

Obr. 2. Pečlivé plánování je v architektuře nutností; jedinečná atmosféra je zdůrazněna vyváženým osvětlením

Dobré plány, dobrá údržba

Velkou výhodou používání systémů DALI je možnost přesně lokalizovat zdroj chyby a poruch. Každý subsystém má jedinečnou adresu a svůj stav hlásí řídicímu systému. Nefunkční svítidlo lze lokalizovat okamžitě, což je mimořádně důležité ve spojitosti s dobou průchodu katedrálou – až dvacet minut.

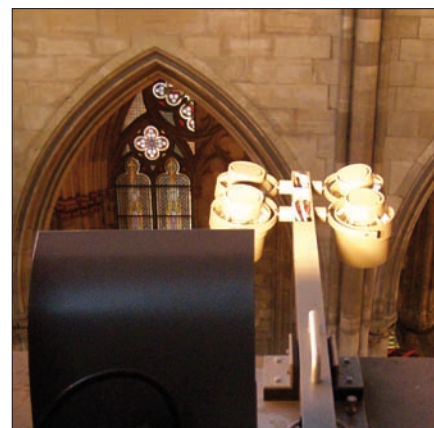
Vrcholem však je inteligentní řízení komponentů DALI směrovačem Digidim od společnosti Helvar, který automaticky konfiguruje komponenty nahrazené

v průběhu údržby. Porouchá-li se např. stmívač nad oltářním prostorem, tento směrovač vygeneruje chybovou zprávu, která je předána technikovi. Výhoda používání komponentů od společnosti Helvar spočívá v tom, že není nutná opakovaná iniciace, stačí prostá výměna. Systém totiž automaticky rozpozná nové komponenty. V kolínské katedrále je na jedné ethernetové síti z optických vláken rozmístěno osm subdistributorů s celkem osmnácti zmíněnými směrovači.

Celý systém je ovládan ze sedmnáctipalcového dotykového panelu v sakristii, z něž lze přistupovat k 76 různým naprogramovaným scénám. Různé scény osvětlení lze vyvolat stiskem tlačítka u příslušných názvů, jako např. „varhanní koncert“, „Pontifikální velká mše“ nebo „ranní mše“. Uživatelské rozhraní je intuitivní a názorné a může je ovládat kdokoliv i bez absolvování speciálního školení. Půdorys kolínské katedrály je zobrazen na dotykovém panelu a všechny prvky systému řízení jsou přímo spojeny s příslušnými skupinami svítidel.

Základní údaje

Hohe Domkirche St. Peter und Maria – kolínská katedrála



Obr. 3. Osvětlení umístěné na triforiu – detail (světlomet + bodová svítidla)

celková vnější délka: 144,58 m,
šířka: 86,25 m,
výška jižní věže: 157,31 m,
výška severní věže: 157,38 m,
zastavěná plocha: asi 7 914 m²,
počet míst celkem: 4 000, z toho 1 200 k sezení,
počet schodů na věž: 509.
Stavba byla započata v roce 1248, její dokončení trvalo více než 600 let.

Projekt elektro a osvětlení: Ingenieurbüro Walter Bamberger, Pfünz bei Eichstätt
Řízení osvětlení: Helvar, Rödermark
Realizace osvětlení: Metallbau Böhm, Eichstätt, Spectral, Freiburg, Erco, Lüdenscheid, Martin Professional GmbH, Karlsfeld

Foto: Ingenieurbüro Bamberger a Wolfgang Deuter/Corbis/Sko

Podle Helvar News 1/2008 upravil Josef Neduchal, DNA Central Europe s. r. o.

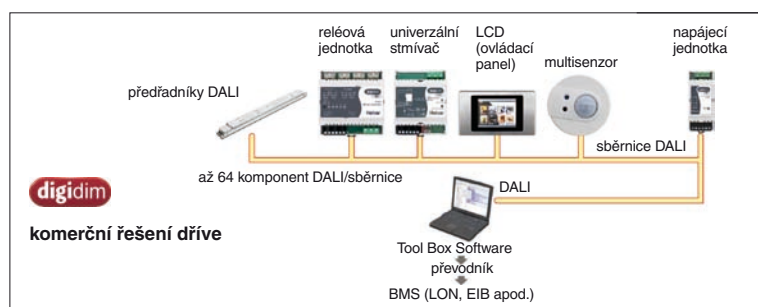
Digitální systém řízení osvětlení Digidim

K řízení osvětlení v obou popsaných realizacích (Kolínská katedrála... na str. 23 a Kancelářská budova... na str. 22) byl použit systém Digidim.

Produktová řada Digidim obsahuje výrobky, které splní jakékoliv požadavky na úsporu energie a řízení architektonického osvětlení. Digidim, systém řízení 64 adres (výrobek = adresa), zlepšuje kvalitu nejen komerčního, ale i architektonického osvětlení. Pro vytvoření atmosféry odpovídající všem těmto požadavkům a druhým činnostem je zapotřebí dosáhnout různých hladin osvětlení. Ovládací panely s integrovaným IR přijímačem se používají při manuální volbě přednastavených

scén. Použitím multisenzoru lze udržovat požadovanou konstantní úroveň osvětlení a v kombinaci s integrovaným detektorem přítomnosti osob tak dosáhnout

maximální úspory energie. Systém je doplněn výrobky pro řízení nesvětelných zátěží, jako jsou např. žaluzie, čerpadla fontán, AV technika apod.

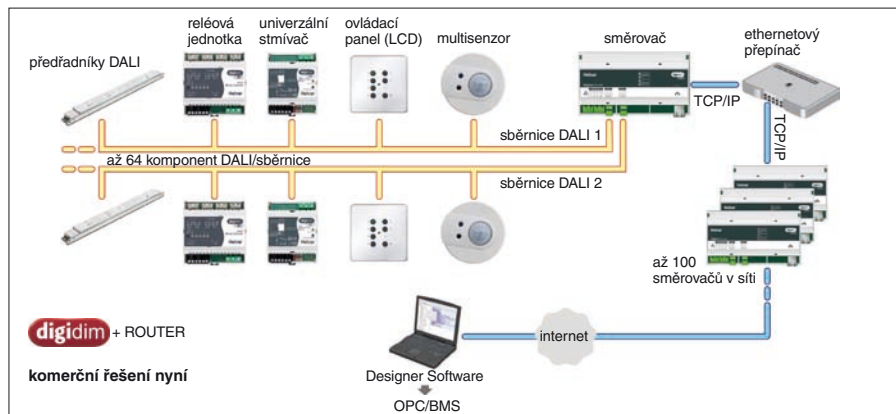


Obr. 1. Digitální systém řízení osvětlení Digidim – dříve

Josef Neduchal, DNA Central Europe s. r. o.

Tab. 1. Digitální systém řízení osvětlení – srovnání technických parametrů

Digidim (dříve)	Digidim + směrovač (nyní)
64 adres, 16 scén, 16 skupin	128 adres, 128 scén, 256 skupin
samostatný komponent	součástí směrovače zabudované napájení 2x 250 mA
lokální programování 64 adres (Tool Box Software)	současné propojení až 64 PC (Designer Software)
-	ethernetové propojení 10/100 Mbit/s
převodník DALI/BMS	server OPC /BMS
skupiny 64 adres řízeny centrálně pomocí BMS	až 12 800 adres řízeno bez použití PC
-	vizualizace



Obr. 2. Digitální systém řízení osvětlení Digidim + směrovač (router) – nyní

Směrovač (router) umožňuje vzájemně propojit velký počet ovládacích panelů a produktů Digidim. Po naprogramování systému řídicího osvětlení, kde v jednom okamžiku je možné propojit až 64 PC s operačním systémem Windows

Směrovač (router) umožňuje vzájemně propojit velký počet ovládacích panelů a produktů Digidim. Po naprogramování systému řídicího osvětlení, kde v jednom okamžiku je možné propojit až 64 PC s operačním systémem Windows

k programování softwarem Helvar Designer, lze počítač odpojit. Použití počítače je tak omezeno pouze na sledování stavu systému a vydávání protokolu o něm. Všechny údaje jsou uloženy ve vnitřní paměti směrovače, přičemž je možné je zálohovat v PC, a pro tento účel není zapotřebí používat komplikované databáze.

Pro vytváření větších systémů řízení osvětlení je možné směrovače pomocí standardních ethernetových přepínačů (switchů) vzájemně propojit – až do celkového počtu 100 kusů s kapacitou 12 800 adres v jedné ethernetové síti.

Podrobnější informace lze získat na www.dna.cz



DNA Central Europe s. r. o.
 Podolí 30
 250 81 Nehvizdy
 tel.: 326 993 632, 326 993 633
 fax: 326 994 892
 e-mail: info@dna.cz
www.dna.cz, www.dna.cz/cs

14. - 17. 10. 2008

14. MEDZINÁRODNÝ VELTRH ELEKTROTECHNIKY, ELEKTRONIKY A ENERGETIKY

E
L
O
S
S

ZÁŠTITA

Ministerstvo hospodárstva SR

ODBORNÁ GARANCIA

Zväz elektrotechnického priemyslu SR • Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave
 • Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava
 • Slovenský elektrotechnický zväz - komora elektrotechnikov Slovenska • Cech elektrotechnikov Slovenska

EXPO CENTER a.s., Pod Sokolicami 43, 911 01 Trenčín, SR

tel.: +421-32-744 24 15, fax: +421-32-743 56 00, e-mail: mikulas@expocenter.sk, www.elosys.sk, www.expocenter.sk