



EP8210

EXOlon PIFA

Kommunikations-PIFA för LonWorks, för montage i ett EXOflex-hus. Avancerad och omfattande funktionalitet för LON-nätverk.

- Direkt inkoppling av SNVT:ar på andra LON-baserade enheter och system

LonWorks-teknologin från Echelon är en teknologi som medger att automationsprodukter från många olika fabriker kan utbyta information med varandra under förutsättning att de uppfyller LonMark-kraven. EXOlon PIFA:n EP8210 gör det möjligt att ansluta en mängd olika typer av LonMark-produkter till en EXOflex-enhet.

EXOflex

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

EP8210 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.



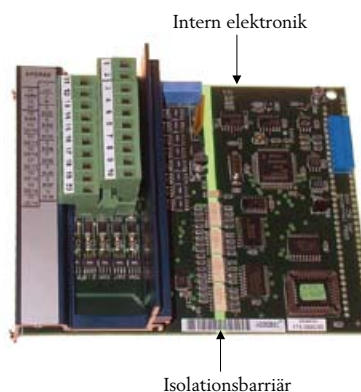
Alla elektriska anslutningar till extern utrustning finns lättåtkomliga på jackbara skruvplintar.

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

- Max 1024 SNVT:ar/PIFA
- Kan agera som "slav" i ett LON-nät

EP8210 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.

REGIN

THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

LonWorks-tekniken

Med LonWorks®-plattformen från Echelon Corporation kan man konstruera öppna, decentraliserade kontrollnätverk för användning inom fastighets-/industriautomation och liknande system för styrning, övervakning, säkerhet och allmän automation. Alla enheter i ett LonWorks-nätverk använder ett gemensamt protokoll, som Echelon licensierar till tillverkare av LonWorks-produkter. Detta innebär att en LonWorks-produkt kan samexistera med vilken annan LonWorks-produkt som helst i samma nätverk.

LonWorks uppnår interoperabilitet genom det gemensamma LonTalk-protokollet, Network Variables, och LonMark Functional Profiles. En "interoperabel" enhet exponerar den egna uppsättningen nätverksvariabler till bussen på ett sätt som är noggrant specificerat i LonWorks-standarden.

Nätverksvariabler är antingen ingående eller utgående i förhållande till bussen. Standarden specificerar ett stort antal olika typer av nätverksvariabler (SNVT:ar) för en lämplig presentation av värdena.

För mer information om LonWorks-tekniken, besök Echelons, www.echelon.com, och LonMarks, www.lonmark.org, hemsidor.

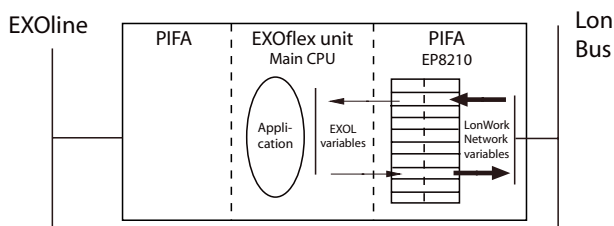
LonWorks och EP8210

EP8210 är en adapter som ger en LonWorks-nod i en EXOflex-DUC.

EXOlone-PIFA:n är unik såtillvida att den lätt och snabbt kan konfigureras att innehålla det antal och de typer av SNVT:ar som behövs i noden. Detta gör man med EXOlone PIFA Tool.

EP8210 har i dagsläget stöd för merparten av de olika SNVT-typerna. Stöd för fler typer kommer att införas allt eftersom behov uppkommer och nya typer offentliggörs av LonMark Association.

PIFA:n exponerar de SNVT:ar som har konfigurerats till Lon-bussen, där de kan bindas med ett standard-LON-bindningsverktyg. Samtidigt exponerar den motsvarande EXOL-variabler till DUC:ens huvud-CPU, där de kan användas fritt i applikationsprogram och för kommunikation via andra PIFA-enheter. Se nedanstående figur.



LonMaker och LNS

EXOlone PIFA:n är kompatibel med LonMaker och LNS, båda från Echelon. On-lineanvändning av LNS är dock inte nödvändigt.

Exomatic Explicit Binder Plug-in

EP8210 hanterar ett mycket stort antal LonMark-nätverksvariabler på ett Lon-nät. Upp till ca 1000 st. normalkomplexa nätverksvariabler, SNVT:ar, kan hanteras.

Det antal SNVT:ar som kan bindas med LonMaker på vanligt vis är ofta mycket lägre, på grund av det begränsade utrymmet i nodadressstabellerna. Det möjliga antalet beror på förhållandet mellan ingående och utgående SNVT:ar och optimeringar gjorda av LNS.

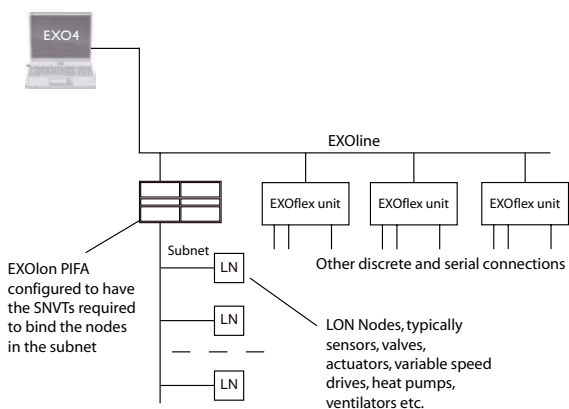
Exomatic Explicit Binder Plug-in är en plug-in för LonMaker eller liknande verktyg för LonWorks-konfigurering som tillåter att explicita bindningar konfigureras i PIFA-noden. Plug-in-mjukvaran finns på EXOdesigner-CD:n.

För mer information om Exomatic Explicit Binder Plug-in, se manualen LON in EXO Systems.

LON som I/O-komponenter under en DUC

Tillverkare av produkter som t.ex. zonregulatorer, ventilationsaggregat, motorstyrningar, kylmaskiner, ventiler, givare, pumpar, analysatorer, jalousier, närvarosensorer etc. kan inkludera inbyggda mikroregulatorer för interna styrfunktioner, och en serieport för kommunikation med angränsande apparatur och övervakningsutrustning. LonWorks-tekniken från Echelon Inc är ett vanligt val för dessa tillverkare.

EXOlone PIFA:n tillhandahåller ett gränssnitt mellan denna typ av utrustning och en DUC, se figuren nedan.



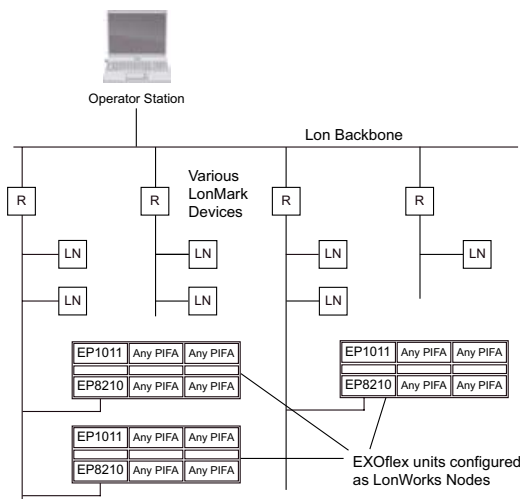
DUC:en kan arbeta fristående med övervakningskoordination av flera apparater, eller ingå i ett större kontrollnätverk.

Flera diskreta I/O eller enheter för andra seriegränssnitt kan ingå i samma DUC och i samma kontrollnätverk. Deras variabler kan kombineras i uttryck och styralgoritmer i DUC:en oberoende av deras fysiska anslutningar.

DUC:en som Lon-nod

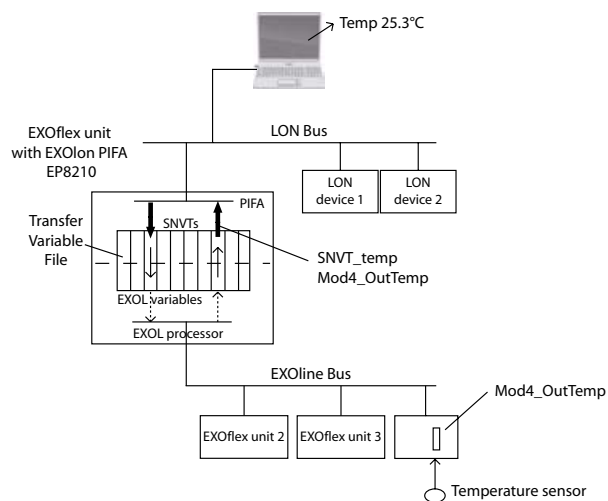
Figuren nedan visar hur DUC:ar kan användas som Lon-noder i ett Lon-nätverk. Denna användning ger ett stort antal olika diskreta I/O på ett litet utrymme.

Det är också möjligt att använda de omfattande funktionsbiblioteken eller standardapplikationsmjukvarorna, liksom programmeringsmöjligheterna hos EXO-DUC:ar för att skapa kraftfulla och flexibla noder för styr- och automationsfunktioner i ett Lonnätverk. Den uppsättning SNVT:ar som behövs kan då snabbt konfigureras, och XIF-konfigurationsfilen för LonWork-bindningsverktyget kommer automatiskt att genereras av EXOdesigner.



DUC:en som gateway till ett EXO-undersystem

Man kan inkludera ett antal DUC:ar som ger ett komplett undersystem i ett LonWorks-övervakningssystem genom att använda en DUC med EXOLon PIFA:n som gateway, se nedanstående figur.



Konfigurering och programmering

För information om konfigurering och programmering, se manualen *LON in EXO Systems*.

Tekniska data

Strömförsörjning
Intern effektförbrukning
Extern kommunikationsport
max kabellängd
anslutningsdon
åskskydd

Enbart intern
5 V, 0,95 VA (ansluten till nätet)
78 kbps FTT10A
Beroende på busstopologi och kabeltyp, se www.echelon.com
Phönix skruvplint
Standardiserat gnistgap på mönsterkort
Produkten uppfyller kraven för gällande europeiska EMC standard
CENELEC EN 61000-6-1 och EN 61000-6-3 och är CE-märkt.



Inkoppling

EP8210 är bestyckad med en av Echelon standardiserad s.k. transiever, FTT10A. EP8210 har en FTT10A utgång för partvinnad eller skärmad kabel. PIFA:n har 10Base-T/100Base auto-negotiation (RJ45).

För mer information om kommunikationshastighet, möjliga busstopologier, busstermineringar, rekommenderade kabeltyper, kommunikationsavstånd m.m., besök Echelons hemsida, <http://www.echelon.com/products/technical/manuals.asp>.

Pin-no	Signal	Funktion
1	NET B	
2	NET A	
3	EMI jord	Denna plint är internt ansluten till PIFA-profilen och till interna skyddskretsar och ska sammanbindas med jordskenan med en separat, kraftig kabel.

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
LON in EXO Systems	Manual