Úspora energie s detektory přítomnosti B.E.G. LUXOMAT

Úspora energie a s ní spojená úspora provozních nákladů je cesta, o kterou se stále intenzivněji zajímá mnoho investorů v oboru moderní výstavby. Výrobci osvětlovací techniky představují velký počet prvků, které dokážou spotřebu elektrické energie výrazně snížit.

Důležitým faktorem v energeticky úsporných projektech jsou detektory přítomnosti, které dokážou to, co nemohou poskytnout samotné elektronické předřadníky ani kompaktní zářivky: šetřit energii a současně do celého procesu zahrnout lidský faktor, řídit osvětlovací systém na základě pohybu lidí v budově.

Předpokladem úspěšného a kvalitního řízení osvětlení za použití detektorů přítomnosti je vybavení detektorů:

– Kontinuálním měřením smíšeného světla, který zaručí, že svítidla nebudou svítit v okamžiku, kdy již bude přístup přirozeného světla okny dostatečný. V takovém případě detektory přítomnosti svítidla vypnou (nezávisle na nastaveném čase svícení).
– Citlivými čočkami, které umožní snadno zaznamenat pohyb sedícího člověka (např. při práci na PC) ve snímané zóně.

Širší využití detektorů přítomnosti v oblasti řízení osvětlení dovoluje zejména technické řešení a provedení, které respektují požadavky, s nimiž se lze při řízení osvětlení a jeho projektování setkat.

Detektory přítomnosti umožňují řídit elektronické předřadníky, měřit hladinu jasu (měřením přirozeného a umělého osvětlení), řídit konstantní hladinu jasu ve dvou i třech zónách nezávisle na sobě i pracovat ve sběrnicových systémech BUS (DALI, DSI, KNX/EIB, LON a speciálně 24V řešeních). A to vše tehdy, kdy je osvětlení zapotřebí, tj. během přítomnosti lidí v osvětlovaných prostorách.

Standardní verze detektorů přítomnosti nabízí projektantům možnost vybrat skutečně technicky nejvhodnější detektor pro danou instalaci, tj. se záběrem kruhovým (360°), čtvercovým nebo oválným (s dosahem 20 m na každou stranu) i pro montáž do větších výšek.

Detektory s montážní výškou 10 m od podlahy jsou nepostradatelné při řízení osvětlení ve výrobních halách a skladech, kde jsou požadavky na úsporu energie stále větší. Napomáhá k tomu i rozšíření snímané oblasti o podřízené detektory (slave), které usnadňují seřízení detektorů (seřizuje se pouze detektor master) a současně zlevňují počáteční investici. Detektor přítomnosti pro větší montážní výšky je proto stále častěji využíván v projektech skladových a výrobních hal, logistických center nebo sportovišť a je standardem při rekonstrukcích osvětlení.

Existují speciální instalace, kde detektor přítomnosti nevystačí pouze s infračerveným snímáním (PIR). V těchto situacích je výhodná kombinace detektoru přítomnosti na bázi PIR a čidla zvuku. (např. umývárny ve výrobních nebo sportovních halách).

Minidetektory se snímací hlavou o průměru 45 mm jsou elegantním řešením vhodným pro kanceláře, hotely, restaurace nebo provozovny, ve kterých by detektor klasických rozměrů mohl rušit design osvětlovací soustavy, ve verzi s krytím IP65 je lze instalovat i do koupelen a sprchových koutů. Pohodlně a hlavně přesně nastavit požadované parametry umožňuje ovládání detektorů dálkovým ovladačem. Nastavení detektorů lze ovladačem snadno změnit. To ocení správci budov, kteří mohou pružně reagovat na požadavky uživatelů.

Zvolit vhodný detektor při přípravě projektů usnadňuje technická podpora společnosti B.E.G. Brück Electronic CZ s. r. o. i projektování detektorů B.E.G. Luxomat v programu AutoCAD (s knihovnou B.E.G.) a programu Relux. Řada detektorů přítomnosti B.E.G. Luxomat je jednou z nejširších nabídek určených pro řešení osvětlovacích soustav na českém i evropském trhu.

Detektory B.E.G. Luxomat se díky kvalitnímu řemeslnému provedení, použitým elektronickým komponentům a tříleté záruce staly spolehlivou a plnohodnotnou součástí celé osvětlovací soustavy.

Ing. Michal Kučera,
ředitel B.E.G. Brück Electronic CZ s. r. o.

Tab. 1. Energetická bilance při osvětlení prostoru 100W žárovkou (skladový prostor)

Ukazatel	Bez detektoru přítomnosti	S detektorem přítomnosti	Úspora
spotřeba energie při osvětlení prostoru 8 h denně (kW·h/rok)	292	37	255 kW·h
množství emisí CO_2/rok (kg)*)	146	18,5	127,5 kg
výdaje za energii za rok při ceně 3,70 Kč/kW·h (Kč)	1 080	136	944 Kč

*) 0,5 kg CO_2 unikne do životního prostředí při výrobě 1 kW·h energie