B.E.G. LUXOMAT® DALI/KNX Gateway

NL

Montage- en gebruikshandleiding

1. Algemeen gebruik

B.E.G. DALI-gateways verbinden de circuitoverschrijdende KNX-installatiebus met de DALI-bus, die alleen voor het bedienen van de verlichting is ontwikkeld (IEC 60929). Op deze manier kunt u verlichting met voordelige digitale EVSA's (elektronische voorschakelapparaten) met DALI-interface als subsysteem in een KNX-totaalsysteem integreren en met een van de vele beschikbare KNX-apparaten bedienen.

De **B.E.G.** DALI/KNX Gateway IP-N is een apparaat dat is ontwikkeld om elektronische voorschakelapparaten met DALI-interface aan te sturen via KNX. Het apparaat zet schakel- en dimopdrachten van het aangesloten KNX-systeem om in DALI-telegrammen of statusinformatie van de DALI-bus in KNX-telegrammen.

De DALI/KNX Gateway IP-N is een zogeheten categorie 1-apparaat (conform EN 62386-103), d.w.z. het apparaat mag alleen in DALI-segmenten met aangesloten EVSA's worden gebruikt en niet met andere DALI-stuureenheden binnen het segment (geen bediening met meerdere masters).

De benodigde voeding voor maximaal 64 aangesloten EVSA's wordt rechtstreeks vanuit de DALI/KNX Gateway IP-N geleverd. Een extra DALI-voedingseenheid is niet vereist en niet toegestaan.

Het apparaat is beschikbaar in een 4TE brede DINrailbehuizing voor directe montage in een verdeelkast. De bus wordt aangesloten met een busklem. De netwerk- en DALI-kabels worden via schroefklemmen op het apparaat aangesloten.

Per gateway kunnen de EVSA's in 16 groepen worden geschakeld, gedimd of op een gedefinieerde waarde worden ingesteld. Naast de groepsaansturing is met de DALI/KNX Gateway IP-N ook een afzonderlijke aansturing van de maximaal 64 EVSA's mogelijk.

Let op: zodra EVSA's aan een groep zijn toegewezen, zijn ze niet meer beschikbaar voor afzonderlijke aansturing. Een groep kan maximaal aan één DALI-groep worden toegewezen. Toewijzingen aan meerdere groepen worden door de DALI/KNX Gateway IP-N niet op DALI-niveau ondersteund, maar moeten indien nodig worden gerealiseerd door de toewijzing van KNX-communicatieobjecten.

Voor de weergave van status- en storingsberichten beschikt u zowel op EVSA- als op groepsniveau en gatewayniveau over talrijke communicatie-objecten (huidige applicatie: 11 communicatieobjecten per EVSA ofwel 8 communicatieobjecten per groep en tal van afzonderlijke objecten).

Naast het aansturen van alle standaardtypen voorschakelapparaten is de DALI/KNX Gateway IP-N ook geschikt voor het bedienen van noodverlichting met een afzonderlijke batterij (EN 62386-202). Bij noodverlichting met een afzonderlijke batterij wordt onderscheid gemaakt tussen apparaten met schakelbare EVSA's (gewoonlijk noodverlichting met een EVSA) en apparaten met niet-schakelbare EVSA's (converters), die normaal gesproken worden gebruikt in combinatie met een 'normale' EVSA (2 EVSA's per lamp). Met de DALI/KNX Gateway IP-N kunnen verschillende typen EVSA's ook gecombineerd binnen een DALI-segment worden gebruikt. Noodverlichtingssystemen met een centrale batterij worden eveneens ondersteund.

Het apparaat beschikt tevens over een scènemodule voor uitgebreide scèneprogrammering van maximaal 16 scènes uit groepen en afzonderlijke EVSA's, en over een effectmodule voor verloopaansturingen en lichteffecten.

Met de DALI/KNX Gateway IP-N kunt u de DALI-inbedrijfstelling (toewijzing van de DALI-EVSA's aan de afzonderlijke groepen en configuratiewijziging) bovendien op verschillende manieren uitvoeren:

1. Inbedrijfstelling via het apparaat
2. Inbedrijfstelling via de geïntegreerde webserver

Voor de uiteindelijke inbedrijfstelling van de KNX-communicatie is tevens de ETS (Engineering Tool Software) met de benodigde databasegegevens van het actuele applicatieprogramma vereist.

Raadpleeg de beschikbare actuele beschrijving van het applicatieprogramma voor gedetailleerde informatie over de inbedrijfstelling van een DALI-segment.

2. Apparaattypen en accessoires

DALI/KNX Gateway IP-N art.nr.: 90134

3. Leveringsomvang

Tot de leveringsomvang van de DALI/KNX Gateway IP-N behoren de volgende afzonderlijke componenten:

- Compleet apparaat met ingestoken busklem
- 1x krimpkous 1,2 x 2 cm als extra isolatie van de buskabel
- Bedienings- en montagehandleiding
- Verpakt in stevige afzonderlijke verpakking

4. Applicatieprogramma's

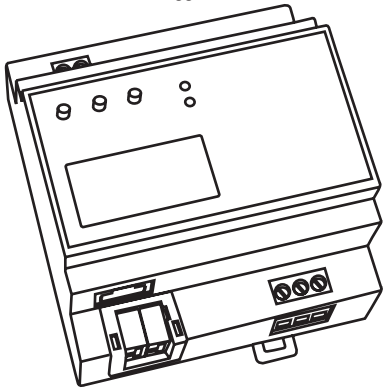
Voor het apparaat DALI/KNX Gateway IP-N zijn momenteel de volgende applicatieprogramma's beschikbaar:

DALI_KNX_Gateway_IP_N_92134.vd5

Raadpleeg de applicatieprogrammabeschrijving voor de functie van het applicatieprogramma.

5. Installatie-instructies

- **Levensgevaar door elektrische stroom**
- Het apparaat mag uitsluitend door een bevoegde elektroinstallateur worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld!
- De geldende landspecifieke veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften evenals de geldende KNX-richtlijnen moeten worden nageleefd!
- Het apparaat is bedoeld voor vaste installatie binnenshuis in droge ruimten.
- Bij het aansluiten moet het apparaat spanningsvrij geschakeld zijn.
- Het apparaat mag niet worden geopend. Defecte apparaten moeten worden teruggestuurd naar de fabrikant.



6. Technische gegevens

Voeding
- Netvoeding 100 tot 240 V, 50/60 Hz AC of DC
- Maximaal stroomverbruik 7 W
- Aanvullend via KNX-busspanning, SELV 24 V

Bedieningselementen
- Leertoets voor de omschakeling tussen normale modus en adresseermodus
- 3 x toetsen (Move, Prg/Set, ESC) op de voorzijde voor apparaatinstelling en configuratie

Weergave-elementen
- rode LED: voor de indicatie normale modus/addresseer-modus
- Gele LNK-LED: voor de indicatie bedrijfsklaar en gereed voor ethernet
- Rode ERR-LED: voor de indicatie van storingen
- LC-display, 2x 12 tekens: voor menunavigatie bij ingebruikname en configuratie

Ingangen
- Ingang passief voor de aansluiting van druktoetsen met hulpspanning
- 9 - 32 VDC of 8 - 26 VAC, kabellengte max. 15 m

Uitgang DALI-bus
- Aansluiting van maximaal 64 elektronische voorschakelapparatenconform de EN 62386-normenreeks
- DALI-spanning 18 - 21 V DC, kortsluitvast
- Er mogen geen andere besturingsapparaten (DALI-master) worden gebruikt

Ethernet
- IP-verbinding via ethernet, snelheid 10 Mbit/seconde, gebruik uitsluitend voor DALI-inbedrijfstelling
- Toewijzing IP-adres via DHCP-service of via vast IP-adres

Aansluitingen
- Buslijn: busklem KNX
- Netvoeding: schroefklem voor afzonderlijke bedrading tot 2,5 mm² of 2 x 1,5 mm²
- DALI-bus: schroefklem voor afzonderlijke bedrading tot 2,5 mm² of 2 x 1,5 mm²
- Ingang voor aansluiting van druktoetsen: schroefklem voor afzonderlijke bedrading tot 2,5 mm² of 2 x 1,5 mm²
- Ethernet: RJ45 connector voor standaard patchkabel

Mechanische gegevens
- Behuizing DALI/KNX Gateway: kunststof PA66 – V0
- Afmetingen REG-behuizing 4TE: breedte: 86 mm, hoogte: 60 mm, lengte: 70 mm
- Gewicht: 200 g
- Montage: op DIN-standaardrails 35 mm

Elektrische veiligheid
- Vervuilingsgraad: (conform EN60664): 2
- Beschermingsgraad (conform EN 60529): IP20
- Beschermingsklasse (conform IEC 1140): I
- Overspanningscategorie: III
- Bus: zeer lage veiligheidsspanning SELV DC 24 V
- DALI-bus: FELV (Functional Extra-Low Voltage) DC 18 V (basisisolatie)

EMC-eisen
- Voldoet aan EN 50090-2-2

Milieuvoorwaarden
- Klimaatbestendigheid: EN 50090-2-2
- Omgevingsvoorwaarden in bedrijf: 0° C tot +45° C
- Opslagtemperatuur: -25° C tot +70° C
- Rel. vochtigheid (niet condenserend): 5 % tot 93 %

Goedkeuring
KNX geregistreerd

CE-keurmerk
CE-markering: Conform EMC-richtlijn (woon- en utiliteitsbouw), laagspanningsrichtlijn

7. Positie en functie van de weergave- en bedieningselementen

Om de toetsen te bedienen voor de DALI-inbedrijfstelling en configuratie (MOVE, Prg/Set, ESC) en om de tweeregelige display en de controle-LED's (ERR en LNK) af te lezen, hoeft de behuizing niet te worden geopend.

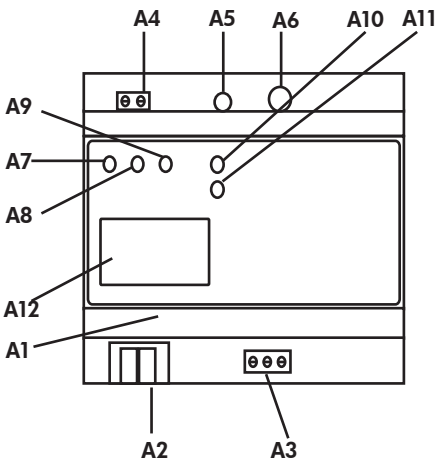
A1: RJ45-bus voor ethernetaansluiting
A2: KNX-busklem
A3: netaansluiting
A4: DALI-uitgangsklem

A5: programmeer-LED
A6: programmeertoets
A7: Move-toets

A8: Prog/Set-toets

A9: ESC-toets
A10: ERR-LED
A11: LNK-LED
A12: display 2 x 12 tekens voor DALI-parametrisering

De aansluitingmarkering op de behuizing dient in acht te worden genomen!



8. Montage en bedrading

De DALI/KNX Gateway IP-N is als REG-apparaat direct geschikt voor montage in verdeelkasten op standaard DIN rails van 35 mm. Voor de montage wordt het apparaat eerst van boven schuin op de standaardrail geplaatst en vervolgens naar beneden vastgeklikt. Let erop dat de vergrendelhaak aan de onderzijde van het apparaat vastklikt en dat het apparaat stevig op de rail is bevestigd.

Voor de demontage kan de vergrendelhaak met geschikt gereedschap omlaag worden getrokken en kan het apparaat van de rail worden verwijderd.

Na het plaatsen van het apparaat moet eerst de aansluitkabel voor de DALI-bus op de bovenste linkerklem worden aangebracht. De DALI-stuurkabels kunnen conform IEC 90929 samen met de sterkstroomkabel in een 5-aderige kabel worden samengevoegd (enkelvoudige basisisolatie volstaat). Let er echter wel op dat een duidelijke markering gewaarborgd is. Voor de gehele DALI-installatie van een segment mag een maximale kabellengte van 300 m niet worden overschreden (aanbevolen doorsnede 1,5 mm²).

De netspanning wordt aangesloten volgens de op de behuizing aangeduide aansluitvolgorde op de onderste rechterklem.

Voor de aansluiting van de KNX-kabel is een standaardbusklem in de desbetreffende klemhouder op het apparaat gestoken. Tussen de KNX-installatie en de netspanning moet zijn voorzien in een dubbele basisisolatie. Hiervoor dienen de aders van de KNX-kabel met de bijbehorende krimpkous extra te worden geïsoleerd tot aan de busklem.

Na montage en insteken van de busklem kan de RJ-45-ethernetstekker in de desbetreffende bus aan de onderzijde van het apparaat worden gestoken. Via een standaardpatchkabel kan het apparaat vervolgens met een switch of router van het IP-netwerk (ethernet) worden verbonden. Let erop dat u bij de aansluiting van de netwerkverbinding de kabels zo legt dat er voldoende afstand is tussen de IP-kabel en de netvoeding.

Als de aansluiting volledig is afgerond en de voedingsspanning is ingeschakeld, worden op de display de productnaam en de firmwareversie weergegeven. De inbedrijfstelling van het DALI-segment en de programmering met de ETS kunnen nu worden uitgevoerd. Raadpleeg de applicatieprogrammabeschrijving voor informatie over het uitvoeren van deze volgende stappen.

