

EP1011

Main Power PIFA

Main Power PIFA med 4 DI och 4 DO. EP1011 strömförsörjer samtliga PIFA-enheter i ett EXOflex-hus.

- Matningsspänning 24 V DC
- 4 DI, 4 DO
- Kontakter för anslutning till extern display och EFX-kanal
- Batteri-backup för husets EXOflex-processorer

- Indikeringar för batteri, strömförsörjning och kommunikation
- Kommunikationsport valbar mellan RS232, RS485 (EXOline) och hEXOline
- Option 9035 för intelligent UPS-hantering

EP1011 är en Main Power PIFA med 4 DI, 4 DO och en kommunikationsport (Port1) som är valbar mellan RS232, RS485 (EXOline) och hEXOline.

Kraft-PIFA:n strömförsörjer den interna logiken, inklusive optionskort, och de interna delarna av PIFA-enheterna i ett EXOflex-hus. Den har anslutning till EFX-kanalen och batteri-backup för husets EXOflex-processorer.

EXOflex

EXOflex är ett generellt system för styrning, reglering, övervakning och kommunikation i allmänna automatikanläggningar.

Systemet erbjuder stora möjligheter när det gäller att bygga upp styr- och reglerenheter av olika slag: utstationer i distribuerade system, DUC:ar i fastighetssystem, service gateways i LAN och Internetmiljö, etc.

Systemet är modulärt uppbyggt och ger unika möjligheter att anpassa såväl antal och typ av in- och utgångar som kommunikation, allt efter behov.

EXOflex består av ett hus och ett urval av PIFA-enheter. Det måste alltid finnas en kraft-PIFA i varje hus.

Installation

EP1011 måste alltid monteras i position 1 i ett EXOflex-hus, dvs. positionen längst upp till vänster.



EP1011 är av standarddesign och standardstorlek och kan snabbt och enkelt installeras genom att skjutas in på plats i huset. Alla elektriska anslutningar till extern utrustning finns lättåtkomliga på jackbara skruvplintar.

För mer information om hur man installerar PIFA-enheter, se instruktionen EH11-S...41-S / EH10-S...40-S / ECX2.

Statusindikering

Statusindikering visas med lysdioder på PIFA:n.

Beteckning	Beskrivning	Färg
B	Batterifel	Röd
Err		Röd
WD		Röd
P	Strömförsörjning	Grön
Cl	Kommunikation pågår på Port 1	Grön
EFX	Kommunikation pågår på EFX-kanalen	Grön

Digitala Ingångar och Utgångar

EP1011 Main Power PIFA har ett antal enkla digitala ingångar och utgångar. Den är ingen EFX-PIFA, vilket betyder att in- och utgångarna prestandamässigt inte har samma specifikation som på övriga PIFA-enheter. Istället hanteras de direkt av EXOreal på samma sätt som i andra icke-EXOflex-DUC:ar, dvs. med systemvariablerna **DI**n respektive **DQ**n.

- **Standard 24 V DC DI**

Denna typ av ingång används för avläsning av flytande (potentialfria) kontakter och är aktivt höga. Det finns en gulfärgad lysdiod för varje ingång som visar dess status.

Processanslutningar

Den externa kontaktens ena ända kopplas till ingången och den andra sidan till +C. +C-utgången är strömbegränsad och kortslutningssäker. EMI-jordningen ska anslutas till jordskena eller motsvarande för att avleda störningar.

Även strömförsörjningens 0 V-anslutning jordas. Normalt sker detta vid strömförsörjningsaggregatets nollvoltsutgång.

- **Standard 24 V DC DO**

Denna typ av strömdrivande utgångar är huvudsakligen konstruerade för att användas med DC-reläer, lampor eller liknande. Utgångarnas drivsteg strömförsörjs från den externa strömförsörjningen.

Varje utgång är strömbegränsad, kortslutningsskyddad och överhettningsskyddad. Förutom strömbegränsningen per utgång finns det också en total strömbegränsning för alla utgångarna tillsammans.

En gulfärgad lysdiod för varje utgång visar dess status.

Processanslutningar

En extern last ansluts mellan utgången och -C. EMI-jordningen ska anslutas till jordskena eller motsvarande för att avleda störningar.

Även 0 V-anslutningen jordas. Normalt sker detta vid strömförsörjningsaggregatets nollvoltsutgång.

Kommunikationsportar

EP1011 har en standardport 1. Porten har valbart fysiskt gränssnitt i form av RS232, RS485 (EXOline) och hEXOline. Man väljer EXOline eller hEXOline genom att ändra en bygel, enligt nedanstående bild. hEXOline och EXOline får inte blandas på samma kommunikations-slinga.

RS232-gränssnitt väljs rent hårdvarumässigt om man ansluter signalen SEL1, 2, 3 till GND1, GND2, GND3 för respektive Port.



Bygeln för val av EXOline/hEXOline.

Inbyggt Batteri

Kraft-PIFA:n innehåller ett batteri som gör att innehållet i processorernas minne bevaras och hårdvaruklockan fortsätter att gå när huset inte är spänningsmatat.

Man kan byta batteri enkelt genom att dra ut kraft-PIFA:n. I varje processor finns en liten strömreserv som kan hålla minnet och hårdvaruklockan igång under ca 30 minuter för samtliga processorer i ett hus, utan kraft-PIFA:n.

Kraft-PIFA:n har också en övervakning av batterispänningen. När batteriets spänning blir för låg tänds en lysdiod i dess frontpanel och dessutom sätts systemvariabeln **BattFail** i husets huvudprocessor.

För mer information om hur man byter batteri, se instruktionen EH11-S...41-S / EH10-S...40-S / ECX2.

Externt Batteri (Option 9035)

EP1011 kan bestyckas med option 9035, vilken gör det möjligt att ansluta ett externt batteri som alternativ spänningsmatning till DUC:en. Detta batteri är tänkt att komplettera den normala spänningsmatningen, så att DUC:en kan fortsätta fungera normalt under ett strömavbrott.

Main Power PIFA:n har vissa indikeringar om det externa batteriet och spänningsmatningen. Dessa finns i systemvariabeln **ExtBattery** och visas med lysdioder i frontpanelen på PIFA:n.

- **Line Failure (LF), bit #0** indikerar att den normala externa spänningsmatningen inte fungerar, dvs. att DUC:en spänningsmatas av det externa batteriet. När biten är nollställd spänningsmatas DUC:en på normalt sätt.

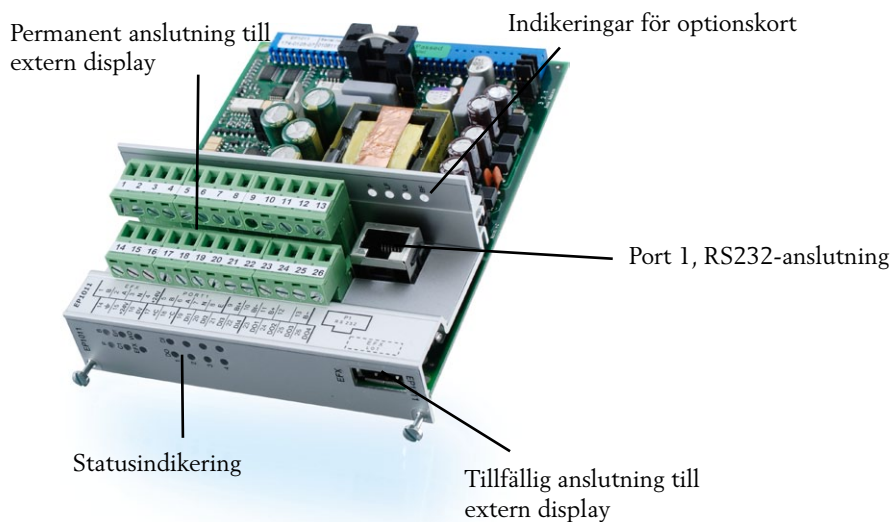
- **Battery Low (Lo), bit #1** indikerar att spänningen i det externa batteriet är låg. Om denna bit sätts när DUC:en spänningsmatas från det externa batteriet, betyder det att batteriet endast klarar av att spänningsmata DUC:en en stund till. Man kan dock räkna med att tiden är tillräckligt lång för att man skall hinna sända ett larm.
- **Battery Failure (BF), bit #2** indikerar att det externa batteriet är ur funktion, till exempel helt urladdat eller felkopplat på något sätt. Detta kan naturligtvis endast indikeras när den normala spänningsmatningen fungerar.

Anslutning till Extern Display

En extern display kan anslutas till kraft-PIFA:n med permanenta skruvkontakter eller snabbanslutningskontakter. Endast en extern display kan anslutas åt gången och den har alltid PIFA-adress 0.

Permanent anslutning			Snabbanslutning på front			
ED	Funktion	Plint EP1011	ED	Funktion	Kabelfärg	USB EP1011
1	+24 V	4	1	+24 V	Röd	1
2	0 V	3	2	0 V	Svart	4
3	A	2	3	A	Grön	3
4	B	1	4	B	Vit	2

OBS! Grön och vit är omvänt i äldre versioner av EK10 och eventuellt även i andra kabelfabrikat



Tekniska data

Matningsspänning	24 V DC
Tolerans	18...30 V DC
Strömförbrukning	
maximal last	1,5 A
utan last	70 mA
Batteribackup av CPU-minne och RTC	Lithium knappcell typ CR2032 (min. 5 år för en CPU)
+C utgång för DI	Avsäkrad med elektronisk säkring, max. 250 mA
Option 9035	Battery Charger/UPS
CE	Produkten uppfyller kraven för gällande europeiska EMC standard CENELEC EN 61000-6-1 och EN 61000-6-3 och är CE-märkt.

Interna, galvaniskt skilda, genererade spänningar

Processor, PIFA & options	5 V, 1,5 A
PIFA & options	±12 V, 200 + 200 mA
Laddningsregulator	24 V, 250 mA
Extern display	24 V, 250 mA, för extern display via EFX-anslutningen

Digitala ingångar

Antal ingångar	4
Typ	Standard 24 V DC DI
Logisk 0	0 till 5 V
inström vid 0 V	0 mA
ingångsresistans	5,7 kOhm
Logisk 1	11 till 30 V
inström vid +24 V	4 mA
Uppdateringscykel	100 ms (max. 5 Hz)

Digitala utgångar

Antal utgångar	4
Typ	Standard 24 V DC DO, current source, ström matas från PIFA-enhetens strömförsörjningsanslutning
Utspänning vid logisk nolla	Max 2 V/12 uA
Utström vid +24 V (source)	
maximal kontinuerlig last per utgång	Min 400 mA
maximal kontinuerlig last per utgång vid max 30°C drifttemperatur	Min 500 mA
maximal transient last (20 ms)	Min 1 A
Uppdateringscykel	50 ms

Kommunikationsportar

Typ	EXOline (RS485), hEXOline eller RS232, standard EXOline
Hastighet	Konfigurerbar, max 19200 bps, standard 9600 bps
Common mode spänning	Max 250 V. Galvanisk isolering från övrig elektronik.

EFX-port

Typ	RS485
Kommunikationshastighet	115200 bps

Port 1

Kontrollsignaler, RS232	RxD, TxD och RTS
Kontrollsignaler, RS485	E
Anslutning EXOline och hEXOline	Skruvplint
Anslutning RS232	RJ45

Inkoppling

EMI-jordningen ska ansluts till jordskena eller motsvarande för att avleda störningar.

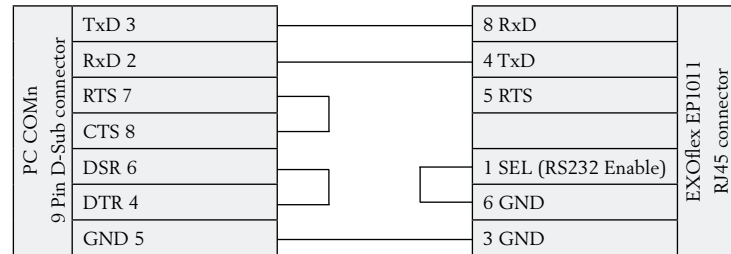
Även 0 V-anslutningen jordas. Normalt sker detta vid strömförsörjningsaggregatets nollvoltsutgång.

Port 1: Typ RS232 ansluts i RJ45-kontakten. Typ RS485/EXOline ansluts i Dinkleplint 5–7 och eventuellt 8.

1	B	EFX
2	A	
3	N	
4	+24 V	
5	B	Port 1
6	A	
7	N	
8	E	
9	Bt+	Option
10	Bt-	
11	B+	
12	Wk	
13	B-	
14		Skyddsjord
15	+24 V	
16	0 V	
17	+C	
18	-C	
19	DI1	
20	DI2	
21	DI3	
22	DI4	
23	DO1	
24	DO2	
25	DO3	
26	DO4	

RS485

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



PC till EXOflex EP1011 Port 1, RS232

Produktdokumentation

Dokument	Typ
EH11-S...41-S / EH10-S...40-S / ECX2	Instruktion för EXOflex-hus och EXOflex-processorn ECX2
EXO Systemhandbok	Handbok för EXO-systemet

Huvudkontor Sverige
 Telefon: +46 31 720 02 00
 Web: www.regin.se
 Mail: info@regin.se

Säljkontor
 Frankrike: +33 1 41 71 00 34
 Tyskland: +49 30 77 99 40
 Spanien: +34 91 473 27 65
 Hongkong: +852 24 07 02 81
 Singapore: +65 67 47 82 33

REGIN

THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION