

Priemyselný ethernet – Factory Line

Spoločnosť Phoenix Contact je jedným zo svetových výrobcov technológií elektronického interfejsu a priemyselnej automatizácie. Výrobný program vzájomne sa dopĺňajúcich automatizačných prostriedkov vychádza z dlhoročných skúseností v priemyselnej komunikácii a zahŕňa inteligentné prístroje a softvér pre jednoduchú manipuláciu, komfortnú diagnostiku a dlhodobú využiteľnosť zariadenia zákazníka.

Ak potrebujete vytvoriť otvorenú komunikačnú architektúru založenú na ethernete v priemyselnom prostredí, Phoenix Contact ponúka kompletný rozsah ethernetových produktov pod obchodným názvom Factory Line. Produkty tohto radu sa vyznačujú charakteristickými vlastnosťami:

- flexibilné kompaktné puzdro s montážou na DIN lištu,
- „plug-in“ uvedenie do prevádzky,
- jednoduchá integrácia do existujúcich sietí,
- vysoká odolnosť proti rušeniam,
- redundancia napájania,
- integrovaný webový prehliadač,
- optimálna softvérová podpora,
- používateľsky orientovaná diagnostika,
- voliteľnosť prenosového média.

Modulárne rozbočovače (HUBs)

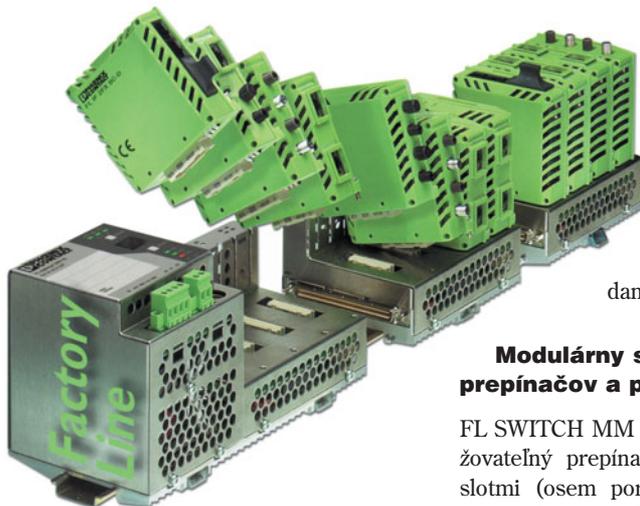
FL HUB 10BASE-T je rozbočovač so štyrmi portmi RJ 45 pre ethernet s prenosovou rýchlosťou 10 Mb/s, s možnosťou rozšírenia na dvadsať portov.

FL HUB AGENT je rozbočovač so štyrmi portmi RJ 45 pre ethernet, s prenosovou rýchlosťou 10 Mb/s, s možnosťou rozšírenia na dvadsať portov, s integrovanými funkciami webového servera (rozhranie pre konfiguráciu a diagnostiku zariadení) a prístupom prostredníctvom protokolu SNMP.

Automatické prepínače (SWITCHes)

FL SWITCH 5TX a 8TX sú prepínače pre ethernet s rýchlosťami 10/100 Mb/s, s piatimi a ôsmimi portmi RJ 45 pre metalické dvojžilové káble (TP), s funkciou automatického prekríženia vodičov tx a rx, automatického prepínania prenosovej rýchlosti a jedným elektricky oddeleným kontaktom alarmu.

FL SWITCH 4TX/FX je kombinovaný prepínač pre ethernet s rýchlosťami 10/100Mb/s so štyrmi portmi RJ-45 pre metalické dvojžilové káble (TP) a jedným konektorom SC pre optické vlákno. Prepínač má funkciu automatického prekríženia vodičov tx a rx, automatického prepínania prenosovej rýchlosti a má jeden elektricky oddelený kontakt alarmu.



Produkty Factory Line v systéme MMS

Prevodníky medzi metalickým a svetlovodným káblom

FL MC 10BASE-T/FP POF je prevodník pre ethernet s rýchlosťou 10 Mb/s z metalického kábla na polymérové vlákno alebo vlákno HCS. Používa svetlo vlnovej dĺžky 660 nm. Dĺžka kábla s polymérovým vláknom môže byť až 50 m a s vláknom HCS až 200 m. Prevodník má plne duplexný prenos a je prepojiteľný s rozbočovačom FL-HUB.

FL MC 10BASE-T/FO G 850 je prevodník pre ethernet s rýchlosťou 10 Mb/s z metalického kábla na sklenené vlákno (multimode). Používa svetlo vlnovej dĺžky 850 nm. Maximálna dĺžka svetlovodného kábla je 3 000 m. Prevodník má plne duplexný prenos a je prepojiteľný s rozbočovačom FL-HUB.

FL MC 10BASE-T/FO G 1300 je taktiež prevodník pre ethernet s rýchlosťou 100 Mb/s z metalického kábla na sklenené vlákno (multi-mode), ale na rozdiel od predchádzajúceho modelu používa svetlo vlnovej dĺžky 1 300 nm. Dĺžka kábla je až 10 000 m, ostatné vlastnosti (plne duplexný prenos, prepojiteľnosť s rozbočovačom FL-HUB) sú rovnaké ako pri predchádzajúcom modeli.

FL MC 10BASE-T/FO G 1300 SM je určený pre optické káble dĺžky až 36 000m (single-mode), ostatné vlastnosti sú rovnaké ako pri predchádzajúcom type.

Vzájomné prepojenie prevodníkov a rozbočovačov umožňujú konektory v dolnej časti modulov. Konektorom prechádzajú tak dátové signály, ako aj napájanie, ktoré sa dá zapojiť redundantne.

Modulárny systém prepínačov a prevodníkov

FL SWITCH MM HS je modulárny manažovateľný prepínač. Základňu so štyrmi slotmi (osem portov) je možné rozšíriť prostredníctvom dvoch prídavných modulov až na dvanásť slotov (24 portov). Prepína medzi ethernetom s rýchlosťou 10 a 100 Mb/s, má integrovaný webový server, prístup je možný prostredníctvom SNMP a je vybavený diagnostickým displejom.

FL MXT je prídavný rozširujúci modul pre uvedenú základňu s kapacitou štyroch slotov (ôsmich portov).

Do uvedeného systému je možné zasunúť nasledovné moduly:

FL IF 2TX VS-RJ-D je modul rozhrania s dvomi metalickými portmi 10/100TX TP. Konektory RJ 45 sa nasadzujú do spodnej alebo čelnej časti modulu (potom má modul označenie FL IF 2TX VS-RJ-F).

FL IF 2FX SC-D je modul rozhrania s dvomi portmi 100 BASE-FX pre sklenené vlákno multi-mode. Vlnová dĺžka svetla je 1 300 nm a dĺžka kábla 10 000 m. Dva konektory SC sú buď na spodnej, alebo čelnej časti modulu (FL IF 2FX SC-F).

FL IF 2POF 100-D je modul rozhrania s dvoma portmi 10/100 Mb/s pre polymérové vlákno a vlákno HCS. Vlnová dĺžka použitého svetla je 660 nm, dĺžka kábla s polymérovým vláknom je 50 m, s vláknom HCS 100 m. Dva konektory FSMA sú na spodnej alebo čelnej strane (FL IF 2POP 100-F).

FL IF TX/POF 100-D je modul rozhrania s jedným portom pre kábel TP a jedným portom pre polymérové vlákno alebo vlákno HCS. Používaná vlnová dĺžka je 660 nm, dĺžka kábla s polymérovým vlák-

nom je 50 m, s vláknom HCS 100 m. Jeden konektor FSMA a jeden konektor RJ 45 sú na spodnej alebo čelnej strane (FL IF TX/POF 100-F).

Uvedené moduly FL IF... môžu byť použité tiež samostatne na základni FL CB IF, ktorá uľahčuje prevod kábla TP na konektor RJ 45, popr. FSMA.

Konverzia RS 232 na ethernet

FL COM SERVER RS 232 vykonáva transparentnú konverziu protokolu z RS 232 na ethernet, má automatické prepínanie prenosovej rýchlosti 10/100 Mb/s, konektor RJ 45, integrovaný webový server, riadenie prostredníctvom SNMP, podporuje Modbus, TCP, RTU a ASCII.

I/O v ethernete

FL IF 24 BK-B-PAC je základný zbernicový terminál Ethernet (Interbus) Inline umožňujúci spracovanie dát vstupov/výstupov a prístup cez protokol DDI alebo OPC.

FL IF 24BK-PAC je obdobný terminál, navyše umožňuje komunikáciu prostredníctvom protokolu Modbus TCP, má webový server, prístup pomocou SNMP a TFTP.

FL IBS SC/I-T je ethernet I/O server. Dáta sú do neho prenášané zbernicou Interbus. K modulu je prístup cez DDI alebo OPC,



Inštaláčna koncepcia Variosub RJ 45 s krytím IP 67 pre priemyselný ethernet

modul má webový server, podporuje protokol SNMP a môže vykonávať funkciu riadiacej jednotky Interbus G4 master.

Softvér

FL SWT je konfiguračný a diagnostický softvér siete ethernet v oblasti priemyselnej automatizácie. Uľahčuje spustenie, prevádzku a podporu priemyselných sietí vrátane konfigurácie modulov FL IO.

FL SNMP OPC SERVER je určený na monitorovanie siete so systémami HMI/SCADA. Umožňuje konfigurovať zariadenia pomocou SNMP.

FL SNMP OPC predstavuje úspornú integráciu automatizačných prostriedkov založených na OPC v prostredí ethernet/SNMP.

Príslušenstvo a podpora

Firma Phoenix Contact dodáva všetko potrebné príslušenstvo na inštaláciu prvkov priemyselného ethernetu: dvoj párové káble TP vo verzii CAT5 s klasickou i spevnou vonkajšou izoláciou, káble s polymérovým vláknom, vláknom HCS i skleneným vláknom. K dispozícii sú taktiež konektory FSMA aj RJ 45 v tienenom vyhotovení. Konektory môžu byť dodané pripojené na káble. Vo verzii Variosub RJ 45 je možné dodať ethernetový konektor s krytím IP 67 pre ťažké prevádzkové podmienky.

Informácie o produktoch Phoenix Contact nájdete na www.phoenixcontact.com

Automatizačné riešenia uľahčí stránka www.automation.phoenixcontact.com

FENIX SK

Fenix SK

Zástupca Phoenix Contact pre SR
Ing. Peter Lachovič
Smaragdová 47, 040 11 Košice
Tel.: 055/789 62 21
Fax: 055/789 62 22
mobil: 0905 39 64 78
e-mail: fenixsk@stonline.sk
web: stonline.sk/fenix