

Detektory přítomnosti – cesta k úspoře energie

Detektory přítomnosti byly donedávna vnímány jako prvky zvyšující pohodlí a bezpečnost v budovách. V současné době se však využití detektorů přítomnosti výrazně posouvá směrem k úspoře energie v oblasti světelné techniky, ale také při spínání vytápění, ventilace či klimatizace.

Energetické bilance zpracované během měření spotřeby energie při použití detektorů přítomnosti jednoznačně ukazují na výrazné snížení nákladů na energii, a tím také na příspěvek k ochraně životního prostředí (tab. 1).

Širší využití detektorů přítomnosti v oblasti řízení osvětlení umožňuje zejména jejich technické řešení a provedení, které respektuje nejrůznější požadavky, se kterými se lze při řízení osvětlení a jeho projektování setkat.

Detektory přítomnosti umožňují spínat elektronické předřadníky (až 50 předřadníků najednou), měřit hladinu jasu (měřením přírodního a umělého zdroje), řídit konstantní hladinu jasu ve dvou zónách nezávisle na sobě i pracovat ve sběrníkových systémech BUS (DALI, DSI, KNX/EIB, LON a speciálních 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. 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 a s velmi citlivými a přesnými čidly 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 (jednotky slave). Tento typ detektorů přítomnosti je proto stále častěji využíván v nových projektech skladových a výrobních

hal, logistických center nebo sportovišť a je standardem při rekonstrukcích osvětlení v takovýchto prostorách.

Existují speciální instalace, kde nevystačí detektor přítomnosti pouze s infračerveným zářením (PIR). V takových situacích je výhodná např. kombinace detektoru přítomnosti na bázi PIR a čidla zvuku. Klasickým příkladem využití takového detektoru jsou např. umývárny nebo třeba konferenční místnosti.

Je-li požadováno snímání oblasti, ve které nedochází k přímému kontaktu (snímána osoba se může pohybovat v detekční zóně za překážkou), a detektor na bázi PIR by tudíž nezaznamenal pohyb, je možné s úspěchem instalovat detektor přítomnosti na principu vysokofrekvenčního záření (5,8 GHz). Tento detektor lze projektovat i v případě, že detektor přítomnosti nemůže být umístěn na viditelném místě, a musí být z nejrůznějších důvodů schovaný (např. za podhledem).

Pohodlně, a hlavně přesně nastavit požadované parametry umožňuje ovládání detektorů dálkovým ovladačem. Nastavení lze tímto ovladačem snadno kdykoliv změnit bez nutnosti použít šroubovák a žebřík; zvolený režim může být prověřen také v testovacím režimu.

Zvolit vhodný detektor při přípravě projektů umožňuje nejen technická podpora společnosti B.E.G. Brück Electronic CZ s. r. o., ale také projektování detektorů B.E.G. LUXOMAT v programech AutoCAD a Relux společně s vhodnými svítidly.

Pohodlí, bezpečnost a úspora energie je mottem společnosti B.E.G. Electronic a řada detektorů přítomnosti B.E.G. toto motto důrazně naplňuje vysoce kvalitním zpracováním jednotlivých komponentů, čelním postavením ve vývoji přítomnostních detektorů a určováním dalšího směřování v této oblasti.

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

Tab. 1. Energetická bilance při osvětlení prostoru 100W žárovkou

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
počet stromů nutných k eliminaci emisí CO ₂ /rok (ks) ^{**)}	7,3	0,9	6,4 stromů
výdaje za energii za rok při ceně 3,70 Kč/kW-h (Kč) ^{***)}	1 080	136	944 Kč

^{*)} 0,5 kg CO₂ unikne do životního prostředí při výrobě 1 kW-h energie

^{**)} jeden strom absorbuje přibližně 20 kg CO₂ za rok

^{***)} průměrná cena za 1 kW-h bez DPH

B.E.G. LUXOMAT®

Bezpečí,
pohodlí
a úspora
energie



- **Systémy pro řízení osvětlení**
 - > detektory pohybu
 - > detektory přítomnosti
 - > fotoelektrické spínače
- **Energeticky úsporná inteligentní svítidla**

B.E.G. Brück Electronic CZ s. r. o.
Kamenická 56, 170 00 Praha 7
tel.: +420 233 085 232
fax: +420 233 085 203
mobil: 602 269754
kucera@beg.de
www.beg-luxomat.com