

Zařízení Moxa pro síťovou infrastrukturu a vizuální monitoring v inteligentních dopravních systémech

Inteligentní dopravní systémy (ITS) jsou často používány pro zlepšení efektivity a bezpečnosti dopravní infrastruktury navšech úrovních od městské dopravy až po dálnice. ITS jsou využívány pro různé úlohy sou-

informací v reálném čase mezi dopravním subsystémem a dispečinkem odděleně pro každý subsystém, jako je např. IP videodohled. Vzhledem k velkým požadavkům na šířku pásma a k rozsahu vyžadují optic-

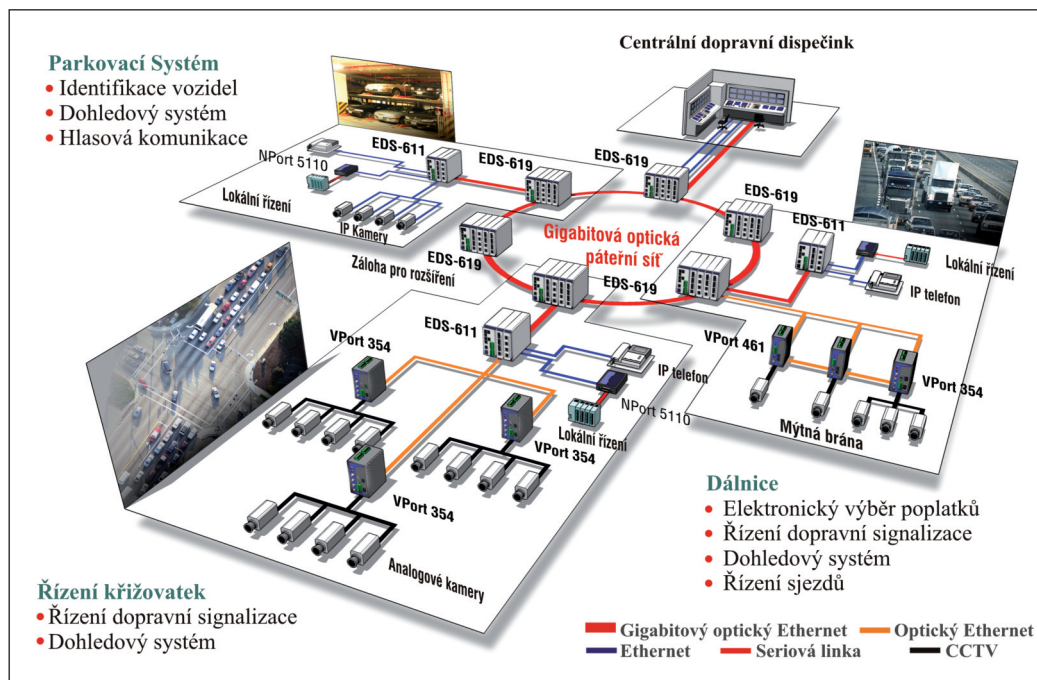
skříní s omezeným prostorem, kde je tak možné zachovat prostor i pro další zařízení. Přepínače řady EDS-600 mají navíc široký rozsah provozních teplot -40 do +75 °C, který je vyžadován u rozváděčů umístěných

Stěžejní vlastností inteligentních dopravních systémů jsou stabilita a spolehlivost síťové komunikace. Pro jejich maximalizaci je výhodné pokud možno vzájemně kombinovat pouze zařízení od jednoho výrobce; tím se eliminují možné problémy s nekompatibilitou a zjednodušuje se řešení případných problémů. V současné době existuje pouze několik dodavatelů, kteří jsou svým sortimentem schopni pokrýt celé spektrum potřebných zařízení, přičemž tato zařízení zároveň splňují již zmíněné požadavky na spolehlivost a provozní podmínky. Společnost Moxa je výrobcem velkého počtu průmyslových síťových zařízení pro řízení a správu dopravních informací ve vzájemně propojených lokalitách.

Patří mezi ně:

- převodníky sériové linky na Ethernet nebo bezdrátovou síť WiFi pro připojení detektorů vozidel nebo proměnných informačních displejů přes kabelové nebo bezdrátové síť LAN,
- průmyslové bezdrátové klienty pro bezdrátové připojení zařízení s kabelovým rozhraním LAN,
- průmyslové ethernetové přepínače s možností redundance síťového spojení a napájení a s odolností potřebnou pro provoz v nepříznivém prostředí,
- vestavné počítače pro lokální zpracování dynamických dat a řízení v reálném čase,
- videoservery s možností přenosu obrazu z provozu v reálném čase po síti LAN a s funkcemi pro záznam a automatické odesílání varování a snímků při externích signálech.

Celý sortiment zařízení od firmy Moxa pro inteligentní dopravní systémy je možné zakoupit u společnosti ELVAC IPC s. r. o. Podrobnější informace lze také získat na internetových stránkách www.moxa.cz.



Obr. 1 Schéma řešení inteligentního dopravního systému

visející s dopravou, tj. od řízení dopravní signalizace, přes elektronický výběr mýtného, automatické parkovací systémy, identifikaci vozidel až po kamerové dohledové systémy (obr. 1). Všechny systémy bývají napojeny na dispečink prostřednictvím spolehlivé širokopásmové gigabitové sítě Ethernet. Centrální dispečink vyhodnocuje všechny informace a vytváří strategii pro řízení dopravy, přičemž cílem je dosáhnout co nejefektivnějšího využití komunikací a zároveň maximální bezpečnosti. Vzhledem k tomu, že zařízení pro vzdálené monitorování provozu a řízení v dopravních systémech jsou rozmístěna na velké ploše, jsou běžné požadavky na velký počet optických ethernetových portů pro dosažení velkých vzdáleností.

Systémy pro řízení a monitorování dopravy jsou navrhovány pro přenos dopravních

ke gigabitové páteřní síti se spolehlivou redundancí pro přenos informací bez prodlev. Ethernetové přepínače Moxa řady EDS-616/619 poskytují až tři gigabitové optické porty k vytvoření páteřního spojení a tzv. uplinku, a zvládají tak snadno veškerý video a audioprovoz společně s datovým provozem. Kromě toho implementovaná kruhová redundance Turbo Ring, snooping IGMP a další pokročilé funkce zajišťují spolehlivou a bezpečnou síťovou komunikaci.

Modulární konstrukce řady EDS-600 (obr. 2) umožňuje různé konfigurace metalických a optických připojení pro IP telefony, IP kamery, systémy pro řízení signalizace, včetně zálohy pro budoucí aktualizace. Jeho kompaktní rozměry jsou ideální k instalaci do existujících silničních rozváděčových

v nepříznivých venkovních podmínkách.

Mimo optimální řešení síťové infrastruktury nabízí Moxa prů-



Obr. 2 Modulární průmyslový ethernetový přepínač Moxa EDS-619

myslové videoservery VPort 354 a VPort 461 v robustním provedení s možností optických portů a s kaskádním propojením sítě. Tyto videoservery umožňují vytvořit spolehlivý dohledový systém potřebný k monitorování provozu v reálném čase.