



EP8282

Carte PIFA pour communication TCP/IP

Carte PIFA de communication TCP/IP pour les boîtiers EXOflex. EP8282 permet de connecter EXOflex directement à un réseau informatique.

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

EP8282 est une carte PIFA TCP/IP qui peut être utilisée pour communiquer des messages EXOline entre un ordinateur et les régulateurs. Le protocole utilisé pour le transfert d'information est EXOline-TCP esclave.

EP8282 se branche en interne au port 3. La connexion entre la carte EP8282 et le réseau se fait via Ethernet 10Base-T/100Base avec fonction d'auto-négociation.

Cette carte PIFA 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.

EXOflex

EXOflex est une gamme d'automate conçue pour le contrôle, la régulation, la surveillance et la communication dans des installations de gestion des bâtiments. Cette gamme offre un vaste choix de possibilités pour créer différents types de système de GTB en fonction du type d'installation : terminal dans des systèmes distribués, régulateurs dans des systèmes de GTB, passerelle pour réseau LAN et Internet...

Ces automates sont basés sur un design modulaire qui permet d'adapter le nombre d'entrées et sorties ainsi que le type de communication nécessaires à chaque installation.

EXOflex se compose d'un boîtier et d'un choix de carte PIFA. Il faut toujours une carte d'alimentation principale (Main Power PIFA) par boîtier.

- Réseau 10/100 Mbit

Installation

Dans un boîtier EXOflex, la carte EP8282 doit occuper l'emplacement 2. C'est une carte au standard EXOflex qui se fiche simplement dans l'emplacement prévu.



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

Pour plus d'informations sur comment installer une carte PIFA, voir l'instruction EH11-S...41-S / EH10-S...40-S / ECX2.

Général

La carte PIFA TCP/IP est une carte spéciale prévue pour être branchée sur le port 3 d'un boîtier processeur. La connexion au réseau se fait à l'aide d'un câble Ethernet à paire torsadée.

Le transport via TCP/IP est transparent pour l'automate, en effet la communication est traduite de/vers une communication série normale pour l'automate. Ce qui signifie qu'un réseau informatique normal, voire même Internet, peut être utilisé pour communiquer avec l'automate.

Grâce aux cartes PIFA TCP/IP, la communication peut être étendue considérablement, c.-à-d. sur de 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 PIFA peut être utilisée avec la plupart des réseaux TCP/IP, par exemple un réseau local, Internet, etc.. Cependant il n'est pas compatible avec les réseaux TCP/IP via RTC.

La figure ci-dessous montre un exemple de système intégrant plusieurs automates EXOflex communiquant à l'aide de cartes PIFA TCP/IP.

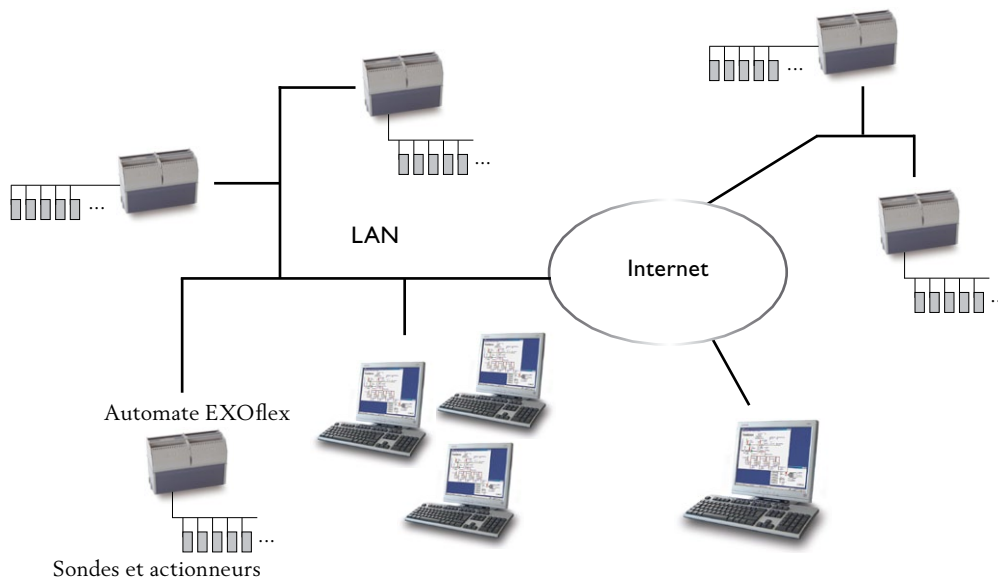


Figure 1. Système utilisant une communication Ethernet.

Construction du réseau

Le port série d'un automate peut fonctionner soit en maître soit en esclave, selon la configuration choisie (via EXOreal). La carte PIFA TCP/IP ne peut être connectée qu'à un port 3 (série) esclave. Toute communication se fait obligatoirement entre un port maître et un port esclave.

Sécurité

Sécurité, dans ce contexte, signifie comment protéger votre système contre les intrusions extérieures au réseau. La carte PIFA TCP/IP intègre plusieurs mécanismes de sécurité qui, associés à un pare-feu, procurent un bon niveau de sécurité.

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

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

Performance

La carte PIFA TCP/IP 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 un convertisseur physique, mais plutôt 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 beaucoup plus lent.

Configuration - Installation d'une carte PIFA

Branchez le câble croisé entre l'ordinateur portable et la carte PIFA TCP/IP. Une fois que la configuration est faite, vous pouvez débrancher le câble croisé et connecter la carte PIFA TCP/IP directement au réseau.

Tous les composants et cartes PIFA fabriqués par Regin possèdent un numéro de série unique. L'adresse Ethernet est une adresse à 48 bits, unique parmi toutes les unités Ethernet produites (dans le monde).

L'adresse Ethernet de la carte PIFA figure dans le code barre inférieur situé sous le cache en plastique couvrant la partie de la carte non utilisée par les contacts (voir figure ci-dessous). Pour accéder à ces numéros, retirez la carte PIFA de son emplacement et faites coulisser le cache en plastique pour révéler l'adresse Ethernet.

Pour plus de détails sur la configuration, voir le manuel système EXO.

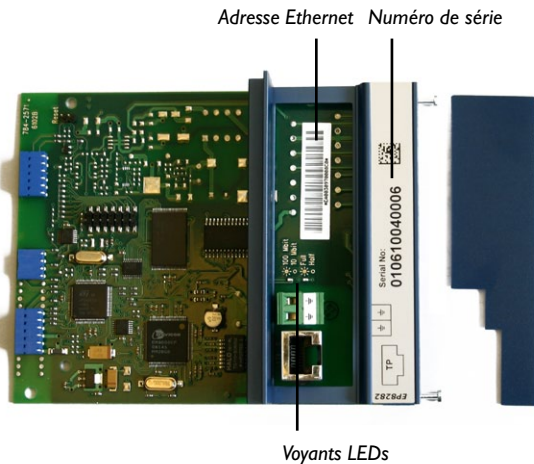


Figure 2. Localisation de l'adresse Ethernet, du numéro de série et des voyants d'indication internes.

Fonctions avancées

Multimaster

Les cartes PIFA TCP/IP utilisées en mode esclave sont capables de gérer des communications avec plusieurs maîtres en même temps. Si deux unités maîtres envoient simultanément une question à l'unité esclave, l'un recevra la réponse légèrement après l'autre. Le nombre de paquet par seconde pour cette unité maître sera donc légèrement plus faible que s'il avait été tout seul. Par contre, le nombre total de paquets par seconde augmente puisque l'unité esclave traite immédiatement le paquet suivant dans la queue.

Pare-feu

Pour pouvoir utiliser une carte PIFA TCP/IP 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 carte PIFA TCP/IP utilise des ports différents 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
Configuration, c.-à-d. les commandes Setup PIFA, Load Configuration et Load PIFAos.	EXOconfig	26487	TCP, UDP

Indicateurs de fonctionnement

Il y a deux LEDs situées sous le cache de protection de la carte PIFA (voir fig. 2).

- **Type de communication**
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**
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.

Il y a aussi deux LEDs sur la face avant de la carte PIFA (voir fig. 3).

- **LAN**
Si la diode est allumée et de couleur verte, cela indique LINK (connexion Hub/Switch), si la diode clignote cela indique une communication en cours.
- **ID**
Fonction ID. Si la diode est allumée verte, cela indique LINK ou LAN. Si elle clignote, c'est que la carte a été sélectionnée par un outil de configuration, par exemple Project Builder.

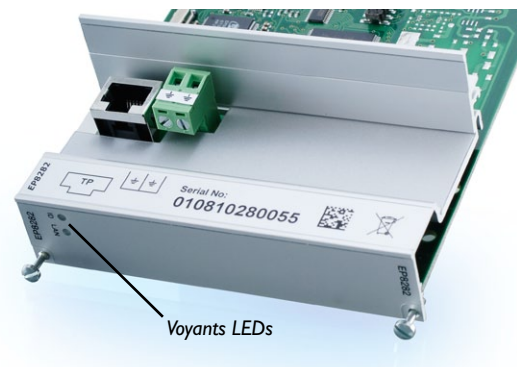


Figure 3. Voyants LAN et ID

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique
Puissance interne consommée



Interne uniquement
5 V, 0,95 VA (connecté au réseau)
Ce produit porte le marquage CE, conformément aux dispositions prévues par les directives européennes applicables, notamment la directive basse tension 2006/95/CE et la directive compatibilité électromagnétique (CEM) 2004/108/CE. Il est conforme aux exigences des normes harmonisées CENELEC EN 61000-6-1 et 61000-6-3.

Ports de communication

Port série interne

Type RS232 TTL
Protocole intégré EXOline-TCP esclave

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 max. de câble 100 m (min CAT 5)

Raccordement

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

Documentation produit

Document	Type
EH11-S...41-S / EH10-S...40-S / ECX2	Instruction pour les boîtiers EXOflex et les processeurs d'EXOflex ECX2
Manuel EXO System (en anglais)	Manuel pour les systèmes EXO

Siège social Suède

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

Succursales

France : +33 1 41 71 00 34
Allemagne : +49 30 77 99 40
Espagne : +34 91 473 27 65
Hong Kong : +852 24 07 02 81
Singapour : +65 67 47 82 33

