

TELEA – centrální řízení a monitoring veřejného osvětlení

Lenka Vítková, Thorn Lighting CS, spol. s r. o.

Během několika posledních let se výrazně změnila požadavky na řízení a kontrolu veřejného osvětlení. Konvenční postupy řízení mohou stěží dělat více, než jenom přenášet signály pro zapnutí a vypnutí celé osvětlovací soustavy v rámci omezených oblastí, často bez možnosti monitorovat stav soustavy, natož stav jednotlivých svítidel. V důsledku toho např. oznamování poruch převážně závisí na dobré vůli obyvatel.

Systém Telea tuto nepříznivou situaci mění, neboť provozovateli poskytuje možnost využívat celkovou kontrolu nad veřejným osvětlením a flexibilně je řídit, což zároveň přináší nezanedbatelnou finanční úsporu.

Velkou výhodou tohoto systému je možnost snadno ho integrovat i do již existujících sítí veřejného osvětlení.

Telea poskytuje komplexní řešení řízení a monitorování osvětlovací soustavy a v kombinaci s moderními svítidly



Obr. 1. Telea LSC

a předřadníky významně spoří energii a náklady na údržbu soustavy.

Centrála a jednotlivá svítidla spolu komunikují přímo po drátech silového vedení (není nutná instalace dalších vodičů) nebo, nelze-li silové vedení k přenosu řídicího signálu použít, bezdrátově.

Flexibilita

Díky systému Telea mohou řídicí pracovníci v jediném řídicím centru využívat

přehledné grafické rozhraní pro sledování a řízení veřejného osvětlení, které jim umožňuje ovládat osvětlovací soustavu buď jako celek, nebo po jednotlivých svítidlech. Osvětlení tedy lze přizpůsobit okamžitým potřebám.

Bezpečnost

Bezpečnost je i záležitostí osvětlení. Kvalitní osvětlení zvyšuje bezpečnost provozu na komunikacích, v sídelních útvech a rovněž podporuje omezování kriminality. Systém Telea umožňuje řídicím pracovníkům monitorovat aktuální stav a fungování jednotlivých svítidel, takže v případě potřeby lze okamžitě vykonat nápravné opatření. Výsledkem

je vyšší bezpečnost v citlivých místech, jako jsou křižovatky, parkoviště a stezky pro chodce.

Jednoduchost

Systém Telea lze bez velkých výdajů integrovat do dosavadních zařízení. Podporuje předřadníky všech generací. Díky jeho modulární konstrukci je možné realizovat malá, izolovaná řešení stejně snadno jako systémy určené pro celé město.

Kromě flexibility a bezpečnosti poskytuje systém Telea také další výhody, např. systémové soubory se ukládají do paměti pro možnost použít je v budoucnu při jakýchkoliv legislativních nebo pojistných událostech.

Prínosy spojené s výkonem, účinností a pohodlím

Systém Telea pomáhá místním úřadům řešit obecní problémy tím, že:

- omezuje zbytečné svícení během noci,
- odstraňuje „falešné“ zapínání vyvolané nepříznivým počasím během dne,
- umožňuje včasnou výměnu vadných dílů,
- zajišťuje vyšší bezpečnost prostřednictvím osvětlování podle konkrétních potřeb,
- přispívá ke snížení počtu dopravních nehod a kriminality.

Systém Telea šetří peníze. Účinnosti provozu a údržby se dosahuje podáváním informací o řízení, které podporuje:

- racionální harmonogramy údržby,
- menší zásoby náhradních dílů,
- lepší plánování údržby a rozdělování zdrojů,
- snížené cestovní náklady,
- možnosti optimalizace rozpočtu výdajů na energii na základě informací.



Obr. 2. Systém Telea byl použit např. v obci Albi na jihu Francie, kde bylo zapojeno asi 100 svítidel Aviso a Decostreet

Systém Telea pomáhá místním úřadům plnit náročné cíle ohledně ochrany životního prostředí prostřednictvím:

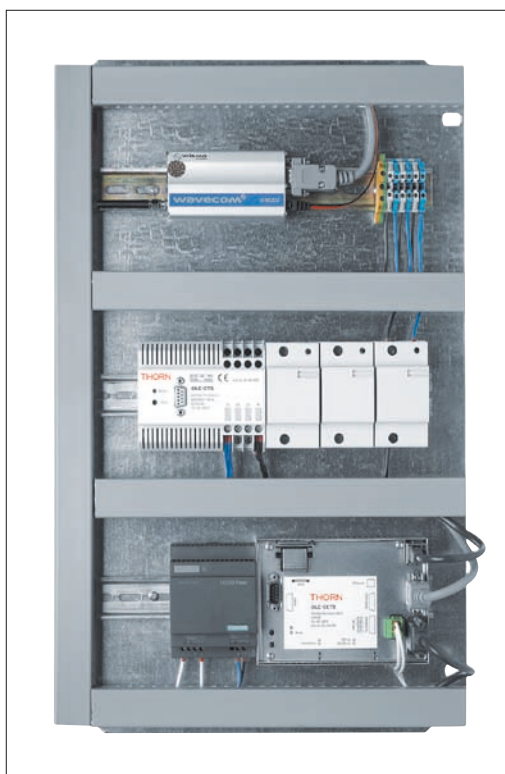
- menšího počtu výjezdů pro vykonávání údržby, a tím menšího znečištění,
- cíleného snižování spotřeby energie,
- omezování rušivého světla.

Telea PL (Powerline) – řízení a monitorování po napájecím vedení

Telea s využitím komunikace po silovém vedení je ideálním vstupním bodem pro systém Telea. Podporuje ovládání a monitorování jednotlivých svítidel, přičemž k přenosu signálu využívá právě napájecí silové vedení jednotlivých svítidel. Jde o modulární systém, který lze podle požadavků rozšiřovat. Jednotlivá svítidla jsou vybavena řídicím modulem (např. Telea LSC), který komunikuje s řídicí jednotkou (Combox PL), umístěnou na začátku osvětlovací soustavy a umožňující ovládat až 255 svítidel. Chybová hlášení, která může nadefinovat obsluha, mohou být zasílána prostřednictvím zpráv SMS příslušným pracovníkům. V případě potřeby lze řídicí modul nainstalovat do dolní části stožáru do jedné z volitelných instalačních skříní.

Telea RF (Radio Frequency) – řízení a monitorování rádiovým signálem

Tam, kde ovládací a monitorovací signály nelze vysílat po silových vedeních, využívá systém Telea bezdrátový přenos.



Obr. 3. Telea Combox CXS PL

Stejně jako v předchozím případě, je i zde možné jednotlivá svítidla řídit a kontrolovat samostatně, popř. seskupovat do větších sítí, a ty řídit jako celek. Opět je možné zasílat chybová hlášení přímo na mobilní telefony zodpovědných pracovníků.

Telea Central Management – centrální řízení a dohled

Sloučením předchozích systémů Telea PL a Telea RF do jednoho celku, který vznikne propojením jednotlivých „Comboxů“ datovými linkami, se získá komplexní systém řízení a monitorování veřejného osvětlení. Díky tomuto propojení může obsluha řídit všechna svítidla veřejného osvětlení ve městě a mít přístup k jakýmkoliv chybovým hlášením přímo z počítače v centrálním dispečinku. Telea Central Management dále poskytuje např. údaje, které mohou správci zařízení použít pro stanovení životnosti, doby provozu a intervalů údržby svítidel. Přehledné grafické rozhraní poskytuje neustálý přehled o stavu provozu.

Technika budoucnosti připravená již dnes

Základními součástmi systému Telea jsou zařízení pro ovládání svítidel. Firma Thorn je jako přední dodavatel svítidel a ovládacích systémů schopna zajistit odpovídající zařízení pro jakýkoliv systém osvětlení. Zařízení pro ovládání svítidel jsou většinou nainstalována ve svítidlech, aby byla zajištěna co nejvyšší třída ochrany IP. Tak je tomu u nejnovějších venkovních svítidel firmy Thorn, např. u svítidla Oracle a dalších. ☒