

Passerelle Ethernet POWERLOGIC® EGX100

Manuel d'installation
63230-319-202A1

09/2005



MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ DANGER

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.
- 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.
- Coupez toute alimentation de l'appareil dans lequel la passerelle EGX doit être installée avant son installation et son branchement.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension nominale adapté pour vérifier que l'alimentation hors service.
- Prenez garde aux dangers éventuels, portez un équipement protecteur individuel, 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 appareil dépend d'une manipulation, d'une installation et d'une utilisation correctes. Le non-respect des exigences de base d'installation peut entraîner des blessures ainsi que l'endommagement de l'équipement électrique ou d'autres biens.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner 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 : Visitez le site www.powerlogic.com. Sélectionnez votre pays > Literature (documentation) > Communication Devices (appareils de communications) > Ethernet EGX > Instructional (instructions). Cliquez ensuite sur le manuel que vous voulez télécharger.

Firmware : Visitez le site www.powerlogic.com. Sélectionnez votre pays > downloads (téléchargements) > ECC/EGX Firmware. Cliquez ensuite sur le logiciel embarqué que vous voulez télécharger. Voir le Manuel d'utilisation 63230-319-204 pour plus d'informations.

REMARQUE : Si vous n'avez pas encore de nom d'utilisateur et de mot de passe, suivez les instructions fournies sur le site.

Prise en main rapide

- Montez l'appareil.
- Déterminez la méthode d'alimentation et branchez.
- 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.
- Configurez la liste des appareils.
- Raccordez les ports série.

DESCRIPTION

- Connexion de l'alimentation 24 Vcc
- Connexion 10/100BaseTx (802.3af)
- Voyants LED :

Ethernet :

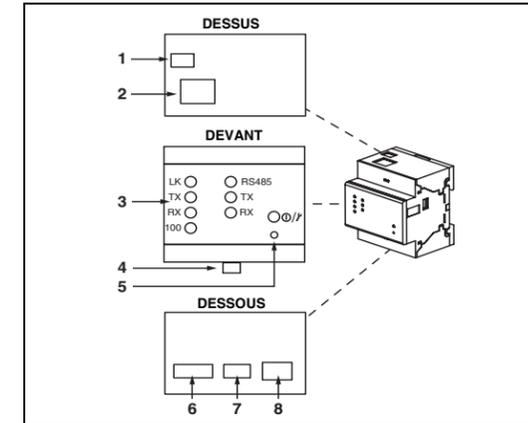
- LK : liaison active
- TX : envoi de données en cours
- RX : réception de données en cours
- 100 : vitesse de transmission. 100 Mb = ON, 10 Mb = OFF

Série :

- RS485 : mode RS485 = ON, mode RS232 = OFF
- TX : envoi de données en cours
- RX : réception de données en cours

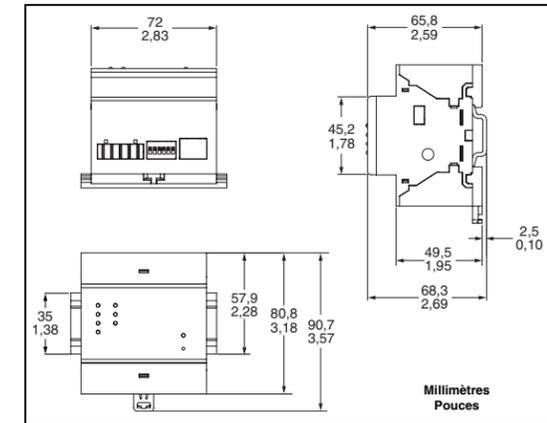
Alimentation/état

- Débloquer le rail DIN
- Bouton de réinitialisation
- Connexion RS485
- Commutateurs DIP
- Connexion RS232

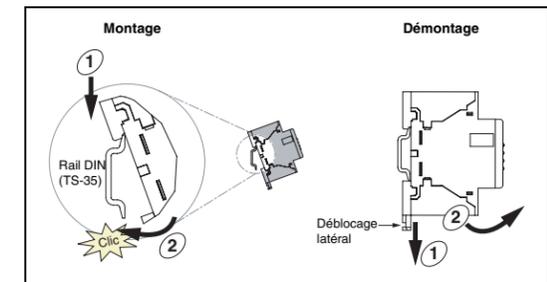


INSTALLATION

Dimensions



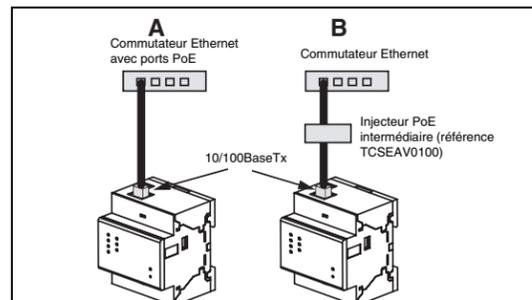
Montage/démontage sur rail DIN



Alimentation de la passerelle EGX

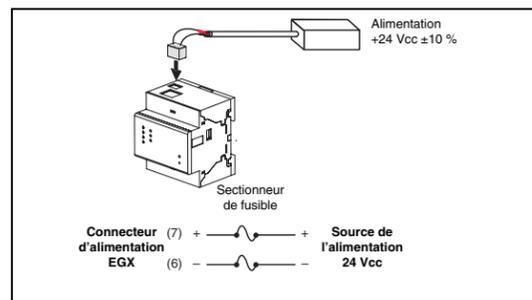
Alimentation sur Ethernet (Power-over-Ethernet / PoE [IEEE 802.3af])

La passerelle EGX est conforme à la norme PoE (IEEE 802.3af) permettant ainsi de l'alimenter 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 intermédiaires actifs (ex. TCSEAV0100 de Schneider Electric).

Alimentation 24 Vcc

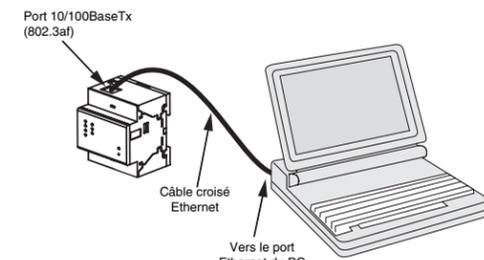


Configuration Ethernet

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 Hyper Terminal 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**. Les noms d'utilisateur et les mots de passe sont sensibles à la case.
- 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).

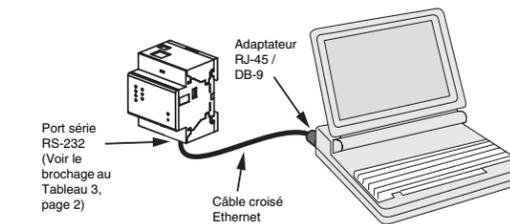
- Tapez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse du routeur attribués à la passerelle EGX par votre administrateur réseau (voir le Tableau 1 pour la description de chaque option). Cliquez ensuite sur **Appliquer**.
- Reconnectez votre ordinateur au réseau. Si vous avez affecté une adresse 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 de la passerelle EGX

Option	Description	Valeurs
Format de trame	Sélectionne le format des données envoyées à travers une connexion Ethernet.	Ethernet II, 802.3 SNAP Par défaut : Ethernet II
Type de support	Définit la connexion Ethernet physique.	<ul style="list-style-type: none"> 10T/100Tx Auto 10BaseT-HD 10BaseT-FD 100BaseTx-HD 100BaseTx-FD Par défaut : 10T/100Tx Auto
Adresse IP	Saisie de l'adresse IP statique de la passerelle EGX. REMARQUE : 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 Par défaut : 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 Par défaut : 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 Par défaut : 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 / DB-9 et le câble croisé Ethernet sont fournis dans le kit de configuration TCSEAK0100 (vendu séparément).

- Cliquez sur **Démarrer** > **Exécuter**. Tapez *hypertm*.
- 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 et 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.

Tableau 2 : Options de l'utilitaire de configuration EGX

Option	Description	Valeurs
1	Sélectionne la langue utilisée pendant la session HyperTerminal en cours.	Anglais, Français, Espagnol, Allemand Par défaut : Anglais
2	Sélectionne le format des données envoyées à travers une connexion Ethernet.	Ethernet II, 802.3 SNAP Par défaut : Ethernet II
3	Saisie de l'adresse IP statique de la passerelle EGX. REMARQUE : 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 Par défaut : 169.254.0.10
4	Saisie du masque de sous-réseau.	0.0.0.0 à 255.255.255.255 Par défaut : 255.255.0.0
5	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 Par défaut : 0.0.0.0
6	Définit la connexion Ethernet physique.	<ul style="list-style-type: none"> 10T/100Tx Auto 10BaseT-HD 10BaseT-FD 100BaseTx-HD 100BaseTx-FD Par défaut : 10T/100Tx Auto
7	Enregistre la configuration et quitte l'utilitaire de configuration EGX.	—

Configuration en série

1. Lancez Internet Explorer.
2. Dans le champ **Adresse**, tapez l'adresse IP affectée à la passerelle EGX et appuyez sur Entrée.
3. Tapez *Administrator* pour le nom d'utilisateur et *Gateway* pour le mot de passe. Cliquez ensuite sur **OK**.
4. Cliquez sur **Port série** ou sur **Liste des appareils**, selon vos besoins, et passez aux paragraphes suivants.

Port série

1. Cliquez sur **Port série**.
2. Sélectionnez le mode, l'interface série, le mode et la vitesse de transmission et la parité du port COM série.

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
Mode	Maître, Esclave	Maître
Interface physique	RS485 4 fils, RS485 2 fils, RS232	RS485 2 fils
Mode de transmission	Mode Maître: Automatique ^① , Modbus ASCII Mode Esclave: Modbus RTU, Modbus ASCII	Mode Maître: Automatique Mode Esclave: Modbus RTU
Vitesse de transmission	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 56000 ^② , 57600 ^②	19200
Parité	Aucune, paire	Aucune
<p>① Le mode automatique vous permet de communiquer avec les appareils esclaves Modbus RTU, POWERLOGIC (SY/MAX) et Jbus de la même guirlande en même temps.</p> <p>② RS232/Modbus ASCII uniquement.</p>		

3. Si vous configurez le mode Esclave, saisissez l'adresse IP unique de chaque appareil connecté à distance. Voir le Manuel d'utilisation 63230-319-204 pour plus d'informations sur le mode Esclave.
4. Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les modifications.

Liste des appareils

Pour les appareils connectés en guirlande sur le port COM :

- En mode Maître, il n'est pas nécessaire de définir les appareils utilisant le protocole Modbus/Jbus dans la liste des appareils, bien que cela facilite la gestion de votre système.
- Les appareils à protocole POWERLOGIC (SY/MAX) doivent être définis dans la liste des appareils.

Configurez la liste des appareils pour la passerelle EGX :

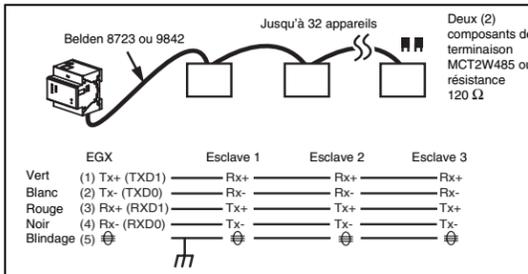
1. Cliquez sur **Liste des appareils**.
2. Sélectionnez le nombre d'appareils à afficher (1 à 128) (8 par défaut).
3. En mode Maître, saisissez l'**Identification locale** et sélectionnez le **Protocole** pour chaque appareil connecté en guirlande. En mode Esclave, saisissez l'**Identification locale**, l'**Identification distante** et sélectionnez le **Raccordeur** pour chaque appareil connecté en guirlande.
4. 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).

Câblage RS485

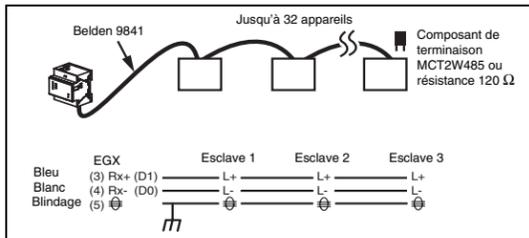
REMARQUE : Pour une protection efficace contre les surtensions, nous recommandons de raccorder directement le fil de blindage à une terre externe en un point unique.

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

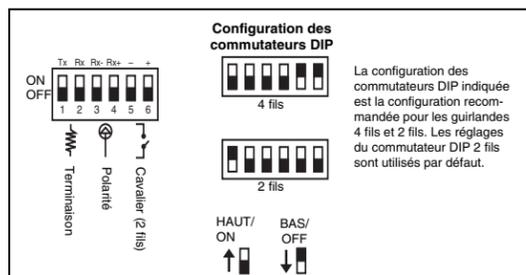


Distances maximales de raccordement en guirlande

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 RS485



Port série RS232

Le port RS-232 est utilisé pour configurer les paramètres de réseau de la passerelle EGX ; il peut également s'utiliser 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 standard RJ45.

REMARQUE : Un adaptateur RJ45 / DB9 est fourni avec le kit de configuration TCSEAK0100 (vendu séparément) pour l'utilisation avec un câble croisé Ethernet.

Tableau 3 : Brochage RS-232 (EIA/TIA-561 pour RJ45)

N° 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	Données reçues
Broche 6	Transmission des données
Broche 7	Libre d'émettre
Broche 8	Demande d'émission

SPÉCIFICATIONS

Entrée de l'alimentation	
Alimentation sur Ethernet (Power-over-Ethernet)	Classe 3
Tension d'entrée	24 Vcc (±10%) provenant d'une alimentation nominale de classe 2
Charge, maximum	4 W
Isolément	1,5 kV
Environnement	
Température ambiante de fonctionnement	-25 à +70 °C
Température de stockage	-40 à +85 °C
Humidité	5 à 95 % d'humidité relative (sans condensation) à +55 °C
Taux de pollution	Classe 2
Caractéristiques physiques	
Poids	170 g
Dimensions	Hauteur : 80,8 mm Longueur : 72 mm Profondeur : 65,8 mm
Bollier	IP30
Conformité aux normes / réglementations sur les interférences électromagnétiques	
Emissions (par rayonnement et conduction)	EN 55022 / EN 55011 / FCC classe A
Immunité en environnement industriel : Décharges électrostatiques	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2
Hautes fréquences rayonnées	EN 61000-4-3
Transitoires électriques rapides	EN 61000-4-4
Surtensions	EN 61000-4-5
Hautes fréquences par conduction	EN 61000-6-2
Champ magnétique de fréquence de puissance	EN 61000-4-8

Conformité aux normes / réglementations de sécurité	
International (système CB)	IEC 60950
États-Unis	UL 508 / UL 60950
Canada	cUL (conforme à CSA C22.2, n° 60950)
Europe	EN 60950
Australie / Nouvelle-Zélande	AS/NZS 60950
Autres normes produits	
Europe	CE
Transparent Ready	B15

MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

Maintenance

La passerelle EGX ne nécessite aucun entretien et ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Si une réparation est nécessaire, 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 effacez 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, toutes les valeurs se remettent à zéro.

Dépannage

⚠ DANGER

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

- Cet équipement doit être installé et entretenu seulement par un personnel qualifié.
- 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.

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

Problème	Cause probable	Solution
Le voyant Alimentation/ état est éteint.	L'alimentation n'est pas appliquée ou n'est pas stable. Le voyant est défectueux.	Mettez sous tension ou vérifiez la source d'alimentation. Vérifiez si les autres voyants fonctionnent correctement.
Le voyant de liaison Ethernet est éteint.	La liaison n'est pas correctement établie.	Vérifiez que le câble adéquat est utilisé et raccorderé. Vérifiez que vous avez sélectionné le type de support correct dans la configuration des communications EGX.
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. REMARQUE : Lorsqu'une adresse IP en double est détectée, la passerelle EGX se réinitialise avec l'adresse IP spécifiée par défaut. Cependant, si la passerelle détecte que le conflit n'existe plus, elle utilisera l'adresse IP spécifiée.

Problème	Cause probable	Solution
Impossible d'atteindre la passerelle EGX.	Configuration incorrecte du réseau.	Vérifiez tous les paramètres IP. Vérifiez si la passerelle EGX reçoit les demandes. Testez la liaison à la passerelle en passant sous DOS et en tapant « ping » suivi de l'adresse IP de la passerelle (ex. ping 169.254.0.10). Vérifiez que toutes les options de connexion Internet du navigateur Web sont correctes.
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
La Vergne, TN 37086
Tel: +1 (615) 287-3400
www.schneider-electric.com
www.powerlogic.com

Ce produit doit être installé, raccorderé 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 engageant qu'après confirmation par nos services.