



EP7218

Mixed Multifunction PIFA

Mixed Multifunction PIFA med 12 analoga ingångar och 6 analoga utgångar för montage i ett EXOflex-hus.

- 12 AI för mätning av temperatur, tryck, nivå etc.
- AI hanterar till exempel 0...10 V, 0...200 mV, Pt100, Pt1000, Ni1000 DIN, LGNi1000
- AI 12 bitar grundupplösning, med digitalt filter, skalfaktor och offset, mätområdesövervakning
- 6 analoga utgångar för styrning av frekvensstyrda pumpar, motorer etc.
- AO hanterar 0...10 V DC
- AO 11 bitar grundupplösning med rampgenerering, skalfaktor och offset

EP7218 är en mixed multifunction PIFA med 12 analoga ingångar och 6 analoga utgångar. Ingångarna är av typen Multisensor AI och utgångarna är av typen Standard AO.

EXOflex

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

EP7218 kan generellt monteras på valfri plats i ett EXOflex-hus. Den är av standarddesign och standardstorlek och kan snabbt och enkelt installeras genom att skjutas in på plats i huset.

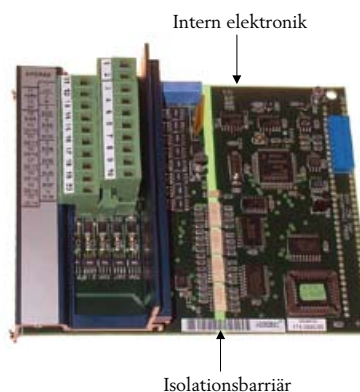


Alla elektriska anslutningar till extern utrustning finns lättåtkomliga på jackbara skruvplintar.

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

EP7218 hanterar svåra elektriska miljöer

Processanslutningarna är, som grupp betraktad, galvaniskt isolerade från varandra och från den interna styrlogiken med en speciell skyddsbarriär, som överbryggas med optokopplare. Vid behov kan isolationen mot andra kretsar behållas genom att använda ett separat nätaggregat. Varje processanslutning är transientmässigt skyddad med aktiva transientskydd som avkopplas till en speciell EMI-jord (störskyddsjord) eller till skyddsjord. Detta ger optimala förutsättningar för att hantera besvärliga elmiljöer.



Principerna för isolationsbarriären

Förberedd för redundant strömförsörjning

Strömförsörjning av de processnära delarna i en PIFA-enhet sker alltid externt. Strömkällan är normalt densamma som strömförsörjer hela EXOflex-enheten. För att hantera spänningsbortfall kan den även strömförsörjas från en alternativ källa, t. ex. 9035 med externt batteri. Se produktbladen för EP1011 och 9035.

Anslutningar

- **Strömförsörjning**

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

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

- **Multisensor AI**

Denna typ av ingång är huvudsakligen konstruerad för att användas med olika typer av givare med spänningsutgång samt resistanselement för att mäta tryck, flöde, temperatur, etc.

Samtliga analoga ingångar har aktiva transientskydd som aktiveras vid en inspänning på >12 V. Detta innebär också att den som av misstag lägger på 24 V på en ingång under längre tid än ca 0,5 sek kommer att skada ingången permanent. Garantin gäller inte i detta fall!

Om man kopplar in en aktiv transmitter (4...20 mA) och strömförsörjer den med 12 V (en extern shunt krävs) kommer den analoga ingången inte att gå sönder om man av misstag kortsluter transmittern.

Processanslutningar

Spänningssignaler ansluts mellan ingången och AGnd.

Kabelskärm ansluts till plint märkt SCR.

+C utgången är alltid strömbegränsad. Externa transmitttrar för 4...20 mA kan strömförsörjas från en +C utgång. En snabb säkring bör anslutas seriellt med transmittern för att skydda ingången vid kortslutning i transmittern.

Samtliga AGnd är internt förbundna med varandra och med 0 V (plint 20). För att uppnå maximal noggrannhet på analoga ingångsmätningar och enligt specifikation ska respektive AGnd utnyttjas som referens för respektive grupp av AI. T.ex. fungerar AGnd, anslutning 5, som noggrann referens för AI1 och AI2.

- **Standard AO**

Varje utgång är strömbegränsad och kortslutnings-skyddad. Denna typ av utgångar är huvudsakligen konstruerade för att användas med spjällmotorer, shuntventiler, frekvensomriktare och andra analoga ställdon för 0...10 V.

Processanslutningar

Normala, höghmiga laster ansluts mellan utgången och AGnd. Andra typer av laster för specialtillämpningar med låghmiga laster kan med fördel anslutas mellan utgången och 0 V (plint 20).

Tekniska data

Matningsspänning	24 V DC
Tolerans	18...30 V DC
Strömförbrukning (utan last)	300 mA
Intern effektförbrukning	5 V, 70 mA
CE	Produkten uppfyller kraven för gällande europeiska EMC standard CENELEC EN 61000-6-1 och EN 61000-6-3 och är CE-märkt.

Analoga ingångar

Antal analoga ingångar	12
Grundupplösning	12 bitar
Mätområde	Individuellt konfigurerbart, avgörs av programparametrar
Temperatur (Ni1000, Pt1000, Pt100)	-50...50°C
noggrannhet (exklusive givare)	± 0,2°C
Temperatur Pt100, (utökat område)	0...600°C
noggrannhet	±0,5°C
Spänning	0...10 V, 0...200 mV
ingångsresistans	10 MOhm
noggrannhet (% av full skala)	± 0,1%
Resistans	0...2000 Ohm
noggrannhet	± 3 Ohm
+C utgång för matning av givare, nivå	= Matningsspänning
strömgräns, elektroniskt avsäkrad	100 mA

Analoga utgångar

Antal analoga utgångar	6
Grundupplösning	11 bitar
Utgångsområde	0...10 V
noggrannhet	± 0,2%, ± 20 mV (vid > 1000 Ohms last)
Max strömuttag	
på en utgång	20 mA, 10 V/500 Ohm
på alla utgångar samtidigt	40 mA
på alla utgångar samtidigt	
vid 24 V stabiliserad matningsspänning	110 mA

Inkoppling

Pin-no	Signal	Funktion
1	+C	+24 V DC. Utgång för analoga ingångar AI.
2	EMI jord	Denna plint är internt ansluten till PIFA-profilen och till interna skyddskretsar och ska sammanbindas med jordskenan med en separat, kraftig kabel.
3	AI1	Analog ingång 1, typ Multisensor
4	AI2	Analog ingång 2, typ Multisensor
5	AGnd	Referenspol för AI1 och AI2
6	SCR	Anslutning för skärm, AI1 och AI2
7	AI3	Analog ingång 3, typ Multisensor
8	AI4	Analog ingång 4, typ Multisensor
9	AGnd	Referenspol för AI3 och AI4
10	SCR	Anslutning för skärm, AI3 och AI4
11	AI5	Analog ingång 5, typ Multisensor
12	AI6	Analog ingång 6, typ Multisensor
13	AGnd	Referenspol för AI5 och AI6
14	SCR	Anslutning för skärm, AI5 och AI6
15	AI7	Analog ingång 7, typ Multisensor
16	AI8	Analog ingång 8, typ Multisensor
17	AGnd	Referenspol för AI7 och AI8
18	SCR	Anslutning för skärm, AI7 och AI8
19	+24 V	Strömförsörjning + 24 V DC
20	0 V	Strömförsörjning 0 V. 0 V-anslutningen ska jordas vid försörjningskällan för att definiera potentialen till jordreferens och för att kompensera för störningar och transienter från I/O-signaler.
21	AI9	Analog ingång 9, typ Multisensor
22	AI10	Analog ingång 10, typ Multisensor
23	AGnd	Referenspol för AI9 och AI10
24	SCR	Anslutning för skärm, AI9 och AI10
25	AI11	Analog ingång 11, typ Multisensor
26	AI12	Analog ingång 12, typ Multisensor
27	AGnd	Referenspol för AI11 och AI12
28	SCR	Anslutning för skärm, AI11 och AI12
29	AO1	Analog utgång 1, typ Standard
30	AO2	Analog utgång 2, typ Standard
31	AO3	Analog utgång 3, typ Standard
32	AGnd	Referenspol för AO1-AO3 för höghmiga laster. För låghmiga laster, använd 0 V-plinten (20) som referenspol.
33	AO4	Analog utgång 4, typ Standard
34	AO5	Analog utgång 5, typ Standard
35	AO6	Analog utgång 6, typ Standard
36	AGnd	Referenspol för AO4-AO6 för höghmiga laster. För låghmiga laster, använd 0 V-plinten (20) som referenspol.

Analoga ingångsanslutningar

Spänning och resistansmätning (PT100 etc.) sker i förhållande till AGnd. Skärmda kablar ska användas och skärmen i dessa ska anslutas till SCR-anslutningen intill ingångsanslutningen. Alternativt kan skärmen anslutas till jordskena. Detta alternativa inkopplingsätt ger i de flesta fall ett tillräckligt noggrant mätresultat. I besvärliga elmiljöer rekommenderar vi dock att skärmen ansluts till SCR. Strömförsörjning av transmittar etc. sker från den avsakrade +C utgången.

AGnd	Referenspol för analoga ingångar AI.
SCR	Anslutning för skärm.

Analoga utgångsanslutningar

Höghmiga laster ansluts mellan utgången och AGnd. För låghmiga laster, använd 0 V-plinten (20) som referenspol.

AGnd	Referenspol för analoga utgångar AO.
------	--------------------------------------

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