NL

B.E.G. The lighting control professionals

DALI Alliance

AANWEZIGHEIDSMELDER

DALI-SYS ROUTER

LICHTREGELING MET DALI

beg-luxomat.com/nl

HET BEDRIJF VOOR ENERGIEBESPARING

Ruim 45 jaar staat het internationaal actieve familiebedrijf B.E.G. Brück Electronic GmbH, gevestigd in Lindlar, Duitsland, voor kwaliteit en innovatie. Vanaf het begin hebben onze medewerkers zich gericht op tevreden klanten.

1975 De hoeksteen van het uitgebreide productengamma was de ontwikkeling en productie van veiligheidsarmaturen.

1979 Een brand verwoestte van de ene op de andere dag het hele bedrijfsgebouw en administratie en productie moesten opnieuw worden opgebouwd.

1986 B.E.G. was een van de eerste bedrijven in Duitsland die bewegingsmelders en automatische armaturen produceerde. Hiervoor werd het merk LUXOMAT® geregistreerd.

1999 De eerste B.E.G.-vestiging wordt opgericht in Frankrijk. Sindsdien is het aantal filialen gestaag toegenomen.

2000 Ontwikkeling van de eerste aanwezigheidsmelders met lichtsterktesensoren voor een daglichtafhankelijke lichtregeling. Sindsdien is de artikelen reeks van de melders voor daglicht- en aanwezigheidsafhankelijke verlichtingsregeling voortdurend uitgebreid.

2007 Opening van het Europees distributie- en logistiek centrum.

2014 Het nieuwe administratie- en opleidingscentrum werd direct naast het productie- en distributiecentrum gebouwd.

2017 Het voormalige hoofdkantoor van B.E.G. wordt omgebouwd tot een onderzoeks- en ontwikkelcentrum met een eigen lichtlaboratorium.

2020 Ter gelegenheid van de verjaardag van het bedrijf wordt het centrale magazijn in Lindlar uitgebreid tot 8.000 vierkante meter om de distributie van 2,5 miljoen producten per jaar aan te kunnen.

2021 Wij verpakken efficiënt met behulp van de Autostore: het pas geïntroduceerde semi-automatische opslagsysteem heeft zijn intrek genomen in de hal van B.E.G. en ondersteunt sindsdien het hele logistieke proces.

Onze warmtepomp in het B.E.G. gebouw.

INHOUD

Over ons ... 2-5

Energie besparen/ Minder afhankelijk van energie ... 6-7

Energiebesparingspotentieel ... 8-9

Human Centric Lighting (HCL) ... 10-11

Wat is DALI? ... 12-23

DALI Compact/DACO® ... 24-27

DALI-LINK ... 28-37

DALI-SYS ... 38-41

BMS DALI-2 ... 42-45

CASAMBI ... 46-47

DALI/KNX ... 48-49

Ontwikkeling / Productie / Detector technologie ... 50-51

Ondersteuning ... 52-55

NETx automatiseringsoplossingen ... 56-57

Productinformatie:

DALI Kompakt/DACO®
- 1-Kanaal Broadcast ... 58-59
- 2-Kanalen Broadcast ... 60-61
- Broadcast ... 62-63
- Multicast ... 64-67

BMS DALI-2
- Multisensoren ... 68-75

DALI-LINK
- Multisensoren ... 76-79
- Drukknop / Systeemapparaten / Bedieningsapparaten ... 80-85

DALI-SYS
- Multisensoren ... 86-93
- Systeem / Bedieningsapparaten ... 94-101

„Milieubeschermen staat bovenaan ons lijstje!“

De vermindering van de klimaatemissies is de uitdaging van deze tijd. Wie tegenwoordig een gebouw renoveert of nieuw bouwt, kan rekenen op de voordelen van gebouwautomatisering en gebouwsysteemtechnologie. Wij van B.E.G. ontwikkelen en produceren al tientallen jaren kwaliteitsproducten die u meer comfort, energiebesparing en veiligheid brengen.

Tegenwoordig regelen onze B.E.G. melders, sensoren en actuatoren; de verlichting, kamertemperatuur, luchtkwaliteit, ventilatie en zonwering volledig automatisch. Zo kunnen ze bijdragen tot aanzienlijke energiebesparingen en veiligheid tijdens het gebruik van het gebouw - zonder dat de gebruikers daar in het dagelijks leven bij nadenken.

Onze middelgrote elektrotechnische onderneming B.E.G. Brück Electronic GmbH wordt sinds 1975 door een familie geleid. Met 13 buitenlandse vestigingen en in totaal meer dan 260 medewerkers bieden wij klanten wereldwijd ondersteuning. Wij staan bekend om een breed assortiment producten en accessoires, flexibele, klantspecifieke productontwikkeling en toepassingsgericht, gespecialiseerd advies voor netwerkproducten.

Als u op zoek bent naar een specialist in gebouwautomatisering? Neem dan contact met ons op! Wij helpen u graag.

We dragen ook ons steentje bij aan het milieu: dankzij zonnepanelen wekken we een deel van onze eigen elektriciteit op. Bovendien wordt ons nieuwe bedrijfspand gekoeld en verwarmd door middel van geothermische energie op het bedrijfsterrein.

ENVIRONMENT

Wij bieden oplossingen en staan aan uw zijde als een sterke partner

Met elk kwaliteitsproduct van B.E.G. verwerft u een stukje welzijn voor exploitanten en gebruikers van gebouwen. Tegelijkertijd zorgen we er bij B.E.G. voor dat het proces naar een geautomatiseerd gebouw ook aangenaam is. De eisen aan gebouwen en degenen die in de bouw werken zijn enorm toegenomen. Van hen wordt een grote mate van openheid, kennis, bereidheid tot bijscholing en flexibiliteit gevraagd. Wij ondersteunen hen met onze ervaring en expertise zodat systeemintegraties slagen.

Van fabrikant naar leverancier van oplossingen

Naast onze producten overtuigen wij met klantgerichte planning, ontwikkeling, advisering en dienstverlening. Met producten voor talrijke toepassingen en hun integratie in systemen zoals KNX, DALI-2, DALI-LINK, DALI-SYS, NETx en Casambi is ons products-assortiment uitgebreid en maakt het een hoge mate van flexibiliteit mogelijk. De toekomst is aan gebouwautomatisering, en B.E.G. biedt ondersteuning tot en met volledige systeemintegratie.

Pre-sales service – perfect afgestemd op u

Onze vertegenwoordigers helpen u bij de projectplanning en de keuze van de melders. Zij informeren u over nieuwe producten van B.E.G. Onze competente contactpersonen op kantoor en in het veld zijn ook beschikbaar voor technische vragen en ondersteunen u bij de implementatie.

Service na verkoop – Wij laten u niet in de steek

De hoge eisen die wij stellen aan de kwaliteit van onze producten gelden ook voor de service na verkoop aan onze klanten. Hiervoor biedt B.E.G. een uitgebreide after-sales service. Ons getrainde kantoorpersoneel zal u helpen met vragen over toepassing, en garantieafhandeling. Als u technische ondersteuning nodig heeft, staan onze gekwalificeerde technici telefonisch of ter plaatse tot uw beschikking.

Garantie

In geval van een garantieclaim helpen wij u graag bij de afhandeling.

We kijken er nu al naar uit om deel uit te maken van uw project: +31 (0) 85 04 33 240

ENERGIE BESPAREN -MINDER AFHANK

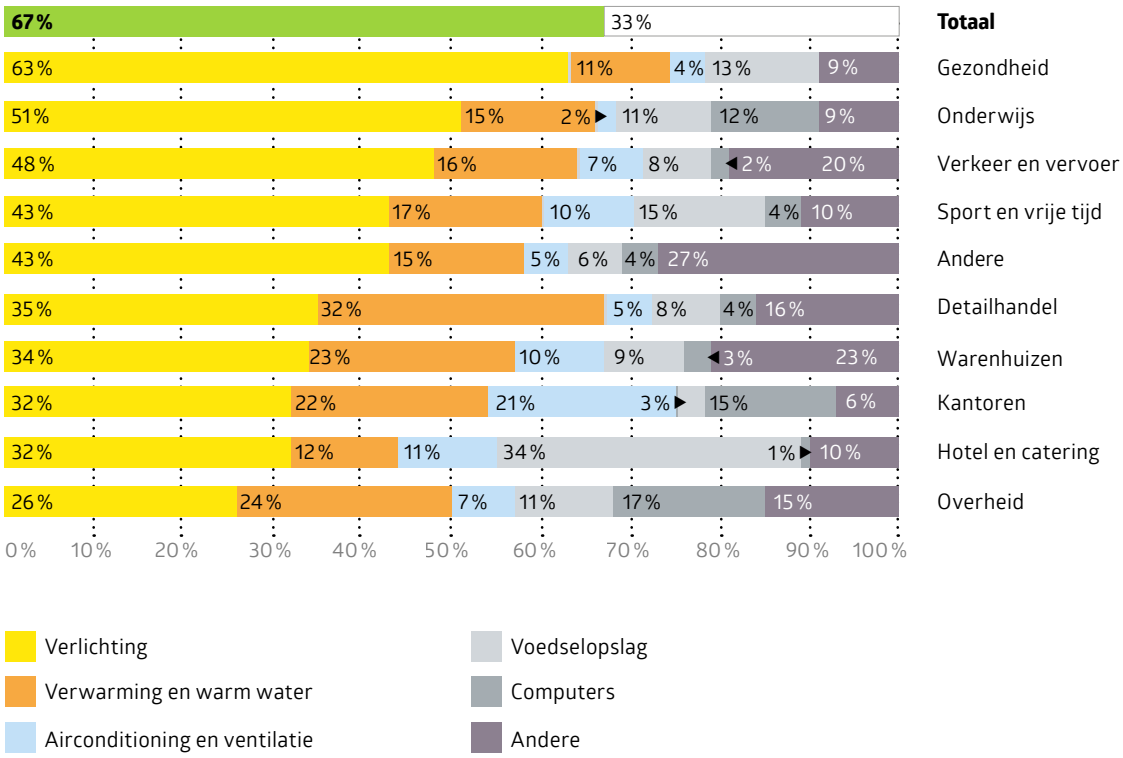
Het uitsterven van biologische soorten, veranderende klimaatzones en weers-extremen – de opwarming van de aarde kan niet langer worden ontkend. Het is hoog tijd om actie te ondernemen: Voor de wereldgemeen-schap, maar ook voor elk individu. Voor B.E.G. betekent energiebesparing een verlaging van de kosten en tegelijkertijd bescherming van het milieu.

Klimaatverandering: Bijna geen enkel ander onderwerp wordt vaker door de media besproken. We voelen allemaal dat ons klimaat verandert. In de afgelopen 150 jaar is de gemiddelde temperatuur van de aarde met 1 graad gestegen - en de trend is stijgend.

De huidige opwarming van de aarde wordt grotendeels beïnvloed door de mens. Een essentiële oorzaak van de opwarming is het zogenaamde broeikaseffect. Dit wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door de industrie of het vervoer, waarvoor fossiele brandstoffen zoals steenkool of olie worden gebruikt.

We voelen nu al de gevolgen van de klimaatverandering. Hittegolven, droogte, zware regenval - het zijn allemaal bedreigingen die de verandering met zich meebrengt. De opwarming van de aarde is ook in Duitsland voelbaar: het aantal warmere dagen neemt toe, zoals blijkt uit de twee recordzomers van 2018, 2019 en 2022.

Jaarlijks energieverbruik (waarden bij benadering)



ELIJK VAN ENERGIE

De noodzaak om energie te besparen

De laatste jaren is het aspect energiebesparing steeds belangrijker geworden en heeft het een grote betekenis gekregen in het bewustzijn van elk individu en in de industrie. Een cruciale taak is bij te dragen tot de vermindering van het broeikasgas CO2

Ook politici hebben ingezien dat er iets moet veranderen: Tijdens de VN-klimaatconferentie in Parijs in 2015 zijn bijna alle landen op aarde overeengekomen om de doelstelling van 1,5 graad na te streven. Dit betekent dat landen zullen trachten hun broeikasgasemissies te verminderen zodat de wereldwijde temperatuurstijging tegen 2100 aanzienlijk minder dan 2 graden bedraagt, bij voorkeur 1,5 graden.

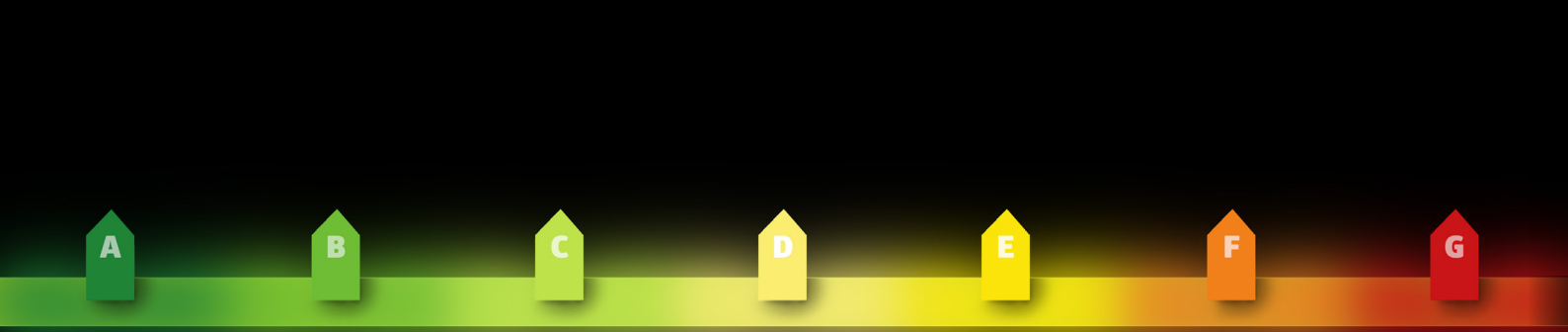
Minder afhankelijk van energie met B.E.G.

Hoe zal onze energievoorziening er in de toekomst uitzien? Hoe kunnen we minder afhankelijkheid en meer klimaatvriendelijkheid bereiken? Dit zijn vragen die nog nooit zo relevant zijn geweest voor ons allemaal als nu.

Het doel is minder afhankelijk te worden van de invoer van aardgas en het gebruik van het gebruik van fossiele brandstoffen zoals aardgas te minimaliseren. B.E.G. heeft uitgebreide energie-efficiënte producten in haar assortiment.

Uit metingen blijkt dat in een kantoor in Midden-Europa het daglicht in de zomermaanden tot 80% van het licht levert, zodat het aandeel kunstlicht tot 20% kan worden teruggebracht.

Maak uzelf ook minder afhankelijk en gebruik, dankzij onze aanwezigheidsmelders, alleen energie als het echt nodig is.



ENERGIEBESPARINGSPOTENTIEEL

Gebouwautomatisering - De toekomst begint met B.E.G.

Energie is kostbaar, dus energiebesparing betekent bescherming van het klimaat en behoud van de hulpbronnen van het milieu, zodat onze leefruimte behouden blijft.

Energie is een begeerd en zeldzaam goed. Stijgende prijzen, de energietransitie en de merkbare gevolgen van de klimaatcrisis vereisen een herbezinning op vele gebieden van ons leven. Gebouwen spelen een belangrijke rol bij de bescherming van het klimaat. Zij zijn verantwoordelijk voor ongeveer 38% van onze CO2-uitstoot. Er zijn intelligente oplossingen nodig: één is **gebouwautomatisering.**

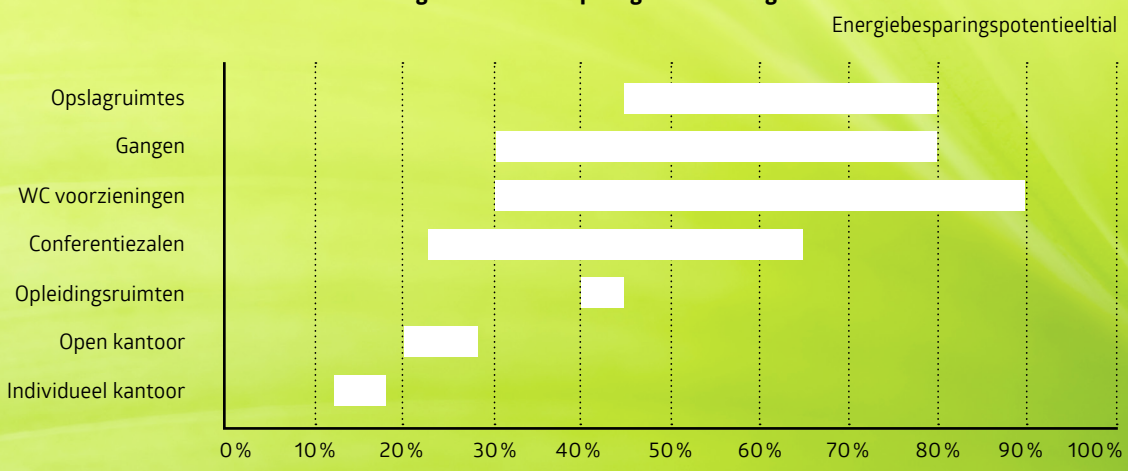
Besparing potentieel

Op het gebied van gebouwautomatisering is er zowel in de commerciële als in de particuliere sector een groot besparingspotentieel.
Verstandig schakelen van verlichting levert bijvoorbeeld een belangrijke bijdrage aan de vermindering van het elektriciteitsverbruik.

In het belang van het milieu

Voor B.E.G. betekent energiebesparing een verlaging van de kosten en tegelijkertijd bescherming van het milieu. Om aan de eisen van een schone omgeving te voldoen, hebben wij producten ontwikkeld die bijdragen tot een optimale licht- en warmtehuishouding

Potentieel voor energie- en kostenbesparing met aanwezigheidsmelders



Verlichting is een belangrijke kostenfactor in het energieverbruik. In sommige gebouwen kan het tot 50% van de totale elektriciteitskosten uitmaken.

Energie en kosten besparen – klimaatverandering afremmen

38% van de wereldwijde klimaatemissies wordt veroorzaakt door de bouw en de exploitatie van gebouwen.
Politieke onzekerheden, exploderende energieprijzen en de tastbare effecten van klimaatverandering maken onmiddellijke actie noodzakelijk.

Het doel bij de ontwikkeling van onze bewegings- en aanwezigheidsmelders is om de verlichting naar behoefte te schakelen en een maximum aan veiligheid, comfort en energiebesparing te realiseren. Kunstlicht wordt alleen gebruikt waar het nodig is, d.w.z. waar de gebruikers van het gebouw zich bevinden.
Het beschikbare daglicht wordt permanent gemeten door B.E.G. aanwezigheidsmelders en er wordt slechts zoveel kunstlicht toegevoegd als nodig is. Zodoende kan het energieverbruik aanzienlijk vermindert worden.

Vandaag besparen 2 miljoen verkochte B.E.G.-sensoren jaarlijks 815.189.760 kWh. Dit komt overeen met 11 kg CO_2 per seconde. Doe mee! Voor een veilige toekomst!

Certificaten

Om aan de eisen van een schoon milieu te voldoen, hebben wij producten ontwikkeld die bijdragen tot een optimale licht- en warmtehuishouding volgens de vraag.
Bovendien voldoet B.E.G. aan de nieuwste mileurichtlijnen en normeisen van de Europese Unie.

Voor een leefbare omgeving.

Voorbeelden: Energie- en milieubalans

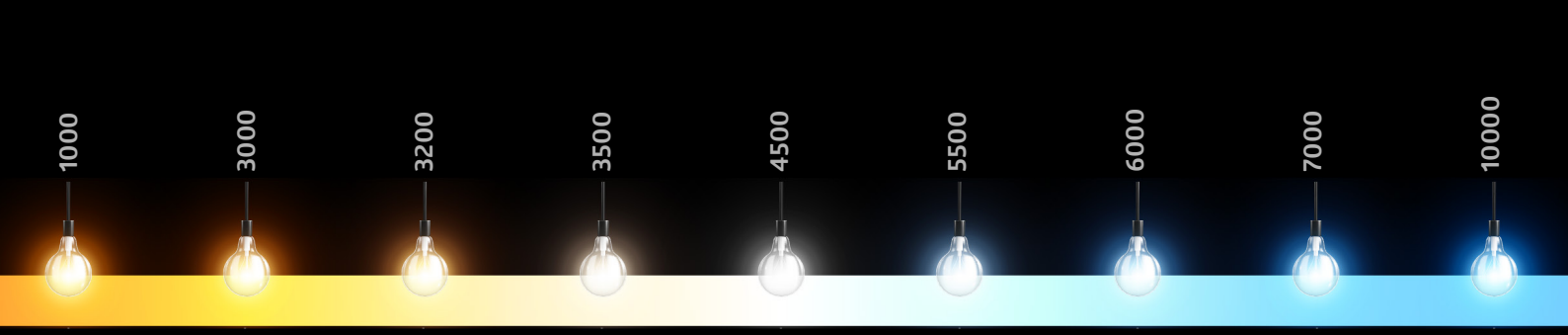
KANTOOR (afmeting ruimte 8.5m x 4.5m) Gebruiksperiode: 07:00 - 17:00, gebruiksdagen / jaar: 260			
Bedrijfsstand / verlichting	8 x 27 W LED paneelarmaturen (4000 lm)		**Besparing***
	met Detector	**zonder detector**	
Energieverbruik / jaar	81 kWh	562 kWh	481 kWh
Energiekosten werk / jaar	28,47 €	196,56 €	**168,09 €**
CO2 besparing / jaar			202 kg
Extra bomen beschikbaar voor CO2-reductie			x 10**

Elektriciteitsprijs 0,35 €

* **Besparingen:**
Bewegingsdetectie 30 % Lichtregeling 74 %
Overplanning 12 % Planningsfactor 10 %

**1 boom absorbeert ongeveer 20 kg CO_2 /jaar

** 0,42 kg CO_2 voor de opwekking van 1 kWh met een gemiddelde energiemix



HUMAN CENTRIC LIGHTING

Zich goed voelen in een natuurlijke omgeving

Slaapproblemen, chronische vermoeidheid, winterblues - deze symptomen kunnen worden veroorzaakt en beïnvloed door kunstlicht.

Met de eerste lichtstralen van de dag worden we langzaam wakker. In de vroege ochtend wordt het kleurenspectrum van het daglicht bepaald door de langgolvige, warme kleuren. Tegen de middag schijnt de zon fel en koud wit. Wist u dat op een heldere zomerdag het zonlicht tot 100.000 lux reikt? Bij dergelijke waarden bereiken we een piek in onze prestaties. Naarmate de dag vordert, wordt het licht zwakker, zodat het menselijk organisme bij het vallen van de schemering het slaaphormoon melatonine aanmaakt, waardoor we in slaap vallen.

„De natuur als de maat van alle dingen““

We brengen gemiddeld 90% van onze dag binnen door, waardoor onze innerlijke klok niet meer synchroon loopt. Conventioneel kunstlicht heeft namelijk een constante intensiteit, helderheid en vaste kleurcomponenten. Natuurlijk daglicht varieert echter zowel in intensiteit als in kleursamenstelling. Human Centric Lighting (HCL) - verlichting die de lichtkleur en verlichtingssterkte regelt in relatie tot het daglicht - creëert zo een betere levenskwaliteit.

Met de integratie van Human Centric Lighting plant u een stukje natuurlijkheid en welzijn in het gebouw. HCL is niet alleen inspirerend in wellnesshotels, bejaardentehuizen en ziekenhuizen, waar biodynamisch licht overdag een positieve gemoedstoestand en ,s nachts de slaapkwaliteit ondersteunt. Ook in scholen, kantoorgebouwen en industriële installaties bevordert de lichttechniek de concentratie en het evenwicht tussen de gebruikers van het gebouw.

Als eerste fabrikant op de markt heeft B.E.G. een aanwezigheidsmelder ontwikkeld met een „Tunable White functie“ die zich richt op de natuurlijke behoeften van de gebruikers van gebouwen - de Well-being Detector®. De geïntegreerde real-time klok regelt automatisch de ingestelde kleurtemperatuur en helderheid met als doel het menselijke bioritme te ondersteunen. De detector ontvangt de hiervoor benodigde tijdinformatie van het KNX-systeem.

Met zijn brede gamma van aanwezigheids-melders creëert B.E.G. natuurlijke lichtstemmingen in binnenruimtes en richt het zich op de gezondheid, het welzijn en de prestaties van de gebruikers van het gebouw.

Aandacht/
Ontspanning

Efficiëntie /
Foutpreventie

Concentratie/
Prestatie

Recreatie/
Welzijn

WAT IS DALI?

Het aanbod van verlichtingssystemen en de -faces die nodig zijn voor de besturing ervan is zeer uitgebreid en voor sommigen aanvankelijk onoverzichtelijk. Wie in kantoren, onderwijsinstellingen, zorginstellingen en magazijnen een intelligente verlichtingsregeling met dimbare verlichting wil integreren, maakt al snel kennis met de internationale industriestandaard DALI - het veelgebruikte, professionele instrument voor verlichtingsregeling.
DALI gebruikt zeer robuuste, bidirectionele communicatiemethoden en kan in de veelgebruikte YMVK-kabel parallel aan de netspanning als stuurleiding worden uitgevoerd, wat zowel installatievriendelijk als kosteneffectief is.

DALI heeft sinds 2019 toekomstgerichte stabiliteit en interoperabiliteit gekregen onder auspiciën van de "DALI Alliance" (DiiA - Digital Illumination Interface Alliance): Met de DALI-2 certificering moeten voortaan niet alleen besturingstoestellen zoals LED-drivers voldoen aan de specificaties van de standaardisatie. Bedieningsapparaattypes zoals toepassingscontrollers, drukknoppen, lichtsensoren of bewegingssensoren worden dus in de norm gedefinieerd.
Met de bijbehorende, nieuw ingevoerde DALI-2 certificeringsprocedure en een publiek toegankelijke productdatabank is het ook mogelijk producten van verschillende fabrikanten te combineren.

DALI 2

Digital Illumination Interface Alliance

DALI-LINK DACO® DALI-SYS BMS DALI-2

Link naar de DACO-film

Technisch inzicht in DALI-2

In tegenstelling tot sommige andere systemen is bij DALI de inbedrijfstelling en toepassingsmethode niet gestandaardiseerd, maar alleen de communicatie en de basisfuncties. Daarom moet elke fabrikant van DALI-verlichtingsbesturings-oplossingen speciaal ontwikkelde hulpmiddelen zoals IR-afstandsbedieningen, smartphone-apps of computerprogramma's voor de inbedrijfstelling leveren. De manier waarop individuele DALI-apparaten conceptueel samenwerken is ook aan de fabrikant. Interoperabiliteit is dus niet alleen afhankelijk van het DALI-2 logo, maar ook van het concept en de ondersteunde functies van de gebruikte apparaten.

B.E.G. biedt stand-alone oplossingen, aanwezigheidsmelders (DACO®) met geïntegreerde toepassingscontroller, busspanningstoevoer en drukknopbediening, die alle op de DALI-bus aangesloten armaturen kunnen aanspreken. Zo kan snel en eenvoudig energie worden bespaard dankzij de automatische, aanwezigheidsafhankelijke uitschakeling en daglichtafhankelijke regeling van het kunstlicht.

Als u nog meer energie wilt besparen en ook onderhoudsprocessen efficiënter wilt maken, is het vaak nodig om het DALI-ecosysteem te verbinden met andere systemen op een hoger niveau in de gebouwautomatisering. Zodoende kunnen gegevens van armaturen worden gecontroleerd en geëvalueerd, wat resulteert in voorspelbaar energieverbruik en onderhoud. B.E.G. biedt daarom ook netwerkproducten die een directe verbinding tot stand kunnen brengen tussen het veld- en beheersniveau via gevestigde gebouwautomatiseringsstandaarden zoals KNX (B.E.G. DALI-LINK KNX-variant) of BACnet (B.E.G. DALI-SYS).

Op de volgende pagina's gaan wij in op de belangrijkste termen en eigenschappen van een DALI-systeem.

DE TOEPASSINGSCONTROLLER

als schakel in het systeem

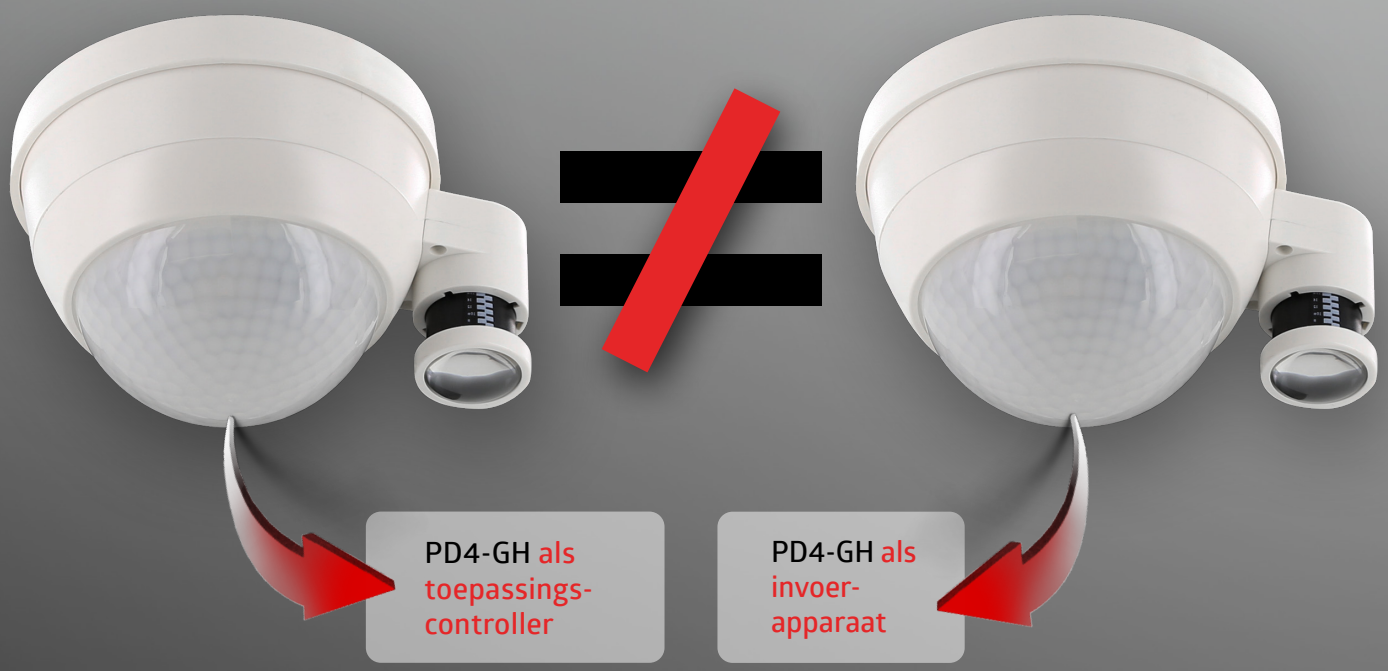
De minimale samenstelling voor een functionerend DALI-systeem bestaat uit drie componenten:

- Een **BUS-voeding** zodat er überhaupt communicatie mogelijk is.
- Een **bedieningsapparaat** dat kan reageren op besturingscommando's en deze omzet naar de geïnstalleerde lichtbron (bv. LED).
- Een **toepassingscontroller** als verbinding met het sensorsysteem die de besturingscommando's naar de bedieningsapparaten stuurt.

Terwijl sensoren de omgeving scannen, zijn de bedieningsapparaten het uitvoerend orgaan en reageren zij in de toepassing. De schakel tussen sensor en bedieningsapparaat is de toepassings-controller. Deze neemt de besturing over. De toepassingscontroller verwerkt alle signalen van de sensoren en beslist hoe het betreffende voorschakelapparaat moet reageren. Als een helderheidssensor bijvoorbeeld minder licht detecteert, geeft de sensor deze waarden door aan de toepassingscontroller.
De controller wijst een nieuwe dimwaarde toe aan het voorschakelapparaat, de armatuur, om de verlichtingssterkte constant te houden.

Sensoren en drukknoppen communiceren ofwel direct, bijv. via een netwerk, ofwel indirect via de DALI-lijn met de toepassingscontroller. Als sensoren of drukknoppen indirect via de DALI-bus met de applicatiecontroller praten, worden deze apparaten in de DALI-wereld „invoerapparaten" genoemd.
In de DALI-wereld worden invoerapparaten en toepassingscontrollers aangeduid onder de overkoepelende term „controleapparaat", ook al spelen beide een totaal verschillende rol in een DALI-systeem: Het invoerapparaat levert uitsluitend sensorgegevens, de toepassingscontroller stuurt armaturen aan. Technisch gezien hebben zij echter één ding gemeen: zij kunnen naar eigen goeddunken telegrammen naar de DALI-bus sturen.

Bedieningsapparaten mogen daarentegen nooit naar eigen inzicht telegrammen naar de DALI-bus sturen. Zij kunnen alleen worden opgevraagd om bijvoorbeeld de actuele lichtwaarde of de verstreken bedrijfsuren te weten te komen.

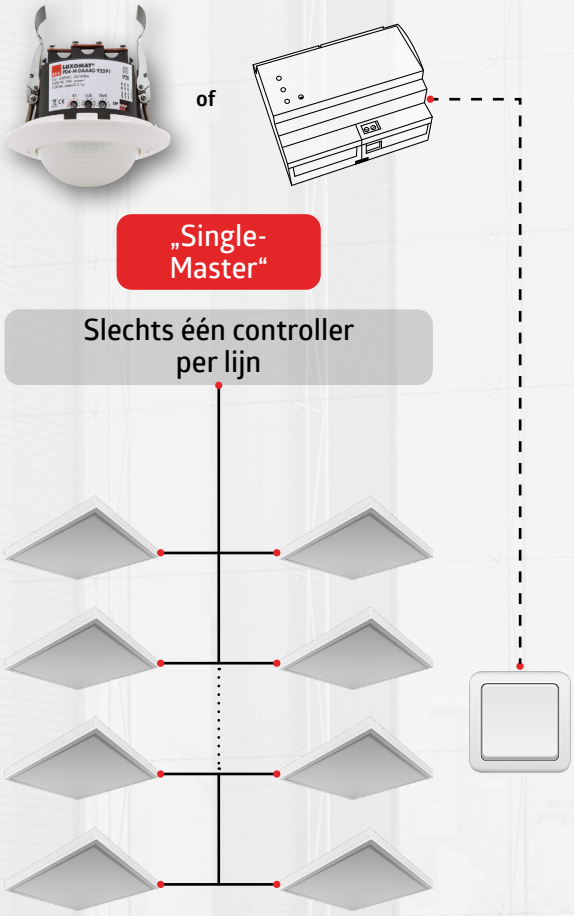


De PD4-M-DACO-GH DALI-2 (links) en de PD4-BMS-GH DALI-2 (rechts) zijn beide DALI-2 gecertificeerd, zien er identiek uit, maar hebben totaal verschillende taken in een DALI-ecosysteem.

Netwerkvorming met de PD4-M-DACO-GH DALI-2 is niet mogelijk omdat dit een single-master applicatiecontroller is en daarom geen andere bedieningsapparaten op de DALI-bus toelaat.

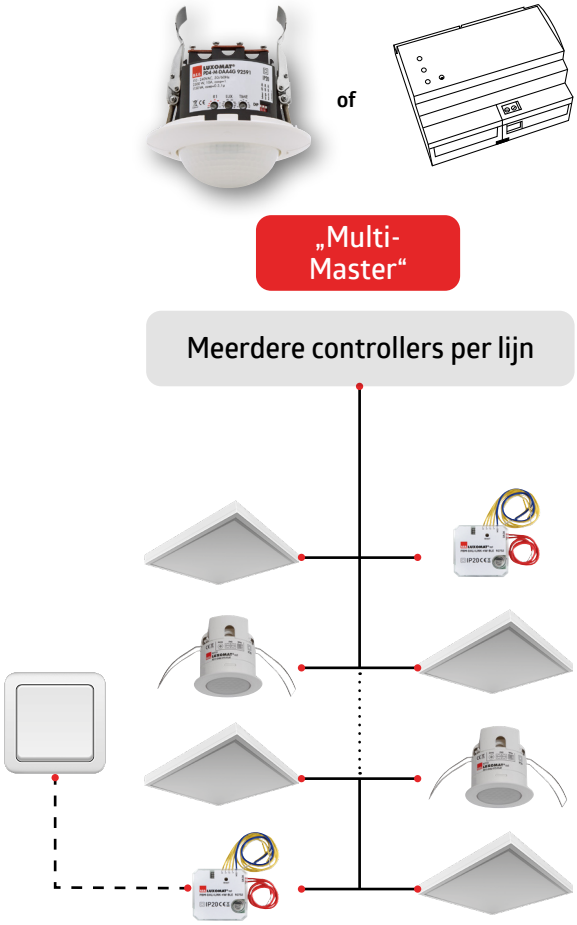
SINGLE EN MULTI-MASTER

De deelterm „...master“ kan in deze context het best worden begrepen door er een synoniem voor te gebruiken: „...controller“. Een single-master bedieningsapparaat is per definitie een toepassingscontroller, aangezien in een DALI-ecosysteem ten minste één toepassingscontroller aanwezig moet zijn. In een single-master systeem mogen daarom alleen bedieningsapparaten worden aangesloten op de DALI-uitgang van de applicatiecontroller, omdat anders storingen worden voorgeprogrammeerd. Hoewel dit het werk voor de ontwerper en installateur vereenvoudigt, beperkt het de algemene toepassingsmogelijkheden.



Single master met precies één besturingseenheid op één lijn

Een multimasterbesturingseenheid beschikt daarentegen over de technische mogelijkheid om telegrambotsingen te voorkomen; alvorens een telegram te verzenden, controleert zij of er reeds een uitwisseling tussen andere eenheden plaatsvindt. Als denkhulp en beeld ter verduidelijking kan hier de samenvoeging van het stromende verkeer bij het oprijden van een autoweg dienen. Het grote voordeel van een multimastersysteem is dat de reeds voor de verlichting aangelegde DALI-lijn ook kan worden gebruikt voor extra invoerapparaten, bijvoorbeeld om het detectiebereik van bewegingsdetectie uit te breiden. Een extra besturingslijn voor drukknoppen of slave-apparaten naar de toepassingscontroller kan dus worden uitgespaard bij de planning en installatie van een multimaster-geschikte DALI-besturingsoplossing.



Multi-master met meerdere besturingseenheden op één lijn

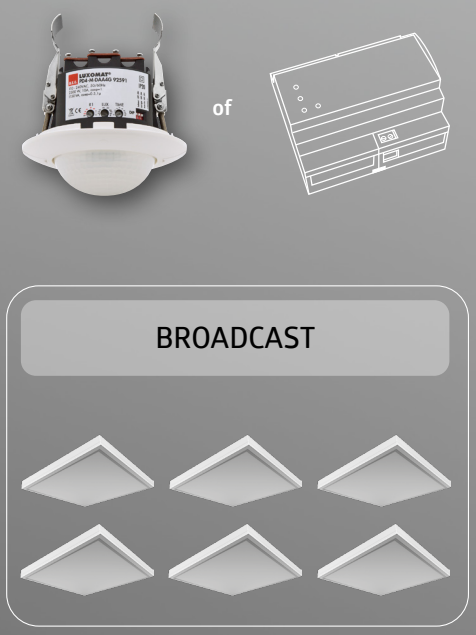
CENTRALE EN GEDISTRIBUEERDE INTELLIGENTIE

Als we ons nu voorstellen dat er meerdere Multimaster besturingseenheden op één lijn zitten, die ook een toepassingscontroller bevatten, spreken we van gedistribueerde intelligentie of ook wel decentrale besturing. De sleutel hier is dat met gedistribueerde intelligentie de apparaten kunnen samenwerken. Voorbeelden hiervan zijn B.E.G. DALI-LINK en B.E.G. DALI-SYS. Alle bedieningsapparaten worden met elkaar gecoördineerd en weten tot in detail hoe ze moeten functioneren. Gedistribueerde intelligentie biedt een aanzienlijk hoger niveau van faalveiligheid. Als één toepassingscontroller uitvalt, is er vaak een andere beschikbaar die indien nodig voor eenvoudige basisfuncties kan zorgen.

Aangezien het voor fabrikanten duurder is om gedistribueerde intelligentie te ontwikkelen, wordt vaak afgezien van gedecentraliseerde DALI-systemen. De meeste systemen op de markt zijn centraal georiënteerd. Producten van verschillende fabrikanten kunnen dus gemakkelijker samenwerken, aangezien slechts één applicatiecontroller beslist over het beleid in het DALI-systeem. Multisensoren uit de B.E.G. BMS DALI-2 productfamilie zijn multimaster controleapparaten en leveren alle belangrijke informatie zoals luxwaarden of bewegingsdetecties aan de toepassingscontroller.

BROADCAST EN MULTICAST

De Application Controller stuurt in principe armaturen aan. Of deze in een netwerk (broadcast) of via groepsopdrachten (multicast) kunnen worden aangestuurd, hangt af van fabrikantspecifieke producteigenschappen.
De broadcast procedure maakt een zeer snelle en eenvoudige inbedrijfstelling mogelijk, maar beperkt de toepassingsmogelijkheden. Het aansturen van de armaturen in multicast-modus heeft het voordeel dat een groepering van armaturen onafhankelijk van de bedrading kan worden ontworpen en op elk moment kan worden gewijzigd.
Het nadeel van multicast-systemen is dat u tijdens de inbedrijfstelling tijd moet uittrekken voor het adresseren en groeperen van de armaturen. Bij DALI gebeurt de adressering altijd willekeurig met een zogenaamde „bus-scan".
Na deze busscan kunnen individuele armaturen worden geïdentificeerd en aan de gewenste groep worden toegewezen.



Alle armaturen krijgen dezelfde eigenschappen toegewezen via een broadcast telegram.

Met een multicast-telegram kunnen **maximaal 16 groepen** met verschillende eigenschappen worden gedefinieerd.

BUSSPANNING EN INSTALLATIEPLANNING

Om de communicatie tussen het besturingsapparaat en het bedieningsapparaat via een tweedraadsleiding tot stand te kunnen brengen, moet bij DALI een bepaalde spanning aanwezig zijn. Deze wordt geleverd door de zogenaamde busspanningsvoorziening, die ofwel reeds in de toepassingscontroller is **geïntegreerd of als extra apparaat** op de DALI-bus moet worden aangesloten.

Het is bijzonder belangrijk op te merken dat normaliter slechts één busspanningsvoeding per DALI-lijn mag worden gebruikt. Bij sommige oplossingen kan ook een andere busspanningsvoeding parallel worden aangesloten, maar dit wordt uitdrukkelijk door de fabrikant aangegeven en mag de maximale stroom van 250 mA op een DALI-lijn niet overschrijden. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de B.E.G. DACO® productfamilie: de gegarandeerde uitgangsstroom kan met een extra apparaat worden verhoogd, zodat meer armaturen op de DALI-lijn kunnen worden aangesloten.

DALI-melders kunnen met de bus worden bediend of moeten met 230 V worden gevoed.
In het laatste geval is de busvoeding (PSU bus) meestal al geïntegreerd.

80 % van de gegarandeerde uitgangsstroom van een busvoeding is de basis voor de berekening van het mogelijke aantal aansluitbare bedienings- en besturingsapparaten. Dit wordt aanbevolen door de DALI Alliance. In multicast-systemen is er naast de beperking van het stroomverbruik ook de beperking van korte adressen. Zie de B.E.G. Online DALI Lijnplanner.

Besturingseenheden kunnen busgestuurd zijn, d.w.z. dat de voor de basisfuncties vereiste voedingsstroom uit de DALI-bus wordt gehaald. In dit geval is er geen 230 V voedingsleiding nodig, hetgeen de materiaal- en installatiekosten vermindert. Het nadeel is dat een relatief grote hoeveelheid stroom uit de DALI-bus nodig is, en dit is apparaatafhankelijk, los van de norm. Bedieningsapparatuur daarentegen heeft meestal een 230 V aansluiting. Voor de interface is dus meestal slechts 2 mA op de DALI-bus nodig, soms zelfs minder.

De DALI-norm bepaalt dat de spanningsval op de DALI-bus tussen de spanningsbron en de belasting niet hoger mag zijn dan 2 volt. Als u dus een typische 16 volt DC meet bij de voedingsbron en slechts 13 volt bij het voorschakelapparaat, is er iets mis met de bedrading. In de regel is de kabel te lang. Op grond van ervaring en ter vereenvoudiging beveelt de DALI Alliance een **maximale kabellengte van 300 m** aan, met een draaddoorsnede van minimaal 1,5 mm². In het algemeen adviseert B.E.G. het gebruik van **YMVK-kabel met een minimale doorsnede van 1,5 mm².**

Omdat de DALI-norm geen specificaties geeft voor een apart stekkersysteem voor de DALI-besturingslijnen, **moet DALI worden behandeld als 230 V** (voldoen aan de laagspanningsrichtlijnen - DALI is niet SELV).

De **B.E.G. Online DALI Lijnplanner** helpt u graag bij het opstellen van een betrouwbaar plan voor elk op DALI gebaseerd besturingssysteem van B.E.G. met betrekking tot het aantal bedienings- en besturingsapparaten op een DALI-lijn.

B.E.G. online DALI lijnplanner

KENMERKEN VAN ALLE B.E.G.

	DALI Compact SINGLE ROOM	DALI-LINK MULTI ROOM
	De „All-in-1“ singleroom-oplosing voor eenvoudige eisen (aansluiting op gebouwbeheersysteem alleen mogelijk via schakelcontact)	De modulaire multiroom-oplossing voor eenvoudige tot veeleisende eisen (aansluiting op het gebouwbeheersysteem is mogelijk via KNX)
Klasse	Toepassingscontroleur	Toepassingscontroller met
Controleprincipe	Centrale intelligentie	Gedistribueerde
Technologie	Single-Master	Multi-Master (= meer
Communicatie	Broadcast	Multicast (met adresserings- en
Busspanning	Geïntegreerde DALI-voedingseenheid	
Voedingsspanning	Werkt met 230 VAC	
Interoperabiliteit	DALI stand-alone oplossing	DALI/KNX

DALI BESTURINGSEENHEDEN

DALI-SYS GEBOUW	BMS DALI-2 INTEGRATIE	
De modulaire bouwoplossing voor veeleisende tot complexe eisen (aansluiting op gebouwbeheersysteem mogelijk via BACnet/IP)	Multisensoren en drukknoppen (Input Devices 301, 303, 304) voor gebruik in lichtregelsystemen	
geïntegreerd invoerapparaat	Invoerapparaat	Klasse
intelligentie	Zonder intelligentie (Afzonderlijke controle vereist)	Controleprincipe
dan 1 besturingseenheid per DALI-lijn toegestaan)		Technologie
groeperingsfunctie)	Geen communicatie met bedieningsapparaten	Communicatie
Apart geïnstalleerde DALI-voedingseenheid		Busspanning
Voedingsspanning via DALI-BUS		Voedingsspanning
DALI/BACnet	DALI-2 Invoerapparaat (303, 304)	Interoperabiliteit

DALI FUNKTIE MATRIX

- Ja
- Afhankelijk van hulpinrichting(en)
- Nee

BESCHRIJVING
Eisen
Het energieverbruik verminderen
Toezicht op het energieverbruik van armaturen
Controleer de bedrijfsuren van de armaturen
Lichtwaarde (lux) kan in gestandaardiseerde vorm worden uitgelezen via DALI-bus
Aanwezigheidsstatus kan in gestandaardiseerde vorm worden uitgelezen via de DALI-
Drukknopstatus kan in gestandaardiseerde vorm via DALI-bus worden uitgelezen
Aanwezigheidsafhankelijk schakelen van de verlichting
Aanwezigheidsafhankelijk schakelen van HVAC
Daglichtafhankelijk schakelen van de verlichting
Daglichtafhankelijke regeling (gesloten lus) van de verlichting
Oriëntatie verlichting
Soft start (verblindingsbescherming bij inschakelen)
HCL (kleurtemparatuur en lichtintensiteit afhankelijk van tijd van de dag)
Timer functie
Geschikt voor toepassingen met vouwdeuren
Klaslokaal functie
Beheer van noodverlichting
Kenmerken van de oplossing
Open (networkable met andere systemen)
Ideaal voor toepassingen in één kamer
Ideaal voor toepassingen met meerdere kamers
Ideaal voor gebouwen toepassing
Geschikt voor eenvoudige algemene eisen
Geschikt voor hogere algemene eisen
Geschikt voor complexe algemene eisen
Interface voor inbedrijfstelling
Infrarood afstandsbediening (unidirectioneel)
BLE/IR-adapter (unidirectioneel)
BLE/IR-adapter (bidirectioneel)
LAN
BLE
ETS/KNX-bus
DALI-2 configuratietool/DALI-bus
Werking tijdens de lopende operatie
Via conventionele drukknop (maakcontact)
Via conventionele schakelaar (bistabiel)
Over Mini IR afstandsbediening
Via smartphone (BLE of WiFi)
Via Windows PC (BLE of LAN/WiFi)

DALI-LINK
DACO®
DALI-SYS
BMS DALI-2

	DALI COMPACT			DALI-LINK				
	DACO	DAA4G	HCL2	DALI-LINK BLE	DALI-LINK KNX	DALI-SYS BACnet	BMS	CASAMBI
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🟡
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🟡
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡
bus	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡
	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🔴	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢
	🟡	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🔴
	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🟡
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢
	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🟡
	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
	🔴	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
	🟢	🔴	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🔴	🔴
	🔴	🔴	🔴	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🔴	🔴	🔴
	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🔴
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡
	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🔴
	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🟡

DALI MELDER-MATRIX

- Ja
- Afhankelijk van hulpinrichting(en)
- Nee

BESCHRIJVING
Model
PD2(N)
PD4(N)
PD4-TRIO
PD4-GH
PD9
PICO
PD11
LC-plus
Type montage
LC-Mini
Plafondinstallatie
Opbouwmontage
Verzonken montage
Wandmontage
Ontwerp
Verschillende kleurontwerpen mogelijk

DALI-LINK
DACO®
DALI-SYS
BMS DALI-2

	DALI COMPACT			DALI-LINK				
	DACO	DAA4G	HCL2	DALI-LINK BLE	DALI-LINK KNX	DALI-SYS BACnet	BMS	CASAMBI
	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴
	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴
	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴
	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🔴	🔴
	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🔴
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

DALI Compact/DACO®

De verbeterde alles-in-één oplossing voor verlichtingsregeling

B.E.G. heeft de reeks DALI compacte detector opnieuw gelanceerd. Generatie 2 introduceert een krachtige reeks stand-alone apparaten. De apparaten met geïntegreerde toepassingscontroller en een DALI busspanning zijn maximaal geoptimaliseerd. Verkrijgbaar in vier kleurvarianten, veelzijdig inzetbaar, digitaal uitleesbaar en bestuurbaar, overtuigen de DALI-2 gecertificeerde producten met een onopvallend uiterlijk en doorslaggevende flexibiliteit.

Het communicatieprotocol inspireert door zijn robuustheid en installatiegemak, en de nieuwe DALI-2 certificatieprocedure voegt toekomstgerichte stabiliteit toe. Voorheen moesten alleen bedieningsapparaten aan de norm voldoen. Met DALI-2 worden ook apparaattypes zoals toepassingscontrollers, drukknoppen, lichtsensoren of bewegingssensoren (de zogenaamde bedieningsapparaten) in de norm gedefinieerd. Dit maakt het mogelijk producten van verschillende fabrikanten optimaal te combineren, in bedrijf te stellen en fouten te vermijden.

Bewezen productkwaliteit met een nieuwe ontwerp- en prestatienorm

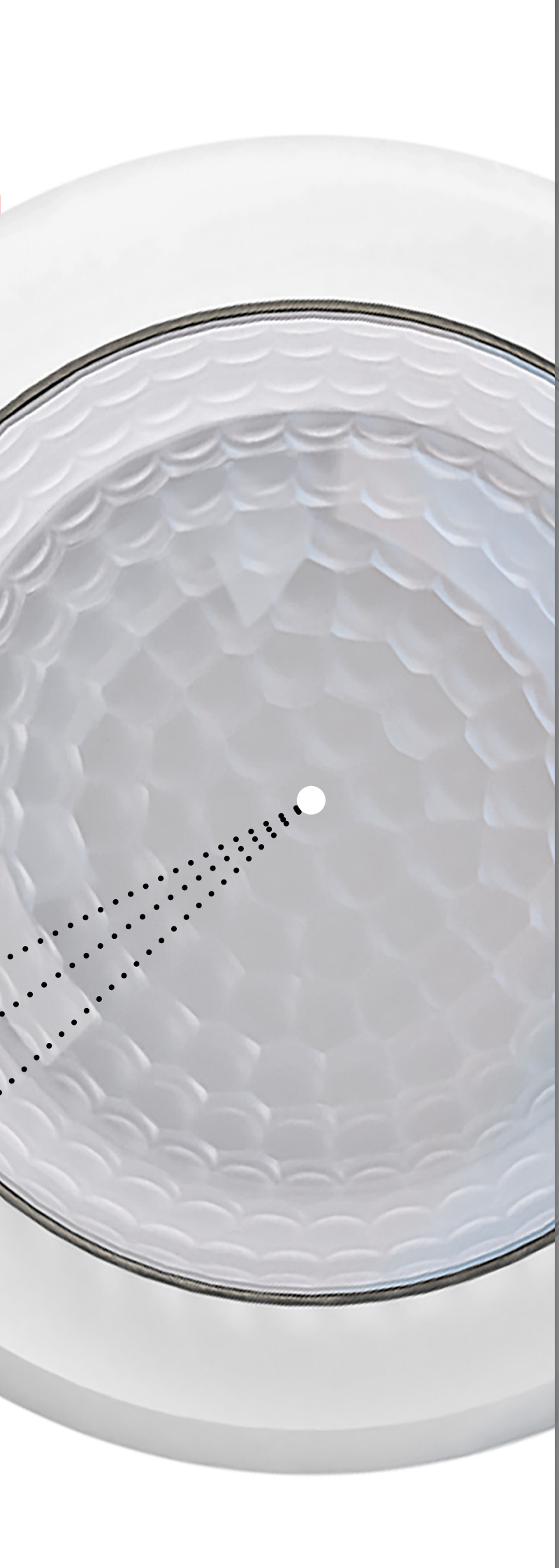
Generatie 2 van de DALI compacte aanwezigheidsmelders is opnieuw uitgedacht. Zij combineert nu een groter aantal functies in slechts enkele producten. Bestaande apparaten kunnen gemakkelijk worden vervangen door de nieuwe DALI-2 gecertificeerde detectoren. De interactie met producten van generatie 1 is nog steeds gewaarborgd door neerwaartse compatibiliteit.

Wie waarde hecht aan het feit dat aanwezigheidsmelders onzichtbaar opgaan in de bestaande architectuur, kan blij zijn met de supervlakke PD11-M-DACO-FLAT DALI-2 aanwezigheidsmelder uit het DALI-assortiment compacte aanwezigheidsmelders. Afdekringen en lenzen zijn nu voor alle Generation 2-producten niet alleen in zuiver wit, maar ook in de kleuren verkeerswit, antraciet en zwart verkrijgbaar.

Een ander nieuw kenmerk is een modulair systeem. Detectoren kunnen flexibel en naar behoefte worden samengesteld. Naast het eigenlijke product kunnen gebruikers kiezen voor een individuele montageset voor opbouw- of wandmontage.

ALL IN ONE

- Drukknopbediening
- Toepassingscontroller
- DALI bus voeding



Een externe lichtsensor zorgt voor een optimale lichtregeling.

Kinderspelbediening met uitgebreide instelmogelijkheden

De nieuwe apparaten kunnen snel en eenvoudig worden geparametreerd met de B.E.G. One App, waarmee gebruikers hun projecten kunnen opslaan. Een cloudverbinding maakt de uitwisseling van informatie en de samenwerking van meerdere medewerkers aan een project mogelijk. De voortgang van het werk kan worden gedocumenteerd en verzonden in PDF-formaat. Parametrisering is bijzonder eenvoudig met de nieuwe generatie DALI-2 compacte aanwezigheidsmelders, omdat alle apparaten bidirectioneel kunnen worden aangestuurd, d.w.z. bestaande waarden, zoals een actuele lichtsensorwaarde en een zelftest en weergave van apparaatfouten, worden geïntegreerd.

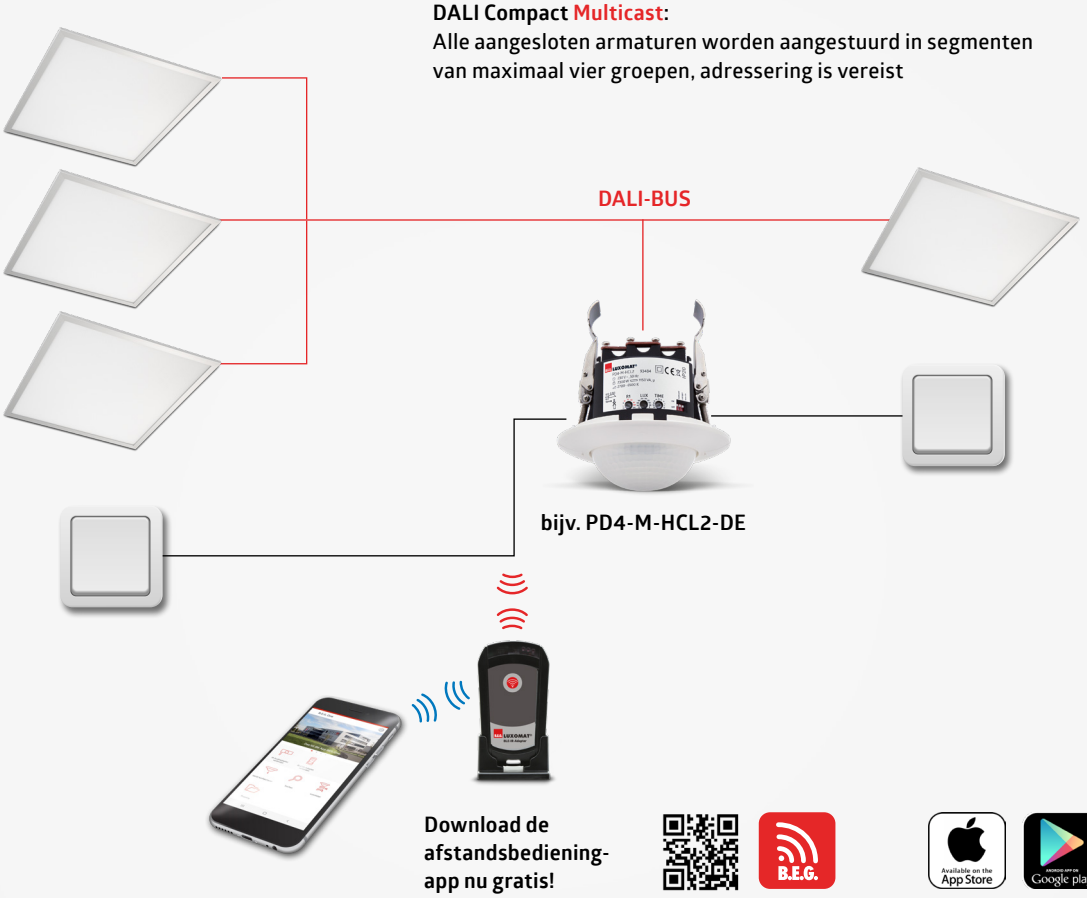
Met de BLE/IR-adapter en een smartphone of tablet kunnen alle functies voor lichtregeling worden gebruikt. De nieuwe logische functies omvatten een verbeterde dimregeling, instelbare regeldynamiek en andere nieuwe parameters die meer flexibiliteit in het gebruik beloven. Daarnaast biedt B.E.G. de DALI line planner online, een effectief hulpmiddel om het aantal DALI-apparaten snel en betrouwbaar te bepalen. De nieuwe DALI-2 compacte aanwezigheidsmelders maken dus maximale flexibiliteit en gemak mogelijk. Wij adviseren u graag.

DALI Compact/DACO®

Oplossing voor een single room

DALI Compact Broadcast:
Alle aangesloten armaturen worden gelijktijdig aangestuurd, adressering is niet nodig.

DALI Compact Multicast:
Alle aangesloten armaturen worden aangestuurd in segmenten van maximaal vier groepen, adressering is vereist



Download de afstandsbediening-app nu gratis!

Eigenschappen

- DALI voedingseenheid en drukknopbediening zijn geïntegreerd in de detector
- Stand-alone oplossing (GBS-aansluiting via schakelcontacten mogelijk)
- Inbedrijfstelling en onderhoud door installateur
- Met geïntegreerde lichtmeting (interne en extra externe lichtsensor)
- Talrijke instelmogelijkheden via afstandsbediening of de B.E.G. smartphone App

DALI Compact Broadcast

- „All-in-1“ single master concept
- Armatuurgroepering door middel van vaste bedrading
- Geen adressering nodig
- Detectiezones uitbreidbaar met conventionele slave-melders

DALI Compact Multicast

- „All-in-1“ Multimaster concept
- Armatuurgroepering door digitale groeps-ID toewijzing
- Beheer van korte adressen
- Detectiegebieden kunnen worden uitgebreid met speciale DALI-slavemelders

Functies

- Aanwezigheids- en daglichtafhankelijk schakelen en regelen
- Handmatige instellingen mogelijk met conventionele druktoetsen
- Oriëntatieverlichting
- Softstart
- IR-afstandsbediening voor eindgebruikers (Mini)

Afhankelijk van productvariant

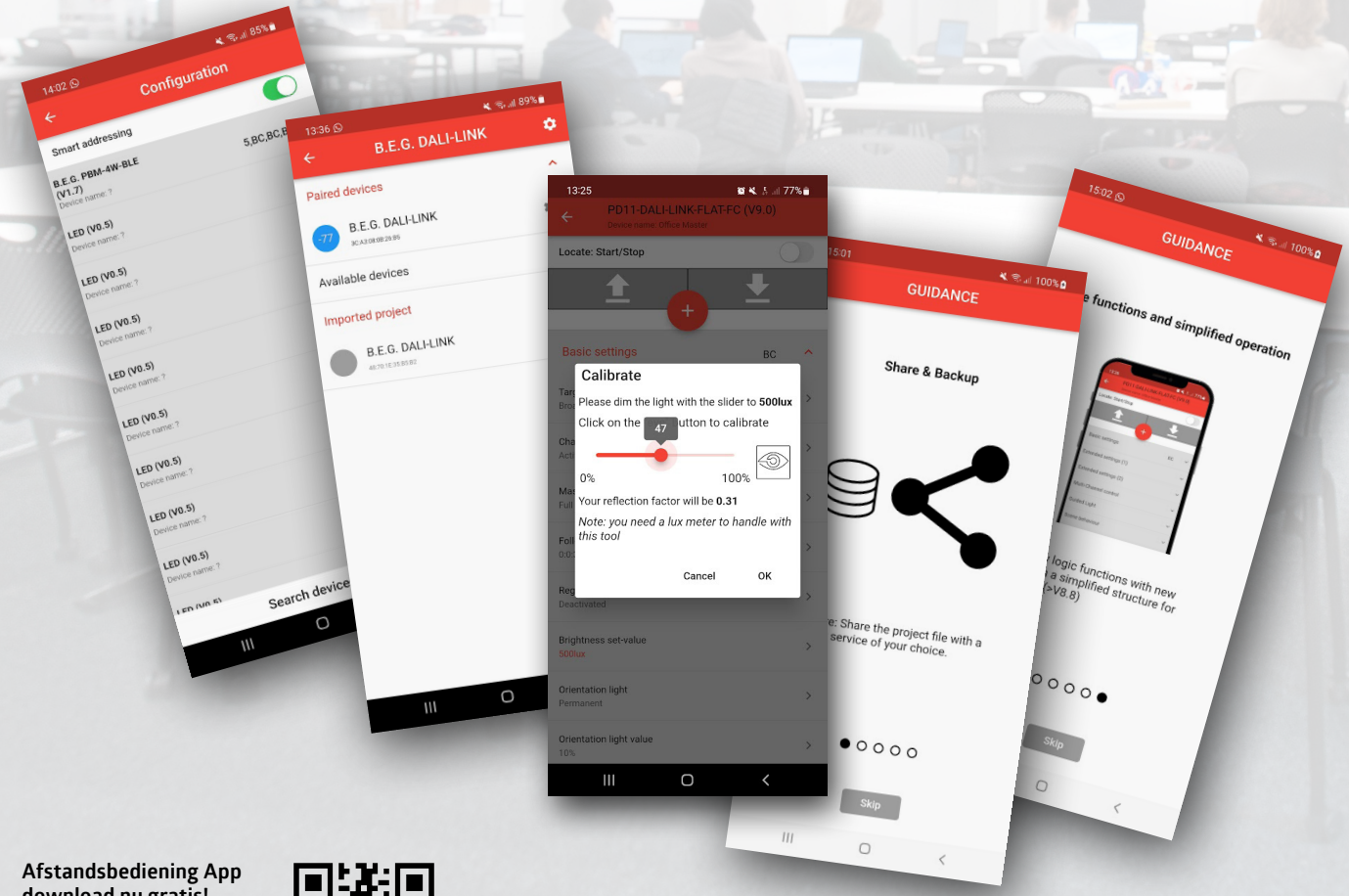
- Meerkanaalsbesturing in offsetmodus mogelijk
- Halfautomatisch, volautomatisch, lichtregelaar of aanwezigheidsmodus instelbaar
- Regeldynamiek instelbaar (minimum- en maximumwaarden)
- Het aantal DALI-apparaten kan snel en betrouwbaar worden bepaald via de B.E.G. Online DALI Line Planner
- Uitschakelfunctie en HVAC-integratie mogelijk

DALI-LINK

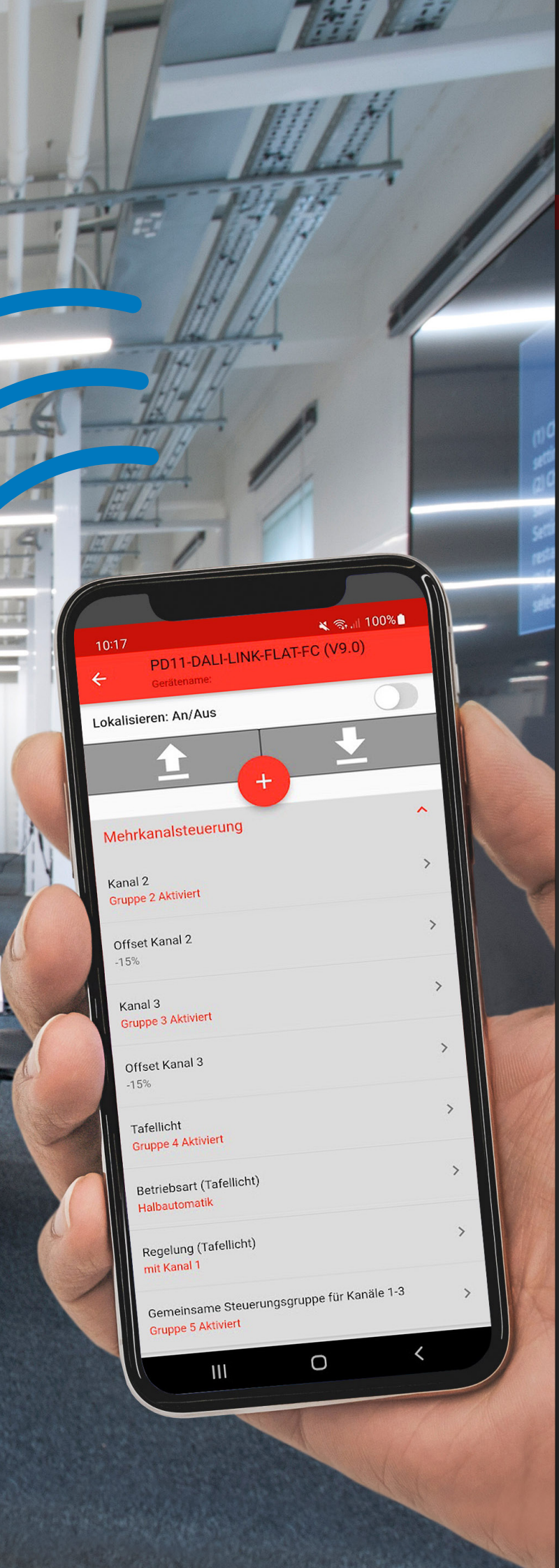
De flexibele, eenvoudige, comfortabele verlichtingsoplossing

De DALI-LINK App maakt eenvoudige, snelle parametrisering mogelijk.

De DALI-LINK App is nog gebruiksvriendelijker geworden en is uitgebreid met diverse nieuwe functies. Apparaatparameters kunnen bijvoorbeeld worden opgeslagen in een database. Deze kan worden gedeeld en opgeslagen via e-mail, een messenger of een eigen cloud. Dit is handig wanneer projectinformatie binnen het team moet worden uitgewisseld en minimaliseert de inspanning die nodig is bij het vervangen van eindapparaten zoals smartphones, tablets of de BLE-drukknopmodule. Alle gegevens blijven bewaard en kunnen worden bekeken.



Afstandsbediening App download nu gratis!



Toepassingsvoorbeeld:

Optimaal leren wordt bevorderd door optimale lichtomstandigheden. Wie scholen uitrust of achteraf inricht, kan profiteren van de nieuwe logische functie, de „klaslokaalfunctie".
Verschillende lichtverhoudingen op werkplekken aan de ene kant van het raamfront, het midden van de ruimte en de wandzijde worden eenvoudig gecompenseerd, en dit met maximaal drie klaslokalen per lijn tegelijk. Niet alleen zijn er dan maximaal drie hoofdregelgroepen per lokaal beschikbaar in de offsetregelmodus. Ook de bordverlichting kan eenvoudig worden geïmplementeerd en aan de hoofdregelgroep worden gekoppeld.

Door de verbetering van het dimalgoritme wordt het dimmen van de armaturen als uiterst stijlvol en comfortabel ervaren. Tegelijk wordt de busbelasting met ca. 60 % gereduceerd. De daglichtafhankelijke regeling wordt vereenvoudigd door een instelbare regeldynamiek die onderregeling door ongunstige lichtreflecties nagenoeg uitsluit.

DALI-LINK verhoogt de kwaliteit van de verlichting en verlaagt tegelijkertijd de kosten en arbeid. Dit maakt DALI-LINK aantrekkelijk voor iedereen die op zoek is naar een stabiele, professionele en toch eenvoudige oplossing.

Dieter Walz, Senior Produktmanager DALI

Voor meer informatie of ondersteuning bij de ontwikkeling van oplossingen voor lichtregeling en lichtbeheer in DALI en/of KNX kunt u contact opnemen met uw B.E.G. contactpersoon of onze website bezoeken:
www.beg-luxomat.com/nl

DALI-LINK

De flexibele, eenvoudige, comfortabele verlichtingsoplossing

Als de dringende problemen van onze tijd, zoals energieonafhankelijkheid en klimaatverandering, nu worden aangepakt, betekent dat kansen voor elektrotechnische installateurs en planners. Energie-efficiënte verlichtingsoplossingen bestaan al lang.
Nu is de tijd gekomen om ze snel te implementeren. De nieuwe versie van B.E.G. DALI-LINK is uiterst stabiel, nog handiger en gebruiksvriendelijker ontworpen en flexibel integreerbaar.

Aanwezigheidsmelders en de integratie van het DALI-bussysteem alleen al kunnen het energieverbruik voor verlichting met wel 80 % verminderen. Voor klanten is een investering zeker de moeite waard, want naast een verlaging van de energiekosten kan de sturing via DALI tegelijkertijd de levensduur van LED-armaturen verlengen. De kosten voor de installatie zijn dus snel terugverdiend. Het DALI-bussysteem werkt dan betrouwbaar, robuust en probleemloos.

DALI tilt de verlichting naar een hoger, uiterst comfortabel gevoelsniveau. Dit begint al bij het inschakelen, wanneer de armaturen in een ruimte via een voor de ogen aangename zachte start gelijktijdig dimmen.
Met individueel dimmen kan snel de gewenste lichtsfeer in de ruimte worden gecreëerd. Een instelbare fadetijd zorgt ook hier voor soepele overgangen. Als meerdere units in groepen worden gecombineerd, kunnen dankzij het digitale karakter van DALI wijzigingen worden aangebracht via software. De bedrading kan onaangeroerd blijven.

B.E.G. DALI-LINK maakt eenvoudige integratie in gebouwen mogelijk. Meerdere kamers worden systematisch tegelijkertijd uitgerust (modulaire multi-room oplossingen). Er zijn twee soorten bediening. Via Bluetooth kan DALI-LINK worden opgezet als een eilandoplossing. In een KNX-gestuurd gebouw kan het systeem, dat speciaal is ontworpen voor verlichtingscontrole, echter ook op KNX worden aangesloten via de B.E.G. DALI/KNX-gateway. Dit betekent dat melders niet langer via de KNX-bus hoeven te worden aangesloten. Zij worden rechtstreeks op de DALI-bus aangesloten. Voor de besturing van de verlichting kunnen kosteneffectievere DALI-multisensoren worden gebruikt. Hierdoor vervallen de hoge installatiekosten en de kosten voor extra KNX-kabels.

BLE-variant

KNX-variant

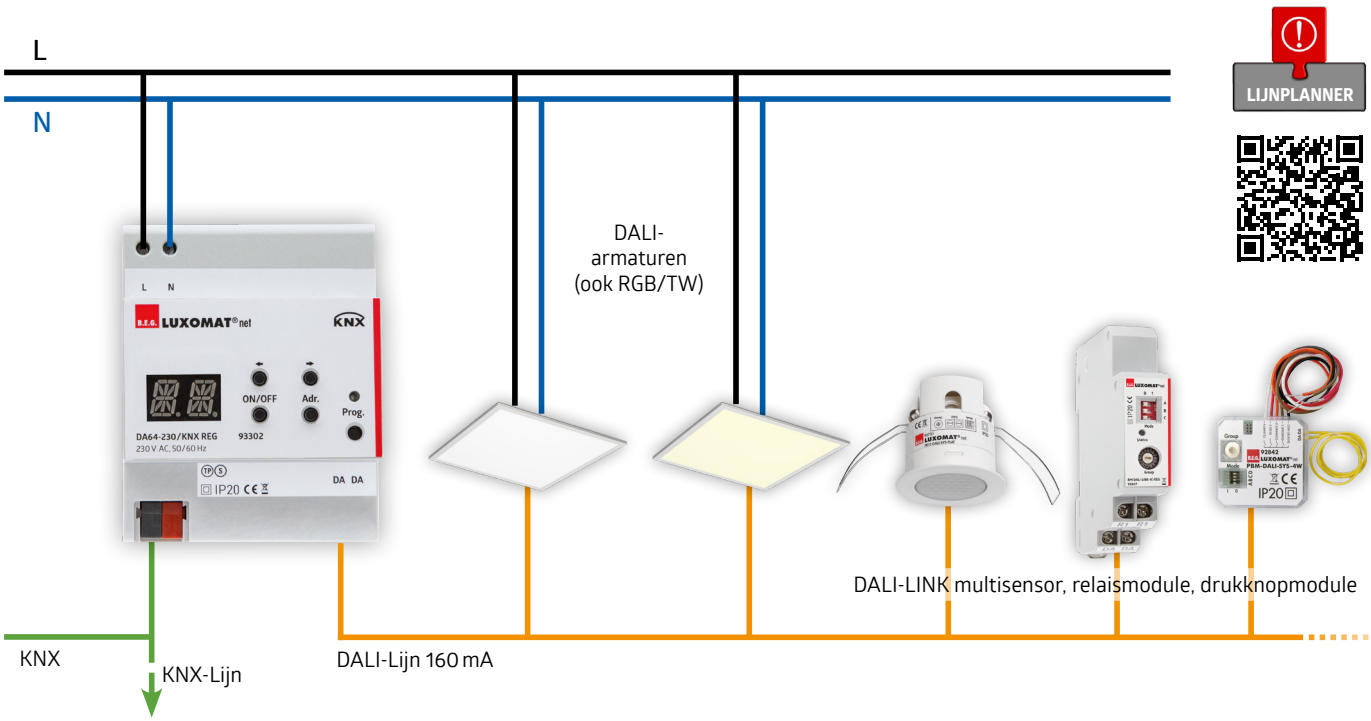
DALI/KNX-Gateway

Nieuwe oplossingen in gebouwenbeheer - DALI/KNX Gateway verlaagt kosten en vereenvoudigt de installatie

DALI is de meest gebruikte professionele tool voor verlichtingscontrole. Tot nu toe vond de integratie van een DALI verlichtingsbesturingssysteem in KNX installaties plaats via gateways die alleen de besturing van armaturen mogelijk maakten.
De DALI/KNX gateway creëert een nieuwe, aantrekkelijke oplossing: de extra integratie van DALI controleapparaten maakt de installatie eenvoudig en zorgt voor een aanzienlijke kostenbesparing.

B.E.G. heeft een DALI/KNX gateway gelanceerd die naast armaturen ook aanwezigheidsmelders en drukknoppen in de DALI-bus kan integreren. Deze nieuwe oplossing vermindert de installatie-inspanning. Detectoren hoeven niet langer via de KNX-bus te worden aangesloten, maar kunnen rechtstreeks op de DALI-bus worden aangesloten. Dit maakt extra KNX-kabels overbodig. Op het gebied van verlichtingscontrole kunnen kosteneffectieve DALI multisensoren worden gebruikt in een KNX-gestuurd gebouw.

Deze oplossing verlaagt niet alleen de installatiekosten, maar vereenvoudigt ook de installatie en verhoogt de flexibiliteit van de installatie aanzienlijk. B.E.G. biedt een compleet assortiment KNX-apparaten, van voeding tot TP- of IP-lijnkoppelingen, schakelactoren met en zonder meting van het energieverbruik en uitgangen voor rolluik-/jaloeziesturing. Deze geavanceerde oplossingen voor gebouwautomatisering voldoen aan de wettelijke eisen voor energie-efficiëntie. Voor meer informatie of hulp bij het ontwikkelen van oplossingen voor verlichtingscontrole en -beheer in DALI en/of KNX helpen wij u graag.



DA64-230/KNX REG **93302**

Compatible DALI-besturings- en bedieningsapparaten:

Multisensoren:

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

Drukknop:

93396	PBM-DALI-LINK-4W

Relais:

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

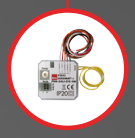
- Combineert de voordelen van DALI en KNX-bus
- Minder installatiewerk
- Inclusief scènemodus en RGB/TW-regeling
- Controleert tot 64 ECG's in 16 groepen
- Meer flexibiliteit en operationele veiligheid

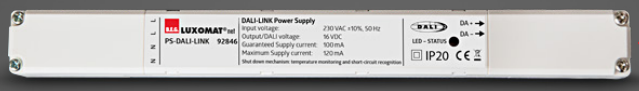
DALI-LINK

Multiroom oplossing BLE-variant

LED paneelarmatuur
met DALI driver

DALI-BUS





DALI-Voedingseenheid

of

REG DALI-Voedingseenheid

Drukknopmodule
met BLE

(drukknop niet
meegeleverd)

Inbedrijfstelling en
bediening van
de ruimte

Eigenschappen

- Modulair Multimaster-concept met slechts één DALI-lijn
- Trendsettende Bluetooth-technologie voor inbedrijfstelling en scènebediening
- Ideaal voor toepassingen in één of meerdere kamers (bijv. vergaderzaal, trappenhuis, dokterspraktijk)
- Verkrijgbaar als „startersset“ en losse componenten
- Intuïtieve en gratis App voor Android en iOS

Functies

BLE App-functies:

- Hulpmiddel voor scènecontrole en -configuratie
- Assistent voor groepering en lichtkalibratie
- Database delen/backuppen via e-mail

Logische functies:

- Aanwezigheids- en/of lichtsterkteafhankelijke verlichtingsregeling
- Segmenteerbare controle met offsets
- 16 groepen, 16 scènes, sfeerverlichting, oriëntatieverlichting en nog veel meer

DALI-LINK

Multiroom oplossing KNX-variant

MANAGEMENTNIVEAU

NETx Automatisering

Lichtwaarde

Aanwezigheidsstatus

Apparaatstatus

Slotstatus

Ethernet – KNX/IP

AUTOMATISERINGSNIVEAU

Slot actief / inactief

Automatische controle

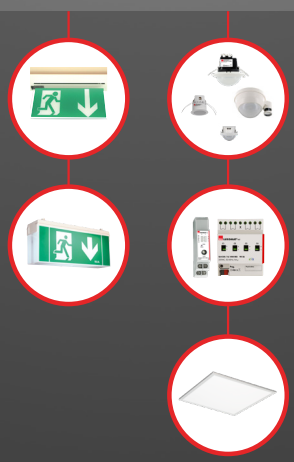
Lichtregeling

Scènecontrole

Inbedrijfstelling

DA64-230/KNX REG

VELDNIVEAU



Eigenschappen

- Modulair DALI Multimaster concept met KNX aansluiting
- KNX-bedrading voor sensortechnologie kan met deze oplossing worden vermeden.
- DALI cross-line logische functies mogelijk via KNX
- Automatiseringslogica vindt plaats aan de DALI-zijde, inbedrijfstelling via ETS
- Integratie van noodverlichting mogelijk

Functies

ETS App-Funktionen:

- Inbedrijfstelling van DALI-armaturen en -detectoren via ETS (DCA)
- Communicatieobjecten voor lichtwaarde- en aanwezigheidsinformatie
- Blokkeren en inschakelen van DALI automatisering via KNX mogelijk

Logische functies:

- Aanwezigheids- en/of lichtsterkteafhankelijke verlichtingsregeling
- Segmenteerbare controle met offsets
- 16 groepen, 16 scènes, sfeerverlichting, oriëntatieverlichting en nog veel meer

DALI-SYS

Optimale lichtregeling met B.E.G. DALI-SYS

Het energieverbruik verminderen en tegelijkertijd het comfort verhogen - dat is mogelijk met aanwezigheidsgestuurde gebouwautomatisering. Eenmaal geparametreerd werkt het systeem automatisch op de achtergrond: dit betekent bijvoorbeeld dat de verlichting automatisch wordt geschakeld en gedimd wanneer ruimtes niet worden gebruikt of wanneer er al optimale, natuurlijke omstandigheden heersen.

Lichten uit wanneer ze niet worden gebruikt, werkt misschien nog wel in particuliere woningen, maar hoe groter een gebouw is, hoe minder de gebruikers zich verantwoordelijk voelen. Vooral in grote gebouwen zoals bedrijfsgebouwen, industriële hallen, magazijnen, parkeergarages, ziekenhuizen, hotels en openbare gebouwen moet de verlichtingsregeling automatisch werken zodra een ruimte in gebruik is.

Kamerbrede verlichtingsregeling met DALI-SYS

Wie aan een gebouwautomatiseringssysteem denkt als een grote uitgave en een verwarrend aantal componenten, kent B.E.G. DALI-SYS nog niet. Het DALI-SYS lichtregelsysteem is schaalbaar, van de uitrusting van afzonderlijke kamers tot de lichtregeling van een heel gebouwencomplex. De componenten zijn adresseerbaar en werken volgens het principe van gedistribueerde intelligentie, wat een hoog niveau van operationele veiligheid garandeert.

Optimale helderheidsmeting

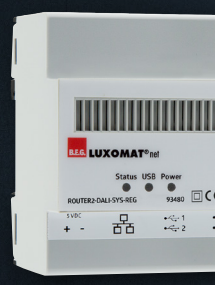
Hoe detecteren multisensoren de vereiste hoeveelheid licht? Naast de PIR-sensoren voor bewegingsdetectie beschikken ze over helderheidssensoren waarmee daglichtafhankelijke sturing van de verlichting kan worden gerealiseerd. Bovendien dimt de multisensor zoveel kunstlicht als werkelijk nodig is om de vooraf ingestelde luxwaarde in de ruimte te bereiken.

De helderheidssensor in de multisensor bevindt zich meestal achter de lens en meet het licht in de hele ruimte, waaruit hij een gemiddelde waarde berekent. Sommige multisensoren hebben zelfs een tweede helderheidssensor die aan de buitenkant van de designring is bevestigd. Deze kan door zijn puntlichtmeting bijdragen tot een nog evenwichtiger meetresultaat.

Gebruikersinterface voor gebruikers

De werknemer kan het licht via de drukknop dimmen als hij meer of minder helderheid nodig heeft. Als alternatief kunnen zij ook via hun PC ingrijpen in het B.E.G. DALI-SYS besturingssysteem. Door middel van een gebruikersnaam en wachtwoord krijgen medewerkers toegang tot gebieden waarin zij de verlichtingsregeling kunnen beïnvloeden.
De betreffende medewerker logt in via zijn browser en kan het licht in zijn kantoor regelen. Via een gebruiksvriendelijke interface selecteert hij de scènes, schakelt en dimt hij het licht zodat hij goed kan werken.

Ook in de vergaderruimte kan het personeel het licht bedienen via de smartphone. In het systeem zijn zogenaamde scènes opgeslagen voor verschillende vergadersituaties, die met een klik kunnen worden opgeroepen. Hiervoor worden de armaturen in de ruimte in groepen verdeeld en krijgen ze dimwaarden toegewezen. Het personeel kan dan bijvoorbeeld overschakelen van de scène "Meeting" met volledige verlichting van de vergadertafel naar de scène "Presentatie" met gedimd licht in het gebied van het projectiescherm.



93480

93345

93340

92842

Functies en bouwtechnologie

Een speciale functie van B.E.G. DALI-SYS heet „Guided Light“, op de markt ook bekend als „zwermintelligentie“. Met deze functie worden verlichtingsgroepen gesynchroniseerd over DALI-lijnen. Wanneer dus beweging wordt gedetecteerd, schakelt niet alleen de verlichtingsgroep waarin de beweging wordt gedetecteerd de verlichting in. Ook de aangrenzende verlichtingsgroepen reageren, zij het met gedimd licht. De gebruiker wordt dus omgeven door een lichtwolk die naar buiten toe dimt. De gebruiker kan dus te allen tijde zien wat er in de aangrenzende zones gebeurt; hij kijkt nooit van een helder verlichte zone in een pikdonkere zone. De functie is ideaal voor gebruik in trappenhuizen, gangen of kantoortuinen. Het gebruik van de functie is door het dimmen voordeliger dan de gebruikelijke 100% verlichting.

De verbinding van B.E.G. DALI-SYS met een gebouwtechnisch systeem van een hoger niveau of met parallelle systemen voor andere functies zoals verwarming, ventilatie, jaloezie- of toegangscontrole kan eenvoudig worden gerealiseerd via de B.E.G. DALI-SYS BACnet-router. Met zogenaamde multi-state objecten kunnen verschillende verlichtingsbesturingscommando's vanuit software van een hoger niveau naar het B.E.G. DALI-SYS systeem worden gerouteerd. Dit betekent dat het verlichtingsbesturingssysteem bijvoorbeeld vanuit een op BACnet gebaseerd controlecentrum kan worden overbrugd.

„Verborgen“ functies zoals de optie voor onderhoud op afstand of de software-update van B.E.G. besturingseenheden via de DALI-bus dragen bij aan de zeer hoge operationele veiligheid van B.E.G. DALI-SYS. Onderhoud wordt vergemakkelijkt door een snel systeemoverzicht en automatische foutmelding.
Belangrijke cijfers zoals de verlichtingsduur van afzonderlijke armaturen of het energieverbruik van het systeem kunnen op elk moment transparant worden bekeken. Een systeembeheerder kan de systemen bewaken, configureren en onderhouden via pc of mobiele apparaten. Zo kunnen gebruikersvriendelijke en milieuvriendelijke verlichtingsregelingen vandaag de dag worden opgezet met netwerksystemen.

DALI-SYS

De bouwoplossing

MANAGEMENTNIVEAU

NETx Automatisering

Ethernet – BACnet / IP

Automatische controle

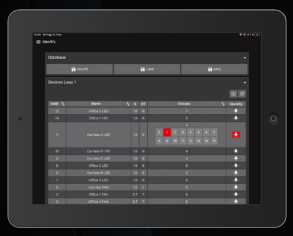
Lichtwaarde regeling

Scènecontrole

Status lichtwaarde

Aanwezigheidsstatus

Apparaatstatus



Inbedrijfstelling

ViSTATION

Kamerbediening

AUTOMATISERING-NIVEAU

... tot 100 stuks

Router Router Router Router

VELDNIVEAU

Eigenschappen

- Networkable, modulair multimaster-concept
- Combineert verlichtingsbeheer, beheer van noodverlichting, jaloeziesturing en HVAC-functies op één platform
- Gedecentraliseerde controle met gedistribueerde intelligentie voor een hoge operationele betrouwbaarheid
- B.E.G. multisensoren hebben geen voedingseenheid en worden gevoed via de DALI-bus
- Visualisatie en centrale functies mogelijk zonder GBS op hoger niveau
- BMS-aansluiting via BACnet mogelijk
- Planning, inbedrijfstelling en onderhoud door B.E.G.
- Handels- en protocoloverschrijdende logische koppelingen mogelijk met NETx Automation

Functies

- Beheer van noodverlichting
- Jaloezie controle
- Guided Light PLUS
- Centrale functies: E-mailnotificatiediensten, kalenderfunctie, energiebewaking
- ViSTATION – Visualisatie met gebruikersbeheer en virtuele operatorterminals
- BACnet-interface

BMS DALI-2

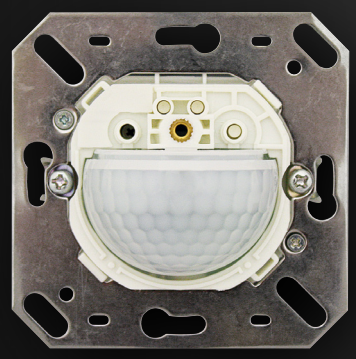
Multisensoren en drukknoppen als invoerapparatuur voor gebruik in compatible lichtregelsystemen

B.E.G. biedt nu ook een groot aantal „aanwezigheidsmelders“ aan als BMS-multisensoren.

De vereenvoudiging is enorm: terwijl een conventionele 24 V multisensor vaak een individuele terminal per sensor en een individuele voedingslijn vereiste, kan een groot aantal BMS-sensoren op één lijn worden aangesloten, afhankelijk van de DALI-voeding. DALI armaturen en multisensoren delen gewoon de buslijn

Sensorinformatie zoals beweging, aanwezigheid en lichtwaarden worden door de multisensoren van het GBS ook zonder cyclische polling in „multi-master“-modus doorgegeven. Deze sensorinformatie is gestandaardiseerd. Dit betekent dat de B.E.G. BMS-multisensoren kunnen worden gebruikt op alle multimastergeschikte applicatiecontrollers die multisensoren ondersteunen volgens IEC 62386, delen 101, 103, 303 en 304.

Met digitale passieve infrarood sensoren bieden de multisensoren een unieke detectiekwaliteit voor beweging en aanwezigheid. Ook de lichtmeting van B.E.G. is dankzij externe lichtsensoren bijzonder betrouwbaar en maakt met bijvoorbeeld de PD4-BMS-GH een constante lichtregeling tot 16m montagehoogte mogelijk.
De BMS-familie biedt BMS-multisensoren voor bijna alle toepassingsgebieden, bijvoorbeeld de “PICO”-minisensor met een inbouwdiepte van slechts 11mm, de supervlakke PD11-sensor of de PD4-BMS-GH grote hoogte sensor.



Indoor 180-BMS DALI-2 **93540**

BMS

PICO-BMS DALI-2 **93909**

PD11-BMS-FLAT-IB DALI-2 **93542**

PD2N-BMS-IB DALI-2 **93543**

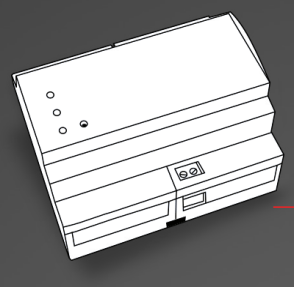
PD4N-BMS DALI-2 **93546**

LC-Mini 120-BMS DALI-2 **93541**

PD4-BMS-GH-SM DALI-2 **93545**

BMS DALI-2

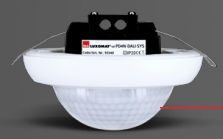
Gestandaardiseerde multisensoren en drukknoppen



Compatible controller van een willekeurige fabrikant

DALI-BUS

LED paneelarmatuur met DALI driver



PD4N

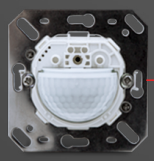
PD2N-IB /-VZ

PD11-FLAT

PICO

Corridor lens PD4N Typ A

PD4-GH-OB



Indoor 180

LC-Mini

2-, 4-, 6- en 8-voudige drukknoppen

Drukknop-module

Eigenschappen

- DALI-2 regelaars van de klasse „Input Device“ ontwikkeld volgens IEC 62386 delen 101, 103, 301, 303 en 304
- Multisensoren en drukknoppen via DALI
- Lichtregeling wordt gecentraliseerd via een compatibele Multimaster-applicatiecontroller van een willekeurige fabrikant
- Bedrijfsspanning via DALI-bus
- Groot assortiment multisensoren voor de meest uiteenlopende eisen
- Multisensoren:
  - Heldere LED-indicatie voor snelle lokalisatie
  - Externe, deels draaibare lichtsensoren
- Inbedrijfstelling en onderhoud door de systeemintegrator van de gebruikte oplossing voor lichtregeling

Functies (Multisensoren)

- Verstuurt LUX-waarden indien nodig
- Verstuurt indien nodig informatie over kamerbezetting en bewegingsdetectie
- Geïntegreerde wachttijd voor kamerbezettingsdetectie
- Ondersteunt het uitvragen van de status van externe apparaten
- Instelbare weging van de extra omgevingslichtmeting (alleen PD2N / PD4N)
- Gevoeligheid van het PIR-sensorsysteem instelbaar
- LED-indicatie kan worden uitgeschakeld

CASAMBI

Nieuwe vrijheden en meer mogelijkheden door Bluetooth-gestuurde sensoren

Hedendaagse elektriciens die verlichtingssystemen plannen, moeten niet alleen rekening houden met de huidige eisen inzake energie-efficiëntie, maar ook met de moderne eisen van de werkplek. Kosteneffectieve energiebesparing kan net zo goed aan de gebouweigenaar worden verkocht als een flexibele oplossingen voor elke gebruiker in de toekomst.
Een dergelijk modern systeem wordt mogelijk gemaakt door het gebruik van sensoren. B.E.G. heeft zijn populaire PD4N aanwezigheids- en multi-sensor serie uitgebreid met twee nieuwe, Bluetooth gestuurde Casambi modellen:
PD4N-CAS DALI-2 en PD4N-CAS kunnen snel en eenvoudig draadloos bediend worden via de Casambi App. In grote ruimtes zijn er vaak zeer verschillende lichtsituaties. Bij vensterfronten wordt de ruimte verlicht door daglicht; bij binnenmuren zijn er eerder donkere zones.
Constante lichtomstandigheden zijn gewenst.
De PD4N-sensoren van B.E.G. beheersen dergelijke verlichtingssituaties met twee lichtsensoren. Ze zorgen voor een betrouwbare constante lichtregeling. Als zones niet worden gebruikt, kunnen ze worden gedimd of uitgeschakeld. Dit helpt om het energieverbruik te verminderen en armaturen te sparen.
De gebouwsysteemtechniek wordt steeds diverser, zo ook het B.E.G. assortiment.

CASAMBI

De samenwerking met Casambi is nieuw. De ingebouwde Bluetooth-modules van de Finse fabrikant maken draadloze besturing van de modellen via de Casambi-App mogelijk. Via de App wordt het dichtstbijzijnde apparaat in het meshnetwerk aangestuurd, dat de communicatie met andere apparaten overneemt. Gewenste lichtscènes en uitgebreide automatische functies kunnen via Casambi snel worden gerealiseerd. Daarnaast kunnen ook andere voor Casambi geschikte apparaten zoals draadloze drukknoppen worden geïntegreerd.

Hoge plafonds, lange gangen, grote hallen - dit zijn toepassingsgebieden voor de PD4-GH sensoren van B.E.G. In plaats van hele hallen te verlichten, wordt het licht alleen daar geschakeld waar het nodig is. Speciaal voor deze toepassingen heeft B.E.G. de serie PD4-GH aanwezigheidsmelders en multisensoren ontwikkeld. Dankzij de uittrekbare telescopische lichtsensor kan het meetbereik zelfs bij een montagehoogte tot 16 meter worden geoptimaliseerd. Samen met de instelbare parameters zorgt dit voor een betrouwbare en energie-efficiënte constante lichtregeling. Het ovale detectiegebied is optimaal ontworpen voor gebruik in lange gangen: Het heeft een diameter van 30 m in lengterichting, zelfs voor frontale bewegingen. Zo creëren de PD4-GH-sensoren veiligheid en comfort voor de gebruikers van de hal.

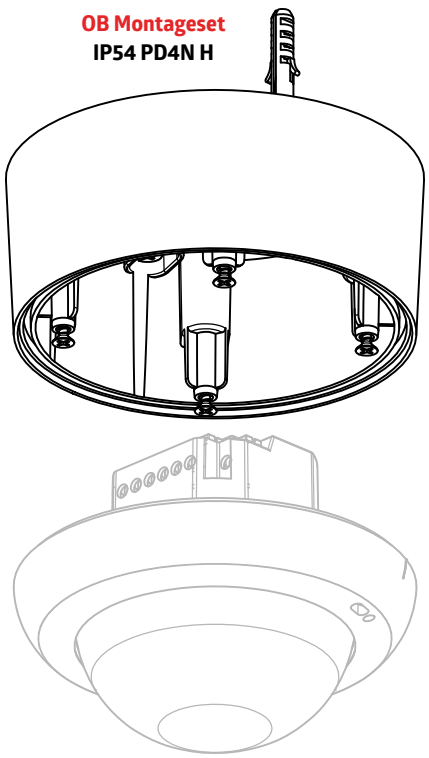
HET BEHUIZING CONCEPT VAN DE TOEKOMST

De PD4N behuizing voor DALI, KNX en Casambi

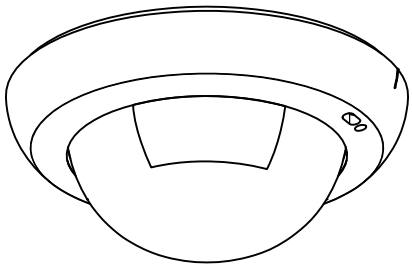
Een apparaat met vele mogelijkheden

- Maximale flexibele montagemogelijkheden
- Montage in verlaagde plafonds (inbouw) dankzij voorgemonteerde veerklem met geïntegreerde trekontlasting
- Installatie in inbouw-/brandbeveiligingsdoos dankzij gemakkelijk te verwijderen veerklem
- Opbouw dankzij gemakkelijk afneembare veerklem en accessoires (opbouw montage set)
- Hollewandmontage dankzij gemakkelijk afneembare veerklem en toebehoren (muurbeugel)
- Solide wandmontage dankzij eenvoudig te demonteren veerklem en accessoires (muurhouder en opbouw montageset)
- Verwijderbare design ring met PIR lens voor variabiliteit wat betreft: kleur/PIR lens type (bijv. corridor lens als accessoire).
- Ook verkrijgbaar als Casambi versie
- Accessoires voor kleuraanpassing optioneel verkrijgbaar (designringen, sokkels, beugels):
  zuiver wit (RAL 9010)
  verkeerswit (RAL 9016)
  antraciet (RAL 7016)
  gitzwart (RAL 9005)
- Spatwaterbescherming (IP54) voor opbouw en wandmontage
- Interne en externe lichtsensor voor meer kwaliteit van de lichtregeling

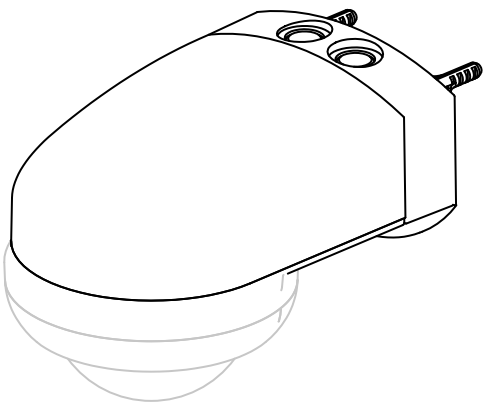
OB Montageset
IP54 PD4N H



Corridor lens PD4N Typ A, afdekring



Muurbevestiging PD4N Typ A
Opbouwvoet voor muurbeugel



Wandmontage

Verkeerswit
RAL 9016
93192/93164

Puur wit
RAL 9010
93712/93164

Antraciet
RAL 7016
93711/93701

Diep zwart
RAL 9005
93713/93703

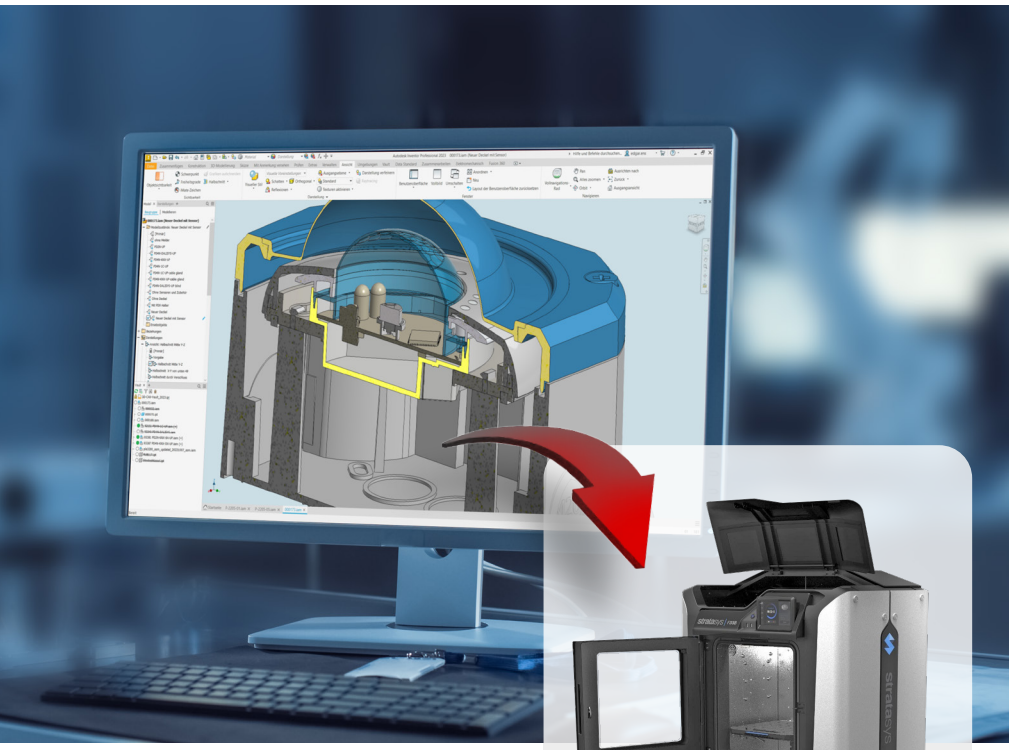
VARIABEL ONTWERP

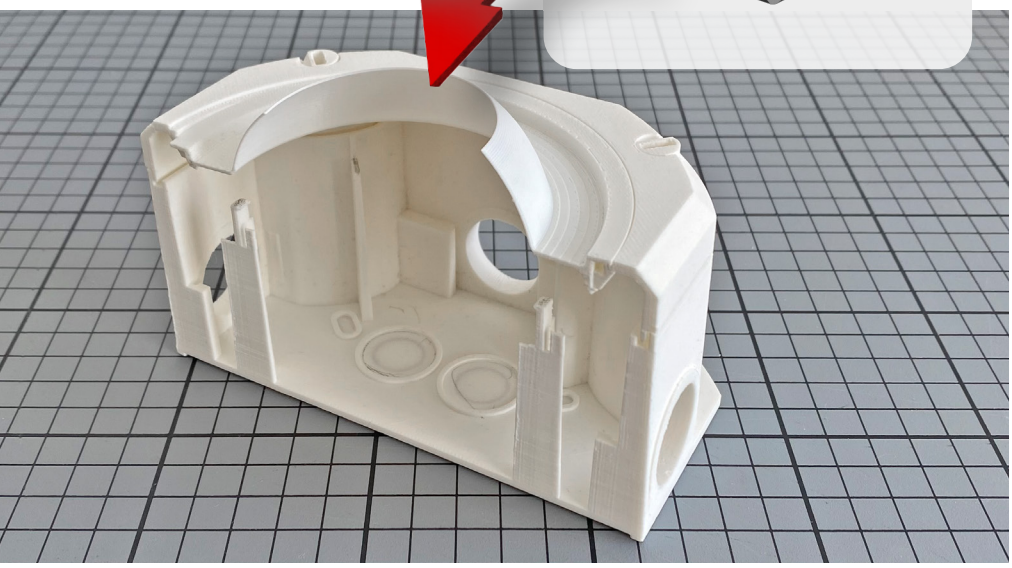
- Accessoires in verschillende kleuren optioneel verkrijgbaar
- PD2N verkrijgbaar met verschillende afdekkingen en opbouwbehuizingen

MEER MOGELIJKHEDEN QUA MONTAGE

- Accessoires voor opbouwmontage optioneel verkrijgbaar
- Muurbeugel beschikbaar voor PD4N en PD2N
- Optioneel verkrijgbare opbouwvoet voor wandhouder maakt kabeltoevoer vanaf de zijkant mogelijk

ONTWIKKELING EN PRODUCTIE





Professionele kwaliteitsborging met EMC-laboratorium

- In het eigen EMC-laboratorium test het technische team de elektromagnetische emissie en straling van de producten.
Zo zorgt B.E.G. ervoor dat de producten geen hoge stralingsniveaus uitzenden en dat andere apparaten, zoals smartphones, de betrouwbare prestaties van B.E.G. producten niet beïnvloeden door straling.

- De B.E.G. kwaliteitstesters stellen de producten gedurende langere tijd bloot aan temperaturen van -50 tot +50 graden Celsius in de klimaatkamer. Zo wordt de temperatuurbestendigheid van de producten onder extreme omstandigheden getest.

- Ten slotte moet een kwaliteitsproduct van B.E.G. nog de impact- en IP-test doorstaan, waarbij de stabiliteit van de behuizing en de betrouwbaarheid van de afdichtingen nauwkeurig worden onderzocht.

- Door deze uitgebreide testprocedures zorgen de veeleisende experts van B.E.G. ervoor dat hun eigen producten altijd voldoen aan de hoge kwaliteitseisen van het bedrijf. Daar kunt u op vertrouwen!

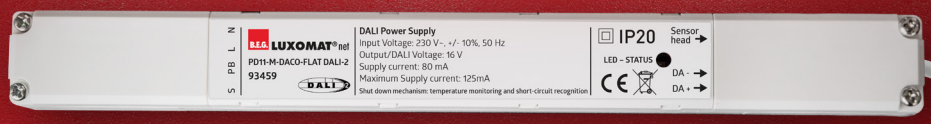
Flexibiliteit bij de ontwikkeling van nieuwe producten

- Om prototypes te produceren, gebruikt de B.E.G. CAD-afdeling het 3D-printproductieproces om nauwkeurige en testbare onderdelen te ontwikkelen.

- Laag voor laag worden driedimensionale testmodellen geprint van objecten die op de computer zijn gecreëerd volgens nauwkeurige specificaties.

- Vervolgens worden de gereedschappen voor de serieproduktie gemaakt of bestaande gereedschappen aangepast. Het gebruik van uiterst robuuste kunststoffen en hoogwaardige elektronische componenten is een hoeksteen voor de buitengewone levensduur van B.E.G.-producten.

HOOGWAARDIGE DETECTORTECHNOLOGIE



■ Krachtige bewegingsmelders zijn geoptimaliseerd voor een tijdbesparende en eenvoudige installatie. De melders zijn individueel instelbaar, zodat het detectiegebied optimaal kan worden uitgelijnd, bijvoorbeeld om het pand buiten te dekken maar niet de straat.

■ Bewegingsmelders zijn ontworpen om bewegende warmtebronnen in hun detectiebereik betrouwbaar te detecteren. Afhankelijk van de betreffende omgevingslichtsterkte schakelen zij automatisch het licht in wanneer beweging wordt gedetecteerd. Als er geen beweging meer wordt gedetecteerd, schakelt de melder het licht na de ingestelde nalooptijd weer uit.

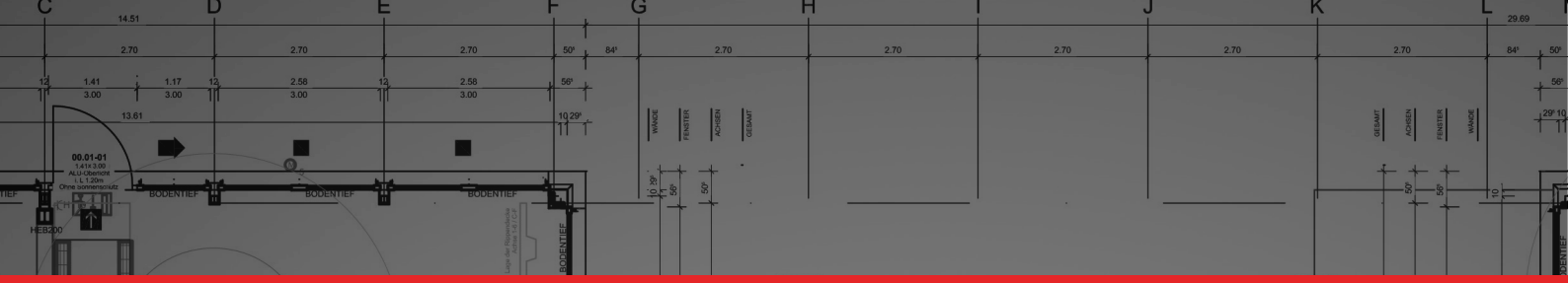
■ Dit wordt mogelijk gemaakt door passieve infraroodtechnologie (PIR): De bewegingsmelder verdeelt het detectiegebied in vele kleine deelgebieden. In deze deelgebieden meet de detector de warmtestraling die bijvoorbeeld door een levend wezen wordt uitgezonden. Als in meerdere deelgebieden door beweging temperatuurverschillen optreden, worden deze door een in de bewegingsmelder geïntegreerde PIR-sensor gedetecteerd. De sensor zelf zendt geen straling uit en wordt daarom passief genoemd.

Biodynamische aanwezigheidsmeldertechnologie (met HCL)

■ De bidirectionele PD4-M-HCL2 aanwezigheidsmelder met geïntegreerde DALI controller en „Tunable White“ functie voor „Human Centric Lighting“ stuurt verschillende armatuurgroepen in functie van aanwezigheid en daglicht en beschikt bovendien over een daglichtafhankelijke sturing van lichtsterkte en kleurtemperatuur via een real-time klok.

■ Als de eisen veranderen, kunnen de instellingen te allen tijde worden aangepast. Nog handiger dan het gebruik van de potentiometers zijn de wijzigingen via de bijbehorende B.E.G.-afstandsbediening.

■ B.E.G. wordt gekenmerkt door tientallen jaren ervaring in de ontwikkeling van bewegingsmelders en automatische armaturen, hoge kwaliteit en betrouwbaarheid. Zo maakt de bewegingsmeldertechnologie van B.E.G. de perfecte combinatie van veiligheid, comfort en energiebesparing mogelijk.



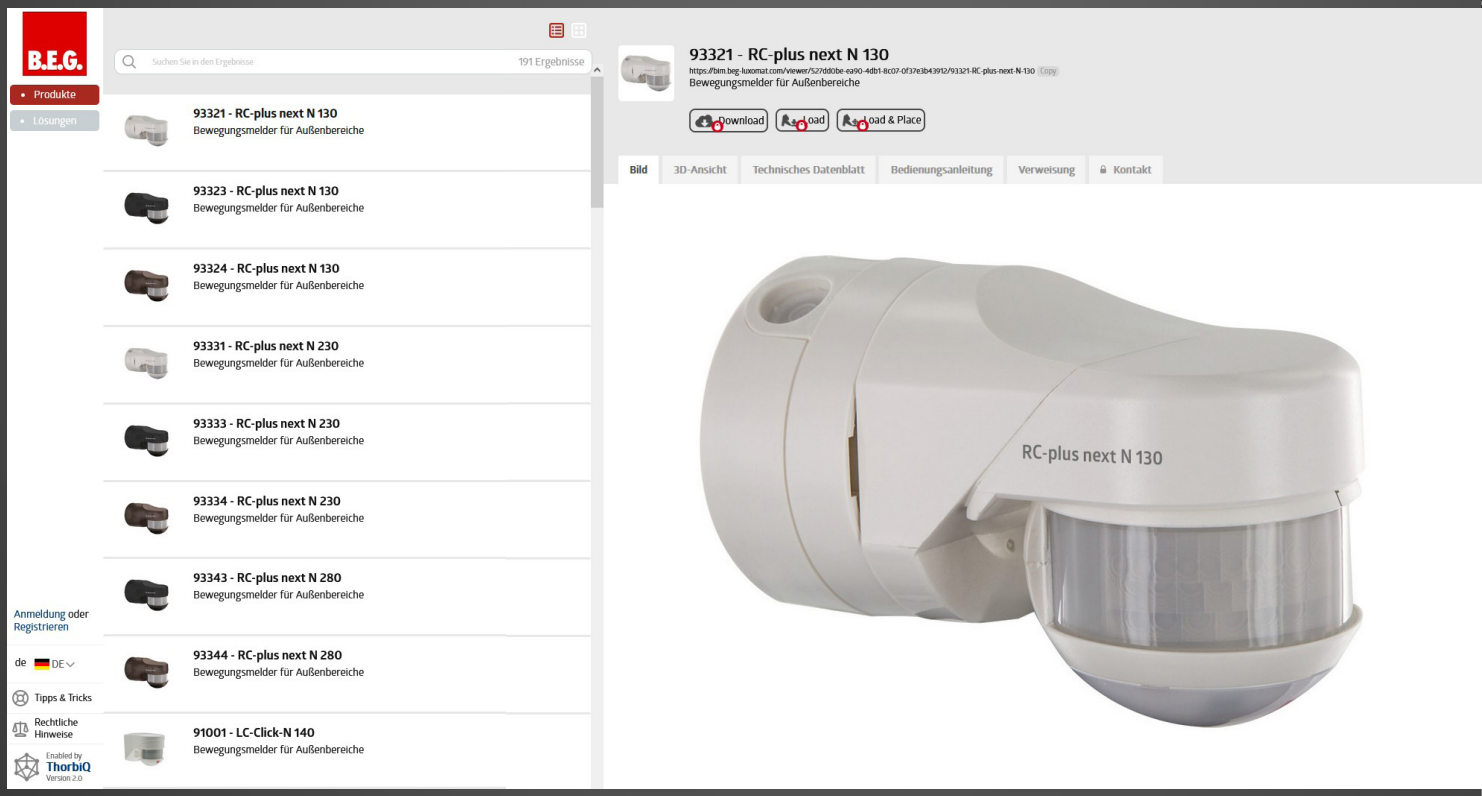
ONTWERPERONDERSTEUNING

We weten dat we alleen samen grootse dingen kunnen bereiken. Daarom staat ons projectplanningsteam altijd klaar om u te adviseren vanaf het projectidee tot en met de uitvoering.

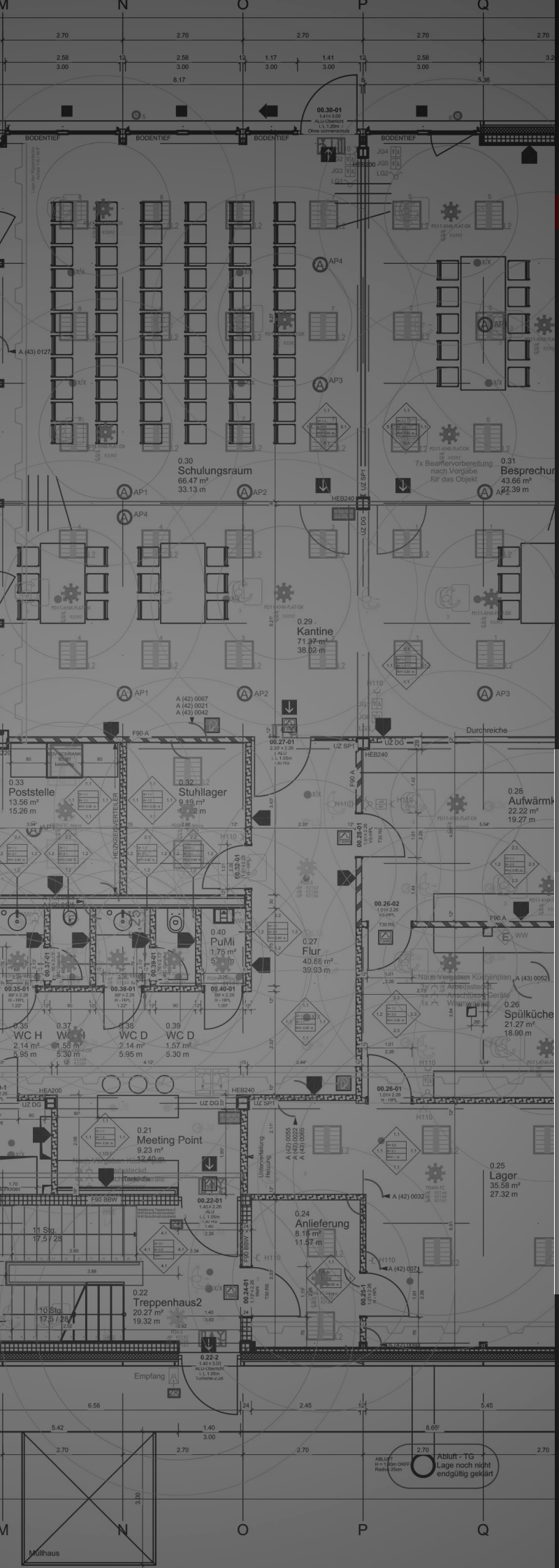
Als experts in gebouwautomatisering vertrouwen wij voor de projectplanning op de planningsmethode BIM, Building Information Modelling, die wereldwijd steeds meer de standaard wordt voor de planning van grootschalige projecten. Het programma biedt niet alleen voordelen voor ons, maar ook voor u, want alle alfanumerieke eigenschappen van het geplande gebouw worden hier weergegeven en toegankelijk gemaakt voor alle projectdeelnemers. Dankzij de automatische actualisering zijn alle betrokkenen op de hoogte van de actuele planning en ontvangen zij achtergrondinformatie op basis waarvan verdere beslissingen kunnen worden genomen.

Gegevens en projectinformatie van vele B.E.G. bewegings- en aanwezigheidsmelders staan voor u klaar in de webapplicatie „B.E.G. BIM Application Suite“.

B.E.G. BIM Application Suite



Heeft u vragen of wilt u contact met ons opnemen? Ons projectplanningsteam is beschikbaar voor ondersteuning.
E-mail naar info@beg-nederland.nl



B.E.G.

Service en informatie voor de ontwerper

- Wij ondersteunen u in elke fase. Onze eigen planningsafdeling levert u een vrijblijvend plan van de passende lichtregeling met specifieke montageplaatsen voor de bewegings- en aanwezigheidsmelders.

- Op onze homepage zijn de fotometrische gegevens van alle armaturen beschikbaar in LDT-formaat voor import in lichtontwerpprogramma's zoals DIALUX of RELUX.

- Onze competente buitendienstmedewerkers volgen regelmatig bijscholingen. Zo heeft u altijd een contactpersoon aan uw zijde, die u ook graag ter plaatse en op de bouwplaats bezoekt.

- Ons kantoorpersoneel is goed opgeleid en adviseert u graag over uw bestelling. Ook voor vragen over productadvies kunt u bij ons terecht.

- Onze producten zijn uitsluitend verkrijgbaar bij de elektrotechnische groothandel. Dankzij de jarenlange samenwerking kunnen de lokale medewerkers u helpen met vragen over B.E.G. producten.

- Voor veel eisen bieden wij de juiste oplossing. Als het juiste product niet beschikbaar is, bieden wij speciale oplossingen, op maat gemaakt voor uw project. Onze jarenlange ervaring en de uitstekende kwaliteit van onze producten maken ons tot experts in intelligente gebouwautomatisering.

B.E.G. Technologie voor gebouwautomatisering

Oplossing met NETx Automation

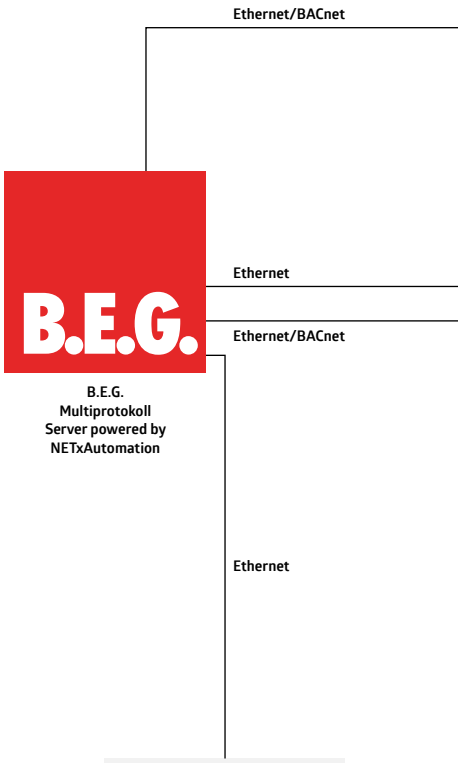
U wilt het volledige potentieel van uw geautomatiseerde gebouw benutten?
Dan is onze multi-protocol gateway de oplossing. De serveroplossing verbindt verschillende protocollen voor gebouw-systeemtechnologie.

Deze kunnen functioneel aan elkaar worden gekoppeld, bijvoorbeeld om het energie-verbruik van een pand centraal op afstand te bewaken en te regelen via BACnet en KNX. Er is ook een webplatform voorzien voor het aanbieden van gebouwbeheersfuncties zoals „Trending", „Alarm Management", „Scheduler" en een „Logic Engine".

Het BMS-platform biedt ook een vrij con-figureerbare en ontwerpbare visualisatie-oplossing, die net als het webplatform wordt geleverd met een uitgebreid gebruikersbeheer en een webinterface.
Naast de basisfuncties is het mogelijk om via „add-ons" extra functies toe te voegen, zoals automatische zonwering of KNX/DALI-beheer.

Systeemvereisten:

De fysieke server moet een Windows-besturingssysteem hebben, Windows 10 of Windows Server 2019 (en hoger) worden aanbevolen. Het is ook mogelijk om de soft-ware te draaien op oudere Windows-versies tot en met Windows 7 en Windows Server 2008.
Helaas is er geen volledige ondersteu-ning voor deze systemen, omdat dit door Microsoft is stopgezet. De systeemvereisten variëren sterk, afhankelijk van de grootte van het project. Het is ook mogelijk om de software in een virtuele omgeving te installeren (Hyper-V, Vmware, enz.).



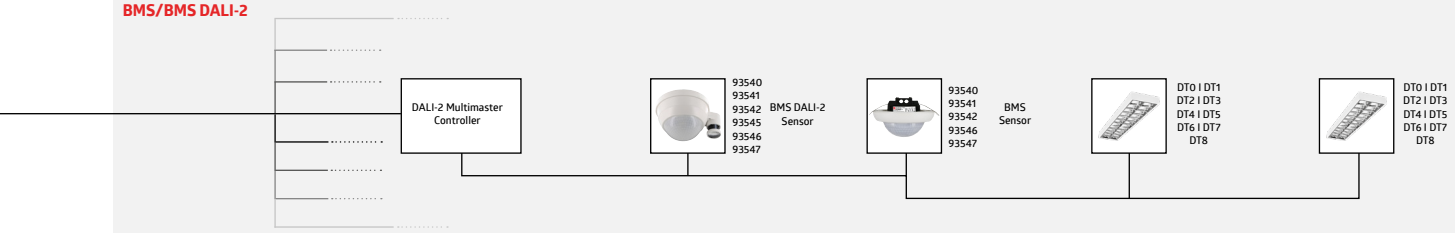
Momenteel beschikbare software-inter-faces:

- KNX · BACnet · Modbus
- OPC · SNMP · Fidelio/Opera
- Infor · Protel · VingCard
- Salto · Kaba
- Universele XIO-interface
- HTTP Server **en andere gateways voor webdiensten**
- BACnet, oBIX, MQTT und OPC-Clients van derden
- Web Service Clients van derden

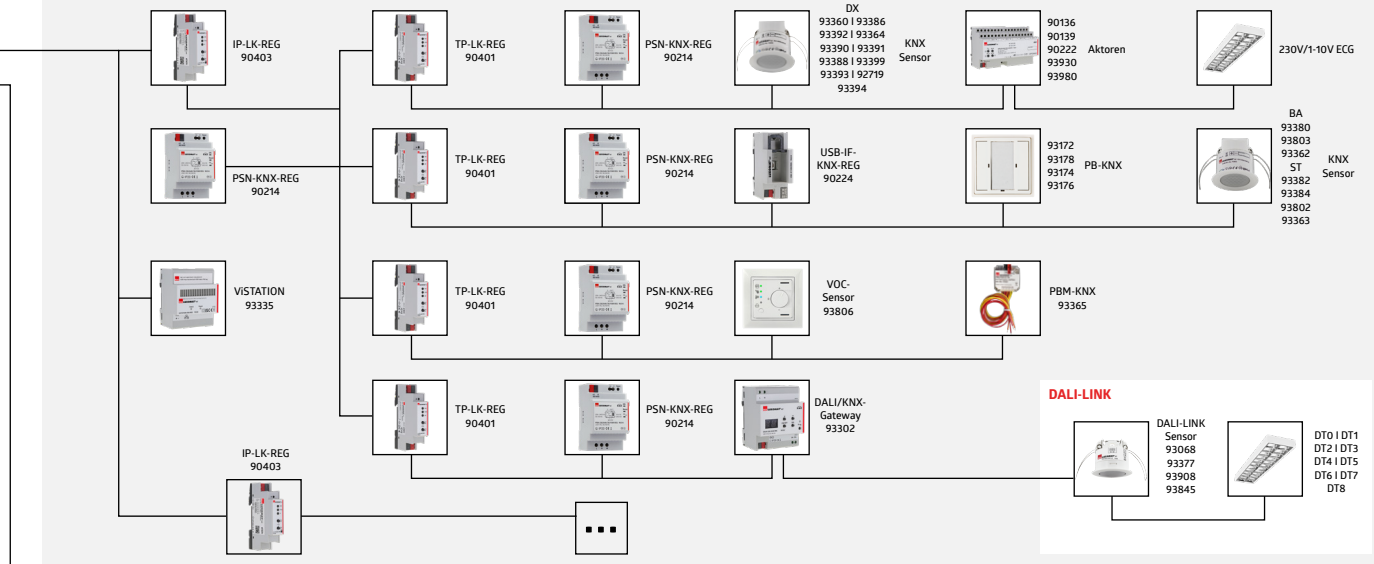
Ondersteunde hardware gateways:

· DALI · EnOcean · M-Bus · DMX

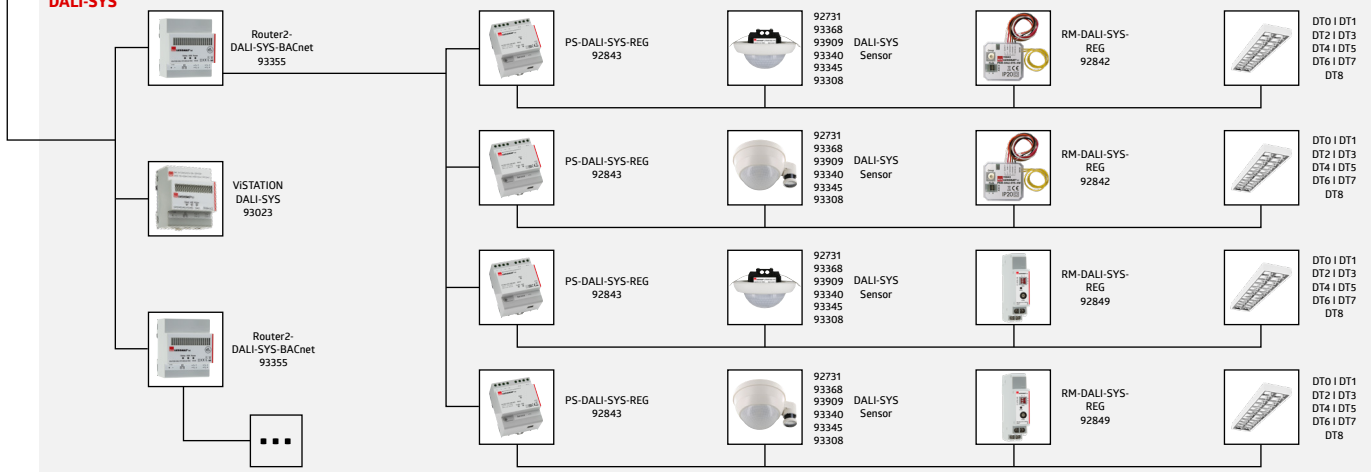
BMS/BMS DALI-2



KNX



DALI-SYS



DACO® Technische gegevens
1-Kanaal Broadcast

	PD2N-M-DACO DALI-2	PD4N-M-DACO DALI-2
Reikwijdte (ca.):	max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4m zittend	max. Ø 24 m dwars max. Ø 8 m frontaal max. Ø 6,4 m zittend
Afmetingen:	Ø 84 x 85 mm	Ø 106 x 95 mm
Montagehoogte min./max./aanbevolen:	2 m/5 m/2,5 m	2 m/5 m/2,5 m
Slagvastheid:	IK05	IK04
Beschermingsgraad/-klasse:	IP20/Klasse II	IP20/Klasse II
Kabellengte:	–	–
Artikelnummer:	**93452**	**93460**

Meer Info online

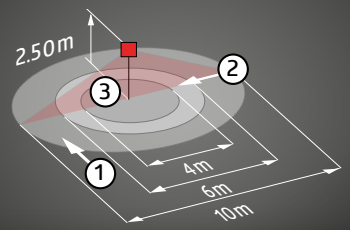
Algemene technische gegevens	
Bedrijfsspanning: 230 V AC ±10% 50 Hz	Stroomverbruik: 2 W
Ca. 360° Detectiebereik	Oriëntatieverlichting: 10-30 %/OFF/5 min-60 min/∞
Behuizing: Polycarbonaat, UV-bestendig	Ondersteunde besturingsapparaten: DT0, DT5, DT6, DT7
Helderheidsinstelling: 10-2500 Lux	Omgevingstemperatuur: -25 °C tot +55 °C

PD11-M-DACO-FLAT DALI-2	PD9-M-DACO DALI-2	PD4-M-DACO-GH DALI-2
max. Ø 9 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 3 m zittend	max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4 m zittend	Ovaal detectiegebied: 30 m x 19 m
Sensorkop: Ø 43 x 48 mm, Vermogensdeel: 240 x 26 x 26 mm	Sensorkop: Ø 45 x 28 mm, Vermogensdeel: 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/Klasse II	IP20/Klasse II	IP54/Klasse II
50 cm	50 cm	–
93459	93470	93469

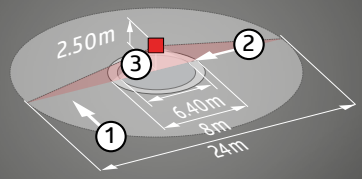
Tot 8 slaveneenheden
DALI-uitgang: 80 mA (gegarandeerd), 125 mA (max.), Afsluitmechanisme
Nalooptijd: 1 min-150 min
Afstandsbediening met: IR-Adapter voor Smartphones, BLE/IR-Adapter IR-PD-DALI, IR-PD-DALI-LD IR-PD-DALI-E , IR-PD-DALI-Mini

RANGE CHARTS

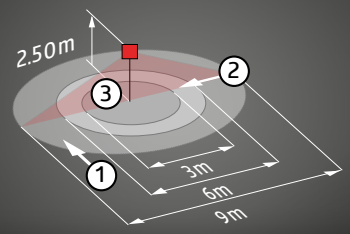
PD2N-M-DACO DALI-2



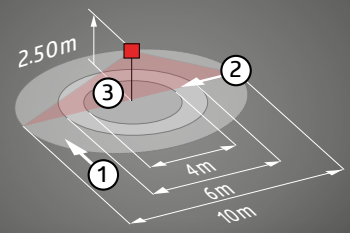
PD4N-M-DACO DALI-2



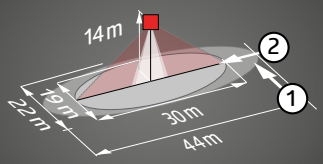
PD11-M-DACO-FLAT DALI-2



PD9-M-DACO DALI-2



PD4-M-DACO-GH DALI-2



DACO® Technische gegevens
2-Kanalen Broadcast

PD2N-M-DACO-1C DALI-2

Meer Info online

Reikwijdte (ca.):	max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4m zittend
Afmetingen::	Ø 84 x 85 mm
Slagvastheid:	IK05
Artikelnummer:	**93455**

Algemene technische gegevens	
Bedrijfsspanning: 230 V AC ±10% 50 Hz	Stroomverbruik: 2 W
Naloop tijd: 1 min-150 min; Kanaal 2: 5 min-120 min, Alarmimpuls, Impuls	Oriëntatieverlichting: 10-30 %/OFF/5 min-60 min/∞
Behuizing: Polycarbonaat, UV-bestendig	Ondersteunde besturingsapparaten: DT0, DT5, DT6, DT7
Montagehoogte min/max/aanbevolen: 2m/5m/2,5m	Helderheidsinstelling: 10-2500 Lux
Type contact: Kanaal 2: 1x µ-Kontakt, potentialfrei, bistabil	IR-Adapter voor Smartphones, BLE/IR-Adapter IR-PD-DALI, IR-PD-DALI-LD, IR-PD-DALI-E IR-PD-DALI-Mini
Beschermingsgraad/-klasse: IP20/Klasse II	

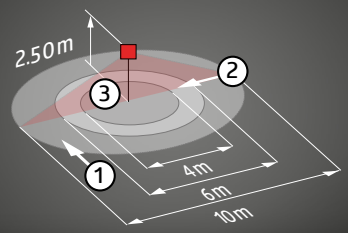
PD4N-M-DACO-1C DALI-2

	max. Ø 24 m dwars max. Ø 8 m frontaal max. Ø 6,4 m zittend
	Ø 106 x 95 mm
	IK04
	93463

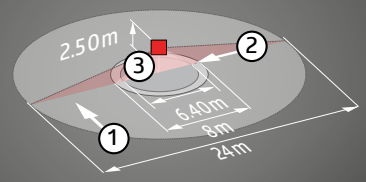
Tot 8 slaveneenheden
DALI-uitgang: 80 mA (gegarandeerd), 125 mA (max.), Afsluitmechanisme
Omgevingstemperatuur: -25 °C tot +55 °C
ca. 360° Detectiebereik
Schakelvermogen: Kanaal 2: 2300 W/cos φ = 1/1150 VA, cos φ = 0,5 300 W LED/max. Piekstroom Ip (20 ms) = 165 A

RANGE CHARTS

PD2N-M-DACO-1C DALI-2



PD4N-M-DACO -1C DALI-2



DACO® Productinformatie

Broadcast

	PD2N-M-DACO DALI-2 PD2N-M-DACO-1C DALI-2	PD4N-M-DACO DALI-2 PD4N-M-DACO-1C DALI-2
Informatie over het product	93452/93455	93460/93463
Externe telescopische lichtsensor, mechanisch instelbaar op een montagehoogte tussen 5 en 16 m voor toepassingsspecifieke lichtmeting	–	–
Gemengde lichtmeting door middel van interne en externe lichtsensor	■/■	■/■
Krachtig schakelrelais met verschillende bedrijfsmodi, bijv. uitschakelfunctie voor DALI E-VSA, HVAC, paneelverlichting	–/■	–/■
Inclusief voorgemonteerde veerklem met trekontlasting en contactbeschermingskap voor inbouwmontage in het plafond	■/■	■/■
Accessoires voor opbouwmontage optioneel verkrijgbaar	■/■	■/■
Accessoires voor wandmontage optioneel verkrijgbaar	–	■/■
Verdere accessoires voor kleuraanpassing optioneel verkrijgbaar	■/■	■/■

	Algemene productinformatie
Aanwezigheidsmelder met geïntegreerde DALI-toepassings-controller voor energie-efficiënte verlichtingsregeling	Instelbare regeldynamiek (minimum- en maximumwaarden)
DALI-2 gecertificeerd product	DALI-uitgangsvermogen kan worden verhoogd met accessoires
Geïntegreerde DALI-voeding	Omgevingslichtafhankelijke regeling of schakeluitgang
DALI-interface voor het aansturen van digitale, dimbare elektronische voorschakelapparaten in broadcastmodus	Instelbare inschakelwaarde
Handmatig schakelen en dimmen mogelijk via conventionele druktoetsen	Laatste waarde - Herinneringsfunctie voor inschakelwaarde
Bidirectionele IR-communicatie maakt snelle integratie in de projectmanagementfunctie van de B.E.G. One App mogelijk.	Instelbare helderheidsinstelling en reflectiefactor
Volledige reeks functies kan alleen worden geactiveerd met de BLE/IR-adapter en een smartphone of tablet (Android, iOS)	Instelbare snelheid en vertraging van de regeling
Halfautomatisch, volautomatisch, lichtregeling of aanwezig-heidsmodus instelbaar	Ontwerp als enkele hoofdeenheid, niet netwerkbaar

PD11-M-DACO-FLAT DALI-2	PD9-M-DACO DALI-2	PD4-M-DACO-GH DALI-2
93459	93470	93469
–	–	■
alleen interne lichtsensor	alleen interne lichtsensor	alleen interne lichtsensor
–	–	–
–	–	–
■	–	–
–	–	–
–	–	–

Uitbreiding van het detectiebereik mogelijk met slave-eenheden
Weergave van de huidige waarde van de lichtsensor in de B.E.G. One app.
Zelfcontrole en weergave van apparaatfouten in de B.E.G. One app.
Status-LED kan worden geactiveerd/gedeactiveerd
Fabrieksinstelling 10 min overschrijdingstijd en 500 lux helderheidsinstelling
Gangfunctie – Deactiveert de mogelijkheid om het licht via de drukknop uit te schakelen.
Het aantal DALI-apparaten kan snel en betrouwbaar worden bepaald via de B.E.G. Online DALI Line Planner.
Software is achterwaarts compatibel met de eerste generatie (behalve DSI, dubbel slot en corridorfunctie)
PIN-Code

GESCHIKT VOOR

PD2N/PD4N

Entree

Vergaderzaal

Kantoortuinen

Klaslokaal

PD4N-C

Gangen

Trappenhuis

PD4-GH

Parkeergarage

Sporthal

Grote hoogte

DACO® Technische gegevens
Multicast

	PD4-M-DAA4G	PD4-S-DAA4G

Meer Info online

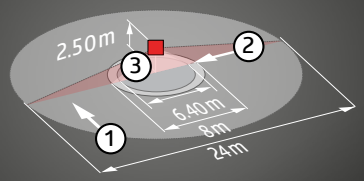
Spanning:	110-240 V AC 50/60 Hz	van DALI-BUS, max. 22,5 V DC
Typisch stroomverbruik:	ca. 2 W	–
Slagvastheid:	IK04	IK04
afstandsbediening met:	BLE/IR-Adapter	–
DALI-uitgang:	tot 64 DALI EVG groepeerbaar in 3 DALI-Groepen plus paneelverlichting of HVAC-regeling	–
Ondersteunde besturingsapparaten:	–	–
Nalooptijd:	1 min-150 min (Lichtezones)	–
Oriëntatieverlichting:	10-30 %/OFF/5 min-60 min/∞	–
Helderheidsinstelling:	10-2500 Lux	–
Schakelvermogen:	2300 W, cos φ = 1 1150 VA, cos φ = 0,5 300 W LED	–
Type contact:	Kanaal 2: 1x µ-Contact, potentiaalvrij, bistabiel	–
Nalooptijd:	5 s-120 min (HVAC)	–
Artikelnummer:	92591 92743	92721 92759

Algemene technische gegevens

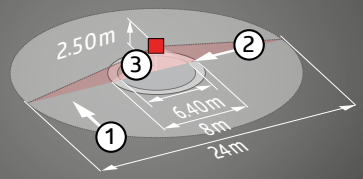
Omgevingstemperatuur: -25 °C tot +50 °C	Behuizing: Polycarbonaat, UV-bestendig	Ca. 360° Detectiebereik
Reikwijdte (ca.): max. Ø 24 m dwars max. Ø 8 m frontaal, max. Ø 6,4 m zittend	Montagehoogte min./max./aanbevolen: 2 m/5 m/2,5 m	Afmeting: OB= Ø 124 x 85 mm IB= Ø 117 x 100 mm
Beschermingsgraad/-klasse: IP20/Klasse II		

RANGE CHARTS

PD4-M-DAA4G



PD4-S-DAA4G



DACO® Productinformatie
Multicast

	PD4-M-DAA4G	PD4-S-DAA4G
Informatie over het product	92591/92743	92721/92759
Flexibele compacte DALI-oplossing speciaal voor vergaderzalen, opleidingsruimten en klaslokalen	■	–
Zeer gevoelige aanwezigheidsmelder met de mogelijkheid om maximaal 64 DALI elektronische voorschakelapparaten automatisch te adresseren en in segmenten aan te sturen via 4 groepen	■	–
Snelle inbedrijfstelling en onderhoudsprocessen via smartphone/tablet app (Android, iOS) - Geen PC-tool nodig	■	–
3 lichtzones	■	–
A - voor hoofdverlichting met gesegmenteerde constante lichtregeling via 3 DALI-groepen en offsetregeling	■	–
B - voor bureau- of paneelverlichting via aparte DALI-groep	■	–
C - voor bureau- of paneelverlichting via geïntegreerd relais	■	–
Krachtig schakelrelais met verschillende bedrijfsmodi, bijv. uitschakelfunctie voor DALI E-VSA, HVAC, paneelverlichting	■	–
Handmatig schakelen en dimmen mogelijk via conventionele druktoetsen	■	–
Uitbreiding van het detectiebereik mogelijk met maximaal 4 PD4-S-DAA4G slave-units	■	–
Alle functies kunnen alleen worden geactiveerd met de B.E.G. IR-adapter of de BLE/IR-adapter en een smartphone of tablet (Android, iOS).	■	–
Externe lichtsensor kan 45° gedraaid worden.	■	–
Voor uitbreiding van het detectiebereik van een mastereenheid PD4-M-DAA4G/PD4-M-HCL	–	■
Schakelimpuls naar de mastereenheid bij detectie van beweging, onafhankelijk van de omgevingslichtsterkte	–	■
Automatische testbediening via mastereenheid	–	■
Plug & Play - geen parameterinstelling nodig	–	■
Eenvoudige montage	–	■
Opbouw- of plafondinbouwversie beschikbaar	–	■

GESCHIKT VOOR

PD4

Vergaderzaal

Klaslokaal

BMS DALI-2 Technische gegevens

Multisensoren

	PD11-BMS-FLAT DALI-2	PICO-BMS DALI-2

Meer Info online

Reikwijdte (ca.):	max. Ø 9 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 3 m zittend	max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4 m zittend
Afmetingen:	Ø 52 x 48 mm	Ø 33 x 27 mm
Bewaakt gebied met tangentiële beweging:	63 m²/2,5 m Montagehoogte	78 m²/2,5 m Montagehoogte
Slagvastheid:	IK02	IK04
Artikelnummer:	**93542**	**93547**

Algemene technische gegevens	
Bedrijfsspanning: via DALI-BUS, max. 22,5 V DC	Stroomverbruik: 7 mA
Omgevingstemperatuur: -25 °C tot +55 °C	ca. 360° Detectiebereik
Parametrisatie: via DALI-BUS door toepassing, die DALI-multisensoren ondersteunt volgens IEC62386, delen 101, 103, 303 en 304.	Beschermingsgraad/-klasse: IP20/Klasse II

PD2N-BMS DALI-2	PD4N-BMS DALI-2

max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4 m zittend	max. Ø 24 m dwars max. Ø 8 m frontaal max. Ø 6,4 m zittend
VZ= Ø 106 x 42 mm IB= Ø 83 x 55 mm	Ø 106 x 68 mm
78 m²/2,5 m Montagehoogte	450 m²/2,5 m Montagehoogte
IK05	IK04
93543 93544	93546

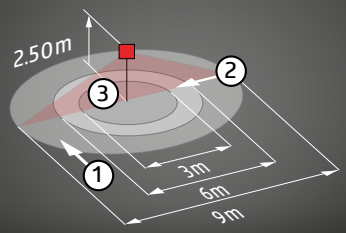
Behuizing: Polycarbonaat, UV-bestendig

Montagehoogte min./max./aanbevolen: 2 m/5 m/2,5 m

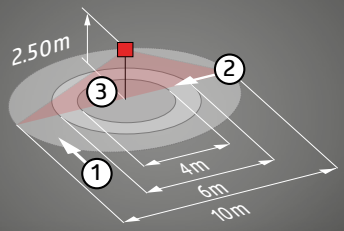
Lichtmeting: 0-4095 Lux, Gemengde lichtmeting

RANGE CHARTS

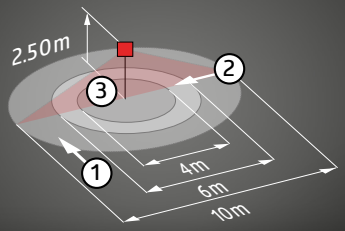
PD11-BMS-FLAT DALI-2



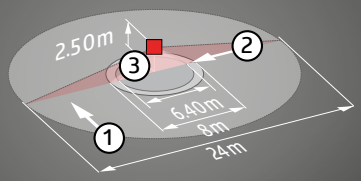
PICO-BMS DALI-2



PD2N-BMS DALI-2



PD4N-BMS DALI-2



BMS DALI-2 Productinformatie

Multisensoren

	PD11-BMS-FLAT DALI-2	PICO-BMS DALI-2

Informatie over het product	93542	93547
Gemengde lichtmeting door middel van interne en externe licht-sensor	–	–
Gemengde lichtmeting door middel van interne lichtsensor	■	■
Inclusief voorgemonteerde veerklem met trekontlasting en contactbeschermingskap voor inbouwmontage in het plafond	■	–
Geschikt voor plafondinbouw en inbouwmontage	–	–
Ontworpen voor installatie in armaturen	–	■
Accessoires voor opbouwmontage optioneel verkrijgbaar	■	–
Accessoires voor wandmontage optioneel verkrijgbaar	–	–
Verdere accessoires voor kleuraanpassing optioneel verkrijgbaar	■	–

	Algemene productinformatie
DALI-2 Multisensor (Ingangsapparaat)	DALI Multimaster-technologie volgens IEC 62386 deel 103
DALI-2 gecertificeerd product	Variabele 0 geeft informatie over kamerbezetting en bewegingsdetectie volgens IEC 62386 deel 303 op de DALI-bus.
Voedingsspanning via DALI-bus	Variabele 1 levert LUX-waarden volgens IEC 62386 deel 304 op de DALI-bus.
Afzonderlijke en krachtige lokalisatie-LED voor een snelle en veilige inbedrijfstelling	De parametrering is mogelijk via een vereiste multi-master applicatiecontroller van een willekeurige fabrikant. Deze controller moet IEC 62386, delen 101, 103, 303 en 304 ondersteunen.

PD2N-BMS DALI-2	PD4N-BMS DALI-2
93543/93544	93546
■	■
–	–
■	■
■	■
–	–
■	■
■	■
■	■

Detectiebereik kan worden beperkt door afdeklamellen

Individuele aanpassing van de gevoeligheid per PIR-sensor

Status-LED kan worden geactiveerd/gedeactiveerd

GESCHIKT VOOR

PD11-BMS-FLAT DALI-2

- Kantoor (klein)
- Gangen
- Trappenhuis
- Klaslokaal

PICO-BMS DALI-2

- Trappenhuis
- Sanitaire ruimte
- Kantoor (klein)
- Vergaderzaal

PD2N-BMS DALI-2

- Parkeergarage
- Sporthal

PD4N-BMS DALI-2

- Parkeergarage
- Sporthal

BMS DALI-2 Technische gegevens
Multisensoren

	PD4-BMS-GH-OB DALI-2	LC-Mini 120-BMS DALI-2

Meer Info online

Reikwijdte (ca.):	30 m x 19 m	max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4 m zittend
Afmetingen:	Ø 101 x 76 mm	80 x 70 x 55 mm
Detectiebereik:	horizontaal 360° ovaal (Plafondmontage)	horizontaal 120° (Wandmontage)
Montagehoogte min./max./aanbevolen:	5 m/16 m/14 m	2 m/3 m/2,5 m
Detectiezone voor dwars langs de melder lopen:	440 m²/14 m Montagehoogte	100 m²/2,5 m Montagehoogte
Beschermingsgraad/-klasse:	IP54/Klasse II	IP44/Klasse II
Slagvastheid:	IK04	–
Artikelnummer:	**93545**	**93541**

Algemene technische gegevens	
Bedrijfsspanning: via DALI-BUS, max. 22,5 V DC	Stroomverbruik: 7 mA,
Lichtmeting: 0-4095 Lux, Gemengde lichtmeting	Beschermingsgraad/-klasse: IP20/Klasse II
Parametrisering: via DALI-BUS door toepassing die DALI-multisensoren ondersteunt volgens IEC62386, delen 101, 103, 303 en 304	

Indoor 180-BMS DALI-2

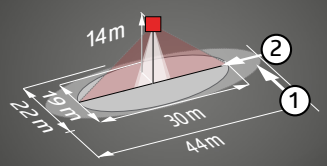
	max. Ø 10 m dwars max. Ø 3 m frontaal
	70 x 70 x 61 mm
	horizontaal 180° (Wandmontage)
	1 m/2,2 m/1,1 m
	150 m²/1,1 m Montagehoogte
	IP20/Klasse II
	IK05
	93540

Omgevingstemperatuur: -25 °C tot +55 °C

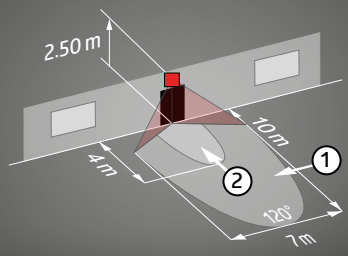
Behuizing: Polycarbonaat, UV-bestendig

RANGE CHARTS

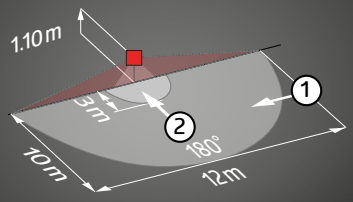
PD4-BMS-GH-OB DALI-2



LC-Mini 120-BMS DALI-2



Indoor 180-BMS DALI-2



BMS DALI-2 Productinformatie

Multisensoren

PD4-BMS-GH-OB DALI-2 LC-Mini 120-BMS DALI-2

Informatie over het product	93545	93541
Gemengde lichtmeting door middel van interne lichtsensor	–	■
Gemengde lichtmeting door middel van externe lichtsensor	■	–
Externe telescopische lichtsensor, mechanisch instelbaar op een montagehoogte tussen 5 en 16 m voor toepassingsspecifieke lichtmeting	■	–
Accessoires voor wandmontage optioneel verkrijgbaar	■	–
Beweegbaar balhoofd	–	■
Voor combinatie met afdekraam (afmeting binnenkant deksel 50 x 50 mm) in 5 verschillende kleuren	–	–
Kan worden gebruikt in combinatie met centrale platen in gangbare schakelmaterialen van diverse fabrikanten	–	–
B.E.G. afdekramen en centraalplaten beschikbaar voor combinatie met andere schakelmateriaal	–	–
Afdekramen moeten apart worden besteld, verkrijgbaar in verschillende kleuren	–	–

	Algemene productinformatie
DALI-2 Multisensor (Ingangsapparaat)	DALI Multimaster-technologie volgens IEC 62386 deel 103
DALI-2 gecertificeerd product	Instantie 0 geeft informatie over kamerbezetting en bewegingsdetectie volgens IEC 62386 deel 303 op de DALI-bus.
Voedingsspanning via DALI-bus	Instantie 1 levert LUX-waarden volgens IEC 62386 deel 304 op de DALI-bus.
Afzonderlijke en krachtige lokalisatie-LED voor een snelle en veilige inbedrijfstelling	De parametrering is mogelijk via een vereiste multi-master applicatiecontroller van een willekeurige fabrikant. Deze controller moet IEC 62386, delen 101, 103, 303 en 304 ondersteunen.

Indoor 180-BMS DALI-2

93540
■
–
–
–
–
■
■
■
■

Detectiebereik kan worden beperkt door afdeklamellen

Individuele aanpassing van de gevoeligheid per PIR-sensor

Status-LED kan worden geactiveerd/gedeactiveerd

GESCHIKT VOOR

PD4-BMS-GH-OB DALI-2

Grote hoogte

Sporthal

LC-Mini 120-BMS DALI-2

Buitenruimte

Parkeergarage

Indoor 180-BMS DALI-2

Gangen

Trappenhuis

DALI-LINK Technische gegevens
Multisensoren

	PD11-DALI-LINK-FLAT	PICO-DALI-LINK
Reikwijdte (ca.):	max. Ø 9 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 3 m zittend	max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4 m zittend
Afmetingen:	Ø 52 x 48 mm	Ø 33 x 27 mm
Montagehoogte min./max./aanbevolen:	2 m/10 m/2,5 m	2 m/5 m/2,5 m
Typisch stroomverbruik:	ca. 0,4 W	–
Stroomverbruik:	4 mA	2 mA
Slagvastheid:	IK02	IK04
Beschermingsgraad/-klasse:	IP20/Klasse II	IP20/Klasse II
Afstandsbediening met:	R-PD-DALI-Mini	–
Verbindingen en kabels:	0,5-2,5 mm² voor solide geleiders	–
Nalooptijd:	1 s-120 min	–
Oriëntatieverlichting:	5-100 %/1 min-120 min/∞	–
Artikelnummer:	**93068**	**93908**

Meer Info online

	Algemene technische gegevens
Bedrijfsspanning: via DALI-BUS, max. 22,5 V DC	Behuizing: Polycarbonaat, UV-bestendig
Helderheidsinstelling: 10-2500 Lux	Beschermingsgraad/-klasse: IP20/Klasse II

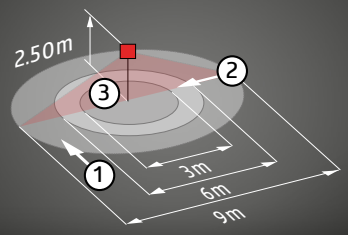
PD4N-DALI-LINK	PD4-DALI-LINK-GH-OB
max. Ø 24 m dwars max. Ø 8 m frontaal max. Ø 6,4 m zittend	ovaal detectiegebied: 30 m x 19 m
Ø 106 x 68 mm	Ø 101 x 76 mm
2 m/10 m/2,5 m	5 m/16 m/14 m
–	–
7 mA	7 mA
IK04	IK04
IP20/Klasse II	IP54/Klasse II
R-PD-DALI-Mini	–
–	–
1 s-120 min	1 s-120 min
5-100 %/1 min-120 min/∞	5-100 %/1 min-120 min/∞
93377	93845

Detectiebereik: (ca.) 360°

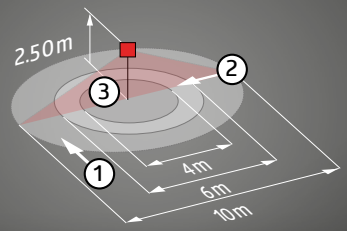
Omgevingstemperatuur: -25 °C tot +50 °C

RANGE CHARTS

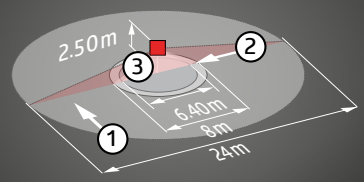
PD11-DALI-LINK-FLAT



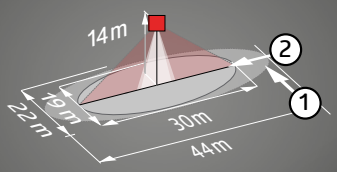
PICO-DALI-LINK



PD4N-DALI-LINK



PD4-DALI-LINK-GH-OB



DALI-LINK Productinformatie

Multisensoren

	PD11-DALI-LINK-FLAT	PICO-DALI-LINK

Informatie over het product	93068	93908
Afzonderlijke en krachtige lokalisatie-LED voor een snelle en veilige inbedrijfstelling	■	–
Gemengde lichtmeting door middel van interne en externe lichtsensor	–	–
Gemengde lichtmeting door middel van interne lichtsensor	■	■
Gemengde lichtmeting door middel van externe lichtsensor	–	–
Externe telescopische lichtsensor, mechanisch instelbaar op een montagehoogte tussen 5 en 16 m voor toepassingsspeci-fieke lichtmeting	–	–
Inclusief voorgemonteerde veerklem met trekontlasting en beschermkap voor plafondinbouw	■	–
Geschikt voor opbouwmontage	–	–
Geschikt voor plafondinbouw en inbouwmontage	–	–
Ontworpen voor installatie in armaturen	–	■
Accessoires voor opbouwmontage optioneel verkrijgbaar	■	–
Accessoires voor wandmontage optioneel verkrijgbaar	–	–
Verdere accessoires voor kleuraanpassing optioneel verkrijgbaar	■	■

	Algemene productinformatie
DALI-multisensor (toepassingscontroller)	Halfautomatische, volautomatische of schemerschakelaarbediening
Voedingsspanning via DALI-bus	Omgevingslichtafhankelijke regeling of schakeluitgang
Naadloze integratie in het B.E.G. DALI-lichtbesturingssysteem LUXOMAT®net DALI-LINK als modulair multimaster-concept	Geleid licht, Soft-Start PLUS, Oriëntatielicht PLUS
Master-slave werking voor uitbreiding van het detectiebereik	Fabrieksprogramma voor eenvoudige installatietests

PD4N-DALI-LINK	PD4-DALI-LINK-GH-OB

93377	93845
■	■
■	–
–	–
–	■
–	■
■	–
–	■
–	■
–	–
■	–
■	■
■	–

De B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK oplossing wordt in gebruik genomen via een gratis app en de PBM-DALI-LINK-4W-BLE drukknopmodule.

Alle functies kunnen alleen worden geactiveerd met accessoires uit het B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK assortiment.

Detectiebereik kan worden beperkt door afdeklamellen

Individuele aanpassing van de gevoeligheid per PIR-sensor

Status-LED kan worden geactiveerd/gedeactiveerd

GESCHIKT VOOR

PD11-DALI-LINK-FLAT

Ontvangstruimte

Vergaderzaal

Kantoortuinen

Klaslokaal

PICO-DALI-LINK

Gangen

Klaslokaal

PD4N-DALI-LINK

Parkeergarage

Sporthal

Grote hoogte

PD4-DALI-LINK-GH-OB

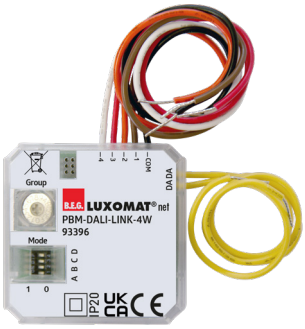
Grote hoogte

Sporthal

DALI-LINK Technische gegevens

Drukknop/Systeemapparaten/Bedieningsapparaten

Meer Info online

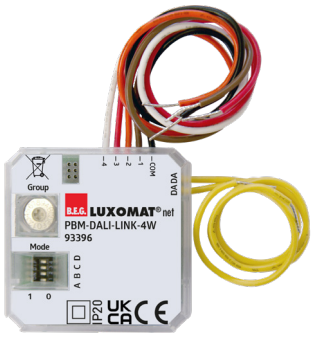


	PBM-DALI-LINK-4W-BLE	PBM-DALI-LINK-4W
Spanning:	van DALI-BUS, max. 22,5 V DC	van DALI-BUS, max. 22 V
Afmetingen:	38 x 38 x 14 mm	38 x 38 x 12 mm
Uitgangsspanning:	–	–
Parametrisering:	Smartphone met DALI-LINK App (iOS/Android)	via DIP-schakelaar, HEX-schakelaar, DALI-LINK app
Typisch stroomverbruik:	–	–
Stroomverbruik:	7 mA	7 mA
Omgevingstemperatuur:	-25 °C tot +50 °C	-25 °C tot +50 °C
Behuizing:	Polycarbonaat	Polycarbonaat, UV-bestendig
Beschermingsgraad/-klasse:	**IP20/Klasse II**	**IP20/Klasse II**
Kabellengte:	max. 50 cm	50 cm
Verbindingen en kabels:	–	–
Schaltleistung:	–	–
Type contact:	–	–
Nalooptijd:	1 min-150 min (Alleen trapmodus)	1 min-150 min (Alleen trapmodus)
Inschakelvertraging:	–	–
Frequentie:	2,4 GHz ISM-Lint, GFSK 3 dBm	–
Nominale stroom:	–	–
Nominale stroom (max.):	–	–
Artikelnummer:	92732	93396

PS-DALI-LINK-IB	PS-DALI-LINK-USB-REG	RM-DALI-LINK-1C-REG
110-277 V AC 50/60 Hz	230 V AC -15/+10% 50/60 Hz	van DALI-BUS, max. 22,5 V DC
240 x 26 x 26 mm	(4 VE) 90 x 72 x 64 mm	(1 VE) 85 x 18 x 63 mm
16 V DC (DALI, typisch)	16 V DC	–
–	–	PBM-DALI-LINK-4W-BLE + Smartphone met DALI-LINK App (iOS/Android)
3,3 W	6 W	–
–	–	10 mA
-5 °C tot +45 °C	-5 °C tot +45 °C	-25 °C tot +50 °C
Polycarbonaat + ABS Mengsel	Polyamid, UV-beständig	Polycarbonaat, UV-bestendig
IP20/Klasse II	**IP20/Klasse II**	**IP20/Klasse II**
–	–	
0,25-2,5 mm² voor vaste geleiders	USB	
–	–	3000 W, cos φ = 1 1500 VA, cosφ= 0,5
–	–	µ-Contact, NO/NO
1 s-120 min	1 s-120 min	1 min-150 min (alleen in Uit-schakeling en HVAC-werking)
–	–	1 min-150 min (alleen in HVAC-operatie)
–	–	–
100 mA	–	–
120 mA	210 mA	–
92846	**93189**	**93807**

DALI-LINK Productinformatie
Drukknop

PBM-DALI-LINK-4W-BLE	PBM-DALI-LINK-4W



Informatie over het product	92732	93396
Geïntegreerde BLE-interface voor inbedrijfstelling en bediening tijdens bedrijf	■	–
DIP- en HEX-schakelaars voor snelle parameterinstelling met basisfuncties	–	■

Algemene productinformatie

DALI-drukknopmodule (toepassingscontroller)	Geïntegreerde zoemer voor lokalisatie bij installatie
4 vrij configureerbare ingangen voor potentiaalvrije drukknop- en schakelcontacten	Ontworpen voor montage achter inbouwinzetstukken in inbouwdozen
Voedingsspanning via DALI-bus	DALI multimaster-technologie volgens IEC 62386 deel 103
Alle functies kunnen alleen worden geactiveerd met accessoires uit het B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK assortiment.	De B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK oplossing wordt in gebruik genomen via een gratis app en de PBM-DALI-LINK-4W-BLE drukknopmodule.
Fabrieksprogramma voor eenvoudige installatietests	Werkingsmodi: normaal, trap- of scènegebruik

Group
Mode
B.E.G. LUXOMAT® net
PBM-DALI-LINK-4W
93396
4 3 2 1 COM
DA DA
A B C D
1 0
IP20
UK CA CE

DALI-LINK Productinformatie

Systeemapparaten/Bedieningsapparaten

	PS-DALI-LINK-USB-REG	PS-DALI-LINK-IB

Informatie over het product	93189	92846
DALI-2 gecertificeerd product	–	■
DALI-uitgangsvermogen kan worden verhoogd met accessoires	–	■
Geïntegreerde temperatuurbewaking	–	■
Geïntegreerde USB-interface voor uitbreidingsmogelijkheid naar de netwerkbare B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS verlichtingsbeheeroplossing	■	–
Geschikt voor plafondinbouw	–	■
Geschikt voor opbouwmontage	–	■
Geschikt voor montage op hoedrail	■	–

Algemene productinformatie

Busvoeding voor B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK	Geïntegreerde kortsluitingsdetectie
Het aantal DALI-apparaten kan snel en betrouwbaar worden bepaald via de B.E.G. Online DALI Line Planner.	De B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK oplossing wordt in gebruik genomen via een gratis app en de PBM-DALI-LINK-4W-BLE drukknopmodule.
Geïntegreerde LED voor visualisering van bedrijfsinformatie	

RM-DALI-LINK-1C-REG

	93807
DALI-relaismodule met één schakelkanaal voor montage op de DIN-rail	■
Krachtig, potentiaalvrij relais met hoog inschakelvermogen	■
Geïntegreerde toepassingscontroller met verschillende bedrijfsmodi	■
Werkingsmodi: Standaard, Afsluiting, HKL, Impuls, Alarm	■
DIP- en HEX-schakelaars voor snelle inbedrijfstelling met basisfuncties	■
Alle functies kunnen alleen worden geactiveerd met accessoires uit het B.E.G. LUXOMAT®net DALI-LINK assortiment.	■

DALI-SYS Technische gegevens
Multisensoren

	PD11-DALI-SYS-FLAT	PICO-DALI-SYS

Meer Info online

Reikwijdte (ca.):	max. Ø 9 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 3 m zittend	max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4 m zittend
Afmetingen:	Ø 52 x 48 mm	Ø 33 x 27 mm
Stroomverbruik:	7 mA	2 mA
Montagehoogte min./max./aanbevolen:	2 m/5 m/2,5 m	2 m/5 m/2,5 m
Bewaakt gebied met tangentiële beweging:	63 m²/2,5 m Montagehoogte	78 m²/2,5 m Montagehoogte
Slagvastheid:	IK02	IK04
Helderheidsinstelling:	10-2500 Lux	5-2500 Lux
Artikelnummer:	**92731**	**93909**

Algemene technische gegevens	
Bedrijfsspanning: vom DALI-BUS, max. 22,5 V DC	Detectiebereik: (ca.) 360°
Nalooptijd: 1 s-120 min	Beschermingsgraad/-klasse: IP20/Klasse II
Parametrisering: B.E.G. DALI-SYS ROUTER/B.E.G. DALI-SYS PC-Tools	Oriëntatieverlichting: 5-100 %/1 min-120 min/∞

PD2N-DALI-SYS IB/VZ	PD4N-DALI-SYS

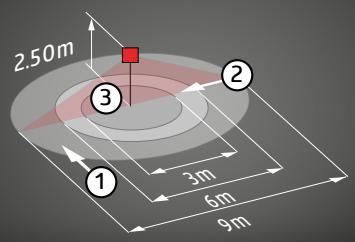
max. Ø 10 m dwars max. Ø 6 m frontaal max. Ø 4 m zittend	max. Ø 24 m dwars max. Ø 8 m frontaal max. Ø 6,4 m zittend
Ø 106 x 42 mm Ø 83 x 55 mm	Ø 106 x 68 mm
3 mA	7 mA
2 m/5 m/2,5 m	2 m/10 m/2,5 m
78 m²/2,5 m Montagehoogte	450 m²/2,5 m Montagehoogte
IK05	IK04
5-2500 Lux	10-2500 Lux
93369 93368	93340

Behuizing: Polycarbonaat, UV-bestendig

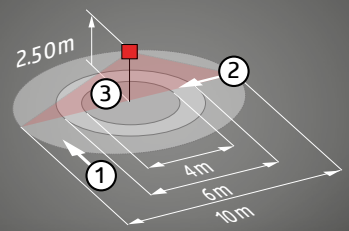
Omgevingstemperatuur: -25 °C tot +50 °C

RANGE CHARTS

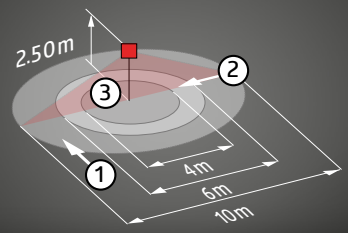
PD11-DALI-SYS-FLAT



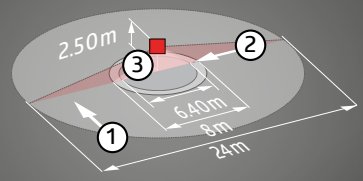
PICO-DALI-SYS



PD2N-DALI-SYS IB/VZ



PD4N-DALI-SYS



DALI-SYS Productinformatie

Multisensoren

	PD11-DALI-SYS-FLAT	PICO-DALI-SYS

Informatie over het product	92731	93909
Gemengde lichtmeting door middel van interne lichtsensor	■	■
Gemengde lichtmeting door middel van interne en externe lichtsensor	–	–
Afzonderlijke en krachtige lokalisatie-LED voor een snelle en veilige inbedrijfstelling	■	–
Ontworpen voor installatie in armaturen	–	■
Geschikt voor plafondinbouw	■	–
Inclusief voorgemonteerde veerklem met trekontlasting en contactbeschermingskap voor inbouwmontage in het plafond	■	–
Geschikt voor inbouwmontage	–	–
Accessoires voor opbouwmontage optioneel verkrijgbaar	■	–
Accessoires voor wandmontage optioneel verkrijgbaar	–	–
Verdere accessoires voor kleuraanpassing optioneel verkrijgbaar	■	–

	Algemene productinformatie
DALI-multisensor (toepassingscontroller)	Halfautomatische, volautomatische of schemerschakelaarbediening
Voedingsspanning via DALI-bus	Omgevingslichtafhankelijke regeling of schakeluitgang
Naadloze integratie in het schaalbare B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	Geleid licht, Soft-Start PLUS, Oriëntatielicht PLUS
Master-slave werking voor uitbreiding van het detectiebereik	Fabrieksprogramma voor eenvoudige installatietests

PD2N-DALI-SYS IB/VZ	PD4N-DALI-SYS

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

De inbedrijfstelling van de B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS oplossing vindt plaats via B.E.G.

Alle functies kunnen alleen worden geactiveerd met accessoires uit het B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS assortiment.

Detectiebereik kan worden beperkt door afdeklamellen

Individuele aanpassing van de gevoeligheid per PIR-sensor

Status-LED kan worden geactiveerd/gedeactiveerd

GESCHIKT VOOR

PD11-DALI-SYS-FLAT

Kantoor (klein)

Gangen

Trappenhuis

Klaslokaal

PICO-DALI-SYS

Trappenhuis

Sanitaire ruimte

Kantoor (klein)

Vergaderzaal

PD2N-DALI-SYS IB/VZ

Parkeergarage

Sporthal

PD4N-DALI-SYS

Parkeergarage

Sporthal

DALI-SYS Technische gegevens
Multisensoren

	PD4-DALI-SYS-GH	LC-plus-DALI-SYS 280

Meer Info online

Reikwijdte (ca.):	30 m x 19 m	max. 16 m dwars max. 9 m frontaal
Afmetingen:	Ø 101 x 76 mm	110 x 68 x 78 mm
Parametrisering:	–	–
Montagehoogte min./max./aanbevolen:	5 m/16 m/14 m	2 m/3 m/2,5 m
Bewaakt gebied met tangentiële beweging:	440 m²/14 m Montagehoogte	620 m²/2,5 m Montagehoogte
Slagvastheid:	IK04	IK02
Nalooptijd:	1 s-120 min	1 s-120 min
Oriëntatieverlichting:	5-100 %/1 min-120 min/∞	5-100 %/1 min-120 min/∞
Helderheidsinstelling:	10-2500 Lux	10-2500 Lux
Kabellengte:	–	–
Artikelnummer:	**93345**	**93308**

	Algemene technische gegevens
Bedrijfsspanning: vom DALI-BUS, max. 22,5 V DC	Detectiebereik: (ca.) 360°
Omgevingstemperatuur: -25 °C tot +50 °C	Stroomverbruik: 7 mA

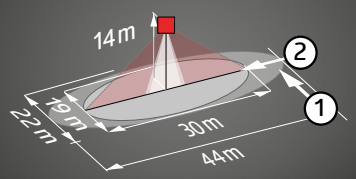
PBM-DALI-SYS-4W

–
38 x 38 x 12 mm
via DIP-schakelaar, HEX-schakelaar, B.E.G. DALI-router
–
–
–
1 min-150 min (Alleen trapmodus)
–
5-2500 Lux
max. 50 cm
92842

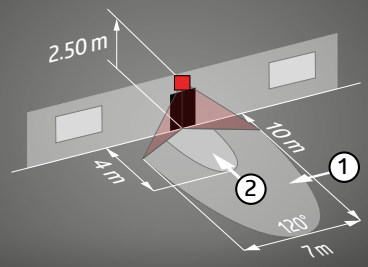
Behuizing: Polycarbonaat, UV-bestendig

RANGE CHARTS

PD4-DALI-SYS-GH



LC-plus-DALI-SYS 280



DALI-SYS Productinformatie
Multisensoren

PD4-DALI-SYS-GH LC-plus-DALI-SYS 280

Informatie over het product	93345	93308
Beweegbaar balhoofd	–	■
Externe telescopische lichtsensor, mechanisch instelbaar op een montagehoogte tussen 5 en 16 m voor toepassingsspecifieke lichtmeting	■	–

Algemene productinformatie	
Voedingsspanning via DALI-bus	Omgevingslichtafhankelijke regeling of schakeluitgang
Naadloze integratie in het schaalbare B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	Geleid licht, Soft-Start PLUS, Oriëntatielicht PLUS
Afzonderlijke en krachtige lokalisatie-LED voor een snelle en veilige inbedrijfstelling	Fabrieksprogramma voor eenvoudige installatietests
Master-slave werking voor uitbreiding van het detectiebereik	Volledige reeks functies kan alleen worden geactiveerd met accessoires uit het B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS assortiment.

PBM-DALI-SYS-4W

Informatie over het product	92842
Binaire DALI-ingang voor gebruik in inbouwdozen	■
4 vrij configureerbare ingangen voor potentiaalvrije drukknop- en schakelcontacten	■
Naadloze integratie in het schaalbare B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■
Werkingsmodi: normaal, trap- of scènegebruik	■
Geïntegreerde LED voor lokalisatie in gedemonteerde staat	■
Geïntegreerde zoemer voor lokalisatie bij installatie	■
DIP- en HEX-schakelaars voor een snelle inbedrijfstelling met basisfuncties	■
Volledige reeks functies kan alleen worden geactiveerd met accessoires uit het B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS assortiment.	■

GESCHIKT VOOR

PD4-DALI-SYS-GH

Grote hoogte

Sporthal

Warehouse

LC-plus-DALI-SYS 280

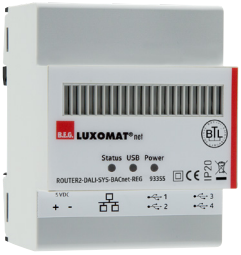
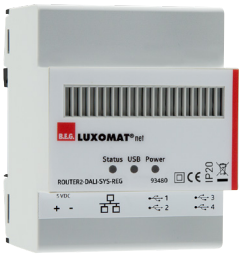
Gangen

Trappenhuis

Buitenruimte

DALI-SYS Technische gegevens

Systeemapparaten

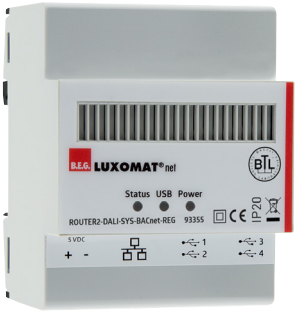
	ROUTER2-DALI-SYS-BACnet-REG	ROUTER2-DALI-SYS-REG
		
Meer Info online		
Spanning:	5 V DC	5 V DC
Afmetingen:	(4 VE) 90 x 72 x 64 mm	(4 VEE) 90 x 72 x 64 mm
Parametrisering:	Via geïntegreerde webserver en compatibele webbrowser	Via geïntegreerde webserver en compatibele webbrowser
Uitgangsspanning:	–	–
Typisch stroomverbruik:	< 5 W	max. 5 W
Omgevingstemperatuur:	0 °C tot +45 °C	0 °C tot +45 °C
Behuizing:	Polyamide, UV-bestendig	Polyamide, UV-bestendig
Beschermingsgraad/-klasse:	IP20/Klasse II	IP20/Klasse II
Verbindingen en kabels:	4 x USB, 1 x LAN	4 x USB, 1 x LAN
Nominale stroom (max.):	–	–
Artikelnummer:	**93355**	**93480**

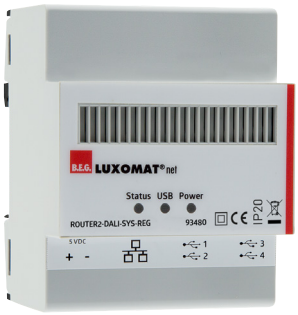
PS-DALI-SYS-USB-REG	ViSTATION-DALI-SYS-REG	VPN Remote Hardware RUT950
230 V AC -15/+10% 50/60 Hz	5 V DC	9-30 V DC
(4 VE) 90 x 72 x 64 mm	(4 VE) 90 x 72 x 64 mm	106 x 80 x 46 mm
Firmware update functie-knop, B.E.G. PC tools	–	–
16 V DC	–	–
6 W	max. 5 W	max. 5 W
+5 °C tot +45 °C	0 °C tot +45 °C	-40 °C tot +75 °C
Polyamide, UV-bestendig	Polyamide, UV-bestendig	Aluminium
IP20/Klasse II	IP54/Klasse II	
0,2 ... 4,0 mm² stijf 0,25 ... 2,5 mm² fijn gestrand (met of zonder draadeinde huls), USB	–	–
210 mA	–	–
92843	**93023**	**99120**

DALI-SYS Productinformatie

Systeemapparaten

	ROUTER2-DALI-SYS-BACnet-REG	ROUTER2-DALI-SYS-REG





Informatie over het product	93355	93480
BTL gecertificeerd apparaat	■	–
Geïntegreerde BACnet/IP-interface	■	–
BACnet-apparaat type B-ASC (Toepassingsspecifieke regelaar)	■	–
BACnet-apparaat type B-GW (gateway)	■	–
Dynamisch gegenereerde BACnet-objecten	■	–
Multi-state BACnet-uitgangen voor scène en automatische opheffing	■	–
Analoge BACnet-uitgangen voor dimwaarde-overbrugging	■	–
Analoge BACnet-ingangen voor statusvragen van dimwaarden	■	–
Digitale BACnet-ingangen voor vragen over aanwezigheidsstatus	■	–
Digitale BACnet-ingangen voor vragen over apparaatstatus	■	–

Algemene productinformatie

Router met geïntegreerde webserver en toepassingscontroller voor DIN-railmontage volgens DIN EN 60715
4 USB-poorten voor het aansturen van maximaal 4 afzonderlijk verkrijgbare B.E.G. applicatiecontrollers met geïntegreerde DALI-voedingseenheid
1 LAN-aansluiting voor netwerken tot 100 eenheden, tot 400 onderling verbonden DALI-lijnen mogelijk
Centraal beheer van parameters, adressen, groepen en scènes van alle in het netwerk opgenomen DALI-apparaten
Gedecentraliseerde toepassingslogica in multisensoren en drukknoppen Router neemt alleen functies op hoger niveau over
Gebruikers- en rechtenbeheer voor verschillende rollen
Event routing functie om verlichtingszones over DALI lijnen heen te kunnen implementeren
Update manager voor het bijwerken van de routerfirmware via LAN/WAN
Gratis planningsondersteuning van B.E.G.
Analyse- en diagnose-instrumenten voor probleemoplossing
DALI Noodverlichting Manager
Verbeterd GUIDED LIGHT PLUS (cross-DALI lijnen)
Kleine onderhoudswerkzaamheden (bijv. het vervangen van armaturen) kunnen zelfstandig worden uitgevoerd door een eigen technicus of een plaatselijke elektricien.
Hoogwaardige ventilator met automatische snelheidsregeling
Onderhoud op afstand mogelijk via een bestaande of door B.E.G. geleverde VPN-verbinding.
Temperatuurbewaking van hoofdprocessor en behuizing
Inclusief apart meegeleverde 5VDC/2A voeding voor top-hat rail montage (1 VE)
Inclusief 4 USB-aansluitkabels (0,5m) en 1 LAN-kabel (0,5m)
Kan worden bediend via een compatibele webbrowser van elk apparaat (smartphone, tablet, pc)
Inbedrijfstelling op basis van uren door B.E.G.
Geïntegreerde real-time klok
LED-statusweergave

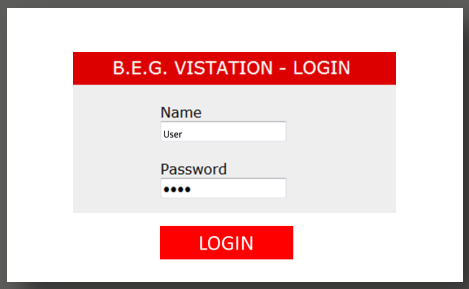
DALI-SYS Productinformatie

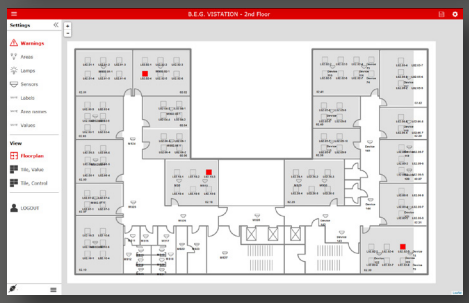
Systeemapparaten

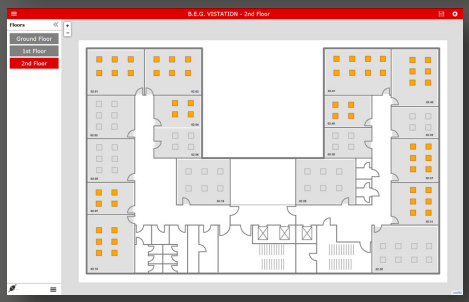
ViSTATION-DALI-SYS-REG

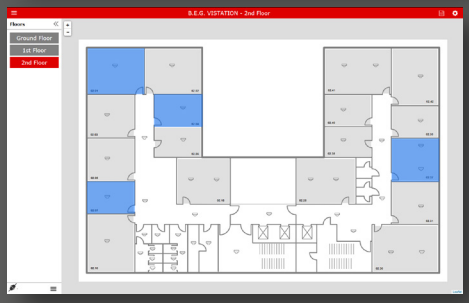
Informatie over het product	93023
Virtual Interface Station - De visualisatie en remote server voor het licht-managementsysteem B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS.	■
Energiemonitoring van alle armaturen (berekend)	■
2D plattegrond en/of tegelweergave met aangepaste gegevens (afzonderlijke servicekosten voor grafisch ontwerp zijn van toepassing).	■
Voor maximaal 100 DALI-SYS routers per LAN	■
Centrale visualisatie van licht-, aanwezigheids- en foutgegevens	■
Handmatige overschakeling van afzonderlijke verlichtingszones mogelijk	■
Handmatige override mogelijk via scènefunctie	■
Gebruikers- en rechtenbeheer voor individuele controle van specifieke ruimten	■
Kan worden bediend via compatibele webbrowsers van alle eindapparaten (smartphone, tablet, pc)	■
Inclusief apart meegeleverde 5VDC/2A voeding voor top-hat rail montage (1 VE)	■
Voorgeconfigureerd voor bouwtechnici met alle rechten	■
Administratieve toegang voor gebruikersbeheer voorgeconfigureerd	■
Wekelijkse timer (externe NTP-dienst vereist)	■
Kalenderprogramma, overschrijft wekelijkse timer voor bepaalde dagen (externe NTP-dienst vereist)	■
Astroprogramma, bijvoorbeeld voor gebeurtenissen bij zonsopgang of zonsondergang (externe NTP-dienst vereist)	■
Statusrapport weergeven, bijvoorbeeld om de gezondheidsstatus van alle DALI-deelnemers op te sommen.	■
Stuur regelmatig een statusrapport per e-mail (externe SMTP-server vereist)	■

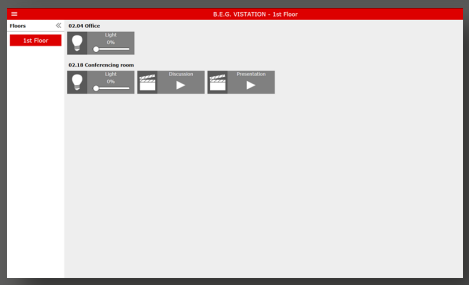
ViSTATION-INTERFACE











DALI-SYS Productinformatie/-gegevens

Bedieningsapparatuur

	PS-DALI-SYS-USB-REG
Informatie over het product	92843
DALI voedingseenheid met geïntegreerde USB interface voor top-hat rail montage	■
Als stand-alone oplossing of voor naadloze integratie in B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■
Geïntegreerde applicatiecontroller voor het adresseren van maximaal 64 DALI-apparaten	■
Update-functie via geïntegreerde drukknop en USB-interface	■
Gesloten LTE- en Wi-Fi-antennes voor montage buiten schakelkasten	■
Geïntegreerde LED voor visualisering van bedrijfsinformatie	■
Volledige reeks functies kan alleen worden geactiveerd met accessoires uit het B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS assortiment.	■

	VPN Remote Hardware RUT950
Informatie over het product	99120
LTE router voor top-hat rail montage	■
Onmiddellijke ingebruikname met voorgeconfigureerde software voor B.E.G. DALI-SYS toepassingen	■
Levering van diensten: NTP, DHCP, BEG-VPN	■
Geïntegreerde SIM-kaart met 500 MB datavolume	■
Gesloten LTE- en WiFi-antennes voor montage buiten schakelkasten	■
Inclusief apart meegeleverde voeding 230VAC-9VDC (1A)	■
3 LAN-aansluitingen voor de B.E.G. DALI-SYS IT-infrastructuur	■
1 WAN-verbinding voor een veilige en eenvoudige integratie in de interne IT-infrastructuur (toegangsmogelijkheid tot B.E.G. ViSTATION-DALI-SYS)	■

RM-DALI-SYS-1C-REG

Meer Info online

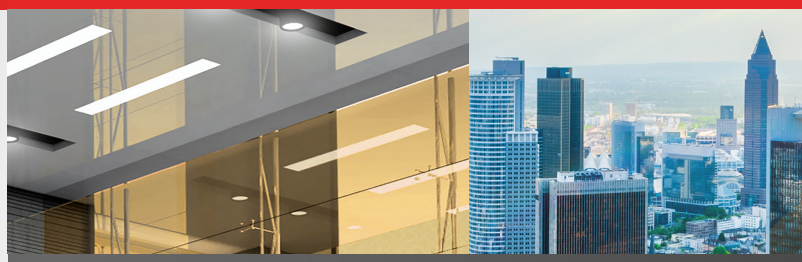
Spanning:	van DALI-BUS, max. 22 V DC
Afmetingen:	(1 TE) 85 x 18 x 63 mm
Parametrisering:	via DIP-schakelaar, HEX-schakelaar, B.E.G. DALI-router
Stroomverbruik:	10 mA
Beschermingsgraad/-klasse:	IP20/Klasse II
Omgevingstemperatuur:	-25 °C tot +50 °C
Behuizing:	Polyamide, UV-bestendig
Schaltleistung:	3000 W, cos φ = 1 1500 VA, cosφ = 0,5
Type contact:	µ-Contact, NO/NO
Nalooptijd:	1 min-150 min (Alleen in cut-off en HVAC modus)
Inschakelvertraging:	1 min-150 min (alleen in HVAC-bedrijf)
Artikelnummer:	**92849**

Informatie over het product	92849
DALI-relaismodule met één schakelkanaal voor DIN-railmontage	■
Krachtig, potentiaalvrij relais met hoge inschakelstroomsterkte	■
Naadloze integratie in het schaalbare B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS	■
Geïntegreerde toepassingscontroller met verschillende bedrijfsmodi	■
Werkingsmodi: Standaard, Afsluiting, HKL, Impuls, Alarm	■
DIP- en HEX-schakelaars voor snelle inbedrijfstelling met basisfuncties	■
Volledige reeks functies kan alleen worden geactiveerd met accessoires uit het B.E.G. LUXOMAT®net DALI-SYS assortiment.	■

B.E.G. The lighting control professionals

DALI/KNX-GATEWAY

voor economisch en intelligent verlichtingsbeheer



- Combineert de voordelen van DALI en KNX-bus
- Minder installatiewerk
- Inclusief scènemodus en RGB/TW-regeling
- Controleert tot 64 ECG's in 16 groepen
- Meer flexibiliteit en operationele veiligheid

KNX®

Digital Illumination Interface Alliance

beg-luxomat.com/nl

Vestigingen

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 38 87 81 00
Fax +32 38 87 41 00
E-Mail: luxomat@beg-belgium.be

B.E.G. Brück Electronic CZ s.r.o.
Thákurova 531/4 · CZ-160 00 Praha 6
Tel. +420 23 33 23 089
Fax +420 27 20 48 494
E-Mail: info@beg-luxomat.cz

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

B.E.G. Hispania S.L.U.
Central:
Avgda. de Cornellà, 140 - 8°2ª
08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 93 01 81 609
Fax +34 93 68 14 190
E-Mail: info@beg-luxomat.es

Delegación:
C/ Aguacate 41 - Bloque A-2, 2ª planta,
Ofic. 8 - 28044 Madrid
Tel. +34 912 95 15 02
E-Mail: info@beg-luxomat.es

B.E.G. France
42, Rue Eugène Dupuis
F-94000 CRETEIL
Tel. +33 1.48.93.71.02
E-Mail: info@begfrance.fr
Renseignements techniques SAV:
Tel. +33 1 48 93 74 04
Fax +33 1 48 93 74 01

B.E.G. UK Ltd.
Apex Court – Grove House · Camphill Road ·
West Byfleet, Surrey KT14 6SQ
Tel. +44 87 08 50 54 12
E-Mail: info@beguk.co.uk

B.E.G. ITALIA S.R.L.
Viale Brianza 181
I-20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. +39 02 49 79 55 63
Fax +39 02 49 75 50 08
E-Mail: info@beg-luxomat.it

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. Brück Electronic B.V. - Nederland
Groenewoudsedijk 50 · 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
Alameda dos Oceanos, 142, Escritório 0A
PT 1990-502 Lisboa
Tel. +351 21 58 70 060
E-Mail: info@luxomat-beg.pt

B.E.G. MENA
DAFZA Building 4A, GA02 · Dubai,
United Arab Emirates
Lijo Jacob
Tel. mobile: +971 56 20 88 488
E-Mail: lijo.jacob@beg.ae

Notities

Notities

The lighting control professionals

B.E.G. Nederland B.V.
Groenewoudsedijk 50
3528 BK Utrecht

T +31 (0) 85 04 33 240

info@beg-nederland.nl
beg-luxomat.com/nl

Hier informeren wij u over onze projecten en nieuwste producten en nemen wij u mee achter de schermen van B.E.G.

51386_V1_220523