

# Priemyselné ethernetové prepínače ADVANTECH radu EKI

Dátová sieť ethernet už dávno opustila kancelárske prostredie a udomácňuje sa v priemysle. S touto zmenou prišli aj nové požiadavky na sieťové prvky – ethernetové prepínače (switch) a prevodníky médií (media converter). Požaduje sa spoľahlivosť, odolnosť proti vplyvom prostredia aj elektromagnetickému rušeniu a parametre špecifické pre rôzne druhy sieťových aplikácií používaných v priemysle.

Spoločnosť ADVANTECH, najväčší svetový výrobca priemyselnej výpočtovej techniky, donedávna vyrábal iba komunikačné prvky pre priemyselné zbernice; prvky pre ethernetové siete nakupoval a dodával pod vlastnou značkou (brand labeled). V tomto roku však vstúpil do spoločenstva skutočných výrobcov priemyselných ethernetových prepínačov. Spoločnosť ADVANTECH zakúpila firmu Netstar technology, OEM/ODM výrobcu so sídlom v Taiwane a výrobným závodom s päťsto zamestnancami v kontinentálnej Číne. Netstar sa špecializoval na vývoj a výrobu priemyselných ethernetových prepínačov, sieťových PC kariet a PoE (Power over Ethernet). Po akvizícii sa ADVANTECH stal svetovým hráčom aj v oblasti priemyselného ethernetu.

Advantech vďaka tomu teraz ponúka kompletnú a cenovo zaujímavú zostavu manažovateľných a nemanážovateľných prepínačov a prevodníkov médií radu EKI v priemyselnom vyhotovení.

K spoločným vlastnostiam všetkých výrobov patrí vysoká mechanická odolnosť

– puzdrá z hliníkovej zliatiny sú pripravené na montáž na DIN lištu. Puzdrá aj vnútorná konštrukcia zaisťujú odolnosť proti nárazu, pádu aj vibráciám podľa európskeho štandardu IEC60068. Priemyselnému štandardu zodpovedá aj rozsah napájacieho napätia od 12 do 48 V DC, napájacie svorky sú zdvojené na možné pripojenie záložného zdroja. Štandardný rozsah pracovných teplôt je od -10 do 60 °C (možno objednať aj vyhotovenie s rozšíreným teplotným rozsahom od -40 do 75 °C). Všetky ethernetové rozhrania prepínačov aj prevodníkov médií ADVANTECH sú vybavené funkciou autodetekcie

a funkciou MDI alebo MDI-X na rozlíšovanie priameho alebo kríženého kábla a doplnené vnútornými prepäťovými

ochranami. Manažovateľné gigabitové prepínače určené pre redundantné okruhy spĺňajú všetky parametre predpokladané pre výrobky najvyššej triedy. Patria k nim napríklad:

- riadenie priorít (QoS) podľa IEEE802.1p na vrstve 3 pomocou polí Cos/ToS/DCSP,

- IGMP prieskum na optimalizáciu kvality služieb IP multicastingových aplikácií,
- podpora virtuálnych sietí VLAN podľa IEEE 802.1Q.

Veľmi cennou vlastnosťou manažovateľných prepínačov ADVANTECH je krátky čas zotavenia toku dát po prerušení vedenia alebo zlyhaní niektorého aktívneho prvku (prepínača) v sieti. Tento čas (recovery time) je kratší ako 10 ms, čo je dôležité hlavne v aplikáciách pracujúcich v reálnom čase. Dosiahol sa použitím špeciálneho protokolu ADVANTECH X-Ring na komunikáciu vnútri redundantného kruhu.

Tiež nastavovanie, údržba a zabezpečenie zodpovedá súčasnému štandardu. Ručné nastavenie parametrov možno najlepšie uskutočniť cez webové rozhranie prepínača, textovým dialógom pomocou protokolu Telnet alebo cez sériové rozhranie. K dispozícii sú aj knižnice, ktoré umožňujú komunikovať s prepínačom z programov v prostredí Windows. Nastavenie je doplnené prepracovanou diagnostikou.

Ponuka nemanážovateľných prepínačov zaujme hlavne premyselnou kombináciou gigabitového a rýchleho ethernetu, ktorá umožňuje voľnosť pri návrhu sieťovej topológie. Aj pri štandardných nemanážovateľných prepínačoch sú použité aktívne prvky na zvýšenie spoľahlivosti, napríklad kontakt alarmového relé signalizujúceho zlyhanie prenosu. Rovnaký systém zvýšenia spoľahlivosti používajú aj prevodníky metalického a optického rozhrania (media converter). Aj tu si možno vybrať z mnohých variantov.

Rad priemyselných sieťových prvkov EKI predstavuje výrobky s výnimočným pomerom ceny a úžitkovej hodnoty a je premysleným rozšírením sortimentu firmy ADVANTECH v oblasti priemyselnej automatizácie.

**FCCPS**

**FCC priemyselné systémy, s. r. o.**

Kocel'ova 6, 949 01 Nitra  
Tel.: 037/74 122 75, 0903 73 26 38  
Fax: 037/74 122 76  
e-mail: starovicova@fccps.sk  
<http://www.fccps.sk>

15