

Kamerový systém pomáhá zlepšit plynulost autobusové dopravy v Belfastu

Na hlavních dálnicích v Belfastu (Severní Irsko, Británie) byly zřízeny postranní pruhy vyhrazené pro autobusovou dopravu. K tomu, aby doprava v nich byla efektivní, bezpečná a spolehlivá, přispívá také kamerový systém, o jehož integraci do stávajícího monitorovacího systému se postarala firma AMG Systems. Jako součást projektu rozšíření a modernizace systému řízení dopravy byl instalován nový okruh CCTV využívající protokol IP. Pro přenos vysoce kvalitního obrazu do řídicího centra TICC (*Traffic Information and Control Centre*) bylo třeba zmodernizovat též infrastrukturu optických kabelů. Systém poskytuje dispečerům informace v reálném čase a pomáhá zajistit plynulost osobní hromadné dopravy.

Společnost AMG Systems společně s Juniper Networks a dalšími partnery vytvořila robustní a přitom cenově výhodný kamerový systém CCTV pro dálnice M1 (velmi vytížená silnice z centra směrem na Dungannon a Dublin) a M2 (výjezd z centra Belfastu přes mezinárodní letiště na Antrim).

Obě dálnice jsou tak vytížené, že ministerstvo pro infrastrukturu Severního Irska rozhodlo rozšířit jejich odstavný pruh a vytvořit z něj pruh vyhrazený pro autobusovou dopravu. Práce byla zadána společnosti Graham Construction. Cílem bylo zkrátit jízdní doby a zvýšit spolehlivost autobusové dopravy na hlavních tazích, aniž by to negativně ovlivnilo individuální dopravu. Předprojektový záměr vypracovala společnost Aecom, která také na celý projekt dohlíží.

Součástí projektu bylo vybavení dotčených úseků dálnic panoramatickými otočnými IP kamerami s objektivy s proměnnou ohniskovou vzdáleností (kamery PTZ – *Pan Tilt Zoom*) zapojenými do monitorovacího televizního okruhu CCTV



Obr. 1. Nejvytíženější dálnice v Belfastu mají vyhrazený postranní pruh pro autobusy monitorovaný kamerovým systémem a začleněný do systému řízení přednosti pro hromadnou dopravu



Obr. 2. Dispečerské řídicí středisko TICC v Belfastu

(*Closed-Circuit Television*), jejichž úkolem je monitorovat dopravu a obraz předávat do řídicího dispečinku TICC.

V projektu byly použity čínské kamery Hikvision PTZ IP, určené speciálně pro monitorování dopravy. Kamery instalovala firma Chubb. Ukázalo se však, že jejich integrace do existujícího systému od firmy Pelco (Schneider Electric), který TICC používá, nebude tak jednoduchá, jak se zdálo. A napravit to, to byl právě úkol, jehož se úspěšně zhostily firmy AMG Systems a Juniper Networks.

Již vybudovaný televizní okruh na obou dálnicích měl jen dvě volná optická vlákna, takže po nich bylo nutné přenášet všechny obrazy z nově instalovaných kamer. Požadavkem bylo navíc to, že při poruše jednoho z optických vláken bude druhé stále ještě schopné přenášet veškeré obrazy. Původní kamery, které zde jsou instalovány, mají analogový výstup, ale nové kamery jsou digitální. To omezuje nutnost vzorkovat obraz a převádět jej z analogové podoby do digitální a zpět, čímž se zlepšuje kvalita obrazu.

Úkolem firmy AMG System tedy bylo spolehlivě a cenově výhodně připojit nové kamery ke stávající infrastruktuře, aby bylo možné přenášet obraz do TICC. To, co se zdá na pohled jednoduché, se nakonec ukázalo být tvrdým oříškem.

Sít nyní využívá switche AMG: devět na dálnici M1 a patnáct na M2. V řídicím středisku TICC jsou další čtyři switche, které umožňují propojit nové kamery k systému Pelco. Situaci zkomplikovalo to, že dosavadní systém využívá multicasting a VLAN a v potaz bylo nutné vzít i stávající firewall. Nejlepším řešením se v tomto případě ukázaly switche Layer 3 PoE od Juniper Networks.

Představitelé TICC ocenili, že se firmám AMG Systems a Juniper Networks podařilo vytvořit spolehlivé řešení umožňující využívat původní analogové i nové digitální IP kamery. Vyzdvihli také výborný poprořední servis.

[Tisková zpráva AMG Systems, červen 2019.]

(Bk)

► Veletrh automatica v Mnichově rozšiřuje přehlídku snímačů

Veletrh automatica 2020, který se uskuteční 16. až 19. června 2020 v Mnichově, bude obohacen o rozšířenou přehlídku snímačů a jejich využití v průmyslové praxi. Přehlídka

s názvem The Sensor Show bude umístěna v části haly C6 a jejím organizátorem bude nakladatelství a pořadatel odborných akcí Radar One Media z Británie.

Data jsou základem digitalizace výroby. Neobejde se bez nich umělá inteligence ani průmysl 4.0. Snímače získávají data ve výrobním prostředí, a proto jsou důležitou komponentou architektury moderních řídicích systémů

mů tvořících tzv. chytré továrny. Poptávka je velká a významní výrobci průmyslových snímačů byli na veletrhu zastoupeni již dříve. Cílem nové přehlídky je posílit zaměření veletrhu na obor snímačů, zkušební a měřicí techniky a přitáhnout nové návštěvníky.

Další informace: <https://thesensorshow.com/the-sensor-show-your-2020-vision/>.

(ed)