
7	Si l'équipement a d'autres blocs 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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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 l'accessoire de verrouillage VIVC en option (MasterPacT MTZ2/MTZ3).
Objectif	Vérifier que les volets isolants fonctionnent correctement et empêchent l'accès au circuit de puissance lorsque l'appareil est retiré du châssis.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 15.
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 7	<ul style="list-style-type: none"> <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - 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>

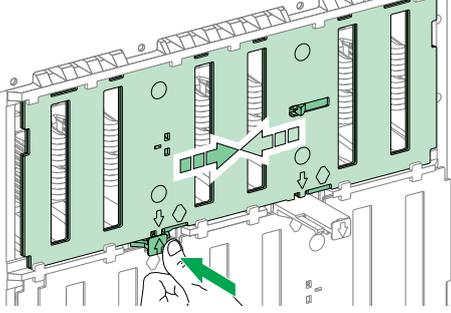
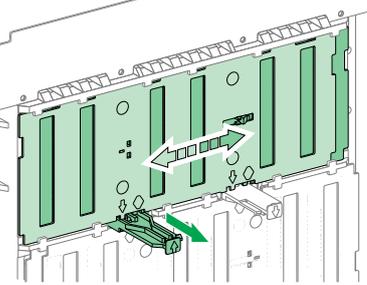
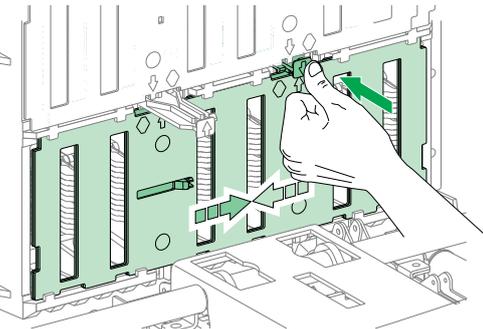
Conditions préliminaires

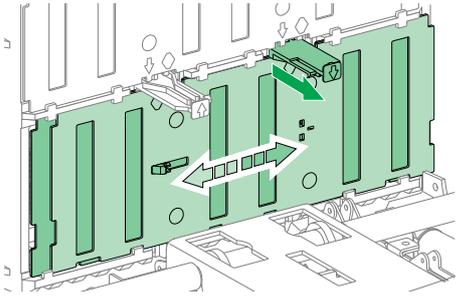
L'appareil doit être dans l'état défini ci-dessous. Pour des instructions sur l'utilisation de l'équipement, consulter les *Guides utilisateur MasterPacT MTZ*.

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

Vérification du fonctionnement des volets isolants pour MasterPacT MTZ1, MTZ2 et pour MTZ3 avant septembre 2022

Exécuter la procédure suivante pour chaque volet isolant.

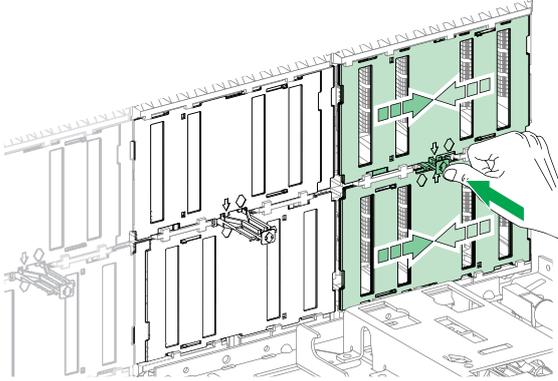
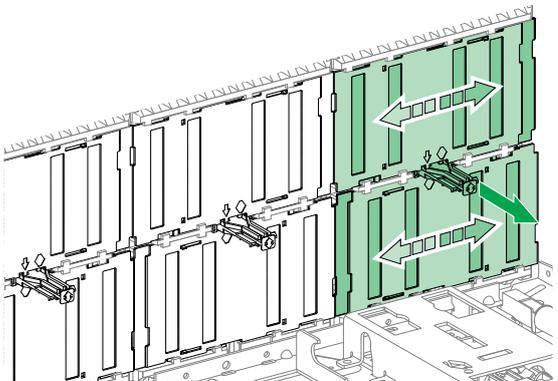
Etape	Action	Action corrective
1	Appuyer sur le mécanisme d'ouverture du volet isolant supérieur jusqu'à l'ouverture complète du volet. 	
2	Relâcher rapidement le mécanisme. Le volet supérieur doit se fermer complètement. 	<p>Si le volet reste partiellement ou totalement ouvert :</p> <ul style="list-style-type: none"> Retirer le volet (voir la documentation <i>MasterPacT MTZ - Volets isolants - Instruction de service</i> pertinente). Retirer l'actionneur du volet (MasterPacT MTZ2). Dégraissier et dépeussier l'actionneur du volet et le volet isolant. Remettre en place l'actionneur du volet (MasterPacT MTZ2). Remettre en place le volet. Exécuter à nouveau la procédure. <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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p>
3	Appuyer sur le mécanisme d'ouverture du volet isolant inférieur jusqu'à l'ouverture complète du volet. 	

Etape	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, appliquer 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.</p> <p>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, appliquer 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.

Etape	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. Dégraisser et dépolluer l'actionneur du volet et le volet isolant. Réinstaller l'actionneur du volet. Remettre en place le volet. Exécuter à nouveau la procédure. <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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</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, appliquer 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 septembre 2022

Avant toute chose, vérifier que l'accessoire de verrouillage et d'indication de position des volets VIVC en 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 ou débroché.

Etape	Action	Action corrective
1	Tirer sur la languette de 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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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, contacter votre technicien 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 Schneider Electric
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, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Etape	Action	Action corrective
9	Vérifier que la manivelle ne peut pas être insérée.	Si la manivelle peut être insérée, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric
10	Retirer le cadenas.	

Vérification du cadenassage des volets avec l'accessoire de verrouillage VIVC pour MasterPacT MTZ3 après septembre 2022

Avant toute chose, vérifier que l'accessoire de verrouillage et d'indication de position des volets VIVC en 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 ou débouché.

Etape	Action	Action corrective
1	Tirer les languettes vers l'extérieur.	<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>MasterPacT MTZ avec unité de contrôle MicroLogic X - Catalogue</i>.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
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.	<p>Si un actionneur de volet peut être enfoncé et/ou si les volets isolants peuvent être ouverts, retirer et remplacer le volet.</p> <p>Si le problème persiste, contacter votre technicien 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 Schneider Electric
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 DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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	Vérifier que l'embrochage et le débrochage mécaniques de l'appareil s'effectuent en douceur.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	–
Outillage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Aspirateur Petit pinceau
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i>

Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	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.

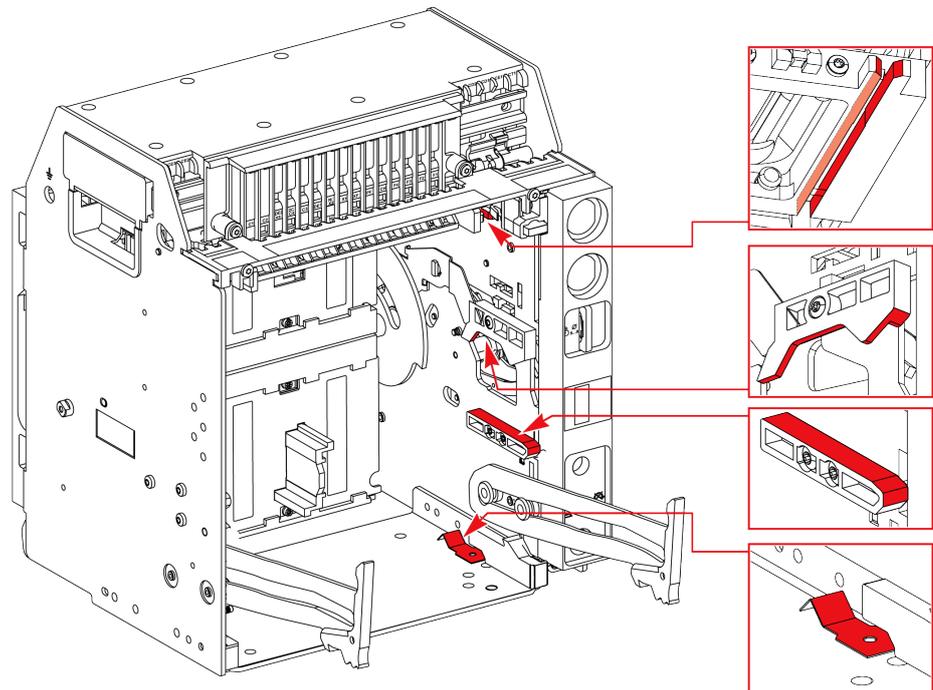
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

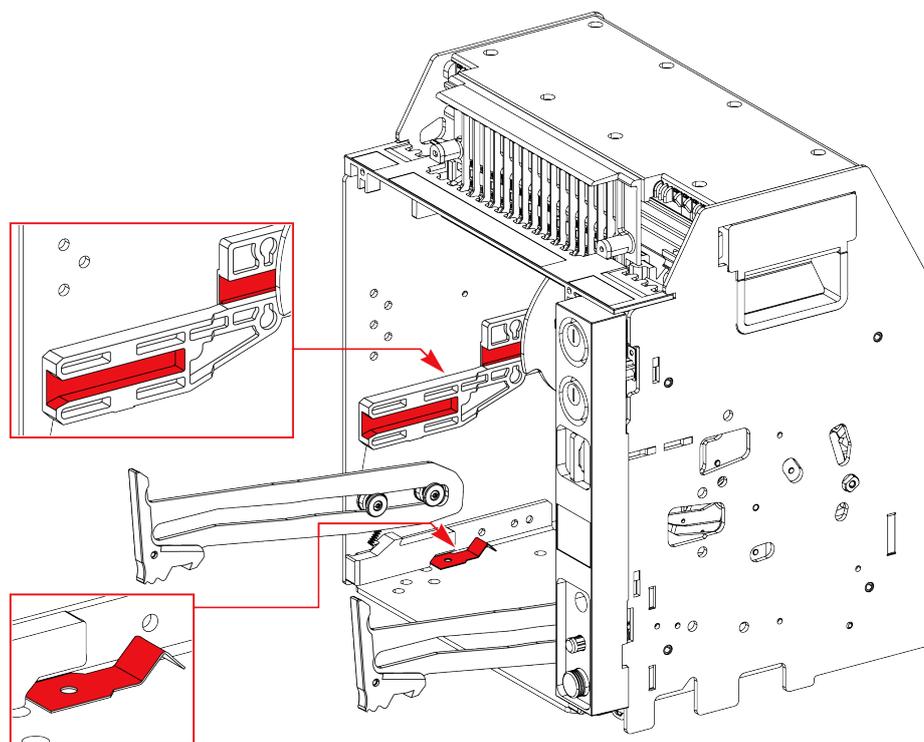
Vérification du graissage des pièces internes du châssis

Etape	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 172 ou MasterPacT MTZ2/MTZ3, page 173.</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 éléments mobiles. 	<p>En cas de changement d'aspect de la graisse (par exemple, si elle est sale ou durcie sur les pièces mécaniques du châssis), contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
2	<p>Vérifier que le graissage des pièces mécaniques est appliqué uniformément sur toute la zone concernée. Examiner les pièces indiquées dans les illustrations correspondantes de MasterPacT MTZ1, page 172 ou MasterPacT MTZ2/MTZ3, page 173.</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 répartir uniformément sur la zone avec un petit pinceau. • En cas d'absence de graisse, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Vérification des points de graissage sur le châssis MasterPacT MTZ1

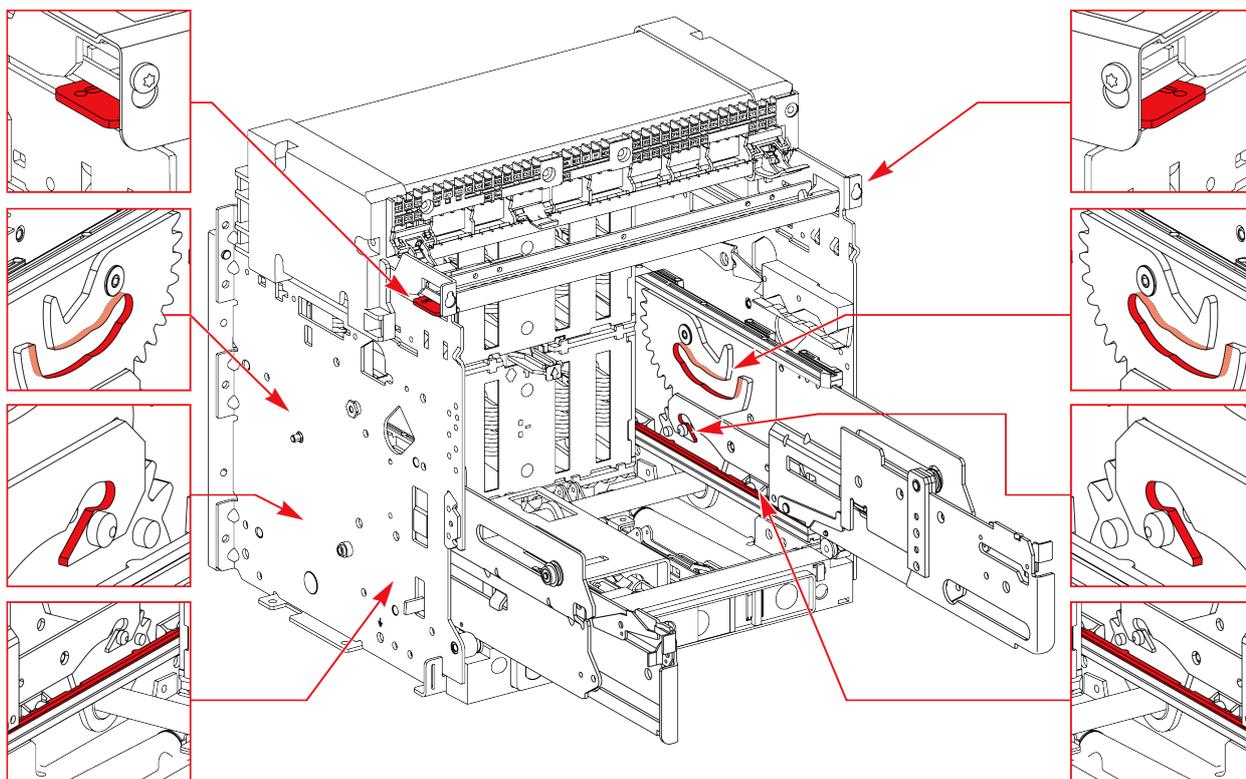
Vérifier les points de graissage à droite et à gauche du châssis, comme indiqué sur les zones identifiées dans ces illustrations.





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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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.

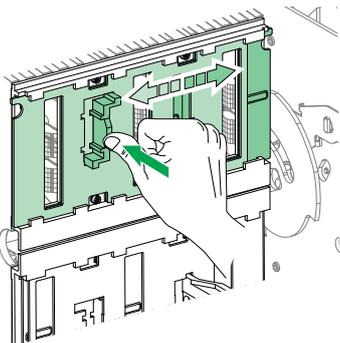
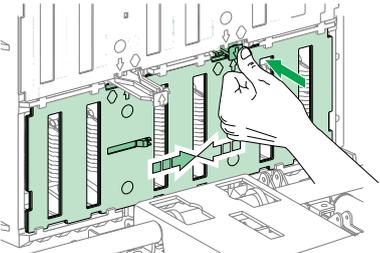
Caractéristiques de la procédure	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que le débrochage de l'appareil s'effectue en douceur (éviter de tirer sur les pinces pendant le débrochage).
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	–
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur

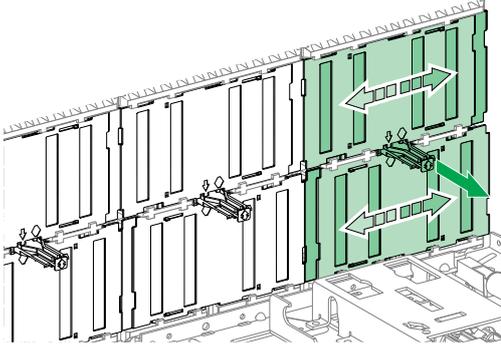
Conditions préliminaires

L'appareil doit être dans l'état défini 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	N/A	N/A	N/A
Débrochable	Ouverts	Désarmé	Extrait du châssis

Vérification des pinces de châssis

Etape	Action	Action corrective
1	Retirer l'accessoire de verrouillage VIVC des volets isolants s'il est présent (MasterPacT MTZ2/MTZ3).	
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 MTZ2/MTZ3 (avant août 2022) 	

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

Raccordements électriques NIII_Z_1 : Vérifier le système de raccordement

Consignes de sécurité

DANGER

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

- Portez un équipement de protection individuelle adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Voir NFPA 70E, CSA Z462, NOM 029-STPS ou équivalent local.
- L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par des électriciens qualifiés.
- 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 cet équipement sous tension, vérifiez que toutes les connexions de puissance sont effectuées avec le couple de serrage approprié et que l'appareil est ouvert (position OFF).
- Avant de mettre cet équipement sous tension, remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles.
- Avant de mettre cet équipement sous tension, tenez compte des risques potentiels et inspectez soigneusement l'espace de travail pour vérifier qu'aucun outil ou objet n'a été laissé 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

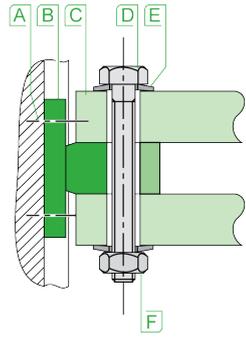
Caractéristiques de la procédure	Description
Action	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que les bornes et câbles de raccordement, ainsi que les barres, sont correctement maintenus. • Rechercher la présence et l'état de la graisse. • Vérifier la pénétration des bornes dans les pinces, sur un appareil débrochable. • Nettoyer les surfaces de contact.
Objectif	Vérifier que l'échauffement est normal sur l'appareil et que les raccordements client sont conformes aux normes IEC.
Fréquence	Reportez-vous à la fréquence recommandée pour le programme de maintenance intermédiaire utilisateur, page 16.
Clauses particulières	–
Outils nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> • Tampon abrasif blanc (Scotch-Brite par exemple) • Clé dynamométrique • Petit pinceau • Nouveaux boulons, écrous et rondelles
Documents à consulter, page 7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MasterPacT MTZ1 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs avec unité de contrôle MicroLogic X (norme IEC) - Guide utilisateur</i> • <i>MasterPacT MTZ2/MTZ3 - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - 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'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	–	–	N/A
Débrochable	–	–	Extrait du châssis

Exemple de raccordement matériel



A Vis de borne serrée en usine à 13 Nm (MasterPacT MTZ1) et 17 Nm (MasterPacT MTZ2/MTZ3)

B Borne de disjoncteur

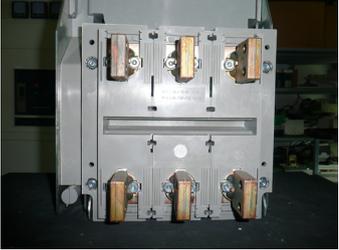
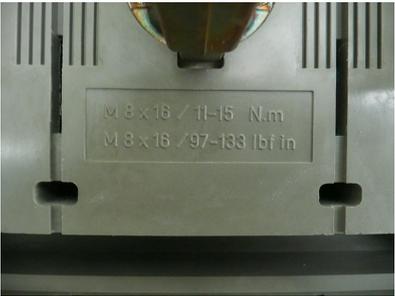
C Jeu de barres de bus

D Boulon

E Rondelle

F Ecrou

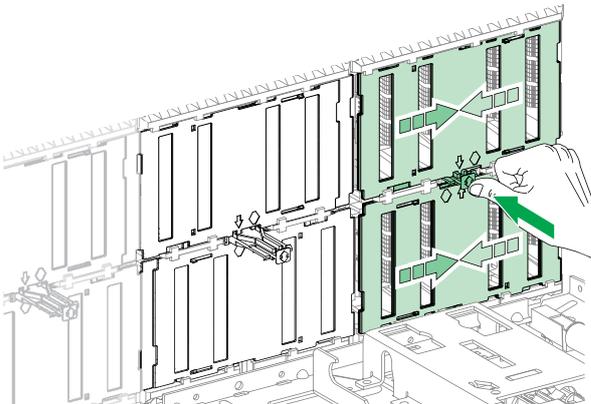
Appareil fixe : Vérification du montage des bornes de connexion sur l'appareil et des câbles et/ou barres de bus sur les bornes de connexion

Etape	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>	<p>S'il est impossible de serrer une vis à cette valeur, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>

Etape	Action	Action corrective
	1. Régler la clé dynamométrique à 1 N•m sous la valeur recommandée, puis serrer les bornes de raccordement à cette valeur.  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 neutre.	En cas de changement de couleur important, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
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 neutre.	Aviser le client en cas d'altération de l'isolation des câbles (fissures de l'isolation, réduction du câble, etc.).
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 en acier de classe 8.8 avec rondelles de contact. Pour MTZ2 40, MTZ3 40, MTZ3 50, et MTZ3 63, 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

Etape	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"> 1. Régler la clé dynamométrique à 1 N•m sous la valeur recommandée, puis serrer les bornes de raccordement à cette valeur.  2. 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 Schneider Electric.
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 répartir uniformément sur la zone avec un petit pinceau. • En cas d'absence de graisse ou de changement de couleur ou de texture de la graisse, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Etape	Action	Action corrective
4	<p>Vérifier que la profondeur de pénétration des bornes internes dans les pinces (indiquée par la marque) est d'environ 5 mm.</p> 	<p>Si la profondeur de pénétration est inférieure à 5 mm, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
5	<p>Ouvrir manuellement les volets isolants supérieur et inférieur et vérifier la présence de graisse sur les pinces.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'excès de graisse, la répartir uniformément sur la zone avec un petit pinceau. • En cas d'absence de graisse ou de changement de couleur ou de texture de la graisse, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.
6	<p>Débrancher les câbles client et/ou les barres de toutes les bornes de raccordement sur le châssis.</p>	<p>Aviser le client en cas de dommages aux câbles ou aux barres, constatés pendant la déconnexion.</p>
7	<p>Vérifier que les vis ne sont pas trop serrées :</p> <p>Régler la clé dynamométrique à 1 N•m sous la valeur recommandée, puis serrer les bornes de raccordement à cette valeur.</p>	<p>S'il est impossible de serrer une vis à cette valeur, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
8	<p>Sans retirer les bornes client, serrer les bornes de raccordement à la valeur recommandée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur MasterPacT MTZ1 : 13 N•m • Sur MasterPacT MTZ2/MTZ3 : 17 N•m 	<p>S'il est impossible de serrer une vis à cette valeur, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
9	<p>Nettoyer les surfaces de contact de la barre et les bornes client, à l'aide d'un tampon abrasif neutre.</p>	<p>En cas de changement de couleur important, contacter votre technicien de maintenance Schneider Electric.</p>
10	<p>Nettoyer les surfaces de contact des cosses de câble à l'aide d'un tampon abrasif neutre.</p>	
11	<p>Rebrancher les câbles et/ou les barres avec un nouveau jeu de boulons, d'écrous et de rondelles, puis les serrer au couple recommandé.</p> <p>NOTE: Le matériel de raccordement standard est en acier de classe 8.8 avec rondelles de contact. Pour MTZ2 40, MTZ3 40, MTZ3 50, et MTZ3 63, il est recommandé d'utiliser du matériel en acier inoxydable A80.</p>	

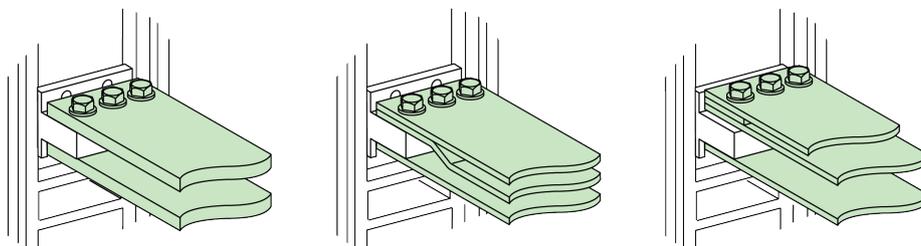
Montage des bornes sur l'appareil et valeur de serrage recommandée

Consultez la documentation suivante :

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

Couple de serrage recommandé pour les barres de raccordement

Le tableau suivant indique les couples de serrage à utiliser pour raccorder les jeux de 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.....	185
Dépannage : Opérations du châssis	188
Dépannage : Déclenchement intempestif	190
Dépannage : Opérations de contrôle mécanique	192
Dépannage : Opérations de contrôle électriques.....	194
Dépannage : Opérations de contrôle depuis EcoStruxure Power Device Application.....	196
Dépannage : Opérations de contrôle depuis un module IO	198
Dépannage : Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM121	200
Dépannage : Opérations de contrôle à partir du logiciel EcoStruxure Power Commission.....	202
Dépannage : Opérations de contrôle depuis les pages Web IFE/EIFE	205
Dépannage : Opérations de contrôle depuis le réseau de communication.....	207
Dépannage : Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM128	209

Résolution des problèmes

Présentation

Cette section contient des informations utiles pour résoudre les problèmes rencontrés dans un système en exploitation. Elle 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 :

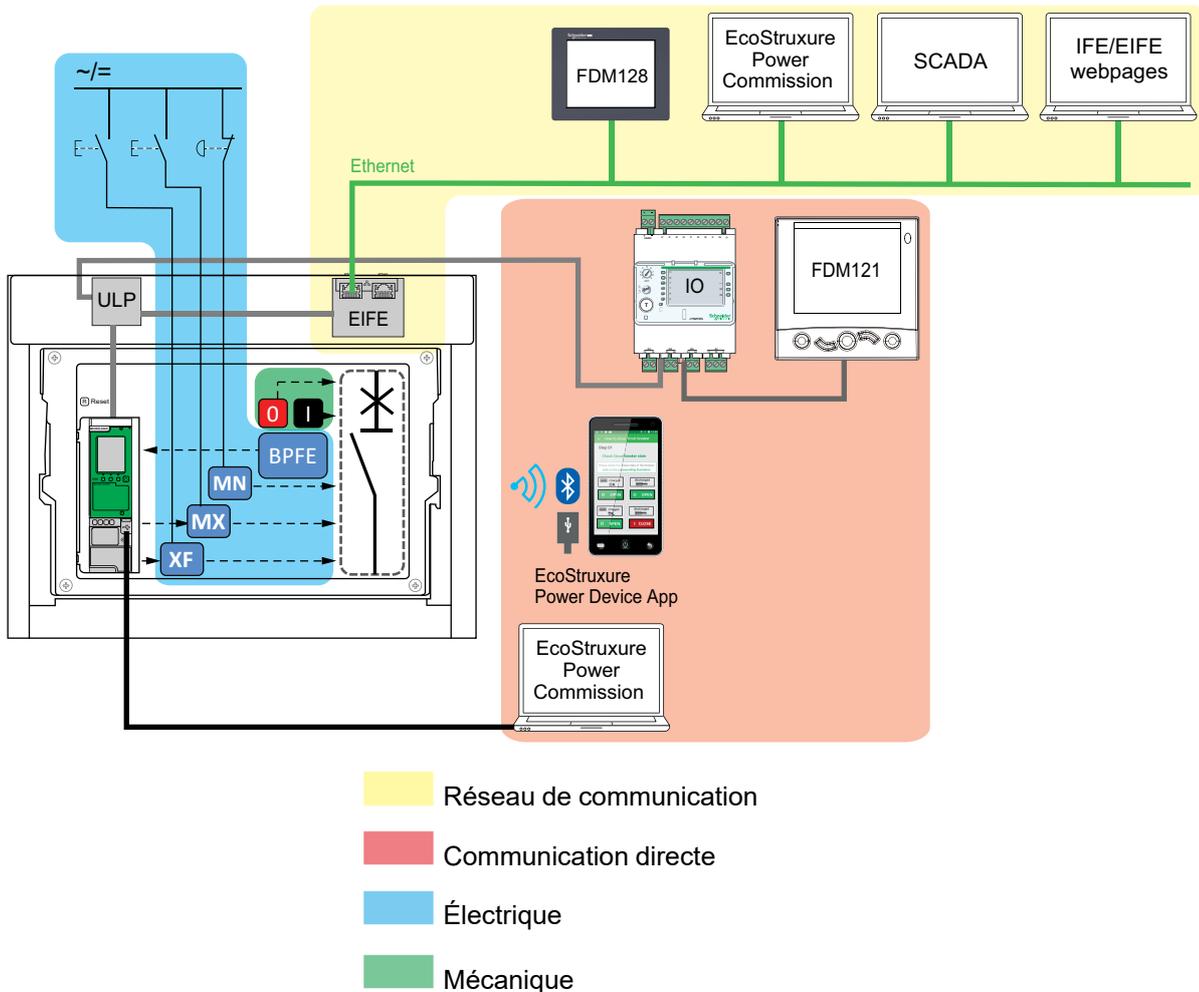
- Fonctionnement du châssis, page 188
- Déclenchement inattendu, page 190
- Opérations de contrôle mécanique, page 192
- Opérations de contrôle électrique, page 194
- Opérations de contrôle depuis Application EcoStruxure Power Device, page 196
- Opérations de contrôle depuis un module IO, page 198
- Opérations de contrôle depuis un afficheur FDM121, page 200
- Opérations de contrôle depuis le logiciel EcoStruxure Power Commission, page 202
- Opérations de contrôle depuis les pages Web IFE/EIFE, page 205
- Opérations de contrôle depuis le réseau de communication, page 207
- Opérations de contrôle depuis un afficheur FDM128, page 209

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 des actions de dépannage proposées pour une couche, passez à la couche suivante, et ainsi de suite jusqu'à la couche Mécanique. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème avec les actions de la couche Mécanique, contactez votre technicien de maintenance Schneider Electric.

Assistance au dépannage

L'assistance au dépannage est assurée par le Digital Module Assistant de ré-enclenchement MasterPacT.

Le Digital Module Assistant de ré-enclenchement MasterPacT vous aide à fermer 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 réenclenchement associées, par exemple : pas d'alimentation fournie au déclencheur voltométrique d'ouverture MX, au déclencheur voltométrique à manque de tension MN ou au motoréducteur MCH

Pour plus d'informations sur le téléchargement de Digital Modules, consultez la référence DOCA0102•• *MasterPacT MTZ - Unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur* indiquée dans la section **Documents à consulter** au début de ce guide.

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 techniciens qualifiés et expérimentés.

Pour plus d'informations sur le programme de maintenance préventive et les procédures de maintenance, consultez le document DOCA0099•• *MasterPacT MTZ - Interrupteurs-sectionneurs et disjoncteurs IEC avec unité de contrôle MicroLogic X - Guide de maintenance* indiqué dans la section **Documents à consulter** au début du présent guide.

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'embrochage en position Embroché, Test ou Débroché.	Présence d'un verrouillage (serrure ou cadenas) au niveau du châssis ou du verrouillage de porte.	Désactivez la fonction de verrouillage.
Impossibilité de faire tourner la manivelle d'embrochage.	Le bouton d'acquiescement n'est pas enfoncé, ce qui empêche la rotation de la manivelle d'embrochage.	Actionnez le bouton-poussoir d'acquiescement.
Extraction de l'appareil impossible.	L'appareil n'est pas en position Débroché.	Manœuvrez 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.
Embrochage 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'embrochage.	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'embrochage.
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 embrocher 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 du MN ($V > 0,85 U_n$).
		Envoi d'un ordre (délestage de charge, par exemple) au déclencheur voltétrique d'ouverture MX par un autre appareil.	Vérifiez les paramètres de l'appareil émetteur de l'ordre.
		Ordre intempestif d'ouverture par le déclencheur voltétrique 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, consultez la référence DOCA0102•• <i>MasterPacT MTZ - Unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> indiquée dans la section Documents à consulter au début du présent guide.
	Le bouton bleu de réarmement après déclenchement sur défaut est sorti, le voyant Ir ou Isd est allumée 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. Vérifiez 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	–	Fermeture sur court-circuit.	Consulter les situations critiques MasterPacT MTZ.

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
l'appareil suite à une tentative de fermeture avec activation du bouton bleu de 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.
L'indicateur du ressort d'accumulation d'énergie et d'état Prêt à fermer montre 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 du moteur. Si le problème persiste, remplacez le motoréducteur MCH.
L'indicateur du ressort d'accumulation d'énergie et d'état Prêt à fermer montre que le mécanisme est armé mais que l'appareil n'est pas prêt à fermer. 	Déclencheur voltétrique 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 voltétrique 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 annulé pour pouvoir fermer l'appareil.
	Déclencheur voltétrique à manque de tension MN non alimenté en raison d'une tension d'alimentation insuffisante.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation du MN ($V > 0,85 U_n$). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur 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 (V_{min}) sur la valeur Forcer sur Off avec disjoncteur ouvert . Pour plus d'informations, consultez la référence DOCA0102•• <i>MasterPacT MTZ - Unité de contrôle MicroLogic X - Guide utilisateur</i> indiquée dans la section Documents à consulter au début du présent guide.
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 Schneider Electric.

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 de fermeture XF en raison d'une tension d'alimentation insuffisante.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation du XF (0,85-1,1 Un). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltmétrique de fermeture XF.
L'indicateur du ressort d'accumulation d'énergie et d'état Prêt à fermer montre 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 annulé 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 du MN ($V > 0,85$ Un). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur à manque de tension MN.
–	Le déclencheur voltmétrique de fermeture XF est alimenté en permanence, mais l'appareil n'était pas prêt à fermer 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 voltmétrique à manque de tension MN.	Baisse de tension insuffisante ou tension résiduelle ($V > 0,35 U_n$) aux bornes du déclencheur à manque de tension MN. Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltmétrique à manque de tension MN.
L'ordre d'ouverture n'est pas exécuté par le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation du MX (0,7-1,1 U_n). Si le problème persiste, remplacez le déclencheur voltmétrique d'ouverture MX.

Impossible 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 électrique à distance RES.	Vérifiez la tension et le circuit d'alimentation du RES (0,7-1,1 U_n). Si le problème persiste, remplacez le réarmement électrique à distance 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 192.

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'Application EcoStruxure Power Device.

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis EcoStruxure Power Device Application

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
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.
	Application EcoStruxure Power Device 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.
	Application EcoStruxure Power Device affiche un message signalant une incompatibilité de version de firmware.	Le logiciel Application EcoStruxure Power Device installé sur le smartphone n'est pas compatible avec la version de firmware de l'unité de contrôle MicroLogic X.	Mettez à jour Application EcoStruxure Power Device.
Impossible 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 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 EcoStruxure Power Device Application connectée via Bluetooth

Description du problème	Causes probables	Solutions
Le voyant Bluetooth ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton-poussoir d'activation de Bluetooth de l'unité de contrôle MicroLogic X.	La fonction Bluetooth n'est pas activée dans l'unité de contrôle MicroLogic X.	Activez la communication Bluetooth Low Energy dans l'unité de contrôle MicroLogic X.
	L'unité de contrôle MicroLogic X n'est pas alimentée.	Vérifiez l'alimentation de l'unité de contrôle MicroLogic X.
La connexion Bluetooth Low Energy a été établie, mais le signal est perdu.	Le smartphone n'est plus à portée de communication.	Rapprochez le smartphone de la portée Bluetooth Low Energy et établissez une nouvelle connexion.
Le voyant Bluetooth clignote sur l'unité de contrôle, 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.	Vérifiez 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 de l'appareil. Consultez les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 192 et Opérations de contrôle électrique, page 194.

Dépannage : Opérations de contrôle depuis un module IO

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil émises par le module IO via l'application prédéfinie de manipulation du disjoncteur.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle effectuées depuis le module IO, reportez-vous à la documentation DOCA0055•• *Enerlin'X IO - Module d'interface d'entrée/sortie pour un disjoncteur - Guide utilisateur* indiquée dans la section **Documents à consulter** au début du présent guide.

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis le module IO

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
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.	Passez 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.	Passez 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.	Passez en mode de contrôle à distance en utilisant le commutateur de sélection raccordé à l'entrée numérique I1 du module IO (I1=1).
Impossible 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 de l'appareil. Consultez les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 192 et Opérations de contrôle électrique, page 194.

Dépannage : Opérations de contrôle depuis l'afficheur FDM121

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil émises par l'afficheur FDM121.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle effectuées depuis l'afficheur FDM121, voir DOCA0088•• *Enerlin'X FDM121 - Module d'affichage en face avant pour un disjoncteur - Guide utilisateur* dans la section **Documents à consulter** au début de ce guide.

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis l'afficheur FDM121

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
L'afficheur FDM121 n'affiche aucune donnée lorsqu'il est connecté à l'unité de contrôle MicroLogic X.	L'écran de l'afficheur FDM121 clignote en continu, indiquant un conflit dans l'IMU.	La version de micrologiciel du FDM121 n'est pas compatible avec l'unité de contrôle MicroLogic X.	<ol style="list-style-type: none"> Retirez l'appareil MasterPacT de l'IMU dans laquelle l'afficheur FDM121 est installé. Mettez à jour le micrologiciel de l'afficheur FDM121 vers la plus récente version, 004.000.009 ou ultérieure, à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission. Connectez à nouveau l'appareil MasterPacT dans l'IMU. <p>Pour plus d'informations sur la mise à jour du micrologiciel, voir DOCA0150•• <i>Enerlin'X FDM121 - Front Display Module for One Circuit Breaker - Firmware Release Notes</i> dans la section Documents à consulter au début de ce guide.</p>
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.

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Impossible 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 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 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 de l'appareil. Consultez les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 192 et Opérations de contrôle électrique, page 194.

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.

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

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
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.
Impossible 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 EIFE, IFE 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 situé à l'avant de l'interface IFE.	Placez le commutateur de verrouillage en position Déverrouillé à l'avant de l'interface IFE.
	L'interface EIFE est verrouillée par le logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, choisissez 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 de l'appareil. Consultez les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 192 et Opérations de contrôle électrique, page 194.

Dépannage : Opérations de contrôle depuis les pages Web IFE/EIFE

Définition

Les opérations de contrôle comprennent les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil émises depuis les pages Web IFE ou EIFE.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle depuis les pages Web IFE ou EIFE, reportez-vous aux références suivantes indiquées dans la section **Documents à consulter** au début du présent guide :

- DOCA0084•• *Enerlin'X IFE - Serveur de tableau Ethernet - Guide utilisateur*
- DOCA0142•• *Enerlin'X IFE - Interface Ethernet pour un disjoncteur - Guide utilisateur*
- DOCA0106•• *Enerlin'X EIFE - Interface Ethernet intégrée pour un disjoncteur débrochable MasterPacT MTZ - Guide utilisateur*

Impossibilité de contrôler l'appareil depuis les pages Web IFE ou EIFE

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
Impossible d'ouvrir ou de fermer l'appareil.	Les boutons Fermer et Ouvrir ne figurent pas dans la page Web.	Le contrôle d'application n'est pas activé dans l'interface IFE.	Activez le contrôle d'application en enfonçant 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 situé à l'avant de l'interface IFE.	Placez le commutateur de verrouillage en position Déverrouillé à l'avant de l'interface IFE.
		L'interface EIFE est verrouillée par le logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, choisissez Configurer

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
			> Communication et modifiez la valeur du paramètre Position du verrouillage à distance de Verrouillé en Déverrouillé .
Impossible 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 de l'appareil. Consultez les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 192 et Opérations de contrôle électrique, page 194.

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 émises par le réseau de communication.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle via le réseau de communication, reportez-vous aux documents suivants référencés dans la section **Documents à consulter** au début du présent guide :

- DOCA0105•• *Disjoncteurs MasterPacT MTZ avec unités de contrôle MicroLogic X - Communication Modbus - Guide utilisateur*
- DOCA0162•• *Disjoncteurs MasterPacT MTZ avec unités de contrôle MicroLogic X - Guide de communication IEC 61850*

Impossible de contrôler l'appareil avec un contrôleur distant connecté à partir d'une interface IFE, EIFE ou IFM

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
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 situé à l'avant de l'interface IFE.	Placez le commutateur de verrouillage en position Déverrouillé à l'avant de l'interface IFE.
	–	L'interface EIFE est verrouillée par le logiciel EcoStruxure Power Commission.	Dans le logiciel EcoStruxure Power Commission, choisissez 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 DOCA0105•• <i>Disjoncteurs MasterPacT MTZ avec unités de contrôle</i>

Description du problème	Symptôme	Causes probables	Solutions
			<i>MicroLogic X - Communication Modbus - Guide utilisateur</i> référencée dans la section Documents à consulter au début du présent guide.
Impossible 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.	Utilisez 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 de l'appareil. Consultez les informations de dépannage relatives aux Opérations de contrôle mécanique, page 192 et Opérations de contrôle électrique, page 194.

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 par l'afficheur FDM128.

Pour plus d'informations sur les opérations de contrôle effectuées depuis l'afficheur FDM128, voir DOCA0037•• *Enerlin'X FDM128 - Afficheur Ethernet pour huit appareils - Guide utilisateur* dans la section **Documents à consulter** au début de ce guide.

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 207.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil 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.

© 2024 Schneider Electric. Tous droits réservés.

DOCA0103FR-07