

Bedieningsvoorschrift

DALI gateway Colour 1-voudig
Best. nr. 2111 00

DALI gateway Colour 2-voudig
Best. nr. 2112 00



Inhoudsopgave

1	Veiligheidsinstructies	3
2	Functie	3
3	Bediening.....	5
4	Informatie voor elektrotechnici.....	8
4.1	Montage en elektrische aansluiting.....	8
4.2	Inbedrijfname	9
5	Bijlage.....	12
5.1	Technische gegevens	12
5.2	Hulp bij problemen	13
5.3	Garantie	14

1 Veiligheidsinstructies



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

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

Gevaar door elektrische schokken. Voordat werkzaamheden aan het apparaat of de last worden uitgevoerd, moeten deze worden vrijgeschakeld. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle installatieautomaten die gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren.

DALI is FELV (functielaagspanning). Bij installatie op veilige scheiding tussen KNX en DALI en netspanning letten. Houdt een minimale afstand tussen bus- en DALI-netspanningsaders aan van 4 mm.

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

2 Functie

Systeminformatie

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 en de software zelf vindt u in de productdatabase van de leverancier.

Het apparaat is geschikt voor updates. 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.

Ontwerp, installatie en inbedrijfname van het apparaat vinden met behulp van de ETS vanaf versie 5.7.7 of 6.1.0 plaats.

Beoogd gebruik

- Sturen van lampen en andere toepassingen met DALI voorschakelapparaat in KNX-installatie, bijv. EVG
- Integratie van DALI sensoren mogelijk vanaf apparaatversie I01
- Montage op DIN-rail conform EN 60715 in onderverdelers

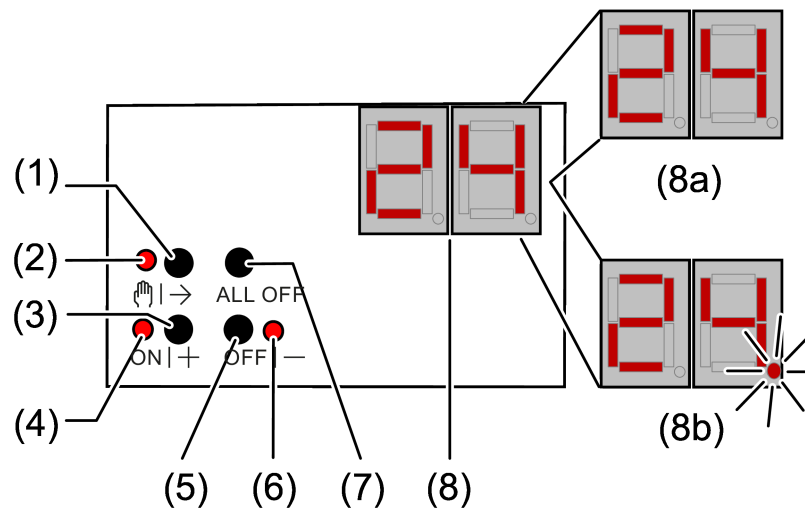
Producteigenschappen

- DALI-2 gecertificeerd
- Besturing van max. 64 DALI deelnemers in max. 32 groepen (apparaatvariant 1-voudig)
- Aansturing van max. 2 x 64 DALI deelnemers in max. 2 x 32 groepen (apparaatvariant 2-voudig)
- Mastercompatibel, er kunnen DALI-2-sensoren als Application Controller worden gebruikt
- DALI-2-sensoren worden ondersteund als invoerapparaten (Input Devices) in de instantiemodus
- 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 kleurkringdoorloop of lichtsterktedoorloop
- HCL-modus (Human Centric Lighting), automatische verloop van de dagkleurtemperatuur
- CT (Color Transition)-modus, automatisch dagkleurverloop
- Geschikt voor gebruik met DC-spanning van noodverlichtingsinstallaties
- Afzonderlijke, groeps- of centrale adressering
- 16 lichtscènes per DALI systeem
- Uitlezen DALI deelnemertoestanden via KNX, bijv. lichtsterkte of lampfout
- Handmatige bediening van de DALI groepen, afzonderlijke apparaten of centraal (broadcast) afzonderlijk voor elk DALI systeem
- Dwangmatig gestuurd of vergrendelingsfuncties
- Terugmelding van de schakeltoestand en lichtsterktewaarde in bus- en handbedrijf
- Verzamelterugmelding
- Centrale schakel- en dimfunctie
- Vergrendelingsfunctie voor elke DALI groep of elk afzonderlijk apparaat
- Afzonderlijke in- en uitschakelvertraging
- Trappenhuischakelaar met voorwaarschuwingsfunctie
- Online- of offline-projectering van de DALI deelnemers met ETS-DCA
- Stand-by-uitschakeling van de DALI deelnemers
- Vervangen van een afzonderlijke DALI deelnemer van hetzelfde type tijdens bedrijf zonder software mogelijk

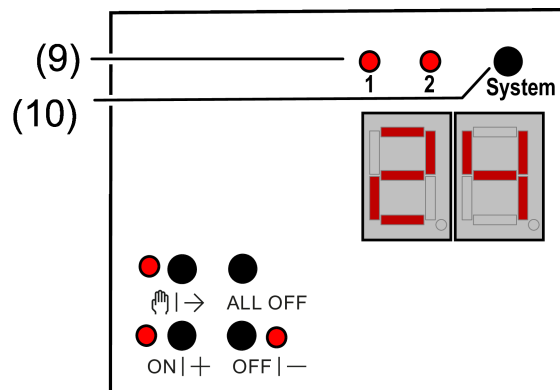
Leveringsstatus: gebruik op de bouwplaats, handmatige bediening is vrijgegeven. De aangesloten DALI bedieningsapparaten van beide DALI systemen kan worden bediend via het toetsenbord met de broadcast-functie.

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

3 Bediening



Afbeelding 1: Bedieningspaneel DALI gateway 1-voudig



Afbeelding 2: Bedieningspaneel DALI gateway 2-voudig

- (1) Knop | → – handbediening
- (2) LED | → – aan: permanente handbediening actief
LED | → - knippert: kortstondig handbediening actief
- (3) Knop ON|+ – inschakelen of helderder dimmen
- (4) LED ON|+ – aan: DALI-deelnemer of een DALI-groep ingeschakeld, lichtsterkte 1...100 %
- (5) Knop OFF|- – uitschakelen of donkerder dimmen
- (6) LED OFF|- – aan: DALI-deelnemer of een DALI-groep uitgeschakeld, lichtsterkte 0 %
- (7) Knop ALL OFF – alle DALI deelnemers uitschakelen

- (8) Indicatie van het DALI nummer
- (8a) Weergave van de DALI groep
- (8b) Indicatie van het korte adres van de verschillende DALI deelnemers (1...64)
- (9) LED van het actieve DALI systeem brandt in handbedrijf of na het indrukken van de omschakelknop (alleen bij 2-voudige apparaatvariant)
- (10) Omschakelknop voor DALI systeem 1 en 2 (alleen voor apparaatvariant 2-voudig)

Als de indicatie (8) **bc** (broadcastbediening) toont, worden alle deelnemers van een DALI systeem gezamenlijk aangestuurd. Dit gebeurt in de volgende bedrijfstoestanden.

- Het apparaat is niet geprogrammeerd
- Centrale besturing is ingesteld in de KNX-configuratie
- In de busmodus is broadcast aanvullend geconfigureerd en actief

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

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



Omschakelen tussen systeem 1 en systeem 2

Bij de 2-voudige apparaatvariant kan met de omschakelknop (10) tussen een bediening van DALI systeem 1 en 2 worden gewisseld. Dit is mogelijk terwijl het apparaat in bedrijf is of tijdens actieve kortdurende of permanente handmatige bediening.

Via het knoppenveld van de handmatige bediening wordt altijd slechts het geselecteerde DALI systeem bediend. De LED's (9) signaleren het voor een handmatige bediening actieve DALI systeem.

Tijdelijk handbedrijf inschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Knop  (1) kort indrukken.
Display (8) toont het eerste groepsnummer, kort adres of **bc**, LED  (2) knippert. Bij de apparaatuitvoering "2-voudig" brandt de LED (9) van het laatst bediende DALI systeem.

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 (9) → (2) brandt, display (8) toont het eerste groepsnummer, kort adres of bc. Permanente handbediening is ingeschakeld. Bij de apparaatuitvoering "2-voudig" brandt de LED (9) van het laatst bediende DALI systeem.

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

LED (9) → (2) is uit, display (8) is uit, busbedrijf is ingeschakeld.

DALI deelnemers bedienen

Het apparaat bevindt zich in permanent of tijdelijk handbedrijf.

Knop (1) → (1) net zo vaak kort indrukken totdat op de display (8) het gewenste DALI nummer verschijnt.

- Uitgang bedienen met knop **ON|+** (3) of knop **OFF|–** (5).
Kort: in-/uitschakelen.
Lang: lichter/donkerder dimmen.
Loslaten: dimmen stop.
LED's **ON|+** (4) en **OFF|–** (6) geven de status aan.

Op de display (8) verschijnen eerst de nummers van de beschikbare DALI groepen (8a), en vervolgens de afzonderlijke adressen van de DALI deelnemers (8b).

Alle DALI deelnemers uitschakelen

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Knop **ALL OFF** (7) indrukken.

Afzonderlijke DALI-deelnemers of -groepen blokkeren/deblokkeren

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

Knop (1) → (1) net zo vaak kort indrukken totdat op de display (8) het gewenste DALI nummer verschijnt.

- Knop **ON|+** (3) en **OFF|–** (5) tegelijkertijd ten minste 5 seconden indrukken.
Het geselecteerde DALI nummer op de display (8) knippert.

DALI deelnemer of -groep is geblokkeerd.

- of, bij herhaalde bediening -

Het display (8) knippert niet meer.

DALI deelnemer of -groep is vrijgegeven.

- Busbedrijf activeren (zie hoofdstuk permanente handbedrijf in-/uitschakelen).
Door handbedrijf geblokkeerde DALI apparaten kunnen handmatig worden bediend.

4 Informatie voor elektrotechnici

4.1 Montage en elektrische aansluiting



GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk letsel tot gevolg hebben.

Voordat werkzaamheden aan het apparaat of de last worden uitgevoerd, moeten deze worden vrijgeschakeld. Daartoe alle bijbehorende installatieautomaten uitschakelen, deze beveiligen tegen opnieuw inschakelen en zich ervan vergewissen dat er geen spanning aanwezig is. Spanningvoerende delen 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.

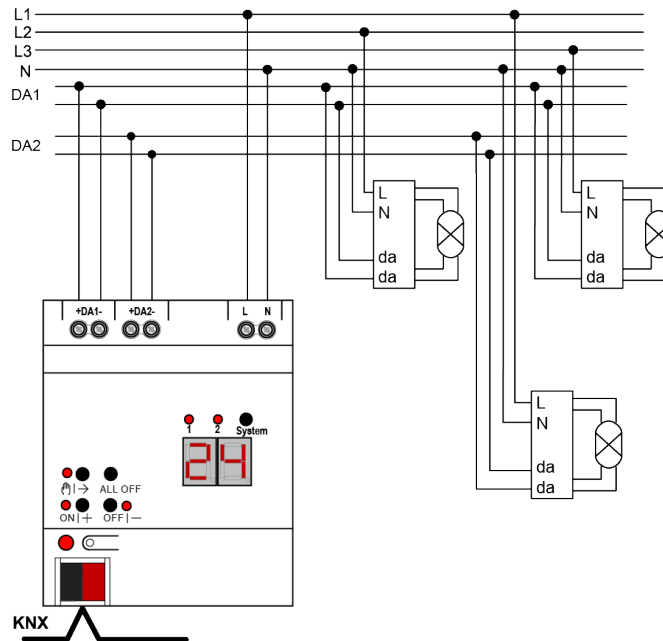
- De DALI stuurspanning is een functielaagspanning FELV. De installatie zodanig uitvoeren, dat bij vrijschakelen van een bereik zowel DALI als ook netspanning geleidende kabels vrijgeschakeld zijn.
- Wanneer meerdere installatieautomaten gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren, de installatieautomaten koppelen of met een waarschuwing zodanig beletteren, dat vrijschakelen 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.
- Apparaat volgens aansluitvoorbeeld aansluiten .



De netspanning kan ook worden geleverd door de DC-spanning van een noodverlichtingssysteem.



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



Afbeelding 3: Aansluitingsvoorbeeld DALI gateway 2-voudig

- Ter bescherming tegen gevaarlijke spanningen de afdekkap op de buskabel-aansluiting aanbrengen.

Toont de display (8) **Er** (Error), is een installatiefout aanwezig, waardoor netspanning naar de DALI kabel gaat. In dit geval apparaat en DALI deelnemers van de netspanning en de busspanning vrijschakelen. Installatie corrigeren.

4.2 Inbedrijfname

Na montage van de gateway, 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...

- Netspanning van de gateway inschakelen.
- Busspanning inschakelen.
Controle van de spanningen: bij het indrukken van de programmeerknop moet de rode programmeer-LED branden.
- Fysiek adres m.b.v. de ETS projecteren en programmeren.
- Applicatieprogramma met de ETS downloaden.
- DALI systeem met inbedrijfnamesoftware (DCA) in bedrijf nemen.
- Download het toepassingsprogramma met de ETS opnieuw.
De gateway is klaar voor gebruik.

i Het uitvoeren van de DALI inbedrijfname en het herprogrammeren van het applicatieprogramma is niet expliciet nodig als de DALI gateway is geïntegreerd in een bestaande DALI installatie (b.v. bij vervanging van een apparaat van hetzelfde type) en verder wordt gebruikt met ongewijzigde DALI configuratie

(dezelfde korte adressen, apparaattypen, groepstoewijzingen, etc.). Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een apparaat ongewijzigd wordt gekopieerd in de ETS-projectering of wanneer een configuratiesjabloon wordt geïmporteerd.

- i** ETS-programmering is niet mogelijk zonder aangesloten netspanning.

Safe-State-modus

Wanneer het apparaat bijvoorbeeld door een foutieve projectering of inbedrijfname 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 gateway 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 programmeer-LED langzaam knippert.
- De Safe-State-modus is geactiveerd.

Mogelijkheid 2:

Voorwaarde: de netspanning moet zonder onderbreking ingeschakeld zijn.

- Busspanning uitschakelen of de busklem loskoppelen.
 - Programmeerknop indrukken en ingedrukt houden.
 - Schakel de busspanning in of sluit de busklem aan. De programmeerknop pas loslaten wanneer de programmeer-LED 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 programmeer-LED 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 programmeer-LED 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 (afleveringstoestand). Door de reset naar de fabrieksinstellingen verliest het apparaat zijn fysieke adres en configuratie.

5 Bijlage

5.1 Technische gegevens

KNX

KNX medium	TP256
KNX-inbedrijfnamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen stroom KNX	4,5 ... 5,0 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

DALI

Nominale spanning DALI	DC 16 V (typ.)
Uitgangsstroom per DALI systeem	typ. 128 mA, max. 250 mA kortstondig
Gegarandeerde busstroom per DALI systeem	148 mA

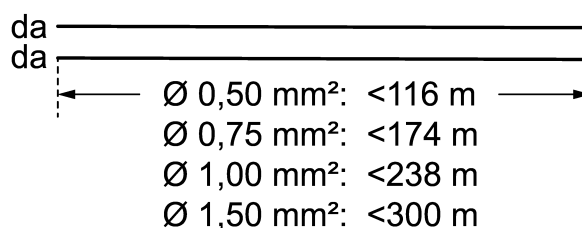
i De DALI systemen worden uitsluitend via de DALI Gateway van stroom voorzien. Het aansluiten van een extra voeding op een van de DALI-systemen is niet toegestaan.

Adresseerbare DALI voorschakelapparaten max. 64 per DALI systeem

Adresseerbare DALI sensoren max. 32 per DALI systeem

i Het aantal DALI voorschakelapparaten en DALI Sensoren moeten zo worden ontworpen dat de totale stroomopname van 148 mA per DALI-systeem niet wordt overschreden.

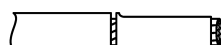
Overdrachtssnelheid DALI	1,2 kbit/s
Protocol DALI	EN 62386
Duur van het startproces	max. 20 s
Kabeltype	Mantelkabel 230 V, bijv. NYM
Kabellengte DALI (zie afbeelding 4)	



Afbeelding 4: Kabellengte DALI

Omgevingscondities

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

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

Afbeelding 5: Klembare kabeldoorsneden

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

Aansluitklemmen

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

5.2 Hulp bij problemen

Op de display verschijnt "Er", aangesloten DALI deelnemers hebben geen functie, geen bediening mogelijk

Oorzaak: netspanning op DALI kabel

Installatiefout. Apparaat en aangesloten DALI deelnemers van de netspanning en de busspanning vrijschakelen. Installatie corrigeren.

Display toont in handbediening "bc", besturing van afzonderlijke lampen niet mogelijk

Oorzaak: het apparaat is niet geprogrammeerd of is geprogrammeerd voor centrale bediening.

Controleer de status van het apparaat of verander de bediening van Broadcast naar groeps- of individuele bediening.

Afzonderlijke DALI deelnemers zonder functie

Oorzaak 1: verbruiker is defect, bijv. lamp.

Verbruiker vervangen.

Oorzaak 2: DALI deelnemer is defect.

Defecte deelnemer vervangen.

Spanning inschakelen.

Knop  → en **ALL OFF** samen tenminste 10 seconden indrukken.

Het apparaat herkent de vervangen DALI deelnemer en laadt de benodigde data. Het display (8) toont **LE**.

Vervangen van meerdere DALI deelnemers tegelijkertijd is alleen met inbedrijfname-software (DCA) en projectdata mogelijk.

DALI groepen of afzonderlijke apparaten kunnen niet worden bediend

Oorzaak 1: DALI groepen of afzonderlijke apparaten via bus of handbediening geblokkeerd.

Blokkering opheffen.

Oorzaak 2: permanent handbedrijf is ingeschakeld.

Permanent handbedrijf uitschakelen.

Oorzaak 3: toepassingsprogramma is gestopt; programmeer-LED knippert.

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

Oorzaak 4: geen toepassingsprogramma geladen.

Programmering controleren en corrigeren.

5.3 Garantie

De wettelijk vereiste garantie wordt geleverd via 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