

EP1011

Carte PIFA d'alimentation principale (Main Power PIFA)

Carte PIFA d'alimentation principale (Main Power PIFA) avec quatre entrées digitales (4 DI) et quatre sorties digitales (4 DO). Cette carte sert d'alimentation électrique à toutes les autres cartes PIFA d'un même boîtier.

- Tension d'alimentation 24 V DC
- 4 DI, 4 DO
- Bornes de connexion pour le branchement d'un écran de visualisation externe ou d'un canal EFX.
- Pile de sauvegarde pour les boîtiers processeurs
- Voyants d'indication pour « défaut pile », « carte sous tension » et « communication ».
- Port de communication pour RS232, RS485 (EXOline) et hEXOline au choix.
- Option 9035 pour une gestion UPS encore plus performante

EP1011 est une carte PIFA d'alimentation principale (Main Power PIFA) avec 4 DI, 4 DO et un port de communication (port1) permettant d'utiliser les standards RS32, RS485 (EXOline) et hEXOline.

Cette carte sert d'alimentation aux circuits logiques internes, cartes optionnelles incluses ainsi qu'aux éléments internes des cartes PIFA d'un même boîtier EXOflex. Cette carte possède une borne de connexion pour le canal EFX et une pile de secours pour les processeurs EXOflex du boîtier.

EXOflex

EXOflex est une gamme d'automates 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: dans les systèmes de distribution, régulateur dans les systèmes de GTB, passerelle pour réseau LAN et Internet...

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

EXOflex se compose d'un boîtier et d'un choix de cartes PIFA. Il faut toujours qu'il y ait une carte d'alimentation principale (EP 1011) par boîtier.

Installation

Dans un boîtier EXOflex, la carte EP1011 doit toujours occuper l'emplacement 1, c.-à-d. l'emplacement en haut à gauche.



EP1011 est une carte au standard EXOflex qui se fiche très simplement dans l'emplacement prévu. Toutes les connexions aux équipements externes sont accessibles via des borniers à vis.

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

Indication de l'état

L'état de fonctionnement de la carte est indiqué à l'aide de voyants LED situés sur la carte elle-même.

Désignation	Description	Couleur
B	Erreur pile	Rouge
Err		Rouge
WD		Rouge
P	Alimentation électrique	Vert
C1	Communication sur le port 1	Vert
EFX	Communication, canal EFX	Vert

Connexions

La carte PIFA d'alimentation principale possède un nombre limité d'entrées et sorties. Ce n'est pas une carte PIFA-EFX, ce qui veut dire que les entrées et sorties travaillent différemment des autres cartes PIFA. Ici, elles sont au contraire gérées directement par EXOreal, comme un module non-EXOflex., c.-à-d. à l'aide des variables **DI_n** et **DQ_n**.

- Alimentation électrique**
 La terre EMI doit être raccordée à un rail de terre, ou équivalent, afin de prévenir les interférences.
 La borne 0 V doit aussi être mise à la terre. Pour ce faire utiliser le pôle négatif de l'alimentation électrique.
- DI standard 24 V DC**
 Ce type d'entrée est utilisé pour des contacts secs (libres de potentiel) et est actif normalement fermé.
 Une LED jaune indique l'état actuel de chaque entrée.

Connexions de process

Pour les contacts externes, une extrémité est branchée à l'entrée et l'autre à la borne +C. La sortie +C est limitée en intensité et protégée contre les courts-circuits.

- DO standard 24 V DC**
 Ce type de sortie d'alimentation en courant est principalement conçu pour les relais DC, lampes, etc.
 Les étages de fonctionnement des sorties sont alimentés à partir de l'alimentation externe.
 Chaque sortie est limitée en intensité et protégée contre les courts-circuits ainsi que contre la surchauffe. En plus de la limite d'intensité sur chaque sortie, il y a aussi une limite d'intensité totale pour l'ensemble des sorties.
 Une LED jaune indique l'état actuel de chaque sortie.

Connexions de process

Une charge externe est branchée entre la sortie et la borne -C.

Ports de communication

EP1011 dispose d'un port 1 standard capable de gérer les interfaces physiques suivantes: RS232, RS485 (EXOline) et hEXOline. Le choix entre EXOline ou hEXOline se fait à l'aide du cavalier (voir fig. ci-dessous). EXOline et hEXOline ne doivent pas être utilisés en même temps dans une même boucle de communication.

Pour choisir l'interface RS232, connectez les signaux SEL1, 2, 3 aux bornes GND1, GND2, GND3 pour les ports respectifs.



Le cavalier de sélection EXOline/hEXOline

Pile intégrée

La carte PIFA d'alimentation principale est dotée d'une pile qui permet d'alimenter la mémoire du processeur et l'horloge interne en cas de perte de courant.

Pour changer la pile, il suffit de retirer la carte PIFA de son emplacement et de remplacer la pile par une neuve. Chaque processeur dispose d'un condensateur qui permet de maintenir la mémoire et l'horloge interne pendant environ 30 minutes, en cas de déficience ou d'absence de la carte PIFA d'alimentation.

La carte PIFA d'alimentation principale surveille également le voltage de la pile. Lorsque celui-ci devient trop faible, un voyant sur la façade avant s'allume et la variable **BattFail** est activée dans le processeur principal du boîtier.

Pour plus d'informations sur comment changer la pile; voir l'instruction EH11-S...41-S / EH10-S...40-S / ECX2.

Batterie externe (Option 9035)

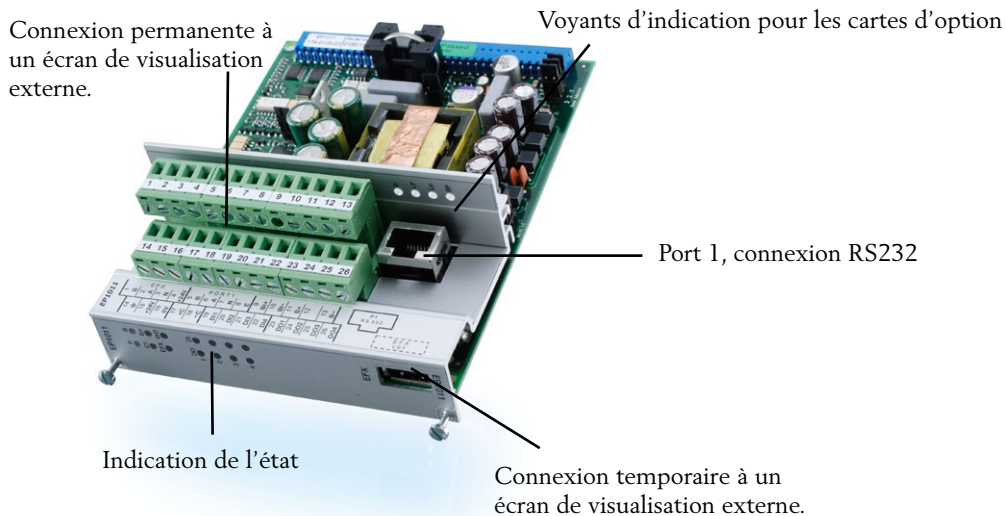
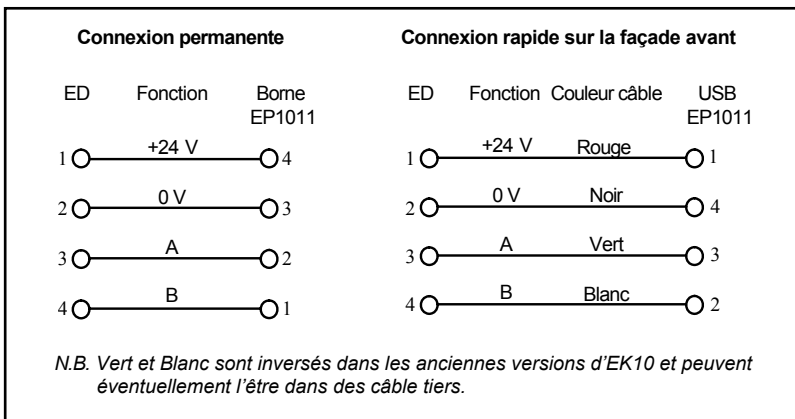
EP1011 peut être complétée par une carte d'option X9035 qui permet d'utiliser une batterie externe comme source de courant complémentaire. Cette batterie sert de secours en cas de perte de l'alimentation électrique normale de l'automate.

La carte PIFA d'alimentation principale est dotée de voyants LED indiquant l'état de la batterie externe ainsi que de l'alimentation électrique. Ces derniers sont gérés par la variable **ExtBattery** et se situent sur la face avant de la carte.

- **Line Failure (LF), bit #0** indique que l'alimentation électrique normale ne fonctionne pas, c.-à-d. que l'automate est alimenté par la batterie externe. Lorsque ce bit est égal à zéro, l'automate est alimenté normalement (source d'alimentation principale).
- **Battery Low (Lo), bit #1** indique que la tension produite par la batterie externe est faible. Lorsque la valeur de ce bit change et que la batterie alimente l'automate, cela indique que la batterie peut continuer à alimenter l'automate pendant un temps court. Suffisamment long toutefois pour pouvoir envoyer une alarme.
- **Battery Failure (BF), bit #2** indique que la batterie externe est hors d'état, c.-à-d. complètement déchargée ou mal connectée. Cette indication n'apparaît que lorsque l'automate est alimenté par le courant secteur.

Connexion à un écran de visualisation externe

Un écran de visualisation externe peut être connecté à la carte PIFA via des bornes de connexions ou un connecteur fixe. Il n'est possible de brancher qu'un seul écran à la fois et doit toujours occuper l'adresse PIFA 0.



Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	24 V DC
Tolérance	18...30 V DC
Puissance consommée	
Charge maxi.	1,5 A
Aucune charge	70 mA
Sauvegarde de la mémoire CPU et RTC	Pile bouton Lithium CR2032 (min. 5 ans pour un CPU)
Sortie +C pour DI	Protégée par fusible électronique, max. 250 mA
Option X9035	Carte d'option chargeur de batterie/ASI
CE	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.

Tension interne générée et isolée galvaniquement

Processeur, PIFA & options	5 V, 1,5 A
PIFA & options	±12 V, 200 + 200 mA
Charge automate	24 V, 250 mA
Écran externe	24 V, 250 mA, pour écran externe, via la connexion EFX

Entrées digitales

Nombre d'entrées	4
Type	DI standard 24 V DC
Logique 0	0 à 5 V
courant d'entrée à 0 V	0 mA
résistance d'entrée	5,7 kΩ
Logique 1	11 à 30 V
courant d'entrée à +24 V	4 mA
Cycle de mise à jour	100 ms (max 5 Hz)

Sorties digitales

Nombre de sortie	4
Type	DO standard 24 V DC, source de courant, alimenté via la borne d'alimentation de la carte PIFA.
Tension de sortie lorsque la variable logique = 0	2 V/12 uA maxi
Courant de sortie à +24 V (source)	
charge continue maxi par sortie	400 mA mini
charge continue maxi par sortie à 30 °C temp. de la pièce maxi	500 mA mini
Protection contre les surtensions (20 ms)	1 A mini
Cycle de mise à jour	50 ms

Ports de communication

Type	EXOline (RS485), hLEXOline ou RS232, standard EXOline
Vitesse	Configurable, max. 19 200 bps, standard 9 600 bps
Tension mode normal	250 V maxi. Isolation galvanique.

Port EFX

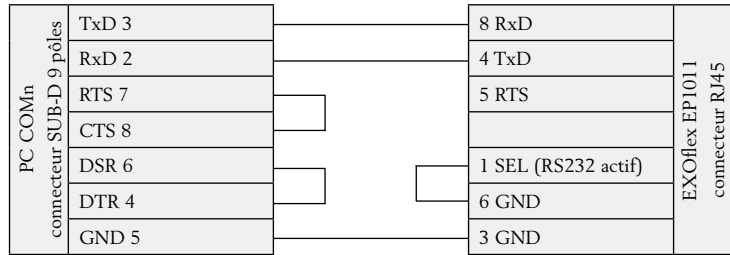
Type	RS485
Vitesse de communication	115 200 bps

Port I

Signal de commande, RS232	RxD, TxD et RTS
Signal de commande, RS485	E
Connexion EXOline et hLEXOline	Bornier de connexion
Connexion RS232	RJ45

Raccordement

1	B	EFX
2	A	
3	N	
4	+24 V	
5	B	Port 1: RS232 est connecté via la prise RJ45. RS485/EXOline est connecté sur les bornes de connexion Dinkle 5-7 et probablement 8.
6	A	
7	N	
8	E	
9	Bt+	
10	Bt-	Option
11	B+	
12	Wk	
13	B-	
14	Terre EMI	Cette borne est branchée en interne à la trame de la carte PIFA ainsi qu'aux circuits de protection interne. Elle doit aussi être branchée au rail de terre à l'aide d'un câble solide.
15	+24 V	Tension d'alimentation +24 V DC
16	0 V	0 V de l'alimentation. 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 en provenance des signaux d'entrées/sorties.
17	+C	+24 V DC. Référence pour les entrées digitales DI.
18	-C	0 V. Référence pour les sorties digitales DO
19	DI1	Entrée digitale 1, type standard 24 V DC
20	DI2	Entrée digitale 2, type standard 24 V DC
21	DI3	Entrée digitale 3, type standard 24 V DC
22	DI4	Entrée digitale 4, type standard 24 V DC
23	DO1	Sortie digitale 1, type standard 24 V DC
24	DO2	Sortie digitale 2, type standard 24 V DC
25	DO3	Sortie digitale 3, type standard 24 V DC
26	DO4	Sortie digitale 4, type standard 24 V DC



Ordinateur vers EXOflex EP1011 Port 1, RS232

RS485

1		Port 1, RJ45
2		
3	Gnd	
4	TxD	
5	RTS	
6	Gnd	
7		
8	RxD	

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

REGIN

THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION