

One

GIRA

notkunnarleiðbeining

DALI liði Colour 4f
hluta-nr. 2113 00



Myndin af vörunni er ekki bindandi

Efnisyfirlit

1	Öryggisleiðbeiningar	3
2	Tækjalýsing	3
3	Kerfisupplýsingar	4
4	Fyrirhuguð notkun.....	4
5	Eiginleikar tækis	5
6	Notkun	5
7	Upplýsingar fyrir rafvirkja	7
7.1	Uppsetning og tenging við rafmagn	7
7.2	Búnaðurinn tekinn í notkun	8
8	Tæknilýsing	10
9	Aðstoð ef vandamál koma upp	11
10	Færibreytulistí	12
11	Ábyrgð	15

1 Öryggisleiðbeiningar



Eingöngu löggiltir rafvirki mega sjá um uppsetningu og tengingu rafmagnstækja.

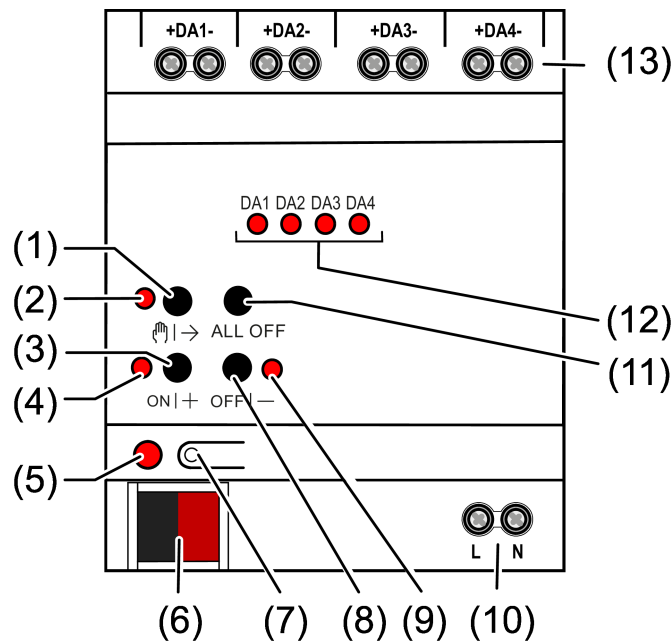
Komið getur til alvarlegs líkamstjóns, eldsvoða eða eignatjóns. Lesið leiðbeiningarnar vandlega og farið eftir þeim.

Hætta vegna raflosts. Takið strauminn af áður en unnið er við tækið eða álaginu. Það gildir einnig um öll sjálfvör sem geta leitt hættulega spennu í tækið eða álagið.

DALI er FELV (rekstrarsmáspenna). Við uppsetningu og tengingu skal gæta þess að aðskilja Gira One 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 kaupanda.

2 Tækjalýsing



mynd 1: Tækjalýsing

- (1) Hnappurinn → Handstýring
- (2) Ljósdióðan →
Kveikt: Varanleg handstýring virk
Blikkar: Tímabundin handvirk stilling virk
- (3) Hnappurinn **ON|+**
Stutt ýtt (< 1 s): ON / Langt ýtt (1...5 s): dimma bjartari.
- (4) Ljósdióðan **ON|+**
Þegar ljósdióðan er kveikt í handvirkri stillingu gefur til kynna að kveikt sé á DALI kerfinu (birtustig: 1...100 %).
- (5) Forritunarljósdióða

- (6) Tenging Gira One
- (7) Forritunarhnappur
- (8) Hnappurinn **OFF**–
Stutt ýtt (< 1 s): OFF / Langt ýtt (1...5 s): dimma dekri.
- (9) Ljósdióðan **OFF**–
Þegar ljósdióðan er slökkt í handvirkri stillingu gefur til kynna að kveikt sé á DALI kerfinu (birtustig: 0 %).
- (10) Tengitengi fyrir netspennu
- (11) Hnappurinn **ALL OFF**
Slökkt er á öllum DALI þátttakendum (aðeins í varanlega handvirkri stillingu).
- (12) Stöðuljós DALI kerfanna DA1 ... DA4
Kveikt: Kveikt á DALI kerfi
Blikar hægt: handvirk stilling virk
Blikar hratt: DALI kerfi læst
- (13) Tengitengi fyrir DALI kerfi DA1 ... DA4

3 Kerfisupplýsingar

Þetta tæki er vara fyrir Gira One Smart Home System. Gira One System er tekið í notkun á einfaldan og fljótlegan hátt með Gira Project Assistant.

Gira One Smart Home System býður upp á stjórnun og sjálfstýringu á ljósum, kyndingu og skyggingu sem og tengingu við mismunandi kerfi þriðju aðila og margt fleira. Hægt er að stjórna því með Gira One-rofum eða með appi, hvort sem er á heimilinu eða á ferðinni. Rafverktakar geta sinnt viðhaldi á Gira One-verkinu í gegnum fjartengingu án endurgjalds.

Gagnaflutningur milli Gira One-tækjanna er dulritaður. Það kemur í veg fyrir að utanaðkomandi aðilar geti fengið aðgang að gögnunum og átt við þau.

Gangsetning er með Gira Project Assistant (GPA). Ókeypis virkni- og öryggisuppfærslur eru einnig settar upp á Gira One-tækjum með GPA. Notið alltaf nýjustu útgáfu af Gira verkefnaaðstoðarmanninum (GPA).

Gira One System byggist á KNX-staðlinum fyrir snjallheimili sem komin er góð reynsla af um allan heim.

4 Fyrirhuguð notkun

- Notkun í Gira One System
- Til að stýra ljósum og öðrum búnaði með DALI-aflgjafa í Gira One-kerfum, t.d. rafeindastraumfestu
- Uppsetning á DIN-skinnu samkvæmt DIN EN 60715 í greinitöflu

5 Eiginleikar tækis

- Forritun og gangsetning fer fram með Gira Project Assistant (GPA)
- DALI-2 vottað
- Multimaster-stuðningur, hægt er að nota DALI-2-skynjara sem Application Controller
- Stýrir að hámarki 128 DALI-notendum í að hámarki 4 DALI hópum
- Útsendingarstýring hvers af fjórum DALI kerfum
- Stillir lithita eða ljósalit (RGB, RGBW) fyrir ljós með gerð DALI-tækis 8 samkvæmt IEC 62386-209
- Varið gegn skammhlaupi, yfirálagi og yfirspennu
- Rekstrartímateljari
- Sjálfvirk litahringrás eða birtustigslota
- Hentar til notkunar með DC-spennu í neyðarljósabúnaði
- Handstýring DALI-kerfum
- Þvinguð stýring eða lokunaraðgerðir
- Safnsvörun
- Miðlægur rofi og deyfingaraðgerð
- Læsingarvirkni fyrir hvert DALI kerfi
- Aðskilin kveikja og slökkva seinkun fyrir hvert DALI kerfi
- Ljósrofi fyrir stigagang með viðvörun
- Slökkt á biðstöðu DALI-notenda

Ástand við afhendingu: Notkun á byggingarsvæði, opið er fyrir handstýringu. Hægt er að stjórna tengdum DALI-straumfestum á fjórum DALI-kerfanna með takkaborðinu með útsendingaraðgerðinni.

- i** Aðeins er hægt að tryggja fulla virkni DALI-kerfisins ef eingöngu eru notaðar DALI-2-straumfestur.
- i** Ítarlegan lista yfir straumfestur og stýribúnað fyrir DALI-2 má finna hér: <https://www.DALI-alliance.org/products>

6 Notkun

Þegar DALI-kerfum er stjórnað 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

Stíllt á tímabundna handstýringu

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

- Ýtið stuttlega á hnappinn  (1).

Ljósdióða (12) fyrsta DALI kerfisins blikkar.

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

Stíllt á/af varanlegri handstýringu

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

- Haldið hnappinum  (1) inni í a.m.k. 5 sekúndur.

Ljósdióða  (2) lýsir, Ljósdióða (12) fyrsta DALI kerfisins blikkar. Stíllt er á varanlega handstýringu.

- eða ef ýtt er endurtekið á í að minnsta kosti 5 sekúndur -

Slökkt er á ljósdióðu  (2), reitur (12) er auður og stíllt er á Bus-stýringu.

DALI-kerfum stjórnað

Tækið er stíllt á varanlega eða tímabundna handstýringu.

- Ýttu stuttlega á hnappinn  (1) þar til ljósdióðan (12) á viðkomandi DALI kerfi blikkar.
- Stjórnið útganginum með hnappi **OFF**– (3) eða hnappi / **ON**+ (8).
Stutt: Kveikt/slökkt.
Lengi: Dimmun minnkuð/aukin.
Sleppt: Dimmun stöðvuð.
Ljósdióður **ON**+ (4) og **OFF**– (9) gefa stöðuna til kynna.

i Tímabundin handstýring: Eftir að farið hefur verið í gegnum alla DALI-kerfa fer tækið úr handstýringu þegar stutt er aftur á hnappinn

Slökkt á öllum DALI-notendum

Tækið er stíllt á varanlega handstýringu.

- Ýtið stuttlega á hnappinn **ALL OFF** (11).

Slökkt er á öllum DALI-kerfum.

Læsa/opna einstök DALI kerfi

Tækið er stíllt á varanlega handstýringu og opnað hefur verið fyrir læsingu.

- Ýttu stuttlega á hnappinn  (1) þar til ljósdióðan (12) á viðkomandi DALI kerfi blikkar.
- Haldið hnöppunum **ON**+ (3) og **OFF**– (8) inni samtímis í að minnsta kosti 5 sekúndur.

Ljósdióða valins DALI kerfis (12) blikkar hratt.

DALI kerfi læst.

- eða, ef ýtt er aftur -

Ljósdióðan (12) blikkar hægt.

Opnað hefur verið fyrir DALI-kerfið.

- Gerið Bus-stýringu virka (sjá kaflann „Stíllt á/af varanlegri handstýringu“).

Í handstýringu er hægt að stjórna DALI-kerfum sem lokað hefur verið fyrir handvirkt.

7 Upplýsingar fyrir rafvirkja

7.1 Uppsetning og tenging við rafmagn



HÆTTA!

Raflost ef komið er við spennuhafa hluti.

Raflost getur verið banvænt.

Takið strauminn af áður en unnið er við tækið eða álaginu. Til þess skal slá út öllum tilheyrandi sjálfvörum, tryggja að ekki sé hægt að slá inn með þeim aftur og ganga úr skugga um að engin spenna sé fyrir hendi. Hyljið nærliggjandi spennuhafa hluta.

Uppsetning tækisins

- Koma skal tækinu fyrir á DIN-skinnu.

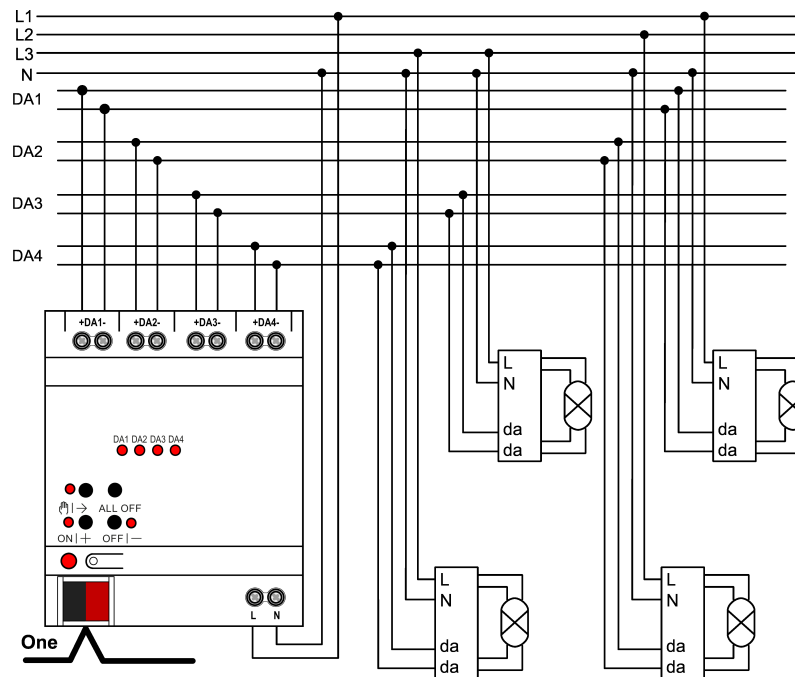
Tækið tengt

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 mm². Nota má tengda DALI-notendur á mismunandi fösum.

- DALI-stýrispenna er rekstrarsmáspenna (FELV). Uppsetning og tenging skal fara fram með þeim hætti að þegar straumur er tekinn af tilteknu svæði sé straumurinn bæði tekinn af DALI og leiðslum sem veituspenna er á.
- Ef fleiri en eitt sjálfvar leiðir 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.
- Setjið lokið á tengingu Bus-leiðslunnar til varnar gegn hættulegri spennu.
- Tengjið tækið samkvæmt dæmi um tengingu (Sjá mynd 2).

i Einnig er hægt að sjá fyrir veituspennu með DC-spennu neyðarljósakerfis.

i Spennugjöf til fjögurra DALI-kerfa fer eingöngu fram í gegnum DALI-drifið. Óheimilt er að tengja annan spennugjafa við eitthvert DALI-kerfanna.



mynd 2: Dæmi um tengingu

7.2 Búnaðurinn tekinn í notkun

Hægt er að taka tækið í notkun þegar búið er að setja upp tækið og tengja Bus-línuna, veituspennu og DALI-leiðslur. Almennt er mælt með eftirfarandi aðferð...

Tækið tekið í notkun

- Kveikið á veituspennu tækisins.
- Hleypið Bus-spennu á.

Athugun á spennu: Þegar ýtt er á forritunarhnappinn verður að kvikna á rauða forritunarljósinu.

- Tækið er sett í rekstur með Gira Project Assistant (GPA). Vinsamlegast tryggjið að þið notið alltaf nýjustu útgáfu af Gira Project Assistant.

DALI stýririnn frumstillir öll tengd DALI stýritæki og stillir DALI færibreytur (kveikjustig, kerfisbilunarstig osfrv.) í samræmi við forritun.

DALI-liðið er tilbúinn til notkunar.

- i** Forritun er ekki möguleg án tengds netspennu.
- i** Eftir hverja netspennuskil sendir DALI-liðið DALI færibreyturnar (kveikjustig, kerfisbilunarstig o.s.frv.) til allra tengdra DALI þátttakenda. Þegar skipt er um DALI stýritæki eru DALI færibreytur innan DALI kerfis alltaf samstilltar.

Safe-State-stilling

Safe-State-stillingin kemur í veg fyrir að forrit sé keyrt. Einungis kerfishugbúnaður tækisins starfar áfram. Hægt er að nota greiningareiginleika og forrita tækið. Handstýring og stjórnun DALI-stýrieininga er ekki möguleg.

Sett í Safe-State-stillingu

Það eru tvær leiðir til að virkja Safe-State-stillingu.

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.

- Slökkva á rafspennu búsins eða aftengja snertipinnann.
- Ýtið á forritunarhnappinn og haldið honum inni.
- Hleypið Bus-spennu á eða stingið tengiklemmunni í samband. Ekki sleppa forritunarhnappinum fyrr en forritunarljósið blikkar hægt.

Sett hefur verið í Safe-State-stillingu.

Farið úr Safe-State-stillingu

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

Núllstilling

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

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, endurræsist og er aftur tilbúið til notkunar eftir u.þ.b. 5 sekúndur.

8 Tæknilýsing

Gira Einn

Málpenna	DC 21 ... 32 V SELV
Straumnotkun Bus	3 ... 4 mA
Tegund tengingar Bus	Tengiklemma

Orka

Málpenna	AC 110 ... 240 V ~
Raftíðni	50 / 60 Hz
Málpenna	DC 110 ... 240 V
Orkutap	hám. 3 W
Inngangsafi	<5,0 W

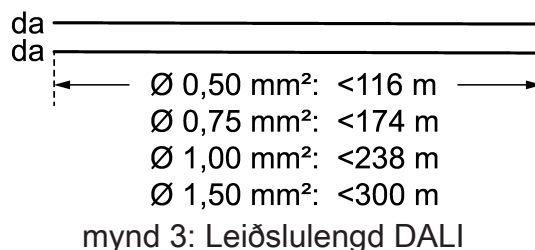
DALI

- i** Spennugjöf til fjögurra DALI-kerfa fer eingöngu fram í gegnum DALI-drifið. Óheimilt er að tengja annan spennugjafa við eitthvert DALI-kerfanna.

Málpenna DALI	DC 15,2 V (typ)
Útgangsstraumur á hvert DALI kerfi	venjul. 64 mA, hám. 250 mA stuttlega
Ábyrgður busstraumur fyrir hvert DALI kerfi	80 mA
Fjöldi DALI-straumfesta	á DALI kerfi hám. 40 Σ DA1 ... DA4 hám. 128

- i** Ef DALI skynjarar eru tengdir til viðbótar þarf að tryggja að ekki sé farið yfir heildarstraumnotkun upp á 80 mA fyrir hvert DALI kerfi.

Gagnaflutningshraði DALI	1,2 kbit/s
DALI-samskiptareglur	EN 62386
Tímalengd ræsingar	hám. 5 sek.
Gerð leiðslu	Leiðsla með kápu, 230 V, t.d. NYM
Leiðslulengd DALI (Sjá mynd 3)	

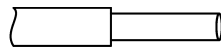


mynd 3: Leiðslulengd DALI

Umhverfisskilyrði

Umhverfishitastig	-5 ... +45 °C
Geymsluhitastig	-5 ... +45 °C
Flutningshitastig	-25 ... +70 °C

Tengjanlegt þversnið leiðslna (Sjá mynd 4)



0,5 ... 4 mm²



0,5 ... 4 mm²



0,5 ... 2,5 mm²

mynd 4: Tengjanlegt þversnið leiðslna

Ísetningarbreydd

72 mm / 4 breiddareiningar

Tengiklemmur

Tegund tengingar

Skrúfklemma

Afeinangrunarlengd

8 mm

Hentug verkfæri

Stjörnuskúrfjárn (mælt með)

PZ1 plúsminus (Pozidriv/slétt)

Stjörnuskúrfjárn

PZ1

Slétt skúrfjárn

4 mm

Hersluátak

hám. 0,8 Nm

9 Aðstoð ef vandamál koma upp

Ekki er hægt að stjórna DALI kerfum

Orsök 1: Lokað er fyrir DALI-kerfi með Bus eða handstýringu.

Opnið aftur fyrir.

Orsök 2: Stílt er á varanlega handstýringu.

Stíllið af varanlegri handstýringu.

Orsök 3: Verkforrit var stöðvað; forritunarljós blikkar.

Endurstíllið: 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.

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.

10 Færibreytulisti

Færibreytur sem hægt er að stilla í gegnum GPA:

Útgangur

Lágmarksgildi bjartleika	1
	5
	...
	100

Ekki er hægt að draga úr gildinu sem hér er stillt þegar kveikt er á deyfingarrásinni, þ.e.a.s. aldrei er hægt að dempa ljósið dekkra en hér er stillt.

Birtustig þegar kveikt er	Fast kveikibirtustig
	Síðasta birtustigsgildi

Hér getur þú tilgreint birtugildi sem kveikja skal á ljósinu með því að ýta stutt á hnappinn:

- Fast kveikibirtustig
Í þessu tilviki geturðu valið fast gildi (1 - 100%) í reitnum „Kveikt á birtustigi“ sem opnast.
- Síðasta birtustigsgildi
Ljósið er kveikt með birtugildi sem var virkt og geymt innra áður en slökkt var á því síðast.

Kveikt á birtustigi	1
	5
	...
	100

Hér getur þú stillt birtustig sem kveikt er á.

Þessi færibreyta er aðeins tiltæk ef stillingin „Föst kveikja birta“ var valin fyrir færibreytuna „Birtustig þegar kveikt er“.

Hámarks birtugildi	1
	5
	...
	100

Ekki er hægt að auka gildið sem hér er stillt þegar kveikt er á deyfingarrásinni, þ.e.a.s. aldrei er hægt að dempa ljósið bjartara en hér er stillt.

Lágmarks litahitastig	1000 ... 10000 K
-----------------------	------------------

Þessi stilling setur lágmarksgildi litahitastigs sem aldrei er farið fram úr í neinu rekstrarástandi DALI-drifsins. Á þennan hátt er hægt að takmarka litasviðsstuðulinn fyrir lampa sem stýrðir eru af DALI-stýrieiningum sérstaklega og aðlaga hann að tilteknum notkunaraðstæðum.

Lágmarks litahitastig	1000 ... 10000 K
Stofnuð lágmarkslitatempratyra verður að vera lægri en hámarkslitatempratyra.	

Hámarks litahitastig	1000 ... 10000 K
Þessi breytur stillir efri hitaflokksviðarlim, sem ekki má fara yfir undir neinum rekstrarskilyrðum DALI-drifsins. Á þennan hátt er hægt að takmarka hámarkslitatempra ljósgjafa sem stýrðir eru af DALI-stýrieiningum sérstaklega og aðlaga hann að tilteknum notkunarmöguleikum. Stofnuð hámarkslitahiti verður að vera hærri en lágmarkslitahiti.	

Litahiti þegar kveikt er	Síðasta litahitastig Föst litahitastig
Hér getur þú tilgreint litahitastigið sem á að stilla þegar ljósið er kveikt: – Síðasta litahitastig Þegar tækið er kveikt, er stillt litahitastigið sem var virkt þegar það var síðast slökkt – og sem hefur verið vistað innanhúss. Þetta minnisgildi er geymt varanlega í DALI-drifinu, svo gildið haldist þegar bus-kerfið eða rafmagnsveitan er endurheimt. Eftir forritun er gildi litahitastigs í minni forstillt á "2.700 K". Þetta gildi getur verið takmarkað af lágmarks- eða hámarkslitahitastigi. – Föst litahitastig Í þessu tilfelli geturðu valið fasta gildi (1000 ... 10 000 K) í reitnum "Föst litahitastig" sem birtist.	

Föst litahitastig	1000 ... 10000 K
Hér geturðu stillt litahitastigið þegar ljósið er kveikt. Þessi stilling er aðeins fáanleg ef valið hefur verið "Föst litahitastig" fyrir "Litahitastig við kveikju".	

Biðtími þar til kveikt er	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
Lengd kveikjutöfarinnar er stillt hér. Eftir að hafa fengið KVEIKT símskeyti byrjar tíminn sem hægt er að stilla hér. Eftir að stilltur tími er liðinn er kveikt á ljósinu. SLÖKKT símskeyti meðan á kveikjutöf stendur dregur úr seinkuninni og stillir rofann á „SLÖKKT“.	

Biðtími þar til slökkt er	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
Lengd slökkvitöfarinnar er stillt hér. Eftir að hafa fengið SLÖKKT símskeyti byrjar tíminn sem hægt er að stilla hér. Eftir að stilltur tími er liðinn er slökkt á ljósinu. KVEIKT símskeyti meðan á slökkvitöf stendur dregur úr seinkuninni og stillir rofann á „KVEIKT“.	

Biðtími	0 ... 65535 s (0 ... 18:12:15 h)
Lengd kveikjutíma stigaaðgerðarinnar er stillt hér.	

Biðtími	0 ... 65535 s (0 ... 18:12:15 h)
Eftir að tíminn sem hér er stilltur er útrunninn er slökkt á lýsingu eða (ef hann er stilltur) byrjar viðvörunartíminn. Annað KVEIKT-símskeyti meðan á biðtíma stendur kallar tímann, þ.e.a.s. tíminn sem hér er stilltur er endurræstur. Stigaaðgerðin er aðeins virk ef „stiga“ aðgerðin hefur verið valin fyrir hnappinn á þessari deyfingarrás.	

Viðvörunartími	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
Samkvæmt DIN 18015-2 ætti fyrirframviðvörunin að vara fólk sem er enn í stigaganginum við því að ljósið slekkur fljótlega sjálfkrafa. Forviðvörunartíminn sem stilltur er hér fylgir tímanum sem stilltur er í færribreytunni "Biðtími". Sem forviðvörun er hægt að stilla birtustig fyrir viðvörun með færribreytunni "Dim birtugildi" sem ætti að gilda áður en rásin slekkur varanlega á sér. Að jafnaði lækkar birtugildi forviðvörunarbirtustigsins miðað við birtustig sem kveikt er á.	

Útgöngu úr biðstöðu

Lokunar tafir	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
Hér er stillt lengd afsláttarhléðsins. Það er gagnlegt að fresta því að slökkva á aðalrafmagni, til dæmis þegar þarf að bregðast við tíðum breytingum á birtustigi til að koma í veg fyrir að DALI-tæki slökkvi of snemma.	
Biðtími þar til kveikt er	0 ... 59 s
Lengd kveikjutöfarinnar er stillt hér. Seinkað endurkomu aðalrafmagnsveitingarinnar gefur DALI-tækjum nægan tíma til að frumstillast sig þegar rafmagnið er komið aftur, svo þau geti svarað rétt viðskipanalátum frá DALI-drifinu.	

11 Ábyrgð

Söluaðilar annast þjónustu vegna ábyrgðar samkvæmt lagaákvæðum. Vinsamlegast afhendið eða sendið (án burðargjalds) tæki sem eru í ólagi til viðkomandi söluaðila (séerverslunar/uppsetningaraðila/raftækjaverslunar) og látið fylgja með lýsingu á því sem á þjátar. 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
info@gira.de