

B.E.G.

Feel comfortable in your building

CZ

DALI
Alliance

ZPRÁVA O PŘÍTOMNOSTI

OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ POMOCÍ DALI

SMĚROVAČ DALI-SYS

beg-luxomat.com



SPOLEČNOST PRO ÚSPORY ENERGIE A ENERGETICKOU BEZPEČNOST



Již 45 let je mezinárodně působící rodinná společnost B.E.G. Brück Electronic GmbH se sídlem v německém Lindlaru symbolem kvality a inovací. Od počátku se naši zaměstnanci zaměřují na spokojené zákazníky.

1975 Základním kamenem komplexního sortimentu byl vývoj a výroba nouzových svítidel.

1979 Požár přes noc zničil celou budovu společnosti a administrativa i výroba musely být obnoveny.

1986 Společnost B.E.G. byla jednou z prvních společností v Německu, která začala vyrábět detektory pohybu a automatická svítidla. Pro tento účel byla zaregistrována značka LUXOMAT®.

1999 Založení první pobočky společnosti B.E.G. ve Francii. Od té doby se počet poboček neustále zvyšuje.

2000 Vývoj prvních detektorů přítomnosti se senzory jasu pro řízení osvětlení v závislosti na denním světle. Od té doby se rozdělení detektorů pro řízení osvětlení v závislosti na denním světle a přítomnosti neustále rozšiřuje.

2007 Otevření evropského prodejního a logistického centra

2014 Přímo vedle výrobního a prodejního centra bylo postaveno nové administrativní a školicí centrum.

2017 Bývalé administrativní sídlo společnosti B.E.G. je přestavěno na výzkumné a vývojové centrum s vlastní světelnou laboratoří.

2020 U příležitosti výročí společnosti je centrální sklad v Lindlaru rozšířen na 8 000 metrů čtverečních, aby zvládl distribuci 2,5 milionu výrobků ročně.

2021 Balíme efektivně s pomocí Autostore: nově zavedený poloautomatický skladovací systém se přestěhoval do haly společnosti B.E.G. a od té doby podporuje celý logistický proces.



„Ochrana životního prostředí je na prvním místě našeho seznamu!“

Snížení emisí v oblasti klimatu je výzvou naší doby. Každý, kdo dnes renovuje nebo staví novou budovu, se může spolehnout na výhody automatizace budov a technologie systémů budov. Ve společnosti B.E.G. již desítky let vyvíjíme a vyrábíme kvalitní výrobky, které vám přinášejí větší pohodlí, úsporu energie a bezpečnost.

Naše detektory přítomnosti, detektory pohybu, senzory a akční členy B.E.G. dnes plně automaticky řídí osvětlení, teplotu v místnosti, kvalitu vzduchu, větrání a stínění. Mohou tak přispět k výrazným úsporám energie a bezpečnosti při užívání budovy - aniž by na to uživatelé v každodenním životě mysleli.

Naše středně velká elektrotechnická společnost B.E.G. Brück Electronic GmbH je rodinným podnikem od roku 1975. Se 13 zahraničními pobočkami a celkem více než 260 zaměstnanci nabízíme zákazníkům blízkost po celém světě. Jsme známí širokým sortimentem výrobků a příslušenství, flexibilním vývojem výrobků na míru zákazníkům a specializovaným poradenstvím pro síťové výrobky, které se vztahuje k dané aplikaci.

Pokud hledáte specialistu na systémové technologie budov, obraťte se na nás. Rádi vám pomůžeme.

Přispíváme také k ochraně životního prostředí: fotovoltaický systém nám umožňuje vyrábět část vlastní elektřiny. Kromě toho je naše nově postavená firemní budova chlazená a vytápěna pomocí geotermální energie přímo v areálu firmy.



Naše tepelné čerpadlo v budově B.E.G.

OBSAH

O nás	2-5	Informace o výrobku:	
Energetická bezpečnost / Energetická nezávislost	6-7	DALI Compact/DACO®	
Potenciál úspory energie	8-9	– 1 kanál Broadcast	58-59
Human Centric Lighting (HCL)	10-11	– 2 kanály Broadcast	60-61
Co je DALI?	12-23	– Broadcast	62-63
DALI Compact/DACO®	24-27	– Multicast	64-67
DALI-LINK	28-37	BMS DALI-2	
DALI-SYS	38-41	– Multisenzory	68-75
BMS DALI-2	42-45	DALI-LINK	
CASAMBI	46-47	– Multisenzory	76-79
DALI/KNX	48-49	– Tlačítko/ostatní zařízení	80-85
Vývoj / Výroba / Technologie detektorů	50-51	DALI-SYS	
Podpora	52-55	– Multisenzory	86-93
Automatizační řešení NETx	56-57	– Systém/operační zařízení	94-101

Nabízíme řešení a stojíme po vašem boku jako silný partner

S každým kvalitním výrobkem B.E.G. získáte kus pohody pro provozovatele a uživatele budov. Současně se ve společnosti B.E.G. staráme o to, aby byl proces přechodu do automatizované budovy příjemný. Nároky na budovy a pracovníky ve stavebnictví se výrazně zvýšily. Vyžaduje se od nich vysoká míra otevřenosti, znalostí, ochoty k dalšímu vzdělávání a flexibility. Podporujeme je svými zkušenostmi a odbornými znalostmi, aby integrace systémů byla úspěšná.

Od výrobce k poskytovateli řešení

Kromě našich výrobků přesvědčujeme zákazníky plánováním, vývojem, poradenstvím a službami. Díky výrobkům pro četné aplikace a jejich integraci do systémů, jako jsou KNX, DALI-2, DALI-LINK, DALI-SYS, NETx a Casambi, je náš sortiment rozsáhlý a umožňuje vysokou míru flexibility. Budoucnost patří automatizaci budov a společnost B.E.G. poskytuje podporu až po kompletní integraci systému.

Předprodejní služby - dokonale přizpůsobené vašim potřebám

Naši obchodní zástupci vám pomohou s plánováním projektu a výběrem detektorů. Informují vás o nových produktech společnosti B.E.G. Naše kompetentní kontaktní osoby v kanceláři i v terénu jsou vám k dispozici také v případě technických dotazů a podpoří vás při realizaci.

Poprodejní servis - Nezklameme vás

Vysoké standardy, které klademe na kvalitu našich výrobků, platí i pro poprodejní služby, které poskytujeme našim zákazníkům. Za tímto účelem nabízí společnost B.E.G. komplexní poprodejní servis. Naši vyškolení zaměstnanci vám pomohou s dotazy týkajícími se žádosti, dodatečného objednání a vyřízení záruky. Pokud potřebujete technickou podporu, naši kvalifikovaní technici jsou vám k dispozici po telefonu nebo na místě.

Zpracování záruky

V případě reklamace vám rádi pomůžeme s jejím vyřízením.

Již nyní se těšíme, že se staneme součástí vašeho projektu: +42 (0) 23 33 23 089

ENERGETICKÁ BEZPEČNOST A ENERGETICKÁ NEZÁVISLOST

Vymírání druhů, změny klimatických pásem a extrémní výkyvy počasí - globální oteplování již nelze popřít. Je nejvyšší čas jednat: Pro globální společenství, ale také pro každého jednotlivce. Úspora energie znamená pro společnost B.E.G. snížení nákladů a zároveň ochranu životního prostředí.

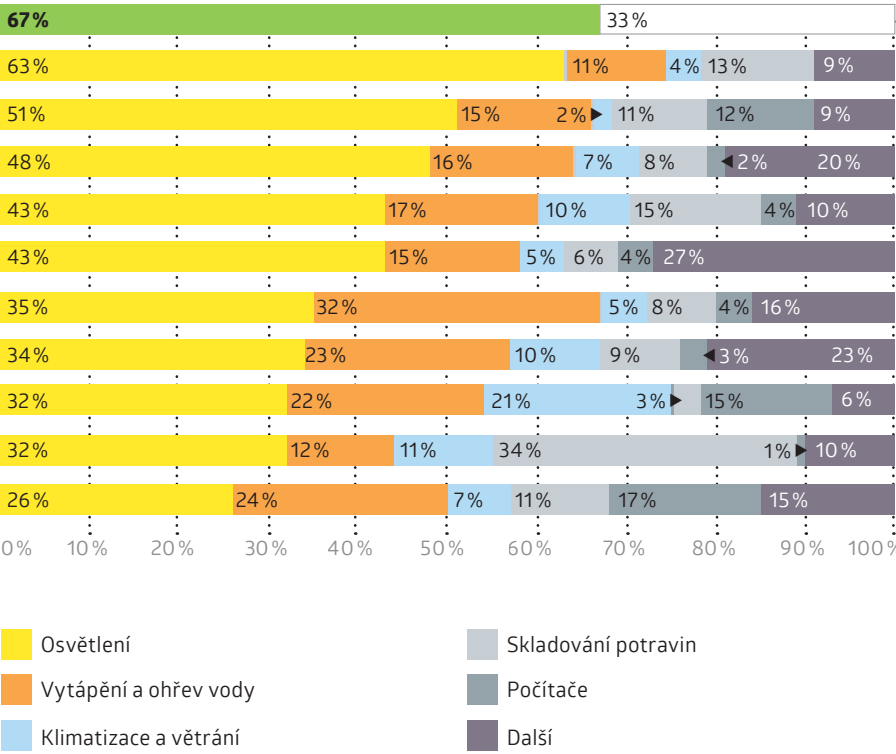


Klimatické změny: Snad žádné jiné téma není v médiích probíráno častěji. Všichni cítíme, že se naše klima mění. Za posledních 150 let se průměrná teplota Země zvýšila o 1 stupeň - a trend je rostoucí.

Současné globální oteplování je do značné míry ovlivněno člověkem. Jednou z podstatných příčin oteplování je tzv. skleníkový efekt. To je způsobeno například průmyslem nebo dopravou, pro které se používají fosilní paliva, jako je uhlí nebo ropa.

Důsledky změny klimatu pociťujeme již dnes, protože seznam klimatických změn je dlouhý. Vlny veder, sucho, přívalem deště - to vše jsou hrozby, které s sebou změna přináší. Globální oteplování pociťuje i Německo: počet teplejších dnů se zvyšuje, jak ukázala dvě rekordní léta 2018 a 2019.

Typická roční spotřeba energie (přibližné hodnoty)



- Celkem
- Zdraví
- Vzdělávání
- Doprava a přeprava
- Sport a volný čas
- Další
- Maloobchodní prodej
- Obchodní domy
- Kanceláře
- Hotel a stravování
- Vláda

Potřeba šetřit energii

V posledních letech se aspekt úspory energie dostává stále více do popředí a nabývá velkého významu v povědomí každého jednotlivce i v průmyslu. Klíčovým úkolem je přispět ke snížení emisí skleníkového plynu CO2.

Také politici si uvědomují, že je třeba něco změnit: Na konferenci OSN o změně klimatu v Paříži v roce 2015 se téměř všechny země světa dohodly, že budou usilovat o dosažení cíle 1,5 stupně. To znamená, že se země budou snažit snížit emise skleníkových plynů tak, aby nárůst globální teploty do roku 2100 byl výrazně nižší než 2 stupně, nejlépe 1,5 stupně.

Energetická nezávislost se společností B.E.G.

Jak budou vypadat naše dodávky energie v budoucnosti? Jak můžeme dosáhnout menší závislosti a větší šetrnosti ke klimatu? Tyto otázky nebyly pro nás všechny nikdy tak aktuální jako dnes.

Cílem je snížit závislost Spolkové republiky na dovozu zemního plynu, ale také minimalizovat využívání fosilních paliv, jako je zemní plyn. Odborníci považují za možný způsob řešení zejména obnovitelné zdroje energie a shodují se na tom, že rychlejší rozvoj obnovitelných zdrojů energie je nezbytný.

Společnost B.E.G. ve svém sortimentu kombinuje komplexní energeticky účinné výrobky.

Měření ukazují, že v typické kanceláři ve střední Evropě poskytuje denní světlo v letních měsících až 80 % světla, takže podíl umělého světla lze snížit na 20 %.

Budte také nezávislí a díky našim detektorům přítomnosti používejte energii jen tehdy, když je to opravdu nutné.



POTENCIÁL ÚSPOR ENERGIE

Automatizace budov - budoucnost začíná s B.E.G.

Energie je vzácná, a proto šetření energií znamená ochranu klimatu a zachování zdrojů životního prostředí, aby byl zachován náš životní prostor.

Energie je žádaná a vzácná komodita. Rostoucí ceny, přechod na novou energetiku a znatelné dopady klimatické krize vyžadují přehodnocení mnoha oblastí našeho života. Budovy hrají v ochraně klimatu důležitou roli. Ty se na našich emisích CO₂ podílejí přibližně 38 %. Je zapotřebí inteligentních řešení: jedním z nich je **automatizace budov**.

Snadná úspora energie

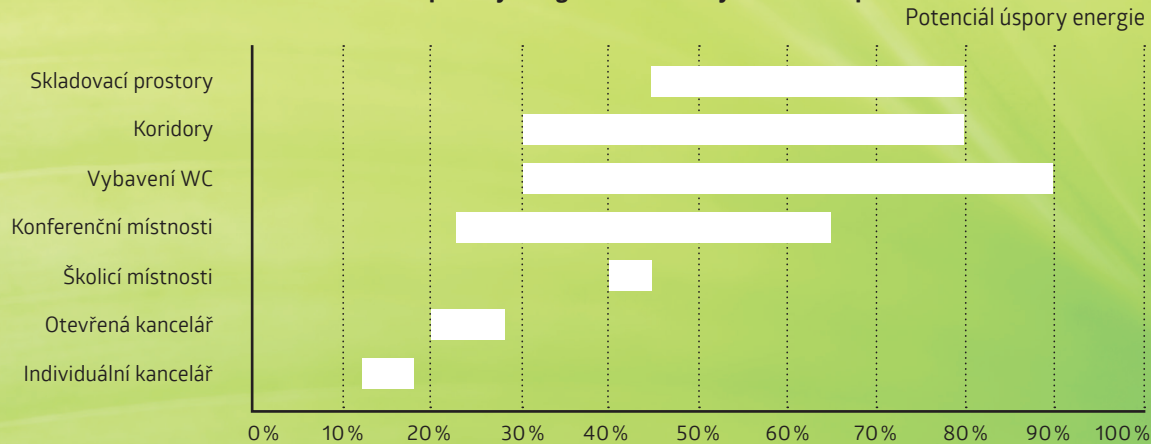
V oblasti automatizace budov existuje velký potenciál úspor v komerčním i soukromém sektoru. Ke snížení spotřeby elektřiny významně přispívá například rozumné přepínání osvětlení.

V zájmu životního prostředí

U společnosti B.E.G. znamená úspora energie snížení nákladů a zároveň ochranu životního prostředí. Abychom splnili požadavky na čisté prostředí, vyvinuli jsme výrobky, které přispívají k optimálnímu řízení světla a tepla.



Potenciál snížení spotřeby energie a nákladů díky detektorům přítomnosti



Osvětlení je hlavním nákladovým faktorem spotřeby energie. V některých budovách může tvořit až 50 % celkových nákladů na elektřinu

Úspora energie a nákladů - zpomalení změny klimatu

38 % celosvětových emisí do ovzduší je způsobeno výstavbou a provozem budov. Na pozadí politické nejistoty, prudce rostoucích cen energií a znatelných dopadů změny klimatu je třeba okamžitě jednat.

Cílem vývoje našich detektorů pohybu a přítomnosti je spínat osvětlení podle potřeby a dosáhnout maximální bezpečnosti, pohodlí a úspory energie. Umělé osvětlení se používá pouze tam, kde je potřeba, tj. tam, kde se nacházejí obyvatelé budovy. Dostupné přirozené světlo je trvale měřeno detektory přítomnosti B.E.G. a umělého světla je přidáváno jen tolik, kolik je nezbytné. Tím se výrazně snižuje spotřeba energie.

V současné době 2 miliony prodaných senzorů B.E.G. ušetří ročně 815 189 760 kWh. To odpovídá 11 kg CO₂ za sekundu. Připojte se! Za bezpečnou budoucnost!

Certifikace

Abychom splnili požadavky na čisté životní prostředí, vyvinuli jsme výrobky, které přispívají k optimálnímu řízení světla a tepla podle potřeby. Společnost B.E.G. navíc splňuje nejnovější ekologické směrnice a požadavky norem Evropské unie.

Za prostředí, ve kterém stojí za to žít.

Příklady: Energetická a environmentální rovnováha

KANCELÁŘ (Rozměry místnosti 8,5 m x 4,5 m) Doba použití: 07:00 - 17:00, počet dnů použití / rok: 260			
Provozní režim / osvětlení	8 x 27 W Panelová svítidla LED (4000 lm)		Úspory*
	s detektorem	bez detektorem	
Elektrikářské práce / rok	81 kWh	562 kWh	481 kWh
Náklady na energii práce / rok	28,47 €	196,56 €	168,09 €
Úspory CO ₂ / rok			202 kg
Další stromy pro snížení emisí CO ₂			🌳 x 10**

Cena elektřiny 0,35 €

* Úspory:

Detekce pohybu	30 %	Řízení osvětlení	74 %
Nadměrné plánování	12 %	Plánovací faktor	10 %

** 1 strom pohltí přibližně 20 kg CO₂ /rok

** 0,42 kg CO₂ na výrobu 1 kWh při středním energetickém mixu



HUMAN CENTRIC LIGHTING

Dobrý pocit v přírodním prostředí

Problémy se spánkem, chronická únava, zimní blues - tyto příznaky může způsobovat a ovlivňovat umělé světlo.

S prvními paprsky denního světla se pomalu probouzíme. Brzy ráno je barevné spektrum denního světla určováno dlouhovlnnými, teplými barvami. K poledni slunce svítí jasně a chladně bíle. Věděli jste, že za jasného letního dne dosahuje sluneční světlo až 100 000 luxů? Při těchto hodnotách dosahujeme vrcholu výkonnosti. S postupujícím dnem světlo slábne, takže s příchodem soumraku lidský organismus produkuje spánkový hormon melatonin, který nás nutí usnout.



„Příroda
jako míra
všech věcí“

V průměru trávíme 90 % dne v místnosti, což naše vnitřní hodiny vyřazuje z rytmu. Je to proto, že běžné umělé světlo má konstantní intenzitu, jas a stálé barevné složky. Přirozené denní světlo se však liší jak intenzitou, tak barevným složením. Osvětlení zaměřené na člověka (HCL) - osvětlení, které reguluje barvu světla a intenzitu osvětlení v závislosti na denním světle - a tím vytváří lepší kvalitu života.

Integrací osvětlení zaměřeného na člověka plánujete do budovy vnést kus přirozenosti a pohody. HCL je inspirativní nejen ve wellness hotelech, domovech důchodců a nemocnicích, kde biodynamické světlo podporuje pozitivní stav mysli během dne a kvalitu spánku v noci. Také ve školách, administrativních budovách a průmyslových zařízeních podporuje světelná technika koncentraci a rovnováhu mezi uživateli budov.

Jako první výrobce na trhu vyvinula společnost B.E.G. detektor přítomnosti s „laditelnou bílou funkcí“, který se zaměřuje na přirozené potřeby uživatelů budov - detektor Well-being®. Integrované hodiny v reálném čase automaticky regulují teplotu barev a nastavenou hodnotu jasu s cílem podpořit lidský biorytmus.

S detektorem přítomnosti PD4-M-HCL2 poskytuje společnost B.E.G. přirozené světelné scény ve vnitřních prostorech a zaměřuje se na zdraví, pohodu a výkon uživatelů budov.

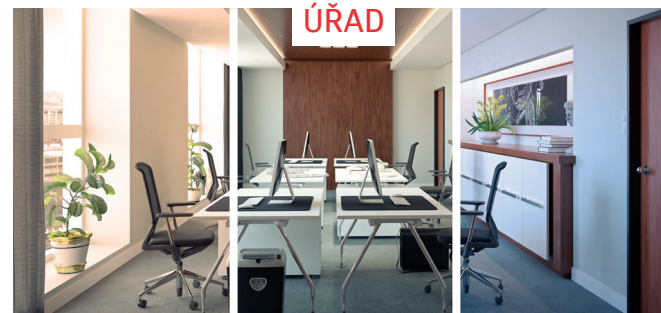


B.E.G.

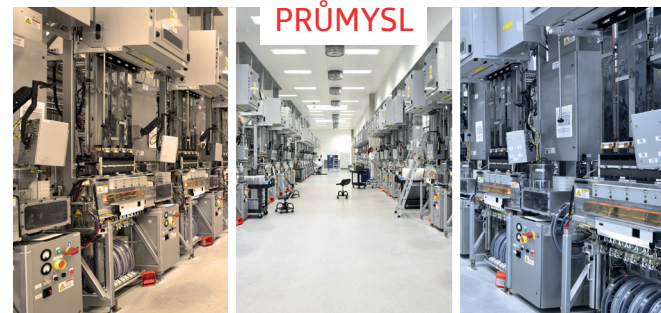
ŠKOLA



ÚŘAD



PRŮMYSL



ZDRAVOTNICTVÍ



Pozornost /
uvolnění

Efektivita /
prevence chyb

Koncentrace /
výkon

Rekreace /
pohoda

CO JE DALI?

Rozsah osvětlovacích systémů a rozhraní potřebných pro jejich ovládání je velmi rozsáhlý a pro některé z nich je zpočátku nevládnutelný. Ti, kteří chtějí integrovat inteligentní řízení osvětlení se stmívatelným osvětlením v kancelářích, vzdělávacích institucích, zdravotnických zařízeních a skladech, se rychle seznámí s mezinárodním průmyslovým standardem DALI – široce používaným profesionálním nástrojem pro řízení osvětlení. DALI využívá velmi robustní, obousměrné komunikační metody a může být veden v často používaném kabelu NYM paralelně s napájecím napětím jako řídicí vedení, což je instalačně i cenově výhodné.

Od roku 2019 získalo DALI pod novou záštitou „DALI Alliance“ (DiiA – Digital Illumination Interface Alliance) stabilitu a interoperabilitu s výhledem do budoucna: S certifikací DALI-2 musí od nynějška nejen řídicí zařízení, jako jsou LED ovladače, splňovat specifikace této standardizace. Ve standardu jsou tak definovány typy řídicích zařízení, jako jsou aplikační ovladače, tlačítka, otočné ovladače, světelné senzory nebo senzory pohybu. Díky souvisejícímu, nově zavedenému certifikačnímu postupu DALI-2 a veřejně přístupné databázi výrobků je také možné plánování bezpečné kombinace výrobků od různých výrobců.



 Digital Illumination Interface Alliance

DALI-LINK
DACO®
DALI-SYS
BMS DALI-2

Odkaz na film DACO



Technické poznatky o DALI-2

Na rozdíl od některých jiných systémů není u DALI standardizován způsob uvedení do provozu a aplikace, ale pouze komunikace a základní funkce. Proto musí každý výrobce řešení pro řízení osvětlení DALI poskytnout speciálně vyvinuté nástroje, jako jsou IR dálkové ovladače, aplikace pro chytré telefony nebo počítačové programy pro uvedení do provozu. Způsob, jakým jednotlivá zařízení DALI koncepčně spolupracují, je rovněž na výrobci. Interoperabilita tedy nezávisí pouze na logu DALI-2, ale také na koncepci a podporovaných funkcích použitých zařízení.

Konkrétně společnost B.E.G. nabízí samostatná řešení, jako jsou detektory přítomnosti s integrovaným aplikačním ovladačem, napájecím napětím sběrnice a tlačítkovým ovládáním, která mohou oslovit všechna svítidla připojená ke sběrnici DALI v síti (DACO®). Tímto způsobem lze snadno a rychle šetřit energii díky automatickému vypínání v závislosti na přítomnosti a řízení umělého osvětlení v závislosti na denním světle.

Pokud chcete ušetřit ještě více energie a také zefektivnit procesy údržby, je často nutné propojit ekosystém DALI s dalšími systémy vyšší úrovně automatizace budov. Tímto způsobem lze sledovat a vyhodnocovat data ze svítidel, což vede k předvídatelné spotřebě energie a údržbě. Společnost B.E.G. proto nabízí také síťově propojitelné produkty, které mohou vytvořit přímé spojení mezi provozní a řídicí úrovní prostřednictvím zavedených standardů automatizace budov, jako je KNX (varianta B.E.G. DALI-LINK KNX) nebo BACnet (B.E.G. DALI-SYS).

V následujícím textu se budeme zabývat nejdůležitějšími pojmy a vlastnostmi ekosystému DALI.



APLIKAČNÍ KONTROLÉR

jako článek systému

Minimální složení funkčního ekosystému DALI se skládá ze tří složek:

- napájení sběrnice, aby bylo vůbec možné navázat komunikaci.
- ovládací zařízení, které dokáže reagovat na řídicí příkazy a převádět je na použitý světelný zdroj (např. LED).
- aplikační řídicí jednotka jako spojovací článek se senzorovým systémem, který vysílá řídicí povely do řídicího zařízení.

Zatímco senzory snímají prostředí, operační zařízení jsou výkonným orgánem a reagují v aplikaci. Spojovacím článkem mezi senzorem a řídicím zařízením je řídicí jednotka aplikace. Ten přebírá řízení. Řídicí jednotka aplikace zpracovává všechny signály ze senzorů a rozhoduje, jak má příslušný řídicí přístroj reagovat. Pokud například snímač jasu detekuje méně světla, předá tyto hodnoty aplikační řídicí jednotce. Řídicí jednotka přiřadí řídicímu zařízení, tedy svítidlu, novou hodnotu stmívání, aby byla zachována konstantní osvětlenost.

Senzory a tlačítka komunikují buď přímo, např. prostřednictvím sběrnice I2C, nebo nepřímo prostřednictvím linky DALI s aplikační řídicí jednotkou. Pokud senzory nebo tlačítka komunikují s aplikační řídicí jednotkou nepřímo prostřednictvím sběrnice DALI, nazývají se tato zařízení ve světě DALI „vstupní zařízení“.

Ve světě DALI se vstupní zařízení a aplikační řídicí jednotky označují souhrnným termínem „řídicí zařízení“, i když v ekosystému DALI mají obě zařízení zcela odlišnou roli: Vstupní zařízení dodává výhradně data ze snímačů, aplikační řídicí jednotka ovládá svítidla. Technicky však mají jedno společné: mohou na sběrnici DALI posílat telegramy podle vlastního uvážení.

Naproti tomu obslužná zařízení nesmí nikdy posílat telegramy na sběrnici DALI podle vlastního uvážení. Mohou být pouze dotazována, například za účelem zjištění aktuální hodnoty osvětlení nebo uplynulých provozních hodin.

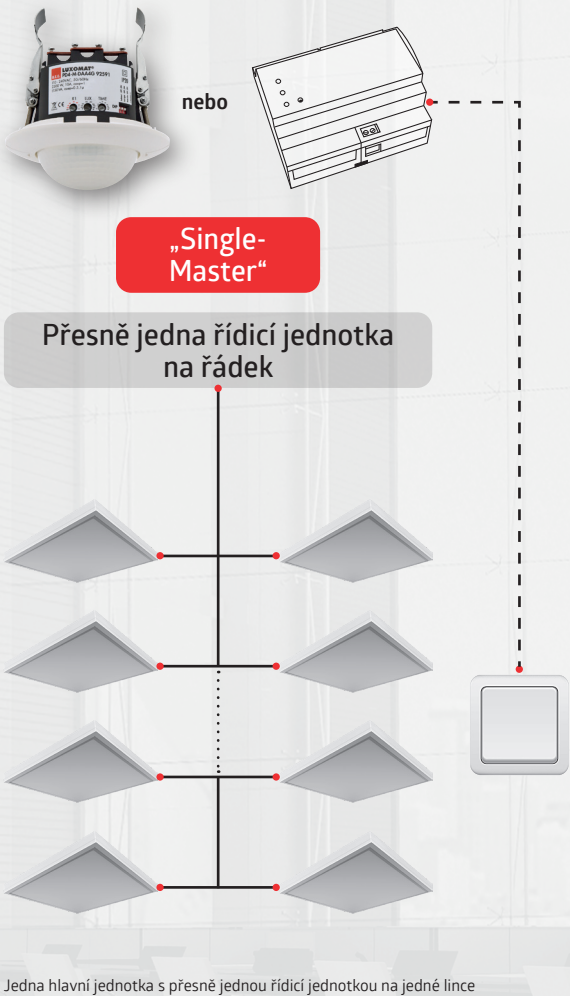


PD4-M-DACO-GH DALI-2 (vlevo) a PD4-BMS-GH DALI-2 jsou oba certifikovány pro DALI-2, vypadají stejně, ale v ekosystému DALI mají zcela odlišné úkoly.

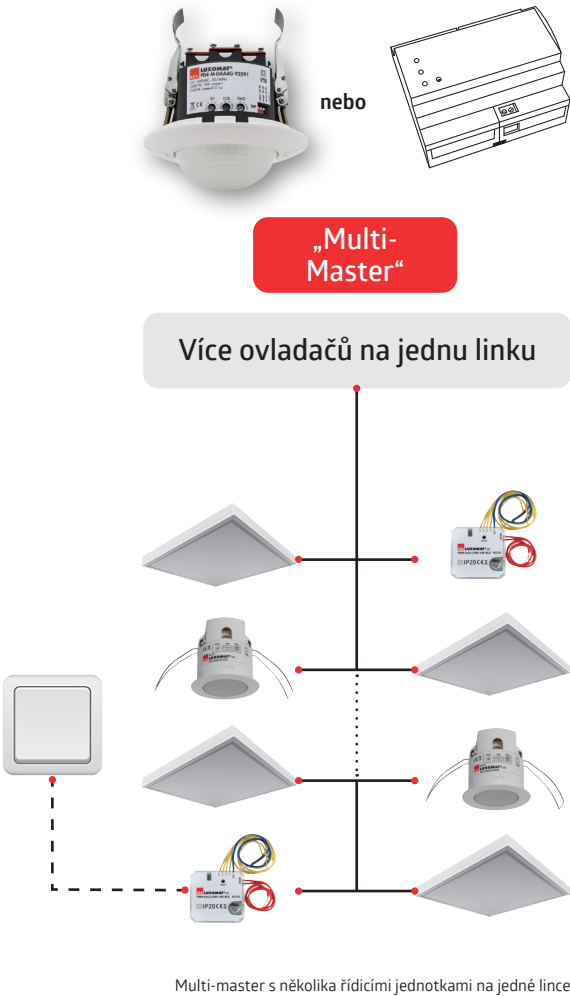
V této konstelaci také není možné vytvářet týmy, protože PD4-M-DACO-GH DALI-2 je aplikační řídicí jednotka s jednou řídicí jednotkou, a proto neumožňuje připojení dalších řídicích zařízení na sběrnici DALI.

SINGLE A MULTI-MASTER

Dílčí termín „...master“ je v tomto kontextu nejlépe chápán pomocí jeho synonyma: „...controller“. Řídicí zařízení s jedním masterem je samo o sobě aplikační řídicí jednotkou, protože v ekosystému DALI musí být přítomna alespoň jedna aplikační řídicí jednotka. V systému single-master proto mohou být k výstupu DALI řídicí jednotky aplikace připojena pouze provozní zařízení, jinak jsou předem naprogramovány poruchy. To sice zjednodušuje práci projektantům a montážním firmám, ale omezuje to obecné možnosti použití.



Řídicí jednotka multimaster má naproti tomu technickou možnost zabránit kolizím telegramů; před odesláním telegramu zkontroluje, zda již nedošlo k výměně mezi jinými jednotkami. Jako pomůcka k zamyšlení a obraz pro objasnění zde může posloužit spojování proudící dopravy při vjezdu na dálnici. Velkou výhodou systému multimaster je, že již položenou linku DALI pro osvětlení lze využít i pro další vstupní zařízení, např. pro rozšíření detekčního rozsahu detekce pohybu. Při plánování a instalaci řídicího řešení DALI podporujícího multimaster lze tedy ušetřit další ovládací linku pro tlačítka nebo podřízená zařízení k aplikační řídicí jednotce.



CENTRÁLNÍ A DISTRIBUOVANÉ ZPRAVODAJSTVÍ

NAPÁJENÍ SBĚRNICE A PLÁNOVÁNÍ INSTALACE

Pokud si nyní představíme, že na jedné lince je několik řídicích jednotek Multimaster, které obsahují také aplikační řídicí jednotku, hovoříme o distribuované inteligenci nebo také o decentralizovaném řízení. Klíčové zde je, že díky distribuované inteligenci mohou zařízení spolupracovat. Příkladem jsou systémy B.E.G. DALI-LINK a B.E.G. DALI-SYS. Všechna řídicí zařízení jsou vzájemně koordinována a detailně vědí, jak mají fungovat. Distribuovaná inteli-

gence poskytuje výrazně vyšší úroveň bezpečnosti při poruše. Při výpadku jedné aplikační řídicí jednotky je často k dispozici jiná, která v případě potřeby zajistí jednoduché základní funkce. Vzhledem k tomu, že vývoj distribuované inteligence je pro výrobce nákladnější, od decentralizovaných systémů DALI se často upouští. Většina systémů na trhu je orientována centrálně. Výrobky různých výrobců tak mohou

snadněji spolupracovat, protože o politice v ekosystému DALI rozhoduje pouze jedna řídicí jednotka aplikace. Multisenzory z produktové řady B.E.G. BMS DALI-2 jsou řídicími zařízeními typu multi-master a dodávají aplikačnímu ovladači všechny důležité informace, jako jsou hodnoty luxů nebo detekce pohybu.

Aby bylo možné navázat komunikaci mezi řídicím a ovládacím zařízením prostřednictvím dvou vodičového vedení, musí být u DALI přítomno určité napětí. To zajišťuje takzvaný zdroj napětí sběrnice, který je buď již integrován v aplikační řídicí jednotce, nebo musí být připojen ke sběrnici DALI jako další zařízení.

Je obzvláště důležité si uvědomit, že na jednu linku DALI lze obvykle použít pouze jedno napájecí napětí sběrnice. Některá řešení umožňují také paralelní připojení dalšího zdroje napětí sběrnice, ale to je výslovně uvedeno výrobcem a nesmí překročit maximální proud 250 mA na lince DALI. To je například případ produktové řady B.E.G. DACO®: garantovaný výstupní proud lze zvýšit pomocí dalšího zařízení, což má za následek, že k lince DALI lze připojit více svítidel.

80 % garantovaného výstupního proudu sběrnice je základem pro výpočet možného počtu připojitelných provozních a řídicích zařízení. To je doporučeno aliancí DALI. V systémech multicast existuje kromě omezení spotřeby proudu také omezení krátkých adres. Lze připojit maximálně 64 provozních zařízení a 63 dalších řídicích zařízení.

Řídicí jednotky mohou být napájeny ze sběrnice, tj. napájecí proud potřebný pro základní funkce je odebírán ze sběrnice DALI. V takovém případě není zapotřebí napájecí vedení 230 V, což následně snižuje náklady na materiál a instalaci. Nevýhodou je, že ze sběrnice DALI je vyžadováno poměrně velké množství proudu, které je závislé na zařízení, oddělené od standardu. Naproti tomu řídicí zařízení mají obvykle přípojku 230 V. Na sběrnici DALI jsou tedy pro rozhraní obvykle zapotřebí pouze 2 mA, někdy i méně.

Standard DALI stanoví, že úbytek napětí na sběrnici DALI mezi zdrojem napětí a zátěží nesmí být vyšší než 2 V. Pokud tedy naměříte typických 16 voltů stejnosměrného napětí na napájecí jednotce a pouze 13 voltů na řídicím zařízení, je něco špatně v zapojení. Zpravidla je kabel příliš dlouhý. Na základě zkušeností a z důvodu zjednodušení doporučuje DALI Alliance maximální délku kabelu 300 m, přičemž průřez vodiče nesmí být menší než 1,5 mm². Obecně společnost B.E.G. doporučuje používat kabel NYM s minimálním průřezem 1,5 mm².

Vzhledem k tomu, že norma DALI neuvádí žádné specifikace pro rozlišovací zástrčkový systém pro řídicí vedení DALI, musí se s DALI zacházet jako s 230 V (v souladu se směrnicemi pro nízké napětí – DALI není SELV).

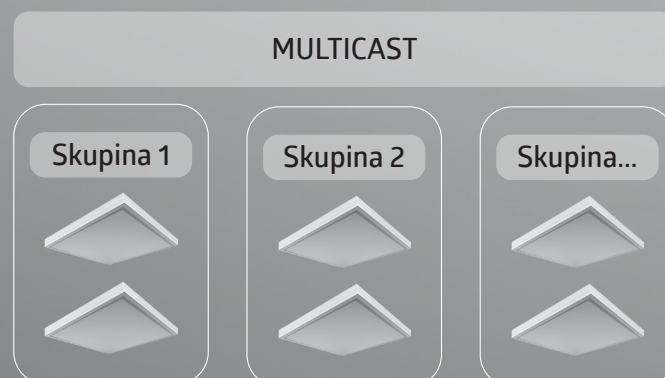
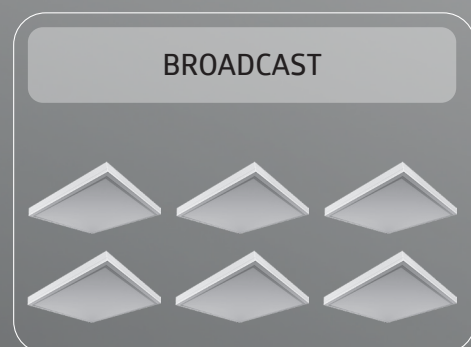
B.E.G. Online DALI Line Planner vám rád pomůže vypracovat spolehlivý plán pro jakýkoli řídicí systém DALI od společnosti B.E.G. s ohledem na počet provozních a řídicích zařízení na lince DALI.

BROADCAST A MULTICAST

Řídicí jednotka aplikace v podstatě ovládá svítidla. To, zda je lze ovládat v síti (broadcast) nebo prostřednictvím skupinových příkazů (multicast), závisí na vlastnostech konkrétního výrobku od výrobce. Postup vysílání umožňuje velmi rychlé a jednoduché uvedení do provozu, ale omezuje mož-

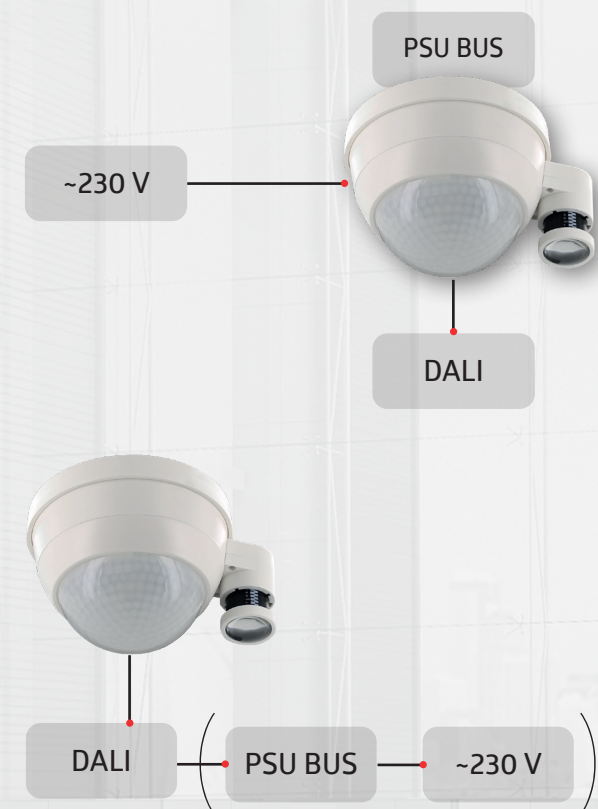
nosti použití. Ovládání svítidel v režimu multicast má tu výhodu, že seskupení svítidel lze navrhnout nezávisle na zapojení a lze je kdykoli změnit. Nevýhodou vícesměrových systémů je, že při uvádění do provozu je třeba počítat s časem na adresování a seskupení svítidel. U DALI se

adresování provádí vždy náhodně pomocí tzv. skenování sběrnice. Po tomto skenování sběrnice lze jednotlivá svítidla přimět k blikání a přiřadit je k požadované skupině.



Všem svítidlům jsou prostřednictvím vysílání telegramu přiřazeny stejné vlastnosti.

Pomocí telegramu multicast lze definovat až 16 skupin s různými vlastnostmi.



Detektory DALI mohou být buď napájeny ze sběrnice, nebo musí být napájeny 230 V. V druhém případě je sběrnice napájení (PSU bus) obvykle již integrována.

Odkaz na plánovač tras



VLASTNOSTI VŠECH ŘÍDICÍCH JEDNOTEK B.E.G. DALI

	DALI Compact SINGLE ROOM	DALI-LINK MULTIROOM	DALI-SYS BUDOVA	BMS DALI-2 INTEGRACE	
	Řešení „All-in-1“ pro jednu místnost pro jednoduché požadavky (připojení k systému řízení budovy je možné pouze prostřednictvím spínacího kontaktu)	Modulární řešení pro více místností pro jednoduché i náročné požadavky (připojení k systému řízení budov je možné prostřednictvím KNX)	Modulární stavební řešení pro náročné až komplexní požadavky (připojení k systému řízení budov je možné prostřednictvím BACnet/IP)	Vícesnímače a tlačítka (vstupní zařízení 301, 303, 304) pro použití v systémech řízení osvětlení	
Třída	Řídicí jednotka aplikace	Řídicí jednotka aplikace s	integrovaným vstupním zařízením	Vstupní zařízení	Třída
Princip řízení	Ústřední zpravodajská služba	Distribuované	zpravodajství	Bez inteligence (nutná samostatná kontrola)	Princip řízení
Technologie	Single-Master	Multi-Master	(= povoleno více než 1 řídicí jednotka na linku DALI)		Technologie
Komunikace	Broadcast	Multicast (s funkcí adresování a	seskupování)	Žádná komunikace s provozními zařízeními	Komunikace
Napětí na sběrnici	Integrovaná napájecí jednotka DALI	Samostatně instalovaná napájecí jednotka DALI			Napětí na sběrnici
Napájecí napětí	Provoz na 230 V AC	Napájecí napětí přes sběrnici DALI			Napájecí napětí
Interoperabilita	Samostatné řešení DALI	DALI/KNX	DALI/BACnet	Vstupní zařízení DALI-2 (303, 304)	Interoperabilita

MATICE
FUNKCÍ
DALI

Ano

V závislosti na
přídavném zaří-
zení (přídavných
zařízeních)

Ne

	DALI COMPACT			DALI-LINK				
POPIS	DACO	DAA4G	HCL2	DALI-LINK BLE	DALI-LINK KNX	DALI-SYS BACnet	BMS	CASAMBI
Požadavky								
Snížení spotřeby energie								
Sledování spotřeby energie svítidel								
Sledování provozních hodin svítidel								
Hodnotu světla (lux) lze odečíst ve standardizované podobě prostřednictvím sběrnice DALI								
Přítomnostní stav lze vyčíst ve standardizované podobě prostřednictvím sběrnice DALI								
Stav tlačítek lze vyčíst ve standardizované podobě prostřednictvím sběrnice DALI								
Spínání světla v závislosti na přítomnosti								
Přepínání HVAC v závislosti na přítomnosti								
Spínání světla v závislosti na denním světle								
Řízení světla v závislosti na denním světle (uzavřená smyčka)								
Orientační světlo								
Měkký start (ochrana proti oslnění při zapnutí)								
HCL (barevná teplota a intenzita světla v závislosti na denní době)								
Funkce časovače								
Vhodné pro aplikace se skládacími dveřmi								
Funkce třídy								
Správa nouzových svítidel								
Funkce řešení								
Otevřený (propojitelný s jinými systémy)								
Ideální pro použití v jedné místnosti								
Ideální pro použití ve více místnostech								
Ideální pro použití ve stavebnictví								
Vhodné pro jednoduché celkové požadavky								
Vhodné pro celkové požadavky vyšší třídy								
Vhodné pro komplexní celkové požadavky								
Rozhraní pro uvedení do provozu								
Infračervené dálkové ovládání (jednosměrné)								
Adaptér BLE/IR (jednosměrný)								
Adaptér BLE/IR (obousměrný)								
LAN								
BLE								
Sběrnice ETS/KNX								
Konfigurační nástroj DALI-2 / sběrnice DALI								
Provoz během probíhajícího provozu								
Pomocí běžného tlačítka (rozpínací kontakt)								
Přes konvenční spínač (bistabilní)								
O mini infračerveném dálkovém ovládání								
Přes chytrý telefon (BLE nebo WiFi)								
Přes počítač se systémem Windows (BLE nebo LAN/WiFi)								

DALI-LINK
DACO®
DALI-SYS
BMS DALI-2

MATICE DETEKTORU DALI

Ano

V závislosti na
přídavném zaří-
zení (přídavných
zařízeních)

Ne

POPIS	DALI COMPACT			DALI-LINK		DALI-SYS BACnet	BMS	CASAMBI
	DACO	DAA4G	HCL2	DALI-LINK BLE	DALI-LINK KNX			
Model								
PD2(N)								
PD4(N)								
PD4(N)-C								
PD4-TRIO								
PD4-GH								
PD9								
PICO								
PD11								
LC-plus								
Typ montáže								
LC-Mini								
Instalace stropu								
Povrchová montáž								
Montáž pod omítku								
Montáž na stěnu								
Design								
Možnost různých barevných provedení								

DALI-LINK
DACO®
DALI-SYS
BMS DALI-2

DALI Compact/DACO®

Vylepšené univerzální řešení pro ovládání osvětlení

Společnost B.E.G. znovu uvedla na trh řadu kompaktních detektorů DALI. Generace 2 představuje výkonnou řadu samostatných zařízení. Přístroje s integrovaným aplikačním ovladačem a napájecím napětím sběrnice DALI jsou maximálně optimalizovány. Výrobky s certifikací DALI-2 jsou k dispozici ve čtyřech barevných variantách, jsou všestranně použitelné, digitálně čitelné a ovladatelné a přesvědčují nenápadným vzhledem a rozhodující flexibilitou.

Komunikační protokol nadchne svou robustností a snadnou instalací a nový certifikační postup DALI-2 dodává stabilitu orientovanou na budoucnost. Dříve musely být v souladu s normou pouze provozní přístroje. S DALI-2 jsou v normě definovány také typy zařízení, jako jsou aplikační ovladače, tlačítka, světelné senzory nebo senzory pohybu (tzv. řídicí zařízení). To umožňuje optimálně kombinovat výrobky různých výrobců, uvádět je do provozu a vyhnout se chybám.

Osvědčená kvalita výrobků s novým designem a výkonnostním standardem

Druhá generace kompaktních detektorů přítomnosti DALI byla přepracována. Nyní kombinuje větší rozsah funkcí v několika málo produktech. Stávající zařízení lze snadno nahradit novými certifikovanými detektory DALI-2. Spolupráce s produkty generace 1 je stále zajištěna díky sestupné kompatibilitě.

Ti, kteří si cení toho, že detektory přítomnosti neviditelně zapadají do stávající architektury, mohou být potěšeni superplochým detektorem přítomnosti PD11-M-DACO-FLAT DALI-2 z řady kompaktních detektorů přítomnosti DALI. Krycí kroužky a čočky jsou nyní k dispozici pro všechny výrobky 2. generace nejen v čisté bílé barvě, ale také v barvách dopravní bílá, antracitová a černá.

Další novinkou je modulární systém. Detektory lze sestavovat flexibilně a podle požadavků. Kromě vlastního výrobku si uživatelé mohou zvolit individuální montážní sadu pro povrchovou nebo nástěnnou montáž.

ALL
IN
ONE

Tlačítkové ovládání



Řídicí jednotka aplikace



Napájení sběrnice DALI



Optimální řízení osvětlení zajišťuje externí světelný senzor.

Dětsky jednoduchá obsluha s rozsáhlými možnostmi nastavení

Nová zařízení lze snadno a rychle parametrizovat pomocí aplikace B.E.G. One, která uživatelům umožňuje ukládat jejich projekty. Připojení ke cloudu umožňuje výměnu informací a spolupráci více zaměstnanců na projektu. Průběh prací lze dokumentovat a přenášet ve formátu PDF. Parametrizace je u nové generace kompaktních detektorů přítomnosti DALI-2 obzvláště snadná, protože všechna zařízení lze ovládat obousměrně, tj. jsou integrovány stávající hodnoty, jako je aktuální hodnota světelného senzoru a autotest a zobrazení chyb zařízení.

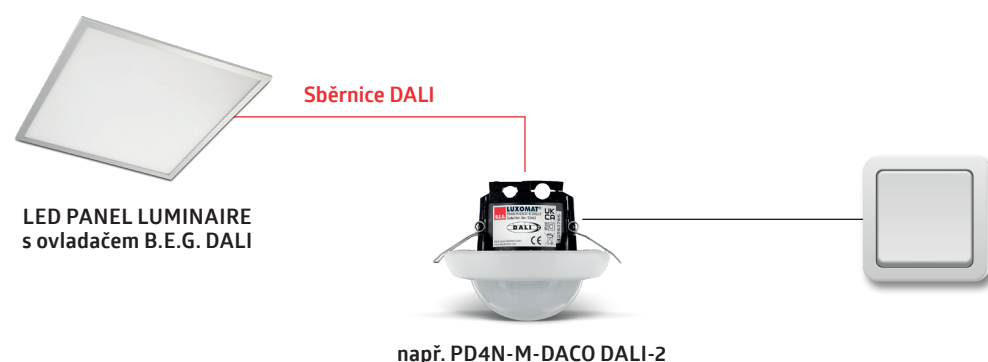
S adaptérem BLE/IR a chytrým telefonem nebo tabletem lze využívat celou řadu funkcí pro ovládání světla. Nové logické funkce zahrnují vylepšené řízení stmívání, nastavitelnou dynamiku ovládání a další nové parametry, které slibují větší flexibilitu při používání. Kromě toho společnost B.E.G. poskytuje online plánovač linek DALI, účinný nástroj pro rychlé a spolehlivé určení zařízení DALI. Nové kompaktní detektory přítomnosti DALI-2 tak umožňují maximální flexibilitu a pohodlí. Rádi vám poradíme.



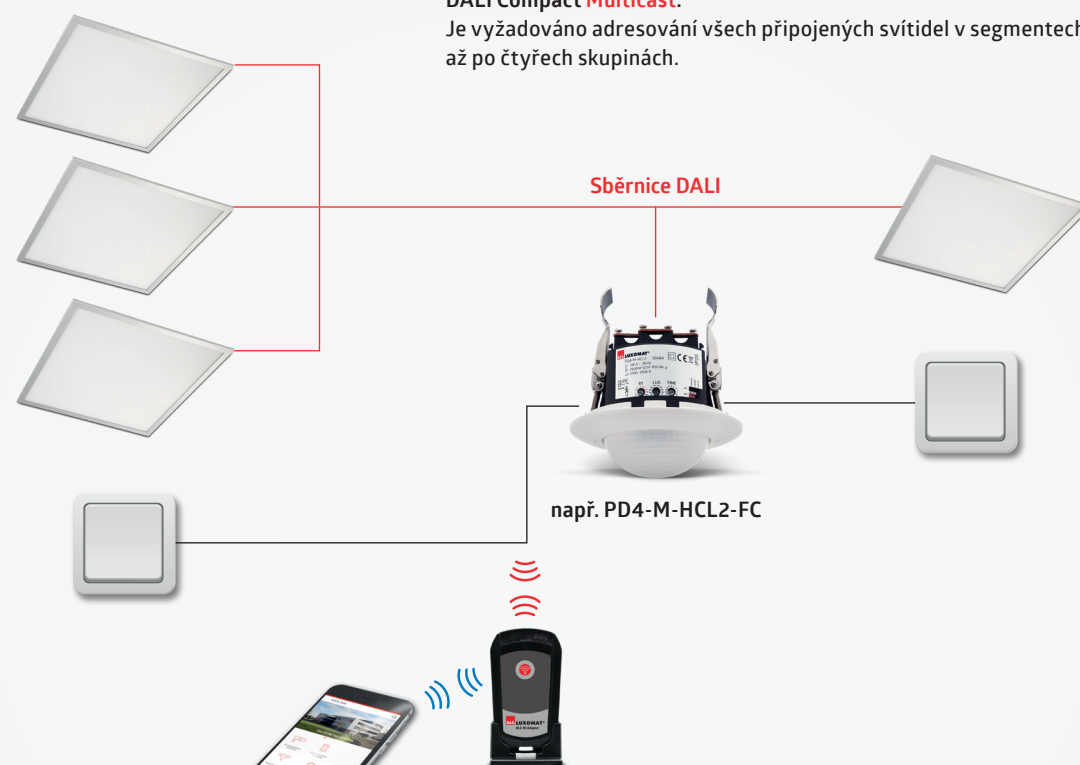
DALI Compact/DACO®

Řešení pro jednu místnost

DALI Compact Broadcast:
Všechna připojená svítidla jsou ovládána.



DALI Compact Multicast:
Je vyžadováno adresování všech připojených svítidel v segmentech až po čtyřech skupinách.



Stáhněte si
aplikaci dálkového
ovládání zdarma!



Vlastnosti

- Napájení DALI a ovládání tlačítka jsou integrované v detektoru
- Samostatné řešení (možnost připojení BMS prostřednictvím spínacích kontaktů)
- Uvedení do provozu a údržba prováděná instalátérem
- Některé s integrovaným měřením světla (interní a externí světelné čidlo)
- Četné možnosti nastavení pomocí dálkového ovládání nebo pomocí aplikace B.E.G. pro chytré telefony

DALI Compact Broadcast

- Varianta „vše v jednom“ s jedním hlavním zařízením master
- Seskupování svítidel pomocí pevného zapojení
- Není nutné adresování
- Detekční oblasti rozšiřitelné pomocí běžných zařízení Slave

DALI Compact Multicast

- Varianta „All-in-1“ multimaster
- Seskupování svítidel pomocí digitálního přidělování ID skupin
- Správa pomocí krátkých adres
- Detekční oblasti rozšiřitelné pomocí běžných zařízení Slave

Funkce

- Spínání v závislosti na přítomnosti a denním světle a regulace
- Možnost manuálního nastavení pomocí běžných tlačítek
- Orientační světlo
- Soft-Start
- IR dálkové ovládání (mini) pro koncové uživatele
- K dispozici funkce vypnutí a připojení k HVAC

V závislosti na verzi výrobku

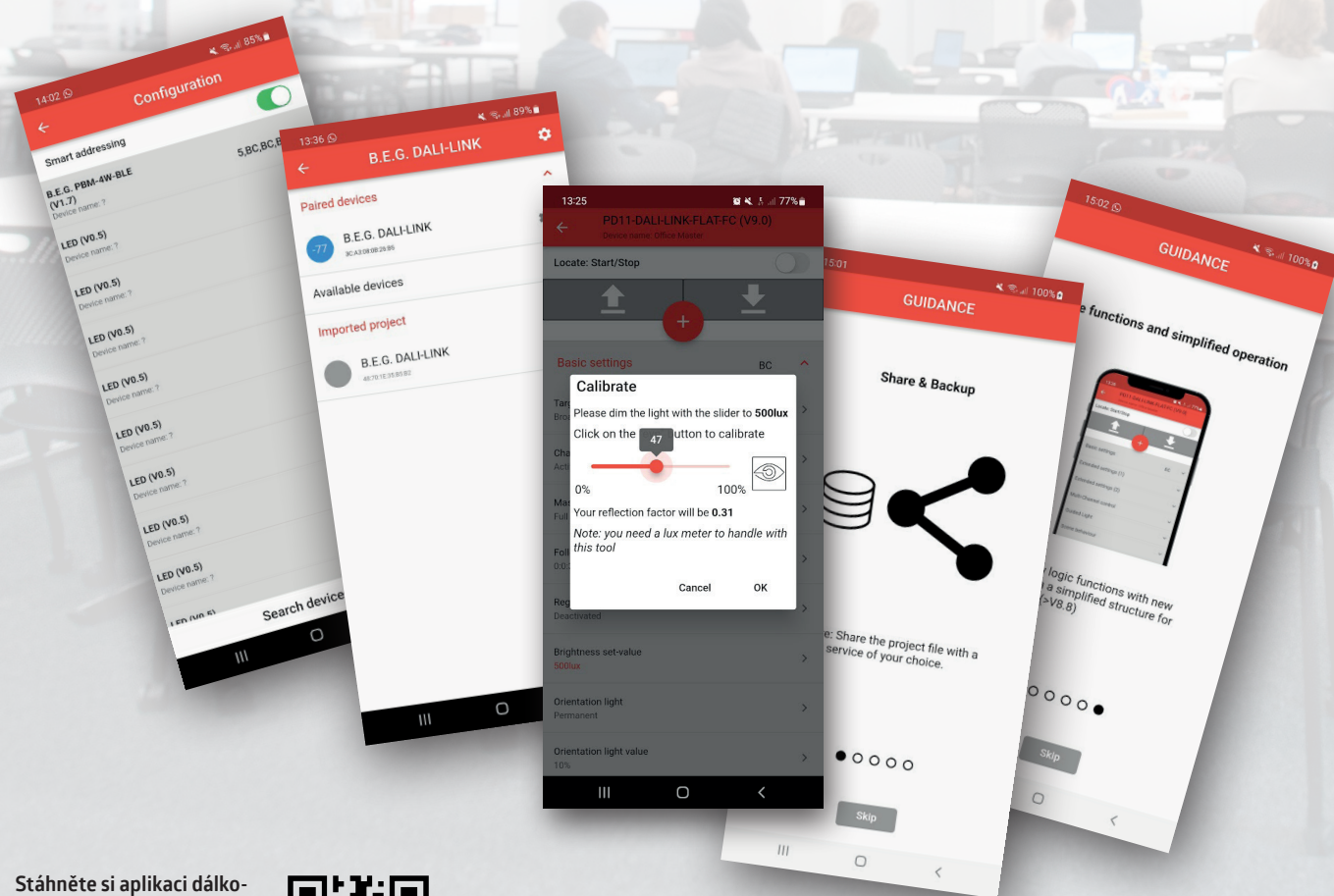
- K dispozici vícekanálové ovládání s procesem odsazení
- Poloautomatický režim, plně automatický režim, nastavitelný světelný regulátor nebo režim přítomnosti
- Nastavitelná dynamika regulace (minimální a maximální hodnoty)
- Možnost rychlého a spolehlivého určení počtu zařízení DALI prostřednictvím Online DALI Line Planner B.E.G.
- K dispozici je funkce vypnutí a připojení HVAC

DALI-LINK

Flexibilní, jednoduché a pohodlné řešení osvětlení

Aplikace DALI-LINK umožňuje jednoduchou a rychlou parametrizaci.

Aplikace DALI-LINK se stala ještě uživatelsky přívětivější a byla rozšířena o řadu funkcí. Například parametry zařízení lze ukládat do databáze. Tu lze sdílet a zálohovat prostřednictvím e-mailu, messengeru nebo vlastního cloudu. To je užitečné v případě, že je třeba vyměňovat informace o projektu v rámci týmu, a minimalizuje to úsilí potřebné při výměně koncových zařízení, jako jsou chytré telefony, tablety nebo tlačítkový modul BLE. Všechna data jsou zachována a lze je prohlížet.



Stáhněte si aplikaci dálkového ovládání zdarma!



Příklad aplikace:

Optimální podmínky osvětlení podporují optimální učení. Ti, kdo vybavují nebo modernizují školy, mohou využít novou logickou funkci, „funkci učebny“. Rozdílné světelné podmínky na pracovištích na jedné straně čela okna, uprostřed místnosti a na straně stěny se snadno kompenzují, a to až u tří učeben v jedné řadě současně. Nejenže jsou pak k dispozici až tři hlavní řídicí skupiny pro každou místnost v režimu offsetového řízení. Osvětlení tabule lze také snadno implementovat a propojit s hlavní řídicí skupinou.

Díky zdokonalení algoritmu stmívání je stmívání světel vnímáno jako mimořádně stylové a pohodlné. Současně se snižuje zatížení sítě přibližně o 60 %. Řízení v závislosti na denním světle je zjednodušeno nastavitelnou dynamikou regulace, která prakticky eliminuje nedostatečnou regulaci způsobenou nepříznivými odrazy světla.

DALI-LINK zvyšuje kvalitu osvětlení a zároveň snižuje náklady a pracnost. Díky tomu je DALI-LINK atraktivní pro každého, kdo hledá stabilní, profesionální a přitom jednoduché řešení.



Dieter Walz, senior produktový manažer DALI

Další informace nebo podporu při vývoji řešení pro řízení osvětlení a správu osvětlení v rozhraní DALI a/nebo KNX vám poskytne kontaktní osoba společnosti B.E.G. nebo navštivte naše webové stránky: www.beg-luxomat.com.

DALI-LINK

Flexibilní, jednoduché a pohodlné řešení osvětlení

Pokud se naléhavé otázky naší doby, jako je energetická nezávislost a změna klimatu, začnou řešit nyní, znamená to pro elektroinstalatéry a projektanty skvělou situaci v oblasti zakázek. Energeticky účinná řešení osvětlení jsou na trhu již dlouho. Nyní je čas na jejich rychlou implementaci. Mimořádně stabilní, navržené tak, aby bylo ještě pohodlnější a uživatelsky přívětivější, a navíc flexibilně integrovatelné, nové vydání B.E.G. DALI-LINK obzvláště potěší.

Přítomnostní detektory a integrace sběrnice DALI mohou samy o sobě snížit spotřebu energie na osvětlení až o 80 %. Zákazníkům se investice rozhodně vyplatí, protože kromě snížení nákladů na energii může ovládní prostřednictvím sběrnice DALI současně prodloužit životnost LED svítidel. Náklady na instalaci se tak rychle amortizují. Sběrníkový systém DALI pak funguje spolehlivě, robustně a bez problémů.

Systém DALI zvyšuje osvětlení na vyšší, mimořádně příjemnou úroveň. Ta začíná již při zapnutí, kdy se svítidla v místnosti stmívají současně prostřednictvím pozvolného startu, který je příjemný pro oči. Individuálním stmíváním lze v místnosti rychle vytvořit požadovanou světelnou atmosféru. Plynulé přechody zde zajišťuje také nastavitelná doba dozvání. Pokud je několik jednotek sdruženo do skupin, umožňuje digitální povaha DALI provádět změny prostřednictvím softwaru. Zapojení může zůstat nedotčeno.

B.E.G. DALI-LINK umožňuje jednoduchou integraci do budov. Současně lze systematicky vybavit několik místností (modulární řešení pro více místností). **Existují dva typy provozu.** Existují dva typy provozu. Prostřednictvím Bluetooth lze DALI-LINK nastavit jako ostrovní řešení. V budově řízené systémem KNX však lze systém, který je speciálně navržen pro řízení osvětlení, připojit ke KNX také prostřednictvím brány B.E.G. DALI/KNX. To znamená, že hlásiče již nemusí být připojeny přes sběrnici KNX. Jsou připojeny přímo ke sběrnici DALI. Pokud jde o řízení osvětlení, lze použít cenově výhodnější multisenzory DALI. Tím odpadá vysoká náročnost instalace a náklady na další kabely KNX.

Varianta BLE



Varianta KNX



DALI/KNX-Gateway

Nová řešení v oblasti řízení budov – brána DALI/KNX snižuje náklady a zjednodušuje instalaci

DALI je široce používaný profesionální nástroj pro řízení osvětlení. Až dosud se integrace systému řízení osvětlení DALI do instalací KNX prováděla prostřednictvím bran, které umožňovaly pouze ovládání svítidel. Brána DALI/KNX vytváří nové, atraktivní řešení: dodatečná integrace řídicích zařízení DALI usnadňuje instalaci a dosahuje výrazného snížení nákladů.

Společnost B.E.G. uvedla na trh bránu DALI/KNX, která dokáže do sběrnice DALI integrovat kromě svítidel také detektory přítomnosti a tlačítka. Toto nové řešení snižuje nároky na instalaci. Detektory již není nutné připojovat přes sběrnici KNX, ale lze je připojit přímo ke sběrnici DALI. Tím odpadá potřeba dalších kabelů KNX. Pokud jde o řízení osvětlení, lze v budově řízené pomocí KNX použít cenově výhodné multisenzory DALI.

Toto řešení nejen snižuje náklady na instalaci, ale také zjednodušuje instalaci a výrazně zvyšuje flexibilitu instalace. Integrace multisenzorů DALI-LINK do sběrnice DALI zjednodušuje konfiguraci instalace a kalibraci detektorů. Společnost B.E.G. nabízí kompletní sortiment přístrojů KNX, od napájecích zdrojů až po spojky vedení TP nebo IP, spínací akční členy s měřením spotřeby energie i bez ní a výstupy pro ovládání žaluzií/rolet. Tato pokročilá řešení automatizace budov splňují zákonné požadavky na energetickou účinnost. Další informace nebo pomoc při vývoji řešení pro řízení a správu osvětlení v rozhraní DALI a/nebo KNX vám rádi poskytneme.



Kompatibilní řídicí a ovládací zařízení DALI:

Multisenzory:

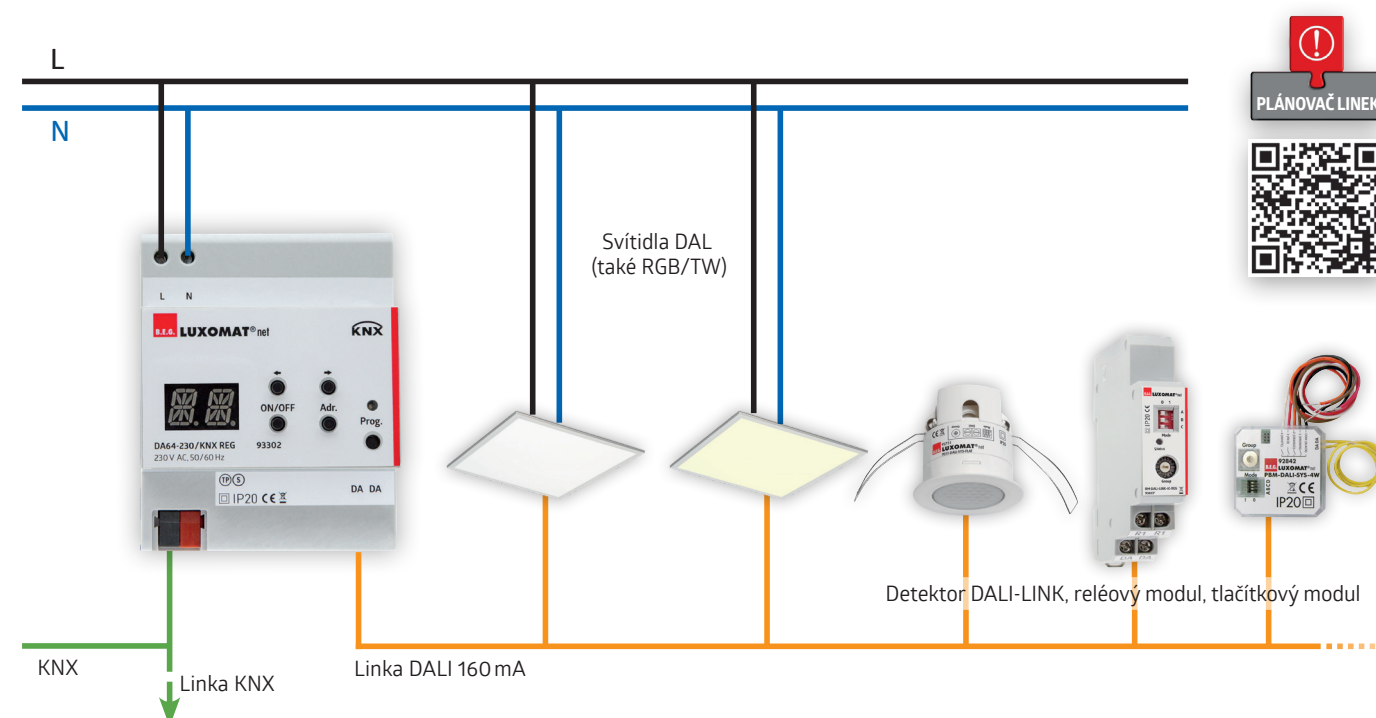
93908	PICO-DALI-LINK
93068	PD11-DALI-LINK-FLAT
93377	PD4N-DALI-LINK
93845	PD4-DALI-LINK-GH

Tlačítka:

93396	PBM-DALI-LINK-4W
-------	------------------

Relé:

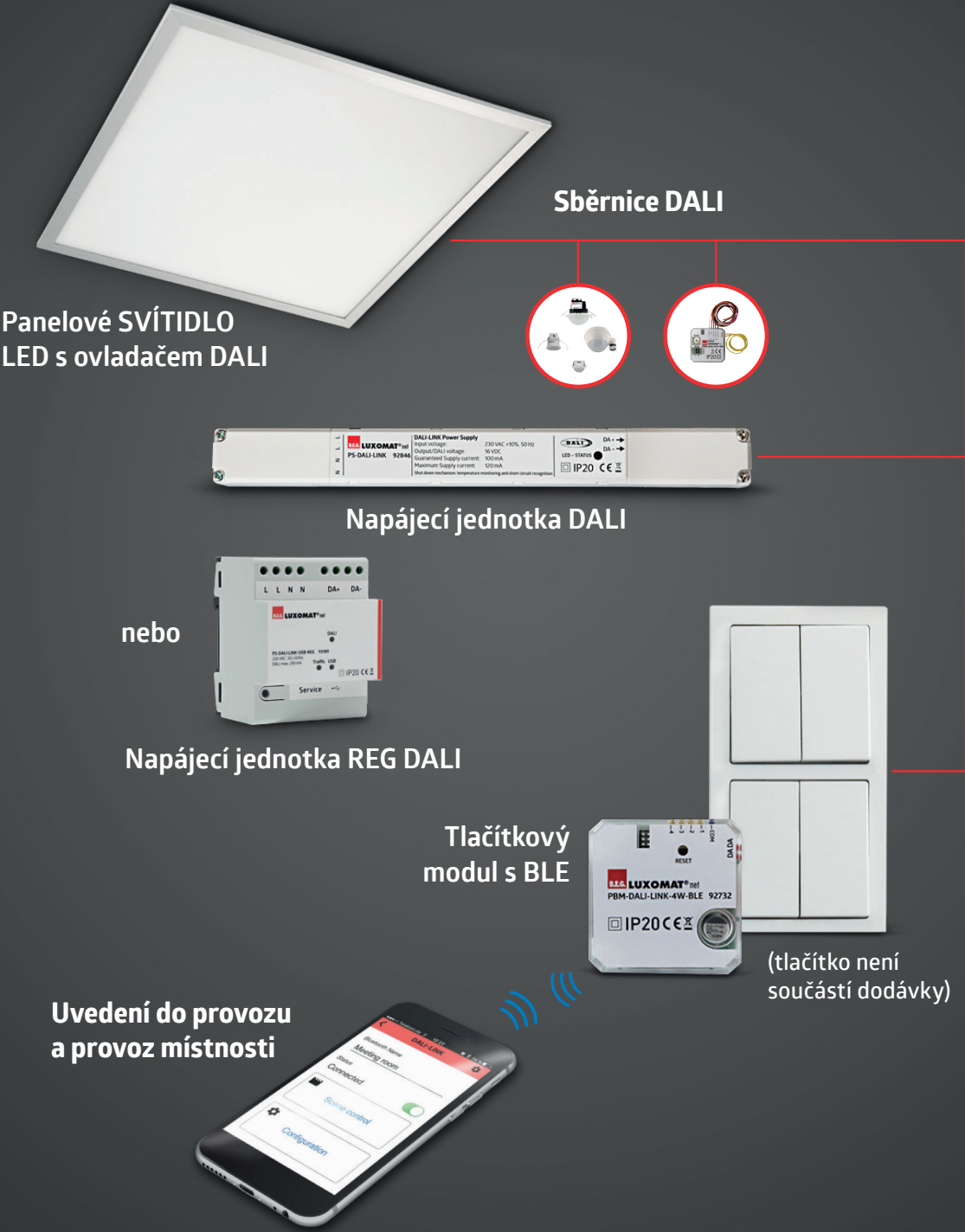
93807	RM-DALI-LINK-1C-REG
93854	RM-DALI-LINK-4C-REG



- Kombinuje výhody sběrnice DALI a KNX
- Snížení nároků na instalaci
- Včetně scénického režimu a ovládání RGB/TW
- Kontroluje až 64 EKG v 16 skupinách
- Větší flexibilita a provozní bezpečnost

DALI-LINK

Řešení Multiroom varianta BLE



Vlastnosti

- Modulární koncepce Multimaster s jednou linkou DALI
- Trendová technologie Bluetooth pro uvedení do provozu a obsluhu scény
- Ideální pro použití v jedné nebo více místnostech (např. konferenční místnost, schodiště, lékařská ordinace)
- K dostání jako „startovací sada“ i jednotlivě
- Intuitivní a bezplatná aplikace pro Android a iOS

Funkce

Funkce aplikace BLE:

- Nástroj pro ovládání a konfiguraci scén
- Asistent pro seskupování a kalibraci světla
- Sdílení/zálohování databáze prostřednictvím e-mailu

Logické funkce:

- Řízení osvětlení v závislosti na přítomnosti a/nebo jasů
- Segmentovatelné ovládání s offsety
- 16 skupin, 16 scén, osvětlení panelu, orientační světlo a mnoho dalšího



DALI-LINK

Řešení pro více místností ve variantě KNX

ÚROVEŇ ŘÍZENÍ

NETAutomation

Hodnota světla

Stav přítomnosti

Stav zařízení

Stav uzamčení

Ethernet – KNX/IP

Zámek aktivní / neaktivní

Automatické řízení

Ovládání světla

Ovládání scény

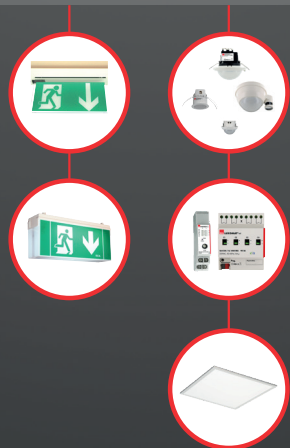
Uvedení do provozu



DA64-230/KNX REG

ÚROVEŇ AUTOMATIZACE

ÚROVEŇ POLE



Vlastnosti

- Modulární koncept DALI Multimaster s připojením KNX
- Pomocí tohoto řešení se lze vyhnout zapojení KNX pro senzorovou technologii
- Možnost křížových logických funkcí DALI prostřednictvím KNX
- Automatizační logika probíhá na straně DALI, uvedení do provozu prostřednictvím ETS
- Možnost integrace nouzových světel

Funkce

Funkce aplikace ETS:

- Uvedení světel a detektorů DALI do provozu prostřednictvím ETS (DCA)
- Komunikační objekty pro informace o hodnotě světla a přítomnosti
- Možnost uzamčení a povolení automatizace DALI prostřednictvím KNX

Logické funkce:

- Řízení osvětlení v závislosti na přítomnosti a/nebo jasů
- Segmentovatelné ovládání s offsety
- 16 skupin, 16 scén, osvětlení panelu, orientační světlo a mnoho dalšího

DALI-SYS

Optimální řízení osvětlení pomocí systému B.E.G. DALI-SYS

Snížení spotřeby energie a zároveň zvýšení komfortu – to je možné díky automatizaci budov řízené přítomností. Jakmile je systém parametrizován, pracuje automaticky na pozadí: to znamená, že se například osvětlení automaticky přepíná a stmívá, když se místnosti nepoužívají nebo když již panují optimální, přirozené podmínky.

Zhasínání světel, když se nepoužívají, může fungovat i v soukromých domech, ale čím větší je budova, tím méně uživatelé cítí odpovědnost. Zejména ve velkých budovách, jako jsou komerční budovy, průmyslové haly, sklady, parkoviště, nemocnice, domy, hotely a veřejné budovy, by mělo ovládání osvětlení fungovat automaticky, jakmile je prostor používán.

Řízení osvětlení v celé místnosti pomocí DALI-SYS

Kdo si pod pojmem automatizační systém budovy představuje velké výdaje a nepřehledné množství komponent, ten ještě nezná systém B.E.G. DALI-SYS. Systém řízení osvětlení DALI-SYS je škálovatelný, od vybavení jednotlivých místností až po řízení osvětlení celého komplexu budov. Jednotlivé komponenty jsou adresovatelné a pracují na principu distribuované inteligence, což zajišťuje vysokou úroveň provozní bezpečnosti.

Optimální měření jasu

Jak multisenzory detekují potřebné množství světla? Kromě PIR čidel pro detekci pohybu mají čidla jasu, jejichž prostřednictvím lze realizovat řízení osvětlení v závislosti na denním světle. Multisenzor navíc ztlumí pouze tolik umělého světla, kolik je skutečně potřeba k dosažení nastavené hodnoty luxů v místnosti.

Snímač jasu v multisenzoru je obvykle umístěn za objektivem a měří světlo v celé místnosti, ze kterého vypočítá průměrnou hodnotu. Některé multisenzory mají dokonce druhý snímač jasu, který je připevněn na vnější straně konstrukčního kroužku. Ten může díky bodovému měření světla přispět k ještě vyváženějšímu výsledku měření.

Uživatelské rozhraní pro uživatele

Zaměstnanec může světlo ztlumit pomocí tlačítka, pokud potřebuje větší nebo menší jas. Případně může zasahovat do řídicího systému B.E.G. DALI-SYS prostřednictvím svého počítače. Pomocí uživatelského jména a hesla je zaměstnancům umožněn přístup do oblastí, ve kterých mohou ovlivňovat řízení osvětlení. Příslušný zaměstnanec se přihlásí prostřednictvím svého prohlížeče a může ovládat osvětlení ve své kanceláři. Prostřednictvím uživatelsky přívětivého rozhraní vybírá scény, spíná a tlumí světlo tak, aby se mu dobře pracovalo.

V konferenční místnosti mohou zaměstnanci ovládat světlo také pomocí chytrého telefonu. V systému jsou uloženy takzvané scény pro různé situace jednání, které lze vyvolat jedním kliknutím. Za tímto účelem jsou svítidla v místnosti rozdělena do skupin a jsou jim přiřazeny hodnoty stmívání. Zaměstnanci tak mohou například přepnout ze scény „Meeting“ s plným osvětlením konferenčního stolu na scénu „Presentation“ s tlumeným světlem v oblasti promítacího plátna.



Funkce a stavební technologie

Speciální funkce systému B.E.G. DALI-SYS se nazývá „Guided Light“, která je na trhu známá také jako „swarm intelligence“. Pomocí této funkce jsou skupiny osvětlení synchronizovány napříč linkami DALI. Při detekci pohybu se tak rozsvítí nejen ta skupina osvětlení, ve které je pohyb detekován. Reagují i sousední skupiny osvětlení, i když s tlumeným světlem. Uživatel je tak obklopen světelným mrakem, který se směrem ven tlumí. Uživatel tak neustále vidí, co se děje v přilehlých oblastech; nikdy se nedívá z jasně osvětleného prostoru do černočerné oblasti. Funkce je ideální pro použití na schodištích, chodbách nebo v otevřených kancelářích. Použití funkce je díky stmívání úspornější než obvyklé 100 % osvětlení.

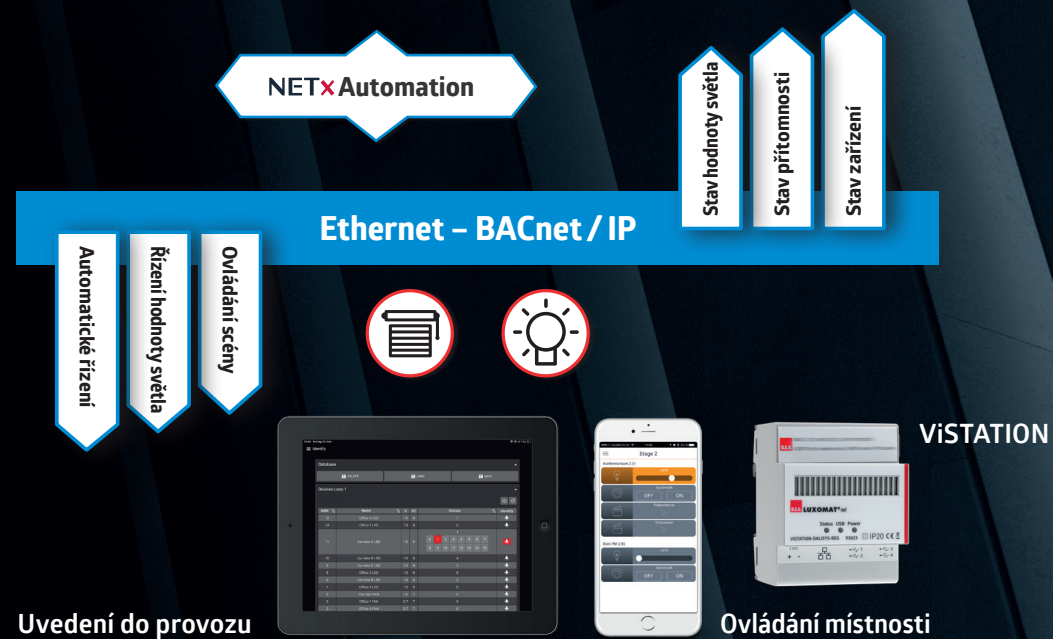
Připojení systému B.E.G. DALI-SYS k nadřazenému systému technologie budovy nebo k paralelním systémům pro jiné obory, jako je vytápění, větrání, ovládání žaluzií nebo kontrola přístupu, lze snadno realizovat prostřednictvím směrovače B.E.G. DALI-SYS BACnet. Takzvané vícestavové objekty umožňují směřovat do systému B.E.G. DALI-SYS různé příkazy pro řízení osvětlení z nadřazeného softwaru. To znamená, že systém řízení osvětlení lze například přepsat z řídicího centra založeného na BACnetu.

„Skruté“ funkce, jako je možnost vzdálené údržby nebo aktualizace softwaru řídicích jednotek B.E.G. prostřednictvím sběrnice DALI, přispívají k velmi vysoké provozní spolehlivosti systému B.E.G. DALI-SYS. Údržbu usnadňuje rychlý přehled systému a automatické hlášení chyb. Klíčové údaje, jako je doba svícení jednotlivých svítidel nebo spotřeba energie systému, lze kdykoli transparentně zobrazit. Správce systému může sledovat, konfigurovat a udržovat systémy prostřednictvím počítače nebo mobilních zařízení. Takto lze dnes nastavit uživatelsky přívětivé a ekologické řízení osvětlení pomocí síťových systémů.

DALI-SYS

Stavební řešení

ÚROVEŇ ŘÍZENÍ



ÚROVEŇ
AUTOMATIZACE

... až
100 kusů



ÚROVEŇ POLE



Vlastnosti

- Síťová, modulární koncepce multimasteru
- Spojuje správu osvětlení, nouzových svítidel, ovládání žaluzií a funkce HVAC na jedné platformě
- Decentralizované řízení s distribuovanou inteligencí pro zajištění vysoké provozní spolehlivosti
- Multisenzory B.E.G. nemají napájecí jednotku a jsou napájeny prostřednictvím sběrnice DALI
- Vizualizace a centrální funkce jsou možné bez vyšší úrovně BMS
- Možnost připojení BMS přes BACnet
- Plánování, uvedení do provozu a údržba společností B.E.G.
- Možnost propojení logiky napříč obchody a protokoly pomocí NETx Automation

Funkce

- Správa nouzových svítidel
- Slepá kontrola
- Guided Light PLUS
- Centrální funkce: E-mailové služby, funkce kalendáře, sledování spotřeby energie
- ViSTATION – Vizualizace se správou uživatelů a virtuálními operátorskými terminály
- Rozhraní BACnet

BMS DALI-2

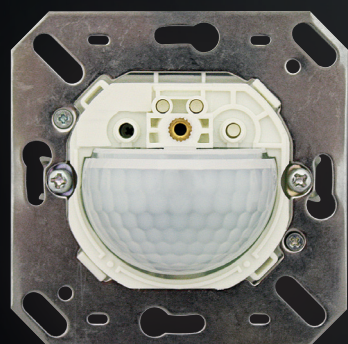
Multisenzory a tlačítka jako vstupní zařízení pro použití v kompatibilních systémech řízení osvětlení

Společnost B.E.G. nyní nabízí také velké množství „detektorů přítomnosti“ jako multisenzory BMS. Výhodou multisenzorů BMS oproti klasickému zapojení multisenzorů 24 V je, že pro připojení lze často použít dvou vodičový kabel DALI, který je již pro osvětlení k dispozici nebo je plánován.

Zjednodušení je obrovské: zatímco konvenční 24 V multisenzor často vyžadoval samostatnou svorku pro každý senzor a samostatné napájecí vedení, velký počet senzorů BMS může být připojen k jednomu vedení v závislosti na napájení DALI. Svítidla DALI a multisenzory jednoduše sdílejí sběrníkové vedení.

Informace ze senzorů, jako jsou hodnoty pohybu, přítomnosti a osvětlení, jsou v režimu „multimaster“ přenášeny také multisenzory BMS bez cyklického dotazování. Tyto informace ze senzorů jsou standardizované. To znamená, že multisenzory B.E.G. BMS lze používat ve všech aplikačních řídicích jednotkách podporujících funkci multimaster podle IEC 62386, částí 101, 103, 303 a 304.

Díky digitálním pasivním infračerveným detektorům nabízí detektory jedinečnou kvalitu detekce pohybu a přítomnosti. Měření světla od společnosti B.E.G. je také mimořádně spolehlivé díky externím světelným senzorům a umožňuje například u modelu PD4-BMS-GH konstantní kontrolu světla až do montážní výšky 16 m. Řada BMS nabízí detektory pro téměř všechny oblasti použití, např. miniaturní senzor „PICO“ s montážní hloubkou pouhých 11 mm, superplochý senzor PD11 nebo výškový detektor PD4-BMS-GH.



Indoor 180-BMS DALI-2 93540



BMS



PICO-BMS DALI-2 93909



PD11-BMS-FLAT-FC DALI-2 93542



PD2N-BMS-FC DALI-2 93543



PD4N-BMS DALI-2 93546



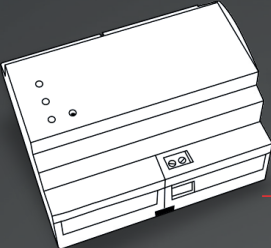
LC-Mini 120-BMS DALI-2 93541



PD4-BMS-GH-SM DALI-2 93545

BMS DALI-2

Standardizované multisenzory a tlačítka

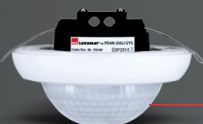


Kompatibilní ovladač od jakéhokoli výrobce

Sběrnice DALI



Panelové SVÍTIDLO LED s ovladačem DALI od společnosti B.E.G.



PD4N



Koridorový objektiv PD4N typ A



Indoor 180



PD2N-FC / -FM



PD11-FLAT



PICO



PD4-GH-SM



LC-Mini



2, 4, 6 a 8násobná tlačítka



Tlačítkový modul



Vlastnosti

- Řídící zařízení DALI-2 třídy „Vstupní zařízení“ vyvinuté podle IEC 62386, části 101, 103, 301, 303 a 304
- Multisenzory a tlačítka přes DALI
- Centralizované ovládání osvětlení prostřednictvím kompatibilní aplikační řídicí jednotky Multimaster od libovolného výrobce
- Provozní napětí přes sběrnici DALI
- Velký sortiment pro nejrůznější požadavky
- Multisenzory:
 - Jasná LED indikace pro rychlou lokalizaci
 - Vnější, částečně otočné světelné senzory
- Uvedení do provozu a údržba použitého řešení řízení osvětlení systémovým integrátorem

Funkce (multisenzory)

- V případě potřeby odešle hodnoty LUX
- V případě potřeby odesílá informace o obsazenosti místnosti a detekci pohybu
- Integrovaná doba zdržení pro detekci obsazenosti místnosti
- Podpora průzkumů veřejného mínění
- Nastavitelná váha dodatečného měření okolního světla (pouze PD2 / 4N)
- Nastavitelná citlivost systému PIR čidel
- Indikaci LED lze vypnout

CASAMBI

Nové svobody a více možností díky senzorům ovládaným přes Bluetooth

Dnešní dodavatelé elektroinstalací, kteří plánují osvětlovací systémy, musí brát v úvahu nejen současné požadavky na energetickou účinnost, ale také požadavky na moderní pracoviště. Nákladově efektivní úsporu energie lze majiteli budovy prodat stejně dobře jako flexibilní řešení pro jakéhokoli uživatele v budoucnosti. Takový moderní systém je možný díky použití senzorů. Společnost B.E.G. rozšířila svou oblíbenou řadu

snímačů přítomnosti a multisenzorů PD4N o dva nové modely Casambi ovládané přes Bluetooth: PD4N-CAS DALI-2 a PD4N-CAS lze rychle a snadno ovládat bezdrátově prostřednictvím aplikace Casambi. Ve velkých místnostech často dochází k velmi rozdílným světelným situacím. U okeních čel je místnost osvětlena denním světlem, u vnitřních stěn jsou spíše tmavé plochy. Žádoucí jsou stále světelné podmínky. Senzory PD4N od

společnosti B.E.G. zvládají takové světelné situace pomocí dvou světelných senzorů. Zajišťují spolehlivou regulaci stálého osvětlení. Pokud se oblasti nepoužívají, lze je ztlumit nebo vypnout. To pomáhá snižovat spotřebu energie a šetřit světla. Systémová technika v budovách je stále rozmanitější, stejně jako sortiment B.E.G.

CASAMBI

Partnerství se společností Casambi je nové. Vestavěné moduly Bluetooth finského výrobce umožňují bezdrátové ovládání modelů prostřednictvím aplikace Casambi. Aplikace ovládá nejbližší zařízení v síti mesh, které přebírá komunikaci s ostatními zařízeními. Prostřednictvím Casambi lze rychle realizovat požadované světelné scény a rozsáhlé automatické funkce. Kromě toho lze integrovat i další zařízení podporující Casambi, jako jsou bezdrátová tlačítka.

Vysoké stropy, dlouhé chodby, rozlehlé haly – to jsou místa použití pro čidla PD4-GH od společnosti B.E.G. Namísto osvětlení celých hal se světlo spíná pouze tam, kde je potřeba. Společnost B.E.G. vyvinula řadu detektorů přítomnosti a multisenzorů PD4-GH speciálně pro tyto aplikace. Díky teleskopickému světelnému senzoru, který lze vysunout, lze optimalizovat měřicí rozsah i pro instalační výšku až 16 metrů. Spolu s nastavitelnými parametry tak zajišťuje spolehlivou a energeticky úspornou kontrolu stálého osvětlení. Oválná detekční oblast je optimálně navržena pro použití v dlouhých uličkách: Má průměr 30 m v podélném směru, a to i pro čelní pohyby. Senzory PD4-GH tak vytvářejí bezpečnost a pohodlí pro uživatele haly.

KONCEPT BYDLENÍ BUDOUCNOSTI

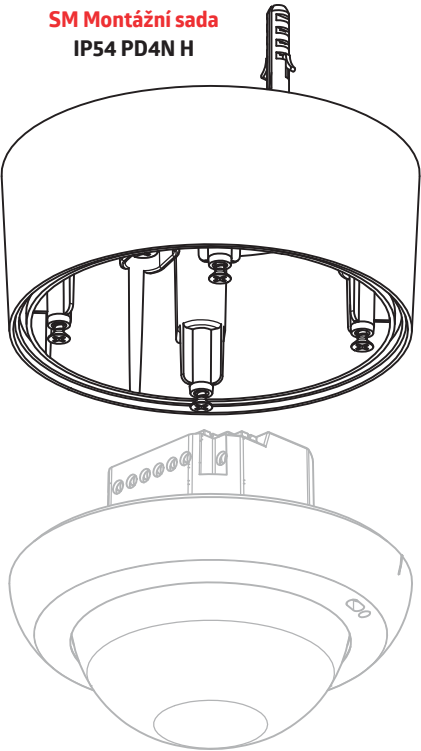
Pouzdro PD4N pro DALI, KNX a Casambi

Zařízení s mnoha možnostmi

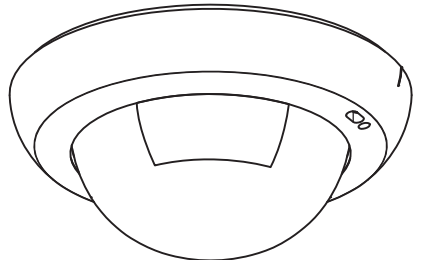


- Maximálně flexibilní možnosti montáže
- Instalace do podhledů (stropní instalace) díky předmontované pružinové svorce s integrovaným odlehčením tahu
- Instalace do zápusťné/požární skříňky díky snadno odnímatelné pružinové svorce
- Montáž na povrch díky snadno odnímatelné pružinové svorce a příslušenství (základna pro povrchovou montáž)
- Montáž na stěnu díky snadno odnímatelné pružinové svorce a příslušenství (nástěnný držák)
- Pevná montáž na stěnu díky snadno demontovatelné pružinové svorce a příslušenství (nástěnný držák a základna pro povrchovou montáž)
- Odnímatelný designový kroužek s PIR čočkou pro variabilitu: barva/typ PIR čočky (např. chodbová čočka jako příslušenství)
- K dispozici také ve verzi Casambi
- Další příslušenství pro sladění barev (designové kroužky, podstavce, držáky): čistě bílá (RAL 9010), dopravní bílá (RAL 9016), antracitová (RAL 7016), černá (RAL 9005)
- Ochrana proti stříkající vodě (IPX4) pro povrchovou a nástěnnou montáž
- Interní a externí světelný senzor pro kvalitnější řízení světla

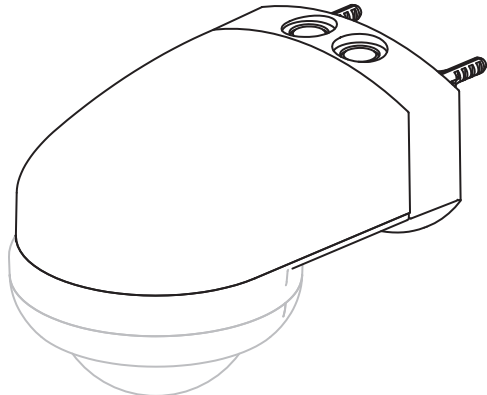
SM Montážní sada
IP54 PD4N H



Koridorový objektív PD4N Typ A, Krycí kroužek



Montáž na stěnu PD4N typ A
Základna pro povrchovou montáž nástěnného držáku



Montáž na stěnu

Dopravní bílá
RAL 9016
93192/93164



Čistě bílá
RAL 9010
93712/93164



Antracit
RAL 7016
93711/93701



Sytě černá
RAL 9005
93713/93703



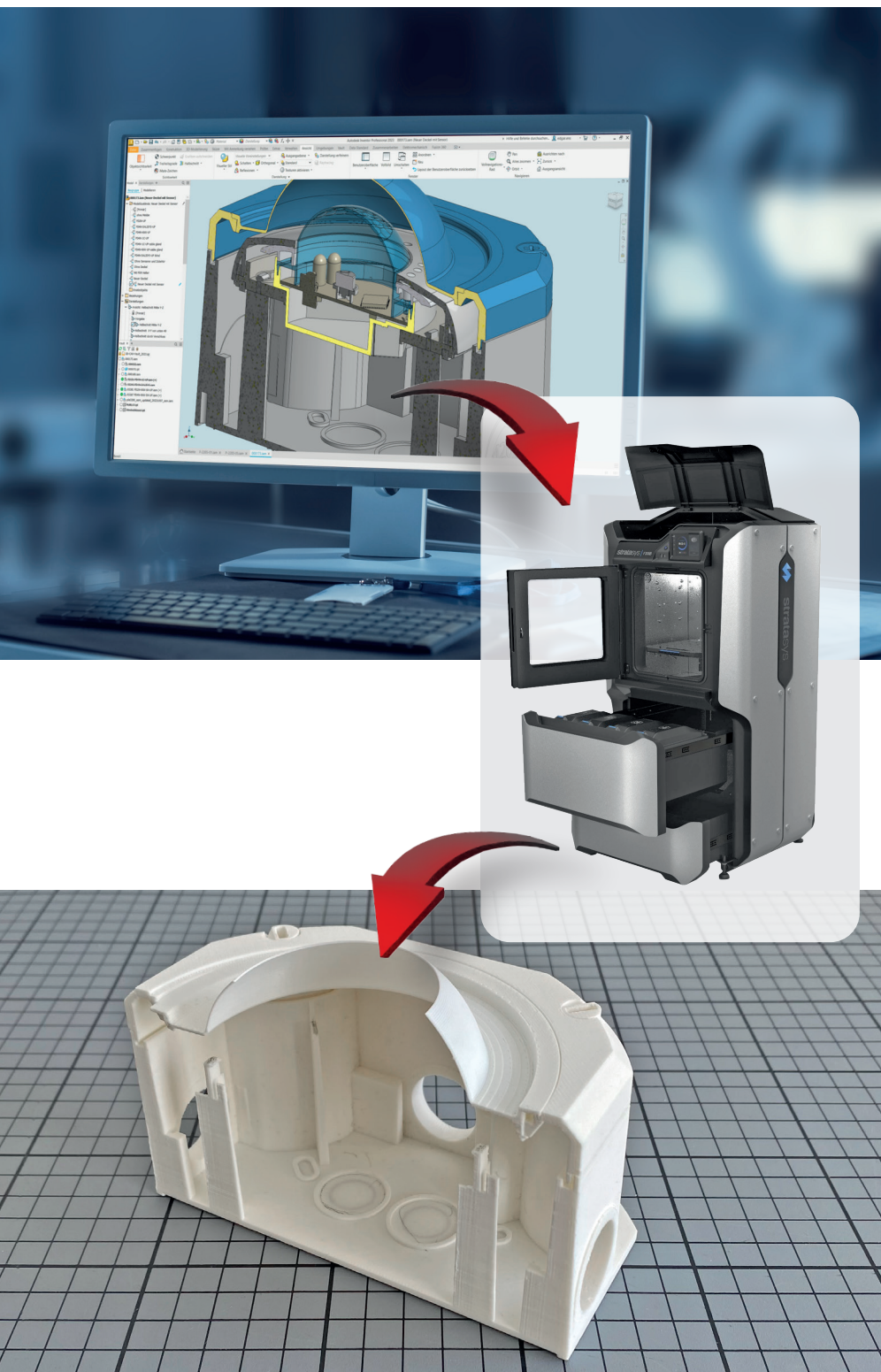
VARIABILNÍ DESIGN

- Volitelně je k dispozici příslušenství v různých barvách
- PD2 je k dispozici s různými kryty a kryty pro povrchovou montáž

VĚTŠÍ SVOBODA SHROMAŽĐOVÁNÍ

- Volitelně je k dispozici příslušenství pro povrchovou montáž
- Nástěnný držák je k dispozici pro PD4N a PD2N
- Volitelně je k dispozici povrchová základna pro nástěnný držák, která umožňuje přívod kabelů ze strany

VÝVOJ A VÝROBA



Profesionální zajištění kvality s laboratorí EMC

■ Ve vlastní laboratoři EMC testuje technický tým elektromagnetické vyzařování a záření výrobků. Tímto způsobem společnost B.E.G. zajišťuje, že výrobky nevyzařují vysoké úrovně záření a že jiná zařízení, jako jsou například chytré telefony, neovlivňují spolehlivý výkon výrobků B.E.G. prostřednictvím záření.

■ Testery kvality B.E.G. vystavují výrobky teplotám -50 až +50 stupňů Celsia v klimatické komoře po delší dobu. Tím se testuje teplotní odolnost výrobků v extrémních podmínkách.

■ Nakonec musí výrobek kvality B.E.G. projít nárazovou zkouškou a zkouškou IP, při níž se podrobně zkoumá stabilita pouzdra a spolehlivost těsnění.

■ Nároční odborníci společnosti B.E.G. zajišťují, že jejich vlastní výrobky vždy splňují vysoké standardy kvality společnosti. Na to se můžete spolehnout!

Flexibilita při vývoji nových produktů

■ K výrobě prototypů využívá oddělení CAD společnosti B.E.G. výrobní proces 3D tisku, který umožňuje vyvinout přesné a testovatelné komponenty.

■ Z objektů vytvořených v počítači podle přesných specifikací se vrstvu po vrstvě tisknou trojrozměrné zkušební modely.

■ Poté se vytvoří nástroje pro sériovou výrobu nebo se upraví stávající nástroje. Použití extrémně odolných plastů a vysoce kvalitních elektronických součástek je základem mimořádné životnosti výrobků B.E.G.

VYSOCE KVALITNÍ TECHNOLOGIE DETEKTORŮ



■ Výkonné detektory pohybu byly optimalizovány pro časově nenáročnou a jednoduchou instalaci. Detektory jsou individuálně nastavitelné, takže oblast detekce lze optimálně nastavit, například tak, aby pokrývala venkovní prostor nemovitosti, ale ne ulici.

■ Detektory pohybu jsou navrženy tak, aby spolehlivě detekovaly pohybující se zdroje tepla ve svém detekčním rozsahu. Podle příslušného jasu okolí automaticky zapnou světlo při detekci pohybu. Pokud již není detekován žádný pohyb, detektor po nastavené době sledování světlo opět vypne.

■ To je možné díky pasivní infračervené technologii (PIR): Detektor pohybu rozděluje detekční oblast na mnoho malých dílčích oblastí. V těchto dílčích oblastech detektor měří tepelné záření vyzařované například živou bytostí. Pokud v důsledku pohybu dojde v několika dílčích oblastech k teplotním rozdílům, jsou tyto rozdíly detekovány PIR čidlem integrovaným v detektoru pohybu. Senzor sám o sobě nevyzařuje žádné záření, a proto se označuje jako pasivní.

Technologie biodynamického detektoru přítomnosti (s HCL)

■ Obousměrný detektor přítomnosti PD4-M-HCL2 s integrovanou řídicí jednotkou DALI a funkcí „Tunable White“ pro „Human Centric Lighting“ řídí různé skupiny svítidel v závislosti na přítomnosti a denním světle a má také možnost řízení jasu a teploty barev v závislosti na denní době pomocí hodin v reálném čase.

■ Pokud se požadavky mění, lze nastavení kdykoli podle potřeby upravit. Ještě pohodlněji než pomocí potenciometrů lze nastavení provádět pomocí odpovídajícího dálkového ovladače B.E.G.

■ Společnost B.E.G. se vyznačuje desítkami let zkušeností s vývojem detektorů pohybu a automatických svítidel, vysokou kvalitou a spolehlivostí. Technologie detektorů pohybu B.E.G. tak umožňuje dokonalou kombinaci bezpečnosti, komfortu a úspory energie.

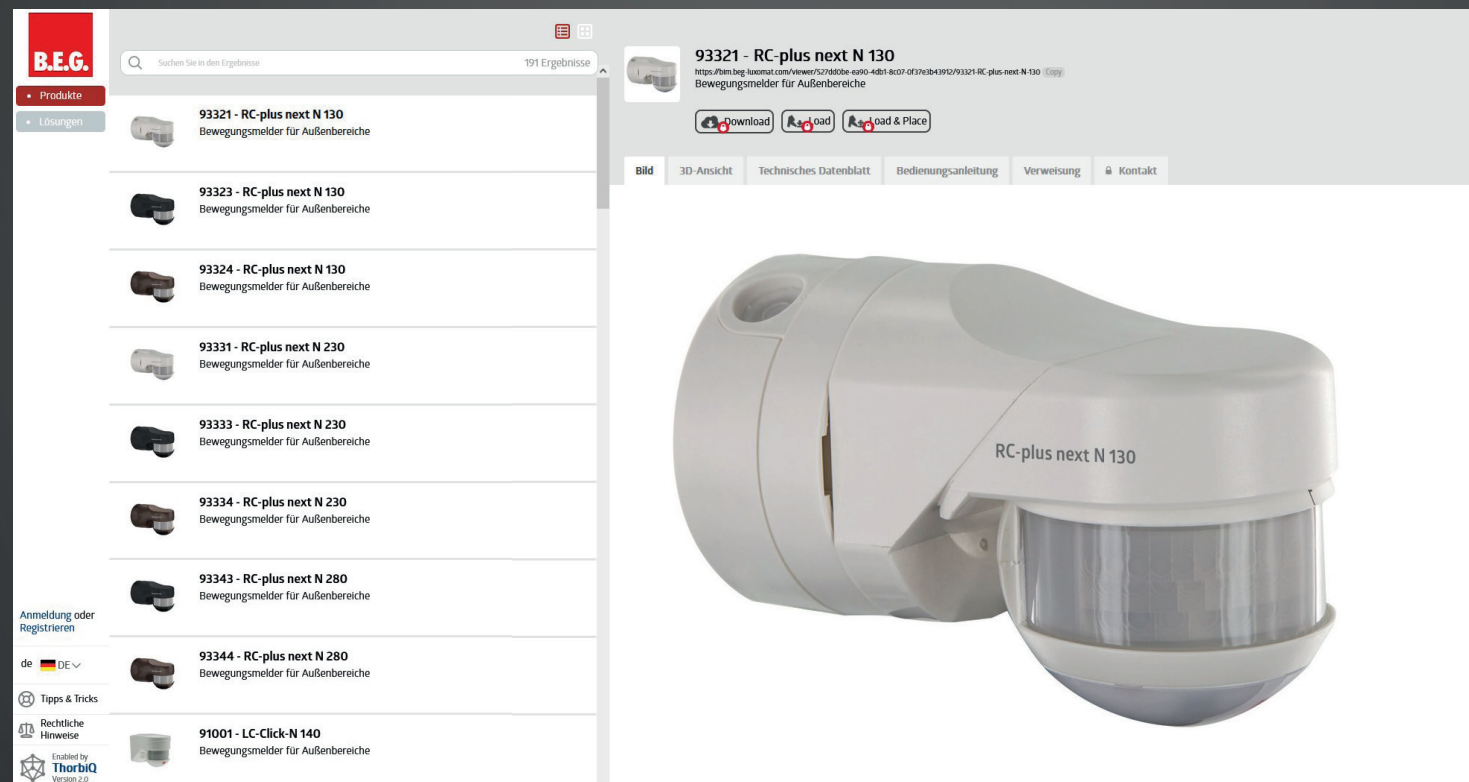
PODPORA PLÁNOVAČE

Víme, že jen společně můžeme dosáhnout velkých úspěchů, a proto je náš tým pro plánování projektů vždy připraven poradit vám od nápadu až po realizaci projektu.

Jako odborníci na automatizaci budov se při plánování projektů spoléháme na metodu plánování BIM, Building Information Modelling, která se celosvětově stále více stává standardem pro plánování velkých projektů. Program nabízí výhody nejen pro nás, ale i pro vás, protože se zde zobrazují všechny alfanumerické vlastnosti plánované budovy a jsou přístupné všem účastníkům projektu. Díky automatické aktualizaci mají všichni zúčastnění aktuální informace o plánování a získávají podklady, na jejichž základě mohou činit další rozhodnutí.

Data a projektové informace mnoha detektorů pohybu a přítomnosti B.E.G. na vás čekají ve webové aplikaci „B.E.G. BIM Application Suite“.

B.E.G. BIM Application Suite



Máte nějaké dotazy nebo nás chcete kontaktovat? Náš tým projektového plánování se již těší na podporu v mnoha zajímavých projektech. E-mail na projects@beg.de

Služby a informace pro plánovače

■ Podporujeme vás v každé fázi. Naše interní projekční oddělení vám poskytne nezávazný plán vhodného systému řízení osvětlení s konkrétními místy instalace detektorů pohybu a přítomnosti.

■ Na naší domovské stránce jsou fotometrické údaje všech svítidel k dispozici ve formátu LDT pro import do programů pro návrh osvětlení, jako je DIALUX nebo RELUX.

■ Naši kompetentní pracovníci v terénu se pravidelně účastní dalších školení. To znamená, že máte vždy po ruce kontaktní osobu, která vás ráda navštíví i na stavbě a na staveništi.

■ Naši zaměstnanci v kanceláři jsou vysoce kvalifikovaní a rádi vám poradí s vaší objednávkou. Pracovníci naší kanceláře vám také rádi zodpoví veškeré dotazy týkající se poradenství ohledně produktů.

■ Naše výrobky jsou k dostání výhradně v elektrotechnických velkoobchodech. Díky dlouholeté spolupráci vám místní zaměstnanci pomohou s dotazy ohledně výrobků B.E.G.

■ Nabízíme správné řešení pro mnoho požadavků. Pokud není k dispozici správný výrobek, nabízíme speciální řešení šitá na míru vašemu projektu. Naše dlouholeté zkušenosti a vynikající kvalita našich výrobků z nás dělají odborníky na inteligentní automatizaci budov.

SYSTÉMOVÉ PORADENSTVÍ A INTEGRACE

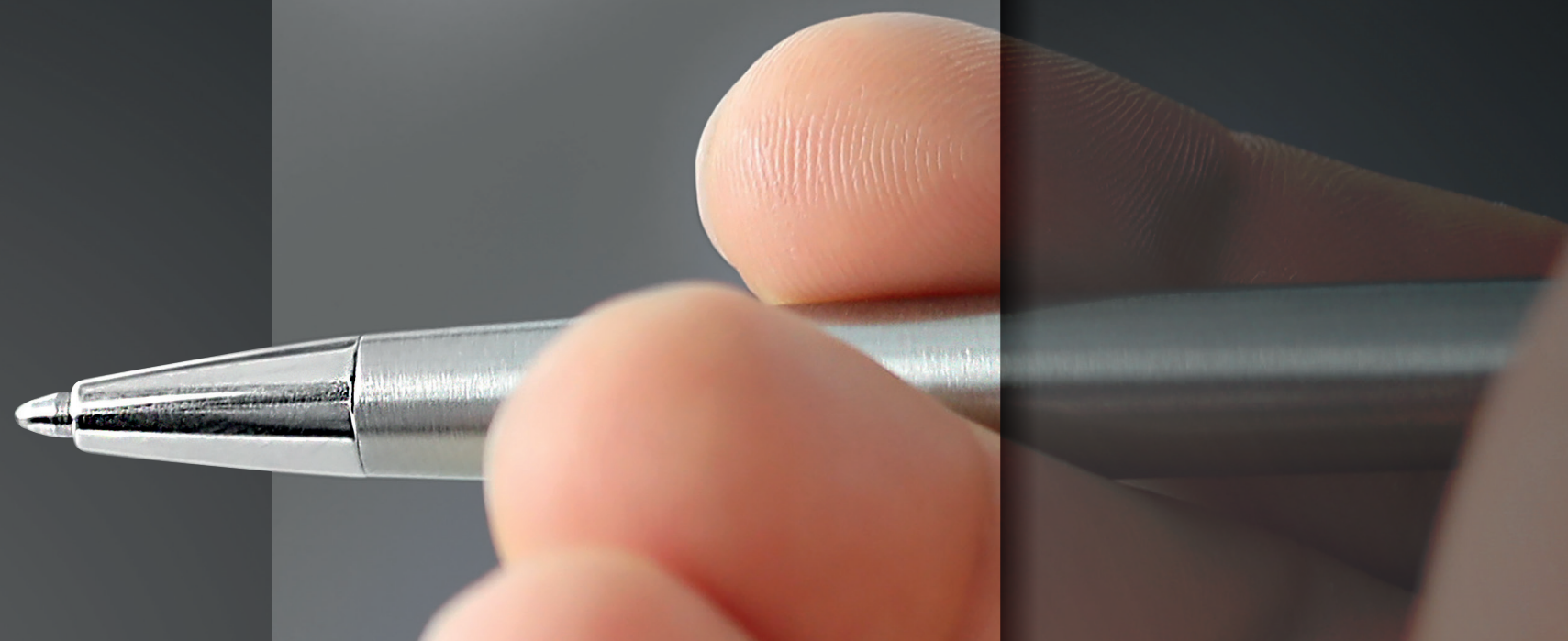
Pro nás vynikající projektová podpora nekončí výstavbou vaší budovy: Jsme tu pro vás i během stavby a po jejím dokončení!

Ve společnosti B.E.G. si vážíme trvalých vztahů se zákazníky, a proto chceme nabídnout více. Nabízíme nejen naše odborné znalosti při plánování a realizaci vašeho projektu, ale také jsme pro vás připravili komplexní nabídku služeb.

Naše spolehlivá podpora zodpoví technické dotazy jakéhokoli druhu rychle a jednoduše po telefonu.

Najděte kontaktní osobu ve svém okolí:

Protože nejen naše výrobky, ale i naše služby jsou UDRŽITELNÉ.



B.E.G. Technologie stavebních systémů

Řešení s NETx Automation

Chcete plně využít potenciál své automatizované budovy? Pak je pro vás naše multiprotokolová brána to pravé. Serverové řešení propojuje různé protokoly technologických systémů budov.

Ty mohou být vzájemně funkčně propojeny, např. za účelem centrálního monitorování a řízení spotřeby energie nemovitosti na dálku prostřednictvím BACnetu a KNX. K dispozici je také webová platforma pro poskytování funkcí správy budov, jako jsou „Trending“, „Alarm Management“, „Scheduler“ a „Logic Engine“.

Platforma BMS rovněž poskytuje volně konfigurovatelné a navrhovatelné vizualizační řešení, které je stejně jako webová platforma vybaveno rozsáhlou uživatelskou správou a webovým rozhraním. Kromě základních funkcí je možné prostřednictvím „doplňků“ přidat další funkce, jako je automatické řízení stínění nebo správa KNX/DALI.

Systémové požadavky:

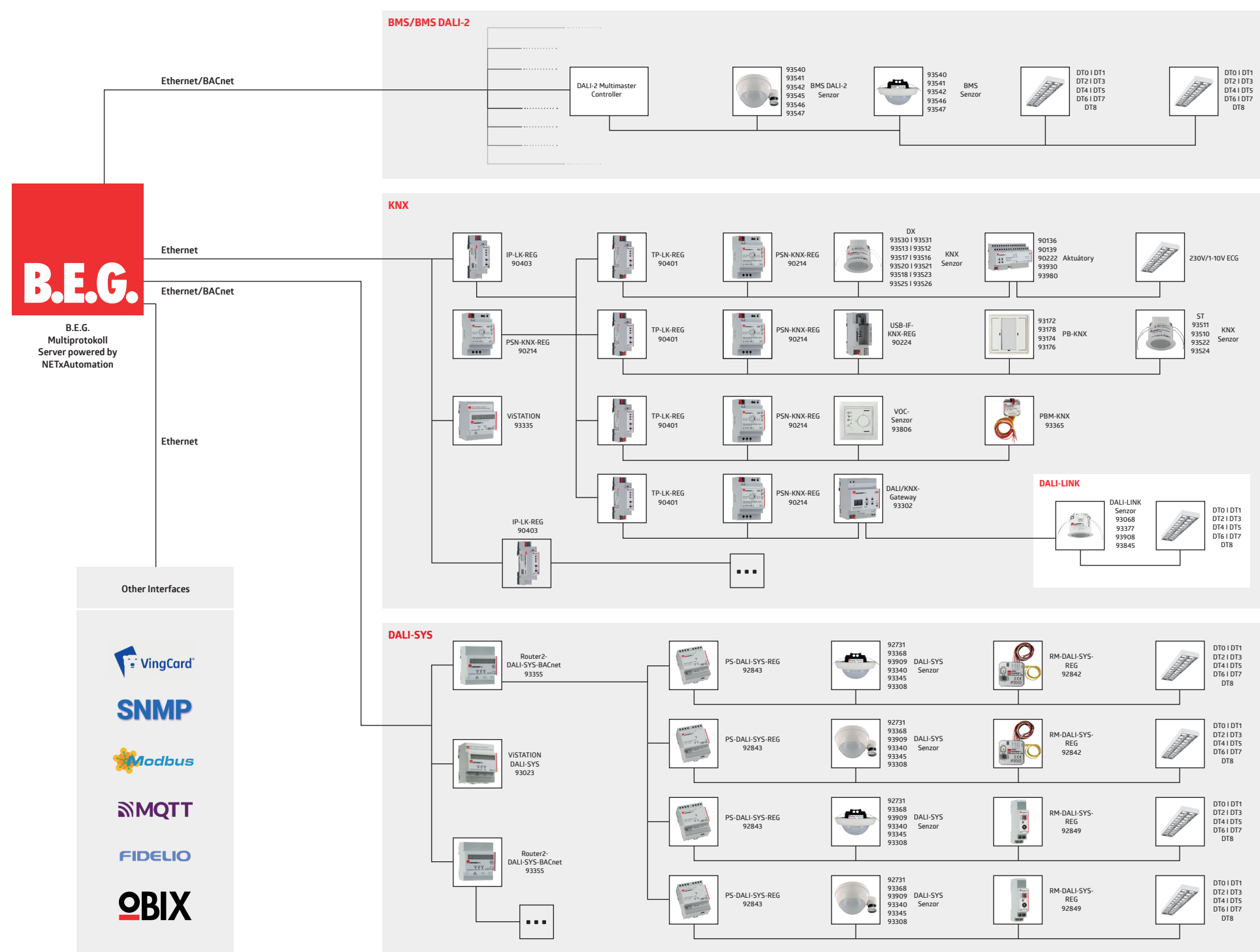
Fyzický server musí mít operační systém Windows, doporučuje se Windows 10 nebo Windows Server 2019 (a vyšší). Software je možné provozovat i na starších verzích systému Windows až po Windows 7 a Windows Server 2008. Pro tyto systémy bohužel neexistuje plná podpora, protože je společnost Microsoft přestala podporovat. Systémové požadavky se výrazně liší v závislosti na velikosti projektu. Software je možné nainstalovat také ve virtuálním prostředí (Hyper-V, VMware atd.).

Aktuálně dostupná softwarová rozhraní:

- KNX
- BACnet
- Modbus
- OPC
- SNMP
- Fidelio/Opera
- Infor
- Protel
- VingCard
- Salto
- Kaba
- Univerzální rozhraní XIO
- Server HTTP a další brány webových služeb
- BACnet, oBIX, MQTT a klienti OPC třetích stran
- Klienti webových služeb třetích stran

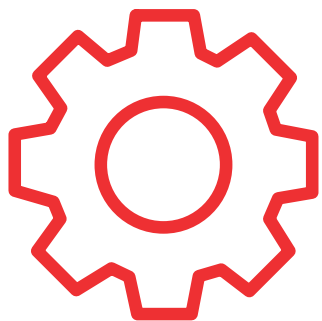
Podporované hardwarové brány:

- DALI
- EnOcean
- M-Bus
- DMX



DACO® Technické údaje

1 kanál Broadcast



Více
informací
online

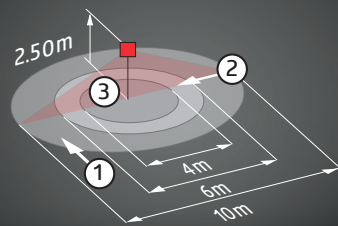
	PD2N-M-DACO DALI-2	PD4N-M-DACO DALI-2
		
Dosah (přibližně):	max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4 m sedavé zaměstnání	max. Ø 24 m kříž max. Ø 8 m frontální max. Ø 6,4 m sedavé zaměstnání
Rozměry:	Ø 84 x 85 mm	Ø 106 x 95 mm
Montážní výška min./max./doporučená:	2 m/5 m/2,5 m	2 m/5 m/2,5 m
Úroveň odolnosti proti nárazu:	IK05	IK04
Typ/třída ochrany:	IP20/Třída II	IP20/Třída II
Délka kabelu:	-	-
Číslo článku:	93452	93460

PD11-M-DACO-FLAT DALI-2	PD9-M-DACO DALI-2	PD4-M-DACO-GH DALI-2
		
max. Ø 9 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 3 m sedavé zaměstnání	max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4 m sedavé zaměstnání	Oválná detekční zóna: 30 m x 19 m
Hlava snímače: Ø 43 x 48 mm, Sekce napájení: 240 x 26 x 26 mm	Hlava snímače: Ø 45 x 28 mm, Sekce napájení: 240 x 26 x 26 mm	Ø 101 x 76 mm
2 m/5 m/2,5 m	2 m/5 m/2,5 m	5 m/16 m/14 m
IK02	IK03	IK04
IP20/Třída II	IP20/Třída II	IP54/Třída II
50 cm	50 cm	-
93459	93470	93469

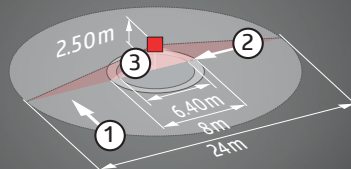
Společné technické údaje		
Provozní napětí: 230 V AC ±10% 50 Hz	Spotřeba energie: 2 W	Až 8 podřízených jednotek
Dosah přibližně 360°	Orientační světlo: 10-30%/OFF/5 min-60 min/∞	Výstup DALI: 80 mA (zaručené), 125 mA (max.), vypínací mechanismus
Bydlení: Polykarbonát, odolný proti UV záření	Podporovaná operační zařízení: DT0, DT5, DT6, DT7	Čas doběhu: 1 min-150 min
Nastavená hodnota jasů: 10-2500 Lux	Okolní teplota: -25 °C až +55 °C	Dálkové ovládání pomocí: IR-adaptér pro chytré telefony, BLE-IR-adaptér IR-PD-DALI, IR-PD-DALI-LD IR-PD-DALI-E, IR-PD-DALI-Mini

GRAFY ROZSAHU

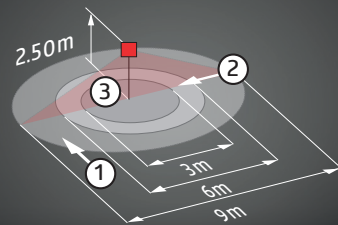
PD2N-M-DACO DALI-2



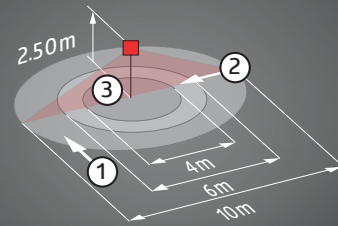
PD4N-M-DACO DALI-2



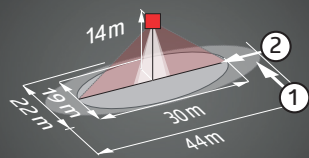
PD11-M-DACO-FLAT DALI-2



PD9-M-DACO DALI-2

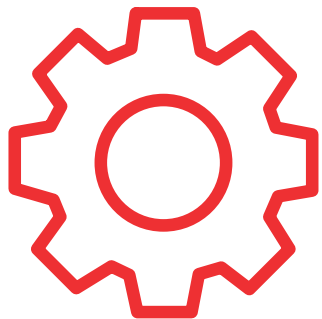


PD4-M-DACO-GH DALI-2



DACO® Technické údaje

2 kanály Broadcast



PD2N-M-DACO-1C DALI-2



Více
informací
online

Dosah (přibližně):	max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4m sedavé zaměstnání
Rozměry:	Ø 84 x 85 mm
Úroveň odolnosti proti nárazu:	IK05
Číslo článku:	93455

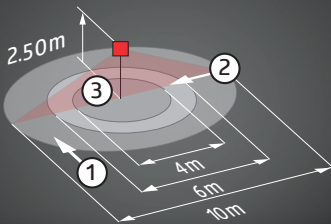
PD4N-M-DACO-1C DALI-2



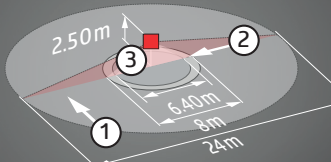
max. Ø 24 m kříž max. Ø 8 m frontální max. Ø 6,4 m sedavé zaměstnání
Ø 106 x 95 mm
IK04
93463

GRAFY ROZSAHU

PD2N-M-DACO-1C DALI-2



PD4N-M-DACO -1C DALI-2



Společné technické údaje

Provozní napětí: 230 V AC ±10% 50 Hz	Spotřeba energie: 2 W	Až 8 podřízených jednotek
Čas doběhu: 1 min-150 min; Kanál 2: 5 min-120 min, poplachový impuls, impuls	Orientační světlo: 10-30 %/OFF/5 min-60 min/∞	Výstup DALI: 80 mA (zaručené), 125 mA (max.), vypínací mechanismus
Bydlení: Polykarbonát, odolný proti UV záření	Podporovaná operační zařízení: DT0, DT5, DT6, DT7	Okolní teplota: -25 °C až +55 °C
Montážní výška min./max./doporučená: 2 m/5 m/2,5 m	Nastavená hodnota jasu: 10-2500 Lux	Dosah přibližně 360°
Typ kontaktní: Kanál 2: 1x µ kontakt, bezpotenciálový, bistabilní	IR-adaptér pro chytré telefony, BLE-IR-adaptér IR-PD-DALI, IR-PD-DALI-LD, IR-PD-DALI-E IR-PD-DALI-Mini	Přepínací kapacita: Kanál 2: 2300 W/cos φ = 1/1150 VA, cos φ = 0,5 300 W LED/max. náběhový proud I _p (20 ms) = 165 A
Typ/třída ochrany: IP20/Třída II		

DACO® Informace o výrobku

Broadcast



PD2N-M-DACO DALI-2
PD2N-M-DACO-1C DALI-2

PD4N-M-DACO DALI-2
PD4N-M-DACO-1C DALI-2



Informace týkající se produktu	93452/93455	93460/93463
Externí teleskopický senzor světla, mechanicky nastavitelný do montážní výšky mezi 5 a 16 m pro měření světla v závislosti na aplikaci	–	–
Smíšené měření světla pomocí vnitřního a vnějšího světelného senzoru	■/■	■/■
Výkonné spínací relé s různými provozními režimy, např. funkce vypnutí pro DALI ECG, HVAC, osvětlení panelů	–/■	–/■
Včetně předmontované pružinové svorky s odlehčením tahu a ochrannou krytkou kontaktů pro zapuštěnou montáž do stropu	■/■	■/■
Volitelně je k dispozici příslušenství pro povrchovou montáž	■/■	■/■
Volitelně je k dispozici příslušenství pro montáž na stěnu	–	■/■
Volitelně je k dispozici další příslušenství pro barevné sladění	■/■	■/■

PD11-M-DACO-FLAT
DALI-2

PD9-M-DACO
DALI-2

PD4-M-DACO-GH
DALI-2



	93459	93470	93469
	–	–	■
pouze uvnitř	pouze uvnitř	pouze uvnitř	pouze uvnitř
	–	–	–
	–	–	–
	■	–	–
	–	–	–
	–	–	–

VHODNÉ PRO

PD2N/PD4N



Vstupní hala



Konferenční místnost



Otevřená kancelář



Třída

PD4N-C



Koridor



Schodiště

PD4-GH



Parkoviště



Sportovní hala



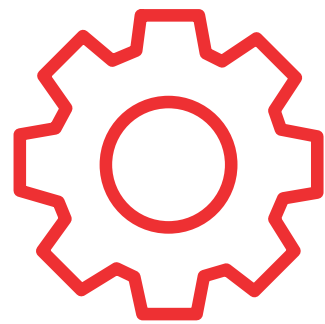
Velká výška

Společné informace o produktu

Detektor přítomnosti s integrovaným aplikačním ovladačem DALI pro energeticky úsporné řízení osvětlení	Nastavitelná dynamika regulace (minimální a maximální hodnoty)	Možnost rozšíření detekčního dosahu pomocí podřízených jednotek
Výrobek s certifikací DALI-2	Výstupní výkon DALI lze zvýšit pomocí příslušenství	Zobrazení aktuální hodnoty světelného senzoru v aplikaci B.E.G. One
Integrované napájení DALI	Ovládání nebo spínání výstupu v závislosti na okolním světle	Samokontrola a zobrazení chyb jednotek v aplikaci B.E.G. One
Rozhraní DALI pro ovládání digitálních stmívatelných ECG v režimu vysílání	Nastavitelná hodnota zapnutí	Stavovou LED diodu lze aktivovat/deaktivovat
Možnost ručního přepínání a stmívání pomocí běžných tlačítek	Poslední hodnota – Funkce připomenutí zapnuté hodnoty	Tovární nastavení 10 min. doba přeběhu a 500 luxů nastavená hodnota jasu
Obousměrná IR komunikace umožňuje rychlou integraci do funkce řízení projektů aplikace B.E.G. One	Nastavitelná hodnota jasu a činitel odrazu	Funkce chodby – Deaktivuje možnost vypnutí světla pomocí tlačítka
Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze pomocí adaptéru BLE/IR a chytrého telefonu nebo tabletu (Android, iOS)	Nastavitelná rychlost a zpoždění regulace	Počet zařízení DALI lze rychle a spolehlivě určit pomocí online plánovače linek DALI společnosti B.E.G.
Poloautomatický, plně automatický, nastavitelný režim ovládání světlem nebo přítomností	Provedení jako jedna hlavní jednotka, nelze připojit k síti	Software je zpětně kompatibilní s první generací (kromě funkce DSI, dvojitého zámku a koridoru)
		Kód PIN

DACO® Technické údaje

Multicast

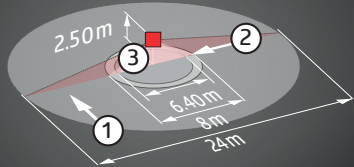


PD4-M-DAA4G

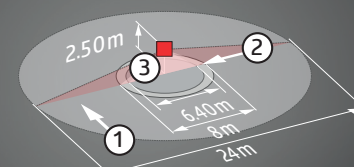
PD4-S-DAA4G

GRAFY ROZSAHU

PD4-M-DAA4G



PD4-S-DAA4G



Více
informací
online

Napětí:	110-240 V AC 50/60 Hz	ze sběrnice DALI, max. 22,5 V DC
Typická spotřeba energie:	přibližně 2 W	-
Úroveň odolnosti proti nárazu:	IK04	IK04
dálkové ovládání s:	BLE-IR-adaptér	-
Výstup DALI:	až 64 DALI ECG lze seskupit do 3 DALI skupin a navíc lze ovládat osvětlení panelu nebo HVAC	-
Podporovaná operační zařízení:	-	-
Čas doběhu:	1 min-150 min (světelné zóny)	-
Orientační světlo:	10-30 %/OFF/5 min-60 min/∞	-
Nastavená hodnota jasu:	10-2500 Lux	-
Přepínací kapacita:	2300 W, cos φ = 1 1150 VA, cos φ = 0,5 300 W LED	-
Typ kontaktní:	Kanal 2: 1x μ kontakt, bezpotenciálový, bistabilní	-
Čas doběhu:	5 s-120 min (HVAC)	-
Číslo článku:	92591 92743	92721 92759

Společné technické údaje

Okolní teplota: -25 °C až +50 °C	Bydlení: Polykarbonát, odolný proti UV záření	Dosah přibližně 360°
Dosah (přibližně): max. Ø 24 m kříž max. Ø 8 m frontální, max. Ø 6,4 m sedavé zaměstnání	Montážní výška min./max./doporučená: 2 m/5 m/2,5 m	Rozměry: SM= Ø 124 x 85 mm FC= Ø 117 x 100 mm
Typ/třída ochrany: IP20/Třída II		



DACO® Informace o výrobku

Multicast

PD4-M-DAA4G

PD4-S-DAA4G



Informace týkající se produktu	92591/92743	92721/92759
Flexibilní kompaktní řešení DALI zejména pro konferenční místnosti, školící místnosti a učebny	■	—
Vysoce citlivý detektor přítomnosti se schopností automaticky adresovat až 64 DALI EKG a ovládat je v segmentech prostřednictvím 4 skupin	■	—
Rychlé uvedení do provozu a údržba prostřednictvím aplikace pro chytré telefony/tablety (Android, iOS) – není nutný žádný počítačový nástroj	■	—
3 světelné zóny	■	—
A – pro hlavní osvětlení se segmentovým řízením stálého světla pomocí 3 skupin DALI a řízením posunu	■	—
B – pro stolní nebo panelové osvětlení prostřednictvím samostatné skupiny DALI	■	—
C – pro osvětlení stolu nebo panelu pomocí integrovaného relé	■	—
Výkonné spínací relé s různými provozními režimy, např. funkce vypnutí pro DALI ECG, HVAC, osvětlení panelů	■	—
Možnost ručního přepínání a stmívání pomocí běžných tlačítek	■	—
Rozšíření detekčního dosahu je možné s maximálně 4 podřízenými jednotkami PD4-S-DAA4G.	■	—
Plnou škálu funkcí lze aktivovat pouze pomocí adaptéru B.E.G. IR nebo adaptéru BLE/IR a chytrého telefonu nebo tabletu (Android, iOS)	■	—
Externí světelný senzor lze otočit o 45°	■	—
Pro rozšíření detekčního rozsahu hlavní jednotky PD4-M-DAA4G/PD4-M-HCL	—	■
Přepínací impuls do hlavní jednotky při detekci pohybu, nezávisle na okolním jasu	—	■
Automatický testovací provoz prostřednictvím hlavní jednotky	—	■
Plug & Play - není nutná parametrizace	—	■
Snadná montáž	—	■
K dispozici je verze pro povrchovou montáž nebo pro vestavbu do stropu	—	■



VHODNÉ PRO

PD4



Konferenční místnost

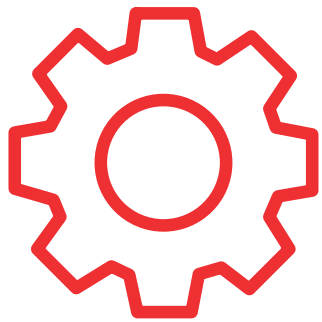


Třída



BMS DALI-2 Technické údaje

Multisenzory



PD11-BMS-FLAT DALI-2



PICO-BMS DALI-2



PD2N-BMS DALI-2

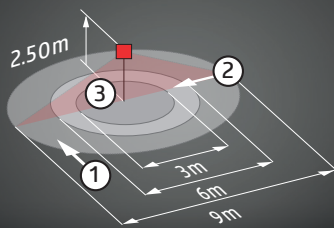


PD4N-BMS DALI-2

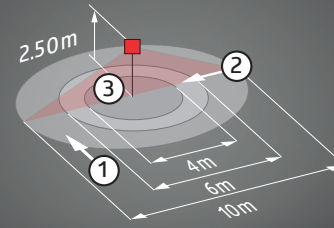


GRAFY ROZSAHU

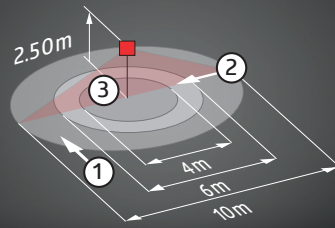
PD11-BMS-FLAT DALI-2



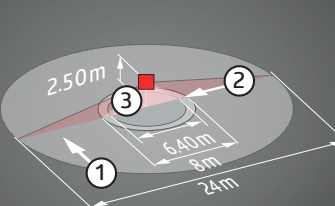
PICO-BMS DALI-2



PD2N-BMS DALI-2



PD4N-BMS DALI-2



Více
informací
online

Dosah (přibližně):	max. Ø 9 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 3 m sedavé zaměstnání	max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4 m sedavé zaměstnání
Rozměry:	Ø 52 x 48 mm	Ø 33 x 27 mm
Monitorovaná oblast s tangenciálním pohybem:	63 m²/2,5 m Montážní výška	78 m²/2,5 m Montážní výška
Úroveň odolnosti proti nárazu:	IK02	IK04
Číslo článku:	93542	93547

max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4 m sedavé zaměstnání	max. Ø 24 m kříž max. Ø 8 m frontální max. Ø 6,4 m sedavé zaměstnání
FM= Ø 106 x 42 mm FC= Ø 83 x 55 mm	Ø 106 x 68 mm
78 m²/2,5 m Montážní výška	450 m²/2,5 m Montážní výška
IK05	IK04
93543 93544	93546

Společné technické údaje

Provozní napětí: ze sběrnice DALI, max. 22,5 V DC	Spotřeba energie: 7 mA	Bydlení: Polykarbonát, odolný proti UV záření
Okolní teplota: -25 °C až +55 °C	Dosah přibližně 360°	Montážní výška min./max./doporučená: 2 m/5 m/2,5 m
Parametrizace: přes sběrnici DALI pomocí aplikace, která podporuje multisenzory DALI podle IEC62386, části 101, 103, 303 a 304	Typ/třída ochrany: IP20/Třída II	Měření světla: 0-4095 Lux, smíšené měření světla

BMS DALI-2 Informace o výrobku

Multisenzory



PD11-BMS-FLAT DALI-2

PICO-BMS DALI-2

PD2N-BMS DALI-2

PD4N-BMS DALI-2

VHODNÉ PRO

PD11-BMS-FLAT DALI-2



Malá kancelář



Koridor



Schodiště



Třída

PICO-BMS DALI-2



Schodiště



Toaleta



Malá kancelář



Konferenční místnost

PD2N-BMS DALI-2



Parkoviště



Sportovní hala

PD4N-BMS DALI-2



Parkoviště



Sportovní hala



Informace týkající se produktu	93542	93547
Smíšené měření světla pomocí vnitřního a vnějšího světelného senzoru	–	–
Měření smíšeného světla pomocí vnitřního světelného senzoru	■	■
Včetně předmontované pružinové svorky s odlehčením tahu a ochrannou krytkou kontaktů pro zapuštěnou montáž do stropu	■	–
Vhodné pro zapuštěnou i podhledovou montáž	–	–
Určeno pro instalaci do svítidel	–	■
Volitelně je k dispozici příslušenství pro povrchovou montáž	■	–
Volitelně je k dispozici příslušenství pro montáž na stěnu	–	–
Volitelně je k dispozici další příslušenství pro barevné sladění	■	–

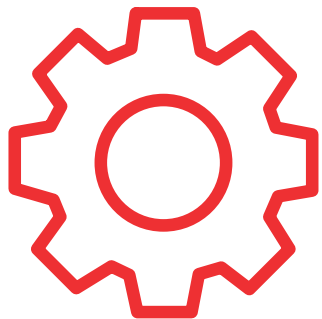
	93543/93544	93546
	■	■
	–	–
	■	■
	■	■
	–	–
	■	■
	■	■
	■	■

Společné informace o produktu

Multisenzor DALI-2 (vstupní zařízení)	Technologie DALI Multimaster podle IEC 62386 část 103	Dosah detekce může být omezen krycími lištami
Výrobek s certifikací DALI-2	Instance 0 poskytuje informace o obsazenosti místnosti a detekci pohybu podle normy IEC 62386 část 303 na sběrnici DALI	Individuální nastavení citlivosti pro každý senzor PIR
Napájecí napětí přes sběrnici DALI	Instance 1 poskytuje hodnoty LUX podle normy IEC 62386 část 304 na sběrnici DALI	Stavovou LED diodu lze aktivovat/deaktivovat
Samostatná a výkonná lokalizační LED dioda pro rychlé a bezpečné uvedení do provozu	Parametrizace je možná prostřednictvím požadované aplikační řídicí jednotky Multimaster od libovolného výrobce. Tato řídicí jednotka musí podporovat části 101, 103, 303, 304 normy IEC 62386.	

BMS DALI-2 Technické údaje

Multisenzory



PD4-BMS-GH-SM DALI-2

LC-Mini 120-BMS DALI-2

Indoor 180-BMS DALI-2

GRAFY ROZSAHU

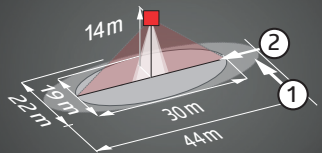
Více
informací
online



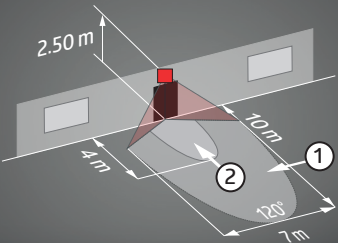
Dosah (přibližně):	30 m x 19 m	max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4 m sedavé zamětnání
Rozměry:	Ø 101 x 76 mm	80 x 70 x 55 mm
Pokrytí:	horizontální 360° oválná (Stropní montáž)	horizontální 120° (Nástěnná montáž)
Montážní výška min./max./doporučená:	5 m/16 m/14 m	2 m/3 m/2,5 m
Monitorovaná oblast s tangenciálním pohybem:	440 m²/14 m Montážní výška	100 m²/2,5 m Montážní výška
Typ/třída ochrany:	IP54/Třída II	IP44/Třída II
Úroveň odolnosti proti nárazu:	IK04	–
Číslo článku:	93545	93541

max. Ø 10 m kříž max. Ø 3 m frontální
70 x 70 x 61 mm
horizontální 180° (Nástěnná montáž)
1 m/2,2 m/1,1 m
150 m²/1,1 m Montážní výška
IP20/Třída II
IK05
93540

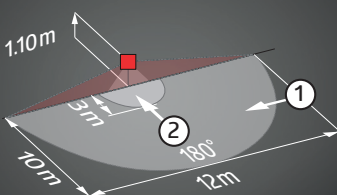
PD4-BMS-GH-SM DALI-2



LC-Mini 120-BMS DALI-2



Indoor 180-BMS DALI-2



Společné technické údaje

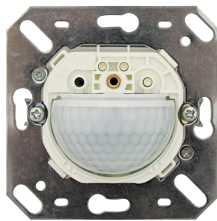
Provozní napětí: ze sběrnice DALI, max. 22,5 V DC	Spotřeba energie: 7 mA	Okolní teplota: -25 °C až +55 °C
Měření světla: 0-4095 Lux, smíšené měření světla	Typ/třída ochrany: IP20/Třída II	Bydlení: Polykarbonát, odolný proti UV záření
Parametrizace: přes sběrnici DALI pomocí aplikace, která podporuje multisenzory DALI podle IEC62386, části 101, 103, 303 a 304		

BMS DALI-2 Informace o výrobku

Multisenzory



PD4-BMS-GH-SM DALI-2 LC-Mini 120-BMS DALI-2 Indoor 180-BMS DALI-2



Informace týkající se produktu	93545	93541
Měření smíšeného světla pomocí vnitřního světelného senzoru	–	■
Měření smíšeného světla pomocí externího světelného senzoru	■	–
Externí teleskopický senzor světla, mechanicky nastavitelný do montážní výšky mezi 5 a 16 m pro měření světla v závislosti na aplikaci	■	–
Volitelně je k dispozici příslušenství pro montáž na stěnu	■	–
Pohyblivá kulová hlava	–	■
Pro kombinaci s krycím rámečkem (rozměr krytu 50 x 50 mm) v 5 různých barvách	–	–
Lze použít ve spojení s centrálními deskami v běžných rámových systémech různých výrobců	–	–
Krytové rámy a středové desky B.E.G. jsou k dispozici pro kombinaci s jinými systémy rámu.	–	–
Krycí rámy je třeba objednat zvlášť, k dispozici v různých barvách	–	–

93540
■
–
–
–
–
■
■
■
■

VHODNÉ PRO

PD4-BMS-GH-SM DALI-2



Velká výška



Sportovní hala

LC-Mini 120-BMS DALI-2



Venkovní prostor



Parkoviště

Indoor 180-BMS DALI-2



Koridor



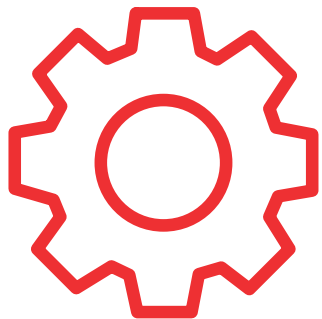
Schodiště

Společné informace o produktu

Multisenzor DALI-2 (vstupní zařízení)	Technologie DALI Multimaster podle IEC 62386 část 103	Dosah detekce může být omezen krycími lištami
Výrobek s certifikací DALI-2	Instance 0 poskytuje informace o obsazenosti místnosti a detekci pohybu podle normy IEC 62386 část 303 na sběrnici DALI	Individuální nastavení citlivosti pro každý senzor PIR
Napájecí napětí přes sběrnici DALI	Instance 1 poskytuje hodnoty LUX podle normy IEC 62386 část 304 na sběrnici DALI	Stavovou LED diodu lze aktivovat/deaktivovat
Samostatná a výkonná lokalizační LED dioda pro rychlé a bezpečné uvedení do provozu	Parametrizace je možná prostřednictvím požadované aplikační řídicí jednotky Multimaster od libovolného výrobce. Tato řídicí jednotka musí podporovat části 101, 103, 303, 304 normy IEC 62386.	

DALI-LINK Technické údaje

Multisenzory



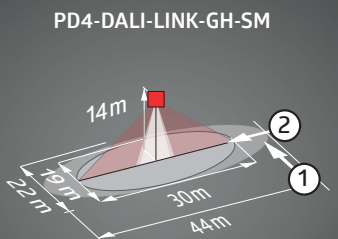
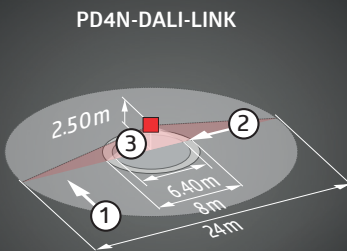
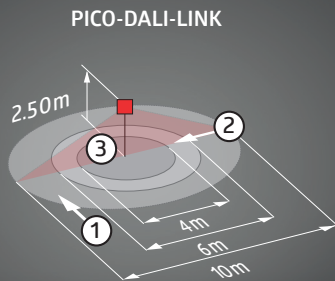
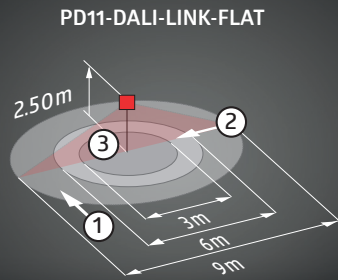
Více
informací
online



Dosah (přibližně):	max. Ø 9 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 3 m sedavé zaměstnání	max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4 m sedavé zaměstnání
Rozměry:	Ø 52 x 48 mm	Ø 33 x 27 mm
Montážní výška min./max./doporučená:	2 m/5 m/2,5 m	2 m/5 m/2,5 m
Typická spotřeba energie:	přibližně 0,4 W	–
Spotřeba energie:	4 mA	2 mA
Úroveň odolnosti proti nárazu:	IK02	IK04
Typ/třída ochrany:	IP20/Třída II	IP20/Třída II
dálkové ovládání s:	R-PD-DALI-Mini	–
Připojení a kabely:	0,5-2,5 mm² pro pevné vodiče	–
Čas doběhu:	1 s-120 min	–
Orientační světlo:	5-100 %/1 min-120 min/∞	–
Číslo článku:	93068	93908

max. Ø 24 m kříž max. Ø 8 m frontální max. Ø 6,4 m sedavé zaměstnání	Oválná detekční zóna: 30 m x 19 m
Ø 106 x 68 mm	Ø 101 x 76 mm
2 m/10 m/2,5 m	5 m/16 m/14 m
–	–
7 mA	7 mA
IK04	IK04
IP20/Třída II	IP54/Třída II
R-PD-DALI-Mini	–
–	–
1 s-120 min	1 s-120 min
5-100 %/1 min-120 min/∞	5-100 %/1 min-120 min/∞
93377	93845

GRAFY ROZSAHU



Společné technické údaje

Provozní napětí: ze sběrnice DALI, max. 22,5 V DC	Bydlení: Polykarbonát, odolný proti UV záření	Dosah: (přibližně) 360°
Nastavená hodnota jasu: 10-2500 Lux	Typ/třída ochrany: IP20/Třída II	Okolní teplota: -25 °C až +50 °C

DALI-LINK Informace o výrobku

Multisenzory



PD11-DALI-LINK-FLAT

PICO-DALI-LINK

PD4N-DALI-LINK

PD4-DALI-LINK-GH-SM

VHODNÉ PRO



Informace týkající se produktu	93068	93908
Samostatná a výkonná lokalizační LED dioda pro rychlé a bezpečné uvedení do provozu	■	—
Směšené měření světla pomocí vnitřního a vnějšího světelného senzoru	—	—
Měření smíšeného světla pomocí vnitřního světelného senzoru	■	■
Měření smíšeného světla pomocí externího světelného senzoru	—	—
Externí teleskopický senzor světla, mechanicky nastavitelný do montážní výšky mezi 5 a 16 m pro měření světla v závislosti na aplikaci	—	—
Včetně předmontované pružinové svorky s odlehčením tahu a ochrannou krytkou kontaktů pro zapuštěnou montáž do stropu	■	—
Vhodné pro povrchovou montáž	—	—
Vhodné pro zapuštěnou i podhledovou montáž	—	—
Určeno pro instalaci do svítidel	—	■
Volitelně je k dispozici příslušenství pro povrchovou montáž	■	—
Volitelně je k dispozici příslušenství pro montáž na stěnu	—	—
Volitelně je k dispozici další příslušenství pro barevné sladění	■	■

	93377	93845
	■	■
	■	—
	—	—
	—	■
	—	■
	■	—
	—	■
	—	■
	■	—
	■	■
	■	—

PD11-DALI-LINK-FLAT



Vstupní hala



Konferenční místnost



Otevřená kancelář



Třída

PICO-DALI-LINK



Koridor



Schodiště

PD4N-DALI-LINK



Parkoviště



Sportovní hala



Velká výška

PD4-DALI-LINK-GH-SM



Velká výška



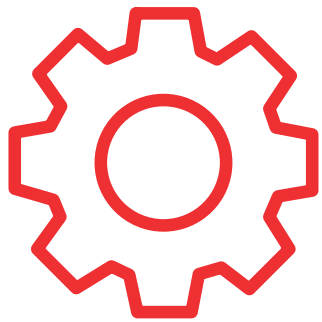
Sportovní hala

Společné informace o produktu

DALI multisenzor (řídící jednotka aplikace)	Poloautomatický, plně automatický nebo soumrakový provoz	Řešení B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK se uvádí do provozu prostřednictvím bezplatné aplikace a tlačítkového modulu PBM-DALI-LINK-4W-BLE
Napájecí napětí přes sběrnici DALI	Ovládání nebo spínání výstupu v závislosti na okolním světle	Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze s příslušenstvím z produktové řady B.E.G. LUXO-MAT®net DALI-LINK
Bezproblémová integrace do systému řízení osvětlení DALI společnosti B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK jako modulární koncept multimasteru	Řízené světlo, Soft-Start PLUS, Orientační světlo PLUS	Dosah detekce může být omezen krycími lištami
Provoz Master-Slave pro rozšíření detekčního rozsahu	Tovární program pro jednoduché testování instalace	Individuální nastavení citlivosti pro každý senzor PIR
		Stavovou LED diodu lze aktivovat/deaktivovat

DALI-LINK Technické údaje

Tlačítko/Systemová zařízení/Ovládací zařízení



PBM-DALI-LINK-4W-BLE

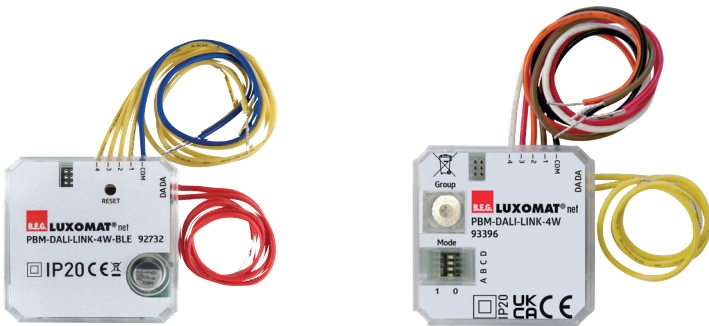
PBM-DALI-LINK-4W

PS-DALI-LINK-FC

PS-DALI-LINK-USB-REG

RM-DALI-LINK-1C-REG

Více informací online



Napětí:	ze sběrnice DALI, max. 22,5 V DC	ze sběrnice DALI, max. 22 V
Rozměry:	38 x 38 x 14 mm	38 x 38 x 12 mm
Výstupní napětí:	–	–
Parametrizace:	Smartphone s aplikací DALI-LINK (iOS/Android)	přes DIP spínač, HEX spínač, B.E.G. BLE aplikace
Typická spotřeba energie:	–	–
Spotřeba energie:	7 mA	7 mA
Okolní teplota:	-25 °C až +50 °C	-25 °C až +50 °C
Bydlení:	Polykarbonát	Polykarbonát, odolný proti UV záření
Typ/třída ochrany:	IP20/Třída II	IP20/Třída II
Délka kabelu:	max. 50 cm	50 cm
Připojení a kabely:	–	–
Přepínací kapacita:	–	–
Typ kontaktní:	–	–
Čas doběhu:	1 min-150 min (pouze v režimu HVAC)	1 min-150 min (pouze v režimu HVAC)
Zpoždění zapnutí:	–	–
Frekvence:	2,4 GHz ISM band, GFSK 3 dBm	–
Jmenovitý proud:	–	–
Jmenovitý proud (max.):	–	–
Číslo článku:	92732	93396



110-277 V AC 50/60 Hz	230 V AC -15/+10% 50/60 Hz	ze sběrnice DALI, max. 22,5 V DC
240 x 26 x 26 mm	(4 TE) 90 x 72 x 64 mm	(1 TE) 85 x 18 x 63 mm
16 V DC (DALI, typické)	16 V DC	–
–	–	PBM-DALI-LINK-4W-BLE + Smartphone s aplikací DALI-LINK (iOS/Android)
3,3 W	6 W	–
–	–	10 mA
-5 °C až +45 °C	-5 °C až +45 °C	-25 °C až +50 °C
Polykarbonát + ABS mix	Polyamid, odolný proti UV záření	Polykarbonát, odolný proti UV záření
IP20/Třída II	IP20/Třída II	IP20/Třída II
–	–	–
0,25-2,5 mm² pro pevné vodiče	USB	–
–	–	3000 W, cos φ = 1 1500 VA, cosφ= 0,5
–	–	μ kontakt, bez kontaktu
1 s-120 min	1 s-120 min	1 min-150 min (pouze v režimu vypnutí a HVAC)
–	–	1 min-150 min (pouze v režimu HVAC)
–	–	–
100 mA	–	–
120 mA	210 mA	–
92846	93189	93807

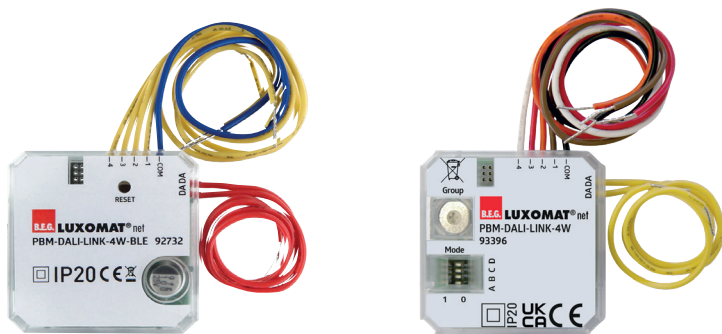


DALI-LINK Informace o výrobku

Tlačítko

PBM-DALI-LINK-4W-BLE

PBM-DALI-LINK-4W



Informace týkající se produktu	92732	93396
Integrované rozhraní BLE pro uvedení do provozu a obsluhu během provozu	■	—
Přepínače DIP a HEX pro rychlou parametrizaci základních funkcí	—	■

Společné informace o produktu	
Tlačítkový modul DALI (řídící jednotka aplikace)	Integrovaný bzučák pro lokalizaci při instalaci
4 volně konfigurovatelné vstupy pro bezpotenciálové tlačítkové a spínací kontakty	Určeno pro montáž za zápustné vložky v zápustných krabicích
Napájecí napětí přes sběrnici DALI	Technologie DALI multimaster podle IEC 62386 část 103
Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze s příslušenstvím z produktové řady B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK	Řešení B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK se uvádí do provozu prostřednictvím bezplatné aplikace a tlačítkového modulu PBM-DALI-LINK-4W-BLE
Tovární program pro jednoduché testování instalace	Provozní režimy: normální, schodišťový nebo scénický provoz



DALI-LINK Informace o výrobku

Systemová zařízení/Ovládací zařízení

PS-DALI-LINK-
USB-REG



PS-DALI-LINK-FC



RM-DALI-LINK-
1C-REG



Informace týkající se produktu	93189	92846
Výrobek s certifikací DALI-2	—	■
Výstupní výkon DALI lze zvýšit pomocí příslušenství	—	■
Integrované sledování teploty	—	■
Integrované rozhraní USB pro možnost rozšíření síťového řešení správy osvětlení B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■	—
Vhodné pro montáž do podhledu	—	■
Vhodné pro povrchovou montáž	—	■
Vhodné pro montáž na horní lištu klobouku	■	—

Společné informace o produktu

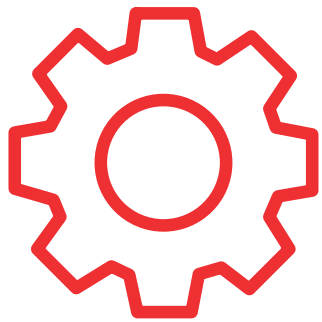
Sběrníkové napájení pro B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK	Integrovaná detekce zkratu
Počet zařízení DALI lze rychle a spolehlivě určit pomocí online plánovače linek DALI společnosti B.E.G.	Řešení B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK se uvádí do provozu prostřednictvím bezplatné aplikace a tlačítkového modulu PBM-DALI-LINK-4W-BLE
Integrovaná LED dioda pro vizualizaci provozních informací	

	93807
Reléový modul DALI s jedním spínacím kanálem pro montáž na horní lištu	■
Výkonné bezpotenciálové relé s vysokou schopností rozběhového proudu	■
Integrovaný aplikační ovladač s různými provozními režimy	■
Provozní režimy: Standardní, Vypnutí, HKL, Impuls, Alarm	■
Přepínače DIP a HEX pro rychlé uvedení do provozu se základními funkcemi	■
Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze s příslušenstvím z produktové řady B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK	■



DALI-SYS Technické údaje

Multisenzory



PD11-DALI-SYS-FLAT



PICO-DALI-SYS



PD2N-DALI-SYS FC/FM

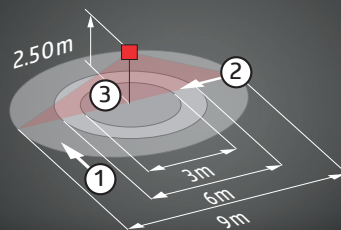


PD4N-DALI-SYS

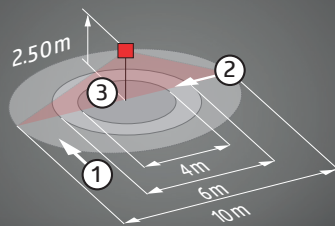


GRAFY ROZSAHU

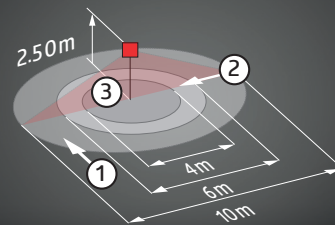
PD11-DALI-SYS-FLAT



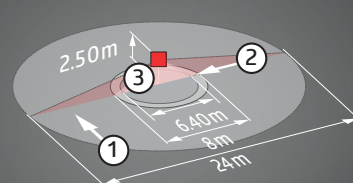
PICO-DALI-SYS



PD2N-DALI-SYS FC/FM



PD4N-DALI-SYS



Více
informací
online

Dosah (přibližně):	max. Ø 9 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 3 m sedavé zaměstnání	max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4 m sedavé zaměstnání
Rozměry:	Ø 52 x 48 mm	Ø 33 x 27 mm
Spotřeba energie:	7 mA	2 mA
Montážní výška min./max./doporučená:	2 m/5 m/2,5 m	2 m/5 m/2,5 m
Monitorovaná oblast s tangenciálním pohybem:	63 m²/2,5 m Montážní výška	78 m²/2,5 m Montážní výška
Úroveň odolnosti proti nárazu:	IK02	IK04
Nastavená hodnota jasu:	10-2500 Lux	5-2500 Lux
Číslo článku:	92731	93909

max. Ø 10 m kříž max. Ø 6 m frontální max. Ø 4 m sedavé zaměstnání	max. Ø 24 m kříž max. Ø 8 m frontální max. Ø 6,4 m sedavé zaměstnání
Ø 106 x 42 mm Ø 83 x 55 mm	Ø 106 x 68 mm
3 mA	7 mA
2 m/5 m/2,5 m	2 m/10 m/2,5 m
78 m²/2,5 m Montážní výška	450 m²/2,5 m Montážní výška
IK05	IK04
5-2500 Lux	10-2500 Lux
93369 93368	93340

Společné technické údaje

Provozní napětí: ze sběrnice DALI, max. 22,5 V DC

Dosah: (přibližně) 360°

Bydlení: Polykarbonát, odolný proti UV záření

Čas doběhu: 1 s-120 min

Typ/třída ochrany: IP20/Třída II

Okolní teplota: -25 °C až +50 °C

Parametrizace:
B.E.G. DALI-SYS ROUTER/B.E.G. DALI-SYS PC-Tools

Orientační světlo:
5-100 %/1 min-120 min/∞

DALI-SYS Informace o výrobku

Multisenzory



PD11-DALI-SYS-FLAT



PICO-DALI-SYS



PD2N-DALI-SYS FC/FM



PD4N-DALI-SYS



Informace týkající se produktu	92731	93909
Měření smíšeného světla pomocí vnitřního světelného senzoru	■	■
Smíšené měření světla pomocí vnitřního a vnějšího světelného senzoru	–	–
Samostatná a výkonná lokalizační LED dioda pro rychlé a bezpečné uvedení do provozu	■	–
Určeno pro instalaci do svítidel	–	■
Vhodné pro montáž do podhledu	■	–
Včetně předmontované pružinové svorky s odlehčením tahu a ochrannou krytkou kontaktů pro zapuštěnou montáž do stropu	■	–
Vhodné pro zapuštěnou montáž	–	–
Volitelně je k dispozici příslušenství pro povrchovou montáž	■	–
Volitelně je k dispozici příslušenství pro montáž na stěnu	–	–
Volitelně je k dispozici další příslušenství pro barevné sladění	■	–

	93369/93368	93340
	–	–
	■/■	■
	■/■	■
	–	–
	■/–	■
	■/–	■
	–/■	■
	■	■
	■	■

Společné informace o produktu		
DALI multisenzor (řídící jednotka aplikace)	Poloautomatický, plně automatický nebo soumrakový provoz	Uvedení řešení B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS do provozu probíhá prostřednictvím B.E.G.
Napájecí napětí přes sběrnici DALI	Ovládání nebo spínání výstupu v závislosti na okolním světle	Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze s příslušenstvím z produktové řady B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS
Bezproblémová integrace do škálovatelné sítě B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	Řízené světlo, Soft-Start PLUS, Orientační světlo PLUS	Dosah detekce může být omezen krycími lištami
Provoz Master-Slave pro rozšíření detekčního rozsahu	Tovární program pro jednoduché testování instalace	Individuální nastavení citlivosti pro každý senzor PIR
		Stavovou LED diodu lze aktivovat/deaktivovat

VHODNÉ PRO

PD11-DALI-SYS-FLAT



Malá kancelář



Koridor



Schodiště



Třída

PICO-DALI-SYS



Schodiště



Toaleta



Malá kancelář



Konferenční místnost

PD2N-DALI-SYS FC/FM



Parkoviště



Sportovní hala

PD4N-DALI-SYS



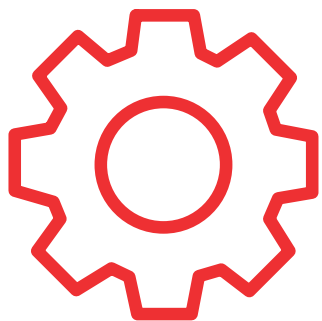
Parkoviště



Sportovní hala

DALI-SYS Technické údaje

Multisenzory



PD4-DALI-SYS-GH

LC-plus-DALI-SYS 280

PBM-DALI-SYS-4W

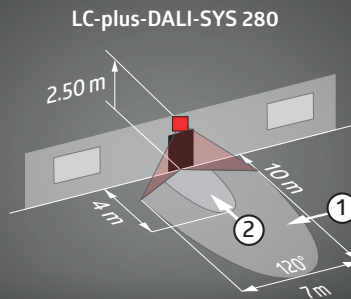
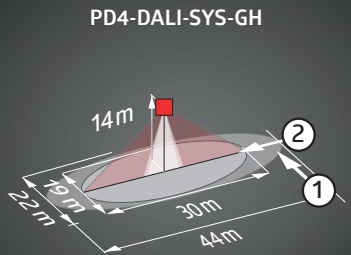
GRAFY ROZSAHU

Více
informací
online



Dosah (přibližně):	30 m x 19 m	max. 16 m kříž max. 9 m frontální
Rozměry:	Ø 101 x 76 mm	110 x 68 x 78 mm
Parametrizace:	–	–
Montážní výška min./max./doporučená:	5 m/16 m/14 m	2 m/3 m/2,5 m
Monitorovaná oblast s tangenciálním pohybem:	440 m²/14 m Montážní výška	620 m²/2,5 m Montážní výška
Úroveň odolnosti proti nárazu:	IK04	IK02
Čas doběhu:	1 s-120 min	1 s-120 min
Orientační světlo:	5-100 %/1 min-120 min/∞	5-100 %/1 min-120 min/∞
Nastavená hodnota jasu:	10-2500 Lux	10-2500 Lux
Délka kabelu:	–	–
Číslo článku:	93345	93308

–
38 x 38 x 12 mm
přes DIP spínač, HEX spínač, B.E.G. DALI Router
–
–
–
1 min-150 min (pouze v režimu HVAC)
–
5-2500 Lux
max. 50 cm
92842



Společné technické údaje

Provozní napětí: ze sběrnice DALI, max. 22,5 V DC

Dosah: (přibližně) 360°

Bydlení: Polykarbonát, odolný proti UV záření

Okolní teplota: -25 °C až +50 °C

Spotřeba energie: 7 mA

DALI-SYS Informace o výrobku

Multisenzory



PD4-DALI-SYS-GH

LC-plus-DALI-SYS 280

PBM-DALI-SYS-4W

VHODNÉ PRO

PD4-DALI-SYS-GH



Velká výška



Sportovní hala



Sklad

LC-plus-DALI-SYS 280



Koridor



Schodiště



Venkovní prostor



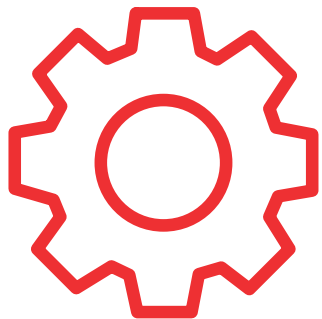
Informace týkající se produktu	93345	93308
Pohyblivá kulová hlava	–	■
Externí teleskopický senzor světla, mechanicky nastavitelný do montážní výšky mezi 5 a 16 m pro měření světla v závislosti na aplikaci	■	–

Společné informace o produktu	
Napájecí napětí přes sběrnici DALI	Ovládání nebo spínání výstupu v závislosti na okolním světle
Bezproblémová integrace do škálovatelné sítě B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	Řízené světlo, Soft-Start PLUS, Orientační světlo PLUS
Samostatná a výkonná lokalizační LED dioda pro rychlé a bezpečné uvedení do provozu	Tovární program pro jednoduché testování instalace
Provoz Master-Slave pro rozšíření detekčního rozsahu	Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze s příslušenstvím z produktové řady B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS

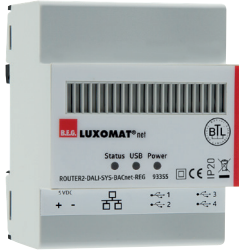
Informace týkající se produktu	92842
Binární vstupní zařízení DALI pro použití v krabicích pro zapuštěnou montáž	■
4 volně konfigurovatelné vstupy pro bezpoten- ciálové tlačítkové a spínací kontakty	■
Bezproblémová integrace do škálovatelné sítě B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■
Provozní režimy: normální, schodišťový nebo scénický provoz	■
Integrovaná LED dioda pro lokalizaci v demontovaném stavu	■
Integrovaný bzučák pro lokalizaci při instalaci	■
Přepínače DIP a HEX pro rychlé uvedení do provozu se základními funkcemi	■
Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze s příslušenstvím z produktové řady B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■

DALI-SYS Technické údaje

Systemová zařízení



Více
informací
online

	ROUTER2-DALI-SYS- BACnet-REG	ROUTER2-DALI-SYS-REG
		
Napětí:	5 V DC	5 V DC
Rozměry:	(4 TE) 90 x 72 x 64 mm	(4 TE) 90 x 72 x 64 mm
Parametrizace:	Prostřednictvím integrovaného webového serveru a kompatibilního webového prohlížeče	Prostřednictvím integrovaného webového serveru a kompatibilního webového prohlížeče
Výstupní napětí:	–	–
Typická spotřeba energie:	< 5 W	max. 5 W
Okolní teplota:	0 °C až +45 °C	0 °C až +45 °C
Bydlení:	Polyamid, odolný proti UV záření	Polyamid, odolný proti UV záření
Typ/třída ochrany:	IP20/Třída II	IP20/Třída II
Připojení a kabely:	4 x USB, 1 x LAN	4 x USB, 1 x LAN
Jmenovitý proud (max.):	–	–
Číslo článku:	93355	93480

	PS-DALI-SYS- USB-REG	ViSTATION- DALI-SYS-REG	VPN Remote Hardware RUT950
			
230 V AC -15/+10% 50/60 Hz	5 V DC	9-30 V DC	
(4 TE) 90 x 72 x 64 mm	(4 TE) 90 x 72 x 64 mm	106 x 80 x 46 mm	
Tlačítko funkce aktualizace firmwaru, nástroje B.E.G. PC Tools	–	–	
16 V DC	–	–	
6 W	max. 5 W	max. 5 W	
+5 °C až +45 °C	0 °C až +45 °C	-40 °C až +75 °C	
Polyamid, odolný proti UV záření	Polyamid, odolný proti UV záření	Hliník	
IP20/Třída II	IP54/Třída II		
0,2 ... 4,0 mm² pevný 0,25 ... 2,5 mm² jemný drát (s koncovkou nebo bez ní), USB	–	–	
210 mA	–	–	
92843	93023	99120	

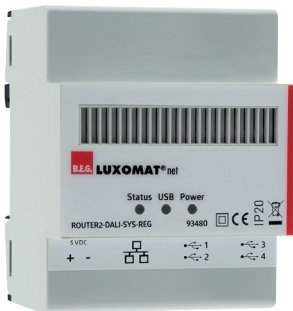
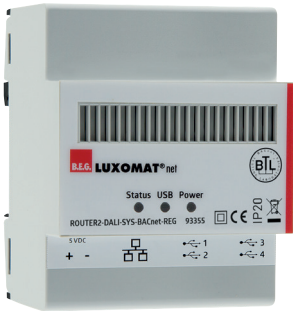


DALI-SYS Informace o výrobku

Systemová zařízení

ROUTER2-DALI-SYS-BACnet-REG

ROUTER2-DALI-SYS-REG



Informace týkající se produktu	93355	93480
Certifikovaný spotřebič BTL	■	—
Integrované rozhraní BACnet/IP	■	—
Zařízení BACnet typu B-ASC (Application Specific Controller)	■	—
Typ zařízení BACnet B-GW (brána)	■	—
Dynamicky generované objekty BACnet	■	—
Vícestavové výstupy BACnet pro scény a automatické ovládání	■	—
Analogové výstupy BACnet pro regulaci hodnoty stmívání	■	—
Analogové vstupy BACnet pro dotazy na stav stmívání	■	—
Digitální vstupy BACnet pro dotazy na stav přítomnosti	■	—
Digitální vstupy BACnet pro dotazy na stav zařízení	■	—

Společné informace o produktu

Směrovač s integrovaným webovým serverem a aplikační řídicí jednotkou pro montáž na lištu DIN podle normy DIN EN 60715

4 porty USB pro ovládání až 4 samostatně dostupných aplikačních ovladačů B.E.G. s integrovanou napájecí jednotkou DALI

1 připojení LAN pro propojení až 100 jednotek, možnost propojení až 400 linek DALI

Centrální správa parametrů, adres, skupin a scén všech síťových zařízení DALI

Decentralizovaná aplikační logika v multisenzorech a tlačítkách Směrovač přebírá pouze funkce vyšší úrovně.

Správa uživatelů a práv pro různé role

Funkce směrování událostí, která umožňuje implementovat světelné zóny napříč linkami DALI

Správce aktualizací pro aktualizaci firmwaru směrovače přes LAN/WAN

Bezplatná podpora při plánování od společnosti B.E.G.

Analytické a diagnostické nástroje pro řešení problémů

Správce nouzových svítidel DALI

Vylepšený systém GUIDED LIGHT PLUS (křížové linky DALI)

Drobné údržbářské práce (např. výměnu svítidel) může provádět samostatně interní technik nebo místní elektrikář

Vysoce kvalitní ventilátor s automatickou regulací otáček

Možnost vzdálené údržby prostřednictvím stávajícího připojení VPN nebo připojení poskytnutého společností B.E.G.

Monitorování teploty hlavního procesoru a pouzdra

Včetně samostatně přiloženého napájecího zdroje 5VDC/2A pro montáž na horní lištu (1TE)

Včetně 4 propojovacích kabelů USB (0,5 m) a 1 kabelu LAN (0,5 m)

Lze ovládat prostřednictvím kompatibilního webového prohlížeče libovolného zařízení (chytrý telefon, tablet, PC)

Uvedení do provozu s náklady od společnosti B.E.G.

Integrované hodiny reálného času

Indikátor stavu LED

DALI-SYS Informace o výrobku

Systemová zařízení

ViSTATION-
DALI-SYS-REG



Informace týkající se produktu	93023
Virtual Interface Station – Vizualizační a vzdálený server pro systém řízení osvětlení B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■
Energetické monitorování všech svítidel (vypočtené)	■
2D půdorys a/nebo zobrazení dlaždic s vlastními daty (za grafický návrh se platí samostatné poplatky)	■
Až pro 100 směrovačů DALI-SYS na jednu síť LAN	■
Centrální vizualizace údajů o světle, přítomnosti a chybách	■
Možnost ručního ovládání jednotlivých zón osvětlení	■
Možnost ručního ovládání pomocí funkce scény	■
Správa uživatelů a práv pro individuální ovládání konkrétních místností	■
Lze ovládat prostřednictvím kompatibilních webových prohlížečů všech koncových zařízení (smartphone, tablet, PC)	■
Včetně samostatně přiloženého napájecího zdroje 5VDC/2A pro montáž na horní lištu (1TE)	■
Předkonfigurováno pro stavební techniky se všemi právy	■
Předkonfigurovaný administrátorský přístup pro správu uživatelů	■
Týdenní časovač (nutná externí služba NTP)	■
Kalendářní program, přepisuje týdenní časovač na zadané dny (nutná externí služba NTP)	■
Astro program, např. pro události při východu nebo západu Slunce (nutná externí služba NTP)	■
Zobrazení hlášení o stavu, např. pro zobrazení seznamu zdravotního stavu všech účastníků DALI	■
Pravidelné zasílání zpráv o stavu e-mailem (je vyžadován externí server SMTP)	■

ViSTATION-
INTERFACE

B.E.G. ViSTATION - LOGIN

Name

User

Password

••••

LOGIN

Monitoring

Assets

Lamps

Scenes

Room status

Help

Logout

B.E.G. ViSTATION - 2nd Floor

Assets

Ground Floor

1st Floor

2nd Floor

B.E.G. ViSTATION - 2nd Floor

Assets

Ground Floor

1st Floor

2nd Floor

B.E.G. ViSTATION - 1st Floor

SMART
BUILDING
ENERGY
MONITORING



Informace/údaje o produktu DALI-SYS

Ovládací zařízení

PS-DALI-SYS-
USB-REG



Informace týkající se produktu	92843
Napájecí jednotka DALI s integrovaným rozhraním USB pro montáž na horní lištu	■
Jako samostatné řešení nebo pro bezproblémovou integraci do B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■
Integrovaný aplikační řadič pro adresování až 64 zařízení DALI	■
Funkce aktualizace pomocí integrovaného tlačítka a rozhraní USB	■
Uzavřené antény LTE a Wi-Fi pro montáž mimo rozváděče	■
Integrovaná LED dioda pro vizualizaci provozních informací	■
Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze s příslušenstvím z produktové řady B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■

VPN Remote
Hardware RUT950



Informace týkající se produktu	99120
Směrovač LTE pro montáž na horní lištu klobouku	■
Okamžité uvedení do provozu s předkonfigurovaným softwarem pro aplikace B.E.G. DALI-SYS	■
Poskytování služeb: NTP, DHCP, BEG-VPN	■
Integrovaná karta SIM s objemem dat 500 MB	■
Uzavřené antény LTE a WiFi pro montáž mimo rozváděče	■
Včetně samostatně přiloženého napájecího zdroje 230VAC-9VDC (1A)	■
3 připojení LAN pro IT infrastrukturu B.E.G. DALI-SYS	■
1 připojení WAN pro bezpečnou a jednoduchou integraci do interní IT infrastruktury (možnost přístupu k B.E.G. VİSTATION-DALI-SYS)	■

RM-DALI-SYS-1C-REG



Více
informací
online

Napětí:	ze sběrnice DALI, max. 22 V DC
Rozměry:	(1 TE) 85 x 18 x 63 mm
Parametrizace:	přes DIP spínač, HEX spínač, B.E.G. DALI Router
Spotřeba energie:	10 mA
Typ/třída ochrany:	IP20/Třída II
Okolní teplota:	-25 °C až +50 °C
Bydlení:	Polyamid, odolný proti UV záření
Přepínací kapacita:	3000 W, cos φ = 1 1500 VA, cos φ = 0,5
Typ kontaktní:	μ kontakt, bez kontaktu
Čas doběhu:	1 min-150 min (pouze v režimu vypnutí a HVAC)
Zpoždění zapnutí:	1 min-150 min (pouze v režimu HVAC)
Číslo článku:	92849

Informace týkající se produktu	92849
Reléový modul DALI s jedním spínacím kanálem pro montáž na horní lištu	■
Výkonné bezpotenciálové relé s vysokou schopností rozběhového proudu	■
Bezproblémová integrace do škálovatelné sítě B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■
Integrovaný aplikační ovladač s různými provozními režimy	■
Provozní režimy: Standardní, Vypnutí, HKL, Impuls, Alarm	■
Přepínače DIP a HEX pro rychlé uvedení do provozu se základními funkcemi	■
Plný rozsah funkcí lze aktivovat pouze s příslušenstvím z produktové řady B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■



Feel comfortable in your building



DALI/KNX-GATEWAY

pro úsporné a inteligentní
řízení osvětlení

- Kombinuje výhody sběrnice DALI a KNX
- Snížení nároků na instalaci
- Včetně scénického režimu a ovládání RGB/TW
- Kontroluje až 64 EKG v 16 skupinách
- Větší flexibilita a provozní bezpečnost



 Digital Illumination
Interface Alliance

beg-luxomat.com



B.E.G.

Pobočky

B.E.G. Brück Electronic GmbH
Gerberstraße 33 · D-51789 Lindlar
Tel. +49 2266 90 121 0
Fax +49 2266 90 121 50
E-Mail: vertrieb@beg.de

B.E.G. Belgium bv/srl
Intercity Business Park
General De Wittelaan 17 C
B-2800 Mechelen
Tel. +32 15.52.04.46
E-Mail: luxomat@beg-belgium.be

B.E.G. Brasil Ltda.
Regus- Campinas
Cambuí - 575 Norte Sul
Campinas - São Paulo - Brazil
Tel. +55 19 994881501
E-Mail: luciano.rosito@beg-luxomat.com.br

B.E.G. Brück Electronic CZ s.r.o.
Hadovka Office Park,
Evropská 2589/33B
160 00 Praha 6
Tel. +420 233 323 089
Fax +420 272 048 494
E-Mail: info@beg-luxomat.cz

B.E.G. Danmark ApS
Kokbjerg 14 · 6000 Kolding
Tel. +45 76 31 40 00
E-Mail: info@begdanmark.dk

B.E.G. Hispania S.L.U.
Central:
Avinguda de Cornellà 140, 8ª 2ª
08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 93 018 16 09
Fax +34 93 681 41 90
E-Mail: info@beg-luxomat.es

Delegación:
C/ Aguacate 41 - Bloque A-2, 2ª planta,
Ofic. 8 - 28054 Madrid
Tel. +34 912 95 15 02
E-Mail: info@beg-luxomat.es

B.E.G. France
42, Rue Eugène Dupuis
94000 CRETEIL
Tel. +33 1.48.93.71.02
E-Mail: info@begfrance.fr

B.E.G. UK Ltd.
Apex Court, Grove House
Camphill Road · West Byfleet,
Surrey, KT14 6SQ
Tel. +44 870 850 5412
Fax +44 870 850 5413
E-Mail: info@beguk.co.uk

B.E.G. Hungary Kft.
Székhely: 1143 Budapest,
Stefánia út 101-103.
Bemutató terem, iroda: 2040 Budaörs,
Malomkő utca 7. (időszakosan üzemel,
látogatás előtt telefonos egyeztetés
szükséges)
E-Mail: info@beg-luxomat.hu

B.E.G. Italia S.R.L.
Viale Brianza 181
I-20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. +39 02 49 795 563
Fax +39 02 49 755 008
E-Mail: info@beg-luxomat.it

B.E.G. Nederland B.V.
Groenewoudsedijk 50
NL-3528 BK Utrecht
Tel. +31 85 04 33 240
E-Mail: info@beg-nederland.nl

B.E.G. Polska Sp. z o.o.
Ul. Bakalarska 34
PL-02-212 Warszawa
Tel. +48 60 26 90 661
E-Mail: info@beg-luxomat.pl

**B.E.G. Brück Electronic Portugal
UNIPessoal LDA**
Alameda dos Oceanos, 142,
Escritório 0A
PT 1990-502 Lisboa
Tel. +351 21 58 70 060
E-Mail: info@beg-luxomat.pt



Feel comfortable in your building

■ Pobočky a
Obchodní agentury



B.E.G. Brück Electronic CZ s.r.o.
Hadovka Office Park · Evropská 2589/33B
160 00 Praha 6

T +420 233 323 089
F +420 272 048 494

info@beg-luxomat.cz
beg-luxomat.com/cz

