

# Ethernetové přepínače už nejsou neviditelné

Nová řada ethernetových přepínačů (switch) EKI55 ProView (obr. 1) od firmy Advantech je určena hlavně pro instalace v systémech SCADA. Základní parametry přepínačů řady ProView splňují požadavky, které jsou pro komunikační prvky v softwaru SCADA nezbytné. Jsou dostatečně rychlé, umí řídit priority kanálu, což je nezbytné pro řízení procesu v reálném čase, a zvládají rychlé přenosy velkých objemů dat s možností obsluhovat tzv. *jumbo frames*.

Co je na přepínačích EKI55 unikátní? Nejsou jen neviditelným komunikačním prvkem v datové síti, ale lze je zviditelnit ve vizualizacích, zařadit přímo do řízení procesu a přebírat z nich aktuální data o aktuálním stavu komunikace na jednotlivých portech. Tyto funkce bylo dosud nutné obsluhovat službami NMS (Networking Management System) a obvykle byl k těmto účelům používán protokol SNMP. Pro zapojení komunikačních prostředků do řízení procesu prostřednictvím SCADA (vyžadoval-li to charakter úlohy) bylo tedy nutné využívat pomocný software.

Trendem v oblasti automatizace procesů je konvergence provozních a komunikačních prostředků, tedy snímačů, akčních členů a prvků datových sítí, jako jsou přepínače (switch), směrovače (router) a brány (gateway). Obě skupiny zařízení jsou v systémech distribuovaného řízení stejně důležité. Potvrzuje to i koncept Industrie 4.0, ve kterém hraje výměna a zpracování dat stejnou roli jako jejich získávání.

S přepínačem na úrovni SCADA se komunikuje protokolem Modbus TCP. Formát informací o stavu portů je kompatibilní s nejrozšířenějšími softwary SCADA: InTouch od firmy Wonderware, WinCC od firmy Siemens nebo iFIX od GE.

Nejčastějším využitím funkce monitorování datového toku na portech je možnost rychle odhalit příčinu selhání některé části provozního přístrojového vybavení. Situace, kdy provozní přístroje poskytují softwaru

SCADA nestandardní data nebo přímo dojde k výpadku údajů ze snímače či přerušení komunikace s pohonem, může mít mnoho příčin. Vhodná vizualizace stavu kritických

vlákna *multimode* i *singlemode*. Uplatnění v systémech SCADA najde i podpora *jumbo frames*, např. při transferu archivů či záloh nebo při přenosu obrazu. K dalším parametřům patří řízení priorit (QoS) podle IEEE 802.1p na vrstvě 3 pomocí polí CoS, ToS nebo DCSP, IGMP *snooping* pro optimalizaci kvality služeb aplikací IP *multicast* či podpora virtuálních sítí VLAN podle IEEE 802.1Q.

Ke společným vlastnostem všech výrobků řady EKI55 patří velká mechanická odolnost – pouzdra jsou z hliníkové slitiny, určená pro montáž na lištu DIN. Pouzdra i vnitřní konstrukce zajišťují odolnost proti nárazu, pádu i vibracím podle evropské normy IEC 60068. Průmyslovému standardu odpovídá i rozsah napájecího napětí od 12 do 48 V DC. Napájecí svorky jsou zdvojeny pro možnost připojit záložní zdroj.

Standardní rozsah pracovních teplot je od -10 do +60 °C (je možné objednat i provedení s rozšířeným teplotním rozsahem od -40 do +75 °C).

Jakoukoliv další technickou nebo obchodní informací o nové řadě ethernetových přepínačů EKI55 ProView si mohou zájemci vyžádat v libovolné kanceláři společnosti FCC průmyslové systémy.

(FCC průmyslové systémy)



Obr. 1. Ethernetové přepínače řady EKI55 ProView

portů, spolu se systémem alarmů, může zabránit velkým škodám, které mohou vzniknout v důsledku interpretace poškozených vstupních dat.

Přepínače řady EKI55 ProView jsou v jiných ohledech nemanážovatelné. Počet a kombinace ethernetových portů odpovídají funkcí i značením podobným řadám ethernetových přepínačů Advantech. K dispozici jsou běžné přepínače s ethernetovými porty 100 Mb/s i 1 Gb/s i s porty pro optická



20 LET  
JSME TU  
PRO VÁS  
PRŮMYSLOVÉ  
SYSTÉMY

PRAHA 8, tel.: +420 266 052 098  
ÚSTÍ NAD LABEM, tel.: +420 472 774 173  
PLZEŇ, tel.: +420 603 247 675  
OSTRAVA, TEL.: +420 737 973 299  
BRATISLAVA, tel.: +421 911 950 449



VÁŠ PARTNER PRO  
PRŮMYSLOVÉ A ŘÍDICÍ  
SYSTÉMY