

notkunnarleiðbeining

DALI prehod Colour 1x  
pöntunar-nr. 2111 00

DALI gátt Colour 2f  
pöntunar-nr. 2112 00



Myndin af vörinni er ekki bindandi

## Efnisyfirlit

1	Öryggisleiðbeiningar .....	3
2	Aðgerð .....	3
3	Notkun .....	5
4	Upplýsingar fyrir rafvirkja .....	8
4.1	Uppsetning og tenging við rafmagn .....	8
4.2	Fyrsta notkun .....	9
5	Viðauki .....	12
5.1	Tæknilýsing .....	12
5.2	Aðstoð ef vandamál koma upp .....	13
5.3	Ábyrgð .....	14

## 1 Öryggisleiðbeiningar



Eingöngu löggiltir rafverktakar mega sjá um uppsetningu og tengingu rafmagnstækja.

Komið getur til alvarlegs líkamstjóns, eldsvoða eða eignatjóns. Lesið leiðbeiningarnar vandlega og farið eftir þeim.

Hætta vegna raflosts. Takið strauminn af áður en unnið er við tækið eða tengd tæki. Það gildir einnig um alla sjálfvirka öryggisrofa sem geta leitt hættulega spennu í tækið eða tengd tæki.

DALI er FELV (rekstrarsmáspenna). Við uppsetningu skal gæta þess að aðskilja KNX og DALI og veituspennu með öruggum hætti. Fjarlægðin á milli Bus-víra og DALI-/veituspennuvíra skal vera að minnsta kosti 4 mm.

Þessar leiðbeiningar eru hluti af vörunni og verða að fylgja með til neytandans.

## 2 Aðgerð

### Kerfisupplýsingar

Þetta tæki er vara úr KNX-kerfinu og uppfyllir allar kröfur og reglur KNX. Staðgóð fagþekking sem aðeins fæst á KNX-námskeiðum er nauðsynleg til að skilja virkni tækisins.

Virkni tækisins fer eftir hugbúnaðinum sem notaður er. Ítarlegar upplýsingar um hugbúnaðarútgáfur og virkni þeirra sem og um sjálfan hugbúnaðinn er að finna í gagnabanka framleiðandans.

Hægt er að uppfæra tækið. Hægt er að uppfæra fastbúnaðinn á þægilegan hátt með Gira ETS Service-appinu (sem er viðbótarhugbúnaður).

Tækið styður KNX Data Secure. KNX Data Secure býður upp á vörn gegn misnotkun í hússtjórnunarkerfum og hægt er að stilla það í ETS-verkinu. Staðgóð fagþekking er nauðsynleg. Til þess að taka tækið í notkun á öruggan hátt þarf tækisvottun sem er að finna á tækinu. Við uppsetningu tækisins skal taka tækisvottunina af því og geyma hana á öruggum stað.

Undirbúningur, uppsetning og gangsetning tækisins fara fram með ETS frá og með útgáfu 5.7.7 eða 6.1.0.

### Fyrirhuguð notkun

- Til að stýra ljósum og öðrum búnaði með DALI-aflgjafa í KNX-kerfum, t.d. rafeindastraumfestu
- Sett upp á skinnu samkvæmt DIN EN 60715 í undirtöflu

### Eiginleikar tækis

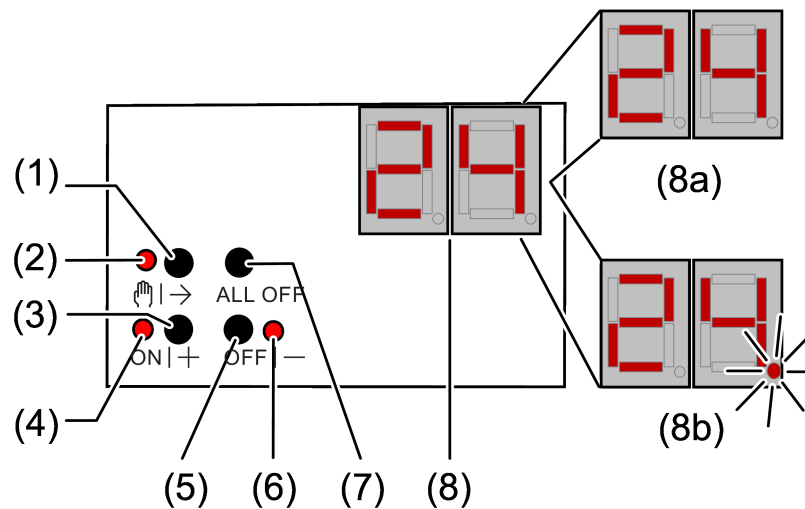
- DALI-2 vottað
- Stýrir að hámarki 64 DALI-notendum í að hámarki 32 hópum (tækjaafbrigði 1 sinni)

- Stýrir að hámarki 2 sinnum 64 DALI-notendum í að hámarki 2 sinnum 32 hópum (tækjaafbrigði 2 sinnum)
- Stillir lithita ljósa eða ljósalit (RGB, RGBW) með DALI Device Type 8 fyrir Tunable White samkvæmt IEC 62386-209
- Varið gegn skammhlaupi, yfirálagi og yfirspennu
- Vinnustundamælir
- Sjálfvirk litahringrás eða birtustigslota
- HCL-stilling (Human Centric Lighting), sjálfvirkur daglegur litahitaferill
- CT (Color Transition) hamur, sjálfvirkur litahalli á daginn
- Hentar til notkunar með DC-spennu í neyðarljósabúnaði
- Vistföng stök, fyrir hópa eða miðlæg
- 16 ljósasenur á hvert DALI-kerfi
- Les ástand DALI-notenda í gegnum KNX, s.s. birtustig eða bilanir í ljósum
- Handvirk notkun á DALI hópum, einstökum tækjum eða miðlægum (útsending) sérstaklega fyrir hvert DALI kerfi
- Þvinguð aðgerð eða lokunaraðgerðir
- Svarmerki um rofastöðu og birtustig í handstýringu og stýringu með Bus
- Safnsvörun
- Miðlægur rofi og deyfingaraðgerð
- Læsingaraðgerð fyrir hvern DALI-hóp eða hvert stakt tæki
- Aðskilinn biðtími þar til kveikt er og þar til slökkt er
- Ljósrofi fyrir stigagang með viðvörun
- Skipulagning DALI-notenda með ETS-DCA með eða án nettengingar
- Slökkt á biðstöðu DALI þátttakenda
- Hægt er að skipta um hvern DALI-notanda af sömu tegund fyrir sig meðan á notkun stendur án hugbúnaðar

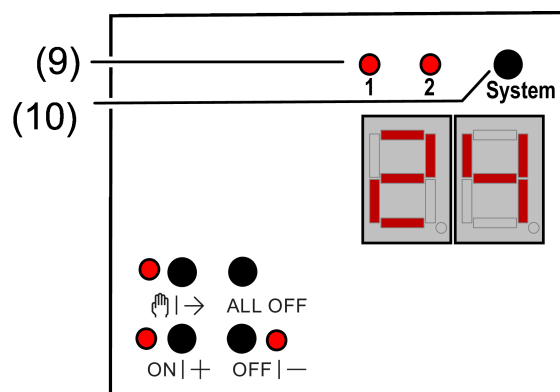
Afhendingarstaða: rekstur byggingarsvæðis, handvirk aðgerð er gefin út. Hægt er að stjórna tengdum DALI stýritækjum beggja DALI kerfanna með takkaborðinu með útsendingaraðgerðinni.

- i** Aðeins er hægt að tryggja fulla virkni DALI kerfisins ef aðeins eru notuð DALI-2 stýritæki.
- i** Heildarlista yfir DALI-2 stýri- og stýribúnað má finna hér: <https://www.dali-alliance.org/products>

## 3 Notkun



mynd 1: Stjórnborð DALI hlið 1 sinnum



mynd 2: Stjórnborð DALI hlið 2 sinnum

- (1) Hnappurinn – Handstýring
- (2) Ljósdióða – Kveikt: Varanleg handstýring virk  
Ljósdióða – Blikkar: Tímabundin handvirk stilling virk
- (3) Hnappurinn **ON|+** – Kveikt eða ljósdeyfing minnkuð
- (4) Ljósdióðan **ON|+** – Kveikt: Kveikt er á DALI tæki eða hópi, Birtustig 1...100 %
- (5) Hnappur **OFF|-** - Slökkt eða ljósdeyfing aukin
- (6) Ljósdióðan **OFF|-** – Kveikt: Slökkt á DALI-notanda eða -hópi, Birtustig 0 %
- (7) Hnappurinn **ALL OFF** – Slökkt á öllum DALI-notendum
- (8) Reitur fyrir DALI-númer
- (8a) Reitur fyrir DALI-hóp
- (8b) Birting stutt heimilisfang einstakra DALI tækja (1...64)

- (9) Ljósdióða virka DALI kerfisins kviknar í handvirkri stillingu eða eftir að ýtt hefur verið á rofahnappinn (aðeins fyrir tvíhliða búnaðarafbrigði)
- (10) Skipit hnappur DALI kerfi 1 og 2 (aðeins fyrir 2-ganga tæki afbrigði)

Ef skjárinn sýnir (8) **bc** (útsendingaraðgerð) er öllum þátttakendum í DALI kerfi stjórnað saman. Þetta á sér stað í eftirfarandi rekstrarríkjum.

- Tækið hefur ekki verið forritað.
- Miðstýring er stillt í KNX uppsetningu
- Útsending er einnig stillt og virk í Bus-rekstri

Þegar stjórnað af DALI-þátttakendum er með hnappareitnum gerir tækið greinarmun á því hvort ýtt er stutt eða lengi á hnapp.

- Stutt: Ýtt á hnapp í minna en 1 sekúndu
- Lengi: Hnappi haldið inni í 1 til 5 sekúndur

### Skipt á milli kerfis 1 og kerfis 2

Með tvíhliða tækjaafbrigðinu er hægt að nota skiptihnappinn (10) til að skipta á milli stýrikerfis DALI 1 og 2. Þetta er annað hvort mögulegt á meðan tækið er í notkun eða meðan á virkri tímabundinni eða varanlegri handvirkri notkun stendur.

Aðeins valið DALI kerfi er alltaf stjórnað með takkaborði handstýringar. Ljósdióðan (9) gefur til kynna að DALI kerfið sé virkt fyrir handvirka notkun.

### Stillt á tímabundna handstýringu

Stýring með hnappareit er forrituð og ekki er lokað fyrir hana.

- Styðjið stuttlega á hnappinn  $\rightarrow$  (1).  
Skjár (8) sýnir fyrsta hópnúmerið, stutt heimilisfang eða **bc**, ljósdióðan  $\rightarrow$  (2) blikkar. Með "2-ganga" tækjaútgáfu kviknar ljósdióða (9) síðasta DALI kerfisins.

Ef ekki er stutt á hnapp innan 5 sekúndna fer tækið sjálfkrafa aftur í Bus-stýringu.

### Stillt á/af varanlegri handstýringu

Stýring með hnappareit er forrituð og ekki er lokað fyrir hana.

- Haldið hnappinum  $\rightarrow$  (1) inni í a.m.k. 5 sekúndur.  
Ljósdióða  $\rightarrow$  (2) kviknar, skjár (8) sýnir fyrsta hópnúmerið, stutt heimilisfang eða **bc**. varanleg handvirk stilling er kveikt. Með "2-ganga" tækjaútgáfu kviknar ljósdióða (9) síðasta DALI kerfisins.  
- eða ef ýtt er endurtekið á í að minnsta kosti 5 sekúndur -  
Slökkt er á ljósdióðu  $\rightarrow$  (2), reitur (8) er auður og stillt er á Bus-stýringu.

### DALI-notendum stjórnað

Tækið er stillt á varanlega eða tímabundna handstýringu.

Styðjið endurtekið á hnapp  (1) þar til reiturinn (8) sýnir viðkomandi DALI-númer.

- Stjórníð útganginum með hnappi **ON|+** (3) eða hnappi **OFF|-** (5).  
Stutt: Kveikt/slökkt.  
Lengi: Ljósdeyfing minnkuð/aukin.  
Sleppt: Ljósdeyfing stöðvuð.  
Ljósdióður **ON|+** (4) og **OFF|-** (6) gefa stöðuna til kynna.

Reiturinn (8) sýnir fyrst númer tiltækra DALI-hópa (8a) og því næst vistfang hvers DALI-notanda (8b) fyrir sig.

### Slökkt á öllum DALI-notendum

Tækið er stillt á varanlega handstýringu.

- Styðjið á hnappinn **ALL OFF** (7).

### Lokað/opnað fyrir tiltekna DALI-notendur eða -hópa

Tækið er í varanlega handvirkri stillingu og læsing er virkjuð.

Styðjið endurtekið á hnapp  (1) þar til reiturinn (8) sýnir viðkomandi DALI-númer.

- Haldið hnöppunum **ON|+** (3) og **OFF|-** (5) inni samtímis í að minnsta kosti 5 sekúndur.

Valda DALI-númerið í reitnum (8) blikkar.

Lokað hefur verið fyrir DALI-notandann eða -hópinn.

- eða, ef ýtt er aftur -

Reiturinn (8) hættir að blikka.

Opnað hefur verið fyrir DALI-notandann eða -hópinn.

- Gerið Bus-stýringu virka (sjá kaflann „Stillt á/af varanlegri handstýringu“).  
Í handstýringu er hægt að stjórna DALI-tækjum sem lokað hefur verið fyrir handvirkt.

## 4 Upplýsingar fyrir rafvirkja

### 4.1 Uppsetning og tenging við rafmagn



#### **HÆTTA!**

Raflost ef komið er við spennuhafa hluti.

Raflost getur verið banvænt.

Takið tækið úr sambandi áður en viðhaldsvinna fer fram. Til þess skal slökkva á öllum tilheyrandi aflrofum, tryggja ekki að hægt sé að kveikja á þeim aftur og tryggja að það sé engin spenna. Hyljið nærliggjandi spennuhafa hluta.

#### Uppsetning tækisins

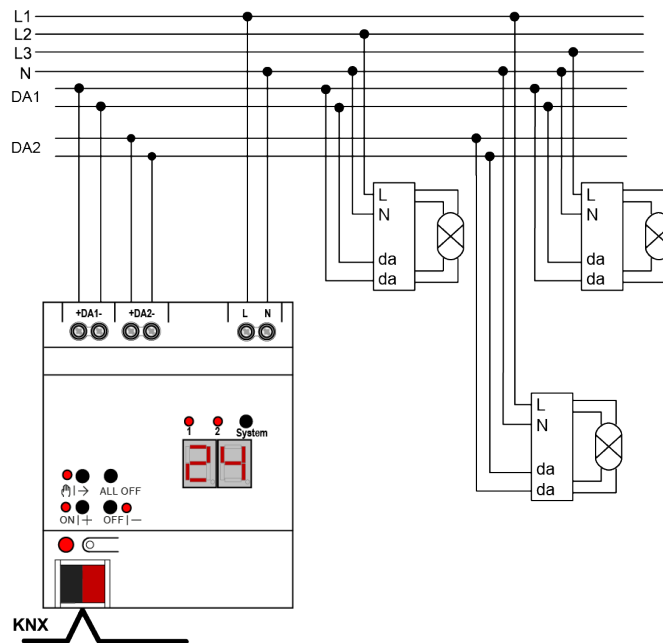
- Koma skal tækinu fyrir á DIN-skinnu.

#### Tækið tengt

Stýrileiðsla: Tegund, þvermál og frágangur samkvæmt ákvæðum fyrir 230 V leiðslur. Hægt er að leggja DALI-víra og veituspennuvíra saman í einni leiðslu, t.d. NYM 5x1,5 mm<sup>2</sup>.

- DALI-stýrispenna er rekstrarsmáspenna (FELV). Þegar straumur er tekinn af svæði meðan á uppsetningu stendur skal gæta þess að taka strauminn bæði af DALI-leiðslum og leiðslum með veituspennu.
- Ef fleiri en eitt sjálfvör leiða hættulega spennu í tækið eða tengdan búnað skal tengja sjálfvörin eða merkja þau með viðvörunarmerki á þann hátt að tryggt sé að sambandið sé rofið.
- DALI-notendur frá tilteknum framleiðendum bjóða upp á viðbótareiginleika og er t.d. hægt að stýra þeim með veituspennu í gegnum DALI-tengið. Ef bætt er við fyrirliggjandi DALI-kerfi skal fjarlægja allan viðkomandi stjórnþúnað.
- Tenging tækisins samkvæmt dæmi um tengingu (Sjá mynd 3).





mynd 3: Dæmi um tengingu DALI gátt 2-falt

- Setjið lokið á tengingu Bus-leiðslunnar til varnar gegn hættulegri spennu. Ef reitur (8) sýnir **Er** (Error) hafa verið gerð mistök við uppsetningu sem leiða til þess að veituspenna fer inn á DALI-leiðsluna. Ef þetta gerist skal taka veituspennu og Bus-spennu af tækinu og DALI-notendum. Lagfærið uppsetninguna.

## 4.2 Fyrsta notkun

Eftir að gáttin hefur verið sett upp, tengt strætólínu og netspennu ásamt DALI-línum er hægt að taka tækið í notkun. Almennt er mælt með eftirfarandi aðferð...

### Tækið tekið í notkun

- Kveikið á netspennu hliðsins.
- Tengjið brautarspennuna.  
Athugun á spennum: Þegar ýtt er á forritunarhnappinn verður rauða forritunarljósið að kvikna.
- Stilltu og forritaðu heimilisfangið með því að nota ETS
- Hlaðið verkforriti niður með ETS.
- Takið DALI-kerfið í notkun með þar til ætluðum hugbúnaði (DCA).
- Hlaðið verkforriti aftur niður með ETS.  
Gáttin er tilbúin til notkunar.

**i** Það er ekki beinlínis krafist að framkvæma DALI gangsetningu og endurforrita forritið ef hliðið hefur verið samþætt í núverandi DALI uppsetningu (t.d. þegar skipt er um tæki af sömu gerð) og með óbreyttri DALI uppsetningu (sömu stuttu heimilisföngin, tækisgerðir, hópverkefni o.fl.) er áfram í notkun. Þetta á til dæmis við ef tæki er afritað óbreytt í ETS uppsetningu eða stillingarsniðmát er flutt inn.

**i** ETS forritun er ekki möguleg án tengds netspennu.

### Safe-State-stilling

Ef tækið virkar ekki rétt, til dæmis vegna rangs undirbúnings eða ef tækið er ekki tekið í notkun með réttum hætti, getur verið að virkjun Safe-State-stillingarinnar stöðvi keyrslu hlaðna verkforritsins. Í öruggu ástandi er ekki hægt að stjórna DALI-stýritækjum með KNX eða með handvirkri notkun. Gáttin hegðar sér aðgerðalaus í Safe-State-Mode vegna þess að forritið er ekki í gangi. Einungis kerfishugbúnaðurinn starfar áfram og er því áfram hægt að nota ETS-greiningareiginleika og forrita tækið.

### Sett í Safe-State-stillingu

Það eru tvær leiðir til að virkja öruggt ástand.

Möguleiki númer 1:

- Slökkvið á veituspennu.
- Bíðið í u.þ.b. 10 sekúndur.
- Ýtið á forritunarhnappinn og haldið honum inni.
- Kveikið á veituspennu. Ekki sleppa forritunarhnappinum fyrr en forritunarljósið blikkar hægt.

Sett hefur verið í Safe-State-stillingu.

Möguleiki númer 2:

Krafa: Kveikt verður á rafspennu án truflana.

- Slökktu á busspennu eða fjarlægðu busstöðina.
- Ýtið á forritunarhnappinn og haldið honum inni.
- Hleypið Bus-spennu á eða stingið busklemmuni í samband. Ekki sleppa forritunarhnappinum fyrr en forritunarljósið blikkar hægt.

Sett hefur verið í Safe-State-stillingu.

**i** Jafnvel í öruggu ástandi er hægt að kveikja og slökka á forritunarhamnum eins og venjulega með því að ýta stuttlega á forritunarhnappinn, að því gefnu að kveikt sé á busspennu. Forritunarljósið blikkar þá ekki lengur, þótt öruggt ástand sé enn virkt.

### Farið úr Safe-State-stillingu

- Slökktu á netspennunni (bíddu í u.þ.b. 10 s), eða
- framkvæmið ETS-forritun, eða
- valdið spennubilun í bus.

## Núllstilling

Með núllstillingu er tækið fært aftur á upphaflegar stillingar (raunvistfang 15.15.255, fastbúnaður helst óbreyttur). Að því loknu þarf að taka tækin aftur í notkun með ETS. Handstýring er möguleg.

Við Secure-notkun: Núllstilling gerir öryggisbúnað tækisins óvirkan. Að því loknu er hægt að taka tækið aftur í notkun með tækisvottuninni.

## Tækið núllstillt

Skilyrði: Sett hefur verið í Safe-State-stillingu.

- Ýtið á forritunarhnappinn og haldið honum inni í > 5 sekúndur.  
Forritunarljósið blikkar hratt.

Tækið núllstillist, endurræsisst og er aftur tilbúið til notkunar eftir u.þ.b. 5 sekúndur.

**5 Viðauki****5.1 Tæknilýsing****KNX**

KNX-miðill	TP 256
KNX Byrjunarhamur	S-hamur
Málpenna KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Straumnotkun KNX	4,5 ... 5,0 mA
Tegund tengingar Bus	Tengiklemma

**Orka**

Málpenna	AC 110 ... 240 V ~
Raftíðni	50 / 60 Hz
Málpenna	DC 110 ... 240 V
Orkutap	hám. 3 W

**DALI**

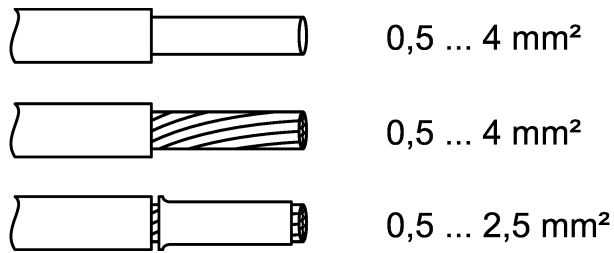
Málpenna DALI	DC 16 V (typ)
Útgangsstraumur á hvert DALI kerfi	venjul. 128 mA, hám. 250 mA stuttlega
Ábyrgður busstraumur fyrir hvert DALI kerfi	148 mA
Fjöldi DALI-notenda	hámark 64 er DALI-kerfi
Gagnaflutningshraði DALI	1,2 kbit/s
DALI-samskiptareglur	EN 62386
Gerð leiðslu	Leiðsla með kápu, 230 V, t.d. NYM
Leiðslulengd DALI (Sjá mynd 4)	

da	—————
da	—————
	← Ø 0,50 mm <sup>2</sup> : <116 m →
	Ø 0,75 mm <sup>2</sup> : <174 m
	Ø 1,00 mm <sup>2</sup> : <238 m
	Ø 1,50 mm <sup>2</sup> : <300 m

mynd 4: Leiðslulengd DALI

**Umhverfisskilyrði**

Umhverfishitastig	-5 ... +45 °C
Geymsluhitastig	-5 ... +45 °C
Flutningshitastig	-25 ... +70 °C
Tengjanlegt þversnið leiðslna (Sjá mynd 5)	



mynd 5: Tengjanlegt þversnið leiðslna

Ísetningarbreidd	72 mm / 4 breiddareiningar
Tegund tengingar	Skrúfuklemma
Hersluátak fyrir skrúfklemmur	hám. 0,8 Nm

## 5.2 Aðstoð ef vandamál koma upp

### Reiturinn sýnir „Er“, tengdir DALI-notendur eru óvirkir, ekki er hægt að stjórna búnaðinum

Orsök: Veituspenna á DALI-leiðslu.

Uppsetningarvilla. Takið veituspennu og Bus-spennu af tækinu og tengdum DALI-notendum. Lagfærið uppsetninguna.

### Í handstýringu sýnir reiturinn „bc“, ekki er hægt að stýra stökum ljósum

Orsök: Tækið er ekki forritað eða forritað fyrir miðstýringu.


- Athugaðu stöðu tækisins eða breyttu aðgerðum úr útsendingu í hóp- eða einstaklingsstýringu.

### Tiltekinn DALI-notandi óvirkur

Orsök 1: Notandi er í ólagi, t.d. ljós.

- Skiptið um notandann.

Orsök 2: DALI-notandi er í ólagi.

- Skiptið um notandann sem er í ólagi.
- Hleypið spennu á.
- Haldið hnöppum  → og **ALL OFF** báðum inni í einu í a.m.k. 10 sekúndur.
- Tækið finnur DALI-notandann sem skipt var um og hleður inn nauðsynlegum gögnum. Reitur (8) sýnir **LE**.

Ekki er hægt að skipta um fleiri en einn DALI-notanda í einu nema með hugbúnaði (DCA) fyrir fyrstu notkun og verkögnum.

### Ekki er hægt að stjórna DALI hópum eða einstökum tækjum

Orsök 1: DALI hópar eða einstök tæki læst með strætó eða handvirkri notkun.

- Opnið aftur fyrir.

Orsök 2: Stillt er á varanlega handstýringu.

- Stillið af varanlegri handstýringu.

Orsök 3: Notkunarforrit er stöðvað; Forritunar LED blikkar.

- Endurstillið: Takið tækið úr sambandi við Bus og kveikið aftur eftir u.þ.b. 5 sekúndur.

Orsök 4: Ekkert forritaforrit hlaðið.

- Yfirfarið forritunina og leiðréttið hana.

### 5.3 Ábyrgð

Söluaðilar annast þjónustu vegna ábyrgðar samkvæmt lagaákvæðum. Vinsamlegast afhendið eða sendið (án burðargjalds) tæki sem eru í ólagi til viðkomandi söluaðila (sérværslunar/uppsetningaraðila/raftækjaverslunar) og látið fylgja með lýsingu á því sem á bjátar. Söluaðilinn sendir tækin áfram til 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](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)