

Nový rad optických modemov ODW



Ide o produktový rad optických modemov, ktorý nahrádza niektoré produkty z radov MD a LD. Použitie optických trás je dnes nutnosťou, a to z dôvodu prenosu veľkého množstva dát za krátky čas. Optické trasy majú aj ďalšie výhody, napr. odolnosť proti elektromagnetickému rušeniu, prepäťovým špičkám, dokonalé galvanické oddelenie staníc pre nízke a vysoké napätia, ale hlavne nízke straty na vedení, čo nám umožňuje prenášať dáta na veľké vzdialenosti (až 80 km, podľa typu použitého optického vlákna).

Úplne na začiatok treba poznamenať, že nový produktový rad ODW a staršie produkty z radu MD a LD nie sú kompatibilné. Niektoré produkty starších radov MD a LD sa už nevyrobajú (MD-62H, MD-63D, LD-63D, LD-64D, LD-63H a LD-64/LD-64F). Modemy z nového radu ODW nesú označenie ODW-611, ODW-612, ODW-621, ODW-622, ODW-631 a ODW-632. V tab. 1 je uvedený prehľad nadväznosti staršieho a nového produktového radu.

starší produkt	nový produkt (ODW-xxx)
MD-62 RS-232	ODW-621
MD-63 RS-485	ODW-631
LD-63 RS-232/485	ODW-622 (RS-232) ODW-622 (RS-422/482)
LD-64 RS-232/485	ODW-622 (RS-232) ODW-632 (RS-422/485)
MD-63 Profibus DP	ODW-611
LD-63 Profibus DP	ODW-612
LD-64 Profibus DP	ODW-612

Tab.1

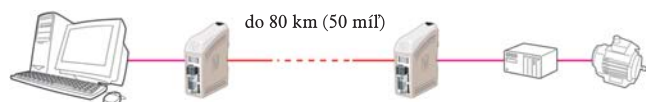
Spoločné vlastnosti produktového radu ODW

Produkty sú navrhnuté pre priemyselné aplikácie. Zmenil sa dizajn a celková veľkosť modemu. Modem podporuje široký rozsah prevádzkových teplôt, od -40 do +55 °C. Ak sa použije jednomódový (singlemode) typ optického vlákna, možno prenášať dáta až do vzdialenosti 80 km. Pri záložných okruhoch (redundant ring) možno dosiahnuť obvod až 1 000 km. Pribudla nová funkcia Retiming, ktorá eliminuje problém jitteru. Jitteru sa v počítačových sieťach hovorí veľkosť kolísania spomalenia prenášaných paketov. V produktovom rade ODW sú použité optické konektory typu LC. Pre viacmódové (multimode) optické vlákno je to LC2 (do 2 km). Pre jednomódové optické vlákno sa vyrába zariadenie s konektormi LC15 (15 km), LC40 (40 km) a LC80 (až 80 km).

Na čo sú určené jednotlivé produkty?

ODW-611

Tento typ modemu sa používa medzi dvoma stanicami (obr. 1) podporujúcimi rozhranie Profibus-DP. Zároveň možno ODW-611 použiť pri viacbodovom prepájaní ODW-612 ako zakončovacie

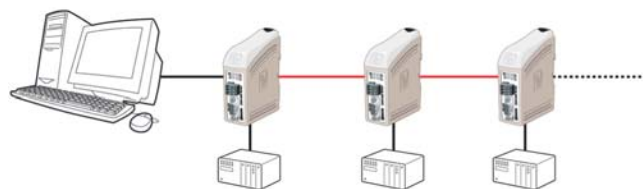


Obr.1 Prepojenie dvoch staníc

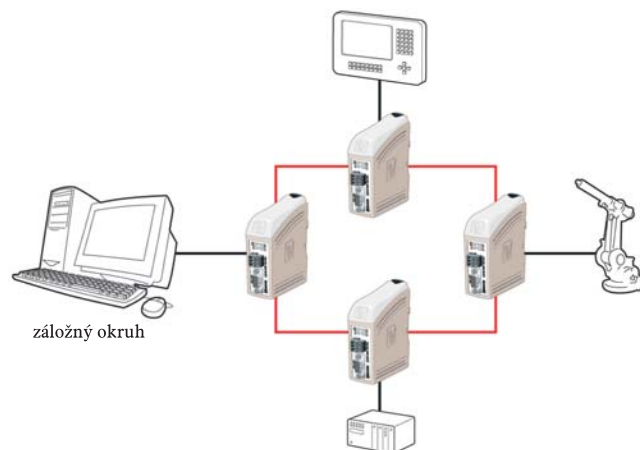
členy. Modem je schopný automaticky detegovať prenosovú rýchlosť pripojenej Profibus-DP siete, preto je nevyhnutná iba minimálna konfigurácia.

ODW-612

Optický modem, ktorý bol navrhnutý na vytváranie záložných okruhov a viacbodového prepojenia. Takisto ako ODW-611 pracuje v sieťach používajúcich rozhranie Profibus-DP. LED diódy na modeme zobrazujú funkčnosť jednotlivých častí reťazca, t. j. funkčnosť záložného okruhu a pripojenie jednotlivých PLC k okruhu. Pri viacbodovom prepájaní ODW-612 možno použiť ODW-611 ako zakončovací člen. Modem je schopný automaticky detegovať prenosovú rýchlosť pripojenej Profibus-DP siete, a preto je nevyhnutná len minimálna konfigurácia.



vzdialenosť medzi jednotkami do 80 km (50 míľ)



záložný okruh

Obr.2 Viacbodové prepojenie

ODW-621

Rovnako ako ODW-611 je tento modem použitý v aplikáciách, kde treba spojiť dva koncové uzly, avšak oproti ODW-611 používa rozhranie RS-232. Optický modem ODW-621 (RS-232) sa dá využiť spolu s ODW-631 (RS-422/485) na miestach, kde treba spraviť konverziu protokolov RS-232 a RS-422/485.



ODW-622

Optický modem, ktorý bol navrhnutý na vytváranie záložných okruhov a viacbodového prepojenia zariadení pracujúcich s rozhraním RS-232. LED diódy na modeme zobrazujú funkčnosť jednotlivých častí reťazca, t. j. funkčnosť záložného okruhu a pripojenie jednotlivých PLC k okruhu. Dôležitou vlastnosťou ODW-622 a ODW-632 je možnosť kombinovania týchto modemov, čo umožňuje využívať zariadenia pracujúce s rozhraním RS-232 a RS-422/485 v jednej spoločnej sieti. Na viacbodové prepájanie ODW-622 možno použiť ODW-621 alebo ODW-631 ako zakončovacie členy.

ODW-631

Rovnako ako ODW-611 a ODW-621 sa tento modem používa v aplikáciách, kde treba spojiť dva koncové uzly. Optický modem ODW-631 bol navrhnutý pre zariadenia s rozhraním RS-422/485. Možno ho využiť spolu s ODW-621 (RS-232) tam, kde treba spraviť konverziu protokolov RS-232 a RS-422/485.

ODW-632

Optický modem, ktorý rovnako ako ODW-612 a ODW-622 slúži na vytváranie záložných okruhov a viacbodového prepojenia zariadení. ODW-632 pracuje s rozhraním RS-422/485. LED diódy na modeme zobrazujú funkčnosť jednotlivých častí reťazca, t. j. funkčnosť záložného okruhu a pripojenie jednotlivých PLC k okruhu.

produkt	rozhranie	použitie
ODW-611	Profibus-DP	dvojbodový spoj
ODW-612	Profibus-DP	viacbodové prepojenie a záložný okruh
ODW-621	RS-232	dvojbodový spoj
ODW-622	RS-232	viacbodové prepojenie a záložný okruh
ODW-631	RS-422/485	dvojbodový spoj
ODW-632	RS-422/485	viacbodové prepojenie a záložný okruh

Tab.2

Dôležitou vlastnosťou ODW-622 a ODW-632 je možnosť kombinovania týchto modemov, čo nám umožňuje využívať zariadenia pracujúce s rozhraním RS-232 a RS-422/485 v jednej spoločnej sieti. Na viacbodové prepájanie ODW-632 možno použiť ODW-631 alebo ODW-621 ako zakončovacie členy.

V tab. 2 je prehľadne uvedené, aký druh komunikácie používa daný typ optického modemu a na čo slúži.



FCC priemyselné systémy, s. r. o.

Ondřej Rais
Kocelova 6, 949 01 Nitra
Tel.: 037/74 122 75, 0903 73 26 38
Fax: 037/74 122 76
e-mail: tonka@fccps.sk
http://www.fccps.sk

28