

Téma čísla:

Čidla přítomnosti
a pohybu Theben

Úvodník

Vážení čtenáři, promiňte mi poněkud žánantní téma, ale znáte to: jdete na toaletu, např. v restauraci, hledáte vypínač světla – když v tom se najednou samo rozsvítí. Ano, čidlo pohybu zafungovalo. Sláva! Přijdete k toaletě, v horším případě na ni usednete, když tu náhle světlo zhasne. Sakra! Co teď?! No, každý víte, jak to dopadá: vrtíte se, mácháte rukama, případně i skáče- te, jen aby to zatracený čidlo zareagovalo a rozsvítilo světlo! Možná se pak i čidlo nad vaším akrobatickým výkonem slituje a světlo opět rozsvítí...

Čidla přítomnosti značky Theben, vyráběná ve Švýcarsku, vás na holičkách nenechají! Technologie a citlivost těchto čidel zaručuje, že jakmile jste v místnosti, světlo nezhasne a nedostanete se do výše popsané situace. Seznamte se s dalšími výhodami čidel přítomnosti a pohybu právě v tomto čísle BESTArch!

Příjemné čtení vám za kolektiv EST přeje

Dr. M.

Michal Dusil
odd. marketingu

Čidla přítomnosti

Energeticky šetrné řízení osvětlení

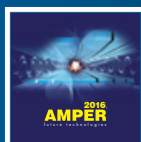
Rozdíl mezi čidlem pohybu a přítomnosti

Čidlo přítomnosti pracuje na stejném principu jako pohybové čidlo: reaguje na změny tepelného záření ve svém okolí, přesněji řečeno v oblasti snímání. Jestliže čidlo zaregistruje změnu tepelného záření, například vlivem osoby, která se objeví v oblasti snímání, sepne se kontakt, kterým můžeme ovládat světlo nebo jiné zařízení. **Hlavní rozdíl mezi čidlem pohybu a přítomnosti spočívá v citlivosti.** Čidlo přítomnosti je

mnohem citlivější než čidlo pohybu a registruje i jemné pohyby. **Citlivé senzory čidla přítomnosti rozdělují oblast snímání až na 1000 zón, které jako šachovnice pokrývají celou plochu.** I ta nejmenší změna tepelného obrazu, způsobená např. pohyby prstu při psaní na klávesnici, je zaregistrována. Pohybové čidlo naproti tomu reaguje jen na větší změny tepelného obrazu a hodí se proto hlavně všude tam,

kde se počítá s chodícími osobami, nebo v exteriérech.

Další rozdíl je v měření světla. Čidlo pohybu měří intenzitu osvětlení (v luxech) jen jednou, a to když se vlivem pohybu rozsvítí světlo. Naproti tomu **čidla přítomnosti měří intenzitu osvětlení neustále.** Jestliže je překročena individuálně nastavená mez, čidlo přítomnosti vypne světlo i tehdy, když registruje pohyb. To šetří náklady na elektrickou energii.



Poznejte čidla Theben na vlastní oči!

Zveme vás do stánku EST na 24. mezinárodní veletrh elektrotechniky, elektroniky, automatizace, komunikace, osvětlení a zabezpečení AMPER, který probíhá v termínu 15.–18. 3. 2016 na výstavišti v Brně. Najdete nás v pavilonu P. Těšíme se na vás!

Výhody čidel přítomnosti Theben



Samoučící se doba doběhu

Podle toho, jak se lidé v místnosti chovají, reaguje samoučící se systém čidla tak, že automaticky upravuje dobu doběhu. Jestliže čidlo přítomnosti registruje časté pohyby, zkracuje se doba doběhu až na dvě minuty. Jestliže se lidé skoro nepohybují nebo jen málo, prodlužuje se doba doběhu až na 20 minut. Tím se šetří energie, zvyšuje se uživatelský komfort a lidé mohou pracovat tak, jak je pro ně nejefektivnější: živě, v pohybu, anebo tiše a soustředěně.



Citlivé hlídání prostoru

Čidlu přítomnosti nic neunikne. Tato vlastnost je výhodná tam, kde jsou čidla přítomnosti navázána na celý systém velkých administrativních budov. Jedině tak se Facility Management dozví, v kterých místnostech se ještě pracuje.



Bezpečné osvětlení schodišť

S čidlem přítomnosti nikdo nezakopne. A už vůbec ne na schodišti.

ti. Světlo se sice rozsvítí vypínačem, ale vypne, až když se na schodišti už nic nehýbe (podle nastavení režimu čidla). Tím se zabrání, aby někdo nahoře zůstal náhle ve tmě jenom proto, že někdo dole zhasl.



Pohodlné dálkové ovládání

S dálkovým ovládáním se dají všechna nastavení a jejich změny provést pohodlně ze země. Je to rychlejší, zkracuje instalaci a snižuje náklady. A kromě toho je to bezpečnější.



Inteligentní paralelní zapojení

Oblast snímání pro registraci přítomnosti osob lze libovolně rozšiřovat zapojením až 10 čidel systémem Master-Slave. Paralelním zapojením Master-Master lze světelné poměry v oblasti citlivosti jednotlivých přístrojů nastavovat samostatně a nezávisle. To je výhodné, když je ve velkých kancelářích třeba vyrovnávat rozdílné světelné poměry mezi řadou u okna a vnitřními prostory a chceme spínat dvě nebo více skupin světel nezávisle na sobě.



Praktická impulzní funkce

Impulzní funkce čidla umožňuje použití čidla ve stávající elektroinstalaci se schodišťovými časovými spínači nebo KNX binárními vstupy.



Individuální světelné scény

Právě tolik světla, kolik potřebujeme. Jasno jako ve dne, nebo měkce tlumené světlo. Máme volbu mezi dvěma světelnými scénami, které můžeme libovolně

Máte zájem o osobní či telefonickou konzultaci, potřebujete katalog? Vyplňte, prosím, formulář na adrese <http://goo.gl/XC8RgX> a budeme vás co nejdříve kontaktovat!

theben
energy saving comfort

Světová špička v systémech pro spínání v závislosti na čase, světle a teplotě

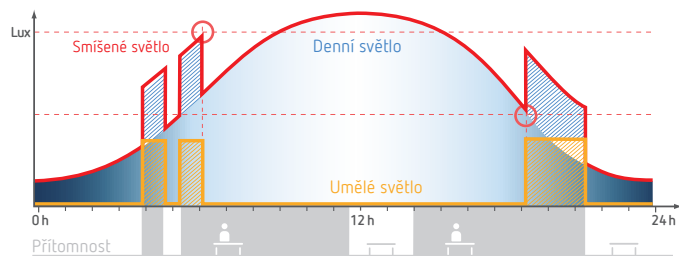


Měření světla

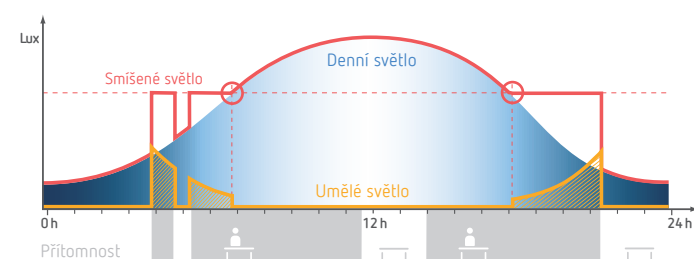
Řízení osvětlení pomocí čidel přítomnosti je založeno na registraci pohybu a na měření světla. Čidla přítomnosti měří intenzitu osvětlení nepřetržitě. Díky tomu čidlo přítomnosti nejen zapne světlo při nedostatečném denním světle, ale i vypne při dosažení požadované intenzity osvětlení. Zní to jednoduše, ale ve skutečnosti musí čidlo přítomnosti při zapnutém světle odhadnout, jestli i při vypnutí zbude ještě dostatečné denní světlo.

Čidlo přítomnosti měří součet umělého a denního světla. Aby mohlo s přibývají-

cím denním světlem včas vypnout umělé osvětlení, musí čidlo přítomnosti znát podíl umělého světla. Tuto hodnotu určuje na základě průběžné analýzy všech spínacích pochodů světel v místnosti. Čidlo přítomnosti tak může z naměřené celkové intenzity světla vždy vypočítat aktuální intenzitu denního světla. Výhoda měření smíšeného světla tkví v tom, že funguje s jakýmkoliv zdrojem světla, ať jsou to LED, halogenové nebo fluorescenční zdroje. Měření smíšeného světla je základem pro řízení na konstantní intenzitu osvětlení.



Graf 1: Spínání světel v závislosti na dopadu denního světla



Graf 2: Řízení světel na konstantní intenzitu osvětlení – 50% úspora energie oproti pouhému spínání (viz Graf 1)

kombinovat. Vhodné například pro konferenční místnosti, které musí být při prezentacích zatemněny. Nastavení a uložení do paměti nebo změna nastavení proběhnou rychle a jednoduše pomocí dálkového ovládání.



Nastavitelná citlivost

Jak citlivě čidlo reaguje na pohyb v místnosti, závisí jen na nás. Čidla lze pohodlně nastavovat dálkovým ovládáním, a to v souladu s individuálními potřebami uživatele.



Chytrá funkce učení

Světelné poměry se rychle mění. S chytrou funkcí učení lze aktuální intenzitu osvětlení (v luxech) trvale uložit do paměti čidla. Bez odborných znalostí. Jednodušeji už to nejde.



Vhodné do vlhka

Čidla přítomnosti a pohybu s krytím IP 54 lze použít i ve vlhkých prostorách jako jsou sprchy, převlékárny nebo toalety.



Vysoké spínací výkony

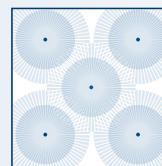
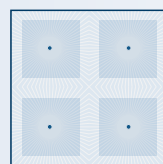
Čidla přítomnosti a pohybu Theben mají vysokovýkonná relé s wolframovými kontakty nebo spínání při průchodu nulou, umožňující spínat proudy do 10 A. Lze tak rozsvěcet více lamp najednou. To zvyšuje bezpečnost projektů, snižuje náklady a zkracuje instalaci.



Čtvercová oblast snímání

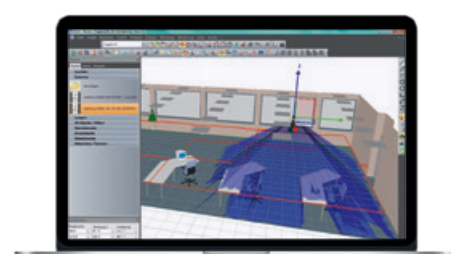
Protože většina místností je pravoúhlých, čidla s čtvercovou oblastí

snímání lze bez mezery řadit vedle sebe a nevznikají žádné mrtvé úhly ani překryvy. To zjednodušuje projektování a snižuje počet čidel. A všechny pohyby jsou zaručeně zaregistrovány.

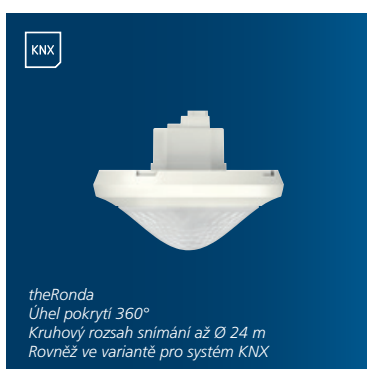


Bezplatné projektování pomocí programu RELUX

Kdo chce od samého začátku správně umístit, používat a řídit světelné zdroje, pomůže mu bezplatná simulace osvětlení RELUX. RELUX poskytuje profesionální projekční software pro návrh a realizaci složitějších úloh řízení světla. Software určený pro projektanty, architekty a světelné designéry využívá řešení mnoha výrobců a je vysoce ceněn uživateli z celého světa.



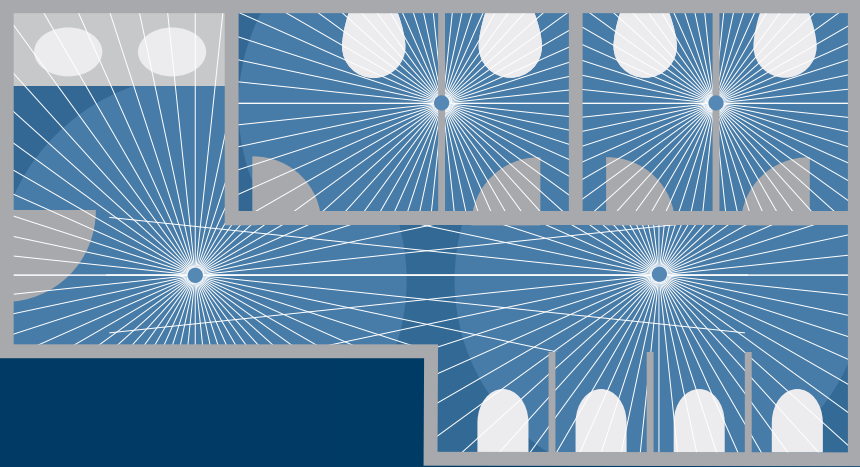
RELUX®
light simulation tools



Příklady použití čidel

Toalety

Máme realizovat automatické osvětlení a větrání toalet v restauraci bez denního světla v závislosti na pohybu. Při registraci přítomnosti hostů se má automaticky zapnout větrání, aby se zajistil čerstvý vzduch.



Doporučujeme:

Čidlo **theMova S360-101 AP**

- Díky zvýšenému krytí IP 54 je vhodné i do vlhkého prostředí.
- Větrání se spíná kanálem přítomnosti – vhodný též např. do místností s kopírkou, kde je přívod čerstvého vzduchu také důležitý.

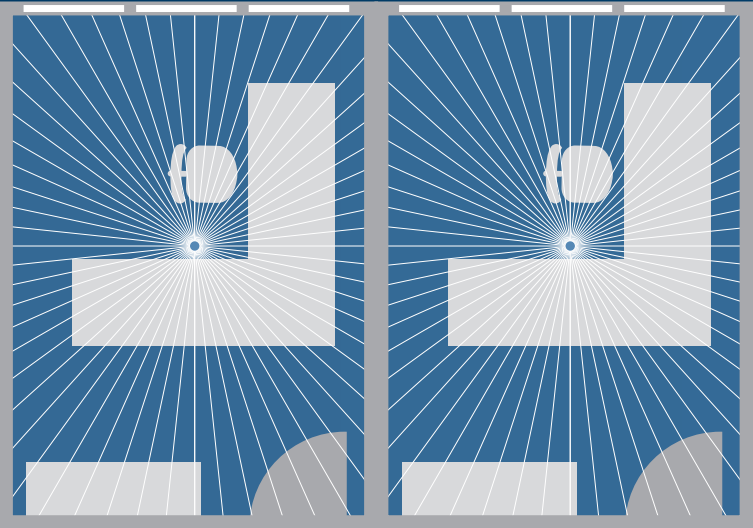
Alternativa:

Jestliže je místnost osvětlována i denním světlem, použijeme čidlo přítomnosti **PresenceLight 360**.



Malá kancelář

Požadavkem je spínání osvětlení a klimatizace v závislosti na přítomnosti osob. Osvětlení musí být možné ovládat dálkovým ovládáním od psacího stolu. Při krátké návštěvě místnosti nesmí světlo svítit déle než dvě minuty. Žádoucí je dynamické přizpůsobení doby doběhu na chování uživatele.



Doporučujeme:

Čidlo **thePrema E** a **dálkové ovládání theSenda P**

- Plné pokrytí místnosti díky pravoúhlé oblasti snímání.
- Ostré ohraničení s chodbou: otevřené dveře na chodbu a pohyby na chodbě nemají žádný účinek na spínání světla v kanceláři.
- Řízení větrání a klimatizace se realizuje přes kanál přítomnosti.
- Funkce „samoučící se doba doběhu“ zkracuje nebo prodlužuje dobu výdrže zapnutého světla podle počtu zaregistrovaných pohybů.
- thePrema získala mnoho designových ocenění.



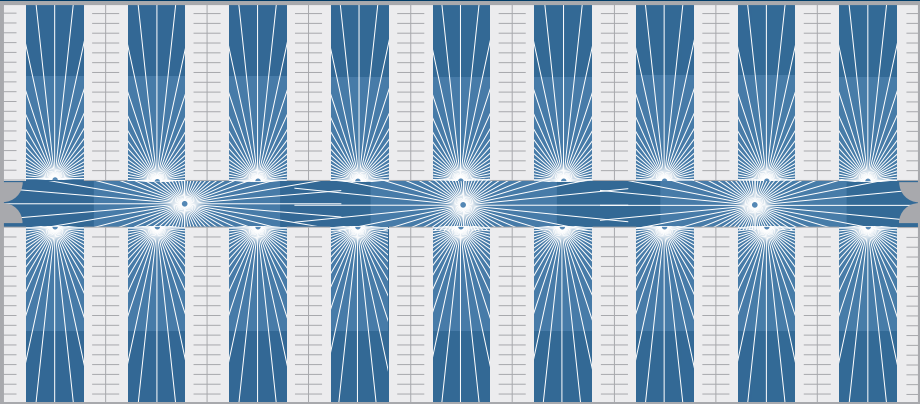
Víte, že...

Všechny funkce čidel přítomnosti a pohybu* mohou být pohodlně nastavovány ze země pomocí dálkového ovládání theSenda P.

*Dálkovým ovládačem lze ovládat čidla pohybu a přítomnosti thePrema, theMova, theRonda, theLuxa P a PlanoCentro.

Velká skladová hala

Požadujeme spínání osvětlení v jednotlivých chodbách skladové haly v závislosti na pohybu. Vysokozdvíhací vozík nebo zaměstnanci v hlavní chodbě nemají žádný vliv na spínání světla ve vedlejších chodbách. Pouze při vstupu do vedlejších chodeb se má i tam světlo zapnout.



Doporučujeme:

Čidlo **Compact Passage** a **Compact Passimo**

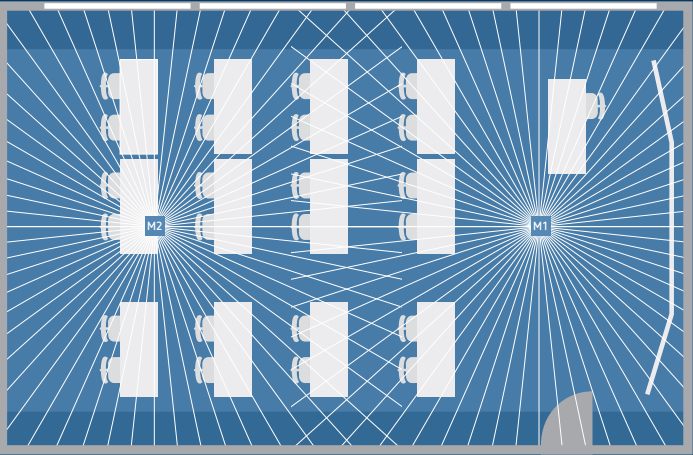
- Přesné ohraničení oblastí snímání – čidla ve vedlejších chodbách neza- znamenají pohyby v hlavní chodbě (to neumí žádné jiné čidlo na trhu).
- CompactPassimo je ideální pro montáž přímo nad vstupem do vedlej- ších chodeb, protože registruje pohyby pouze jednostranně.
- CompactPassage má pravoúhlou oblast snímání s délkou až 30 m, proto se hodí do dlouhých chodeb.
- Čidla se mohou montovat až do výšky 6 m.



5 let záruky thePrema

Konferenční místnost / učebna

Požadujeme nezávislé řízení dvoupásmového osvětlení na základě přítomnosti osob a intenzity světla ve školní třídě nebo posluchárně. Žádoucí je také možnost spínání různých světelných scén pomocí dálkového ovládání. Dopadající denní světlo musí být optimálně využito. Řízení osvětlení tabule bude realizováno zvlášť.



Doporučujeme:

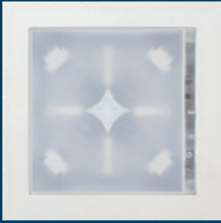
Čidlo **PlanoCentro 300**

- Dva nezávislé měřicí paprsky měří intenzitu osvětlení na dvou různých místech v místnosti (blíže k oknu a dále od okna).
- Díky oddělenému řízení světelných pásem zůstává světlo v tmavším prostoru zapnuto déle než světlo u okna.
- Osvětlení tabule je realizováno zvlášť prostřednictvím 3. kanálu.

Alternativa:

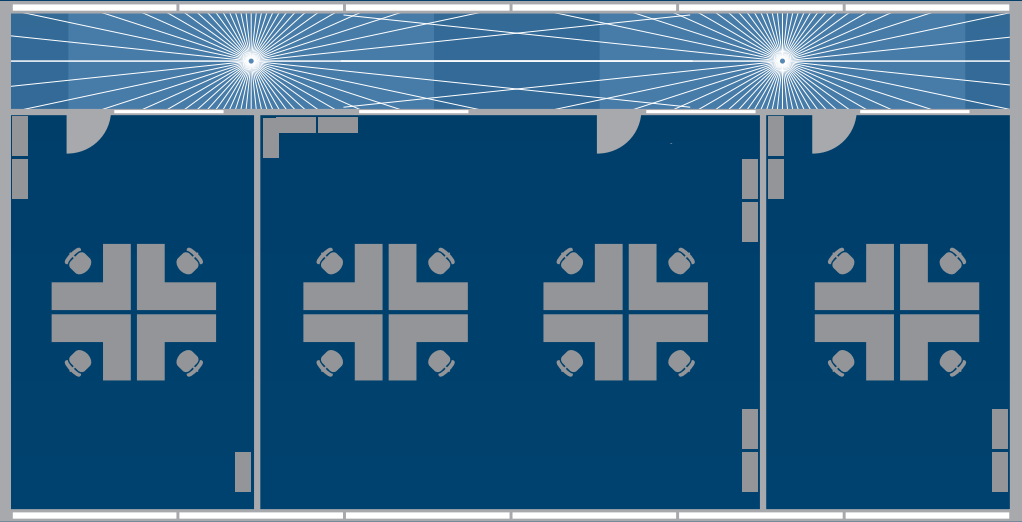
Čidlo **PlanoCentro 201**

- Pokud není potřeba 3. kanál pro osvětlení tabule.
- Větrání se řídí kanálem přítomnosti.



Chodba

Požadujeme automatické osvětlení dlouhé chodby s velkými okny. Naproti řadě oken jsou kanceláře, jejichž stěny jsou zčásti skleněné. Pohyby v kancelářích by neměly v žádném případě ovlivňovat řízení osvětlení v chodbě.



Doporučujeme:

Čidlo **Compact Passage**

- Existuje jen málo čidel, které mají nepřerušované pokrytí díky velké pravoúhlé oblasti snímání o délce až 30 m.
- Optimální využití dopadajícího denního světla v kombinaci s umělým osvětlením díky konstantnímu měření smíšeného světla.
- Přesné ohraničení pravoúhlé oblasti snímání v sousedství kanceláří zabraňuje, aby se světlo zapínalo vlivem pohybu v kancelářích. Světlo se tedy zapne jen tehdy, je-li někdo na chodbě.

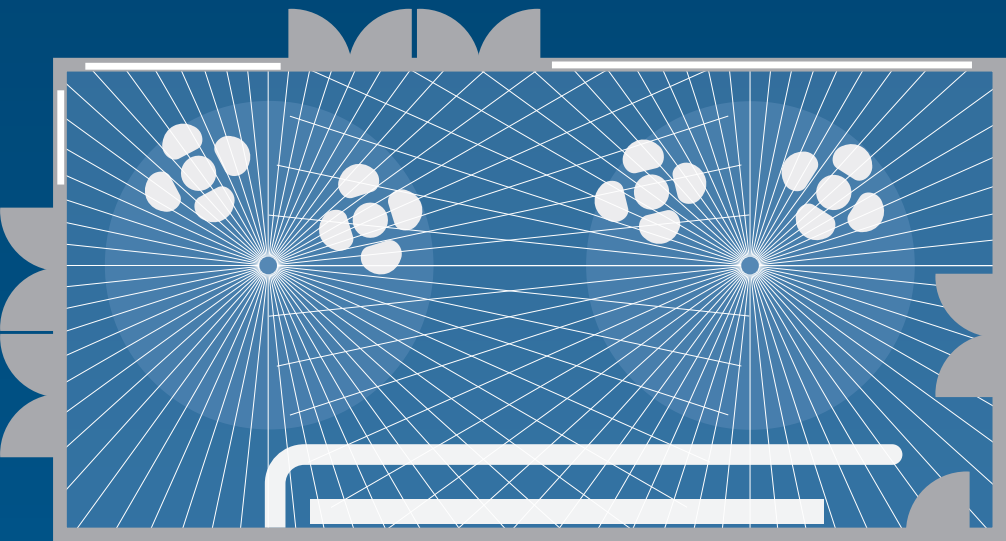
Alternativa:

Se svou jednostrannou oblastí snímání je **Compact Passimo** ideální pro začátek a konec chodeb.



Vstupní hala

Osvětlení 6 m vysoké vstupní haly se má zapínat jen za přítomnosti osob.



Doporučujeme:

Čidlo **theRonda P**

- Čidlo má velkou kruhovou oblast snímání a z velké výšky spolehlivě zachytí všechny průchody osob.
- Oblast snímání se dá individuálně ohraničit pomocí praktických krytek.

Alternativa:

- V hotelových recepcích nebo firemních kantýnách, kde převládají sedící osoby a musí se registrovat i ty nejmenší pohyby, doporučujeme použít čidlo přítomnosti **thePrema E** nebo **PlanoCentro**.





facebook
www.fb.com/estsro

Čidla pohybu

Světlo znamená bezpečnost

Jaké čidlo pohybu a k jakému účelu?

Existují čidla pohybu pro stropní nebo nástěnnou montáž, resp. pro vnitřní a venkovní použití. Čidla pro venkovní použití musí mít vyšší stupeň krytí, protože jsou vystaveny dešti a sněhu. Ale i v interiérech hraje stupeň krytí svou roli – čidla pohybu instalovaná do vlhkých prostor jako koupelny a sprchy musí mít odpovídající krytí.



Uvedení do provozu

Víc místa, jednodušší manipulace, chytrá koncepce – je mnoho důvodů, proč se čidla pohybu od firmy Theben snáz a rychleji instalují a uvádějí do provozu.

Prostorná nástrčná patice

Zvláště praktická je prostorná nástrčná patice, kterou lze snadno přišroubovat na zeď a prodrátovat. Samotné čidlo se už jen nasadí na patici.



Dobře viditelný popis svorek

Je dobré vidět, k čemu který vodič slouží. Popis svorek je nad každým vodičem, vodič ho tedy nemůže zakrýt. A to je nejen pěkné, ale i bezpečné.

Bezpečné upevnění

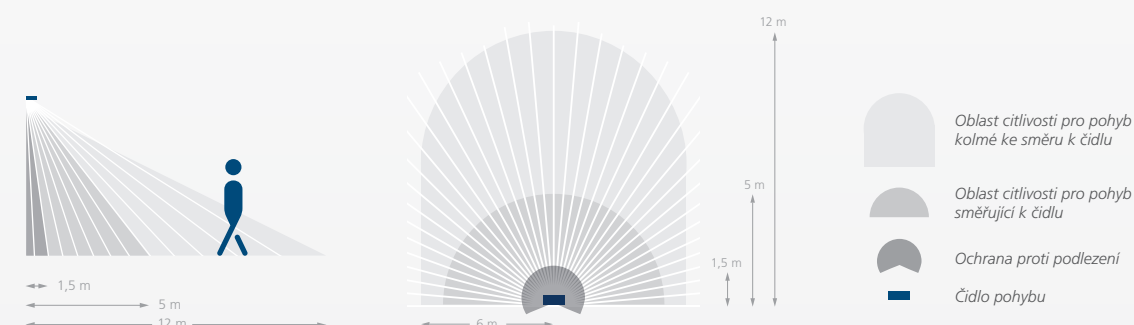
Díky slepé sorce pro ochranný vodič a uchycení nástrčných svorek je montáž rychlejší a bezpečnější. Ochranný vodič je řádně upevněn, jak se sluší a patří.

Správná montáž

Pohyby, které jsou kolmé ke směru, v němž se nachází čidlo pohybu, jsou zaregistrovány snadněji než pohyby ve směru přímo k nebo od čidla. Při těchto čelních pohybech je pro čidlo těžší rozpoznat změnu teplotního ob-
razu. Oblast snímání pro takovéto

pohyby je z tohoto důvodu menší než pro příčné pohyby. Oblast snímání pro příčné pohyby může být např. až do 12 m, pro čelní pohyby jen do 5 m. Čím výše je čidlo pohybu umístěno, tím větší je oblast snímání (max. výška bývá zpravidla 5 m). Protože se ale aktivní a pa-

sivní zóny v oblasti snímání přitom zvětšují, klesá citlivost. I reflexní povrchy jako např. zrcadlíci se fasáda nebo sníh mohou ovlivnit oblast snímání a reakci čidla pohybu. Otevřená okna v zimě (vycházející teplý vzduch) mohou vést k chybnému chování čidla.



Oblast snímání čidla

Na hlídání domovních dveří nebo fasády zpravidla stačí čidlo pohybu s půlkruhovou oblastí snímání 180° namontované na stěnu. Pokud chcete hlídat dvě strany budovy, doporučujeme čidlo pohybu s oblastí snímání 300° umístěné na roh budovy. Ochrana proti podlezání je také důležitá. Jestliže si čidlo pohybu chcete dát zvenku nad domovní dveře, musí registrovat pohyb přímo pod sebou, i když budete stát přímo přede dveřmi.

Kam dál?



Videa a další informace

Zajímavá videa, další informace o čidlech pohybu a přítomnosti najdete na uvedeném odkazu.
<http://goo.gl/zwS8DH>

