

Enerlin'X IFE

Interface Ethernet pour un disjoncteur IEC

Guide utilisateur

DOCA0142FR-09

07/2023



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
À propos de ce manuel	7
Présentation de l'interface IFE	9
Introduction	10
Unité fonctionnelle intelligente (IMU)	12
Description du matériel	16
Logiciel EcoStruxure Power Commission	23
Schémas avec disjoncteurs MasterPact MTZ	25
Schémas avec disjoncteurs MasterPact NT/NW et ComPacT NS	27
Schémas avec disjoncteurs ComPacT NSX	31
Caractéristiques techniques	36
Mise à jour du micrologiciel	38
Ecolabel Green Premium™ de Schneider Electric	40
Fonctions de sécurité	42
Communication de machine à machine	43
Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)	44
Journaux de sécurité	47
Pages Web de l'interface IFE à partir de la version de firmware 004	48
Accès aux pages Web et interface utilisateur	49
Accès aux pages Web de l'IFE	50
Présentation de l'interface utilisateur	53
Description des pages Web	55
Page Paramètres	57
Date et heure	58
Fuseau horaire	59
Préférences	60
Ethernet	61
Configuration IP	63
Service Email	65
Publication des données	67
Redondance-RSTP	69
SNMP	71
Dispositifs	73
Courriers électroniques	75
Pages relatives à la sécurité	76
Services réseau IP	77
Filtrage Modbus TCP/IP	78
Certificats	80
Gestion des utilisateurs	82
Service Syslog	85
Pages de surveillance et de contrôle	86
Disjoncteurs	87
Pages de diagnostics	92
Etat	93
Ethernet	94
Modbus	95
ULP	96

REDONDANCE-PONT RSTP	97
Redondance-Ports RSTP	98
SNMP	99
IFE	100
Dispositifs	102
Pages Web de l'interface IFE jusqu'à la version de firmware 003	
(incluse)	104
Accès aux pages Web et interface utilisateur	105
Accès aux pages Web de l'IFE	106
Présentation de l'interface utilisateur	109
Description des pages Web	111
Pages Web de configuration et de paramètres	113
Généralités	114
Date et heure	115
Fuseau horaire	117
Configuration Ethernet (double port)	118
Configuration IP	119
Filtrage Modbus TCP/IP	121
Configuration du serveur Email	122
Événements d'e-mail	124
Liste des dispositifs	134
Enregistrement de dispositifs	135
Export des journaux de dispositifs	138
Paramètres SNMP	140
Préférences	141
Contrôle des services avancé	142
Comptes utilisateur	143
Accès aux pages Web	145
Pages Web de surveillance	146
Données en temps réel	147
Enregistrement de dispositifs	149
Pages Web de contrôle	153
Contrôle du dispositif	154
Définir date/heure du dispositif	157
Pages Web de diagnostics	158
Statistiques	159
Identification de l'appareil	162
Informations IMU	163
Lire les registres de dispositifs	164
Vérification des communications	165
Pages Web de maintenance	166
Indicateurs	166
Annexes	167
Annexe A - Liste des dispositifs IFE pris en charge	168
Liste des types de dispositif pris en charge par l'IFE	168

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.

Avis concernant la cybersécurité

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES POUVANT AFFECTER LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME

- Modifiez les mots de passe par défaut à la première utilisation, afin d'empêcher tout accès non autorisé aux réglages, contrôles et informations des appareils.
- Désactivez les ports et services inutilisés, ainsi que les comptes par défaut, pour réduire le risque d'attaques malveillantes.
- Protégez les appareils en réseau par plusieurs niveaux de cyberdéfense (pare-feu, segmentation du réseau, détection des intrusions et protection du réseau).
- Respectez les bonnes pratiques de cybersécurité (par exemple : moindre privilège, séparation des tâches) pour réduire les risques d'intrusion, la perte ou l'altération des données et journaux, ou l'interruption des services.

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

À propos de ce manuel

Objectif du document

Le but de ce document est de fournir aux utilisateurs, installateurs et personnels de maintenance les informations et procédures techniques permettant d'accéder aux pages Web de l'interface Ethernet IFE pour un seul disjoncteur et d'en assurer la maintenance.

Champ d'application

Ce guide s'applique à l'interface IFE utilisée avec les équipements suivants :

- Disjoncteurs MasterPact™ MTZ
- Disjoncteurs MasterPact™ NT/NW
- ComPacT™ NS1600b - 3200 disjoncteurs
- ComPacT™ NS630b - 1600 disjoncteurs
- Disjoncteurs ComPacT™ NSX

NOTE:

Les informations relatives à la nouvelle génération de disjoncteurs ComPacT NSX fournies dans ce guide s'appliquent également à la gamme existante de disjoncteurs ComPacT NSX.

Les informations relatives à la nouvelle génération de disjoncteurs ComPacT NS fournies dans ce guide s'appliquent également à la gamme existante de disjoncteurs ComPacT NS.

Les exceptions sont indiquées le cas échéant. Les nouvelles gammes reposent sur la même architecture technique et dimensionnelle que la gamme existante de disjoncteurs.

Informations en ligne

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.

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.

Documents à consulter

Titre de documentation	Référence
Enerlin'X IFE - Interface Ethernet pour un disjoncteur - Instruction de service	QGH13473
Enerlin'X - Interface IFE/EIFE - Notes de publication du firmware	DOCA0147EN
Système ULP (norme CEI) - Guide utilisateur	DOCA0093EN
MasterPact MTZ - Guide de communication Modbus	DOCA0105EN
MasterPact NT/NW - Guide de communication Modbus	DOCA0054EN
ComPacT NS - Guide de communication Modbus	DOCA0220EN
ComPacT NSX - Guide de communication Modbus	DOCA0213EN
Enerlin'X IO - Module d'application d'entrée/sortie (norme CEI) - Guide utilisateur	DOCA0055EN
MasterPact, ComPacT, PowerPacT - Guide de cybersécurité	DOCA0122EN
EcoStruxure Cybersecurity Admin Expert Guide	CAE_UM_EN

Vous pouvez télécharger ces publications et autres informations techniques depuis notre site web : www.se.com/ww/en/download/.

Informations concernant la terminologie inclusive/sensible

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

Les marques

QR Code est une marque déposée de DENSO WAVE INCORPORATED au Japon et dans d'autres pays.

Présentation de l'interface IFE

Contenu de cette partie

Introduction.....	10
Unité fonctionnelle intelligente (IMU).....	12
Description du matériel	16
Logiciel EcoStruxure Power Commission	23
Schémas avec disjoncteurs MasterPact MTZ	25
Schémas avec disjoncteurs MasterPact NT/NW et ComPacT NS	27
Schémas avec disjoncteurs ComPacT NSX	31
Caractéristiques techniques	36
Mise à jour du micrologiciel	38
Ecolabel Green Premium™ de Schneider Electric	40

Introduction

Présentation

L'interface Ethernet IFE pour un disjoncteur (interface IFE) met en œuvre une unité fonctionnelle intelligente (IMU) avec un disjoncteur ComPacT™, PowerPacT™ ou MasterPacT™ pour la connexion à un réseau Ethernet. Chaque disjoncteur dispose de sa propre interface IFE et d'une adresse IP correspondante.

L'IFE de référence LV434001 est une interface Ethernet pour disjoncteurs ComPacT, PowerPacT et MasterPacT.

NOTE: L'interface IFE LV434001 remplace complètement l'interface IFE LV434010. La référence LV434001 intègre la fonctionnalité d'horloge temps réel (RTC) et permet des connexions ULP jusqu'à 20 m (65,6 pi.) avec les disjoncteurs MasterPacT MTZ (la référence LV434010 présentait une limite théorique de 5 m (16,4 pi.) sur toute la durée de vie de l'interface IFE).

Fonctionnalités de l'interface IFE

Les principales fonctionnalités de l'interface IFE sont les suivantes :

- Double port Ethernet 10/100 Mbits/s pour connexion en chaînage simple
- Service Web de profil d'équipement pour détection de l'interface IFE sur le réseau local ((LAN))
- Conformité ULP pour la localisation de l'interface IFE dans le tableau de distribution
- Interface Ethernet pour disjoncteurs ComPacT, PowerPacT et MasterPacT
- Pages Web de configuration intégrées
- Pages de surveillance et de contrôle intégrées
- Pages Web de diagnostics intégrées
- Pages Web de sécurité intégrées
- Fonctionnalité intégrée de notification d'alarme par e-mail pour les disjoncteurs connectés à l'interface IFE.
- Interface IEC 61850 pour disjoncteurs débrochables MasterPacT MTZ
- Conformité machine à machine
- Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) pour les utilisateurs accédant aux pages Web

Versions de firmware de l'interface IFE

Ce guide décrit les pages Web associées à deux versions différentes de firmware de l'interface IFE :

- Le chapitre 2, page 48 décrit les pages Web de l'interface IFE pour la version de firmware 004 ou supérieure.
- Le chapitre 3, page 104 décrit les pages Web de l'interface IFE pour la version de firmware 003 ou inférieure.

Protocoles pris en charge par l'interface IFE

L'interface IFE prend en charge les protocoles Ethernet suivants :

- **Modbus TCP/IP** : protocole qui fournit la communication client/serveur entre équipements et TCP/IP qui assure les communications via une connexion Ethernet. Modbus TCP/IP permet l'échange de données entre l'interface IFE et d'autres dispositifs Modbus TCP/IP compatibles via le port TCP 502.
- **Hypertext Transfer Protocol (HTTP)** : ce protocole réseau gère la distribution des fichiers et données sur le Web. Il offre un service de serveur Web via le port TCP 80. Vous pouvez utiliser un navigateur Web pour configurer à distance l'interface IFE et consulter ses données de diagnostic.
- **Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)** : cette variante du protocole de transfert Web standard (HTTP) ajoute une couche de sécurité sur les données en transit via une connexion par protocole TLS (Transport Layer Security). Le protocole HTTPS permet la communication cryptée et la connexion sécurisée entre un utilisateur distant et l'interface IFE.
- **File Transfer Protocol Secure (FTPS)** : cette variante du protocole de transfert de fichiers standard (FTP) ajoute une couche de sécurité sur les données en transit via une connexion par protocole TLS. FTPS permet une communication cryptée et une connexion sécurisée entre un utilisateur distant et l'interface IFE.

NOTE: Pour une interface IFE avec version de firmware 004.006.000 ou ultérieure, utilisez un client FTPS (tel que FileZilla ou WinSCP) pour transférer les fichiers de configuration IEC 61850.
- **Simple Network Management Protocol (SNMP)** : ce protocole réseau basé sur le format MIB2 permet de stocker et d'envoyer des informations d'identification et de diagnostic utilisées à des fins de gestion de réseau via le port UDP 161.
- **Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)** : ce protocole garantit une topologie sans boucle aux réseaux Ethernet. Il s'agit d'une version améliorée du protocole de couche liaison STP (Spanning Tree Protocol) exécuté au sein de ponts ou de commutateurs.
- **Device Profile for Web Services (DPWS)** : ce protocole définit un ensemble minimum de contraintes de mise en œuvre afin d'activer des services Web sécurisés de messagerie, de détection, de description et de gestion d'événements sur des appareils dont les ressources sont limitées.
- **Network Time Protocol (NTP)** : ce protocole réseau est conçu pour la synchronisation d'horloge entre systèmes informatiques sur des réseaux de données à commutation de paquets et à temps de latence variable.
- **IEC 61850** : cette norme s'applique aux réseaux et systèmes de communication installés dans des sous-stations. Basée sur le protocole Ethernet, il s'agit d'une méthode de communication standardisée développée pour prendre en charge des systèmes intégrés, composés de dispositifs électroniques intelligents (Intelligent Electronic Device, IED) auto-descriptifs multifournisseurs. Ces systèmes sont interconnectés pour fournir des fonctions de protection, de contrôle, de mesure et de surveillance en temps réel.

NOTE: Les protocoles HTTPS, FTPS, RSTP, NTP et IEC 61850 s'appliquent seulement à partir de la version de firmware 004.000.000 de l'interface IFE.

Unité fonctionnelle intelligente (IMU)

Définition

Une unité fonctionnelle est un ensemble mécanique et électrique contenant un ou plusieurs produits et permettant d'exécuter une fonction dans un tableau électrique (protection de l'arrivée, commande de moteur et contrôle).

Le disjoncteur équipé de ses composants internes de communication (unité de contrôle MicroLogic ou déclencheur MicroLogic) et de modules externes ULP (module IO) connectés à une interface de communication constitue une unité fonctionnelle intelligente (IMU).

Une IMU est constituée autour d'un disjoncteur des gammes suivantes :

- Disjoncteurs MasterPact MTZ
- Disjoncteurs MasterPact NT/NW
- Disjoncteurs ComPacT NS1600b-3200
- Disjoncteurs ComPacT NS630b-1600
- Disjoncteurs PowerPacT à chassis P- et R-
- Disjoncteurs ComPacTNSX
- Disjoncteurs PowerPacT à châssis H-, J- et L-

NOTE:

- Les informations relatives à la nouvelle génération de disjoncteurs ComPacTNSX et PowerPacT à châssis H-, J-, et L- frame fournies dans ce guide s'appliquent également à la gamme existante de disjoncteurs ComPacT NSX et PowerPacT à châssis H-, J-, et L- frame.

Les informations relatives à la nouvelle génération de disjoncteurs ComPacT NS et PowerPacT P-, and R-frame fournies dans ce guide s'appliquent également à la gamme existante de disjoncteurs ComPacT NS et PowerPacT P- and R-frame.

Les exceptions sont indiquées le cas échéant. Les nouvelles gammes reposent sur la même architecture technique et dimensionnelle que la gamme existante de disjoncteurs.

- Les disjoncteurs ComPacT NS et PowerPacT P- and R-frame sont pris en charge par l'interface IFE avec la version de firmware 004 ou supérieure.

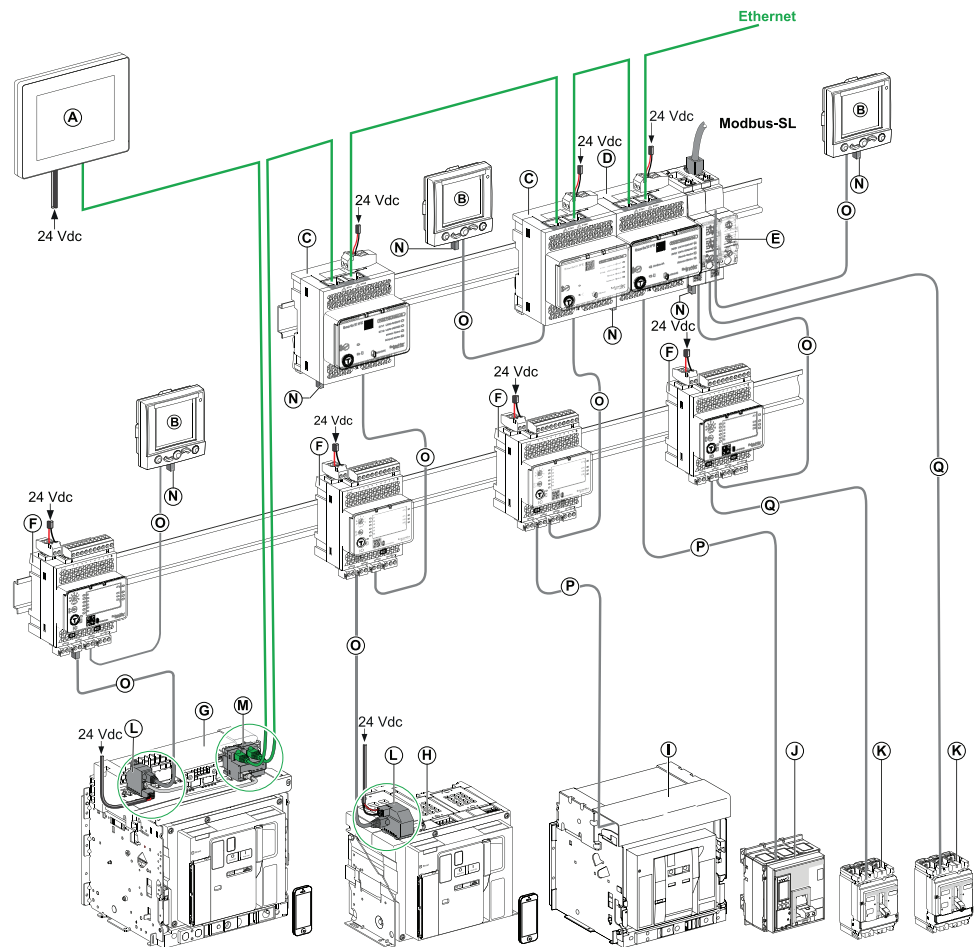
Modules ULP par gamme de disjoncteurs

Le tableau suivant indique les modules ULP compatibles pour chaque gamme de disjoncteurs.

Module ULP	Référence	MasterPact MTZ avec module à port ULP et unité de contrôle MicroLogic	MasterPact NT/NW, ComPacT ou PowePacT P- and R-frame avec module BCM ULP et déclencheur MicroLogic	ComPacT NSX ou PowerPacT H-, J-, and L-frame avec module BSCM et/ou déclencheur MicroLogic
Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur	LV434001 LV434010	✓	✓	✓
Serveur de tableau Ethernet IFE	LV434002 LV434011	✓	✓	✓
Interface Ethernet intégrée EIFE pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ	LV851001	✓	–	–
Kit de pièces de rechange EIFE pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ1	LV851100SP	✓	–	–
Kit de pièces de rechange EIFE pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ2/MTZ3	LV851200SP	✓	–	–
Interface Modbus-SL IFM pour un disjoncteur	TRV00210 STRV00210	–	✓	✓
Interface Modbus-SL IFM pour un disjoncteur	LV434000	✓	✓	✓
Module d'affichage en face avant FDM121 pour un disjoncteur	TRV00121 STRV00121	–	✓	✓
Module interface d'entrée/sortie IO pour un disjoncteur	LV434063	✓	✓	✓
Interface de maintenance USB	TRV00911 STRV00911	–	✓	✓

Pour plus d'informations sur le système ULP et ses composants, reportez-vous aux *Guides d'utilisation du système ULP*.

Architecture de communication



- A** Afficheur Ethernet FDM128 pour 8 appareils
- B** Module d'affichage en face avant FDM121 pour un disjoncteur
- C** Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur
- D** Serveur de tableau Ethernet IFE
- E** Interface Modbus-SL IFM pour un disjoncteur
- F** Module interface d'entrée/sortie IO pour un disjoncteur
- G** Disjoncteur débrochable MasterPact MTZ1 ou MTZ2/MTZ3
- H** Disjoncteur fixe MasterPact MTZ1 ou MTZ2/MTZ3
- I** Disjoncteur MasterPact NT/NW
- J** Disjoncteur ComPacT NS/PowerPacT à châssis P et R
- K** ComPacT NSX/PowerPacT H-, J-, and L-frame circuit breaker
- L** Module à port ULP
- M** Interface Ethernet intégrée IFE pour un disjoncteur débrochable MasterPact MTZ
- N** Terminaison de ligne ULP
- O** Cordon ULP RJ45 fiche/fiche
- P** Cordon BCM ULP du disjoncteur
- Q** Cordon NSX

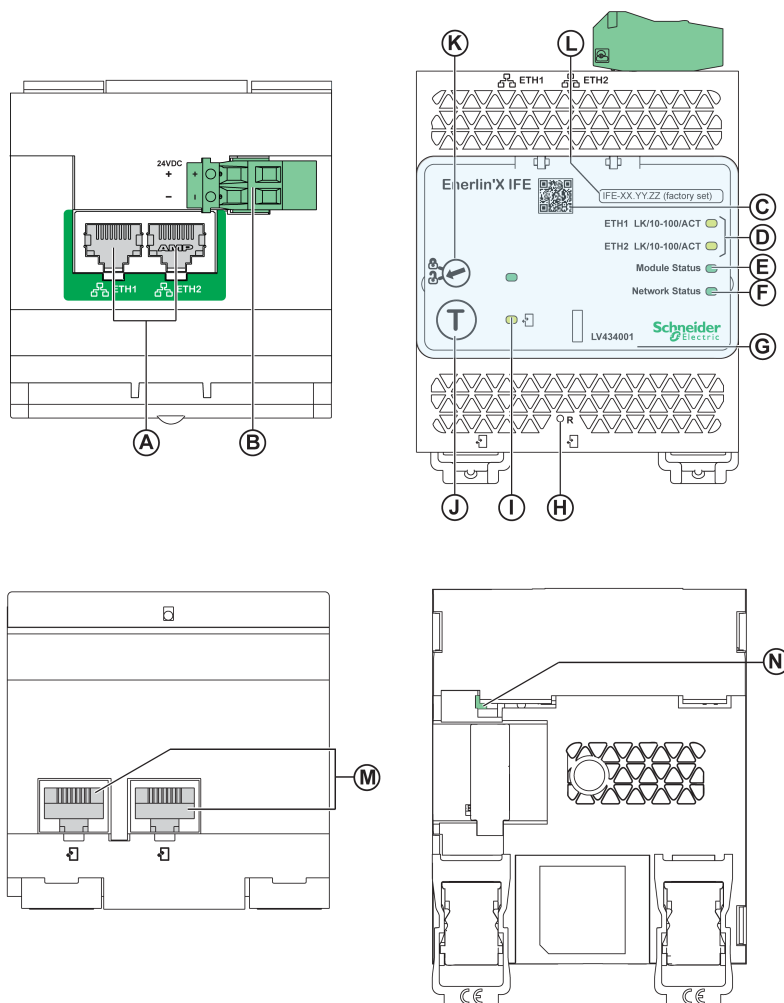
Contrôleur distant

Un contrôleur distant est un dispositif qui permet de communiquer avec une IMU à l'aide d'une interface de communication telle que l'interface Ethernet IFE. Par exemple, un afficheur Ethernet FDM128 pour 8 appareils, un superviseur, un automate programmable, un BMS ou un système SCADA sont des contrôleurs distants.

Pour la description des registres et des commandes Modbus, consultez les *Guides de communication Modbus*.

Description du matériel

Description



- A** Ports de communication RJ45 Ethernet 1 et Ethernet 2
- B** Bornier d'alimentation 24 V CC
- C** Code QR pour information produit
- D** Voyants (LED) de communication Ethernet
- E** LED d'état du module
- F** LED d'état du réseau
- G** Cache transparent scellable
- H** Bouton de réinitialisation
- I** LED d'état ULP
- J** Bouton Test (accessible capot fermé)
- K** Commutateur de verrouillage
- L** Etiquette comportant le nom du dispositif
- M** Deux ports ULP RJ45
- N** Connexion à la terre

Pour plus d'informations concernant l'installation, reportez-vous à l'instruction de service disponible sur le site Web de Schneider Electric à l'adresse suivante : QGH13473.

Montage

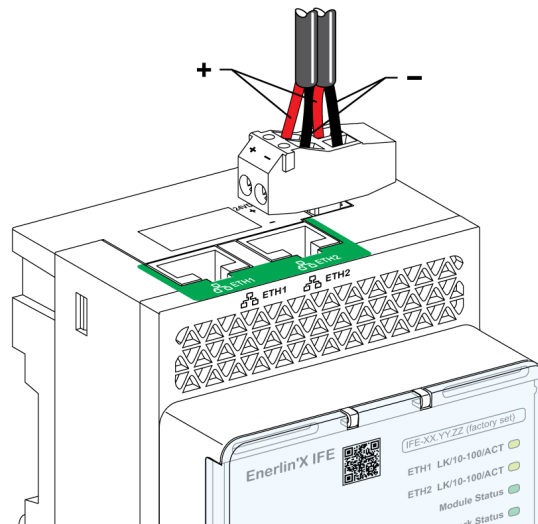
L'interface IFE se monte sur un rail DIN.

Alimentation 24 V CC

L'interface IFE doit toujours être alimentée en 24 VCC.

Il est conseillé d'utiliser une alimentation homologuée et approuvée UL à tension limitée/courant limité ou de classe 2 avec 24 V CC, 3 A maximum.

NOTE: Dans le cas d'un raccordement à une alimentation 24 V CC, n'utilisez que des conducteurs en cuivre.



Voyants LED de la communication Ethernet

Les voyants LED bicolores de la communication Ethernet indiquent l'état des ports Ethernet **ETH1** et **ETH2**.

Signalisation par voyant LED	Description de l'état
Eteint	Pas d'alimentation ou pas de liaison
Jaune fixe	10 Mbits/s, liaison établie et aucune activité
Jaune clignotant	10 Mbits/s, activité en cours
Vert fixe	100 Mbits/s, liaison établie et aucune activité
Vert clignotant	100 Mbits/s, activité en cours

LED d'état du module

Le voyant LED bicolore de l'état du module indique l'état de l'interface IFE.

Signalisation par voyant LED	Description de l'état	Action
Eteint	Absence d'alimentation	Aucune
Vert fixe	Interface IFE opérationnelle	Aucune
Vert clignotant (allumé durant 250 ms, éteint durant 250 ms)	Page Web de contrôle masquée disponible	Aucune
Vert clignotant (allumé durant 500 ms, éteint durant 500 ms)	Firmware de l'interface IFE corrompu	Contactez votre service Schneider Electric local pour obtenir de l'aide.
Rouge clignotant (allumé durant 500 ms, éteint durant 500 ms)	Interface IFE en mode dégradé	Remplacez le module ULP lors de la prochaine opération de maintenance.
Rouge fixe	Interface IFE hors service	Aucune
Vert/rouge clignotant (vert durant 1 s, rouge durant 1 s)	Mise à jour de Firmware en cours	Aucune
Vert/rouge clignotant (vert durant 250 ms, rouge durant 250 ms)	Autotest en cours	Aucune

Voyant LED d'état du réseau

Le voyant LED bicolore d'état du réseau indique l'état du réseau Ethernet.

Signalisation par voyant LED	Description de l'état
Eteint	Aucune alimentation ou pas d'adresse IP
Vert fixe	Adresse IP valide
Rouge fixe	Adresse IP dupliquée
Vert/rouge clignotant (vert durant 250 ms, rouge durant 250 ms)	Autotest en cours
Orange fixe	Erreur dans la configuration IP

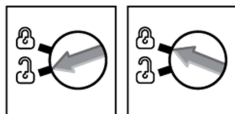
Adresse Modbus

L'interface IFE accepte l'adresse Modbus de l'unité fonctionnelle intelligente (IMU) à laquelle elle est connectée.

L'adresse Modbus est 255 et elle ne peut pas être modifiée.

Commutateur de verrouillage

Le commutateur de verrouillage situé sur la face avant de l'interface IFE permet d'activer ou de désactiver l'envoi de commandes à distance vers l'interface Ethernet sur le réseau IFE, ainsi que vers les autres modules de l'IMU.



- Si la flèche pointe vers le cadenas ouvert (réglage par défaut), les commandes de contrôle à distance sont activées.
- Si la flèche pointe vers le cadenas fermé, les commandes de contrôle à distance sont désactivées.

La seule commande à distance qui reste activée lorsque la flèche pointe vers le cadenas fermé est la définition de l'heure absolue.

Bouton de test

Plage de temps	Fonction
1 s	Teste la connexion entre tous les modules ULP pendant 15 s.
5 s	Réinitialise le mot de passe de l'administrateur de la sécurité à sa valeur par défaut (AAAAAAA). NOTE: S'il n'existe pas de rôle d'administrateur de la sécurité, cette action en crée un.
10 s	Réinitialise l'interface IFE avec ses paramètres d'usine par défaut.

Bouton de réinitialisation

Appuyez sur le bouton **Réinitialiser** pendant 1 seconde pour rétablir le mode d'acquisition IP par défaut (DHCP).

Réinitialisation du mot de passe d'administrateur de la sécurité

La procédure suivante explique comment rétablir le mot de passe par défaut de l'administrateur de la sécurité :

1. Appuyez sur le bouton **Test** de l'interface IFE pendant 5 secondes. La LED clignote rapidement selon un motif alternant entre le rouge et le vert, à raison de 100 millisecondes pour chaque couleur.
2. Lorsque vous relâchez le bouton **Test**, l'interface IFE entre en mode de réinitialisation pendant 30 secondes et invite l'utilisateur à rétablir le mot de passe par défaut. La LED clignote rapidement selon un motif alternant entre le rouge et le vert, à raison de 100 millisecondes pour chaque couleur.
3. Appuyez sur le bouton **Test** de l'interface IFE pour confirmer ou attendez 30 secondes afin d'annuler la réinitialisation.
4. Après confirmation de la réinitialisation du mot de passe d'administrateur de la sécurité, soit le mot de passe par défaut (AAAAAAA) est rétabli soit un nouveau rôle d'administrateur de la sécurité est créé.

NOTE: Le compteur de réinitialisations du mot de passe d'administrateur de la sécurité s'incrémente chaque fois qu'une telle opération est effectuée avec succès.

Réinitialisation d'usine de l'interface IFE

La procédure suivante décrit les étapes à suivre pour rétablir les réglages d'usine par défaut de l'interface IFE :

1. Appuyez sur le bouton **Test** de l'interface IFE pendant 10 secondes. Le voyant clignote en rouge rapidement, 100 millisecondes allumé et 100 millisecondes éteint.
2. Lorsque vous relâchez le bouton **Test**, l'interface IFE entre en mode de réinitialisation pendant 30 secondes et invite l'utilisateur à rétablir les réglages d'usine de l'équipement. Le voyant clignote en rouge rapidement, 100 millisecondes allumé et 100 millisecondes éteint.
3. Appuyez sur le bouton **Test** de l'interface IFE pour confirmer ou attendez 30 secondes afin d'annuler la réinitialisation.
4. Dès que l'action de réinitialisation aux réglages d'usine est confirmée, l'interface IFE se réinitialise et tous les paramètres de l'équipement reprennent leurs valeurs par défaut d'usine.

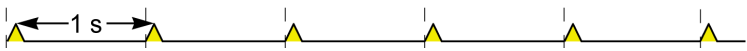

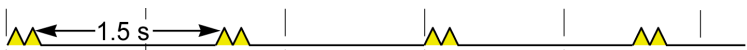
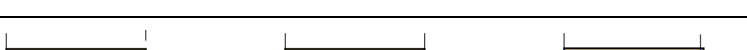
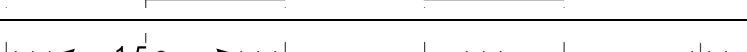
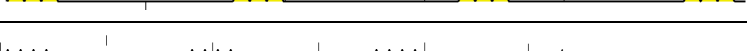
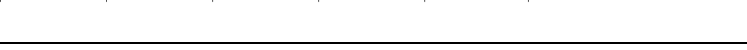
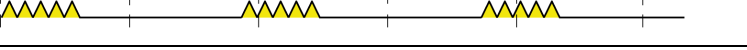


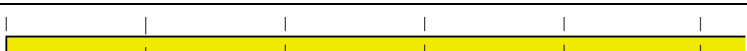
Après la réinitialisation, l'interface IFE redémarre et restaure les réglages par défaut d'usine pour les paramètres suivants :

Paramètre	Valeur par défaut
Date et heure	<ul style="list-style-type: none"> Mode de réglage de la date et de l'heure : Manuel Date : aaaa-mm-jj Heure : hh:mm:sec
NTP	<ul style="list-style-type: none"> Mode de réglage du serveur NTP : Manuel SNTP principal : time.windows.com SNTP secondaire : time.nist.com
Fuseau horaire	<ul style="list-style-type: none"> Décalage horaire :UTC Heure d'été : Désactivé
Préférences	<ul style="list-style-type: none"> Taux d'échantillonnage en temps réel : 5 s Périodicité de vérification des communications : 15 min
Ethernet	Format de trame : Auto
	Contrôle de port <ul style="list-style-type: none"> Mode ETH1 : Auto-négociation Mode ETH2 : Auto-négociation
	Prévention d'avalanche de messages <ul style="list-style-type: none"> Activer : Activé Niveau : Moyen faible Débit minimal garanti : 4000 s
Configuration IP	IPv4 <ul style="list-style-type: none"> Configuration : Automatique Mode : DHCP Adresse IP : 169.254.xxx.yyy (xxx.yyy = 6 derniers octets de l'adresse MAC) Masque de sous-réseau : 255.255.0.0 Passerelle : 0.0.0.0
	IPv6 <ul style="list-style-type: none"> Activer IPv6 : Activé Adresse IPv6 : Non disponible
	DNS <ul style="list-style-type: none"> Adresse DNS : Automatique
Service e-mail	Service email : Désactivé
Publication des données	Intervalle d'enregistrement : Désactivé
RSTP	RSTP : Désactivé
SNMP	Agent SNMPV1 : Désactivé
Appareils	<ul style="list-style-type: none"> Nom : 6 derniers chiffres de l'ID MAC Adresse IP : Par défaut Le champ du nom de l'unité disjoncteur est vide. Publication des données : Désactivé
Gestion des contacts	Liste de messagerie utilisateur vide
Services réseau IP	<ul style="list-style-type: none"> Modbus TCP : Activé Sécuriser la mise en service : Désactivé Sécuriser Modbus pour M2M : Désactivé Serveur FTPS : Désactivé Détection : Activé HTTP/Web : Désactivé HTTPS : Activé
Filtrage Modbus TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> Filtrage Modbus TCP/IP : Désactivé Liste des exceptions de filtrage IP effacée
Certificats	Type de certificat : Auto-signé

Paramètre	Valeur par défaut
Gestion des utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> Nom d'utilisateur : SecurityAdmin Rôles : SECADM, visualiseur, opérateur, ingénieur, installateur Mot de passe : AAAAAAAA
Service Syslog	Service de journalisation Syslog : Désactivé

LED d'état ULP

La LED jaune d'état ULP indique le mode du module ULP.

Voyant ULP	Mode	Action
	Nominal	Aucune
	Conflit	Supprimer le module ULP excédentaire
	Dégradé	Remplacer le module ULP lors de l'opération de maintenance suivante
	Test	Aucune
	Conflit de firmware non critique	Utiliser le logiciel EcoStruxure Power Commission pour vérifier la compatibilité du firmware et du matériel et suivre les actions recommandées
	Conflit de matériel non critique	
	Conflit de configuration	Installer les fonctionnalités manquantes
	Conflit de firmware critique	Utiliser le logiciel EcoStruxure Power Commission pour vérifier la compatibilité du firmware et du matériel et suivre les actions recommandées
	Conflit de matériel critique	
	Arrêt	Remplacer le module ULP
	Hors tension	Vérifier l'alimentation électrique

Logiciel EcoStruxure Power Commission

Présentation

EcoStruxure™ Power Commission est le nouveau nom du logiciel Ecoreach.

Le logiciel EcoStruxure Power Commission vous aide à gérer un projet, au cours de toutes les phases de son cycle de vie : validation, mise en service et maintenance. Les fonctions innovantes de ce logiciel fournissent des moyens simples de configurer, tester et mettre en service les dispositifs électriques intelligents.

EcoStruxure Power Commission détecte automatiquement les dispositifs intelligents et vous permet d'ajouter des dispositifs pour une configuration aisée. Vous pouvez générer des rapports complets dans le cadre des tests de réception en usine et des tests de réception sur site, et éviter ainsi une grande charge de travail. De plus, au cours du fonctionnement des tableaux, il est très facile d'identifier la moindre modification dans les réglages grâce à un surligneur jaune. Ceci indique les différences entre les valeurs du projet et celles du dispositif et assure donc la cohérence du système pendant les phases de fonctionnement et de maintenance.

Le logiciel EcoStruxure Power Commission permet de configurer les disjoncteurs, modules et accessoires suivants :

Gammes de disjoncteurs	Modules	Accessoires
Disjoncteurs MasterPact MTZ	<ul style="list-style-type: none"> Unités de contrôle MicroLogic Modules d'interface de communication : interface IFM, interface IFE, serveur IFE et interface EIFE Modules ULP : module IO, afficheur FDM121 ¹ 	Module de sortie M2C
<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteurs MasterPact NT/NW Disjoncteurs ComPact NS Disjoncteurs PowerPact P et R 	<ul style="list-style-type: none"> Déclencheurs MicroLogic Modules d'interface de communication : module BCM, module CCM, module BCM ULP, interface IFM, interface IFE, serveur IFE Modules ULP : module IO, afficheur FDM121 ¹ 	Modules de sortie M2C et M6C
<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteurs ComPact NSX Disjoncteurs PowerPact H-, J-, and L-Frame 	<ul style="list-style-type: none"> Déclencheurs MicroLogic Modules d'interface de communication : module BSCM, interface IFM, interface IFE, serveur IFE Modules ULP : module IO, afficheur FDM121 ¹ 	Modules de sortie SDTAM et SDx

Pour plus d'informations, reportez-vous à *l'aide en ligne du logiciel EcoStruxure Power Commission*.

Le logiciel EcoStruxure Power Commission est disponible sur www.se.com.

1. Pour l'afficheur FDM121, seul le téléchargement du firmware et de la langue est pris en charge.

Principales fonctionnalités

Le logiciel EcoStruxure Power Commission exécute les actions suivantes pour les dispositifs et modules pris en charge :

- Créer des projets par détection de dispositifs
- Sauvegarder le projet dans le cloud EcoStruxure Power Commission pour référence
- Télécharger des réglages sur ou depuis le dispositif
- Comparer les réglages du projet avec ceux du dispositif
- Exécuter des actions de commande de façon sécurisée
- Générer et imprimer les rapports de réglages de dispositifs
- Effectuer un test du câblage de communication sur l'ensemble du projet et générer et imprimer le rapport de test
- Visualiser l'architecture de communication entre les dispositifs sur une représentation graphique
- Afficher les mesures, les journaux et les informations de maintenance
- Exporter des captures des formes d'onde en cas d'événement de déclenchement (WFC)
- Afficher le statut de l'appareil et du module IO
- Afficher les détails des alarmes
- Acheter, installer, supprimer ou récupérer des Digital Modules
- Vérifier la compatibilité des micrologiciels du système
- Effectuer des mises à jour vers la dernière version du firmware
- Effectuer des tests de courbes de déclenchement forcé et de déclenchement automatique

Schémas avec disjoncteurs MasterPact MTZ

Description

L'interface IFE est connectée au disjoncteur MasterPact MTZ via son module à port ULP.

Pour plus d'informations, consultez les *guides utilisateur du système ULP*.

Connexion ULP

AVIS

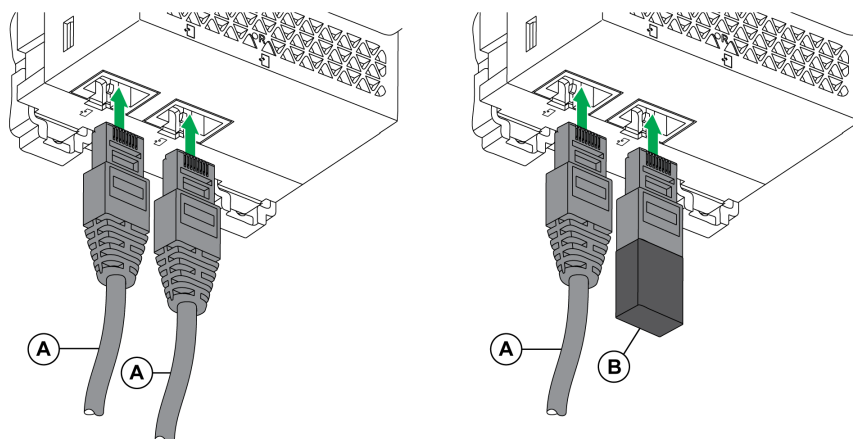
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'EQUIPEMENT

- Ne branchez jamais un dispositif Ethernet sur un port RJ45 ULP.
- Les ports RJ45 ULP de l'interface IFE sont réservés aux modules ULP.
- Toute autre utilisation peut endommager l'interface IFE ou l'appareil raccordé à l'interface IFE.
- Pour vérifier si un module ULP est compatible avec les ports RJ45 ULP de l'interface IFE, consultez les *guides utilisateur ULP*.

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

Toutes les configurations de raccordement nécessitent le cordon ULP RJ45 fiche/fiche.

Lorsque le second port ULP RJ45 n'est pas utilisé, il doit être fermé à l'aide d'une terminaison de ligne ULP.

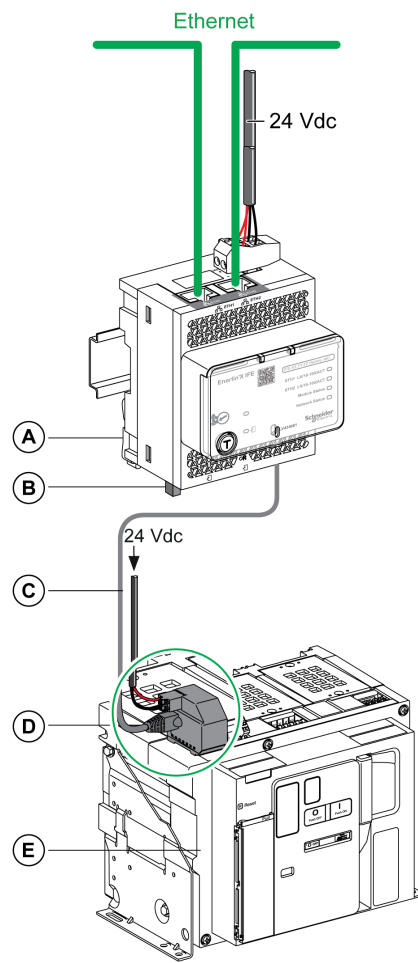


A Cordon ULP RJ45 fiche/fiche

B Terminaison de ligne ULP

Raccordement de l'interface IFE à un disjoncteur MasterPact MTZ

Connectez l'interface IFE au module à port ULP d'un disjoncteur MasterPact MTZ à l'aide du cordon ULP.



- | | |
|----------|--------------------------------------------|
| A | Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur |
| B | Terminaison de ligne ULP |
| C | Cordon ULP RJ45 fiche/fiche |
| D | Module à port ULP |
| E | Disjoncteur fixe MasterPact MTZ |

Schémas avec disjoncteurs MasterPact NT/NW et ComPacT NS

Description

En fonction du type de disjoncteur utilisé, raccordez l'interface IFE au disjoncteur en utilisant l'une des configurations suivantes :

- Raccordement de l'interface IFE à un disjoncteur fixe à commande manuelle ComPacT NS avec un module BCM ULP.
- Raccordement de l'interface IFE à un disjoncteur fixe à commande électrique MasterPact NT/NW ou ComPacT NS 630b-1600 avec un module BCM ULP.
- Raccordement de l'interface IFE à un disjoncteur débrochable MasterPact NT/NW ou ComPacT NS 630b-1600 avec un module BCM ULP et son module IO associé.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide utilisateur du système ULP*.

Connexion ULP

AVIS

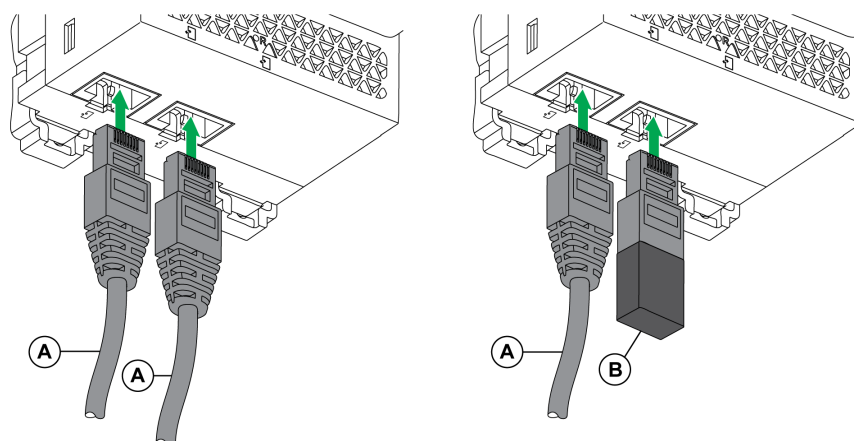
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'EQUIPEMENT

- Ne branchez jamais un dispositif Ethernet sur un port RJ45 ULP.
- Les ports RJ45 ULP de l'interface IFE sont réservés aux modules ULP.
- Toute autre utilisation peut endommager l'interface IFE ou l'appareil raccordé à l'interface IFE.
- Pour vérifier si un module ULP est compatible avec les ports RJ45 ULP de l'interface IFE, consultez le *guide utilisateur du système ULP*.

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

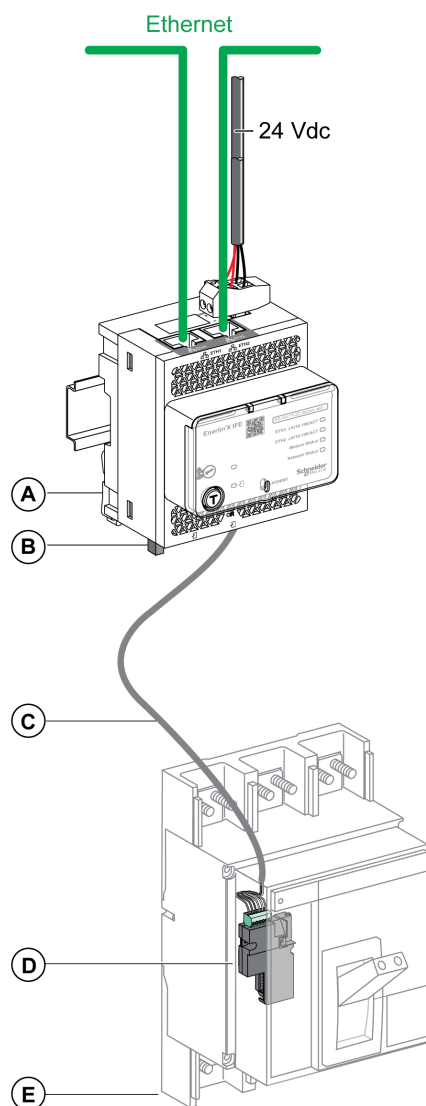
Toutes les configurations de raccordement nécessitent le cordon BCM ULP.

Lorsque le second port RJ45 ULP est inutilisé, il doit être fermé à l'aide d'une terminaison de ligne ULP.



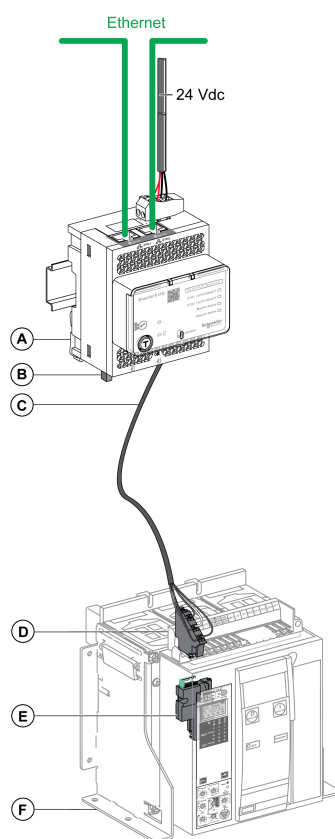
- A** Cordon BCM ULP du disjoncteur ou cordon ULP RJ45 fiche/fiche
- B** Terminaison de ligne ULP

Raccordement de l'interface IFE à un disjoncteur ComPacT NS fixe à commande manuelle



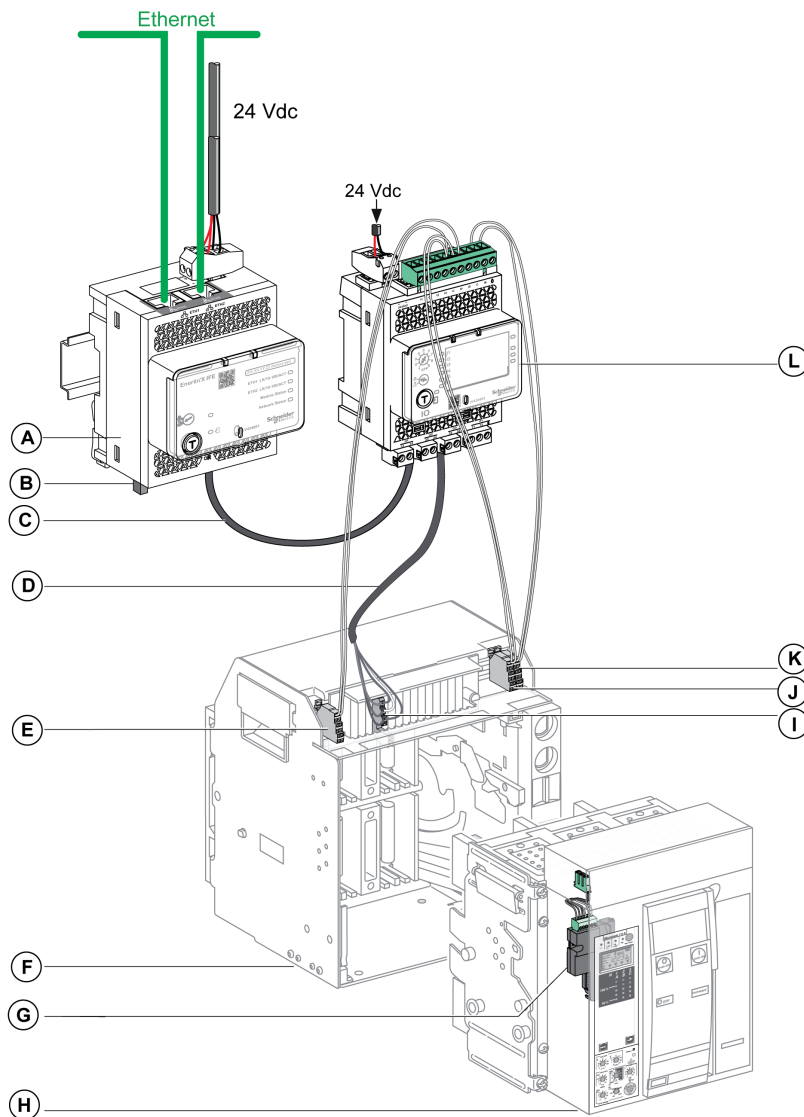
- A Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur
- B Terminaison de ligne ULP
- C Cordon BCM ULP de disjoncteur
- D Module de communication du disjoncteur BCM ULP
- E Disjoncteur ComPacT NS fixe à commande manuelle

Raccordement de l'interface IFE à un disjoncteur fixe à commande électrique MasterPact NT/NW ou ComPacT NS 630b-1600



- A** Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur
- B** Terminaison de ligne ULP
- C** Cordon BCM ULP de disjoncteur
- D** Bornier fixe
- E** Module de communication du disjoncteur BCM ULP
- F** Disjoncteur fixe à commande électrique

Raccordement de l'interface IFE à un disjoncteur débrochable MasterPact NT/NW ou ComPacT NS 630b-1600



- A Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur
- B Terminaison de ligne ULP
- C Cordon ULP RJ45 fiche/fiche
- D Cordon BCM ULP de disjoncteur
- E Contact de position débrochée du disjoncteur (CD)
- F Châssis du disjoncteur
- G Module de communication du disjoncteur BCM ULP
- H Disjoncteur débrochable
- I Bornier débrochable
- J Contact de position embrochée du disjoncteur (CE)
- K Contact de position de test du disjoncteur (CT)
- L Module d'interface d'entrée/sortie IO pour un disjoncteur

Schémas avec disjoncteurs ComPacT NSX

Description générale

Selon la configuration du disjoncteur ComPacT NSX, raccordez l'interface IFE en utilisant une des configurations suivantes :

- Raccordement de l'interface IFE au déclencheur MicroLogic trip unit
- Raccordement de l'interface IFE au module BSCM
- Raccordement de l'interface IFE au module BSCM et au déclencheur MicroLogic

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide utilisateur du système ULP*.

ULP Connection

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Pour une tension système supérieure à 480 V CA :

- Utilisez le cordon blindé NSX LV434204.
- N'utilisez pas les cordons NSX LV434200, LV434201 et LV434202.

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

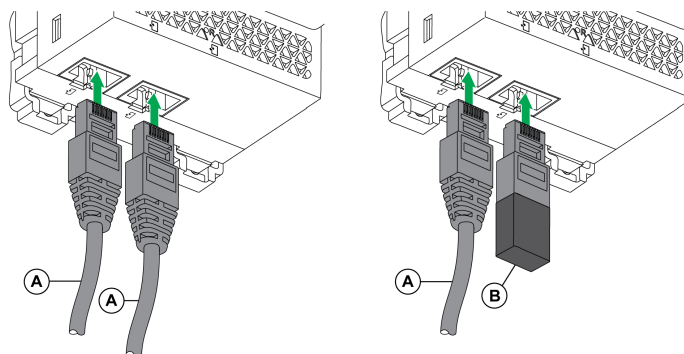
AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'EQUIPEMENT

- Ne branchez jamais un dispositif Ethernet sur un port RJ45 ULP.
- Les ports RJ45 ULP de l'interface IFE sont réservés aux modules ULP.
- Toute autre utilisation peut endommager l'interface IFE ou l'appareil raccordé à l'interface IFE.
- Pour vérifier si un module ULP est compatible avec les ports RJ45 ULP de l'interface IFE, consultez le *guide utilisateur du système ULP*.

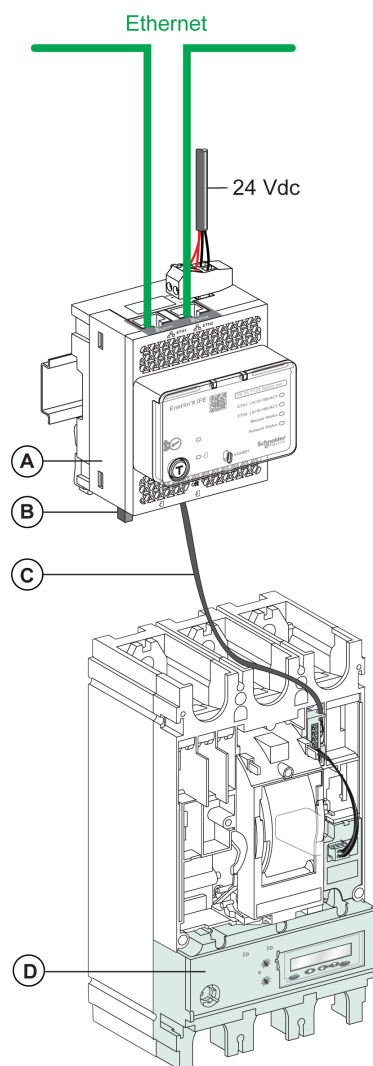
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Toutes les configurations de raccordement nécessitent le cordon NSX. Le cordon NSX isolé est obligatoire pour les tensions système supérieures à 480 Vca.



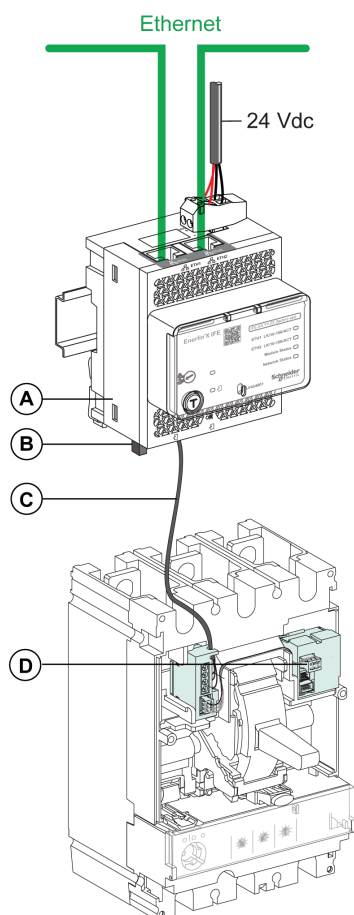
- A** Cordon NSX ou cordon ULP RJ45 fiche/fiche
- B** Terminaison de ligne ULP

Raccordement de l'interface IFE au déclencheur MicroLogic



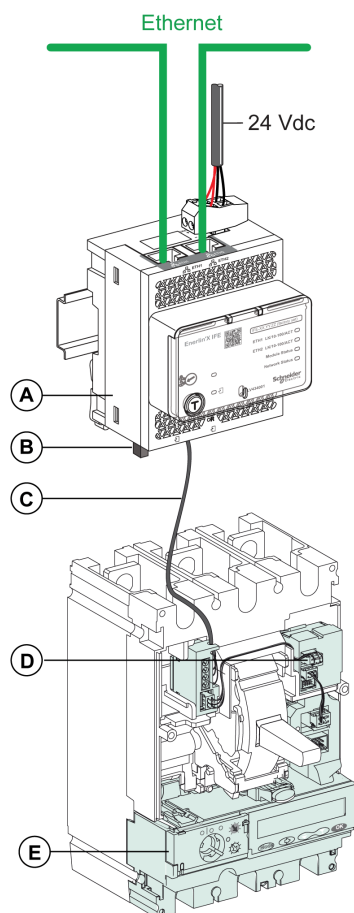
- A** Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur
- B** Terminaison de ligne ULP
- C** Cordon NSX
- D** Déclencheur MicroLogic

Raccordement de l'interface IFE au module BSCM



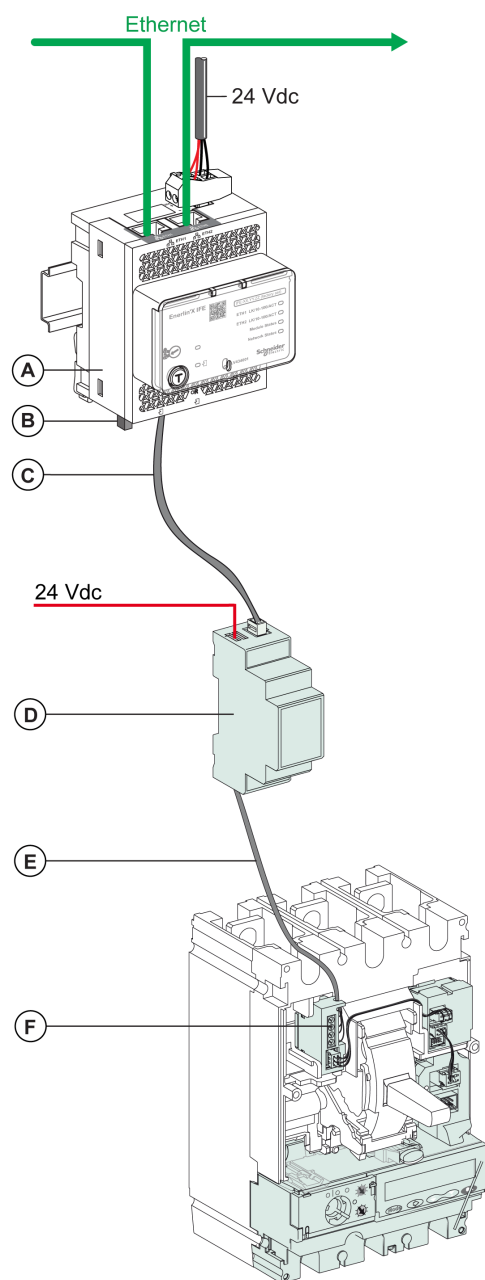
- A** Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur
- B** Terminaison de ligne ULP
- C** Cordon NSX
- D** BSCM (module de contrôle d'état du disjoncteur)

Raccordement de l'interface IFE au module BSCM et au déclencheur MicroLogic



- A Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur
- B Terminaison de ligne ULP
- C Cordon NSX
- D BSCM (module de contrôle d'état du disjoncteur)
- E Déclencheur MicroLogic

Raccordement de l'interface IFE à un disjoncteur pour une tension système supérieure à 480 V CA



- A** Interface Ethernet IFE pour un disjoncteur
- B** Terminaison de ligne ULP
- C** Cordon ULP RJ45 fiche/fiche
- D** Module ULP isolé pour tension système supérieure à 480 Vca
- E** Cordon ULP isolé pour tension système supérieure à 480 Vca
- F** Connecteur pour raccordement interne du ComPacT NSX

Caractéristiques techniques

Caractéristiques environnementales

Caractéristiques		Valeur
Conformité aux normes		<ul style="list-style-type: none"> IACS E10 EN 61326-1 CSA C22.2 IEC/UL 61010-2-201 IEC 61000-6-2 éd. 2
Certification		Marquage cULus, CE, EAC et FCC
Température ambiante	Stockage	-40 à +85 °C (-40 à +185 °F)
	Fonctionnement	-25 à +70 °C (-13 à +158 °F)
Traitement de protection		ULV0, conforme à la norme IEC/EN 60068-2-30
Pollution		Niveau 3

Caractéristiques mécaniques

Caractéristiques		Valeur
Résistance aux chocs		Conforme à la norme IEC 60068-2-27 15 g/11 ms, 1/2 sinusoïdal
Résistance aux vibrations sinusoïdales		Conforme à la norme IEC/EN 60068-2-6

Caractéristiques électriques

Caractéristiques		Valeur
Alimentation		24 V CC -20 %/ +10 % (19,2 à 26,4 V CC)
Consommation	Typique	24 VCC, 120 mA à 20 °C (68 °F)
	Maximale, avec serveur	19,2 VCC, 140 mA à 60 °C (140 °F)

Caractéristiques physiques

Caractéristiques		Valeur
Dimensions		72 x 105 x 71 mm (2,83 x 4,13 x 2,79 po)
Montage		Rail DIN
Poids		187 g (0,41 lb)
Indice de protection du module installé		<ul style="list-style-type: none"> Sur la face avant (montage en coffret mural) : IP4x Connecteurs : IP2x Autres pièces : IP3x
Connexions		Borniers à vis

Caractéristiques d'alimentation électrique 24 V CC

Il est conseillé d'utiliser une alimentation homologuée UL/approuvée UL à tension/intensité limitée ou de Classe 2 avec 24 V CC, 3 A maximum.

NOTE: Dans le cas d'un raccordement à une alimentation 24 V CC, n'utilisez que des conducteurs en cuivre.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide utilisateur du système ULP*.

Caractéristiques	Valeur
Type d'alimentation électrique	Type de commutateur régulé
Puissance nominale	72 W
Tension d'entrée	100–120 V CA monophasé
	200–500 V CA phase/phase
Filtre PFC	Avec IEC 61000-3-2
Tension en sortie	24 VCC
Courant de sortie d'alimentation électrique	3 A

Mise à jour du micrologiciel

Description

Utilisez la dernière version du logiciel EcoStruxure Power Commission pour toutes les mises à jour de firmware.

La dernière version du firmware et les pages Web de l'IFE sont mises à jour au cours d'une même opération dans le logiciel EcoStruxure Power Commission.

Pour plus d'informations sur les versions du firmware IFE, consultez le document *Enerlin'X IFE - Notes de publication du firmware*.

AVIS

PERTE DE DONNÉES

- Veillez à créer une sauvegarde des fichiers journaux de données avant de mettre à jour le micrologiciel. Les entrées du journal de données de l'interfacelFE peuvent être perdues lors de la mise à jour du micrologiciel de l'IFE.
- Veillez à créer une sauvegarde des données figurant dans les sections "Comptes d'utilisateurs" et "Envoyer les événements" des pages Web de l'IFE.
- Après la mise à niveau du micrologiciel, veillez à restaurer la configuration des comptes d'utilisateurs et d'envoi des événements dans les pages Web de l'IFE.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner une perte irréversible de données.

Après la mise à jour du firmware d'un appareil dans l'IMU, utilisez la dernière version du logiciel EcoStruxure Power Commission pour vérifier les incompatibilités de firmware entre les appareils de l'IMU. Le tableau **Mise à niveau du firmware** vous permet de diagnostiquer et d'identifier toutes les incompatibilités entre les appareils de l'IMU. Il propose également des actions appropriées en fonction des incohérences détectées.

Vérification de la version de Firmware

Vous pouvez trouver la version du firmware des appareils dans l'IMU, à l'aide :

- du logiciel EcoStruxure Power Commission (consultez le document *Aide en ligne EcoStruxure Power Commission*) ;
- des pages Web de l'IFE (voir la procédure ci-dessous).

Etape	Action	Résultat
1	Ouvrez le navigateur Web et connectez-vous sur la page Web de l'IFE.	Ouvre la page d'accueil de l'IFE.
2	<ul style="list-style-type: none">• A partir de la version de firmware 004 : accédez au menu DIAGNOSTIC, puis repérez la version de firmware dans la page IFE.• Jusqu'à la version de firmware 003 : accédez au menu Diagnostics, puis repérez la version de firmware dans la page Informations sur le dispositif. <p>NOTE: Si vous avez mis à jour le firmware récemment, appuyez sur F5 pour actualiser la page Web et mettre à jour le numéro de firmware affiché. La nouvelle authentification peut être exigée pour accéder aux pages Web.</p>	Détermine la version de firmware de l'interface IFE.

Mise à jour du firmware et des pages Web à l'aide du logiciel EcoStruxure Power Commission

Pour plus d'informations, consultez le document *Aide en ligne EcoStruxure Power Commission*.

Le logiciel EcoStruxure Power Commission est disponible sur www.se.com.

Ecolabel Green Premium™ de Schneider Electric

Description

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



Accéder à Green Premium

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

- En naviguant jusqu'à la page **Green Premium** sur le site Web de Schneider Electric.
- En scannant le QR code suivant :



Vérification des produits sur le site Web de Schneider Electric

Pour consulter les critères d'impact environnemental d'un produit à l'aide d'un PC ou d'un smartphone, procédez comme suit :

Étape	Action
1	Accédez à www.se.com et sélectionnez Assistance > Green Premium .
2	Cliquez sur Recherchez les produits Green Premium pour ouvrir la page Web de l'outil de recherche.
3	Complétez les champs : <ul style="list-style-type: none">• Entrez la référence commerciale ou la gamme du produit que vous recherchez.• Facultatif : Entrez le code de date de fabrication du produit au format AASS. Par défaut, ce champ contient la date de la recherche.
4	Pour rechercher plusieurs produits simultanément, cliquez sur le bouton Ajoutez , puis complétez les champs.
5	Cliquez sur Vérifiez les produit(s) pour générer un rapport sur les critères environnementaux disponibles pour les produits dont vous avez saisi les références.

Critères environnementaux

L'écolabel Green Premium fournit de la documentation sur les critères suivants relatifs à l'impact environnemental des produits :

- RoHs : Directive de l'Union européenne sur l'interdiction des substances dangereuses (Restriction of Hazardous Substances).
- REACH : Réglementation de l'Union Européenne sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques (Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals).
- PEP : Profil Environnemental Produit.
- EoLI : Instructions de fin de vie (End of Life Instructions).

RoHs

Les produits Schneider Electric sont soumis à la réglementation RoHS au niveau mondial, y compris ceux qui n'y sont pas obligés. Des certificats de conformité sont disponibles pour les produits qui remplissent les critères de cette initiative européenne visant à éliminer certaines substances dangereuses.

REACH

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

PEP

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

EoLI

Ces instructions fournissent :

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

Fonctions de sécurité

Contenu de cette partie

Communication de machine à machine43

Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)44

Journaux de sécurité47

Communication de machine à machine

Définition de M2M

La fonction de communication de machine à machine (M2M) permet la communication et l'échange de données entre des équipements ou des machines sans nécessiter d'intervention humaine. Cela signifie que les machines peuvent communiquer entre elles, partager des informations et prendre des décisions sur la base de ces informations sans assistance humaine.

La fonction de communication M2M sécurisée disponible dans l'interface IFE permet de protéger la communication Modbus TCP en garantissant sa confidentialité. Lorsque cette fonctionnalité est activée via les pages Web IFE, la communication entre un client Modbus TCP et l'interface IFE est cryptée à l'aide du protocole TLS sur le port numéro 802. Pour plus d'informations sur l'activation de Modbus sécurisé pour M2M dans les pages Web IFE, reportez-vous à la section [Paramètre Services réseau IP](#), page 77.

NOTE: Pour que la communication M2M sécurisée fonctionne, le client Modbus TCP doit également prendre en charge le protocole Modbus TCP sur TLS. En l'absence de cette prise en charge, il convient d'utiliser à la place le protocole Modbus TCP standard sur le port 502.

Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)

Définition du contrôle d'accès basé sur les rôles

Le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC, role-based access control) consiste à attribuer aux utilisateurs différents niveaux d'accès qui définissent les fonctionnalités auxquelles ils peuvent accéder.

La fonction RBAC n'est prise en charge que par les disjoncteurs MasterPact MTZ et ComPacT NSX.

L'accès à l'interface IFE est contrôlé par le mécanisme RBAC lorsque la connexion est effectuée via les moyens suivants :

- Pages Web de l'interface IFE
- Logiciel EcoStruxure Power Commission (EPC)

Pour plus d'informations sur l'activation de RBAC lorsque la connexion est effectuée via le logiciel EPC, reportez-vous à [Services réseau IP](#), page 77.

Définition des rôles

Les rôles suivants sont définis par défaut pour l'accès à distance :

- Administrateur de la sécurité (SECADM)
- Ingénieur
- Installateur
- Opérateur
- Visualiseur

L'administrateur de la sécurité attribue un rôle à chacun des utilisateurs. Chaque rôle comprend un ensemble d'autorisations sur l'interface IFE.

L'administrateur de la sécurité peut gérer les utilisateurs de l'interface IFE :

- Dans les pages Web de l'interface IFE
- A l'aide du logiciel EcoStruxure Cybersecurity Admin Expert (CAE)

Logiciel EcoStruxure Cybersecurity Admin Expert

Le logiciel Cybersecurity Admin Expert (CAE) est utilisé pour configurer la sécurité de l'interface IFE avec firmware de version 004.009.000 ou ultérieure.

L'administrateur de la sécurité peut utiliser le logiciel CAE pour :

- Gérer les utilisateurs de l'interface IFE
- Définir la stratégie de sécurité de l'interface IFE
- Télécharger des configurations de sécurité vers plusieurs interfaces IFE
- Modifier les paramètres spécifiques à l'équipement (DSS) pour chaque interface IFE individuellement

Pour plus d'informations, consultez la documentation *EcoStruxure Cybersecurity Admin Expert Guide*, page 7.

NOTE:

- Activer HTTPS pour le transfert sécurisé des configurations du logiciel CAE vers l'interface IFE.
- Activer DPWS pour la détection de l'interface IFE sur le logiciel CAE.

Paramètres du logiciel CAE

L'administrateur de la sécurité peut définir les paramètres suivants dans le logiciel CAE :

Paramètre	Description	Valeur
Période d'inactivité minimum	Après cette durée sans aucune action de l'utilisateur, les pages Web de l'interface IFE sont verrouillées.	<ul style="list-style-type: none"> • Plage : 1 à 3600 s • Valeur par défaut : 600 s
Nombre maximum de tentatives de connexion	Nombre de tentatives de connexion maximum autorisé	<ul style="list-style-type: none"> • Plage de réglages : 1 à 32 • Valeur par défaut : 3
Durée de la période de verrouillage	A l'expiration de cette période, le compte utilisateur précédemment verrouillé est déverrouillé.	<ul style="list-style-type: none"> • Plage : 0 à 3600 s • Valeur par défaut : 60 s
Stratégie de connexion	Activé pour autoriser le compte utilisateur	Réglage par défaut : Désactivé
	SyslogServerIPAddress pour saisir l'adresse IP du serveur Syslog.	–
	SyslogServerport pour saisir le numéro de port du serveur Syslog.	<ul style="list-style-type: none"> • Plage : 1 à 65534 • Valeur par défaut : 601
Autorisation de lecture des mesures d'équipement	Activé lors de la création d'un rôle.	Réglage par défaut : Désactivé

NOTE: Le logiciel CAE prend en charge au maximum 12 utilisateurs et 10 rôles utilisateur pour l'interface IFE.

Paramètres CAE spécifiques aux équipements

Les paramètres spécifiques à l'équipement (DSS) sont uniques à l'interface IFE, ce qui permet d'adapter la configuration à chaque équipement. Cette fonctionnalité permet, par exemple, d'activer la communication Modbus sécurisée sur une interface IFE particulière et de la laisser inactive sur les autres.

Les paramètres DSS suivants sont disponibles dans le logiciel CAE :

Paramètre	Description	Réglage par défaut
Statut de la découverte DPWS	Active la découverte DPWS sur l'interface IFE.	Activé
Statut du serveur FTP	Active le serveur FTP sur l'interface IFE.	Désactivé

Paramètre	Description	Réglage par défaut
Statut Modbus Secure	Active la communication Modbus sécurisée sur l'interface IFE.	Désactivé
Statut Modbus TCP	Active la communication Modbus TCP sur l'interface IFE.	Activé

Autorisations par rôle

L'administrateur de la sécurité peut modifier les autorisations associées à chaque rôle à l'aide du logiciel CAE.

Le tableau suivant décrit les autorisations associées par défaut à chaque rôle :

Autorisation	Rôles				
	Visualiseur	Ingénieur	Opérateur	Installateur	Administrateur de la sécurité
Informations de maintenance - Lecture	–	✓	✓	✓	–
Paramètres de maintenance - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Contrôle de la maintenance - Ecriture	–	✓	✓	✓	–
Informations publiques - Lecture	✓	✓	✓	✓	✓
Informations sur les mesures des appareils - Lecture	✓	✓	✓	✓	✓
Paramètres des mesures des appareils - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Contrôle des mesures des appareils - Ecriture	–	–	✓	–	–
Paramètres des appareils - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Informations sur les dispositifs - Lecture	✓	✓	✓	✓	✓
Informations sur les communications - Lecture	–	✓	✓	✓	–
Paramètres de communication - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Contrôle des communications - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Paramètres de date et d'heure - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Informations de date et d'heure - Lecture	✓	✓	✓	✓	✓
Informations de sécurité - Lecture	–	–	–	–	✓
Paramètres de sécurité - Ecriture	–	–	–	–	✓
Contrôle de la sécurité - Ecriture	–	–	–	–	✓
Contrôle des disjoncteurs - Ecriture	–	–	✓	–	–
Contrôle des disjoncteurs - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Informations sur les disjoncteurs - Lecture	–	✓	✓	✓	–
Informations de protection - Lecture	–	✓	✓	✓	–
Paramètres de protection - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Contrôle de la protection - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Informations sur les E/S - Lecture	–	✓	✓	✓	–
Paramètres d'E/S - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Contrôle des E/S - Ecriture	–	✓	–	✓	–
Informations des journaux de sécurité - Lecture	–	–	–	–	✓
Paramètres des journaux de sécurité - Lecture	–	–	–	–	✓
Paramètres des journaux de sécurité - Ecriture	–	–	–	–	✓

Journaux de sécurité

Description

La fonction de journal de sécurité de l'interface IFE permet de générer des événements liés à la sécurité tels que les tentatives de connexion réussies ou infructueuses, la configuration utilisateur, l'accès aux objets et les mises à jour de micrologiciel. Ces événements sont enregistrés dans des journaux de sécurité qui fournissent des informations pouvant être utilisées pour surveiller les activités effectuées sur le système. L'équipe de sécurité peut utiliser ces informations pour détecter des cas de compromission de la sécurité et y réagir.

L'équipe de sécurité peut récupérer les journaux de sécurité générés de plusieurs manières :

- Utilisation de l'option d'exportation manuelle dans la page Web IFE. Pour plus d'informations, voir [Exporter au format CSV](#), page 85.
- Configuration des paramètres Syslog dans la page Web IFE. Dans ce cas, les journaux de sécurité générés sont automatiquement envoyés au serveur Syslog configuré. Pour plus d'informations, voir [Paramètres du service Syslog](#), page 85.

Pages Web de l'interface IFE à partir de la version de firware 004

Contenu de cette partie

Accès aux pages Web et interface utilisateur	49
Page Paramètres	57
Pages relatives à la sécurité	76
Pages de surveillance et de contrôle	86
Pages de diagnostics	92

Accès aux pages Web et interface utilisateur

Contenu de ce chapitre

Accès aux pages Web de l'IFE	50
Présentation de l'interface utilisateur	53
Description des pages Web	55

Accès aux pages Web de l'IFE

Navigateurs pris en charge

Navigateur	Version avec Windows XP	Version avec Windows Vista	Version avec Windows 7 et au-delà
Microsoft Internet Explorer	IE 9.0	IE 9.0	IE 10.0, IE11.0
Microsoft Edge	–	–	81.0.416.58 et ultérieure
Mozilla Firefox	15.0	20.0	20.0, 45.0
Google Chrome	24.0 et ultérieure	24.0 et ultérieure	24.0 et ultérieure

Premier accès aux pages Web de l'IFE

Le nom de l'IFE doit être configuré lors du premier accès aux pages Web de l'IFE.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES POUVANT AFFECTER LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME

Modifiez les mots de passe par défaut lors de la première utilisation afin d'empêcher tout accès non autorisé aux paramètres, contrôles et informations de l'équipement.

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

Lors du premier accès à l'interface IFE avec le nom d'utilisateur **SecurityAdmin** (rôle d'administrateur de la sécurité), l'utilisateur est invité à modifier le mot de passe par défaut.

La procédure permettant d'accéder aux pages Web de l'IFE pour la première fois dépend du système d'exploitation de l'ordinateur :

- Système d'exploitation Windows Vista, Windows 7 et versions ultérieures ou plus récent
- Système d'exploitation Windows XP ou plus ancien

NOTE: Lors de la mise à niveau de l'interface IFE, supprimez le cache du navigateur avant d'accéder pour la première fois aux pages Web.

Premier accès via un PC exécutant Windows Vista or Windows 7 and Later

Etape	Action
1	Déconnectez le PC du réseau local (LAN) et désactivez le Wi-Fi.
2	Raccordez un câble Ethernet entre le PC et l'interface IFE ou le commutateur Ethernet interne du panneau.
3	Ouvrez l' Explorateur Windows .
4	Cliquez sur Réseau . IFE-XXYYZZ apparaît dans la liste des dispositifs. NOTE: Si le nom de l'IFE ne s'affiche pas dans la liste de l' Explorateur Windows , vérifiez que le PC et l'interface IFE ne sont pas connectés via le routeur.
5	Double-cliquez sur le dispositif IFE-XXYYZZ sélectionné. La page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Le navigateur par défaut doit être Microsoft Internet Explorer ou Microsoft Edge.

Etape	Action
6	Entrez le nom d'utilisateur SecurityAdmin et le mot de passe AAAAAAA . La page d'accueil s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont sensibles à la casse.
7	Pour modifier le mot de passe par défaut, sélectionnez Mon profil à partir de la flèche de nom d'utilisateur SecurityAdmin dans l'en-tête. La page Modification des informations du compte s'affiche.
8	Renseignez les champs Ancien mot de passe , Mot de passe , Confirmation du mot de passe , ID e-mail et Téléphone pour modifier le mot de passe par défaut.
9	Sélectionnez la langue dans la zone Langue , puis cliquez sur Sauvegarder .
10	Pour repérer l'IFE-XXYYZZ, cliquez sur Emplacement du dispositif dans l'en-tête. Le voyant ULP de l'IFE-XXYYZZ sélectionnée clignote pendant 15 secondes (mode test).
11	Pour nommer l'IFE -XXYYZZ, sélectionnez le menu PARAMÈTRES , accédez au sous-menu DISPOSITIFS , entrez le nom du dispositif et cliquez sur Sauvegarder .
12	Ecrivez le nom de l'interface IFE sur une étiquette vierge que vous collerez sur l'étiquette existante.

NOTE:

- XXYYZZ sont les 3 derniers octets de l'adresse MAC au format hexadécimal.
- Si le DPWS n'est pas activé, vérifiez les paramètres du pare-feu.

Premier accès via un PC exécutant Windows XP

Etape	Action
1	Déconnectez l'ordinateur du réseau local (LAN) et coupez le Wi-Fi.
2	Raccordez un câble Ethernet entre l'ordinateur et l'interface IFE.
3	Démarrez le navigateur Web, page 50. NOTE: L'ordinateur utilise automatiquement l'adresse IP par défaut 169.254.##.## (#=0-255) et le masque de sous-réseau par défaut 255.255.0.0.
4	Dans la zone d'adresse, entrez 169.254.YY.ZZ, où YY et ZZ sont les 2 derniers octets de l'adresse MAC de l'interface IFE (figurant sur l'étiquette latérale de l'interface IFE), puis appuyez sur Entrée : la page d'accueil s'ouvre dans le navigateur. Exemple : Pour une IFE avec l'adresse MAC 00-B0-D0-86-BB-F7 or 0-176-208-134-187-247 en décimal, entrez 169.254.187.247 dans la zone de texte de l'adresse.
5	Appuyez sur Entrée ; la page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur.
6	Entrez le nom d'utilisateur SecurityAdmin et le mot de passe AAAAAAA . La page d'accueil s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont sensibles à la casse.
7	Pour modifier le mot de passe par défaut, sélectionnez Mon profil à partir de la flèche de nom d'utilisateur SecurityAdmin dans l'en-tête. La page Modification des informations du compte s'affiche.
8	Renseignez les champs Ancien mot de passe , Mot de passe , Confirmation du mot de passe , ID e-mail et Téléphone pour modifier le mot de passe par défaut.
9	Sélectionnez la langue dans la zone Langue , puis cliquez sur Sauvegarder .
10	Pour repérer le dispositif -XXYYZZ, cliquez sur Emplacement du dispositif dans l'en-tête. Le voyant ULP LED du dispositif -XXYYZZ sélectionné clignote pendant 15 secondes.
11	Pour nommer l'IFE -XXYYZZ, sélectionnez le menu PARAMÈTRES , accédez au sous-menu DISPOSITIFS , entrez le nom du dispositif et cliquez sur Sauvegarder .
12	Ecrivez le nom de l'interface IFE sur une étiquette vierge que vous collerez sur l'étiquette existante.

NOTE: XXYYZZ sont les 3 derniers octets de l'adresse MAC au format hexadécimal.

Accès aux pages Web

Suivez les procédures Recherche du réseau, Recherche de nom et Recherche d'adresse IP pour accéder aux pages Web.

L'accès aux pages Web dépend de l'infrastructure informatique.

Recherche du réseau

Procédez comme suit pour accéder aux pages Web de l'IFE une fois le nom de l'IFE configuré.

Etape	Action
1	Raccordez l'interface IFE ou le commutateur Ethernet interne du panneau au réseau local (LAN).
2	Raccordez l'ordinateur au réseau local (LAN).
3	Ouvrez l' Explorateur Windows .
4	Cliquez sur Réseau . Le nom de l'IFE apparaît dans la liste des dispositifs. NOTE: Si le nom de l'IFE ne s'affiche pas dans la liste des dispositifs dans l' Explorateur Windows , vérifiez que le PC et l'interface IFE ne sont pas raccordés via le routeur.
5	Double-cliquez sur le nom de l'IFE inscrit sur l'étiquette située sur la face avant de l'interface IFE sélectionnée. La page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Le navigateur par défaut doit être Microsoft Internet Explorer ou Microsoft Edge.

Recherche de nom

Le serveur DNS est obligatoire.

Etape	Action
1	Raccordez l'interface IFE ou le commutateur Ethernet interne du panneau au réseau local (LAN).
2	Raccordez l'ordinateur au réseau local (LAN).
3	Démarrez le navigateur Web, page 50.
4	Dans la zone de texte d'adresse, saisissez le nom de l'IFE qui est inscrit sur l'étiquette située sur la face avant de l'interface IFE sélectionnée.
5	Appuyez sur Entrée ; la page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Si l'interface IFE n'apparaît pas dans la liste de dispositifs de l' Explorateur Windows , vérifiez que le PC et l'interface IFE ne sont pas connectés via le routeur.

NOTE: L'adresse IP de l'interface IFE est mappée sur l'étiquette du dispositif dans le serveur DNS.

Recherche d'adresse IP

La configuration IP statique doit être définie.

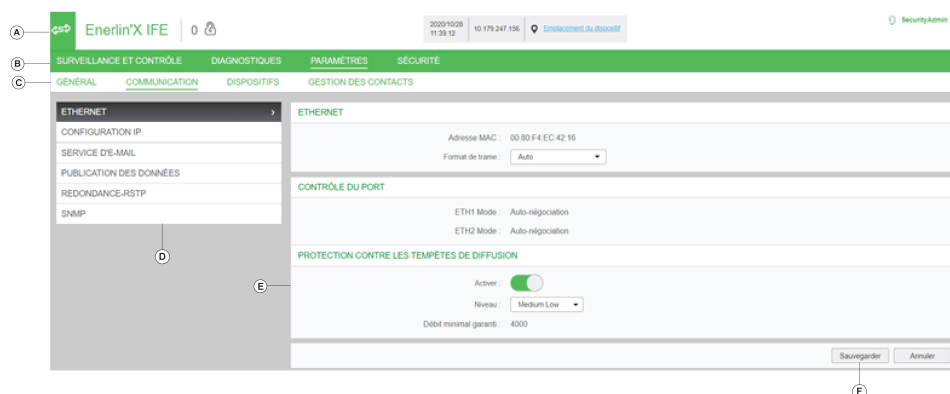
Etape	Action
1	Raccordez l'interface IFE ou le commutateur Ethernet interne du panneau au réseau local (LAN).
2	Raccordez l'ordinateur au réseau local (LAN).
3	Démarrez le navigateur Web, page 50.

Etape	Action
4	Dans la zone de texte d'adresse, saisissez l'adresse IP fournie par votre administrateur informatique.
5	Appuyez sur Entrée ; la page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Si la page de connexion du navigateur Web ne s'ouvre pas ou ne s'affiche pas correctement, vérifiez que l'option suivante d'Internet Explorer est activée : Internet Explorer/Outils/Paramètres d'affichage de compatibilité \Afficher les sites intranet dans Affichage de compatibilité.

Présentation de l'interface utilisateur

Vue d'ensemble

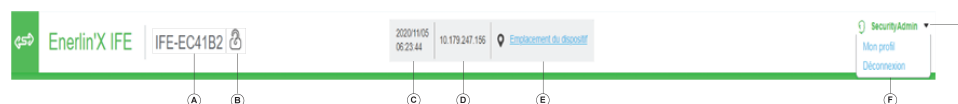
L'illustration suivante représente l'interface utilisateur de l'IFE.






- A En-tête
- B Barre de menus
- C Barre de sous-menus
- D Pages Web
- E Zone d'affichage
- F Bouton d'action

En-tête

L'en-tête affiche les informations suivantes en haut de toutes les pages.



- A Nom de l'IFE
- B Mode de commande intrusif
- C Date et heure
- D Adresse IP
- E Emplacement du dispositif
- F Mon profil
Déconnexion
- G Nom d'utilisateur

Zone d'en-tête	Description
Nom de l'IFE	Nom de dispositif de l'interface IFE.
Mode de commande intrusif	<ul style="list-style-type: none">  : Le mode de commande intrusif est verrouillé ; les commandes de contrôle à distance sont désactivées.  : Le mode de commande intrusif est déverrouillé (réglage d'usine) ; les commandes de contrôle à distance sont activées.
Date et heure	Date actuelle au format aaaa-mm-jj. Heure actuelle au format hh-mm-ss.
Adresse IP	Adresse IPv4 de l'interface.
Emplacement du dispositif	Cliquez sur Emplacement du dispositif pour repérer l'interface sélectionnée dans votre équipement : <ul style="list-style-type: none"> La LED ULP de l'interface sélectionnée clignote pendant 15 secondes (mode test). L'icône  clignote (1 seconde allumée et 1 seconde éteinte) lorsque l'emplacement du dispositif est activé.
Mon profil	Cliquez pour modifier le mot de passe de votre compte dans la fenêtre Modification des détails du compte .
Déconnexion	Cliquez pour vous déconnecter de la session IFE (ou fermez votre navigateur). Il est recommandé de fermer la session sur l'IFE lorsque vous ne l'utilisez pas.
Nom d'utilisateur	Nom de l'utilisateur qui s'est connecté.

Barre de menus

Les principaux onglets de la barre de menus sont :

- **SURVEILLANCE ET CONTRÔLE**
- **DIAGNOSTICS**
- **PARAMETRES**
- **SECURITE**

Barre de sous-menus

Les sous-onglets de la barre de sous-menus affichent les sous-menus disponibles pour le menu principal sélectionné.

Pages Web

Le menu de navigation affiché pour chaque sous-onglet répertorie les pages Web disponibles pour le sous-menu sélectionné.

Boutons d'action

Les boutons varient selon l'onglet sélectionné.

Le tableau suivant décrit les boutons d'action génériques des pages Web Paramètres et Sécurité :

Bouton	Action
Sauvegarder	Applique les modifications de paramètres.
Annuler	Annule les modifications de paramètres et restaure les derniers paramètres sauvegardés.

Pour certains paramètres, après avoir cliqué sur **Sauvegarder**, vous voyez s'afficher une fenêtre instantanée qui vous demande de confirmer le redémarrage de l'interface IFE en vue d'appliquer les nouveaux paramètres :

- Cliquez sur **Oui** pour redémarrer et appliquer les modifications de paramètres.
- Cliquez sur **Non** pour annuler les modifications de paramètres et restaurer les derniers paramètres sauvegardés.

Zone d'affichage

La zone d'affichage affiche le détail des sous-onglets sélectionnés, avec tous les champs associés.

Description des pages Web

Page Web SURVEILLANCE ET CONTRÔLE

Sous-menu	Page Web	Description
DISJONCTEURS, page 87	–	<ul style="list-style-type: none"> • Affiche les données en provenance du disjoncteur et de ses modules IO. • Permet de réinitialiser les valeurs minimum et maximum. • Permet de contrôler le disjoncteur et l'application d'E/S.

Page Web DIAGNOSTIC

Sous-menu	Page Web	Description
COMMUNICATION	ETAT, page 93	Affiche les données de diagnostic utilisées pour résoudre les problèmes liés au réseau.
	ETHERNET, page 94	Affiche les données de diagnostic des statistiques globales Ethernet et des caractéristiques de port Ethernet.
	MODBUS, page 95	Affiche les statistiques globales des connexions de port TCP/IP et TCP.
	ULP, page 96	Affiche les statistiques globales de la connexion de port ULP.
	REDONDANCE-PONT RSTP, page 97	Affiche les données de diagnostic du pont RSTP.
	REDONDANCE-PORTS RSTP, page 98	Affiche les données de diagnostic des ports RSTP.
	SNMP, page 99	Affiche les données de diagnostic de l'agent SNMPV1.
IFE, page 100	–	<ul style="list-style-type: none"> • Affiche les informations de base concernant l'interface IFE. • Affiche les paramètres et caractéristiques de l'interface IFE.
DISPOSITIFS	DISJONCTEURS, page 102	<ul style="list-style-type: none"> • Affiche la liste des dispositifs IMU connectés au port ULP. • Affiche les informations relatives aux compteurs de maintenance du dispositif sélectionné. • Affiche la configuration des entrées/sorties de module IO. • Affiche les détails des composants de communication du disjoncteur.

Page Web PARAMETRES

Sous-menu	Page Web	Description
GÉNÉRAL	DATE/HEURE , page 58	Règle la date et l'heure de l'IFE manuellement, ou automatiquement à l'aide d'une source NTP, ou configure le dispositif connecté à l'interface IFE afin qu'il se synchronise automatiquement avec l'horloge de l'IFE.
	FUSEAU HORAIRE , page 59	Définit le fuseau horaire en fonction de la région et règle l'heure d'été.
	PRÉFÉRENCES , page 60	Définit les préférences de l'IFE pour l'actualisation des données.
COMMUNICATION	ETHERNET , page 61	Définit l'interface de communication Modbus TCP/IP.
	CONFIGURATION IP , page 63	Définit les paramètres IP.
	SERVICE E-MAIL , page 65	Définit la configuration du serveur SMTP aux fins de messagerie.
	PUBLICATION DES DONNÉES , page 67	Définit les paramètres de génération et de publication des données.
	REDONDANCE-RSTP , page 69	Définit les détails du pont RSTP et des ports RSTP.
	SNMP , page 71	Définit les paramètres de l'agent SNMPV1.
DISPOSITIFS , page 73	-	<ul style="list-style-type: none"> Définit le nom de l'IFE. Définit le nom du disjoncteur et l'enregistrement des données.
GESTION DES CONTACTS	COURRIERS ÉLECTRONIQUES , page 75	<ul style="list-style-type: none"> Définit l'adresse électronique pour les notifications d'événements et la publication des données. Définit les événements à notifier.

Page Web SÉCURITÉ

Sous-menu	Page Web	Description
SERVICES RÉSEAU IP , page 77	-	Configure les paramètres et active les services réseau IP.
FILTRAGE MODBUS TCP/IP , page 78	-	Configure les adresses IP qui ont accès à l'interface IFE via Modbus TCP/IP.
CERTIFICATS , page 80	-	Affiche le certificat IFE avec sa date d'expiration et sa période de validité.
GESTION DES UTILISATEURS , page 82	-	Gère les comptes d'utilisateur existants et les nouveaux comptes ajoutés.
SERVICE SYSLOG , page 85	-	Configure l'adresse du serveur Syslog.

Page Paramètres

Contenu de ce chapitre

Date et heure	58
Fuseau horaire	59
Préférences	60
Ethernet	61
Configuration IP	63
Service Email	65
Publication des données	67
Redondance-RSTP	69
SNMP	71
Dispositifs	73
Courriers électroniques	75

Date et heure

Description

La page **DATE/HEURE** permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Définir manuellement la date et l'heure du disjoncteur connecté à l'interface IFE.
- Synchroniser automatiquement la date et l'heure du disjoncteur sur celles de l'IFE.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres de date et d'heure.

Accès à la page Date/heure

Pour afficher la page **DATE/HEURE**, cliquez sur **PARAMÈTRES > GÉNÉRAL > DATE/HEURE**.

Paramètres de date et d'heure

Paramètre	Description
Mode de configuration de la date et de l'heure	Permet de sélectionner le mode de réglage de la date et de l'heure du disjoncteur et de ses dispositifs IMU : <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez Manuel (option par défaut) pour régler manuellement la date et l'heure dans les champs appropriés. • Sélectionnez Synchronisation réseau via NTP pour régler automatiquement la date et l'heure d'après un serveur NTP externe.
Date	Permet de saisir manuellement la date au format AAAA-MM-JJ.
Heure	Permet de saisir manuellement l'heure au format hh:mm:ss.

Paramètres NTP

Paramètre	Description
Mode de configuration du serveur NTP	Permet de sélectionner le mode de configuration du serveur NTP : <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez Obtenir les serveurs automatiquement par DHCP/BOOTP (option par défaut) pour définir les serveurs NTP automatiquement. • Sélectionnez Manuel pour définir manuellement les noms ou adresses des serveurs NTP.
Serveur NTP principal	Permet d'entrer manuellement l'adresse du serveur NTP principal.
Serveur NTP secondaire	Permet d'entrer manuellement l'adresse du serveur NTP secondaire.

NOTE:

- Si aucun des deux serveurs NTP n'est joignable par l'interface IFE et qu'un autre dispositif IMU règle la date et l'heure, le mode de réglage de la date et de l'heure de l'interface IFE se replie automatiquement sur Manuel.
- Avec le mode de réglage Manuel, le décalage horaire est remis à 0.
- IPv6 n'est pas pris en charge pour l'adresse de serveur NTP.

Fuseau horaire

Description

La page **FUSEAU HORAIRE** permet de configurer le fuseau horaire d'une région particulière.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres de fuseau horaire.

Accès à la page Fuseau horaire

Pour afficher la page **FUSEAU HORAIRE**, cliquez sur **PARAMÈTRES > GÉNÉRAL > FUSEAU HORAIRE**.

Horloge temps réel

L'interface IFE dispose d'une horloge temps réel (RTC) qui gère la date et l'heure lors des coupures de courant. La durée de vie escomptée de cette horloge est de 15 ans lorsqu'elle est utilisée en mode intermédiaire (dans ce mode, la batterie fonctionne en continu pendant 4 jours à raison de 45 fois sur une période de 10 ans).

L'interface IFE doit maintenir une tolérance de cristaux de ± 20 ppm (normale)/ ± 150 ppm (maximum) pendant cette période de 15 ans et dans la plage de -25 °C (-13 °F) à 85 °C (185 °F). La dérive temporelle par puce RTC varie de -16 s/jour à $+2$ s/jour. Lors d'un cycle hors/sous tension, l'horloge RTC est capable de conserver les paramètres de date et d'heure.

Paramètres de fuseau horaire

Paramètre	Description
Décalage horaire	Permet de sélectionner le fuseau horaire d'une région particulière.
Activer	Active l'heure d'été.
L'heure d'été commence	Permet de définir le début de la période d'heure d'été.
L'heure d'été se termine	Permet de définir la fin de la période d'heure d'été.

NOTE: Les paramètres de **Fuseau horaire** ne s'appliquent que lorsque la configuration de **DATE/HEURE** est en mode **Synchronisation réseau via NTP**.

Préférences

Description

La page **PRÉFÉRENCES** permet de définir les préférences de l'interface IFE concernant la fréquence d'actualisation des données.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier la configuration des préférences.

Accès à la page Préférences

Pour afficher la page **PRÉFÉRENCES** page, click **PARAMÈTRES > GÉNÉRAL > PRÉFÉRENCES**.

Paramètres des préférences

Paramètre	Description	Valeur
Taux d'échantillonnage en temps réel	Définit la fréquence à laquelle les données du dispositif sont lues dans les tableaux de surveillance standard.	Plage de valeurs : 5 à 60 s Réglage par défaut : 5 s
Période de vérification des communications	Définit la fréquence à laquelle les communications sont vérifiées lorsque l'explorateur affiche les résultats en temps réel dans les tableaux de surveillance standard. Cette fonction essaie de remettre les dispositifs hors service en marche automatiquement.	Plage de valeurs : 5 à 30 min Réglage par défaut : 15 min

Ethernet

Description

La page **ETHERNET** permet de définir la vitesse de la connexion Ethernet physique et le débit de transmission des ports Ethernet.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres Ethernet.

Pour les paramètres Ethernet, après avoir cliqué sur **Sauvegarder**, vous voyez s'afficher une fenêtre instantanée qui vous demande de confirmer le redémarrage de l'interface en vue d'appliquer les nouveaux paramètres :

- Cliquez sur **Oui** pour redémarrer et appliquer les modifications de paramètres.
- Cliquez sur **Non** pour annuler les modifications de paramètres et restaurer les derniers paramètres sauvegardés.

Accès à la page Ethernet

Pour afficher la page **ETHERNET**, cliquez sur **PARAMÈTRES > COMMUNICATION > ETHERNET**.

Paramètres Ethernet

Paramètre	Description	Valeur
Adresse MAC	Adresse de contrôle d'accès de support unique d'une interface IFE. L'adresse MAC est inscrite sur l'étiquette placée sur le côté de l'interface IFE.	–
Format de trame	Permet de sélectionner le format des données envoyées via une connexion Ethernet.	<ul style="list-style-type: none">• Ethernet II• 802.3• Auto (option par défaut)

Paramètres de contrôle des ports

Paramètre	Description	Valeur
Mode ETH1	Permet de définir la vitesse de connexion Ethernet physique et le mode de transmission pour le port Ethernet 1.	Auto-négociation (option par défaut)
Mode ETH2	Permet de définir la vitesse de connexion Ethernet physique et le mode de transmission pour le port Ethernet 2.	Auto-négociation (option par défaut)

Paramètres de prévention d'avalanche de messages

Paramètre	Description	Valeur
Activer	Active la prévention d'avalanche de messages (activée par défaut).	–
Niveau	Permet de sélectionner le niveau de prévention d'avalanche de messages. La valeur de niveau correspond à un débit minimal garanti, en d'autres termes, au volume de trafic passant par le port du commutateur au-delà duquel les messages sont bloqués par le mécanisme de prévention.	<p>Niveau de prévention d'avalanche de messages :</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 : maximum (1000)• 2 : élevé (2000)• 3 : moyennement élevé (3000)• 4 : moyennement faible (4000), réglage par défaut• 5 : faible (5000)• 6 : minimum (6000) <p>NOTE: La valeur du niveau correspond au débit minimal d'informations garanti.</p>
Débit minimal garanti	Définit la valeur en lecture seule du niveau de prévention d'avalanche de messages.	–

Configuration IP

Description

La page **CONFIGURATION IP** permet de définir les paramètres IP.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres de configuration IP.

Accès à la page Configuration IP

Pour afficher la page **CONFIGURATION IP**, cliquez sur **PARAMÈTRES > COMMUNICATION > CONFIGURATION IP**.

Réglages IPv4

Paramètre	Description
Configuration	Permet de sélectionner le mode de configuration IPv4 : <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez Automatique (option par défaut) pour définir automatiquement les paramètres IPv4 à l'aide de DHCP ou de BOOTP. Sélectionnez Manuel pour définir manuellement les paramètres IPv4 (adresse IP, masque de sous-réseau et passerelle).
Mode	Permet de sélectionner le mode d'affectation des paramètres IPv4 à l'aide de : <ul style="list-style-type: none"> DHCP (option par défaut) BOOTP NOTE: lorsqu'on utilise un serveur DHCP hérité, le nom du dispositif doit être limité à 16 caractères.
Adresse IP	Permet d'entrer manuellement l'adresse IP statique d'une interface IFE.
Masque de sous-réseau	Permet d'entrer manuellement l'adresse du masque de sous-réseau Ethernet IP de votre réseau.
Passerelle	Permet d'entrer manuellement l'adresse de passerelle IP (routeur) utilisée pour la communication via un réseau étendu (WAN).

Réglages IPv6

Pour les paramètres de configuration IPv6, après avoir cliqué sur **Sauvegarder**, vous voyez s'afficher une fenêtre instantanée qui vous demande de confirmer le redémarrage de l'interface en vue d'appliquer les nouveaux paramètres :

- Cliquez sur **Oui** pour redémarrer et appliquer les modifications de paramètres.
- Cliquez sur **Non** pour annuler les modifications de paramètres et restaurer les derniers paramètres sauvegardés.

Paramètre	Description
Activer IPv6	Active IPv6 (activé par défaut).
Adresse IPv6	Adresse IP statique de l'interface IFE. NOTE: Dans la zone d'adresse URL, saisissez l'adresse de la liaison locale entre crochets [].

Réglages DNS

Paramètre	Description
Adresse DNS	<p>Permet de sélectionner le mode de configuration IPv4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez Automatique (option par défaut) pour obtenir automatiquement l'adresse IP à partir du serveur DNS. Sélectionnez Manuel pour définir manuellement les adresses des serveurs primaire et secondaire. <p>NOTE: DNS (Domain Name System) est le système de dénomination des ordinateurs et des dispositifs connectés à un réseau LAN ou à Internet.</p>
Adresse du serveur primaire	Permet d'entrer manuellement l'adresse IPv4 du serveur DNS primaire.
Adresse du serveur secondaire	<p>Permet d'entrer manuellement l'adresse IPv4 du serveur DNS secondaire.</p> <p>Utilisé pour exécuter une résolution DNS lorsque la résolution avec le serveur DNS primaire échoue.</p>

Détection d'adresse IP dupliquée

Lorsque vous êtes connecté à votre réseau, l'interface IFE publie son adresse IP. Pour éviter des conflits dus à une adresse IP dupliquée, l'interface IFE utilise le protocole de résolution d'adresse (ARP) pour voir si un autre dispositif de votre réseau utilise la même adresse IP. Le tableau ci-dessous décrit comment l'interface IFE gère une adresse IP dupliquée lorsqu'elle est détectée.

Scénario d'adresse IP dupliquée

Scénario	Adresse IP dupliquée détectée	Voyant LED de l'état du réseau
Liaison Ethernet détectée	Applique l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle par défaut. Des requêtes ARP sont envoyées toutes les 15 secondes jusqu'à ce que l'adresse IP soit disponible. L'interface IFE utilise l'adresse IP lorsqu'elle est disponible.	Rouge fixe
Changement manuel d'adresse	Applique l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle par défaut. Des requêtes ARP sont envoyées toutes les 15 secondes jusqu'à ce que l'adresse IP soit disponible. L'interface IFE utilise l'adresse IP lorsqu'elle est disponible.	Rouge fixe
Réception d'une requête ARP	Si plusieurs requêtes ARP sont détectées dans un intervalle de 10 secondes, initiez la procédure de réacquisition de l'adresse IP.	Eteint

Service Email

Description

La page **SERVICE D'E-MAIL** permet d'activer le service de messagerie électronique et de définir les paramètres du serveur SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Le protocole SMTP est un ensemble de règles de communication qui permettent au logiciel de transmettre un message électronique via Internet. Ce programme est utilisé pour envoyer des messages à d'autres utilisateurs d'ordinateur en se basant sur leurs adresses de messagerie électronique.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres du service d'e-mail.

Accès à la page Service d'e-mail

Pour afficher la page **SERVICE E-MAIL**, cliquez sur **PARAMÈTRES > COMMUNICATION > SERVICE E-MAIL**.

Service Email

Paramètre	Description
Service e-mail	Active le service d'e-mail (désactivé par défaut).

Paramètres du serveur SMTP de messagerie électronique (Email SMTP)

Paramètre	Description	Valeur
Adresse du serveur SMTP	Permet de saisir une adresse de serveur de messagerie (serveur SMTP). NOTE: Contactez votre administrateur réseau pour connaître l'adresse IP ou le nom du serveur SMTP.	—
Mode de connexion	Permet de sélectionner le mode de sécurité des connexions.	<ul style="list-style-type: none"> Aucun (option par défaut) TLS STARTTLS
Port du serveur SMTP	Permet d'indiquer le port du serveur SMTP.	<ul style="list-style-type: none"> 25 (option par défaut) 465 : TLS 587 : STARTTLS
Authentification	Permet d'activer la fonction d'authentification si le serveur SMTP nécessite des identifiants de connexion (fonction désactivée par défaut).	—
Identifiant de connexion du compte SMTP	Permet d'indiquer l'identifiant de connexion du compte SMTP.	—
Mot de passe du compte SMTP	Permet d'indiquer le mot de passe du compte SMTP.	—

Paramètres d'adresse d'expéditeur de la messagerie électronique (Email)

Paramètre	Description
Adresse e-mail de l'expéditeur	Permet d'entrer l'adresse de messagerie électronique de l'administrateur.

Il est possible d'utiliser le champ **Adresse e-mail de l'expéditeur** de différentes manières :

- Utilisez l'**adresse e-mail de l'expéditeur** comme fournisseur de contexte : si vous ne voulez pas recevoir de réponse, mais simplement informer le destinataire, utilisez l'**adresse e-mail de l'expéditeur** comme information contextuelle. La syntaxe du champ **Adresse e-mail de l'expéditeur** contient les éléments « no-reply », <nom du dispositif>, <nom du site>, @<domaine validé>.com, .net, etc.
- Créez un alias dans la zone **Adresse e-mail de l'expéditeur** pour permettre l'envoi des réponses au responsable de l'alarme : un e-mail peut être adressé à plusieurs personnes chargées de superviser un dispositif. Les destinataires peuvent ainsi répondre pour suivre l'événement avec la personne responsable.

Imaginons que le responsable d'une installation reçoive une notification d'alarme par e-mail. Il peut répondre au sous-traitant en charge de la maintenance pour connaître la marche à suivre.

Paramètres de langue de la messagerie électronique (Email)

Paramètre	Description	Réglages
Langue	Permet de sélectionner la langue du corps du message.	<ul style="list-style-type: none"> • English (option par défaut) • Français

Paramètres de test de la messagerie électronique (Email)

Paramètre	Description
Adresse de destinataire pour le test	Permet de saisir l'adresse e-mail du destinataire pour vérifier que le message est bien délivré.

La fonction **Test d'e-mail** permet d'établir une connexion entre l'interface IFE et le service de messagerie électronique.

Cliquez sur le bouton **Test** pour envoyer l'e-mail de test à l'adresse de destination à tester. En cas de non-réception des e-mails de test, le port de messagerie 25, 465 ou 587 doit être activé. La configuration requise du port est effectuée en accord entre l'interface IFE qui envoie le message et les paramètres de routeur du site.

NOTE: Les messages personnalisés comprenant des caractères tels que à, è, ù, é, â, ê, î, ô, û, ë, ï, ü, ÿ et ç ne s'affichent pas correctement. En revanche, les messages de texte générique s'affichent correctement.

Publication des données

Description

La page **PUBLICATION DES DONNÉES** permet d'exporter par e-mail ou via FTPS les données sélectionnées sur la page **Dispositifs**, page 73.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres de publication des données.

Accès à la page Publication des données

Pour afficher la page **PUBLICATION DES DONNÉES**, cliquez sur **PARAMÈTRES > COMMUNICATION > PUBLICATION DES DONNÉES**.

Réglage de la génération des données

Réglages	Description	Valeur
Intervalle d'enregistrement	Permet de sélectionner la périodicité de journalisation des données.	—

Réglage de la publication des données

Réglages	Description
Exportation activée	Permet d'activer l'exportation de la publication des données (option désactivée par défaut).
Mode	Permet de sélectionner le mode de publication des données : <ul style="list-style-type: none"> • E-mail • FTPS
FTPS Server Address	Permet d'entrer l'adresse du serveur FTPS.
Port	Permet d'entrer le numéro du port FTPS.
Répertoire	Permet d'entrer le nom du répertoire FTPS.
Nom d'utilisateur	Permet d'entrer le nom d'utilisateur.
Mot de passe	Permet d'entrer le mot de passe.
Intervalle d'exportation	Permet de sélectionner la périodicité d'exportation pour : <ul style="list-style-type: none"> • Intervalle d'enregistrement • Horaire • Quotidien • Hebdomadaire • Mensuel
Heure de la journée	Permet de sélectionner l'heure d'exportation des données (par défaut : 00:00).
Jour de la semaine	Permet de sélectionner le jour pour une exportation hebdomadaire des données (par défaut : dimanche).
Jour du mois	Permet de sélectionner le jour pour une exportation mensuelle des données (par défaut : 1er jour du mois).

Exportation manuelle

Cliquez sur le bouton **Export manuel** pour exporter manuellement les données par e-mail ou FTPS (en fonction des paramètres de publication des données).

Redondance-RSTP

Description

La page **REDONDANCE-RSTP** permet de configurer les paramètres relatifs au pont RSTP et aux ports RSTP.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres de la page Redondance-RSTP.

Pour les paramètres REDONDANCE-RSTP, après avoir cliqué sur **Sauvegarder**, vous voyez s'afficher une fenêtre instantanée qui vous demande de confirmer le redémarrage de l'interface en vue d'appliquer les nouveaux paramètres :

- Cliquez sur **Oui** pour redémarrer et appliquer les modifications de paramètres.
- Cliquez sur **Non** pour annuler les modifications de paramètres et restaurer les derniers paramètres sauvegardés.

Accès à la page Redondance-RSTP

Pour afficher la page **REDONDANCE-RSTP**, cliquez sur **PARAMÈTRES > COMMUNICATION > REDONDANCE-RSTP**.

Paramètres RSTP

Paramètre	Description
Activer	Permet d'activer la fonctionnalité RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) qui par défaut est désactivée.

Paramètres de pont RSTP

Paramètre	Description	Valeur
Priorité du pont	Permet de sélectionner la priorité de pont.	<ul style="list-style-type: none">• Plage de valeurs : 0 à 61440• Réglage par défaut : 32768
Délai Hello	Permet de configurer le délai Hello de pont.	<ul style="list-style-type: none">• Plage de valeurs : 1 à 2 s• Réglage par défaut : 2 s
Délai maximum	Permet de configurer le délai maximum du pont.	<ul style="list-style-type: none">• Plage de valeurs : 6 à 40 s• Réglage par défaut : 40 s
Nombre de transmissions	Permet d'indiquer le nombre de transmissions.	<ul style="list-style-type: none">• Plage de valeurs : 3 à 100 s• Réglage par défaut : 6 s
Délai de transfert	Permet de définir le délai de transfert du pont.	<ul style="list-style-type: none">• Plage de valeurs : 4 à 30 s• Réglage par défaut : 21 s

Paramètres des ports RSTP 1 et 2

Réglages	Description	Valeur
Mode de configuration RSTP	Permet de sélectionner le mode de configuration RSTP : <ul style="list-style-type: none">Sélectionnez Automatique (option par défaut) pour configurer automatiquement les ports RSTP 1 et 2.Sélectionnez Manuel pour configurer manuellement les paramètres des ports RSTP 1 et 2 (priorité et coût du port).	–
Priorité des ports 1 et 2	Permet de sélectionner manuellement la priorité des ports 1 et 2.	<ul style="list-style-type: none">Plage de valeurs : 0 à 240Valeur par défaut : 128
Coût des ports 1 et 2	Permet d'entrer manuellement le coût des ports 1 et 2.	<ul style="list-style-type: none">Plage de valeurs : 1 à 200000000

SNMP

Description

La page **SNMP** permet de définir les paramètres SNMP (Simple Network Management Protocol).

L'interface IFE prend en charge le protocole SNMP. Un administrateur réseau peut ainsi accéder à distance à une interface IFE avec un gestionnaire SNMP et vérifier l'état et le diagnostic réseau de l'interface IFE au format MIBII.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres SNMP.

Accès à la page SNMP

Pour afficher la page **SNMP**, cliquez sur **PARAMÈTRES > COMMUNICATION > SNMP**.

Configuration d'agent SNMPV1

Paramètre	Description	Valeur
Activer	Permet d'activer ou de désactiver l'agent SNMP.	—
Port d'écoute	Permet d'entrer le numéro du port sur lequel l'agent SNMP écoute le trafic réseau.	<ul style="list-style-type: none">Plage de valeurs : 1 à 65534Réglage par défaut : 161
Port de notification	Permet d'entrer le numéro du port de notification.	<ul style="list-style-type: none">Plage de valeurs : 1 à 65534Réglage par défaut : 162

Paramètres des objets système

Paramètre	Description
Emplacement	Permet d'entrer l'emplacement du système.
Contact	Permet d'entrer le nom de la personne à contacter pour le système.
Mode de configuration du nom du système	Permet de sélectionner le mode de configuration du nom du système : <ul style="list-style-type: none">Sélectionnez Configuration automatique du nom du système pour définir le nom du système automatiquement.Sélectionnez Configuration manuelle du nom du système (option par défaut) pour définir manuellement le nom du système.
Nom du système	Permet d'entrer manuellement le nom du système.

Paramétrage des noms de communauté

Paramètre	Description
Nom de la communauté Get	Permet d'entrer le nom de la communauté Get.
Nom de la communauté Set	Permet d'entrer le nom de la communauté Set.
Nom de la communauté Trap	Permet d'entrer le nom de la communauté Trap.

Configuration des notifications activées

L'option **Notifications activées** vous permet de sélectionner l'un des traps suivants, qui sont désactivés par défaut :

Paramètre	Description
Notification de démarrage à froid	Génère une notification lorsque l'interface IFE est mise sous tension.
Notification de démarrage à chaud	Génère une notification lorsque le protocole SNMP est activé.
Notification de perte de lien	Génère une notification lors de la déconnexion d'une liaison de communication avec un port Ethernet.
Notification de détection de lien	Génère une notification lors de la reconnexion d'une liaison de communication avec un port Ethernet.
Notification d'erreur d'authentification	Génère une notification lorsqu'un gestionnaire SNMP accède à l'interface IFE avec une authentification incorrecte.

Configuration des gestionnaires SNMP

Paramètre	Description
Administrateur 1	Permet d'entrer le nom ou l'adresse IP de l'administrateur SNMP numéro 1.
Administrateur 2	Permet d'entrer le nom ou l'adresse IP de l'administrateur SNMP numéro 2.

Dispositifs

Description

La page **DISPOSITIFS** permet de sélectionner les données du dispositif connecté à l'interface IFE à publier (24 maximum). Le mode de publication des données est défini dans la page **PUBLICATION DES DONNÉES** Publication des données, page 67.

Le dispositif connecté au port ULP de l'interface IFE est détecté automatiquement et ajouté à l'interface IFE dans la liste de dispositifs.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres de configuration des dispositifs.

NOTE: Seules les pages Web correspondant aux dispositifs ajoutés à la liste des dispositifs sont prises en charge.

Accès à la page Dispositifs

Pour afficher la page **DISPOSITIFS**, cliquez sur **PARAMÈTRES > DISPOSITIFS**.

Paramètres des équipements

Paramètre	Description	Valeur
Type de dispositif	Affiche le type d'équipement. NOTE: Le champ Type de dispositif est détecté automatiquement et n'est pas modifiable.	—
Nom	Permet d'entrer le nom des équipements. NOTE: <ul style="list-style-type: none"> Le disjoncteur BT est identifié de manière univoque sur les interfaces telles que IHM, Modbus/TCP, DPWS et DHCP. Le nom du dispositif est commun à toutes les interfaces. Une modification du nom du dispositif a donc un impact direct sur toutes les interfaces connectées. Le nom du dispositif ne peut pas être modifié tant que la fonction Publication des données est activée. 	Le nom du dispositif peut comprendre jusqu'à 64 caractères ASCII parmi les suivants : A–Z , a–z , 0–9 et - . Le caractère - ne peut toutefois pas apparaître au début ou à la fin du nom. NOTE: <ul style="list-style-type: none"> Le nom du dispositif doit être unique au sein de la liste de dispositifs. Les noms en double (même nom pour des dispositifs différents) peuvent avoir un impact sur les fonctionnalités des applications Web, de journalisation et d'exportation.
Adresse IP / ID esclave	Affiche l'adresse IP du dispositif et l'adresse locale du dispositif connecté à l'interface IFE ou au dispositif distant. <ul style="list-style-type: none"> Interface IFE : la zone Adresse IP / ID esclave n'est pas modifiable. Pour un dispositif distant : vous pouvez saisir une adresse IP dans le champ Adresse IP / ID esclave. 	Pour le port UDP : 255 (réglage par défaut)
Publication des données	Permet d'activer la publication des données en provenance du dispositif connecté à l'interface IFE (option désactivée par défaut). Les données à publier peuvent être sélectionnées lorsque l'option Publication des données est activée.	Huit catégories sont prises en compte pour la publication des données Valeurs par défaut : Energie apparente (kVAh) Energie active (kWh) Energie réactive (kVARh)

Sélection des données à publier

Les données à publier sont répertoriées dans 8 catégories :

- **Courant**
- **Tension**
- **Puissance**
- **Energie**
- **Courant demandé**
- **Demande de puissance**

Dans chaque catégorie, la liste de données à publier est adaptée au dispositif connecté à l'interface IFE.

24 éléments de données au maximum peuvent être sélectionnés pour publication, dont les 3 suivants sont sélectionnés par défaut :

- **Energie apparente (kVAh)**
- **Energie active (kWh)**
- **Energie réactive (kVARh)**

Courriers électroniques

Description

La page **COURRIERS ÉLECTRONIQUES** permet de définir une liste de destinataires de courriers électroniques pour :

- Notification d'événements
- Publication de données

15 utilisateurs ou destinataires d'e-mail au maximum peuvent être déclarés.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent modifier les paramètres de la page Courriers électroniques.

Accès à la page Courriers électroniques

Pour afficher la page **COURRIERS ÉLECTRONIQUES** page, click **PARAMÈTRES > GESTION DES CONTACTS > COURRIERS ÉLECTRONIQUES**.

Liste de paramètres

Paramètre	Description
E-mail	Permet d'entrer l'adresse de messagerie électronique du destinataire.
Langue	Affiche le nom de la langue sélectionnée. , page 66
Notifications	Permet de sélectionner les événements de la liste qui doivent faire l'objet de notifications à l'utilisateur par voie de courrier électronique.
Publication des données	Permet d'activer la publication par e-mail des données sélectionnées dans la page DISPOSITIFS , page 73.

Page Notifications

La page **Notifications** permet de sélectionner dans une liste les événements devant déclencher une notification par e-mail.

⚠ ATTENTION
<p>INCOMPATIBILITE DE L'EQUIPEMENT OU EQUIPEMENT INOPERANT</p> <p>Ne vous fiez pas uniquement aux notifications par e-mail pour la maintenance de vos équipements.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.</p>

La liste d'événements proposée contient seulement les événements concernant les dispositifs connectés au port ULP de l'interface IFE.

NOTE: Si un serveur SMTP de messagerie n'est pas situé sur le même segment de réseau Ethernet que l'interface IFE, assurez-vous que la passerelle IFE par défaut est correctement configurée.

Pages relatives à la sécurité

Contenu de ce chapitre

Services réseau IP	77
Filtrage Modbus TCP/IP	78
Certificats	80
Gestion des utilisateurs.....	82
Service Syslog	85

Services réseau IP

Description

La page **SERVICES RÉSEAU IP** permet de configurer et d'activer les services de réseau IP.

Les utilisateurs détenant le rôle d'administrateur de la sécurité peuvent modifier les paramètres des services de réseau IP.

Accès à la page Services réseau IP

Pour afficher la page **SERVICES RÉSEAU IP**, cliquez sur **SÉCURITÉ > SERVICES RÉSEAU IP**.

Paramètres des services réseau IP

Paramètre	Description	Valeur
Modbus TCP	Permet d'activer ou de désactiver le service Modbus/TCP.	Réglage par défaut : désactivé
Sécuriser la mise en service	Permet d'établir une communication sécurisée sur TLS puis, par un mécanisme RBAC, entre le logiciel EPC et l'interface IFE. NOTE: Il est recommandé d'activer ce paramètre. Une fois la mise en service sécurisée activée, si le logiciel EPC est connecté à l'interface IFE, l'utilisateur doit lancer une nouvelle détection de l'interface IFE avec le logiciel EPC.	Réglage par défaut : Désactivé
	Permet de définir le numéro de port du serveur de mise en service sécurisée.	Plage de valeurs : 1–65534 Réglage par défaut : 49152
Sécuriser Modbus pour M2M	Permet d'activer ou de désactiver le service sécurisé Modbus pour la communication de machine à machine (M2M). NOTE: La communication sécurisée de machine à machine nécessite des composants qui se connectent à l'interface IFE pour prendre en charge la communication Modbus sécurisée.	Réglage par défaut : Désactivé
	Permet de définir le numéro de port du serveur Modbus sécurisé.	Plage de valeurs : 1–65534 Réglage par défaut : 802
	Permet de définir le nombre de sessions pour le serveur Modbus sécurisé.	Plage de valeurs : 1–8 Réglage par défaut : 2
Serveur FTPS interne	Permet d'activer ou de désactiver le serveur FTPS.	Réglage par défaut : Le serveur FTPS est désactivé.
Détection	Permet d'activer ou de désactiver la détection (DPWS) automatique de l'interface IFE.	Réglage par défaut : Activé
Port HTTP/Web	Permet de définir le numéro de port du serveur HTTP/Web.	Plage de valeurs : 1–65534 Réglage par défaut : 80
Port HTTPS	Permet d'activer ou de désactiver le service HTTPS et de définir le numéro de port du serveur HTTPS. NOTE: Après avoir désactivé le service HTTPS, vous devez effacer les cookies du navigateur avant de procéder à une nouvelle authentification.	Plage de valeurs : 1–65534 Réglage par défaut : Activé (valeur : 443)

Filtrage Modbus TCP/IP

Description

La page **FILTRAGE MODBUS TCP/IP** permet de définir le niveau d'accès des clients Modbus TCP/IP connectés à l'interface IFE.

Les utilisateurs détenant le rôle d'administrateur de la sécurité peuvent modifier les paramètres de filtrage Modbus TCP/IP.

Accès à la page Filtrage Modbus TCP/IP

Pour afficher la page **FILTRAGE MODBUS TCP/IP**, cliquez sur **SÉCURITÉ > FILTRAGE MODBUS TCP/IP**.

Paramètres de filtrage Modbus TCP/IP

Paramètres	Description
Filtrage Modbus TCP/IP	Active le filtrage d'adresses Modbus TCP/IP (fonction désactivée par défaut). Un accès est accordé aux adresses IP figurant dans le tableau.

Filtrage IP - Paramètres de la liste d'accès global

Cliquez sur l'icône  pour modifier les **Règles de filtrage IP** et définir le niveau d'accès.

Réglages	Description
Intervalle IP	Filtre l'adresse IP requise que vous avez entrée. Le nombre d'adresses IP est limité à 10.
Niveau d'accès	<p>Affiche le niveau d'accès de l'adresse IP correspondante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecture seule : les codes de fonction Modbus TCP/IP suivants sont autorisés : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 1 (0x01) ◦ 2 (0x02) ◦ 3 (0x03) ◦ 4 (0x04) ◦ 7 (0x07) ◦ 8 (0x08) ◦ 11 (0x0B) ◦ 12 (0x0C) ◦ 17 (0x11) ◦ 20 (0x14) ◦ 24 (0x18) ◦ 43 (0x2B), avec les codes de sous-fonction 14 (0x0E), 15 (0x0F) et 16 (0x10). ◦ 100 (0x64) • Aucun : l'accès à l'adresse IP est bloqué. • Lecture/écriture : un accès complet est fourni.

Filtrage IP - Paramètres de liste d'exceptions

Cliquez sur le bouton **Ajouter exception** pour définir des paramètres supplémentaires de **Règles de filtrage IP**.

Réglages	Description
Adresse IP / Intervalle IP	Filtre l'adresse IP requise que vous avez entrée. Le nombre d'adresses IP est limité à 10.
Niveau d'accès	<p>Affiche le niveau d'accès de l'adresse IP correspondante :</p> <ul style="list-style-type: none">• Lecture : les codes de fonction Modbus TCP/IP suivants sont autorisés :<ul style="list-style-type: none">◦ 1 (0x01)◦ 2 (0x02)◦ 3 (0x03)◦ 4 (0x04)◦ 7 (0x07)◦ 8 (0x08)◦ 11 (0x0B)◦ 12 (0x0C)◦ 17 (0x11)◦ 20 (0x14)◦ 24 (0x18)◦ 43 (0x2B), avec les codes de sous-fonction 14 (0x0E), 15 (0x0F) et 16 (0x10).◦ 100 (0x64)• Aucun : l'accès à l'adresse IP est bloqué.• Lecture/écriture : un accès complet est fourni.

Certificats

Description

La page **CERTIFICATS** permet de créer, de modifier et d'importer le certificat de l'interface IFE. Cette page affiche également les détails du certificat et sa date d'expiration.

Les utilisateurs connectés avec le rôle d'administrateur de la sécurité peuvent modifier les paramètres du certificat.

NOTE: Pour une interface IFE avec la version de firmware 004.005.000 ou ultérieure, seul le format de certificat **.pem** est pris en charge.

Accès à la page Certificats

Pour afficher la page **CERTIFICATS**, cliquez sur **SÉCURITÉ > CERTIFICATS**.

Paramètres des certificats de produit

Paramètre	Description
Type de certificat	Affiche le type du certificat.
Objet	Affiche l'objet concerné par le certificat.
Emetteur	Affiche le nom de l'entité qui a délivré le certificat.
Date d'expiration	Affiche la date d'expiration du certificat.
Créer un certificat	Permet de créer un certificat pour le produit.
Importer un certificat	Permet d'importer le certificat qui existe déjà pour le produit concerné.
Supprimer un certificat	Permet de supprimer le certificat d'un produit. NOTE: Le bouton Supprimer un certificat n'est actif que pour les certificats personnalisés.

Paramètres d'importation de certificat

Paramètre	Description
Package de certificat	Nom du package du certificat.
Parcourir	Permet d'accéder au package de certificat requis.
Mot de passe	Permet d'entrer le mot de passe.

Détails du certificat du produit

Paramètres	Description
Type de certificat	Un certificat généré par l'interface IFE est auto-signé.
Période de validité (UTC)	Durée de validité du certificat. Le certificat généré par l'interface IFE est renouvelé automatiquement un mois avant sa date de fin de validité.

Renouvellement de certificat

Lors du renouvellement du certificat auto-signé, la session est automatiquement fermée, ce qui vous oblige à vous connecter à nouveau.

Le certificat auto-signé est renouvelé dans les cas suivants :

- Suppression de certificat importé
- Re-génération de certificat auto-signé
- Dépassement de date d'expiration
- Modification d'adresse IP

Gestion des utilisateurs

Description

La page **GESTION DES UTILISATEURS** est accessible aux seuls détenteurs du rôle d'administrateur de la sécurité (SECADM).

Les utilisateurs disposant du rôle d'administrateur de la sécurité peuvent effectuer les opérations suivantes :

- Créer, modifier et supprimer des comptes d'utilisateur.
- Attribuer un rôle et un mot de passe aux utilisateurs.

NOTE: Les comptes utilisateur peuvent également être gérés à l'aide du logiciel EcoStruxure Cybersecurity Admin Expert, page 45.

Accès à la page Gestion des utilisateurs

Pour afficher la page **GESTION DES UTILISATEURS**, cliquez sur **SÉCURITÉ > GESTION DES UTILISATEURS**.

Rôle d'administrateur de la sécurité

Le compte d'administrateur de la sécurité est créé par défaut avec tous les rôles. L'interface IFE garantit ainsi que la liste d'utilisateurs comprend au moins un détenteur du rôle SECADM.

AVERTISSEMENT

RISQUES POUVANT AFFECTER LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME

Modifiez les mots de passe par défaut à la première utilisation afin d'empêcher tout accès non autorisé aux paramètres, contrôles et informations de l'équipement.


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

Le mot de passe par défaut de l'administrateur de la sécurité est AAAAAAAAAA.

Paramètres des comptes utilisateur


Paramètre	Description
Nom d'utilisateur	Permet d'attribuer un nom à un nouvel utilisateur. <ul style="list-style-type: none"> • Un nom d'utilisateur se compose de 4 à 16 caractères. • Les noms d'utilisateur sont sensibles à la casse et peuvent comporter des caractères spéciaux.
Mot de passe	Permet d'entrer le mot de passe du nouvel utilisateur , page 83. Le mot de passe saisi doit être confirmé.
Rôle	Permet de sélectionner un ou plusieurs rôles prédéfinis de la liste pour le nouvel utilisateur , page 44.
ID e-mail	Permet de saisir une adresse e-mail valide pour le nom d'utilisateur indiqué.

Modification des comptes d'utilisateur

Une fois que le compte d'utilisateur est créé, cliquez sur l'icône  pour le modifier et le compléter à l'aide des paramètres décrits ci-après.

Paramètre	Description
Nom d'utilisateur	Permet de modifier le nom d'utilisateur.
Rôle	Permet de modifier le rôle attribué à l'utilisateur.
ID e-mail	Permet de modifier l'adresse de messagerie électronique de l'utilisateur.
Téléphone	Permet de saisir le numéro de téléphone de l'utilisateur.
Langue	Permet de sélectionner la langue de l'utilisateur dans la liste prédéfinie.
Déverrouiller	Permet de déverrouiller le compte d'utilisateur lorsqu'il a été verrouillé après 3 tentatives infructueuses de saisie du mot de passe.
Activé	Permet d'activer le compte d'utilisateur.

Détails des comptes d'utilisateur

Une fois que le compte d'utilisateur a été créé, cliquez sur l'icône  pour afficher les paramètres suivants.

Paramètre	Description
Nom d'utilisateur	Affiche le nom de l'utilisateur.
ID e-mail	Affiche l'adresse de messagerie électronique de l'utilisateur.
Langue	Affiche la langue sélectionnée pour l'utilisateur.
Téléphone	Affiche le numéro de téléphone de l'utilisateur.
Statut de l'utilisateur	Affiche le statut de l'utilisateur.
Expiration du mot de passe	Affiche la date d'expiration du mot de passe de l'utilisateur.
Verrouillé jusqu'au	Affiche le statut de verrouillage du compte d'utilisateur.

Syntaxe des mots de passe

Un mot de passe comprend de 8 à 16 caractères. Il est sensible à la casse et autorise les caractères suivants :

- Chiffres de 0 à 9
- Lettres de a à z
- Lettres de A à Z
- Caractères spéciaux tels que *, /, \, etc.

Pour être accepté par l'interface IFE, un mot de passe doit contenir au moins une lettre minuscule, une lettre majuscule, un chiffre et un caractère non alphanumérique.

NOTE: Le mot de passe avec 11 astérisques (*****) n'est pas autorisé. Lors de la modification d'un mot de passe d'utilisateur, les trois mots de passe précédents de cet utilisateur ne peuvent pas être utilisés.

Personnalisation des mots de passe

Une fois qu'ils ont été créés par l'utilisateur détenteur du rôle d'administrateur de la sécurité, les identifiants de compte sont partagés entre l'administrateur de la sécurité et le nouvel utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES POUVANT AFFECTER LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME

Modifiez les mots de passe par défaut à la première utilisation afin d'empêcher tout accès non autorisé aux paramètres, contrôles et informations de l'équipement.

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

Le nouvel utilisateur est invité à modifier son mot de passe lors de sa première connexion. L'utilisateur peut modifier son mot de passe à tout moment dans la fenêtre **Mon profil**.

Réinitialisation du mot de passe

Un utilisateur qui détient le rôle d'administrateur de la sécurité peut réinitialiser le mot de passe d'un autre utilisateur en cliquant sur le bouton **Réinitialiser** sur la page Web. Le nouveau mot de passe est généré automatiquement et s'affiche dans une fenêtre instantanée. L'administrateur de la sécurité partage le nouveau mot de passe généré avec l'utilisateur. L'utilisateur doit ensuite personnaliser son nouveau mot de passe dès sa première connexion.

Pour plus d'informations sur la réinitialisation du mot de passe d'administrateur de la sécurité, reportez-vous à la rubrique [Bouton de réinitialisation](#), page 20.

En cas de perte ou d'oubli de tous les mots de passe associés au rôle d'administrateur de la sécurité, contactez votre centre de relation clients Schneider Electric.

Service Syslog

Description

La page **SERVICE SYSLOG** permet de configurer les paramètres du serveur Syslog pour les journaux de sécurité générés par l'interface IFE.

L'interface IFE consigne jusqu'à 2048 événements de sécurité, les nouveaux événements venant ensuite écraser les plus anciens.

Assurez-vous que les journaux de sécurité sont régulièrement exportés à partir de l'interface IFE par les moyens suivants :

- Exportation manuelle des journaux au format **CSV**.
- Exportation automatique des journaux de sécurité via le paramètre **Intervalle d'exportation**.

NOTE: Le serveur Syslog peut également être configuré à l'aide du logiciel CAE. Pour plus d'informations, consultez la documentation *EcoStruxure Cybersecurity Admin Expert Guide*, page 7.

Accès à la page Service Syslog

Pour afficher la page **SERVICE SYSLOG**, cliquez sur **SÉCURITÉ > SERVICE SYSLOG**.

Paramètres du service Syslog

Paramètre	Description	Valeur
Service de journalisation Syslog	Permet d'activer ou de désactiver le service Syslog.	Réglage par défaut : Désactivé
Adresse du serveur SysLog	Permet d'indiquer le nom ou l'adresse IP du serveur Syslog.	–
Mode de connexion	Permet de sélectionner le type de connexion.	Réglage par défaut : TCP
Port du serveur SysLog	Permet d'entrer le numéro de port du serveur Syslog.	Plage de valeurs : 1–65534 Réglage par défaut : 801
Intervalle d'exportation	Permet de définir l'intervalle d'exportation du fichier de journalisation Syslog.	Plage de valeurs : 10–3600 s Réglage par défaut : 300 s

Exporter en CSV

Cliquez sur le bouton **Exporter en CSV** pour exporter les fichiers journaux de sécurité au format CSV. Le contenu des journaux de sécurité est conforme à la norme Syslog.

Tester la connexion

Cliquez sur le bouton **Tester la connexion** pour vérifier la connexion entre l'interface IFE et le serveur Syslog. Pendant le test, l'interface IFE se connecte au serveur Syslog et l'utilisateur est averti si la connexion est établie ou non.

Pages de surveillance et de contrôle

Contenu de ce chapitre

Disjoncteurs.....	87
-------------------	----

Disjoncteurs

Description

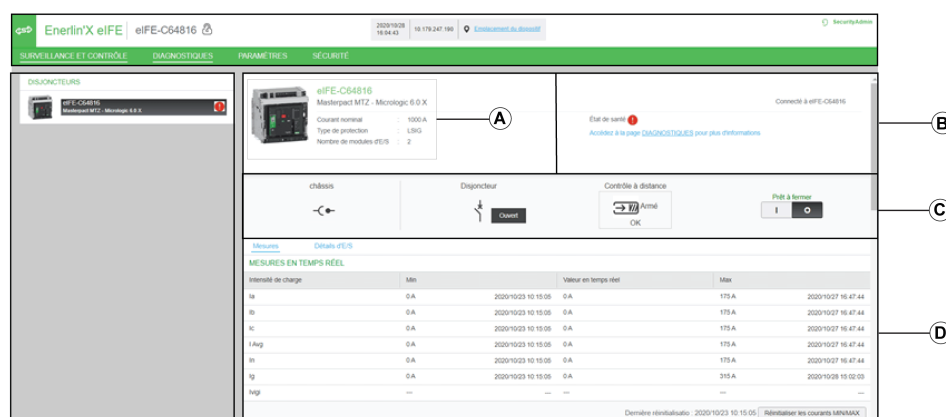
La page **DISJONCTEURS** permet les actions suivantes :

- Tous les utilisateurs, quel que soit leur rôle, peuvent surveiller les données du disjoncteur et de ses modules IO.
- Les utilisateurs détenant le rôle Installateur ou Ingénieur peuvent redéfinir les valeurs minimum et maximum des mesures d'énergie et de demande.
- Les utilisateurs détenant le rôle Opérateur peuvent contrôler le disjoncteur et l'application IO.

Accès à la page

Pour afficher la page **DISJONCTEURS**, cliquez sur **SURVEILLANCE ET CONTRÔLE > DISJONCTEURS**.

Présentation de la page



- A** Données d'identification du disjoncteur
- B** Données d'état d'intégrité du disjoncteur
- C** Panneau de surveillance et de contrôle du disjoncteur
- D** Surveillance des mesures ou détails des IO




Données d'identification du disjoncteur

Le disjoncteur est identifié par les données suivantes :

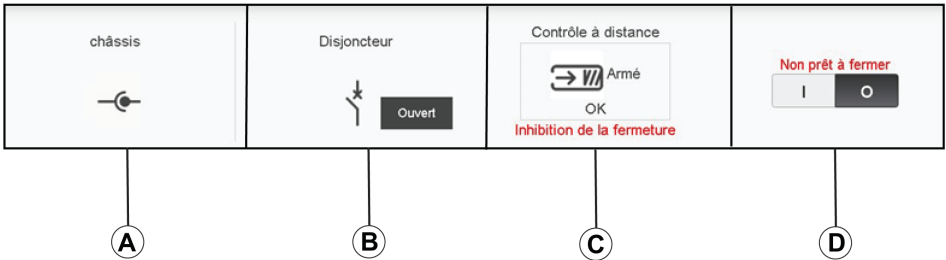
- Courant nominal
- Type de protection
- Nombre de modules IO connectés
- Données supplémentaires selon la gamme du disjoncteur

Données d'état d'intégrité du disjoncteur

L'état d'intégrité d'un disjoncteur est indiqué par l'une des icônes suivantes :

Icône	Description
	OK
	Alarme de sévérité moyenne détectée nécessitant une action non urgente.
	Alarme de sévérité haute détectée nécessitant une action corrective immédiate.




Panneau de surveillance et de contrôle du disjoncteur



- A Position du disjoncteur débrochable dans le châssis
- B Position des principaux contacts du disjoncteur
- C Mode de contrôle et statut de contrôle du disjoncteur
- D Boutons de commande du disjoncteur





Position du disjoncteur débrochable dans le châssis

La position du disjoncteur débrochable dans le châssis est indiquée par les icônes suivantes :

Icône	Description
	Le disjoncteur débrochable est en position embroché.
	Le disjoncteur débrochable est en position test.
	Le disjoncteur débrochable est en position débroché.

Position des principaux contacts du disjoncteur

La position des principaux contacts du disjoncteur est indiquée par les icônes suivantes :




Icône	Description
 <p>Disjoncteur</p> <p>Fermé</p>	Les principaux contacts du disjoncteur sont fermés.
 <p>Disjoncteur</p> <p>Ouvert</p>	Les principaux contacts du disjoncteur sont ouverts.
 <p>Disjoncteur</p> <p>⚠ Déclenché</p>	Les principaux contacts du disjoncteur sont ouverts et le disjoncteur est déclenché. Le disjoncteur doit être réarmé.
 <p>NA</p>	La position du disjoncteur est inconnue en cas d'incohérence de position des contacts.

Mode de contrôle du disjoncteur

Les modes de contrôle du disjoncteur sont :

- **Contrôle à distance** : les boutons de commande de la page Web peuvent être utilisés pour contrôler le disjoncteur à distance.
- **Contrôle local** : les boutons de commande ne sont pas disponibles sur la page Web. Le disjoncteur est contrôlé localement en exploitation manuelle.




Le statut de contrôle du disjoncteur est indiqué par les icônes suivantes :

Icône	Description
 <p>Armé</p> <p>OK</p>	Le ressort de fermeture est armé et le disjoncteur est prêt pour fermeture.
 <p>Désarmé</p> <p>OK</p>	Le ressort de fermeture est armé et le disjoncteur n'est pas prêt pour fermeture.
 <p>Désarmé</p>	Le ressort de fermeture est désarmé et le disjoncteur n'est pas prêt pour fermeture.

L'inhibition de fermeture indique que la fermeture du disjoncteur est empêchée par le logiciel EcoStruxure Power Commission ou des modules IO ou un contrôleur distant via le réseau de communication.

Boutons de commande du disjoncteur

Lorsque le disjoncteur est en mode de contrôle à distance, les boutons de commande suivants sont disponibles :

Bouton de commande	Description
	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir le disjoncteur.
	Cliquez sur ce bouton pour fermer le disjoncteur. Le disjoncteur se ferme uniquement s'il est prêt pour fermeture.
	Cliquez sur ce bouton pour réinitialiser les disjoncteurs ComPacT NSX ou PowerPacT H-, J-, and L-frame.

Pour chaque action de commande :

- Un message de sécurité s'affiche dans une fenêtre instantanée.
 - Lisez le message et cliquez sur **J'ai compris** pour confirmer l'action.
 - Cliquez sur **Annuler** pour annuler l'action.
 - Le résultat de l'action (succès ou échec) s'affiche dans une fenêtre instantanée.

NOTE: Un message contextuel indique si la commande a bien été envoyée ou pas. Il ne précise pas si l'ensemble de l'opération a réussi.

Mesures

La liste de mesures affichées dépend du type de MicroLogic du disjoncteur.

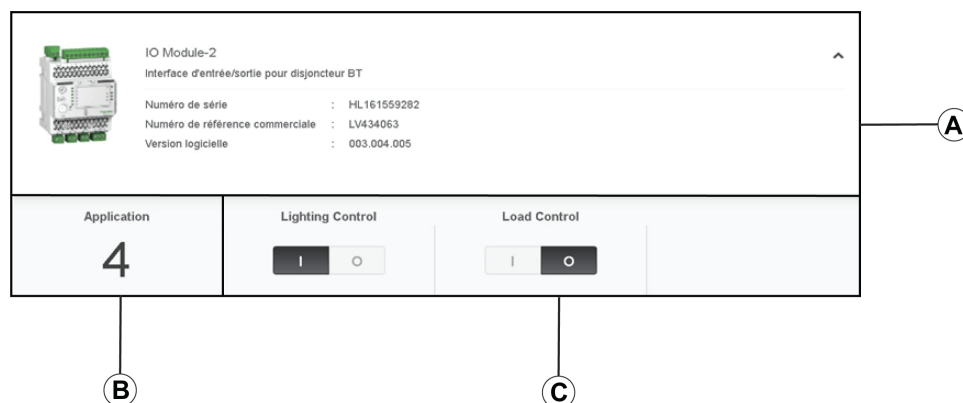
Les mesures sont présentées dans l'ordre suivant :

- Mesures en temps réel avec valeurs minimum et maximum. Pour le disjoncteur, l'horodatage des valeurs minimum et maximum est également affiché.
- Mesures de l'énergie
- Mesures de la demande

Les valeurs minimum et maximum des mesures d'énergie et de demande peuvent être reconfigurées par les utilisateurs détenant le rôle Installateur ou Ingénieur.

Présentation des détails des IO

Si le disjoncteur est connecté à 1 ou 2 modules IO, les détails concernant les modules IO sont affichés.



- A** Données d'identification du module IO
- B** Application prédéfinie sélectionnée
- C** Boutons de contrôle de lumière et de charge, disponibles si l'application prédéfinie 4 est sélectionnée.

Application prédéfinie sélectionnée

L'application prédéfinie sélectionnée à l'aide du commutateur rotatif d'application sur le module IO est indiquée dans le tableau suivant :

Position du commutateur rotatif d'application	Application prédéfinie	Description
1	Gestion de châssis	Surveille la position du disjoncteur dans le châssis.
2	Fonctionnement du disjoncteur	Commande l'ouverture et la fermeture du disjoncteur en fonction du mode de commande (local ou à distance) et de la commande d'inhibition de fermeture.
3	Gestion de châssis et paramètre de réduction de consommation d'énergie (ERMS)	Surveille la position du disjoncteur dans le châssis et celle des entrées, et contrôle le mode ERMS du disjoncteur.
4	Contrôle d'éclairage et de charge	Commande l'application d'éclairage et de charge.
5-8	Inutilisé	—
9	Personnalisé	Exécute les applications définies par l'utilisateur avec le module IO.

Pour plus d'informations, consultez le *guide utilisateur du module IO* , page 7.

Pages de diagnostics

Contenu de ce chapitre

Etat	93
Ethernet	94
Modbus	95
ULP.....	96
REDONDANCE-PONT RSTP	97
Redondance-Ports RSTP.....	98
SNMP	99
IFE	100
Dispositifs	102

Etat

Description

La page **ÉTAT** affiche l'état de communication de l'interface IFE.

Tandis que vous parcourez les vues de données temps réel, l'interface IFE vérifie automatiquement les communications (toutes les 15 minutes par défaut). Cette procédure vérifie le bon fonctionnement des communications de tous les dispositifs configurés sur l'interface IFE et essaie de rétablir la communication avec tout dispositif signalé hors service pendant la session de navigateur.

Il est possible d'effectuer une vérification manuelle des communications en cliquant sur **Vérifier l'état du dispositif**.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page Etat

Pour afficher la page **ÉTAT**, cliquez sur **DIAGNOSTICS > COMMUNICATION > ÉTAT**.

Paramètres d'état

Données	Description
Nom du dispositif	Nom du dispositif connecté à l'interface IFE.
Type de dispositif	Type du dispositif connecté à l'interface IFE.
Connexion	Affiche le type de connexion : Type 1 : ULP
Communication	Etat de la communication : <ul style="list-style-type: none">Passé : Interface IFE correctement connectée aux dispositifs.Manqué : Interface IFE non connectée aux dispositifs.

Ethernet

Description

La page **ETHERNET** affiche les informations suivantes :

- Statistiques globales Ethernet cumulées depuis la dernière activation de l'interface IFE.
- Caractéristiques du port Ethernet .

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page Ethernet

Pour afficher la page **ETHERNET**, cliquez sur **DIAGNOSTICS > COMMUNICATION > ETHERNET**.

Caractéristiques du port Ethernet

Statistiques	Description
Débit de la liaison ETH1	Vitesse de communication (10 Mbps ou 100 Mbps)
Mode ETH1	Mode de fonctionnement actuel (duplex intégral ou semi duplex)
Débit de la liaison ETH2	Vitesse de communication (10 Mbps ou 100 Mbps)
Mode ETH2	Mode de fonctionnement actuel (duplex intégral ou semi duplex)

Statistiques globales Ethernet

Données	Description
Trames reçues	Nombre de trames reçues
Trames transmises	Nombre de trames transmises
<p>Cliquez sur Réinitialiser les compteurs pour remettre à zéro les valeurs des statistiques.</p> <p>Si l'interface IFE est éteinte ou si elle est réinitialisée suite à une modification de la configuration ou un autre événement, les valeurs statistiques sont remises à zéro.</p>	

Modbus

Description

La page **MODBUS** affiche les statistiques globales des connexions de port TCP/IP et TCP.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page Modbus

Pour afficher la page **MODBUS**, cliquez sur **DIAGNOSTICS > COMMUNICATION > MODBUS**.

Paramètres des statistiques globales

Statistiques globales	Paramètre	Description
TCP/IP	Trames reçues	Nombre de trames reçues
	Trames transmises	Nombre de trames transmises
	Etat du port	Etat du port Ethernet connecté : <ul style="list-style-type: none"> • Opérationnel • Inactif Si MODBUS TCP/IP est désactivé, l'état du port est Inactif .
	Connexions ouvertes	Nombre de connexions actives
Série	Trames reçues	Nombre de trames reçues
	Trames transmises	Nombre de trames transmises
	Messages d'erreur	Nombre de messages d'erreur

Cliquez sur **Réinitialiser les compteurs** pour remettre à zéro les valeurs des statistiques.

Si l'interface IFE est éteinte ou si elle est réinitialisée suite à une modification de la configuration ou un autre événement, les valeurs statistiques sont remises à zéro.

Paramètres des connexions de port Modbus TCP

Paramètre	Description
Index	Numéro de série
IP adresse distante	Adresse IP distante
Port distant	Numéro de port distant
Port local	Numéro de port local
Messages transmis	Nombre de messages transmis
Messages reçus	Nombre de messages reçus
Erreurs envoyées	Nombre de messages d'erreur envoyés

ULP

Description

La page **ULP** affiche les statistiques globales de la connexion de port **ULP**.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page ULP

Pour afficher la page **ULP**, cliquez sur **DIAGNOSTICS > COMMUNICATION > ULP**.

Statistiques globales ULP

Statistique	Description
Trames reçues	Nombre de trames CAN reçues avec succès
Trames transmises	Nombre de trames CAN transmises avec succès
Erreur de réception max.	Nombre maximum d'erreurs de réception CAN (REC)
Erreur de transmission max.	Nombre maximum d'erreurs de transmission CAN (TEC)
Bus arrêté	Nombre d'arrêts du bus CAN
Durée max. arrêt bus	Nombre maximum d'arrêts du bus

REDONDANCE-PONT RSTP

Description

La page **REDONDANCE-PONT RSTP** affiche les données de diagnostic du pont RSTP.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page Redondance-Pont RSTP

Pour afficher la page **REDONDANCE-PONT RSTP**, cliquez sur **DIAGNOSTICS > COMMUNICATION > REDONDANCE-PONT RSTP**.

Paramètres généraux

Paramètre	Description
Etat du pont	Etat de la fonctionnalité RSTP. Celle-ci est soit activée, soit désactivée, en fonction de la configuration.
ID du pont	Identificateur unique du pont considéré. Il s'agit d'une combinaison de l'adresse MAC et de la priorité de pont du dispositif.
ID racine	Identificateur unique du pont racine. Combinaison de l'adresse MAC et de la priorité de pont racine du dispositif racine.
Port racine	Numéro du port offrant le chemin de moindre coût de ce pont au pont racine. NOTE: Pour le pont racine, la valeur est toujours 0. Pour les autres dispositifs, la valeur est 1 ou 2.
Coût du chemin racine	Coût du chemin jusqu'à la racine vu depuis ce pont.
Nombre de changements de topologie	Nombre total de changements de topologie détectés par ce pont depuis la dernière réinitialisation des compteurs.
Cliquez sur Réinitialiser les compteurs pour remettre à zéro les valeurs des statistiques.	
Si l'interface IFE est éteinte ou si elle est réinitialisée suite à une modification de la configuration ou un autre événement, les valeurs statistiques sont remises à zéro.	

Paramètres configurés/appris

Paramètre	Description
Délai Hello configuré (secondes)	Valeur du délai Hello configuré sur ce pont.
Délai Hello appris (secondes)	Délai Hello réel actuellement utilisé par le pont. Il s'agit du délai Hello configuré du pont racine.
Délai de transfert configuré (secondes)	Valeur du délai de transfert configuré sur ce pont.
Délai de transfert appris (secondes)	Délai de transfert réel actuellement utilisé par le pont. Il s'agit du délai de transfert configuré du pont racine.
Délai maximum configuré (secondes)	Valeur du délai maximum configuré sur ce pont.
Délai maximum appris (secondes)	Délai maximum réel actuellement utilisé par le pont. Il s'agit du délai maximum configuré du pont racine.

Redondance-Ports RSTP

Description

La page **REDONDANCE-PORTS RSTP** affiche les données de diagnostic des ports RSTP.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page Redondance-Ports RSTP

Pour afficher la page **REDONDANCE-PORTS RSTP**, cliquez sur **DIAGNOSTICS > COMMUNICATION > REDONDANCE-PORTS RSTP**.

Paramètres des ports 1 et 2

Paramètre	Description
Etat	Etat actuel du port. Par défaut, il est en mode désactivé, blocage et transfert. NOTE: Les autres états (écoute, apprentissage...) sont des états intermédiaires qui ne sont pas visibles par l'utilisateur.
Rôle	Rôle actuel du port dans l'anneau. Si le port est en état activé, le rôle peut être Racine ou Désigné. Si le port est en état désactivé (liaison Ethernet hors service), le rôle est Inconnu.
Priorité	La valeur de priorité du port est contenue dans l'identifiant du port. Tous les ports d'un pont ont un identifiant de la forme : [numéro de port 1 octet][priorité de port 1 octet]. NOTE: Les considérations suivantes permettent de mieux comprendre la notion de priorité de port (identifiant de port). <ul style="list-style-type: none"> Un port qui transporte des paquets vers le pont racine est un port racine. Lorsque plusieurs ports sont dans ce cas, celui dont l'identifiant est le plus faible devient le port racine et les autres sont des ports alternatifs. Numéro de port : Le numéro de port ne peut pas être configuré. Dans le dispositif, le numéro de port (numéro d'interface) du port 1 est 1 et le numéro de port du port 2 est 2.
Coût du chemin du port	Contribution du port au coût des chemins vers le pont racine qui inclut ce port.
Messages RST reçus (BPDU)	Nombre total d'unités de données de protocole de pont (BPDU) RSTP reçues par le port considéré depuis la dernière remise à zéro des compteurs.
Messages RST transmis (BPDU)	Nombre total d'unités de données de protocole de pont (BPDU) RSTP transmises par le port considéré depuis la dernière remise à zéro des compteurs.
Messages TCN reçus (BPDU)	Nombre total de BPDU de changement de topologie reçues par le port considéré depuis la dernière remise à zéro des compteurs.
Messages TCN transmis (BPDU)	Nombre total de BPDU de changement de topologie transmises par le port considéré depuis la dernière remise à zéro des compteurs.
Cliquez sur Réinitialiser les compteurs pour remettre à 0 les valeurs des statistiques. Si l'interface IFE est éteinte ou si elle est réinitialisée suite à une modification de la configuration ou un autre événement, les valeurs statistiques sont remises à zéro.	

SNMP

Description

La page **SNMP** affiche les données de diagnostic des paramètres de l'agent SNMPV1.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page SNMP

Pour afficher la page **SNMP**, cliquez sur **DIAGNOSTICS > COMMUNICATION > SNMP**.

Paramètres de l'agent SNMPV1

Paramètre	Description
Etat	Affiche l'état de l'agent SNMPV1.
Paquets reçus	Nombre de paquets reçus depuis le réseau.
Paquets transmis	Nombre de paquets transmis depuis le réseau.
Traps transmis	Nombre de traps transmis sur détection d'un changement en tant que notification asynchrone depuis l'agent vers le gestionnaire.
Noms de communauté erronés reçus	Nombre de noms de communauté erronés reçus.
Noms de communauté erronés transmis	Nombre de noms de communauté erronés transmis.
Cliquez sur Réinitialiser les compteurs pour remettre à zéro les valeurs des statistiques. Si l'interface IFE est éteinte ou si elle est réinitialisée suite à une modification de la configuration ou un autre événement, les valeurs statistiques sont remises à zéro.	

IFE

Description

La page IFE affiche les informations de l'interface IFE connectée aux disjoncteurs.

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page IFE

Pour afficher la page IFE, cliquez sur **DIAGNOSTICS > IFE**.

Paramètres de l'interface IFE

Paramètre	Description
Numéro de série	Numéro de série du dispositif
Numéro de référence commerciale	Numéro de référence commerciale du dispositif
Version logicielle	Version de micrologiciel actuelle
Identifiant unique	Combinaison de l'adresse MAC et de l'heure
Adresse MAC	Adresse MAC unique
Adresse IPv4	Adresse IPv4 de l'interface IFE
Adresse lien local IPv6	Adresse IPv6 utilisée pour communiquer sur le réseau local

Paramètres de date et d'heure

Paramètre	Description
Origine de l'heure	Origine de l'heure lors de la dernière synchronisation
Dernière synchronisation	Temps écoulé depuis la dernière synchronisation
État de la synchronisation NTP	État de la synchronisation NTP
Strate NTP	Décrit la précision de l'heure NTP. Les valeurs possibles sont 1 à 15 ou NA (non applicable) si le serveur NTP n'est pas joignable.

Paramètres du système de fichiers

Paramètre	Description
Taille totale	Espace total du disque de l'interface IFE, en kilo-octets
Taille utilisée	Espace total utilisé sur le disque de l'interface IFE, en kilo-octets
Taille libre	Espace libre total sur le disque de l'interface IFE, en kilo-octets
Taille incorrecte	Espace corrompu sur le disque de l'interface IFE, en kilo-octets

Paramètres système

Paramètre	Description
Processeur	Etat de l'unité centrale : <ul style="list-style-type: none">NominalDégradéHors service
Mémoire de démarrage	Etat de la mémoire de démarrage
EEPROM	Etat de la mémoire EEPROM
Système de fichiers	Etat du système de fichiers
Ethernet PHY 1	Etat du matériel PHY 1
Ethernet PHY 2	Etat du matériel PHY 2
DDR	Etat de la mémoire d'exécution

Paramètres de durée de fonctionnement de l'IFE

Statistique	Description
Durée de fonctionnement	Durée de fonctionnement de l'interface IFE

Dispositifs

Description

La page **DISPOSITIFS** fournit des informations sur les dispositifs connectés au port ULP de l'interface IFE. Les dispositifs raccordés sont :

- Module BCM ULP
- Unité de contrôle MicroLogic
- Module BSCM
- Afficheur FDM121
- Module IO 1
- Module IO 2
- Module UTA (Universal Test Adapter)

Les utilisateurs disposant du rôle Installateur ou Ingénieur peuvent consulter les pages de diagnostics.

Accès à la page Dispositifs

Pour afficher la page **DISPOSITIFS**, cliquez sur **DIAGNOSTICS > DISPOSITIFS**

Paramètres des disjoncteurs

Paramètre	Description
Courant nominal	Affiche le courant nominal du disjoncteur.
Type de protection	Affiche le type de protection du disjoncteur.
Nombre de modules IO	Affiche le nombre de modules IO connectés au disjoncteur.
Indicateur de durée de vie résiduelle	Affiche la durée de vie restante du disjoncteur.
Indicateur d'usure des contacts	Affiche les compteurs d'usure des contacts du disjoncteur.
Contacts de signalisation (OF) en fonctionnement depuis la dernière réinitialisation	Affiche l'indication du fonctionnement des contacts du disjoncteur depuis la dernière réinitialisation.
Contact de signalisation de déclenchement sur défaut (SDE) en fonctionnement	Affiche l'indication du fonctionnement des contacts de déclenchement sur défaut du disjoncteur.
Châssis connecté	Affiche l'état du châssis en position embroché.
Châssis déconnecté	Affiche l'état du châssis en position débroché.
Test du châssis	Affiche l'état du châssis en position de test.

Paramètre des composants

Dispositif	Paramètre	Description
Disjoncteur	Gamme de produits	Type de dispositif.
	Modèle de produit	Numéro de modèle du dispositif.
	Numéro de série	Numéro de série du dispositif.
	Numéro de référence commerciale	Numéro de référence commerciale du dispositif.
	Version du micrologiciel	Version de micrologiciel actuelle.
Module d'E/S	Numéro de série	Numéro de série du dispositif.
	Numéro de référence commerciale	Numéro de référence commerciale du dispositif.
	Version du micrologiciel	Version actuelle du firmware.

Pages Web de l'interface IFE jusqu'à la version de firmware 003 (incluse)

Contenu de cette partie

Accès aux pages Web et interface utilisateur	105
Pages Web de configuration et de paramètres	113
Pages Web de surveillance	146
Pages Web de contrôle.....	153
Pages Web de diagnostics	158
Pages Web de maintenance	166

Accès aux pages Web et interface utilisateur

Contenu de ce chapitre

Accès aux pages Web de l'IFE	106
Présentation de l'interface utilisateur	109
Description des pages Web	111

Accès aux pages Web de l'IFE

Navigateurs pris en charge

Navigateur	Version avec Windows XP	Version avec Windows Vista	Version avec Windows 7 et au-delà
Internet Explorer	IE 9.0	IE 9.0	IE 10.0, IE11.0
Firefox	15.0	20.0	20.0, 45.0
Chrome (recommended)	24.0 et ultérieure	24.0 et ultérieure	24.0 et ultérieure

Premier accès aux pages Web de l'IFE

Le nom de l'IFE doit être configuré lors du premier accès aux pages Web de l'IFE.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES POUVANT AFFECTER LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME

Modifiez les mots de passe par défaut lors de la première utilisation afin d'empêcher tout accès non autorisé aux paramètres, contrôles et informations de l'équipement.

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

La procédure permettant d'accéder aux pages Web de l'IFE pour la première fois dépend du système d'exploitation du PC :

- Système d'exploitation Windows Vista, Windows 7 and later ou plus récent
- Système d'exploitation Windows XP ou plus ancien

NOTE: Après la mise à jour de l'interface IFE, supprimez le cache du navigateur avant d'accéder aux pages Web pour la première fois.

Premier accès via un PC exécutant Windows Vista or Windows 7 et versions ultérieures

Etape	Action
1	Déconnectez le PC du réseau local (LAN) et désactivez le Wi-Fi.
2	Raccordez un câble Ethernet entre le PC et l'interface IFE ou le commutateur Ethernet interne du panneau.
3	Ouvrez l' Explorateur Windows .
4	Cliquez sur Réseau . IFE-XXYYZZ apparaît dans la liste des dispositifs. NOTE: Si le nom de l'IFE ne s'affiche pas dans la liste des dispositifs dans l' Explorateur Windows , vérifiez que le PC et l'interface IFE ne sont pas raccordés via le routeur.
5	Double-cliquez sur le dispositif IFE-XXYYZZ sélectionné. La page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur.
6	Entrez le nom d'utilisateur Administrator et le mot de passe par défaut Gateway . La page d'accueil s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont sensibles à la casse. Le nom d'utilisateur Administrator n'est pas modifiable car c'est celui par défaut du rôle administrateur.
7	Pour modifier le mot de passe par défaut, sélectionnez le menu Configuration et paramètres , accédez au sous-menu Autre configuration , cliquez sur Comptes utilisateur et indiquez le nouveau mot de passe du nom d'utilisateur Administrator .

Etape	Action
8	Pour localiser l'IFE-XXYYZZ, sélectionnez le menu Configuration et paramètres , accédez au sous-menu Général , cliquez sur Emplacement physique du dispositif , puis sélectionnez Clignotant ON . Le voyant ULP de l'IFE-XXYYZZ sélectionnée clignote pendant 15 secondes (mode test).
9	Pour attribuer un nom à l'interface IFE-XXYYZZ, sélectionnez le menu Configuration et paramètres , accédez au sous-menu Configuration du dispositif , cliquez sur Liste des dispositifs et cliquez sur Nom . Cliquez sur IFE-XXYYZZ pour définir le nom d'IFE.
10	Ecrivez le nom de l'interface IFE sur une étiquette vierge que vous collerez sur l'étiquette existante.

NOTE:

- XXYYZZ sont les 3 derniers octets de l'adresse MAC au format hexadécimal.
- Si le DPWS n'est pas activé, vérifiez les paramètres du pare-feu.

Premier accès via un PC exécutant Windows XP

Etape	Action
1	Déconnectez le PC du réseau local (LAN) et désactivez le Wi-Fi.
2	Raccordez un câble Ethernet entre le PC et l'interface IFE.
3	Démarrez le navigateur Web, page 106. NOTE: Le PC utilise automatiquement l'adresse IP par défaut 169.254.## (##=0-255) et le masque de sous-réseau par défaut 255.255.0.0.
4	Dans la zone d'adresse, entrez 169.254.YY.ZZ, où YY et ZZ sont les 2 derniers octets de l'adresse MAC de l'interface IFE (figurant sur l'étiquette latérale de l'interface IFE), puis appuyez sur Entrée : la page d'accueil s'ouvre dans le navigateur. Exemple : Pour une IFE avec l'adresse MAC 00-B0-D0-86-BB-F7 or 0-176-208-134-187-247 en décimal, entrez 169.254.187.247 dans la zone de texte de l'adresse.
5	Appuyez sur Entrée ; la page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur.
6	Entrez <i>Administrator</i> comme nom d'utilisateur et <i>Gateway</i> comme mot de passe par défaut. La page d'accueil s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont sensibles à la casse. Le nom d'utilisateur <i>Administrator</i> n'est pas modifiable car c'est celui par défaut du rôle administrateur.
7	Pour modifier le mot de passe par défaut, sélectionnez le menu Configuration et paramètres , accédez au sous-menu Autre configuration , cliquez sur Comptes utilisateur et indiquez le nouveau mot de passe du nom d'utilisateur <i>Administrator</i> .
8	Pour localiser le dispositif -XXYYZZ, sélectionnez le menu Configuration et paramètres , accédez au sous-menu Général , cliquez sur Emplacement physique du dispositif , accédez à l' Emplacement physique du dispositif , puis sélectionnez Clignotant ON . Le voyant ULP LED du dispositif -XXYYZZ sélectionné clignote pendant 15 secondes.
9	Pour attribuer un nom au dispositif -XXYYZZ, sélectionnez le menu Configuration et paramètres , accédez au sous-menu Configuration du dispositif , cliquez sur Liste des dispositifs , puis cliquez sur Nom pour définir le nom de l'IFE.
10	Ecrivez le nom de l'interface IFE sur une étiquette vierge que vous collerez sur l'étiquette existante.

NOTE: XXYYZZ sont les 3 derniers octets de l'adresse MAC au format hexadécimal.

Accès aux pages Web

Suivez les procédures Recherche du réseau, Recherche de nom et Recherche d'adresse IP pour accéder aux pages Web.

L'accès aux pages Web dépend de l'infrastructure informatique.

Recherche du réseau

Procédez comme suit pour accéder aux pages Web de l'IFE une fois le nom de l'IFE configuré.

Etape	Action
1	Raccordez l'interface IFE ou le commutateur Ethernet interne du panneau au réseau local (LAN).
2	Raccordez le PC au réseau local (LAN).
3	Ouvrez l' Explorateur Windows .
4	Cliquez sur Réseau . Le nom de l'IFE apparaît dans la liste des dispositifs. NOTE: Si le nom de l'IFE ne s'affiche pas dans la liste des dispositifs dans l' Explorateur Windows , vérifiez que le PC et l'interface IFE ne sont pas raccordés via le routeur.
5	Double-cliquez sur le nom de l'IFE inscrit sur l'étiquette située sur la face avant de l'interface IFE sélectionnée. La page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur.

Recherche de nom

Le serveur DNS est obligatoire.

Etape	Action
1	Raccordez l'interface IFE ou le commutateur Ethernet interne du panneau au réseau local (LAN).
2	Raccordez le PC au réseau local (LAN).
3	Démarrez le navigateur Web, page 106.
4	Dans la zone de texte d'adresse, saisissez le nom de l'IFE qui est inscrit sur l'étiquette située sur la face avant de l'interface IFE sélectionnée.
5	Appuyez sur Entrée ; la page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Si l'interface IFE ne s'affiche pas dans la liste des dispositifs dans l' Explorateur Windows , vérifiez que le PC et l'IFE ne sont pas connectés via le routeur.

NOTE: L'adresse IP de l'interface IFE est mappée sur l'étiquette du dispositif dans le serveur DNS.

Recherche d'adresse IP

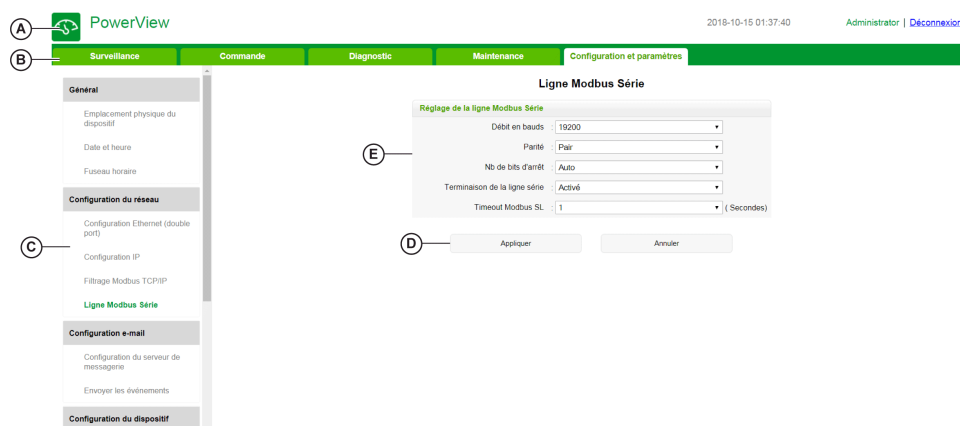
La configuration IP statique doit être définie.

Etape	Action
1	Raccordez l'interface IFE ou le commutateur Ethernet interne du panneau au réseau local (LAN).
2	Raccordez le PC au réseau local (LAN).
3	Démarrez le navigateur Web, page 106.
4	Dans la zone de texte d'adresse, saisissez l'adresse IP fournie par votre administrateur informatique.
5	Appuyez sur Entrée ; la page de connexion s'ouvre automatiquement dans le navigateur. NOTE: Si la page de connexion du navigateur Web ne s'ouvre pas ou ne s'affiche pas correctement, vérifiez que l'option suivante d'Internet Explorer est activée : Internet Explorer\Outils\Paramètres d'affichage de compatibilité Afficher les sites intranet dans Affichage de compatibilité .

Présentation de l'interface utilisateur

Vue d'ensemble

L'illustration suivante représente l'interface utilisateur de l'IFE.



- A** Bannière
- B** Onglets de menu
- C** Sous-onglets
- D** Bouton d'action
- E** Zone d'affichage

Bannière

La bannière affiche les informations suivantes en haut de toutes les pages.

Informations générales	Description
Date et heure	Date et heure actuelles au format aaaa-mm-jj hh-mm-ss
Nom d'utilisateur	Nom de l'utilisateur qui s'est connecté
Déconnexion	Pour vous déconnecter de la session IFE, cliquez sur Déconnexion ou fermez votre navigateur. Il est recommandé de fermer la session sur l'IFE lorsque vous ne l'utilisez pas.

Onglets principaux

Les onglets principaux sont :

- **Surveillance**
- **Contrôle**
- **Diagnostic**
- **Maintenance**
- **Configuration et paramètres**

Sous-onglets

Les sous-onglets affichent les sous-menus de l'onglet principal sélectionné.

Boutons d'action

Les boutons varient selon l'onglet sélectionné.

Le tableau qui suit décrit les différents boutons de l'interface :

Bouton	Action
Appliquer	Applique les modifications.
Annuler	Annule les modifications pour revenir aux derniers paramètres enregistrés.

Zone d'affichage

La zone d'affichage affiche le détail des sous-onglets sélectionnés, avec tous les champs associés.

Description des pages Web

Page Web Surveillance

Sous-menu Surveillance	Page Web	Description
Données en temps réel	Pages de dispositifs simples, page 147	Les pages de dispositifs simples fournissent les relevés de base du disjoncteur connecté à l'interface IFE.
	Pages récapitulatives sur les dispositifs, page 147	Les pages récapitulatives sur les dispositifs fournissent des relevés de synthèse du disjoncteur connecté à l'interface IFE.
	Tendance, page 147	La page Tendance fournit des graphiques et des tableaux de tendances en temps réel concernant le disjoncteur connecté à l'interface IFE.
Enregistrement de dispositifs	Pages de dispositifs simples, page 149	Les pages de dispositifs simples fournissent les journaux de tendance graphiques et tabulaires des quantités sélectionnables par l'utilisateur pour le disjoncteur connecté à l'interface IFE.
	Pages récapitulatives sur les dispositifs, page 152	Les pages récapitulatives sur les dispositifs fournissent des graphiques de tendance pour le disjoncteur connecté à l'interface IFE.

Page Web Commande

Sous-menu Commande	Page Web	Description
Contrôle du dispositif	Contrôle du dispositif, page 154	Réinitialise et contrôle le disjoncteur connecté à l'interface IFE.
Définir date/heure du dispositif	Définir date/heure du dispositif, page 157	Affiche la date et l'heure du disjoncteur connecté à l'interface IFE.

Page Web Diagnostic

Sous-menu Diagnostic	Page Web	Description
Général	Statistiques, page 159	Affiche les données de diagnostic utilisées pour résoudre les problèmes liés au réseau.
Informations produit	Identification de l'appareil, page 162	<ul style="list-style-type: none"> Affiche les informations de base sur l'IFE pour définir le nom du dispositif IFE et aide à la localisation physique du dispositif. Contient des informations sur le nom de produit, le numéro de série, le numéro de modèle, la version de firmware, l'identifiant unique, l'adresse MAC, l'adresse IPv4 et l'adresse de liaison locale IPv6.
	Informations IMU, page 163	Affiche la liste des dispositifs IMU connectés au port ULP.
Vérification de l'état de santé du dispositif	Lire les registres de dispositifs, page 164	Affiche les données de registre raccordées localement à l'interface IFE.
	Vérification des communications, page 165	Vérifie le bon fonctionnement des communications du disjoncteur connecté à l'interface IFE.
Lectures E/S	Lectures E/S	<p>Affiche l'état du module d'E/S connecté au disjoncteur. Affiche Aucun module d'E/S connecté si le disjoncteur n'est connecté à aucun module d'E/S.</p> <p>NOTE: IO Module correspond au nom du disjoncteur défini sur la page Liste des dispositifs.</p>

Page Web Maintenance

Sous-menu Maintenance	Page Web	Description
Indicateurs	Indicateurs, page 166	Affiche les compteurs de maintenance du disjoncteur connecté à l'interface IFE.

Page Web Configuration et paramètres

Sous-menu Configuration et paramètres	Page Web	Description
Général	Emplacement physique du dispositif, page 114	<ul style="list-style-type: none"> Localisez l'interface IFE-XXYYZZ. Cliquez sur Clignotant ON. Le voyant ULP LED de l'interface IFE-XXYYZZ clignote et reste actif pendant 15 secondes (mode de test : 1 seconde allumé, 1 seconde éteint).
	Date et heure, page 115	Règle la date et l'heure de l'IFE manuellement, ou automatiquement à l'aide d'une source SNTP, ou configure le dispositif connecté à l'interface IFE afin qu'il se synchronise automatiquement avec l'horloge de l'IFE.
	Fuseau horaire, page 117	Permet de configurer le fuseau horaire en fonction de la région et règle l'heure d'été.
Configuration réseau	Configuration Ethernet (double port), page 118	Permet de configurer la liaison Ethernet.
	Configuration IP, page 119	Permet de configurer les paramètres IP.
	Filtrage Modbus TCP/IP, page 121	Permet de configurer le nombre maximal des connexions serveur Modbus TCP/IP. Configure les adresses IP qui ont accès à l'interface IFE par Modbus TCP/IP.
Configuration e-mail	Configuration du serveur de messagerie, page 122	Permet de configurer les alarmes devant être transmises par e-mail. Configure le paramètre SMTP pour le courrier électronique.
	Événements d'e-mail, page 124	Permet de configurer les alarmes à envoyer via la messagerie électronique.
Configuration du dispositif	Liste des dispositifs, page 134	Configure le disjoncteur connecté à l'interface IFE.
	Enregistrement de dispositifs, page 135	Configure les paramètres de journalisation des dispositifs.
	Exportation des journaux de dispositifs, page 138	Configure les options d'exportation des journaux de dispositifs.
Autre configuration	Paramètres SNMP, page 140	Configure le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).
	Préférences, page 141	Permet de configurer les préférences de l'IFE.
	Contrôle des services avancé, page 142	Permet de configurer les paramètres de contrôle de service avancé.
	Compte d'utilisateur, page 143	Permet de créer et de modifier des groupes et utilisateurs. Permet de configurer les comptes de messagerie électronique.
	Accès aux pages Web, page 145	Permet de configurer les droits d'accès aux pages Web pour chaque groupe d'utilisateurs.

Pages Web de configuration et de paramètres

Contenu de ce chapitre

Généralités	114
Date et heure	115
Fuseau horaire	117
Configuration Ethernet (double port)	118
Configuration IP	119
Filtrage Modbus TCP/IP	121
Configuration du serveur Email	122
Événements d'e-mail	124
Liste des dispositifs	134
Enregistrement de dispositifs	135
Export des journaux de dispositifs	138
Paramètres SNMP	140
Préférences	141
Contrôle des services avancé	142
Comptes utilisateur	143
Accès aux pages Web	145

Généralités

Emplacement physique du dispositif

Etape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus de l'IFE, cliquez sur Configuration et paramètres .	Ouvre le menu Configuration et paramètres .
2	Dans le sous-menu Paramètres généraux du menu Configuration et paramètres , cliquez sur Emplacement physique du dispositif .	Ouvre la page Emplacement physique du dispositif .
3	Sur la page Web Emplacement physique du dispositif , cliquez sur Clignotant ON .	Configure l'interface IFE en mode test et le voyant LED clignote selon la séquence ULP (1 s allumé, 1 s éteint).

Date et heure

Description

La page **Date et heure** permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Définir manuellement la date et l'heure du disjoncteur connecté à l'interface IFE
- Synchroniser automatiquement la date et l'heure du disjoncteur sur celles de l'IFE
- Vérifier périodiquement la synchronisation à intervalles définis

Liste des paramètres pour la configuration de date et d'heure

Paramètre	Description
Manuel	Permet de sélectionner le réglage de date et d'heure manuel du disjoncteur connecté à l'interface IFE. Cette option est désactivée lorsque le mode Automatique (SNTP) est sélectionné.
Date	Permet de saisir manuellement la date au format AAAA-MM-JJ.
Heure	Permet de saisir manuellement l'heure au format hh:mm:ss.
Automatique (SNTP)	Permet d'activer le réglage d'heure automatique du disjoncteur connecté à l'interface IFE. Cette option est désactivée lorsque le mode Manuel est sélectionné.
Intervalle d'interrogation	Permet de régler l'intervalle d'interrogation en heures, de 1 à 63.
Obtenir automatiquement des serveurs via DHCP/BOOTP	Permet de cocher la case qui active l'obtention d'adresse de serveur via DHCP ou BOOTP.
Serveur SNTP/NTP principal	Permet d'indiquer l'adresse du serveur SNTP principal.
Serveur SNTP/NTP secondaire	Permet d'indiquer l'adresse du serveur SNTP secondaire.
Appliquer	Permet de synchroniser automatiquement l'heure du disjoncteur connecté à l'interface IFE sur l'heure IFE.
Annuler	Permet de supprimer la synchronisation du disjoncteur connecté à l'interface IFE.

Réglage manuel de la date et de l'heure de l'IFE

Etape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus de l'IFE, cliquez sur Configuration et paramètres .	Ouvre le menu Configuration et paramètres .
2	Dans le sous-menu Général , cliquez sur Date et heure puis sélectionnez Manuel dans Paramètres de date/heure .	Les paramètres de réglage de la date et de l'heure sont disponibles.
3	Entrez la date au format AAAA-MM-JJ.	Définit manuellement la date de l'interface IFE.
4	Entrez l'heure au format hh:mm:ss.	Définit manuellement l'heure de l'interface IFE.
5	Cliquez sur Appliquer .	La date et l'heure de l'interface IFE sont définies.

Réglage automatique de la date et de l'heure de l'IFE à l'aide de SNTP

Etape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus de l'IFE, cliquez sur Configuration et paramètres .	Ouvre le menu Configuration et paramètres .
2	Dans le sous-menu Général , cliquez sur Date et heure puis sélectionnez Automatique (SNTP) dans Paramètres de date/heure .	Le disjoncteur connecté à l'interface IFE est sélectionné par défaut pour la synchronisation de la date et de l'heure.
3	Indiquez l'intervalle d'interrogation dans la zone Intervalle d'interrogation .	L'intervalle est mis à jour.
4	Sélectionnez l'option qui permet d'obtenir automatiquement un serveur SNTP via DHCP/BOOTP.	L'adresse du serveur SNTP est automatiquement récupérée.
5	Indiquez l'adresse des serveurs principal et secondaire dans les champs Serveur SNTP/NTP principal et Serveur SNTP/NTP secondaire .	Les adresses de serveur SNTP sont mises à jour.
8	Cliquez sur Appliquer .	La date et l'heure du disjoncteur sont synchronisées avec l'horloge de l'IFE.

Fuseau horaire

Configuration du fuseau horaire

Etape	Action
1	Dans la barre de menus de l'IFE, cliquez sur Configuration et paramètres .
2	Dans le sous-menu Général du menu Configuration et paramètres , cliquez sur Fuseau horaire .
3	Sur la page Web Configuration du Fuseau horaire , sélectionnez le fuseau horaire de votre région dans la liste Fuseau horaire .
4	Cochez la case Activer si vous devez régler l'heure d'été.
5	Sélectionnez les dates de début et de fin de l'heure d'été dans les listes Début de l'heure d'été et Fin de l'heure d'été .
6	Cliquez sur Appliquer pour enregistrer les paramètres.

NOTE: Les paramètres de **Fuseau horaire** ne s'appliquent que lorsque l'**Horloge** est réglée en mode **Automatique**.

Horloge temps réel

L'interface IFE dispose d'une horloge temps réel (RTC) qui gère la date et l'heure lors des coupures de courant. La durée de vie escomptée de cette horloge est de 15 ans lorsqu'elle est utilisée en mode intermédiaire (dans ce mode, la batterie fonctionne en continu pendant 4 jours à raison de 45 fois sur une période de 10 ans).

L'interface IFE doit maintenir une tolérance de cristaux de ± 20 ppm (normale)/ ± 150 ppm (maximum) pendant cette période de 15 ans et dans la plage de -25°C (-13°F) à 85°C (185°F). La dérive temporelle par puce RTC varie de -16 s/jour à $+2$ s/jour. Lors d'un cycle hors/sous tension, l'horloge RTC est capable de conserver les paramètres de date et d'heure.

Configuration Ethernet (double port)

Ethernet

Paramètre	Description	Réglages
Adresse MAC	Adresse de contrôle d'accès de support unique d'une interface IFE. L'adresse MAC est inscrite sur l'étiquette placée sur le côté de l'interface IFE.	–
Format de trame	Permet de sélectionner le format des données envoyées via une connexion Ethernet. NOTE: Lorsque les réglages de format de trame sont modifiés, redémarrez le dispositif pour appliquer les modifications.	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet II • 802.3 • Auto (réglage par défaut)

Contrôle de port Ethernet

Paramètre	Description	Réglages
Vitesse et mode pour le port 1	Permet de définir la vitesse de connexion Ethernet physique et le mode de transmission pour le port Ethernet 1.	Auto-négociation (réglage par défaut)
Vitesse et mode pour le port 2	Permet de définir la vitesse de connexion Ethernet physique et le mode de transmission pour le port Ethernet 2.	Auto-négociation (réglage par défaut)

Prévention d'avalanche de messages

Paramètre	Description	Réglages
Niveau	Définit le niveau de protection contre l'avalanche de messages. La valeur de niveau correspond à un débit minimal garanti, en d'autres termes, au volume de trafic passant par le port du commutateur au-delà duquel les messages sont bloqués par le mécanisme de prévention. NOTE: En cas de modification de la valeur de niveau, vous êtes invité à redémarrer l'appareil pour mettre en œuvre les modifications.	Niveau de protection contre l'avalanche de messages : <ul style="list-style-type: none"> • 1 : maximum (1000) • 2 : élevé (2000) • 3 : moyennement élevé (3000) • 4 : moyennement faible (4000), réglage par défaut • 5 : faible (5000) • 6 : minimum (6000) NOTE: La valeur de niveau correspond au débit d'informations garanti.
Débit minimal garanti	Définit la valeur en lecture seule du niveau de prévention d'avalanche de messages.	–

Configuration IP

Configuration IPv4

Paramètre	Description	Réglages
Obtenir une adresse IP automatiquement à l'aide	Permet de sélectionner le mode d'affectation des jeux de paramètres IPv4. Vous pouvez obtenir automatiquement les paramètres IPv4 via le protocole BOOTP ou DHCP. NOTE: lorsqu'on utilise un serveur DHCP hérité, le nom du dispositif doit comporter au maximum 16 caractères.	<ul style="list-style-type: none"> DHCP (réglage par défaut) BOOTP
Adresse IP manuelle	Permet de saisir l'adresse IP statique d'une interface IFE.	–
Masque de sous-réseau manuel	Permet de saisir l'adresse du masque de sous-réseau Ethernet IP de votre réseau.	–
Passerelle manuelle par défaut	Permet de saisir l'adresse de passerelle IP (routeur) utilisée pour la communication via un réseau étendu (WAN).	–

Configuration IPv6

Paramètre	Description	Réglages
Activer IPv6	Définit la configuration IPv6.	Activé (réglage par défaut) NOTE: Ce réglage n'est pas modifiable.
Adresse de la liaison locale	Permet d'ouvrir la page Web de l'IFE pour une utilisation future. NOTE: Dans la zone d'adresse URL, saisissez l'adresse de la liaison locale entre crochets [].	–

DNS

Paramètre	Description	Réglages
Obtenir automatiquement l'adresse DNS	Définit le comportement dynamique de la configuration d'adresses du serveur DNS. Permet d'obtenir automatiquement l'adresse IP à partir du serveur DNS. NOTE: DNS (Domain Name System) est le système de dénomination des ordinateurs et des dispositifs connectés à un réseau LAN ou à Internet.	Désactivé en cas de sélection du réglage manuel.
Adresse de serveur principal manuelle	Définit l'adresse IPv4 du serveur DNS principal.	–
Adresse de serveur secondaire manuelle	Définit l'adresse IPv4 du serveur DNS secondaire. Permet d'exécuter une résolution DNS lorsque la résolution avec le serveur DNS principal échoue.	–

Détection d'adresse IP dupliquée

Lorsque vous êtes connecté à votre réseau, l'interface IFE publie son adresse IP. Pour éviter des conflits dus à une adresse IP dupliquée, l'interface IFE utilise le protocole de résolution d'adresse (ARP) pour voir si un autre dispositif de votre réseau utilise la même adresse IP. Le tableau ci-dessous décrit comment l'interface IFE gère une adresse IP dupliquée lorsqu'elle est détectée.

Scénario d'adresse IP dupliquée

Scénario	Adresse IP dupliquée détectée	Voyant d'état du réseau
Liaison Ethernet détectée	Applique l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle par défaut. Des requêtes ARP sont envoyées toutes les 15 secondes jusqu'à ce que l'adresse IP soit disponible. L'interface IFE utilise l'adresse IP lorsqu'elle est disponible.	Rouge fixe
Changement manuel d'adresse	Applique l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle par défaut. Des requêtes ARP sont envoyées toutes les 15 secondes jusqu'à ce que l'adresse IP soit disponible. L'interface IFE utilise l'adresse IP lorsqu'elle est disponible.	Rouge fixe
Réception d'une requête ARP	Si plusieurs requêtes ARP sont détectées dans un intervalle de 10 secondes, initiez la procédure de réacquisition de l'adresse IP.	Eteint

Filtrage Modbus TCP/IP

Description

La page **Filtrage Modbus TCP/IP** vous permet de définir le niveau d'accès des clients Modbus TCP/IP connectés à l'interface IFE.

Blocage de connexions

Vous pouvez sélectionner le nombre maximal de connexions IP autorisées (8 ou 16). Chaque connexion prend en charge 12 transactions simultanées.

NOTE: Lorsque le nombre maximal de connexions IP est modifié, le message **Le nombre max. de connexions a changé. Redémarrez l'appareil pour appliquer les modifications** s'affiche et vous invite à redémarrer le dispositif.

Si le filtrage IP est activé, vous devez configurer l'adresse IP du PC dans la liste des adresses autorisées avec l'autorisation de lecture/écriture pour utiliser le logiciel EcoStruxure Power Commission.

Filtrage IP

Paramètre	Description	Réglages
Activer le filtrage IP	Active le filtrage des adresses IP. Un accès est accordé aux adresses IP figurant dans le tableau.	<ul style="list-style-type: none"> Activé Désactivé (pas de filtrage)
Adresse IP	Filtre l'adresse IP que vous saisissez.	10 adresses (nombre maximal d'adresses IP autorisées)
Niveau d'accès	Définit le niveau d'accès de l'adresse IP correspondante.	<ul style="list-style-type: none"> Lecture : les codes de fonction Modbus TCP/IP suivants sont autorisés : <ul style="list-style-type: none"> 1 (0x01) 2 (0x02) 3 (0x03) 4 (0x04) 7 (0x07) 8 (0x08) 11 (0x0B) 12 (0x0C) 17 (0x11) 20 (0x14) 24 (0x18) 43 (0x2B), avec les codes de sous-fonction 14 (0x0E), 15 (0x0F) et 16 (0x10). 100 (0x64) Aucun : l'accès à l'adresse IP est bloqué. Lecture/écriture : un accès complet est fourni.
Autoriser les adresses IP anonymes	Accorde un accès en lecture seule à tous les clients Modbus TCP/IP.	<ul style="list-style-type: none"> Activé Désactivé (réglage par défaut)

Configuration du serveur Email

Introduction

Les notifications intégrées d'alarme par e-mail sont envoyées lorsque des dispositifs connectés déclenchent une alarme. Une alarme est une notification émise suite à un changement d'état ou au dépassement d'une valeur seuil. L'administrateur peut sélectionner et configurer plusieurs notifications d'alarme. La liste des destinataires peut être configurée afin d'adresser une même alarme à plusieurs utilisateurs.

Les notifications d'alarme par e-mail nécessitent un accès Internet non filtré. Ce niveau de service convient aux bâtiments non sensibles de petite et moyenne taille. Le dispositif envoie les e-mails lorsque l'accès Internet fonctionne, via une connexion dédiée ou un réseau LAN avec accès Internet.

NOTE: N'utilisez pas les notifications d'alarme par e-mail lorsque la gestion des services de messagerie est assurée en interne par l'administrateur de domaine informatique du client.

Service Email

Paramètre	Description	Réglages
Mon Propre Serveur SMTP	Définit le profil Mon Propre Serveur SMTP comme service de messagerie électronique par défaut dans l'interface IFE. Si vous avez configuré un profil SMTP pour la version précédente de l'interface IFE, vous pouvez récupérer cette configuration sauvegardée sous le profil Mon Propre Serveur SMTP lors de la mise à niveau vers une version plus récente.	–

Paramètres du serveur SMTP de messagerie électronique (Email SMTP)

Paramètre	Description	Réglages
Adresse du serveur SMTP	Permet de saisir une adresse de serveur de messagerie (serveur SMTP). NOTE: Contactez votre administrateur réseau pour connaître l'adresse IP ou le nom du serveur simple mail transfer protocol (SMTP).	–
Port du serveur SMTP	Permet d'indiquer le port du serveur SMTP.	<ul style="list-style-type: none"> • 25 (option par défaut) • 465 : TLS • 587 : STARTTLS
Authentification	Si le serveur SMTP requiert des informations de connexion, cochez la case Activer l'authentification .	<ul style="list-style-type: none"> • Activé • Désactivé (réglage par défaut)
Identifiant de connexion du compte SMTP	Permet d'indiquer l'identifiant de connexion du compte SMTP.	–
Mot de passe du compte SMTP	Permet d'indiquer le mot de passe du compte SMTP.	–

Adresse électronique (Email) de l'expéditeur

Paramètre	Description	Réglages
Adresse d'expéditeur	Dans la zone Adresse d'expéditeur , saisissez l'adresse e-mail de l'administrateur.	–

Il est possible d'utiliser le champ **Adresse d'expéditeur** de différentes manières :

- Utilisez l'**adresse d'expéditeur** comme fournisseur de contexte : si vous ne voulez pas recevoir de réponse, mais simplement informer le destinataire, utilisez l'**adresse d'expéditeur** comme information contextuelle. La syntaxe du champ **Adresse d'expéditeur** contient les éléments « no-reply », <nom du dispositif>, <nom du site>, @<domaine validé>.com, .net, etc.
- Créez un alias dans la zone **Adresse d'expéditeur** pour permettre l'envoi des réponses au responsable de l'alarme : un e-mail peut être adressé à plusieurs personnes chargées de superviser un dispositif. Les destinataires peuvent ainsi répondre pour suivre l'événement avec la personne responsable.

Imaginons que le responsable d'une installation reçoive une notification d'alarme par e-mail. Il peut répondre au sous-traitant en charge de la maintenance pour connaître la marche à suivre.

Langue de la messagerie électronique (Email)

Paramètre	Description	Réglages
Langue	Permet de sélectionner la langue du corps du message.	<ul style="list-style-type: none"> • English (option par défaut) • Français

Test d'Email

Paramètre	Description	Réglages
Adresse de destinataire pour le test	Permet de saisir l'adresse e-mail du destinataire pour vérifier que le message est bien délivré.	—

La fonction **Test d'e-mail** permet d'établir une connexion entre le dispositif et le service. En cas de non-réception des e-mails de test, le port de messagerie 25, 465 ou 587 doit être activé. Le réglage du port est effectué en accord entre le dispositif expéditeur et les paramètres du routeur du site.

NOTE: Les messages personnalisés comprenant des caractères tels que à, è, ù, é, â, ê, î, ô, û, ë, ï, ü, ÿ et ç ne s'affichent pas correctement. En revanche, les messages de texte générique s'affichent correctement.

Événements d'e-mail

Description

La page **Événements d'e-mail** permet de sélectionner dans une liste les événements devant déclencher une notification par e-mail.

⚠ **ATTENTION**

INCOMPATIBILITE DE L'EQUIPEMENT OU EQUIPEMENT INOPERANT
Ne vous fiez pas uniquement aux notifications par e-mail pour la maintenance de vos équipements.
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

La liste d'événements proposée contient seulement les événements concernant les dispositifs connectés au port ULP de l'interface IFE.

NOTE: Si un serveur de messagerie SMTP n'est pas situé sur le même segment de réseau Ethernet que l'interface IFE, vérifiez que la passerelle IFE par défaut est correctement configurée.

Paramètre	Description
Événements	Liste des événements de configuration
Ajouter un événement	Case à cocher permettant d'ajouter des événements.
Destinataires de l'e-mail	Permet de faire une sélection dans une liste de destinataires. NOTE: Vous pouvez choisir jusqu'à 12 destinataires.
Texte personnalisé	Permet de saisir un texte personnalisé. NOTE: Vous pouvez saisir jusqu'à 63 caractères dans la zone de texte personnalisé.

Événements des disjoncteurs ComPacT NSX, ComPacT NS et MasterPact NT/NW

Équipement connecté	Événements
Disjoncteur ComPacT NSX avec module BSCM	Etat de l'indicateur du disjoncteur (OF)
	Etat de l'indicateur de déclenchement sur défaut (SDE)
	Etat de l'indicateur de déclenchement (SD)
Disjoncteur ComPacT NSX avec déclencheur MicroLogic ou ComPacT NS, ou disjoncteur MasterPact NT/NW avec module ULP BCM	Pré-alarme de protection de longue durée Ir (PAL Ir)
	Protection de longue durée Ir
	Protection de courte durée Isd
	Protection instantanée Ii
	Protection de défaut à la terre Ig
	Protection de fuite à la terre (Vigi) IΔn
	Protection instantanée intégrée
	STOP (échec interne du déclencheur)
	Instantanée avec protection de fuite à la terre
	Protection contre les déclenchements réflexes
	Protection du moteur contre les déséquilibres
	Protection du moteur contre les blocages
	Protection du moteur contre les sous-charges
	Protection du moteur contre le démarrage long
ComPacT NS, ou disjoncteur MasterPact NT/NW avec module ULP BCM	Protection de déséquilibre de courant
	Protection d'intensité maxi I1
	Protection d'intensité maxi I2
	Protection d'intensité maxi I3
	Protection d'intensité maxi IN
	Protection de tension mini
	Protection de tension maxi
	Protection de déséquilibre de tension
	Protection à retour de puissance
	Protection de fréquence mini
	Protection de fréquence maxi
	Rotation des phases
	Etat prêt à fermer (PF)
	Usure sur les contacts
	Etat réduction des arcs électriques engagé

Équipement connecté	Événements
Disjoncteur ComPacT NSX avec déclencheur MicroLogic	Alarme 1 définie par l'utilisateur
	Alarme 2 définie par l'utilisateur
	Alarme 3 définie par l'utilisateur
	Alarme 4 définie par l'utilisateur
	Alarme 5 définie par l'utilisateur
	Alarme 6 définie par l'utilisateur
	Alarme 7 définie par l'utilisateur
	Alarme 8 définie par l'utilisateur
	Alarme 9 définie par l'utilisateur
	Alarme 10 définie par l'utilisateur

Événements liés au disjoncteur MasterPact MTZ

Équipement connecté	Événements
Disjoncteurs MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic	Déclenchement Ir
	Déclenchement Isd
	Déclenchement Ii
	Déclenchement Ig
	Déclenchement IΔn
	Déclenchement auto-protection ultime (SELLIM)
	Déclenchement auto-diagnostic
	Déclenchement auto-protection ultime (DIN/DINF)
	Déclenchement de test IΔn/Ig
	Déclenchement en cas de sous-tension sur 1 phase
	Déclenchement en cas de surtension sur 1 phase
	Déclenchement Retour de puissance

Équipement connecté	Événements
Disjoncteurs MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic	Déclenchement en cas de sous-tension sur 3 phases
	Déclenchement en cas de surtension sur 3 phases
	Déclenchement de protection facultatif
	Fonctionnement auto-protection ultime (DIN/DINF)
	Fonctionnement auto-protection ultime (SELLIM)
	Ordre de réinitialisation mémoire thermique
	Pré-alarme Ir ($I > 90 \% I_r$)
	Démarrage Ir ($I > 105\% I_r$)
	Fonctionnement Ir
	Démarrage Isd
	Fonctionnement Isd
	Fonctionnement Ii
	Alarme Ig
	Démarrage Ig
	Fonctionnement Ig
	Alarme IΔn
	Démarrage IΔn
	Fonctionnement IΔn
	Ordre démarrage en cas de sous-tension sur 1 phase
	Ordre déclenchement en cas de sous-tension sur 1 phase
	Ordre démarrage en cas de sous-tension sur 3 phases
	Ordre déclenchement en cas de sous-tension sur 3 phases
	Ordre démarrage en cas de surtension sur 1 phase
	Ordre déclenchement en cas de surtension sur 1 phase
	Ordre démarrage en cas de surtension sur 3 phases
	Ordre déclenchement en cas de surtension sur 3 phases
	Démarrage Puissance déwattée
	Fonctionnement Puissance déwattée
	ERMS engagé
	ERMS engagé pendant plus de 24 heures
	Alarme auto-diagnostic ESM (module de commutation ERMS)
	Perte de communication avec le module ESM (module de commutation ERMS)
	Demande de déverrouillage ERMS par Smartphone
	Jeu B activé
	Protection optionnelle inhibée par le module IO
	Disjoncteur ouvert
	Disjoncteur fermé
	Ordre de fermeture envoyé à la bobine XF
	Ordre d'ouverture envoyé à la bobine MX
	Le disjoncteur n'a pas été ouvert ou fermé

Équipement connecté	Événements
Disjoncteurs MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic	Mode manuel activé
	Mode local activé
	Le paramètre « Autoriser le contrôle par l'entrée numérique » est désactivé (par EcoStruxure Power Commission)
	Fermeture inhibée par la communication
	Fermeture inhibée via le module d'E/S
	Réinitialisation de l'alarme
	Sortie M2C 1 forcée
	Sortie M2C 2 forcée
	Modification des paramètres de protection par affichage activée
	Modification des paramètres de protection à distance activée
	Paramètres de protection modifiés par l'afficheur
	Paramètres de protection modifiés par Bluetooth/USB/IFE
	Perte de communication avec le module d'E/S 1
	Perte de communication avec le module d'E/S 2
	Erreur de configuration E/S ou UC : paramètres dupliqués ou fermeture inhibée.
	Erreur de configuration E/S ou UC : inhibition protections facultatives
	Config. incompatible IO et CU - Sélection du mode Local/Remote
	Date et heure définies
	Licence du module numérique installée
	Licence du module numérique non installée
	Licence du module numérique échue
	Licence du module numérique rejetée
	Licence du module digital échue dans 30 jours
	Licence du module digital échue dans 20 jours
	Licence du module digital échue dans 10 jours
	Connexion sur le port USB
	Test d'injection en cours
	Fonction Ig inhibée à des fins de test
	Test annulé par l'utilisateur
	Protection Ig en mode OFF
	Dysfonctionnement majeur 1 du test de l'unité de commande
	Dysfonctionnement majeur 2 du test de l'unité de contrôle
	Dysfonctionnement majeur 3 du test de l'unité de commande
	Dysfonctionnement majeur 4 du test de l'unité de contrôle
	Dysfonctionnement majeur 5 du test de l'unité de commande
	Détecteur de courant interne déconnecté
	Détecteur de courant neutre externe déconnecté
	Dysfonctionnement de capteurs d'alimentation internes
	Dysfonctionnement partiel de capteurs d'alimentation internes
	Dysfonctionnement majeur partiel de capteurs d'alimentation internes
	Détecteur de fuite à la terre (Vigi) déconnecté
	Paramètres de protection réinitialisés aux valeurs d'usine

Équipement connecté	Événements
Disjoncteurs MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic	Paramètres de protection non accessibles 1
	Paramètres de protection non accessibles 2
	Paramètres de protection non accessibles 3
	Paramètres de protection non accessibles 4
	Paramètres de protection non accessibles 5
	Auto-test de l'unité de contrôle 1
	Auto-test de l'unité de contrôle 2
	Auto-test de l'unité de contrôle 3
	Auto-test de l'unité de contrôle 4
	Auto-test de l'unité de contrôle 5
	Non validité mesure et protection en option 1
	Non validité mesure et protection en option 2
	Non validité mesure et protection en option 3
	Non validité auto-test de protection en option
	Communication non valide NFC 1
	Communication non valide NFC 2
	Communication non valide NFC 3
	Non validité écran d'affichage ou communication sans fil 1
	Non validité écran d'affichage ou communication sans fil 2
	Non validité écran d'affichage ou communication sans fil 3
	Perte de communication IEEE 802.15.4
	Perte de communication Bluetooth
	Remplacer la batterie
	Aucune batterie détectée
	Réinitialisation alarme unité de contrôle
	Test auto-diagnostic - firmware
	Échec de lecture fiche de capteur
	Configuration d'usine non valide unité de contrôle 1
	Configuration d'usine non valide unité de contrôle 2
	Incompatibilité critique entre les modules matériels
	Incompatibilité critique entre les modules de firmware
	Incompatibilité non critique entre les modules matériels
	Incompatibilité non critique entre les modules de firmware
	Incompatibilité de firmware dans l'unité de contrôle
	Test I Δ n/Ig - pas de déclenchement
	Bouton de test I Δ n/Ig actionné
	Test ZSI en cours
	Usure des contacts supérieure à 60 %, vérifier les contacts
	Usure des contacts supérieure à 95 %, prévoir un remplacement
	Contacts 100 % usés, remplacement du disjoncteur obligatoire
	Nombre de manœuvres restantes < 20 %
	Nombre de manœuvres maximum atteint
	Auto-test non valide - bobine de déclenchement par dérivation MX1

Équipement connecté	Événements
Disjoncteurs MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic	Bobine dérivation MX1 non détectée
	Opérations de chargement de MCH au-delà du seuil
	MCH a atteint le nombre maximum d'opérations
	Auto-test non valide - fermeture dérivation XF
	Fermeture dérivation XF non détectée
	Auto-test non valide - déclencheur voltmétrique à manque de tension MN
	Déclencheur voltmétrique à manque de tension MN non détecté
	Perte de tension sur le déclencheur à manque de tension MN
	Perte de communication sur le déclencheur à manque de tension MN
	Auto-test non valide - bobine de déclenchement par dérivation MX2
	Bobine dérivation MX2 non détectée
	Présence d'une alimentation 24 V externe
	Perte de tension et disjoncteur fermé
	Des événements ont été effacés du journal historique
	Courants min/max réinitialisés
	Tensions min/max réinitialisées
	Intensité min/max réinitialisée
	Fréquence min/max réinitialisée
	Harmoniques min/max réinitialisées
	Facteur de puissance min/max réinitialisé
	Réinitialiser la demande de courant
	Réinitialiser la demande de puissance
	Réinitialiser les compteurs d'énergie
	Communication Bluetooth activée
	Communication ZigBee activée
	Connexion sur le port Bluetooth
	Déclenchement sous-fréquence
	Déclenchement surfréquence
	Dépassement seuil sous-fréquence
	Dépassement seuil surfréquence
	Ordre déclenchement sous-fréquence
	Ordre déclenchement surfréquence
	Données de diagnostic (liaison)
	Numéro de séquence du dernier événement
	Le compteur d'opérations de déclenchement voltmétrique est au-dessus du seuil d'alarme
	Le déclencheur voltmétrique a atteint le nombre maximal d'opérations.
	Compteur d'opérations de déclenchement voltmétrique MX2 au-dessus du seuil d'alarme
	Le déclencheur voltmétrique MX2 a atteint le nombre maximal d'opérations.
	Compteur d'opérations de déclenchement voltmétrique MX1 au-dessus du seuil d'alarme
	Le déclencheur voltmétrique MX1 a atteint le nombre maximal d'opérations.
	Le compteur d'opérations du déclencheur voltmétrique à manque de tension MN est au-dessus du seuil d'alarme

Équipement connecté	Événements
	Le déclencheur voltétrique à manque de tension MN a atteint le nombre maximal d'opérations
	Programmer la maintenance de base dans un délai d'un mois

Équipement connecté	Événements
Disjoncteurs MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic	Programmer la maintenance standard dans un délai d'un mois
	Programmer la maintenance fabricant dans un délai de trois mois
	Après 6 mois de mise en service, les paramètres de protection ont toujours leurs valeurs d'usine
	Durée de vie restante de MicroLogic au-dessous du seuil d'alarme
	L'unité de contrôle MicroLogic a atteint la durée de vie maximale
	Dernière modification des paramètres de protection partiellement appliquée
	Protection basée sur la fréquence
	Déclenchement long retard IDMTL
	Démarrage long retard IDMTL
	Ordre déclenchement long retard IDMTL
	Déclenchement surintensité directionnelle directe
	Déclenchement surintensité directionnelle inverse
	Dépassement seuil de courant directionnel direct
	Dépassement seuil de courant directionnel inverse
	Ordre déclenchement surintensité directionnelle directe
	Ordre déclenchement surintensité directionnelle inverse
	Ordre surintensité directionnelle directe reçu
	Ordre surintensité directionnelle inverse reçu
	Ordre surintensité directionnelle directe envoyé
	Ordre surintensité directionnelle inverse envoyé
	Déclenchement Ig IDMTG
	Dépassement de seuil Ig IDMTG
	Ordre de déclenchement Ig IDMTG

Événements en provenance des modules d'E/S

Équipement connecté	Événements
Module d'E/S 1	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 1 (#1)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 2 (#1)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 3 (#1)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 4 (#1)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 5 (#1)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 6 (#1)
	Seuil de température du tableau 1 (#1)
	Seuil de température du tableau 2 (#1)
	Seuil de température du tableau 3 (#1)
	Défaillance du module d'E/S (mode STOP) (#1)
	Défaillance du module d'E/S (mode ERREUR) (#1)
Module d'E/S 2	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 1 (#2)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 2 (#2)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 3 (#2)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 4 (#2)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 5 (#2)
	Dépassement de seuil sur le compteur de l'entrée 6 (#2)
	Seuil de température du tableau 1 (#2)
	Seuil de température du tableau 2 (#2)
	Seuil de température du tableau 3 (#2)
	Défaillance du module d'E/S (mode STOP) (#2)
	Défaillance du module d'E/S (mode ERREUR) (#2)
Module d'E/S 1 ou module d'E/S 2	La date de débrogage du disjoncteur du châssis est échue
	Le châssis a atteint son nombre maximum d'opérations
	La durée de vie restante du châssis est au-dessous du seuil d'alarme
	Une nouvelle unité MicroLogic a été détectée.
	Différence avec les commandes de ERMS
	Alarme de contact de signal de déclenchement sur fuite à la terre (SDV)
	Alarme de contact de présence de tension de commande
	Alarme de contact d'état de protection contre les surtensions
	Alarme de contact de défaillance de la protection contre les surtensions
	Alarme de contact d'indication d'état ON/OFF de l'interrupteur-sectionneur (OF)
	Alarme de contact d'indication de fusible grillé
	Alarme d'arrêt d'urgence
	Alarme de contact de la température du tableau
	Alarme de contact de la ventilation du tableau
	Alarme de contact de la porte du tableau
	Position embrochée du châssis (CE)
	Position débrogée du châssis (CD)
	Position test du châssis (CT)

Événements de l'interface IFE

Équipement connecté	Événements
Interface IFE	Le mot de passe du profil utilisateur service pour l'interface IFE a été modifié
	Le mot de passe du profil utilisateur ingénieur pour l'interface IFE a été modifié
	Le mot de passe du profil utilisateur opérateur pour l'interface IFE a été modifié
	Le mot de passe du profil utilisateur administrateur pour l'interface IFE a été modifié
	Tous les mots de passe pour l'interface IFE ont été modifiés

Liste des dispositifs

Description

Le disjoncteur connecté à l'interface IFE est détecté automatiquement. Cliquez sur le bouton **Appliquer** pour l'ajouter à la liste des dispositifs.

Paramètres de la liste des dispositifs

Paramètres	Description	Réglages
Adresse IP	Affiche l'adresse IP du dispositif.	—
Passerelle	Indique si le dispositif IP est une passerelle ou non. NOTE: La case Passerelle est systématiquement désélectionnée pour l'interface IFE.	—
Adresse	Affiche l'adresse Modbus de l'interface IFE. NOTE: La zone Adresse n'est pas modifiable.	255 (fixe)
Nom	Permet de saisir le nom de l'interface IFE. NOTE: <ul style="list-style-type: none"> Le disjoncteur LV est identifié de manière univoque sur les interfaces possibles telles que IHM, Modbus/TCP, DPWS et DHCP. Le nom du dispositif IFE est commun à toutes les interfaces. Une modification du nom du dispositif IFE a donc un impact direct sur toutes les interfaces connectées. 	Le nom du dispositif IFE peut avoir jusqu'à 64 caractères ASCII avec les caractères suivants : A–Z, a–z, 0–9 et - . Le caractère - ne peut pas figurer à la fin du nom. NOTE: <ul style="list-style-type: none"> Le nom du dispositif IFE doit être unique dans la liste des dispositifs. Les noms de dispositif en double peuvent avoir un impact sur les fonctionnalités des applications Web, de journalisation et d'exportation.
Connexion	Affiche le type de connexion (ULP). NOTE: Le champ Connexion n'est pas modifiable.	port ULP
Type de dispositif	Affiche automatiquement le type de dispositif détecté sur le système ULP. NOTE: Le champ Type de dispositif est détecté automatiquement et n'est pas modifiable.	—
Nom du dispositif	Permet d'entrer le nom des dispositifs détectés.	Le nom de dispositif est limité à : <ul style="list-style-type: none"> 59 caractères ASCII pour les dispositifs MasterPact MTZ 64 caractères ASCII pour les autres dispositifs Les caractères autorisés sont A–Z, a–z, 0–9 et - . Le caractère - ne peut pas figurer à la fin du nom.
ID esclave	Affiche l'adresse locale du dispositif connecté à l'interface IFE.	255 (fixe)
Appliquer	Permet d'enregistrer la configuration de la liste de dispositifs.	—
Supprimer	Cette opération n'est pas disponible.	—
Fonctionnement	Permet de modifier le nom de l'appareil.	—

Enregistrement de dispositifs

Description

L'enregistrement est disponible pour le dispositif figurant dans la [liste des dispositifs](#), page 134. Vous pouvez structurer le contenu journalisé sous forme de rubriques. Celles-ci désignent les paramètres de dispositif pouvant être sélectionnés afin d'obtenir le contenu de journal souhaité. Le nombre d'entrées de journal par dispositif est fixe quel que soit le nombre de rubriques sélectionnées. L'interface IFE peut journaliser les données reçues à des intervalles prédéfinis (5, 10, 15, 20, 30 et 60 minutes). Vous trouverez ci-dessous une explication de la façon dont l'interface IFE journalise les données et de la manière de définir la journalisation d'un dispositif.

NOTE: Il est impossible de modifier les informations concernant le dispositif dans la **Liste des dispositifs** tant que l'enregistrement de ce dispositif est sélectionné.

Intervalle d'enregistrement

Dans un système de surveillance de la consommation d'énergie, les dispositifs sont souvent dans l'incapacité d'enregistrer les données dans une mémoire non volatile. L'interface IFE fournit cette fonction d'enregistrement des données à intervalles prédéfinis.

Caractéristiques de l'enregistrement des données par l'IFE :

- Nombre maximal d'entrées de journal par dispositif : 12960
- Nombre maximal de rubriques d'enregistrement des données (kVAh, kWh, kVARh, etc.) par dispositif : 24
- Sélectionnez le dispositif auquel appliquer l'enregistrement des données ainsi que les rubriques souhaitées.

NOTE: Le nombre de jours d'enregistrement dépend uniquement de l'intervalle sélectionné. Il n'est pas impacté par le nombre de dispositifs, le nombre de rubriques par dispositif et le type de rubrique.

L'intervalle d'enregistrement correspond à une durée prédéfinie pendant laquelle l'interface IFE enregistre les données en provenance du dispositif. La capacité d'enregistrement de chaque dispositif peut être calculée en multipliant le facteur de capacité du journal par l'intervalle d'enregistrement défini sur la page **Enregistrement de dispositifs**.

Capacité d'enregistrement (en jours) = facteur de capacité du journal * intervalle d'enregistrement (en minutes)

Le facteur de capacité de journal (égal à 9) est calculé comme suit :

Facteur de capacité du journal : 12960/1440

Où :

- 12960 est le nombre maximal d'entrées de journal par dispositif
- 1440 est le nombre de minutes dans une journée.

Exemple : Si l'**Intervalle d'enregistrement** est défini sur 5 minutes dans la page **Enregistrement de dispositifs**, la capacité d'enregistrement est de 45 jours.

Le tableau ci-après indique la capacité d'enregistrement en fonction de l'intervalle d'enregistrement :

Intervalle d'enregistrement (minutes)	Capacité d'enregistrement (jours)
5	45
10	90
15	135
20	180

Intervalle d'enregistrement (minutes)	Capacité d'enregistrement (jours)
30	270
60	540

Procédure de réglage de l'intervalle d'enregistrement

Le disjoncteur figurant dans la liste de dispositifs peut être activé pour l'enregistrement de ses données. Les rubriques à enregistrer sont propres à chaque dispositif. Vous pouvez consulter les journaux de données dans la section [Enregistrement de dispositifs](#), page 149 du menu **Surveillance**.

NOTE: Pour activer la fonction **Enregistrement de dispositifs**, vous devez sélectionner une valeur dans la liste déroulante **Intervalle d'enregistrement**. Il est recommandé de désactiver la fonction de journalisation pour le dispositif en cours de configuration. Pour cela, désélectionnez la case d'enregistrement correspondant au dispositif sélectionné.

Enregistrement

Pour désactiver l'enregistrement, sélectionnez **Désactivé** dans Intervalle d'enregistrement, vérifiez que les options d'enregistrement sont effacées, puis cliquez sur **Appliquer**.

Purge des données

Pour supprimer un journal de données, cochez la case **Purger les données** correspondant aux rubriques à supprimer.

Personnalisation

Pour personnaliser le contenu enregistré, activez l'enregistrement du dispositif. Cliquez sur l'option **Rubriques** sous **Personnaliser** pour le dispositif à configurer.

Export des journaux de dispositifs

Description

La page **Exportation du journal du dispositif** sert à exporter automatiquement les fichiers journaux des dispositifs via l'interface IFE. Elle permet de configurer l'exportation périodique des journaux des dispositifs par l'interface IFE. Vous pouvez choisir d'exporter les fichiers journaux par e-mail ou via FTPS.

NOTE: Si le serveur de messagerie et le serveur FTPS ne sont pas situés sur le même segment de réseau Ethernet que l'interface IFE, assurez-vous que la passerelle par défaut IFE est correctement configurée.

Transport

Paramètre	Description	Réglages
Désactivé	Lorsque Désactivé est sélectionné, l'option E-mail ou FTPS est activée.	—
E-mail	Permet d'exporter les fichiers journaux par e-mail.	—
FTPS	Permet d'exporter les fichiers journaux via FTPS.	—
Incrémentiel	Sélectionne les nouvelles données consignées dans l'intervalle depuis la dernière exportation de données réussie. NOTE: <ul style="list-style-type: none"> Si le transport est défini sur Horaire ou Intervalle d'enregistrement, la case Incrémentiel est automatiquement cochée (vous ne pouvez pas la désélectionner). Si la case Incrémentiel n'est pas cochée, le fichier journal complet est envoyé par e-mail en tant que pièce jointe selon la fréquence indiquée. 	—
Exportation manuelle	Permet d'exporter manuellement les fichiers journaux accumulés.	—

Calendrier

Paramètre	Description	Réglages
Intervalle d'enregistrement	Sélectionne la fréquence à laquelle les journaux de données sont envoyés.	<ul style="list-style-type: none"> Horaire Quotidien Hebdomadaire Mensuel Intervalle d'enregistrement

Adresse du destinataire

Paramètre	Description	Réglages
Adresse du destinataire	Répertorie les destinataires configurés dans les comptes utilisateur de l'IFE.	—

Paramètres FTPS

Paramètre	Description	Réglages
Adresse IP du serveur	Permet d'entrer l'adresse IP du serveur FTPS.	–
Port TCP du serveur	Permet d'entrer le numéro de port du serveur.	–
Répertoire	Permet de sélectionner le répertoire dans lequel enregistrer les fichiers.	–
Nom d'utilisateur	Permet d'entrer le nom d'utilisateur FTPS.	–
Mot de passe	Permet d'entrer le mot de passe FTPS.	–
Passif	Permet de sélectionner le mode de fonctionnement FTPS. NOTE: le mode Passif est activé par défaut.	–

Paramètres SNMP

Gestion des paramètres IP

L'interface IFE prend en charge le protocole SNMP. Un administrateur réseau peut ainsi accéder à distance à l'interface IFE avec un gestionnaire SNMP, et vérifier l'état et le diagnostic réseau de l'interface IFE au format MIB-II.

Paramètre	Description	Réglages
Gestionnaire 1	Permet de configurer l'adresse IP du gestionnaire SNMP numéro un.	–
Gestionnaire 2	Permet de configurer l'adresse IP du gestionnaire SNMP numéro deux.	–
Contact système	Permet de configurer le nom du contact système SNMP.	–
Nom système	Permet de configurer le nom du système.	–
Emplacement système	Permet de configurer l'emplacement du système SNMP.	–
Nom de communauté en lecture seule	Permet de configurer le nom de communauté en lecture seule SNMP.	Public (réglage par défaut)
Nom de communauté en lecture/écriture	Permet de configurer le nom de communauté en lecture/écriture SNMP.	Privé (réglage par défaut)
Trap	Permet de dérouter le nom de communauté.	Alerte (réglage par défaut)

NOTE: seul le protocole SNMP version 1 est pris en charge.

Traps activés

Paramètre	Description	Réglages
Trap de démarrage à froid	Génère un trap lorsque l'interface IFE est mise sous tension.	–
Trap de démarrage à chaud	Non pris en charge	–
Trap de liaison non opérationnelle	Génère un trap en cas de déconnexion de la liaison de communication avec le port Ethernet.	–
Trap de liaison OK	Génère un trap lors de la reconnexion d'une liaison de communication sur le port Ethernet.	–
Trap d'échec d'authentification	Génère un trap lorsqu'un gestionnaire SNMP accède à l'interface IFE avec une authentification incorrecte.	–

Préférences

Paramètres généraux

Paramètre	Description	Réglages
Nom de l'équipement	Affiche le nom de l'équipement. Ce nom apparaît dans la bannière de l'interface Web. NOTE: Le nom du dispositif peut être mis à jour dans le champ Nom du sous-menu Configuration du dispositif du menu Configuration et paramètres .	–
Taux d'échantillonnage en temps réel	Contrôle la fréquence à laquelle les données du dispositif sont lues dans les tableaux de surveillance standard.	5 à 60 s Réglage par défaut : 5 s
Période de vérification des communications	Contrôle la fréquence à laquelle les communications sont vérifiées lorsque l'explorateur affiche les résultats en temps réel dans les tableaux de surveillance standard. Cette fonction essaie de remettre les dispositifs hors service en marche automatiquement.	5 à 30 min Réglage par défaut : 15 min

Contrôle des services avancé

Protocoles industriels

Paramètre	Description	Réglages
Activer Modbus/TCP	Permet d'activer ou de désactiver le service Modbus/TCP.	<ul style="list-style-type: none">• Activé (réglage par défaut)• Désactivé

Configuration des services

Paramètre	Description	Réglages
Enable FTPS server	Permet d'activer ou de désactiver le service FTPS.	<ul style="list-style-type: none">• Activé (réglage par défaut)• Désactivé
Activer l'annonce de dispositif	Permet d'activer ou de désactiver le service DPWS.	<ul style="list-style-type: none">• Activé (réglage par défaut)• Désactivé
Activer SNMP	Permet d'activer ou de désactiver le service SNMP.	<ul style="list-style-type: none">• Activé• Désactivé (réglage par défaut)

Comptes utilisateur

Description

Les utilisateurs de l'IFE se voient affecter des noms d'utilisateur et des mots de passe. Chaque utilisateur appartient à un groupe, et chaque groupe dispose de droits d'accès aux pages Web de l'IFE affectées par l'administrateur de l'IFE.

NOTE: Il existe deux comptes utilisateur prédéfinis :

- Administrateur (mot de passe par défaut : Gateway)
- Invité (mot de passe par défaut : Guest)

Groupes

Pour modifier le nom d'un groupe, saisissez un nouveau nom dans l'une des zones de texte correspondantes.

NOTE: Le nom du groupe Administrateur ne peut pas être modifié.

Mot de passe

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES POUVANT AFFECTER LA DISPONIBILITÉ, L'INTÉGRITÉ ET LA CONFIDENTIALITÉ DU SYSTÈME

Modifiez les mots de passe par défaut à la première utilisation, afin d'empêcher tout accès non autorisé aux paramètres, contrôles et informations des appareils.

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

Un mot de passe est modifiable dans la page Web Comptes utilisateur. Un mot de passe comprend de 0 à 11 caractères. Il est sensible à la casse et autorise les caractères suivants :

- Chiffres entre 0 et 9
- Lettres de a à z
- Lettres de A à Z.
- Des caractères spéciaux comme *, /, \, etc.

NOTE: Le mot de passe avec 11 astérisques (*****) n'est pas autorisé.

Utilisateurs

Paramètre	Description
Nom	Permet d'attribuer un nom (1 à 15 caractères) à un nouvel utilisateur. NOTE: Les noms d'utilisateur sont sensibles à la casse et ne peuvent contenir que des caractères alphanumériques.
Mot de passe	Permet de définir le mot de passe (0 à 11 caractères) d'un nouvel utilisateur.
ID e-mail	Permet de saisir une adresse e-mail valide pour le nom sélectionné.

Paramètre	Description
Groupe	Permet de sélectionner un groupe pour le nouvel utilisateur.
Langue	Sélectionnez la langue du nouvel utilisateur et cliquez sur Appliquer pour afficher les pages Web dans la langue sélectionnée. NOTE: Lorsque l'administrateur modifie la langue du compte d'utilisateur, rafraîchissez manuellement la page Web pour l'afficher dans la langue voulue.

NOTE: Le nombre maximal de comptes définis par l'utilisateur est 11.

Comptes et mots de passe de l'IFE

Comptes	Mot de passe
Administrateur	Gateway
Invité	Invité
Comptes définis par l'utilisateur (11 comptes possibles)	Mots de passe définis par l'utilisateur

NOTE:

- Vous pouvez modifier votre mot de passe.
- Si vous l'oubliez, contactez votre équipe de service Schneider Electric pour le récupérer.

Accès aux pages Web

Accès de groupe

Groupe	Accès
Administrateur	Accès complet à toutes les pages Web. NOTE: Il est conseillé de modifier le mot de passe administrateur par défaut pour la sécurité système lors de votre première connexion.
Invité	Accès en lecture seule à certaines pages Web.
Groupes définis par l'utilisateur	En choisissant parmi les options suivantes, l'administrateur affecte un accès aux pages Web pour chaque groupe. Les niveaux d'accès sont les suivants : <ul style="list-style-type: none">• Aucun : le groupe n'a pas accès à la page Web sélectionnée.• Lecture seule : le groupe peut accéder en lecture seule à la page Web sélectionnée, via un mot de passe.• Complet : le groupe dispose des mêmes droits d'accès à la page Web sélectionnée que le groupe administrateur.

NOTE:

- L'option **Accès à la page Web** est disponible uniquement pour le groupe **Administrateur**.
- L'**administrateur** a un accès complet à toutes les pages Web.

Pages Web de surveillance

Contenu de ce chapitre

Données en temps réel	147
Enregistrement de dispositifs	149

Données en temps réel

Description

La page **Données en temps réel** fournit :

- les relevés de base du disjoncteur connecté à l'interface IFE en temps réel dans les **Pages de dispositifs simples**
- les récapitulatifs du disjoncteur dans les **Pages récapitulatives sur les dispositifs**
- les tendances en temps réel du disjoncteur pour les rubriques sélectionnées dans la page **Tendances**

NOTE: Actualisez la page Web en appuyant sur la touche de fonction **F5** lorsque le message Hors service s'affiche.

Pages de dispositifs simples

Cette page affiche en temps réel les relevés de base du disjoncteur connecté à l'interface IFE. Cela inclut l'état de fonctionnement du disjoncteur avec une indication de couleur (vert, orange ou rouge), l'état du châssis, le courant de charge, la puissance, le facteur de puissance, la tension, etc.

Le tableau ci-dessous indique la procédure à suivre pour surveiller les données en temps réel d'un dispositif :

Etape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus IFE, cliquez sur Surveillance .	Ouvre le menu Surveillance .
2	Dans le menu Surveillance , sélectionnez le sous-menu Données en temps réel , puis sélectionnez le disjoncteur dans Pages de dispositifs simples .	Affiche les données en temps réel du disjoncteur.

Pages récapitulatives sur les dispositifs

Les pages récapitulatives sur les dispositifs fournissent une synthèse du disjoncteur connecté à l'interface IFE.

Etape	Action	Résultat
1	Dans le sous-menu Données en temps réel du menu Surveillance , cliquez sur Pages récapitulatives sur les dispositifs .	Développe l'arborescence des possibilités de sélection pour la page de récapitulatif.
2	Sélectionnez la page récapitulative à afficher.	Ouvre la liste de sélection des dispositifs.
3	Sélectionnez le disjoncteur dans Dispositifs disponibles , puis cliquez sur Appliquer . NOTE: Cliquez sur Sélectionner tout pour sélectionner tous les dispositifs disponibles. Cliquez sur Effacer tout pour désélectionner tous les dispositifs.	Le récapitulatif du disjoncteur s'affiche. NOTE: Cliquez sur Nouvelle sélection pour revenir à la liste de sélection des dispositifs.

Tendances

Etape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus IFE, cliquez sur Surveillance .	Ouvre le menu Surveillance .
2	Dans le sous-menu Données en temps réel du menu Surveillance , sélectionnez Tendances .	Développe l'arborescence des données pour la sélection de l'option des données en temps réel et des tendances.

Etape	Action	Résultat
3	Sélectionnez Tendance en temps réel .	Ouvre la page de configuration des tendances en temps réel.
4	Sélectionnez le disjoncteur dans la liste Dispositifs disponibles .	Sélectionne le disjoncteur pour l'analyse de tendances.
5	Sélectionnez jusqu'à 3 rubriques dans la liste Grandeurs disponibles .	Sélectionne les rubriques pour l'analyse de tendances.
6	Cliquez sur Appliquer pour ouvrir la page Tendances en temps réel .	Ouvre la page d'affichage des tendances en temps réel.
7	Définissez les paramètres de tendance.	Permet de définir les paramètres de tendance.

Paramètres d'analyse des tendances

Etape	Action	Résultat
1	Sélectionnez une analyse de tendance absolue ou relative . NOTE: L'option Absolu redessine l'abscisse du graphique après chaque échantillon, en la renseignant avec toutes les données recueillies depuis le début de la tendance. L'option Relatif met à jour le graphique à l'aide des dernières données après chaque échantillon. L'axe des abscisses reste constant pour afficher la période de tendance sélectionnée.	Sélectionne un mode graphique.
2	Choisissez une période de 1 à 15 minutes. Il s'agit de la durée de la tendance.	Sélectionne la durée de la tendance.
3	Sélectionnez Démarrer l'échantillonnage pour lancer l'analyse de tendance des rubriques sélectionnées. NOTE: Vous pouvez arrêter l'analyse de tendance avant la fin de la durée de tendance spécifiée en cliquant sur Arrêter l'échantillonnage . Si vous sélectionnez Démarrer l'échantillonnage après avoir arrêté l'échantillonnage, une nouvelle tendance est démarrée.	Démarre l'analyse de tendances.
4	Cliquez sur Points de données pour afficher un journal de toutes les valeurs de rubriques échantillonnées pendant la période de tendance.	Affiche un journal de toutes les valeurs de rubriques échantillonnées pendant la tendance.
5	Cliquez sur Nouvelle sélection pour sélectionner de nouveau les dispositifs et les rubriques dont vous souhaitez analyser la tendance.	Revient à la page de configuration des tendances en temps réel.

Enregistrement de dispositifs

Introduction

La page **Enregistrement de dispositifs** fournit des représentations graphiques et tabulaires des données journalisées pour le disjoncteur connecté à l'interface IFE. Pour plus d'informations sur la configuration de la journalisation, reportez-vous à la section **Enregistrement de dispositifs**, page 135.

Pages de dispositifs simples

Etape	Opération	Résultat
1	Dans la barre de menus IFE, cliquez sur Surveillance .	Ouvre le menu Surveillance .
2	Dans le menu Surveillance , cliquez sur Enregistrement de dispositifs .	Affiche les choix d'enregistrement de données disponibles.
3	Dans Enregistrement de dispositifs , cliquez sur Pages de dispositifs simples .	Affiche les dispositifs disponibles avec les données enregistrées affichables.
4	Sélectionnez le dispositif dans Liste des dispositifs .	Affiche le journal du dispositif sélectionné.
5	Pour consulter une plage temporelle de données, sélectionnez une période dans la liste déroulante prévue à cet effet : <ul style="list-style-type: none"> • Dernière journée complète • Dernière semaine complète • Dernier mois complet • Tous 	Trace la période sélectionnée.
6	Faites glisser la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé et tracez un cadre de sélection autour d'une zone de graphique pour effectuer un zoom avant.	Effectue un zoom avant sur la zone de graphique sélectionnée.
7	Pour revenir à la vue d'ensemble, saisissez Z sur le clavier ou double-cliquez sur le graphique.	Un zoom arrière est effectué.
8	Cliquez sur Points de données pour afficher le tableau du journal de données d'intervalle sélectionné.	Ouvre le tableau du Journal de données d'intervalle .
9	Pour afficher d'autres rubriques, cliquez sur Nouvelle(s) rubrique(s) . Cochez les cases correspondant aux rubriques à afficher, puis cliquez sur Appliquer .	Valide l'affichage des rubriques sélectionnées.

Les données enregistrées à partir du disjoncteur sont affichées sur une page Web sous forme de graphique chronologique de tendance. Le graphique chronologique de tendance est préconfiguré pour afficher les données du **dernier jour complet**, de la **dernière semaine complète**, du **dernier mois complet** ou encore **toutes** les données.

Les paramètres d'énergie sont enregistrés sous forme de valeurs cumulées, mais sont affichés en tant que valeurs incrémentielles par intervalle. Tous les autres paramètres sont enregistrés et affichés comme valeurs réelles relevées.

Récupération d'un journal de données

Les journaux de données d'intervalle peuvent être récupérés grâce aux méthodes figurant dans le tableau suivant :

Méthode de récupération	Format de fichier récupéré
Serveur IFE FTPS	Variables séparées par une virgule (CSV)
Exportation vers un serveur FTPS externe	CSV
Bouton de points de données	HTML
E-mail	CSV

Pour afficher la liste de tous les fichiers journaux disponibles, suivez les étapes 2 à 4 de la section *Récupération du journal de données d'intervalle via FTPS*, page 151. Les fichiers sont au format *Device Name.csv* où *Device Name* est le nom donné au dispositif. Par exemple, pour un dispositif nommé "Building 1 utility entrance" : *Building 1 Utility Entrance.csv*.

Lorsque les fichiers journaux sont exportés, la date et l'heure sont ajoutées au nom de fichier selon le format suivant : *_AAAAMMJJHHMMSS*. Par exemple, *Building 1 Utility Entrance_20100218115216.csv* indique que le fichier a été exporté le 18 février 2010 à 11:52:16.

NOTE:

- L'état du disjoncteur est codé sous forme de chiffres dans un fichier journal. Pour plus d'informations sur l'état du disjoncteur, consultez la description du registre Modbus 12001 dans les *guides de communication Modbus*.
- Le fichier journal peut contenir des valeurs non valides (-9999, -99999, 32768) pour des paramètres électriques, basées sur les données relevées sur le dispositif.

Format d'enregistrement

Les données sont enregistrées dans le fichier CSV au format suivant :

Ligne	Données au format CSV	Description
1	nom IFE, IFE serial number, adresse IFE, nom du dispositif, ID local du dispositif, nom du type de dispositif, intervalle d'enregistrement.	Cette ligne contient les en-têtes de colonne correspondant aux informations de la ligne 2.
2	IFE 555, 23227,157.198.184.116, building1 utility entrance, 893, MasterPact MTZ, 15	Cette ligne contient les informations sur l'interface IFE et le dispositif journalisé.
3	Cette ligne est vierge.	—
4	,,,ID de rubrique 1, ID de rubrique 2, ID de rubrique 3	Cette ligne contient les en-têtes de colonne pour les ID de rubrique de la ligne 5. Un ID de rubrique est une référence numérique à la quantité en cours d'enregistrement. Les ID de rubrique sont utilisés pour identifier la quantité, quels que soient le dispositif et la langue. Les trois premières virgules sont utilisées à des fins de mise en page dans une application de tableur.
5	,,,1617,1621,1625	Cette ligne contient les ID de rubrique des valeurs enregistrées.
6	Cette ligne est vierge.	—
7	Erreur, décalage UTC (minutes), horodatage local, énergie apparente (kVAh), énergie réelle (kWh), énergie réactive (kVARh)	Cette ligne contient des en-têtes de colonne pour les données consignées dans les lignes 8 et supérieures.
8 et supérieures	Ces lignes contiennent les données journalisées. 0,-300,2008-10-09 14:15:00,1400738.219,1201962.707,647069.906,15 0,-300,2008-10-09 14:20:00,1400758.260,1201980.725,647078.602,15 0,-300,2008-10-09 14:25:00,1400778.198,1201998.661,647087.233,15	

Si une application de tableur est utilisée pour visualiser le fichier CSV, les données doivent ressembler au journal de données d'intervalle ouvert dans une application de tableur.

Codes d'erreur pour les journaux de données

Les codes d'erreur ci-dessous peuvent apparaître lors de la résolution d'incidents affectant les journaux de données :

Code d'erreur	Définition
19	Une erreur de communication s'est produite (par exemple : CRC, protocole ou exception).
25	Timeout. Une demande a été envoyée et la réponse correspondante n'a pas été reçue dans le délai imparti.
38	Données non valides.
100	L'intervalle de temps a expiré avant que les données aient pu être enregistrées.
101	Horodatage local non valide. L'interface IFE n'est pas configurée avec l'heure absolue.

Contactez l'assistance technique si vous avez besoin d'aide pour résoudre ces conditions d'erreur ou d'autres.

Récupération du journal de données via le serveur IFE FTPS

Vous pouvez utiliser le serveur IFE FTPS pour récupérer un fichier journal de données en vous connectant à l'interface IFE via FTPS et en transférant le fichier .csv comme expliqué ci-après :

NOTE: Si vous voulez que l'interface IFE envoie automatiquement le fichier journal de données via FTPS, l'exportation du journal du dispositif doit être configurée pour FTPS.

Etape	Action	Résultat
1	Créez un dossier sur votre PC, par exemple C:\file_logs.	Crée un dossier dans lequel enregistrer le journal de données IFE.
2	Lancez l'Explorateur Windows, saisissez <code>ftps://</code> et l'adresse IP de l'interface IFE dans la zone d'adresse (par exemple, <code>ftps://169.254.0.10</code>) puis appuyez sur Entrée .	Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir une session en tant que .
3	Saisissez le nom d'utilisateur <code>Administrator</code> et le mot de passe <code>Gateway</code> puis cliquez sur Se connecter .	Ouvre une session FTPS avec l'interface IFE et affiche les fichiers stockés dans l'interface IFE.
4	Accédez au répertoire <code>/logging/data</code> sur l'interface IFE.	Ouvre le répertoire de journalisation des données sur l'interface IFE.
5	Copiez le fichier journal et collez-le dans le dossier créé à l'étape 1.	Copie le journal de données dans le dossier.

Récupération des données du journal avec le bouton Points de données

Etape	Action	Résultat
1	Dans la page Web Enregistrement de dispositifs , cliquez sur Points de données .	Ouvre une nouvelle fenêtre qui affiche les données enregistrées.
2	Appuyez sur CTRL+A puis sur CTRL+C .	Sélectionne toutes les données et les copie dans le presse-papiers.
3	Ouvrez Excel et appuyez sur CTRL+V .	Colle les données dans une feuille de calcul Excel.

Récupération du journal de données par Email

L'interface IFE doit être configurée pour envoyer les journaux de données à une adresse e-mail. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Exportation par messagerie électronique**, page 138.

Pages récapitulatives sur les dispositifs

La page récapitulative présente une synthèse du disjoncteur connecté à l'interface IFE.

Etape	Action	Résultat
1	Dans le menu Surveillance , cliquez sur Enregistrement de dispositifs .	Affiche les choix d'enregistrement de données disponibles.
2	Sous Enregistrement de dispositifs , cliquez sur Pages récapitulatives sur les dispositifs .	–
3	Sous Pages récapitulatives sur les dispositifs , cliquez sur Une seule rubrique, plusieurs dispositifs .	Ouvre la page de configuration permettant de sélectionner le dispositif et les rubriques.
4	Sélectionnez le dispositif dans la liste Dispositifs disponibles .	Affiche les rubriques disponibles pour le dispositif sélectionné.
5	Sélectionnez une rubrique dans la liste Grandeurs disponibles .	Affiche la rubrique choisie pour le dispositif sélectionné.
6	Faites glisser la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé et tracez un cadre de sélection autour d'une zone de graphique pour effectuer un zoom avant.	Effectue un zoom avant sur la zone de graphique sélectionnée.
7	Pour revenir à la vue d'ensemble, saisissez Z sur le clavier ou double-cliquez sur le graphique.	Un zoom arrière est effectué.
8	Répétez les étapes 3 à 7 pour afficher d'autres rubriques du dispositif sélectionné.	Affiche la rubrique choisie pour le dispositif sélectionné.

La rubrique enregistrée à partir du dispositif sélectionné est affichée sur une page Web sous forme de graphique chronologique de tendance. Le graphique chronologique de tendance est préconfiguré pour afficher les données du dernier jour complet, de la dernière semaine complète et du dernier mois complet.

Les paramètres d'énergie sont affichés sous forme de valeurs incrémentielles par intervalle. Tous les autres paramètres sont enregistrés et affichés comme valeurs réelles relevées.

Pages Web de contrôle

Contenu de ce chapitre

Contrôle du dispositif	154
Définir date/heure du dispositif	157

Contrôle du dispositif

Commandes de réinitialisation

La page **Contrôle du dispositif** vous permet d'exécuter une ou plusieurs commandes de réinitialisation par type de dispositif.

Dans le menu **Contrôle**, sélectionnez le sous-menu **Contrôle du dispositif**, faites votre choix dans la liste des dispositifs puis cliquez sur **Réinitialiser**. Sélectionnez une **opération** à réinitialiser dans la liste **Réinitialisations**.

Contrôle des applications

La page **Contrôle du dispositif** vous permet de contrôler les applications suivantes à distance :

- Application de disjoncteur
- Application d'E/S

Par défaut, cette fonction est désactivée dans l'interface IFE.

Gestion des mots de passe

Lorsque l'opération de contrôle des applications est effectuée, une boîte de dialogue **Autorisation requise** s'affiche sur la page Web de l'IFE. Saisissez le mot de passe dans la boîte de dialogue **Autorisation requise** pour effectuer l'opération de contrôle des applications.

Le mot de passe est requis pour le disjoncteur ComPacT NSX avec BSCM, le disjoncteur MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic et le disjoncteur MasterPact NT/NW ou ComPacT NS avec BCM ULP.

Les opérations suivantes sur la page **Contrôle du dispositif** nécessitent un mot de passe :

Contrôle	Opération	Disponibilité
Disjoncteur/Interrupteur (BCM-OF/SD)	Ouverture/Fermeture/Réinitialisation	Disjoncteur ComPacT NSX avec BSCM
	Ouverture/Fermeture	<ul style="list-style-type: none"> • Disjoncteur MasterPact NT/NW ou ComPacT NS avec ULP BCM • Disjoncteur MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic
Eclairage	Marche/Arrêt	E/S 1 ou E/S 2
Charge	Marche/Arrêt	E/S 1 ou E/S 2
Réinitialiser les compteurs d'entrée	E1 E2 E3 E4 E5 E6	E/S 1
	#E1 #E2 #E3 #E4 #E5 #E6	E/S 2
Réinitialiser les compteurs de sortie	S1 S2 S3	E/S 1
	#S1 #S2 #S3	E/S 2
Contrôle de sortie défini par l'utilisateur	Marche/Arrêt	E/S 1 ou E/S 2

Activer le contrôle des applications dans l'interface IFE

Suivez la procédure ci-après pour activer la fonction **Contrôle des applications** dans l'interface IFE.

NOTE: La fonction de contrôle des applications peut être activée uniquement lorsque l'utilisateur est connecté en tant qu'administrateur.

Etape	Opération	Résultat
1	Appuyez sur le bouton de test situé sur la façade avant de l'interface IFE pendant 10 à 15 secondes. NOTE: Appuyez sur le bouton de test entre 10 s et 15 s.	Lance la fonction de contrôle des applications.
2	Au bout de 15 secondes, l'interface IFE lance la fonction de contrôle des applications.	La fenêtre de limitation de responsabilité de la fonctionnalité est disponible pendant 5 minutes. Le voyant d'état du module clignote en permanence pendant 5 min (1 s allumé, 1 s éteint) une fois le bouton de test relâché.
3	Accédez à la page Web de l'IFE et connectez-vous en tant qu'administrateur.	L'administrateur est connecté à la page Web de l'IFE.
4	Dans le menu Configuration et paramètres , cliquez sur Accès aux pages Web .	L' administrateur lit la clause de limitation de responsabilité et choisit l'option Je comprends les risques/Appliquer ou Maintenir désactivé . La fonction de contrôle des applications est soumise à la clause d'exclusion de responsabilité suivante : <i>By accepting this disclaimer, you are directed to webpage access which enables you to control several applications remotely. It is highly recommended that the administrator modify the default administrator password. By using, you are agreeing to indemnify and hold harmless Schneider Electric for and from any claims, losses, demands, lawsuits, and damages that are a result of direct or indirect use of this application control feature by reason of any act or emission which the user commits.</i> La page d'exclusion de responsabilité est disponible dans la langue choisie par l'administrateur.
5	Sélectionnez Je comprends les risques/Appliquer .	L'administrateur a désormais accès à la fonction de contrôle des applications. L'application du disjoncteur et l'application d'E/S sont activées sur la page Accès à la page Web de sorte que les autres groupes d'utilisateurs puissent y accéder.
6	Sélectionnez Maintenir désactivé .	La fonction de contrôle des applications est désactivée. L'application du disjoncteur et l'application d'E/S sont désactivées sur la page Accès à la page Web.

Application de disjoncteur

Dans la section **Application du disjoncteur** de la page **Contrôle du dispositif**, le groupe autorisé peut exécuter les opérations suivantes :

Contrôle	Etat	Opération	Disponibilité
Disjoncteur	Ouvert/Fermé/Déclenché/NA	Ouverture/Fermeture/Réinitialisation	Disjoncteur ComPacT NSX avec BSCM
		Ouverture/Fermeture	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur ou interrupteur-sectionneur MasterPact NT/NW ou ComPacT NS avec ULP BCM Disjoncteur MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic

NOTE: Un message contextuel confirme que la commande a bien été envoyée. Il ne précise pas si l'ensemble de l'opération a réussi.

Application d'E/S (IO)

Dans la section **Application d'E/S** de la page **Contrôle du dispositif**, le groupe autorisé peut exécuter les opérations suivantes :

Contrôle	Etat	Opération	Disponibilité
Réinitialiser les compteurs d'entrée	–	E1 E2 E3 E4 E5 E6	E/S 1
		#E1 #E2 #E3 #E4 #E5 #E6	E/S 2
Réinitialiser les compteurs de sortie	–	S1, S2, S3	E/S 1
		#S1 #S2 #S3	E/S 2
Commande de l'éclairage	Marche ou arrêt	MARCHE/ARRET	IO 1 ou E/S 2
Contrôle de la charge	Marche ou arrêt	MARCHE/ARRET	IO 1 ou E/S 2
Contrôle de sortie défini par l'utilisateur	Marche ou arrêt	MARCHE/ARRET	IO 1 ou IO 2

NOTE:

- Le contrôle des applications d'E/S est possible uniquement lorsque le module d'E/S est connecté à un disjoncteur.
- Les commandes d'éclairage et de charge sont disponibles lorsque le commutateur rotatif d'application d'E/S (IO) 1 ou d'E/S (IO) 2 est en position 4.
- Le contrôle de sortie défini par l'utilisateur n'est disponible que lorsque le logiciel EcoStruxure Power Commission a affecté une sortie définie par l'utilisateur.
- Si l'entrée est affectée comme compteur d'impulsions, l'opération pour E/S 1 est P1, P2, P3, P4, P5 et P6. Pour E/S 2, l'opération de compteur d'impulsions est #P1, #P2, #P3, #P4, #P5 et #P6.

Définir date/heure du dispositif

Description

La page **Définir date/heure du dispositif** permet de synchroniser l'horloge du disjoncteur connecté à l'interface IFE avec l'horloge de l'IFE. L'horloge est réglée automatiquement. Cette page permet d'obtenir l'heure du disjoncteur.

Liste des paramètres dans la page Définir date/heure du dispositif

Paramètre	Description
Sélection de dispositif	Permet de sélectionner le disjoncteur à synchroniser avec l'horloge de l'IFE.
Heure locale	Affiche l'heure du disjoncteur.
Etat	Affiche l'état du disjoncteur.
Obtenir date/heure du dispositif	Permet d'obtenir l'heure du disjoncteur.
Définir date/heure du dispositif	Non applicable.

Définition de la date et de l'heure du dispositif

Etape	Action	Tableau
1	Dans la barre de menus de l'IFE, cliquez sur Contrôle .	Ouvre le menu Contrôle .
2	Dans le menu Contrôle , cliquez sur Définir date/heure du dispositif .	Ouvre la page Définir date/heure du dispositif .
3	Sélectionnez le disjoncteur sur la page Définir date/heure du dispositif , puis cliquez sur Obtenir date/heure du dispositif .	La date et l'heure du disjoncteur se synchronise sur l'horloge de l'IFE et le statut est actualisé pour confirmer le succès de l'opération. NOTE: Si le disjoncteur ne parvient pas à se synchroniser avec l'horloge de l'IFE, son état indique que l'opération a échoué.

Pages Web de diagnostics

Contenu de ce chapitre

Statistiques	159
Identification de l'appareil	162
Informations IMU	163
Lire les registres de dispositifs	164
Vérification des communications	165

Statistiques

Description

La page **Statistiques** affiche les mesures accumulées depuis la dernière activation de l'interface IFE. Si l'alimentation de l'interface IFE est coupée ou si le dispositif est réinitialisé en raison d'une modification de configuration ou d'un autre événement, toutes les valeurs cumulées sont remises à 0.

Procédure de réinitialisation

Étape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus IFE, cliquez sur Diagnostic .	Ouvre le menu Diagnostic .
2	A partir du menu Diagnostic , dans le sous menu Général , cliquez sur Statistiques .	Ouvre la page Statistiques .
3	Consultez les données.	Affiche les statistiques pour chaque groupe.
4	Cliquez sur Réinitialiser les compteurs .	Remet à zéro les données cumulatives de diagnostic de l'IFE.

Interprétation des statistiques Ethernet

Statistiques globales	Description
Trames reçues	Nombre de trames reçues
Trames transmises	Nombre de trames transmises
Réinitialiser les compteurs	Réinitialise les compteurs de trames transmises et reçues

Statistiques par port	Description
Vitesse de communication	Vitesse d'exploitation (10 Mbps ou 100 Mbits/s)
Mode duplex	Mode d'exploitation courant (duplex intégral ou semi duplex)

Interprétation des statistiques Modbus TCP/IP

Statistique	Description
État du port	État du port Ethernet connecté
Connexions TCP ouvertes	Nombre de connexions actives
Messages reçus	Nombre de messages reçus
Messages transmis	Nombre de messages transmis
Réinitialiser les compteurs	Remet à zéro les compteurs de messages transmis et reçus

Interprétation des statistiques système

Statistique	Description
Processeur	État de l'UC (CPU) : <ul style="list-style-type: none"> Nominal Dégradé Hors service
Mémoire de démarrage	État de fonctionnement de la mémoire de démarrage
EEPROM	État de fonctionnement de l'EEPROM
Système de fichiers	État de fonctionnement du système de fichiers
Ethernet PHY 1	État de fonctionnement du matériel PHY 1
Ethernet PHY 2	État de fonctionnement du matériel PHY 2
DDR	État de fonctionnement de la mémoire d'exécution

Interprétation des statistiques de date et d'heure

Statistique	Description
Date	Date du jour
Heure	Heure actuelle
Temps de fonctionnement	Temps d'exécution pendant la mise sous tension du système

Interprétation de la synchronisation de date et d'heure

Statistique	Description
Dernière synchronisation	
Dernière synchronisation depuis	Temps écoulé depuis la dernière synchronisation
Origine de l'heure	Origine de l'heure lors de la dernière synchronisation
Date	Date de la dernière synchronisation
Heure	Heure de la dernière synchronisation
Synchronisation via SNTP	
Etat	Les états de synchronisation via SNTP sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> Si SNTP est désactivé, l'état indiqué est "-" Si SNTP est activé mais non synchronisé, l'état indiqué est "NOK" Si SNTP est activé et correctement synchronisé, l'état indiqué est "OK"

Interprétation des statistiques Modbus série

Statistique	Description
Messages transmis	Compteur qui augmente d'une unité chaque fois qu'une trame est envoyée.
Messages reçus	Compteur qui augmente d'une unité chaque fois qu'une trame est reçue.
Message d'erreur	Erreur signalée par le dispositif ou à l'expiration du délai de réponse.

Interprétation des statistiques ULP

Statistique	Description
Trames transmises	Nombre de trames CAN transmises avec succès
Trames reçues	Nombre de trames CAN reçues avec succès
Erreur de transmission max.	Nombre maximum d'erreurs de transmission CAN (TEC)
Erreur de réception max.	Nombre maximum d'erreurs de réception CAN (REC)
Bus arrêté	Nombre d'arrêts du bus CAN
Durée max. arrêt bus	Nombre maximum d'arrêts du bus

Interprétation des statistiques du système de fichiers

Statistique	Description
Taille totale	Espace total du disque de l'IFE en kilo-octets
Taille utilisée	Espace total utilisé sur le disque de l'IFE, en kilo-octets
Taille libre	Espace libre total sur le disque de l'IFE, en kilo-octets
Taille incorrecte	Quantité d'espace corrompu sur le disque de l'IFE, en kilo-octets

Interprétation des statistiques des connexions des ports TCP

Statistiques	Description
Adresse IP distante	Adresse IP distante
Port distant	Numéro de port distant
Messages transmis	Nombre de messages transmis
Messages reçus	Nombre de messages reçus
Erreurs envoyées	Nombre de messages d'erreur envoyés
Réinitialiser les compteurs	Réinitialise les compteurs de messages transmis et reçus

Identification de l'appareil

Procédure de configuration du nom de dispositif

Etape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus IFE, cliquez sur Diagnostic .	Ouvre la page Diagnostic .
2	Dans le sous-menu Informations sur le produit du menu Diagnostic , cliquez sur Identification de l'appareil .	Ouvre la page Identification de l'appareil .

Liste des paramètres dans Identification de l'appareil

Paramètre	Description
Nom du dispositif	Nom du dispositif mis à jour dans le champ Nom du dispositif
Nom de produit	Nom du produit
Numéro de série	Numéro de série de dispositif
Numéro de modèle du produit	Numéro de modèle du dispositif
Version de firmware	Version de micrologiciel actuelle
Identifiant unique	Combinaison de l'adresse MAC et de l'heure
Adresse MAC	Adresse MAC unique
Adresse IPv4	Adresse IP de l'interface IFE
Adresse du lien local IPv6	Adresse utilisée pour communiquer sur le réseau local

Informations IMU

Description

La page **Informations IMU** fournit des informations sur les dispositifs connectés au port ULP de l'interface IFE. Les dispositifs raccordés sont :

- Module BCM ULP
- Déclencheur MicroLogic
- Module BSCM
- Afficheur FDM121
- Module IO IO 1
- Module IO IO 2
- Module UTA

Lire les registres de dispositifs

Description

Cette option permet à l'interface IFE de lire les registres Modbus des dispositifs connectés au port ULP de l'interface IFE.

Procédure de lecture

Étape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus IFE, cliquez sur Diagnostic .	Ouvre le menu Diagnostic .
2	A partir du menu Diagnostic , dans le sous-menu Vérification de l'état de santé du dispositif , cliquez sur Lire les registres de dispositifs .	Ouvre la page Lire les registres de dispositifs .
3	Sélectionnez un dispositif dans la liste Nom du dispositif .	Sélectionne le dispositif dans la liste déroulante.
4	Indiquez l' ID local (ou effectuez une sélection dans la liste des dispositifs définis), le registre de départ et le nombre de registres à lire.	Définit les registres à lire sur le dispositif spécifié.
5	Sélectionnez le type de données dans la liste déroulante Type de données .	Sélectionne le type de données approprié.
6	Pour changer l'affichage des données Modbus dans la colonne Valeur , sélectionnez Décimal , Hexadécimal , Binaire ou ASCII .	Sélectionne le mode d'affichage des valeurs des données.
7	Cliquez sur Lire .	Lit les registres du dispositif conformément à la configuration choisie.

Paramètres de lecture des registres de dispositifs pour l'IFE

Paramètre	Description	Réglages
Nom du dispositif	Sélectionne un dispositif à lire dans la liste des dispositifs précédemment ajoutés.	–
ID local	Adresse (ID local) du dispositif qui doit être lu.	1
Registre de départ	Numéro de registre au format décimal.	0 à 65535 Réglage par défaut : 1000
Nombre de registres	Nombre de registres à lire.	1 à 125 Réglage par défaut : 10
Registre	Répertorie les registres par numéro au format décimal.	–
Valeur	Répertorie les données stockées pour un registre. Les valeurs récupérées dépendent du dispositif connecté à l'interface IFE. Reportez-vous à la documentation relative au dispositif connecté pour plus d'informations sur les valeurs de registre enregistrées.	–
Type de données	Répertorie les types de données disponibles pour le dispositif.	<ul style="list-style-type: none"> • Registres de maintien (réglage par défaut) • Registres d'entrée • Bobines d'entrée • Bobines de sortie
Options Décimal, Hexadécimal, Binaire ou ASCII	Ces différentes options permettent de modifier l'affichage des données de la colonne Valeur.	Décimal (réglage par défaut)

Vérification des communications

Vérification automatisée des communications

Tandis que vous parcourez les vues de données temps réel, l'interface IFE vérifie automatiquement les communications (toutes les 15 minutes par défaut). Pour modifier cet intervalle, reportez-vous à la section **Préférences**, page 141. Cette procédure vérifie le bon fonctionnement des communications de tous les dispositifs configurés sur l'interface IFE et essaie de rétablir la communication avec tout dispositif signalé hors service pendant la session de navigateur.

Vérification manuelle des communications

Dans certains cas, il est préférable de ne pas attendre l'exécution automatisée de la vérification des communications et de la forcer manuellement.

Etape	Action	Résultat
1	Dans la barre de menus IFE, cliquez sur Diagnostic .	Ouvre le menu Diagnostic .
2	À partir du menu Diagnostic , dans le sous-menu Vérification de l'état de santé du dispositif , cliquez sur Vérification des communications .	Ouvre la page Vérification des communications .
3	Cliquez sur Vérifier l'état du dispositif .	Exécute une vérification des communications. Lorsqu'il communique, le dispositif affiche : <ul style="list-style-type: none">• Réussi dans la colonne Communications.• En service dans la colonne Etat. Un dispositif qui ne communique pas affiche : <ul style="list-style-type: none">• Echec dans la colonne Communications.• Hors service dans la colonne Etat après plusieurs échecs.

Pages Web de maintenance

Contenu de ce chapitre

Indicateurs..... 166

Indicateurs

Description

La page **Indicateurs** fournit les informations des compteurs de maintenance pour le disjoncteur connecté à l'interface IFE. Cette page affiche la durée de vie résiduelle du disjoncteur, les compteurs d'usure des contacts, les compteurs d'opérations du disjoncteur et les compteurs relatifs au châssis.

Affichage des compteurs de maintenance

Etape	Action	Résultat
1	Dans le menu IFE, cliquez sur Maintenance .	Ouvre la page Maintenance .
2	Dans le menu Indicateurs , sélectionnez le disjoncteur dans la liste des dispositifs. NOTE: Cette fonction est disponible uniquement pour les disjoncteurs.	La page affiche les informations sur la durée de vie résiduelle du disjoncteur, les compteurs d'opérations du disjoncteur, les compteurs d'usure des contacts et les compteurs relatifs au châssis.

Annexes

Contenu de cette partie

Annexe A - Liste des dispositifs IFE pris en charge	168
-----------------------------------------------------------	-----

Annexe A - Liste des dispositifs IFE pris en charge

Contenu de ce chapitre

Liste des types de dispositif pris en charge par l'IFE 168

Liste des types de dispositif pris en charge par l'IFE

Dispositifs pris en charge par l'interface IFE

Groupe de dispositifs	Dispositif
Disjoncteurs MasterPact NT/NW, ComPacTNS et PowerPacT P- and R-frame avec déclencheurs MicroLogic	MicroLogic A
	MicroLogic E
	MicroLogic P
	MicroLogic H
Disjoncteurs MasterPact MTZ avec unités de contrôle MicroLogic	MicroLogic X
	MicroLogic Xi
Disjoncteurs ComPacTNSX et PowerPacT à châssis H, J et L avec déclencheurs MicroLogic	ComPacT NSX - E
	PowerPacT - E
Disjoncteurs ComPacTNSX et PowerPacT à châssis H, J et L avec déclencheurs MicroLogic	ComPacT NSX - A
	ComPacT NSX - E
	PowerPacT - A
	PowerPacT - E
Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs MasterPact NT/NW et ComPacT NS non communicants	BCM-OF/SD
Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs ComPacTNSX et PowerPacTH-, J-, and L-frame non communicants	BSCM-OF/SD

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.

© 2023 Schneider Electric. Tous droits réservés.

DOCA0142FR-09