

Bedieningsvoorschrift

DALI aktor Colour 4-voudig
Art. nr. 2113 00



Inhoudsopgave

1	Veiligheidsinstructies	3
2	Constructie apparaat	3
3	Systeeminformatie	4
4	Beoogd gebruik	4
5	Producteigenschappen	4
6	Bediening.....	5
7	Informatie voor elektrotechnici.....	7
	7.1 Montage en elektrische aansluiting.....	7
	7.2 Inbedrijfname	8
8	Technische gegevens.....	11
9	Hulp bij problemen.....	12
10	Garantie	13

1 Veiligheidsinstructies



De montage en aansluiting van elektrische apparaten mag alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.

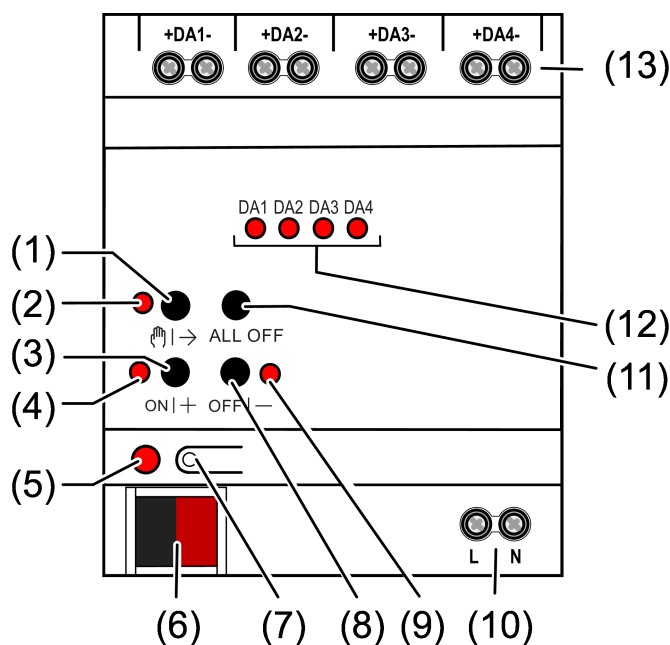
Ernstig letsel, brand of materiële schade mogelijk. Handleiding volledig doorlezen en aanhouden.

Gevaar door elektrische schokken. Het apparaat of de last spanningsvrij maken voordat u eraan gaat werken. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle installatieautomaten die gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren.

DALI is FELV (functielaagspanning). Bij het installeren, zorgen voor een betrouwbare scheiding tussen KNX en DALI en netspanning. Een minimale afstand van minstens 4 mm aanhouden tussen bus- en DALI-netspanningsaders.

Deze handleiding is onderdeel van het product en moet door de klant worden bewaard.

2 Constructie apparaat



Afbeelding 1: Constructie apparaat

- (1) Knop | →
Handbediening
- (2) Led | →
Aan: permanente handbediening actief
Knippert: kortstondig handbediening actief
- (3) Knop ON|+
Kort indrukken (< 1 s): AAN / lang indrukken (1...5 s): helderder dimmen.
- (4) Led ON|+
Signaleert een ingeschakeld DALI-systeem met LED AAN in handmatige modus (lichtsterkte: 1...100 %).

- (5) Programmeerled
- (6) KNX-aansluiting
- (7) Programmeerknop
- (8) Knop **OFF** | –
Kort indrukken (< 1 s): UIT / lang indrukken (1...5 s): donkerder dimmen.
- (9) Led **OFF** | –
Signaleert een uitgeschakeld DALI-systeem met LED AAN in handmatige modus (lichtsterkte: 0 %).
- (10) Aansluitklemmen voor netspanningsvoeding
- (11) Knop **ALL OFF**
Alle DALI-deelnemers UIT (alleen in permanente handmatige modus).
- (12) Statusled van de DALI-systemen DA1 ... DA4
Aan: DALI-systeem ingeschakeld
Knippert langzaam: handbediening actief
Knippert snel: DALI-systeem geblokkeerd
- (13) Aansluitklemmen voor DALI-systemen DA1 ... DA4

3 Systeeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Voorwaarde voor een goed begrip is gedetailleerde vakkennis opgedaan via KNX-opleidingen.

De functie van het apparaat is softwareafhankelijk. Gedetailleerde informatie over softwareversies en de bijbehorende functionaliteit alsook over de software zelf vindt u in de productdatabase van de leverancier.

Het apparaat kan worden geüpdated. Firmware-updates kunnen comfortabel worden uitgevoerd met de Gira ETS Service-app (extra software).

Het apparaat is compatibel met KNX Data Secure. KNX Data Secure biedt bescherming tegen manipulaties in de gebouwautomatisering en kan in het ETS-project worden geconfigureerd. Gedetailleerde vakkennis geldt als voorwaarde. Voor de veilige inbedrijfname is een apparaatcertificaat vereist, dat op het apparaat is aangebracht. Tijdens de montage moet het apparaatcertificaat van het apparaat worden verwijderd en op een veilige plaats worden opgeborgen.

4 Beoogd gebruik

- Sturen van armaturen en andere toepassingen met DALI-voorschakelapparaat in KNX-installaties, bijv. EVG
- Montage op DIN-rail conform EN 60715 in onderverdelers

5 Producteigenschappen

- DALI-2 gecertificeerd

- Mastercompatibel, er kunnen DALI-2-sensoren als Application Controller worden gebruikt
- Aansturing van max. 128 DALI-deelnemers in 4 DALI-systemen
- Broadcastbesturing van elk van de vier DALI-systemen
- Aanpassing van kleurtemperatuur of lichtkleur (RGB, RGBW) voor armaturen met DALI Device Type 8 volgens IEC 62386-209
- Beveiligd tegen kortsluiting, overbelasting en overspanning
- Bedrijfsurenteller
- Automatische kleurencirkeloorloop of lichtsterkteoorloop
- Geschikt voor gebruik met DC-spanning van noodverlichtingsinstallaties
- Handmatige bediening van DALI-systemen
- Dwangmatig gestuurd of blokkeerfuncties
- Verzamelterugmelding
- Centrale schakel- en dimfunctie
- Blokkeerfunctie voor elk DALI-systeem
- Afzonderlijke in- en uitschakelvertraging voor elk DALI-systeem
- Trappenhuischakelaar met voorwaarschuwingfunctie
- Stand-by-uitschakeling van de DALI-deelnemers

Uitleveringstoestand: bouwplaatsbedrijf, handmatige bediening is vrijgegeven. De aangesloten DALI-voorschakelapparaten van de vier DALI systemen kan worden bediend via het toetsenbord met de broadcast-functie.

- i** De volledige functionaliteit van het DALI-systeem kan alleen worden gewaarborgd als uitsluitend DALI-2-voorschakelapparaten worden gebruikt.
- i** Een volledige lijst van DALI-2-bedrijfs- en stuurapparaten vindt u hier: https://www.DALI_alliance.org/products

6 Bediening

Bij de bediening van de DALI-systemen met toetsen maakt het apparaat onderscheid tussen korte en lange bediening.

- Kort: bediening korter dan 1 seconde
- Lang: bediening tussen 1 en 5 seconden

Kortstondig handbedrijf inschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Knop  (1) kort indrukken.

De led (12) van het eerste DALI-systeem knippert.

Na 5 seconden zonder knopbediening keert het apparaat automatisch terug naar het busbedrijf.

Permanent handbedrijf in-/uitschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Knop  (1) minimaal gedurende 5 seconden indrukken.

Led  (2) brandt, led (12) van het eerste DALI-systeem knippert. De permanente handmatige modus is ingeschakeld.

- of, indien herhaaldelijk bediend gedurende ten minste 5 seconden -

Led  (2) is uit, led (12) is uit, busbedrijf is ingeschakeld.

DALI-systemen bedienen

Het apparaat bevindt zich in permanent of kortstondig handbedrijf.

- Knop  (1) zo vaak kort indrukken tot de led (12) van het gewenste DALI-systeem knippert.
- Systeem bedienen met knop **ON|+** (3) of knop **OFF|–** (8).
Kort: in-/uitschakelen.
Lang: helderder/donkerder dimmen.
Loslaten: dimmen stop.
Leds **ON|+** (4) en **OFF|–** (9) geven de status aan.

 Tijdelijk handbedrijf: na het doorlopen van alle DALI-systemen verlaat het apparaat het handbedrijf na opnieuw een korte bediening

Alle DALI-deelnemers uitschakelen

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Knop **ALL OFF** (11) kort indrukken.

Alle DALI-systemen worden uitgeschakeld.

Een individueel DALI systeem vergrendelen/ontgrendelen

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf en blokkeren is vrijgegeven.

- Knop  (1) zo vaak kort indrukken tot de led (12) van het gewenste DALI-systeem knippert.
- Knoppen **ON|+** (3) en **OFF|–** (8) tegelijkertijd ten minste 5 seconden indrukken.

De led van het geselecteerde DALI-systeem (12) knippert snel.

DALI-systeem is geblokkeerd.

- of, bij herhaalde bediening -

De led (12) knippert langzaam.

DALI-systeem is vrijgegeven.

- Busbedrijf activeren (zie hoofdstuk permanente handbedrijf in-/uitschakelen).

Door handbedrijf geblokkeerde DALI-systemen kunnen handmatig worden bediend.

7 Informatie voor elektrotechnici

7.1 Montage en elektrische aansluiting



GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk zijn.

Het apparaat of de last spanningsvrij maken voordat u eraan gaat werken. Daartoe alle bijbehorende installatieautomaten uitschakelen, deze beveiligen tegen opnieuw inschakelen en controleren of de spanning inderdaad afwezig is. Spanningvoerende onderdelen in de nabijheid afdekken.

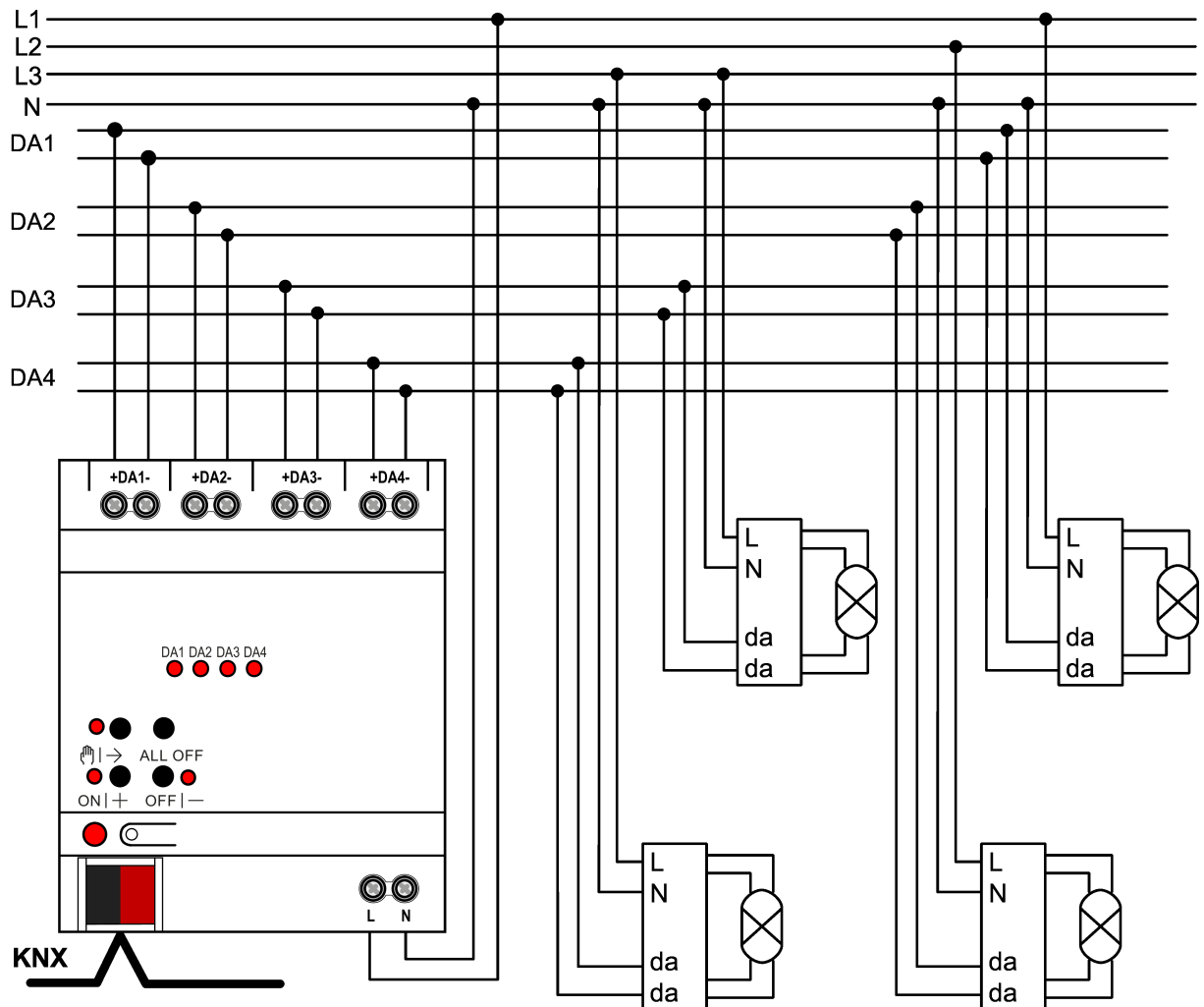
Apparaat monteren

- Apparaat op DIN-rail monteren.

Apparaat aansluiten

Stuurkabel: type, diameter en route conform bepalingen voor 230 V kabels. DALI-en netspanningsaders kunnen samen in een kabel, bijv. NYM 5x1,5 mm², worden geïnstalleerd. De aangesloten DALI-deelnemers mogen op verschillende fasen worden gebruikt.

- De DALI-stuurspanning is een functielaagspanning FELV. De installatie zodanig uitvoeren, dat bij spanningsvrij maken van een gebied zowel DALI- alsook netspanningvoerende leidingen spanningsvrij geschakeld zijn.
- Wanneer meerdere installatieautomaten gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren, de installatieautomaten koppelen of met een waarschuwing zodanig beletteren, dat het spanningsvrij maken is gewaarborgd.
- DALI-deelnemers van enkele fabrikanten hebben uitgebreide functies en kunnen bijv. door netspanning op de DALI-aansluiting worden gestuurd. Bij naderhand uitbreiden van aanwezige DALI-installaties, alle betreffende bedieningsinrichtingen verwijderen.
- Ter bescherming tegen gevaarlijke spanningen de afdekkap op de buskabel-aansluiting aanbrengen.



Afbeelding 2: Aansluitvoorbeeld

- Apparaat volgens aansluitvoorbeeld aansluiten (zie afbeelding 2).
- i** De netspanning kan ook worden geleverd door de DC-spanning van een noodverlichtingssysteem.
- i** De vier DALI-systemen worden uitsluitend via de DALI-actor van stroom voorzien. Het aansluiten van een extra voeding op een van de DALI-systemen is niet toegestaan.

7.2 Inbedrijfname

Na montage van het apparaat, de aansluiting van de buskabel en de netspanningsvoeding alsook de DALI-kabels kan het apparaat in gebruik worden genomen. Over het algemeen verdient daarbij de volgende procedure aanbeveling...

Het apparaat in bedrijf nemen

- Netspanning van het apparaat inschakelen.
- Busspanning inschakelen.

Controle van de spanningen: bij het indrukken van de programmeerknop moet de rode programmeerled branden.

- Fysiek adres m.b.v. de ETS projecteren en programmeren.
- Applicatieprogramma met de ETS downloaden.

De DALI-aktor initialiseert alle aangesloten DALI-voorschakelapparaten en stelt de DALI-parameters in (Power-ON-level, System-Failure-level ...) volgens de ETS-programmering.

De DALI-aktor is klaar voor gebruik.

- i** ETS-programmering is niet mogelijk zonder aangesloten netspanning.
- i** Na elk herstel van de netspanning stuurt de DALI-aktor de DALI-parameters (Power-ON-level, System-Failure-level ...) naar alle aangesloten DALI-deelnemers. Dit betekent dat wanneer DALI-voorschakelapparaten worden vervangen, de DALI-parameters binnen een DALI-systeem altijd op dezelfde manier worden geconfigureerd.

Safe-State-modus

Wanneer het apparaat bijvoorbeeld door een foutieve projectering of inbedrijfsname niet correct werkt, kan de uitvoering van het geladen applicatieprogramma door activeren van de Safe-State-modus worden gestopt. In de Safe-State-modus is het niet mogelijk om de DALI bedrijfsapparaten via de KNX of door handmatige bediening te bedienen. In de Safe-state-modus gedraagt de DALI-aktor zich passief, omdat het applicatieprogramma niet wordt uitgevoerd. Alleen de systeemsoftware werkt nog, zodat ETS-diagnosefuncties en ook het programmeren van het apparaat verder mogelijk zijn.

Safe-State-modus activeren

Er zijn twee manieren om de Safe-State-modus te activeren.

Mogelijkheid 1:

- Netspanning uitschakelen.
- Ca. 10 seconden wachten.
- Programmeerknop indrukken en ingedrukt houden.
- Netspanning inschakelen. De programmeerknop pas loslaten wanneer de programmeerled langzaam knippert.

De Safe-State-modus is geactiveerd.

Mogelijkheid 2:

Voorwaarde: de netspanning moet zonder onderbreking ingeschakeld zijn.

- Busspanning uitschakelen of aansluitklem verwijderen.
- Programmeerknop indrukken en ingedrukt houden.

- Busspanning inschakelen of aansluitklem aanbrengen. De programmeerknop pas loslaten wanneer de programmeerled langzaam knippert.

De Safe-State-modus is geactiveerd.

- i** Ook in de Safe-State-modus kan door het kort indrukken van de programmeerknop de programmeermodus zoals gebruikelijk in- en uitgeschakeld worden, voor zover de busspanningsvoorziening is ingeschakeld. De programmeerled stopt dan met knipperen, hoewel de Safe-State-modus nog steeds actief is.

Safe-State-modus deactiveren

- Schakel de netvoeding uit (wacht ca. 10 s),
of
- ETS-programmering uitvoeren,
of
- Busspanningsuitval veroorzaken.

Master-reset

De master-reset herstelt de basisinstellingen van het apparaat (fysiek adres 15.15.255, firmware blijft behouden). De apparaten moeten vervolgens met de ETS opnieuw in bedrijf worden genomen. Handbediening is mogelijk.

Bij Secure-modus: een master-reset deactiveert de beveiliging van het apparaat. Het apparaat kan daarna met het apparaatcertificaat opnieuw in bedrijf worden genomen.

Master-reset uitvoeren

Voorwaarde: de Safe-State-modus is geactiveerd.

- Programmeerknop indrukken en > 5 s ingedrukt houden.

De programmeerled knippert snel.

Het apparaat voert een master-reset uit, start opnieuw en is na ca. 5 s weer bedrijfsklaar.

Apparaat naar fabrieksinstellingen resetten

Met de Gira ETS service-app kan het apparaat worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen. Deze functie gebruikt de in het apparaat aanwezige firmware, die op het moment van aflevering actief was (uitleveringstoestand). Door de reset naar de fabrieksinstellingen verliest het apparaat zijn fysieke adres en configuratie.

8 Technische gegevens

KNX

KNX medium	TP256
KNX-inbedrijfnamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen stroom KNX	3 ... 4 mA
Aansluitwijze bus	Aansluitklem

Voeding

Nominale spanning	AC 110 ... 240 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Nominale spanning	DC 110 ... 240 V
Vermogensverlies	max. 3 W
Opgenomen vermogen	<5,0 W

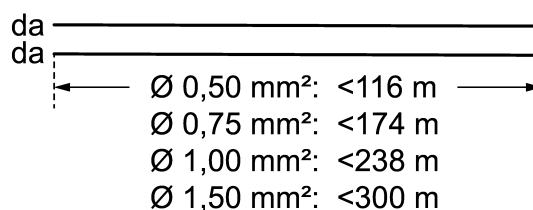
DALI

i De vier DALI-systemen worden uitsluitend via de DALI-actor van stroom voorzien. Het aansluiten van een extra voeding op een van de DALI-systemen is niet toegestaan.

Nominale spanning DALI	DC 15,2 V (typ.)
Uitgangsstroom per DALI-systeem	typ. 64 mA, max. 250 mA kortstondig
Gegarandeerde busstroom per DALI-systeem	80 mA
Aantal DALI-voorschakelapparaten	max. 40 per DALI-systeem Σ DA1 ... DA4 max. 128

i Als er extra DALI-sensoren worden aangesloten, moet ervoor worden gezorgd dat de totale stroomopname van 80 mA per DALI-systeem niet wordt overschreden.

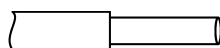
Overdrachtssnelheid DALI	1,2 kbit/s
Protocol DALI	EN 62386
Duur van het startproces	max. 5 s
Kabeltype	Mantelkabel 230 V, bijv. NYM
Kabellengte DALI (zie afbeelding 3)	



Afbeelding 3: Kabellengte DALI

Omgevingscondities

Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslagtemperatuur	-5 ... +45 °C
Transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Klembare kabeldoorsneden (zie afbeelding 4)	

0,5 ... 4 mm²0,5 ... 4 mm²0,5 ... 2,5 mm²

Afbeelding 4: Klembare kabeldoorsneden

Inbouwbreedte	72 mm / 4 TE
---------------	--------------

Aansluitklemmen

Aansluitwijze	Schroefklem
Striplengte	8 mm
Geschikt gereedschap	
Kruiskopschroevendraaier (aanbevolen)	PZ1 Plusminus (Pozidriv/gleuf)
Kruiskopschroevendraaier	PZ1
Sleufschroevendraaier	4 mm
Aanhaalmoment	max. 0,8 Nm

9 Hulp bij problemen**DALI-systemen kunnen niet worden gebruikt**

Oorzaak 1: DALI-systemen via bus- of handbediening geblokkeerd.

Blokkering opheffen.

Oorzaak 2: permanent handbedrijf is ingeschakeld.

Permanent handbedrijf uitschakelen.

Oorzaak 3: toepassingsprogramma is gestopt; programmeerled knippert.

Reset uitvoeren: apparaat losmaken van bus, na ca. 5 seconden weer inschakelen.

Oorzaak 4: geen toepassingsprogramma geladen.

Programmering controleren en corrigeren.

Afzonderlijke DALI-deelnemers zonder functie

Oorzaak 1: verbruiker is defect, bijv. lamp.

Verbruiker vervangen.

Oorzaak 2: DALI-deelnemer is defect.

Defecte deelnemer vervangen.

10 Garantie

De garantie wordt verleend binnen het kader van de wettelijke bepalingen voor de vakhandel. Een gebrekkig apparaat kunt u met een omschrijving van de fout aan de betreffende verkoper (elektrotechnische vakhandel/installatiebedrijf) overhandigen of portvrij opsturen. Deze stuurt het apparaat door naar het Gira Service Center.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de