

# Passerelle Ethernet POWERLOGIC™ EGX300

Manuel d'installation  
63230-319-214A1

02/2009



## MESURES DE SÉCURITÉ



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

- L'installation de cet équipement ne doit être confiée qu'à des personnes qualifiées, qui ont lu toutes les notices pertinentes.
- Ne travaillez JAMAIS seul.
- Avant de procéder à des inspections visuelles, des essais ou des interventions de maintenance sur cet équipement, débranchez toutes les sources de courant et de tension. Partez du principe que tous les circuits sont sous tension jusqu'à ce qu'ils aient été mis complètement hors tension, testés et étiquetés. Faites particulièrement attention à la conception du circuit d'alimentation. Tenez compte de toutes les sources d'alimentation, en particulier des possibilités de rétroalimentation.
- Équipez-vous du matériel de protection personnelle adapté et respectez les normes de sécurité électrique applicables. Par exemple, NFPA 70E aux États-Unis.
- Coupez toute alimentation de l'appareil dans lequel la passerelle EGX doit être installée avant d'installer et de brancher la passerelle EGX.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension nominale adapté pour vérifier que l'alimentation est hors service.
- Prenez garde aux dangers éventuels, portez un équipement de protection personnelle, inspectez soigneusement la zone de travail en recherchant les outils et objets qui peuvent avoir été laissés à l'intérieur de l'équipement.
- Le bon fonctionnement de cet équipement dépend d'une manipulation, d'une installation et d'une utilisation correctes. Le non-respect des consignes de base d'installation peut entraîner des blessures et détériorer l'équipement électrique ou tout autre bien.

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

## INTRODUCTION

### Contenu de l'emballage

- Passerelle EGX et connecteurs
- Carte d'enregistrement
- Manuel d'installation
- CD-ROM de la bibliothèque technique
- Fiche pour contacter le support technique

### Ressources supplémentaires

**Documentation :** Connectez-vous au site [www.powerlogic.com](http://www.powerlogic.com) et sélectionnez votre pays. Naviguez jusqu'à la documentation EGX.

**REMARQUE :** Si vous sélectionnez les États-Unis, cliquez sur *Literature (documentation) > Communication Devices (appareils de communications) > Ethernet EGX > Instructional (instructions)*. Cliquez ensuite sur le manuel à télécharger. Si vous n'avez pas encore de nom d'utilisateur et de mot de passe, suivez les instructions fournies sur le site.

**Logiciel embarqué (firmware) :** Connectez-vous au site [www.powerlogic.com](http://www.powerlogic.com) et sélectionnez votre pays. Naviguez jusqu'aux téléchargements EGX.

**REMARQUE :** Si vous sélectionnez les États-Unis, cliquez sur *Downloads (téléchargements) > Communication Devices (appareils de communications)*. Cliquez ensuite sur le fichier à télécharger. Si vous n'avez pas encore de nom d'utilisateur et de mot de passe, suivez les instructions fournies sur le site. Voir le manuel d'utilisation 63230-319-216 pour plus d'informations.

## Prise en main rapide

- Montez l'appareil.
- Déterminez la méthode d'alimentation et branchez l'appareil.
- Configurez les paramètres de communication Ethernet avec un navigateur Web (à l'aide d'un câble croisé Ethernet) ou avec HyperTerminal (à l'aide d'un câble simulateur de modem, fourni avec le kit de configuration TCSEAK0100 [vendu séparément]).
- Configurez les ports série.
- Raccordez les ports série.
- Configurez la liste des appareils.

## DESCRIPTION

- Connexion de l'alimentation 24 V CC
- Connexion 10/100Base-Tx (802.3af)
- Voyants LED :

### Ethernet :

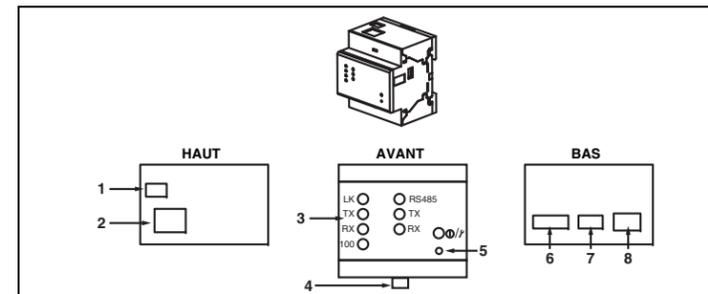
- LK : liaison active
- TX : envoi de données en cours
- RX : réception de données en cours
- 100 : vitesse de transmission. 100 Mb = ON, 10 Mb = OFF

### Série :

- RS-485 : mode RS-485 = ON, mode RS-232 = OFF
- TX : envoi de données en cours
- RX : réception de données en cours

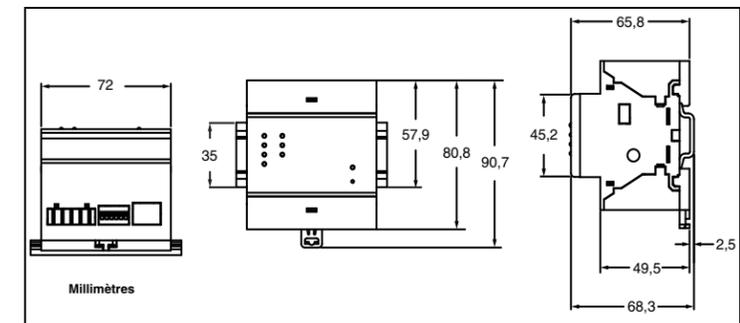
### Alimentation/état

- Déblocage du rail DIN
- Bouton de réinitialisation (appuyez pour redémarrer la passerelle EGX ; cela n'entraînera aucune perte de données)
- Connexion RS-485
- Commutateurs DIP
- Connexion RS-232

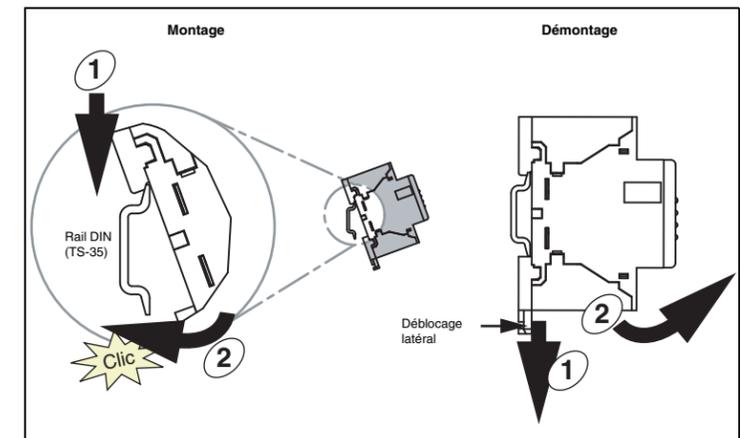


## INSTALLATION

### Dimensions



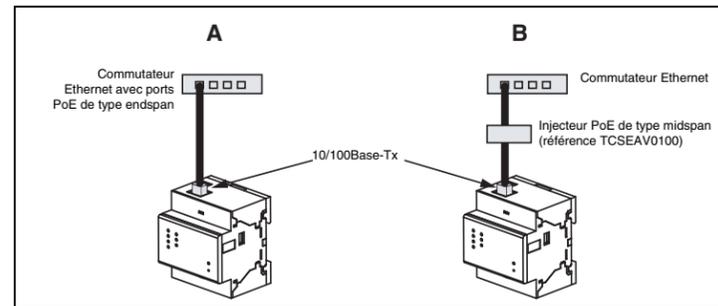
### Montage/démontage sur rail DIN



## Alimentation de la passerelle EGX

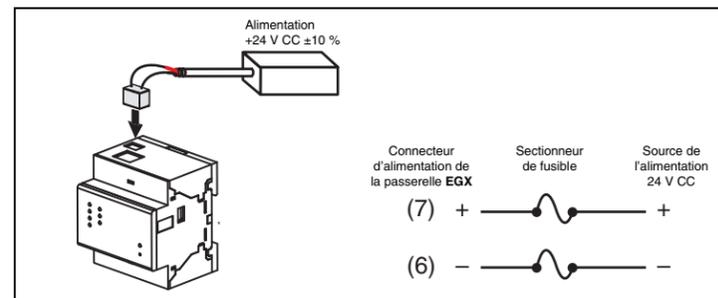
### Alimentation sur Ethernet (Power-over-Ethernet / PoE [IEEE 802.3af])

La passerelle EGX est conforme à la norme PoE (IEEE 802.3af). La passerelle EGX peut donc être alimentée à travers une connexion Ethernet. Utilisez la configuration A ou B ci-dessous :



**REMARQUE :** Utilisez un injecteur PoE totalement conforme à la norme IEEE 802.3af pour les appareils midspan actifs (ex. TCSEAV0100 de Schneider Electric).

### Alimentation 24 V CC

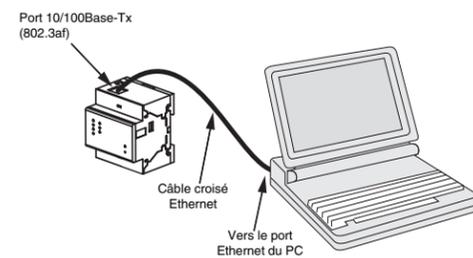


## Configuration Ethernet

Avant de configurer la passerelle EGX, demandez à votre administrateur réseau une adresse IP statique unique, un masque de sous-réseau et une adresse IP par défaut. Utilisez un navigateur Web ou HyperTerminal pour configurer la passerelle EGX avec les informations recueillies auprès de votre administrateur réseau.

### Configuration Ethernet à l'aide d'un navigateur Web

- Déconnectez votre ordinateur du réseau.  
**REMARQUE :** Une fois déconnecté du réseau, votre ordinateur doit utiliser automatiquement l'adresse IP par défaut 169.254.###.### (### = 0 à 255) et le masque de sous-réseau par défaut 255.255.0.0. Si l'adresse IP n'est pas automatiquement configurée, contactez votre administrateur réseau pour configurer une adresse IP statique.
- Branchez un câble croisé Ethernet entre la passerelle EGX et l'ordinateur.



**REMARQUE :** Pour les options d'alimentation, voir « Alimentation de la passerelle EGX ».

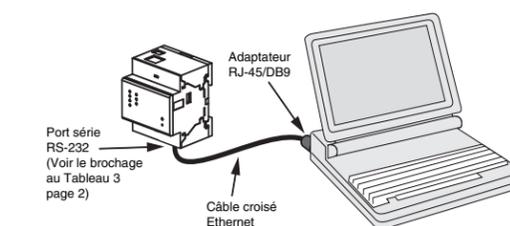
- Lancez Internet Explorer (version 6.0 ou ultérieure).
- Dans le champ **Adresse**, tapez 169.254.0.10 et appuyez sur Entrée.
- Tapez **Administrator** pour le nom d'utilisateur et **Gateway** pour le mot de passe. Cliquez ensuite sur **OK**. Vous devez saisir ces identifiants en respectant les majuscules et minuscules.
- Cliquez sur **Configuration**.
- Si la page « Ethernet & TCP/IP » n'est pas ouverte, cliquez sur **Ethernet & TCP/IP** dans le menu à gauche de la page.
- Sélectionnez le format des trames et de type de support (voir Tableau 1 pour la description de chaque option).
- Tapez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse du routeur attribués à la passerelle EGX par votre administrateur réseau (voir le Tableau 1 pour la description de chaque option). Cliquez ensuite sur **Appliquer**.
- Reconnectez votre ordinateur au réseau. Si vous avez affecté une adresse IP statique à votre ordinateur à l'étape 1, vous devez rétablir les paramètres d'origine de votre ordinateur avant de reconnecter l'ordinateur au réseau.

Tableau 1 : Paramètres Ethernet et TCP/IP EGX

Option	Description	Valeur
Format de trame	Sélection du format des données envoyées à travers une connexion Ethernet.	Ethernet II, 802.3 SNAP <b>Par défaut :</b> Ethernet II
Type de support	Définit la connexion Ethernet physique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>10T/100Tx Auto</li> <li>10BaseT-HD</li> <li>10BaseT-FD</li> <li>100BaseTx-HD</li> <li>100BaseTx-FD</li> </ul> <b>Par défaut :</b> 10T/100Tx Auto
Obtenir une adresse IP automatiquement	Permet, avec l'aide de l'administrateur réseau, d'attribuer automatiquement l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut via BootP. <b>REMARQUE :</b> Pour des performances correctes, l'administrateur réseau doit définir la configuration IP de la passerelle EGX sur le serveur BootP.	Activé/Désactivé <b>Par défaut :</b> Désactivé
Adresse IP	Saisie de l'adresse IP statique de la passerelle EGX. <b>REMARQUE :</b> Si vous saisissez une adresse IP déjà utilisée, le système vous demande d'en saisir une autre.	0.0.0.0 à 255.255.255.255 <b>Par défaut :</b> 169.254.0.10
Masque de sous-réseau	Saisie de l'adresse IP Ethernet du masque de sous-réseau.	0.0.0.0 à 255.255.255.255 <b>Par défaut :</b> 255.255.0.0
Passerelle par défaut	Saisie de l'adresse IP de la passerelle (routeur) utilisée pour les communications sur réseau étendu.	0.0.0.0 à 255.255.255.255 <b>Par défaut :</b> 0.0.0.0

### Configuration Ethernet à l'aide d'HyperTerminal

- Connectez un câble simulateur de modem (voir ci-dessous).



**REMARQUE :** L'adaptateur RJ-45/DB9 et le câble croisé Ethernet sont fournis avec le kit de configuration TCSEAK0100 (vendu séparément).

- Cliquez sur **Démarrer > Exécuter**. Tapez *hypertrm*.

- Dans le champ **Nom**, tapez un nom qui décrit la nouvelle connexion HyperTerminal (ex. *config EGX*) et cliquez sur **OK**.
- Dans la liste déroulante **Se connecter en utilisant**, sélectionnez le port COM que vous utiliserez sur le PC, puis cliquez sur **OK**.
- Configurez le port COM comme suit : bits par seconde = 19200, bits de données = 8, parité = aucune, bits d'arrêt = 1, contrôle de flux = aucun.
- Cliquez sur **OK**.
- Lancez l'utilitaire de configuration EGX :
  - Éteignez et rallumez ou appuyez sur le bouton de réinitialisation de la passerelle EGX.
  - Lorsque le voyant vert Alimentation/état clignote rapidement, appuyez sur la touche Entrée de l'ordinateur pour accéder à l'utilitaire de configuration. Voir le Tableau 2 pour la description des options de configuration.  
**REMARQUE :** Le voyant Alimentation/état arrête de clignoter au bout de 5 secondes si aucune connexion au PC n'est détectée.

Tableau 2 : Options de l'utilitaire de configuration EGX

Option statique	Option BootP	Description	Valeur
1	1	Sélectionne la langue utilisée pendant la session HyperTerminal en cours.	Anglais, Français, Espagnol, Allemand <b>Par défaut :</b> Anglais
2	2	Sélectionne le format des données envoyées à travers une connexion Ethernet.	Ethernet II, 802.3 SNAP <b>Par défaut :</b> Ethernet II
3	3	Permet de sélectionner le mode d'acquisition de l'adresse IP.	Statique, BootP <b>Par défaut :</b> Statique
4	—	Saisie de l'adresse IP statique de la passerelle EGX. <b>REMARQUE :</b> Si vous saisissez une adresse IP déjà utilisée, le système vous demande d'en saisir une autre.	0.0.0.0 à 255.255.255.255 <b>Par défaut :</b> 169.254.0.10
5	—	Saisie du masque de sous-réseau.	0.0.0.0 à 255.255.255.255 <b>Par défaut :</b> 255.255.0.0
6	—	Saisie de l'adresse IP de la passerelle par défaut (routeur) utilisée pour les communications sur réseau étendu.	0.0.0.0 à 255.255.255.255 <b>Par défaut :</b> 0.0.0.0
7	4	Définit la connexion Ethernet physique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>10T/100Tx Auto</li> <li>10BaseT-HD</li> <li>10BaseT-FD</li> <li>100BaseTx-HD</li> <li>100BaseTx-FD</li> </ul> <b>Par défaut :</b> 10T/100Tx Auto
8	5	Réinitialise tous les paramètres Ethernet.	—
9	6	Enregistre la configuration et quitte l'utilitaire de configuration EGX.	—

## Configuration des appareils esclaves

- Lancez Internet Explorer.
- Dans le champ **Adresse**, tapez l'adresse IP affectée à la passerelle EGX et appuyez sur Entrée.
- Tapez *Administrator* pour le nom d'utilisateur et *Gateway* pour le mot de passe. Cliquez ensuite sur **OK**.
- Cliquez sur **Port série** ou sur **Connexions d'appareils distants**, selon vos besoins, et passez aux étapes suivantes.

### Port série

- Cliquez sur **Port série**.
- Sélectionnez l'interface physique, le mode de transmission, la vitesse et la parité du port COM. *REMARQUE : Les appareils connectés en série doivent avoir les mêmes paramètres de vitesse de transmission, de parité et de mode de câblage. Si vous utilisez le port RS-485, configurez le mode en fonction du type de guirlande : 2 fils ou 4 fils.*

Paramètre	Options	Par défaut
Interface physique	RS-485 4 fils, RS-485 2 fils, RS-232	RS-485 2 fils
Mode de transmission	Automatique <sup>(1)</sup> , Modbus ASCII	Automatique
Vitesse de transmission	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 56000 <sup>(2)</sup> , 57600 <sup>(2)</sup>	19200
Parité	Aucune, Paire, Impaire	Paire

- Le mode automatique vous permet de communiquer simultanément avec les appareils esclaves Modbus RTU, POWERLOGIC (SY/MAX) et Jbus d'une même guirlande.
- RS-232/Modbus ASCII uniquement.

- Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les modifications.

### Connexions d'appareils distants

- Cliquez sur **Connexions d'appareils distants**.
- Pour ajouter des appareils distants à la configuration EGX, ajoutez les adresses Modbus TCP/IP dans la liste.
- Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les modifications.

### Liste des appareils

Configurez la liste des appareils pour la passerelle EGX :

- Cliquez sur **Liste des appareils**.
- Sélectionnez le nombre d'appareils affichables (1 à 64). La valeur par défaut est huit.
- S'il n'y a que des appareils esclaves série connectés au port COM de la passerelle EGX, spécifiez **Identification locale** et **Nom d'appareil** et sélectionnez le type d'appareil pour chaque unité sur la guirlande. Si des appareils Modbus TCP/IP distants doivent être inclus à la liste des appareils,

sélectionnez la connexion distante, spécifiez **Identification locale**, **Identification distante** et **Nom d'appareil** et sélectionnez le type d'appareil pour chaque unité à connecter.

*REMARQUE : La connexion distante apparaît dans la liste **Connexion** une fois que vous avez ajouté l'adresse IP dans Configuration > Connexions d'appareils distants.*

- Cliquez sur **Appliquer**.

*REMARQUE : N'attribuez pas les adresses 1 à 16 à une guirlande de mode mixte (par exemple, une guirlande avec des appareils utilisant le protocole POWERLOGIC et d'autres utilisant le protocole Modbus/Jbus).*

### Détection des appareils

La passerelle EGX offre une option de détection des appareils Modbus connectés au port COM.

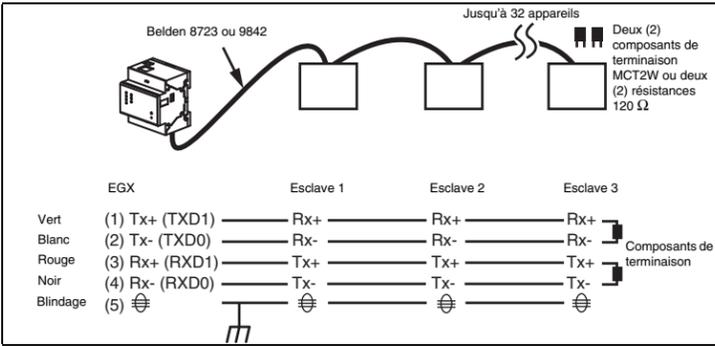
- Cliquez sur **Liste des appareils**.
- Cliquez sur **Détection** en bas de la page.
- Entrez la plage d'adresses Modbus esclave à balayer.
- Cliquez sur **Lancer la détection**.

*REMARQUE : La fonction de détection peut également servir à des fins de diagnostic pour vérifier la configuration correcte des appareils locaux et distants après la configuration initiale.*

## Câblage RS-485

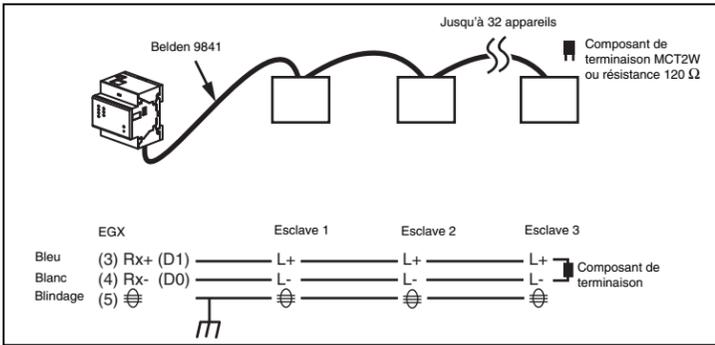
*REMARQUE : Pour une protection efficace contre les surtensions, nous recommandons de raccorder directement le fil de blindage à une terre externe en un point unique.*

### Appareils 4 fils



*REMARQUE : Le code des couleurs indiqué correspond au câble Belden 8723. Le code des couleurs pour le câble Belden 9842 est bleu/blanc (Tx+), blanc/bleu (Tx-), orange/blanc (Rx+) et blanc/orange (Rx-).*

### Appareils 2 fils

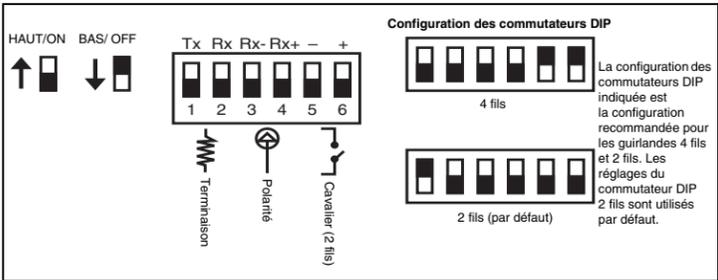


### Distances maximales de raccordement en guirlande

Vitesse de transmission	Distance max. pour 1 à 16 appareils	Distance max. pour 17 à 32 appareils
1200	3048 m	3048 m
2400	3048 m	1524 m
4800	3048 m	1524 m
9600	3048 m	1219 m
19200	1524 m	762 m
38400	1524 m	457 m

*REMARQUE : Ce tableau est fourni à titre indicatif.*

## Polarité et terminaison RS-485



## Port série RS-232

Le port RS-232 est utilisé pour configurer les paramètres de réseau de la passerelle EGX ; il peut également servir pour les communications série utilisant Modbus. Le port EGX RS-232 est connecté comme un équipement terminal de traitement de données (DTE) : il utilise un connecteur RJ-45 standard.

*REMARQUE : Un adaptateur RJ-45/DB9 est fourni avec le kit de configuration TCSEAK0100 (vendu séparément) pour une utilisation avec un câble croisé Ethernet.*

**Tableau 3 : Brochage RS-232 (EIA/TIA-561 pour RJ-45)**

N <sup>o</sup> de broche	Description
Broche 1	Jeu de données prêt
Broche 2	Détecteur des signaux de la ligne réception (détection de porteuse de données)
Broche 3	Terminal de données prêt
Broche 4	Signal de terre
Broche 5	Réception des données
Broche 6	Transmission des données
Broche 7	Prêt à émettre
Broche 8	Demande d'émission

## SPÉCIFICATIONS

Entrée de l'alimentation	
Alimentation sur Ethernet (Power-over-Ethernet)	Classe 3
Plage d'entrée de fonctionnement	24 V CC (±10 <span> </span> %) provenant d'une alimentation nominale de classe 2
Charge, maximum	4 W
Isolement	1,5 kV
Environnement	
Température ambiante de fonctionnement	−25 à +70 <span> </span> °C
Température de stockage	−40 <span> </span> °C à +85 <span> </span> °C
Humidité	5 à 95 <span> </span> % d'humidité relative (sans condensation) à 55 <span> </span> °C
Degré de pollution	Classe 2
Caractéristiques physiques	
Masse	170 g
Dimensions	Hauteur <span> </span> : 80,8 mm <p>Longueur<span> </span>: 72 mm</p> Profondeur <span> </span> : 65,8 mm
Boîtier	IP30
Conformité aux normes / réglementations sur les interférences électromagnétiques	
Émissions (rayonnées et conduites)	EN 55022 / EN 55011 / FCC classe A
Immunité en environnement industriel <span> </span> : <ul style="list-style-type: none"><li>Décharges électrostatiques</li> <li>Hautes fréquences rayonnées</li> <li>Transitoires électriques rapides</li> <li>Surtensions</li> <li>Hautes fréquences par conduction</li> <li>Champ magnétique de fréquence de puissance</li></ul>	EN 61000-6-2 <p>EN 61000-4-2</p> EN 61000-4-3 <p>EN 61000-4-4</p> EN 61000-4-5 <p>EN 61000-4-6</p> EN 61000-4-8
Conformité aux normes / réglementations de sécurité	
International (système CB)	CEI 60950
États-Unis	UL 508 / UL 60950
Canada	cUL (conforme à CSA C22.2, n <sup>o</sup> 60950)
Europe	EN 60950
Australie / Nouvelle-Zélande	AS / NZS 60950
Autres normes produits	
Europe	CE
Transparent Ready	C15
Australia	C-Tick

## MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

## Maintenance

La passerelle EGX ne nécessite aucun entretien et ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Si votre passerelle EGX doit faire l'objet d'une réparation, adressez-vous à votre distributeur. Pour les numéros de téléphone par pays, voir la liste des contacts du support technique qui se trouve dans l'emballage de l'appareil. N'ouvrez pas le boîtier de la passerelle EGX : cela annule le contrat de garantie du produit.

## Diagnostics

La page Diagnostics, dont les données proviennent de la passerelle EGX, affiche les données de diagnostic : elle peut être utile pour dépanner des problèmes de réseau. Cette page contient également des informations sur votre passerelle EGX, notamment le numéro de série, la date de fabrication et l'adresse MAC (Media Access Control – contrôle d'accès au support). En cliquant sur le bouton Réinitialiser de cette page, vous remettez à zéro tous les compteurs d'accumulation.

*REMARQUE : Cette page affiche les mesures accumulées depuis la dernière activation de la passerelle EGX. En cas de perte de l'alimentation de la passerelle EGX, toutes les valeurs se remettent à zéro.*

## VOYANT LED D'ÉTAT

Voyant LED d'état	Description
1 clignotement bref toutes les 2 secondes	Exécution en cours
4 clignotements	Conflit d'adresses IP détecté sur le réseau
5 clignotements	Acquisition de l'adresse IP par BooTP
6 clignotements	Utilisation de l'adresse IP par défaut (169.254.0.10)
Clignotement rapide à la mise sous tension	Appuez sur la touche <b>Entrée</b> pour configurer HyperTerminal.

## Dépannage

<span>⚠</span> DANGER
<b>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Cet équipement doit être installé et entretenu seulement par un personnel qualifié.</li> <li>Les personnes qualifiées exécutant des diagnostics ou un dépannage qui nécessitent la mise sous tension de conducteurs électriques doivent respecter les consignes de sécurité électrique courantes. Par exemple, NFPA 70E aux États-Unis.</li></ul>
<b>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b>

Problème	Cause possible	Solution
Le voyant Alimentation/état est éteint.	Pas d'alimentation ou celle-ci n'est pas stable. <p>Le voyant est défectueux.</p>	Mettez sous tension ou vérifiez la source d'alimentation. <p>Vérifiez si les autres voyants fonctionnent correctement.</p>
Le voyant de liaison Ethernet est éteint.	La liaison n'est pas correctement établie.	Vérifiez que le câble adéquat est utilisé et raccordé. <p>Vérifiez que vous avez sélectionné le type de support correct dans la configuration des communications EGX.</p>
Le voyant Alimentation/état clignote en suites de 4 impulsions.	L'adresse IP affectée à la passerelle EGX est utilisée par un autre appareil connecté au réseau.	Affectez une autre adresse IP à la passerelle EGX ou à l'appareil en conflit. <p><i>REMARQUE<span> </span>: Lorsqu'une adresse IP en double est détectée, la passerelle EGX se réinitialise avec l'adresse IP spécifiée par défaut. Cependant, si la passerelle EGX détecte que le conflit est résolu, elle utilisera l'adresse IP spécifiée.</i></p>
Impossible d'atteindre la passerelle EGX.	Configuration incorrecte du réseau	Vérifiez tous les paramètres IP. <p>Vérifiez si la passerelle EGX reçoit les requêtes. Pour tester la liaison à la passerelle EGX, ouvrez l'invite de commande et tapez «<span> </span>ping<span> </span>» suivi de l'adresse IP de la passerelle EGX (par exemple, <b>ping 169.254.0.10</b>).</p> <p>Vérifiez que toutes les options de connexion Internet du navigateur Web sont correctes.</p>
Mot de passe administrateur oublié.		Appelez votre représentant commercial local pour obtenir l'assistance nécessaire.

Schneider Electric
Power Monitoring and Control
295 Tech Park Drive, Suite 100
LaVergne, TN 37086
Tél: +1 (615) 287-3400
www.schneider-electric.com
www.powerlogic.com

PowerLogic est une marque commerciale ou une marque déposée de Schneider Electric aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce produit doit être installé, raccordé et utilisé conformément aux normes et/ou aux règlements d'installation en vigueur. En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques et cotes d'encombrement données ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

© 2009 Schneider Electric. Tous droits réservés.