

# ProfiSwitch X5 – PROFIBUS next generation

## 1 DP Master, jedna sieť, viacero komunikačných rýchlostí

ProfiSwitch X5 spoločnosti PROCENTEC výrazne modernizuje architektúru sietí PROFIBUS. Od všetkých existujúcich opakovačov pre sieť PROFIBUS na trhu sa líši tým, že jednoducho, pomocou otočného prepínača umožňuje nastaviť prenosovú rýchlosť pre každý segment siete samostatne.



Prenosová rýchlosť celej siete je daná pevne v konfigurácii stanice DP Master. Táto základná definícia protokolu PROFIBUS sa stáva prekážkou, ak segmenty a zariadenia v sieti vyžadujú individuálne nastavenie komunikačnej rýchlosti. ProfiSwitch X5 eliminuje tieto

obmedzenia, ktoré sú dôverne známe všetkým projektantom a prevádzkovateľom PROFIBUS sietí. Sú to hlavne:

- dĺžka káblov a odbočiek pri vysokej prenosovej rýchlosti hlavného segmentu siete,
- nízka prenosová rýchlosť vynútená EMC rušením, starnutím alebo zlým stavom kabeláže,
- použitie zariadení s nízkou rýchlosťou, ako sú bezdrôtové a infra zariadenia, PA siete a podobne,
- odpájanie a opätovné pripájanie segmentov siete počas prevádzky.

Inovatívna technológia zabudovaná v ProfiSwitch X5 konvertuje komunikáciu hlavného segmentu na rôzne prenosové rýchlosti, pričom sa správa ako transparentný proxy (podobne ako napr. DP/PA link) bez toho, aby ovplyvňoval funkciu siete. Inými slovami pre stanicu DP Master je ProfiSwitch X5 neviditeľný. Kvôli zvýšeniu spoľahlivosti prevádzky majú všetky segmenty nastavených až päť možných opakovaní telegramov.

PROFIBUS DP zostáva najrozšírenejším priemyselným protokolom v Európe, a to aj napriek veľkému nárastu ethernetových zberníc ako PROFINET, EtherCAT a iných. Od jeho vzniku sa trvale vyvíjajú nielen diagnostické prostriedky, ale aj aktívne prvky siete, ktoré odstraňujú rôzne obmedzenia súvisiace hlavne s využívaním fyzickej vrstvy RS485. Klasickú líniovú topológiu siete doplnili hviezdicové štruktúry s využitím multirepeaterov ProfiHub, optické linky a redundancia. ProfiSwitch X5 firmy PROCENTEC je ďalším krokom vo vývoji siete PROFIBUS. Môže byť použitý v nových aplikáciách aj v existujúcich inštaláciách, kde sa vyžaduje redukcia alebo zmena komunikačnej rýchlosti siete.

**CONTROL**  
SYSTEM

ControlSystem, s.r.o.

Štúrova 4, 977 01 Brezno  
info@controlsystem.sk  
www.controlsystem.sk