



EX8282

Passerelle TCP/IP

Passerelle de communication TCP/IP prévue pour connecter un ou plusieurs régulateurs avec port série à un réseau informatique.

- Ethernet 10Base-T/100Base avec fonction d'auto-négociation
- Communication TCP/IP

EX8282 est une carte PIFA TCP/IP qui peut être utilisée pour communiquer des messages EXOline entre un ordinateur et des régulateurs.

EX8282 peut être connectée aux régulateurs via RS232 ou RS485. Lorsqu'il y a plusieurs régulateurs, il faut utiliser le standard RS485. La connexion entre la carte EX8282 et le réseau se fait via Ethernet 10Base-T/100Base avec fonction d'auto-négociation.

Cette passerelle est capable de gérer l'attribution automatique d'adresse IP via DHCP, les noms DNS ainsi que l'enregistrement automatique des noms DNS sur le serveur.

- Réseau 10/100 Mbit
- Attribution automatique d'adresse réseau (IP) via DHCP ou DNS

Installation

Toutes les connexions aux équipements externes sont accessibles via la prise RJ45 et les borniers de connexion à vis (protection EMI).

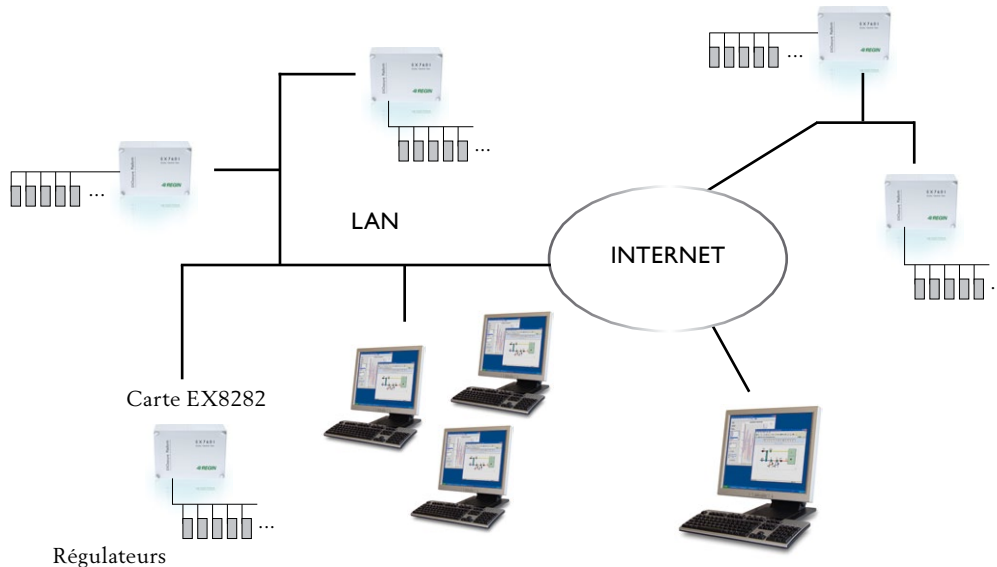
Généralités

Le transport via TCP/IP est transparent pour le(s) régulateur(s), puisque pour le régulateur la communication est traduite de/vers une communication série ordinaire. Ce qui signifie qu'un réseau informatique standard, voire même Internet peut être utilisé pour communiquer entre/avec le(s) régulateur(s).

La communication peut être étendue considérablement, c.-à-d. sur une vaste zone géographique, avec très peu de moyen. Le fait de pouvoir profiter de l'infrastructure déjà en place pour les réseaux informatiques permet de réduire les coûts d'installation.

La carte EX8282 peut être utilisée avec la plupart des réseaux TCP/IP, par exemple un réseau local, Internet, etc. En revanche, elle n'est pas compatible avec les réseaux TCP/IP via RTC.

La figure ci-dessous montre un exemple de système dans lequel plusieurs régulateurs communiquent entre eux à l'aide de cartes PIFA EX8282.



Systeme utilisant une communication Ethernet.

Conception réseau

Le port série d'un automate peut fonctionner soit en maître soit en esclave, selon la configuration choisie dans EXOdesigner. Toute communication doit obligatoirement passer par un port maître et un port esclave. Et puisque la carte EX8282 est réglée pour fonctionner en mode maître, les régulateurs doivent être réglés pour fonctionner en mode esclave.

Sécurité

Dans ce contexte, sécurité est à prendre dans le sens « comment protéger votre système contre les intrusions extérieures au réseau ». La passerelle TCP/IP intègre plusieurs mécanismes de sécurité qui, associés à un pare-feu, procurent un bon niveau de sécurité.

Pour plus d'informations sur comment configurer une connexion sécurisée entre la carte PIFA et l'ordinateur, voir aussi le manuel EXO System.

N.B. : La carte PIFA TCP/IP utilise uniquement les protocoles EXOline-TCP et EXOconfig, pas telnet ou ftp etc.

Performance

La carte EX8282 est une passerelle qui reçoit l'information sur un port série et la transmet au travers d'un réseau, grâce au protocole TCP/IP. La carte PIFA TCP/IP n'est donc pas seulement un convertisseur physique, mais aussi un convertisseur de protocole. Ce qui veut dire que même si la vitesse de transfert réseau est de 100 Mbit/s, le transfert de données entre l'ordinateur et la carte PIFA sera significativement plus lent.

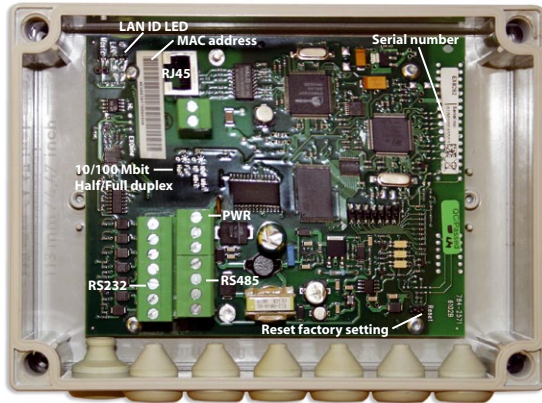
Configuration - Installation d'une carte EX8282

Brancher le câble croisé entre l'ordinateur portable et la carte EX8282. Lorsque la configuration est terminée, débrancher le câble croisé et connecter la carte PIFA TCP/IP directement au réseau.

Chaque carte EX8282 possède un numéro de série unique. L'adresse Ethernet est une adresse à 48 bits, unique parmi toutes les unités Ethernet produites (dans le monde). Elle est aussi appelée adresse MAC.

L'adresse Ethernet de la carte EX8282 figure dans le code barre inférieur.

Pour plus de détails sur la configuration, voir le manuel système EXO (EXO System Manual).



Adresse Ethernet et numéro de série.

Fonctions avancées

Pare-feu

Pour pouvoir utiliser une carte EX8282 avec un pare-feu, il faut qu'elle ait été configurée pour cela. Le pare-feu autorise la communication TCP/IP sur certains ports seulement et les ports TCP/IP fonctionnent comme des canaux de communication particuliers entre deux nœuds. La passerelle TCP/IP utilise différents ports pour le fonctionnement normal et la configuration (voir tableau ci-dessous).

Type de communication	Nom du protocole	N° de port	Protocole
Trafic normal en fonctionnement	EXOline-TCP	26486	TCP
Mise à jour des réglages, etc.	EXOTCP/IP setup	26487	TCP, UDP

Indicateurs de fonctionnement

Il y a quatre voyants LED :

- **Type de communication (half-/full-duplex)**
La LED jaune indique que la communication est en full ou en half duplex. Si le voyant est allumé il s'agit d'une communication « full duplex », sinon c'est une communication « half duplex ».
- **Vitesse de communication (10/100 Mbit)**
La LED verte indique la vitesse de communication. Si le voyant est allumé, la vitesse est de 100 Mbit/s, sinon elle est de 10 Mbit/s.
- **Activité réseau LAN et LINK (LAN)**
La diode verte indique LAN. Si elle est allumée (fixe ou clignotante), la carte EX8282 est connectée au réseau. Si elle clignote, cela indique une communication dans le réseau.
- **Fonction ID (ID)**
Lorsque l'outil de configuration est utilisé pour faire des réglages sur une carte, une diode verte clignote pour aider l'opérateur à identifier la carte en cours de configuration.

Revenir aux réglages d'usine

1. Couper le courant.
2. Fermer le circuit à l'aide du cavalier RESET.
3. Remettre la carte sous tension.
4. Attendre au moins 5 s.
5. Couper le courant et enlever le cavalier.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation
Dimensions (LxHxP)

18..30 V AC ou DC, 5 VA (connecté au réseau)
180 x 130 x 60 mm (P=70 mm, vis incluses)



Directive compatibilité électromagnétique : Ce produit répond aux exigences de la directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil (CEM) au travers de la conformité aux normes EN 61000-6-1 et EN 61000-6-3.

RoHS : Ce produit répond aux exigences de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil.

Ports de communication

Port série interne

Type RS232 ou RS485, 9 600 bps
Protocole intégré EXOline-maître

Port Ethernet

Type 10Base-T/100Base avec fonction d'auto-négociation
Prise de connexion rapide RJ45 blindée
Standards compatibles IEEE 802.3u et IEEE 802.3x full-duplex flow control
Protocole intégré EXOline vers TCP/IP esclave
Longueur maximale du câble 100 m (min. CAT 5)

Raccordement

N° broche	Signal	Fonction détaillée	Groupe de fonction
1	+24 V	Tension d'alimentation +24 V AC ou DC	
2	0 V	0 V. Le 0 V est normalement relié à la terre au niveau de l'alimentation électrique, afin de déterminer le potentiel de la référence de terre et de compenser les perturbations et transients en provenance des signaux d'entrées/sorties.	
3	Terre EMI	Cette borne est branchée en interne à la trame de la passerelle ainsi qu'aux circuits de protection interne. Elle doit aussi être branchée au rail de terre à l'aide d'un gros câble à part.	
4	B		Connexion EXOline, port 3
5	A		Isolée galvaniquement des autres circuits.
6	N	Référence 0 V. Doit être branchée au blindage du câble de communication qui, à son tour, doit être relié à la masse en un point au moins.	
7	E		
8	TxD		Connexion RS232, port 3
9	RxD		Cette connexion est isolée galvaniquement des circuits internes. GND correspond au signal zéro. Utilise un câble blindé et le relie à la terre en au moins un point.
10	RTS		
11	NF		
12	GND		
13	GND		
14	SEL		

La terre EMI doit être raccordée à un rail de terre, ou équivalent, afin de prévenir les interférences.

Documentation produit

Document	Description
EX8282 avec EXO 2005	Supplément au manuel EXO System 2005

Siège social Suède

Tél.: +46 31 720 02 00
Web : www.regin.se
E-mail : info@regin.se

