

**Dimmeactuator 4-kanals Standard**

Best.-nr.: 2015 00

**Dimmeactuator 4-kanals Komfort**

Best.-nr.: 2025 00

**Bruksanvisning****1 Sikkerhetsinformasjon**

Montering og tilkobling av elektriske apparater må kun gjennomføres av elektrikere.

Fare for alvorlige personskader, brann og materielle skader. Les driftshåndboken, og følg den.

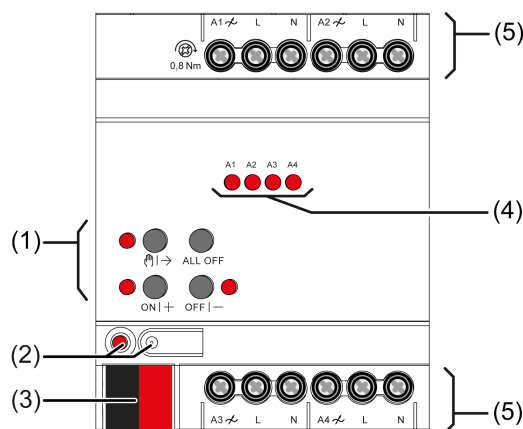
Fare for elektrisk støt. Frikobles før gjennomføring av arbeider på apparatet eller lasten.

Fare for elektrisk støt. Apparatet er ikke egnet for frikobling. Selv ikke når utgangen er slått av, er lasten galvanisk skilt fra strømmettet.

Fare for ødeleggelse av dimmeren og lasten, når den innstilte driftsformen og lasten ikke stemmer overens. Før tilkobling eller utskiftning av last må en stille inn riktig dimmeprinsipp.

Brannfare. Ved drift med induktive trafoer må hver trafo sikres på primærsiden i henhold til produsentens instruksjoner. Bruk kun sikkerhetstransformatorer iht. EN 61558-2-6.

Denne anvisningen er en del av produktet og skal være hos sluttkunden.

**2 Apparatets oppbygning**

Bilde 1: Apparatets oppbygning

- (1) Tastefelt for manuell betjening
- (2) Programmeringstast og -LED
- (3) KNX-tilkobling
- (4) Status-LED-utganger
- (5) Tilkobling av forbrukere

**3 Funksjon****Systeminformasjon**

Dette apparatet er et produkt i KNX-systemet og overholder KNX-retningslinjene. Man forutsetter at brukeren har detaljerte fagkunnskaper for forståelse av apparatets funksjon etter deltakelse på KNX-kurs.

## Dimmeactuator 4-kanals

Apparatets funksjon er programvareavhengig. Detaljerte informasjoner angående programvareversjoner og respektivt funksjonsomfang og programvaren selv finner du i produsentens produktdatabase.

Apparatet kan oppdateres. Fastvareoppdateringer kan enkelt gjøres med Gira ETS Service-appen (ekstra programvare).

Apparatet er KNX Data Secure kompatibelt. KNX Data Secure gir beskyttelse mot manipulering innen bygningsautomatisering, og kan konfigureres i ETS-prosjektet. Det forutsettes at brukeren har detaljert fagkunnskap. For sikker igangsetting trenger man et apparatsertifikat som er festet på apparatet. I løpet av monteringen skal apparatsertifikatet fjernes fra apparatet og oppbevares på et trygt sted.

Planlegging, installasjon og idriftsetting av apparatet skjer ved hjelp av ETS fra versjon 5.7.3.

**Forskriftsmessig bruk**

- Koble og dimme av glødelamper, HV-halogenpærer, dimmbare HV-LED-lamper, dimmbare kompaktlysrør, dimmbare induktive trafoer med NV-halogen- eller NV-LED-pærer, dimmbare elektroniske trafoer med NV-halogen- eller NV-LED-pærer
- Drift i KNX-anlegg
- Montering på hatteskinne iht. EN 60715 i underfordeler
- i** Ved tilkobling av induktive eller elektroniske trafoer må en være oppmerksom på angivelsene til trafoprodusenten om laste- og dimmeprinsipp.
- i** HV-LED og kompaktlysrør oppretter streke impulsaktige strømninger, hvis de drives i fasesnitt.
- i** Våre dimmere er tilpasset de forskjellige elektroniske egenskapene til de fleste LED-lampene på markedet. Det er likevel ikke mulig å utelukke at ønskede resultat ikke vil kunne oppnås i enkelttilfeller.

**Produktegenskaper**

- Utganger kan betjenes manuelt, byggeplassdrift
- Tilbakemelding i manuell drift og i bussdrift
- Sperring av enkeltutganger per buss
- Statustilbakemelding
- Kompatibel med KNX Data Secure
- Kan oppdateres med ETS Service-appen

Kun for "Komfort" versjonen:

- Sperring av enkeltutganger manuelt eller per buss

**Egenskaper dimmedrift**

- Automatisk eller manuelt valg av dimmeprinsippet som passer til lasten
- Tomgangs-, kortslutnings- og overtemperatursikker
- Tilbakemelding for koblingstilstand og dimmeverdi
- Det kan stilles inn parametere for innkoblings- og dimmeegenskaper
- Tidsfunksjoner; inn- og utkoblingsforsinkelse, trappelysbryter med forvarselfunksjon
- Drift med lysscener
- Statusvisning for utgangene via LED
- Strømbrudd som varer lenger enn 5 sekunder fører til at dimmeutløseren kobler ut. Avhengig av parameterinnstillingen kalibreres den tilkoblede lasten på nytt når strømmen er tilbake.
- Effektutvidelse er mulig gjennom effektøkninger

Kun for "Komfort" versjonen:

## Dimmeactuator 4-kanals

- Melding ved kortslutning
- Det er mulig å øke utgangseffekten ved å parallellkoble flere utganger.
- Driftstimeteller
- i** Leveringstilstand: byggeplassdrift, betjening av utgangene via tastatur mulig.
- i** Mulig flimring av tilkoblede lysarmaturer pga. underskridelse av den angitte minstelasten eller pga. rundstyringsimpulser hos elektrisitetsverkene. Dette er ingen feil ved apparatet.

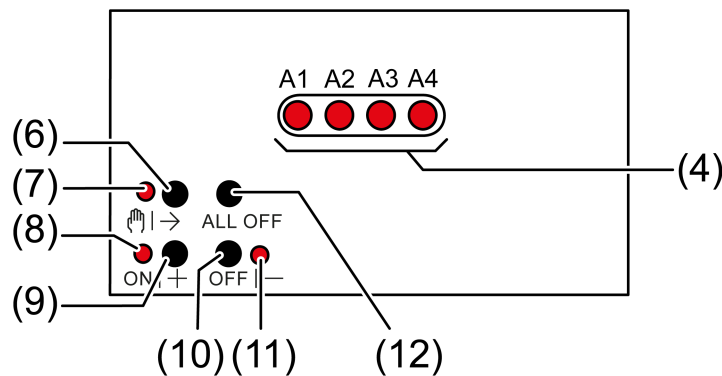
## Egenskaper logikk

Kun for "Komfort" versjonen:

- Logikkgitte
- Konverter (konvertering)
- Sperreledd
- Komparator
- Grenseverdibryter

## 4 Betjening

## Betjeningselementer



Bilde 2: Betjeningselementer

- (4) Status-LED-utganger
  - på: Utgangen er koblet inn, 1...100 %
  - blinker 1 Hz: Kortslutning eller manuell drift
  - blinker 2 Hz: Overlast, nettspenningsfall eller fastvareoppdatering
- (6) Tast | → – manuell betjening
- (7) LED | → – på: permanent manuell drift
- (8) LED ON|+ – på: valgt utgang på, 1...100 %
- (9) Tast ON|+: Slå på/Dimme lysere
- (10) Tast OFF|–: Slå av/dimme mørkere
- (11) LED OFF|– – på: valgt utgang av
- (12) Tast ALL OFF: Slå av alle utgangene

- i** LED (4) viser tilstanden for utgangene valgfritt kun midlertidig (parameteravhengig).

## Driftstyper

- Bussdrift: Betjening via tastsensorer eller andre bussapparater
- Midlertidig manuell drift: Manuell betjening på stedet med tastefelt, automatisk retur til bussdrift
- Permanent manuell drift: Kun manuell styring på enheten

- i** I manuell drift er bussdrift ikke mulig.

**i** Etter at bussen har sviktet og er i bruk igjen, kobler apparatet til bussdrift.

**i** Manuell drift kan sperres via busstelegram i løpende drift.

#### Koble inn midlertidig manuell drift

Betjening med tastefelt er programmert og ikke sperret.

- Trykk kort på tasten **↵** (6).  
LED **↵** (7) blinker, LED **A1...** (4) for utgangen som konfigureres først, blinker.  
Midlertidig manuell drift er slått på.

**i** Etter fem sekunder uten at det trykkes på noen taster, går aktuatoren automatisk tilbake til bussdrift.

#### Koble ut midlertidig manuell drift.

Apparatet er i midlertidig manuell drift.

- 5 s ingen aktivering.  
- eller -
- Trykk kort på tasten **↵** (6) til aktuatoren går ut av midlertidig manuell drift.  
Status-LED-en **A1...** (4) blinker ikke lenger, men viser utgangsstatus.

Midlertidig manuell drift er slått av.

Avhengig av programmeringen kobles utgangene til aktiv stilling når manuell drift slås av f.eks. tvangsjustering, tilknytning.

#### Koble inn permanent manuell drift

Betjening med tastefelt er programmert og ikke sperret.

- Trykk inn tasten **↵** (6) i minst 5 s.  
LED **↵** (7) lyser, LED **A1...** (4) for utgangen som konfigureres først, blinker.  
Permanent manuell drift er slått på.

#### Koble ut permanent manuell drift

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk inn tasten **↵** (6) i minst 5 s.  
LED-en **↵** (7) er av.  
Permanent manuell drift er slått av. Bussdriften er slått på.

Avhengig av programmeringen kobles utgangene til aktiv stilling når manuell drift slås av f.eks. tvangsjustering, tilknytning.

#### Betjen utganger

Apparatet er i permanent eller midlertidig manuell drift

- Trykk kort på tast **↵** (6) til ønsket utgang er valgt.  
LED-en til den utvalgte utgangen **A1...** (4) blinker.  
LED **ON|+** (8) og **OFF|-** (11) viser statusen.
- Betjen utgangen med tast **ON|+** (9) eller tast **OFF|-** (10).  
Kort: slå på/av.  
Lang: dimme lysere/mørkere.  
Slipp opp: Stopp dimming.  
LED **ON|+** (8) og **OFF|-** (11) viser statusen.

**i** Midlertidig manuell drift: Når alle utganger er kjørt igjennom går apparatet ut av manuell drift etter nytt trykk.

#### Slå av alle utgangene

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk på **ALL OFF**-tasten (7).  
Alle utganger slås av.

## 5 Informasjon for autoriserte elektrikere



### FARE!

Livsfare grunnet elektrisk støt.

Frigjør apparatet. Dekk til spenningsførende deler.

### 5.1 Montering og elektrisk tilkobling

#### Montere apparatet

Ved Secure-drift (forutsetninger):

- Sikker igangsetting er aktivert i ETS.
- Enhets sertifikat skrevet inn / skannet eller lagt til i ETS-prosjektet. Det anbefales å bruke et høyoppløselig kamera til å skanne QR-koden med.
- Dokumenter alle passord og oppbevar dem på et trygt sted.

Følg med på omgivelsestemperaturen. Sørg for tilstrekkelig kjøling.

- Ved drift av flere dimmere eller effektdeler i et koblingsskap skal det være en avstand på 18 mm, 1 TE, mellom apparatene.
- Monter apparatet på hatteskinen.
- Ved secure-drift: Apparatsertifikatet fjernes fra apparatet og oppbevares på et trygt sted.

#### Koble til apparatet

- Koble til bussledningen med KNX tilkoblingsklemme med riktig polaritet.
- For beskyttelse mot farlige spenninger må hetten settes på. KNX-tilkoblingen.



### FORSIKTIG!

Fare for ødeleggelse. Ved tilkobling av parallellkoblede utganger på ulike ytterledere blir 400 V kortsluttet.

Apparatet ødelegges.

Parallellkoblede utganger kobles alltid til like ytterledere.

- i** Leveringstilstand: Mulig å betjene utgangene med manuell betjening.

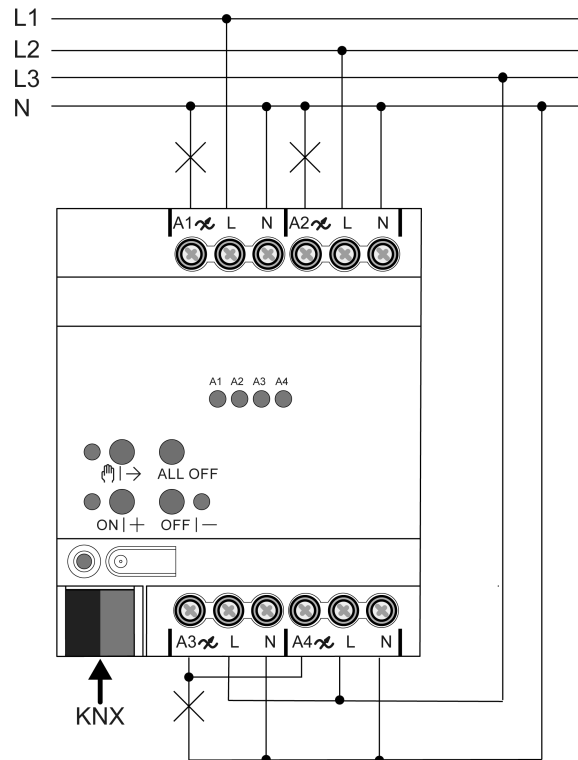
I driftsformen "Universal" måler dimmeraktuatoren seg kun inn på nytt etter frikobling av lasten og etter en igangsetting med ETS.

- i** Blandingslast kapasitiv-induktiv er ikke tillatt

- i** Per ledningsvern bryter på 16 A skal det maksimalt kobles til 600 W LED- eller kompaktlysstoffrør. Ved tilkobling av trafoer må en være oppmerksom på angivelsene til trafoprodusenten.

Kun for "Komfort" versjonen:

- i** Flere dimmerutganger kan sammenfattes for dimming av større lampelast. Parallellkoblede utganger skal bare belastes med respektive 95 %. På parallellkoblede dimmerutganger må det ikke kobles til kompaktlysrør.
- i** Kontroller leveringstilstanden. Før tilkobling og innkobling skal dimmeraktuatoren programmeres for den endrede utgangskonfigurasjonen.
- i** Parallellkoblede dimmerutganger skal ikke utvides med effektutvidelser.



Bilde 3: Apparattilkobling komfortvariant med parallellkoblede dimmeutganger  
(tilkoblingseksempel)

- Koble til lampelast tilsvarende tilkoblingseksempellet.

## 5.2 Igangsetting

### Laste inn fysisk adresse og applikasjonsprogram

- Trykk på programmeringstasten. Programmerings-LED-en lyser.
- Laste inn fysisk adresse og applikasjonsprogram med ETS.

### Safe State Mode

Safe-State-modusen stopper utførelsen av det lastede applikasjonsprogrammet.

- i** Bare systemprogramvaren til apparatet fortsetter å fungere. EST-diagnosefunksjoner og programmering av apparatet er mulig. Manuell betjening er ikke mulig.

### Aktivere Safe State Mode

- Slå av busspenningen eller trekk ut KNX-tilkoblingsklemmen.
- Vent ca. 15 s.
- Trykk på programmeringstasten, og hold den
- Slå på busspenningen eller sett på KNX-tilkoblingsklemmen. Ikke slipp programmeringstasten før programmerings-LED-en begynner å blinke sakte. Safe State Mode er aktivert.

Ved å trykke på programmeringstasten en gang til kan programmeringsmodus slås på og av som vanlig også i Safe State Mode. Programmerings-LED vil avslutte blinkingen ved aktiv programmeringsmodus.

### Deaktivere Safe-State-modus

- Slå av busspenningen (vent ca. 15 s) eller utfør ETS-programmeringsprosedyren.

**Master-reset**

Master-omstart tilbakestiller apparatet til grunninnstillingene (fysisk adresse 15.15.255, fastvaren blir værende). Apparatene må deretter igangsettes på nytt med ETS. Manuell betjening er mulig.

Ved Secure-drift: En Master-omstart deaktiverer apparatsikkerheten. Apparatet kan deretter med apparatsertifikatet igangsettes på nytt.

**Utføre Master-omstart**

Forutsetning: Safe-State-modus er aktivert.

- Trykk på programmeringstasten, og hold den > 5 s.  
Programmerings-LED-en blinker raskt.

Apparatet foretar en Master-omstart, startes på ny og er klar for drift igjen etter ca. 5 s.





**Tilbakestille apparatet på fabrikkinnstillingene**




Med Gira ETS Service-appen kan apparatet tilbakestilles til fabrikkinnstillinger. Denne funksjonen bruker fastvaren i apparatet som var aktiv ved levering (leveringstilstand). Ved å tilbakestille apparatet til fabrikkinnstillingene mister enheten den fysiske adressen og konfigurasjonen.

**6 Tekniske data**



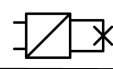


Nominell spenning	AC 110 ... 230 V ~
Nettfrekvens	50 / 60 Hz
Effekttap	maks. 7 W
Standbyeffekt	ca. 0,16 W per kanal
Omgivelsestemperatur	-5 ... +45 °C
Lagrings-/ transporttemperatur	-25 ... +70 °C

Tilkoblingseffekt per kanal avhenger av de tilkoblede lampene og den innstilte lastetyper:  
(Bilde 4), (Bilde 5)

<b>UNI</b>	EST parameter lasttype
	universal (med justering)
<b>LED</b> 	tradisjonell trafo (induktiv / fasesnitt)
	LED (fasesnitt)
<b>LED</b> 	elektronisk trafo (kapasitiv / faseavsnitt)
	LED (faseavsnitt)

	 LED	 LED	 LED
230V			
	W	W	VA
UNI	1 ... 35	20 ... 100	20 ... 100
$\Delta$	1 ... 35	20 ... 100	20 ... 100
LED $\Delta$	1 ... 35	20 ... 100	—
$\Delta$	1 ... 200	20 ... 200	—
LED $\Delta$	1 ... 200	20 ... 200	—
110V			
	W	W	VA
UNI	1 ... 18	20 ... 50	20 ... 50
$\Delta$	1 ... 18	20 ... 50	20 ... 50
LED $\Delta$	1 ... 18	20 ... 50	—
$\Delta$	1 ... 100	20 ... 100	—
LED $\Delta$	1 ... 100	20 ... 100	—

Bilde 4: LED-lampelaster

	 			 CFLi
230V				
	W	W	VA	W
UNI	20 ... 225	20 ... 210	20 ... 210	20 ... 80
$\Delta$	20 ... 210	20 ... 210	20 ... 210	20 ... 80
LED $\Delta$	20 ... 210	20 ... 210	—	20 ... 80
$\Delta$	20 ... 225	20 ... 225	—	20 ... 150
LED $\Delta$	20 ... 225	20 ... 225	—	20 ... 150
110V				
	W	W	VA	W
UNI	20 ... 120	20 ... 110	20 ... 110	20 ... 40
$\Delta$	20 ... 110	20 ... 110	20 ... 110	20 ... 40
LED $\Delta$	20 ... 110	20 ... 110	—	20 ... 40
$\Delta$	20 ... 120	20 ... 120	—	20 ... 75
LED $\Delta$	20 ... 120	20 ... 120	—	20 ... 75

Bilde 5: konvensjonelle lampelaster

 Blandingslast kapasitiv-induktiv er ikke tillatt

Funksjonsmoduler

se anvisningen for funksjonsmoduler

Tilkobling

enkel ledning

0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>

fintrådet uten åreendehylse

0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>

fintrådet med åreendehylse

0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Tiltrekkingsmoment skruklemmen

maks. 0,8 Nm

Monteringsbredde

72 mm / 4 TE

KNX



KNX-medium	TP256
Igangsettingsmodus	S-modus
Nominell spenning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Strømopptak KNX	15 mA
Tilkoblingstype KNX	Tilkoblingsklemme

## 7 Hjelp hvis det oppstår problemer

### Tilkoblede LED- eller kompaktlysrør kobles ut eller blinker i laveste dimmestilling

Den innstilte minimum lysstyrken er for lav.  
Øk den minimum lysstyrken.

### Tilkoblede LED- eller kompaktlysrør blinker

Årsak 1: Lamper kan ikke dimmes.

Sjekk produsentens instruksjoner.  
Skift lampen mot en annen type.

Årsak 2: Dimmeprinsippet og lampene passer ikke optimalt tilsammen.

Ved HV-LED: Sjekk driften med annet dimmeprinsipp, eventuelt reduser tilkoblet last.  
Ved NV-LED: Kontroller lampedriftsenheten og evt. skifte ut.  
Ved innstilling "Universal": Angi dimmeprinsippet manuelt.

### Tilkoblede HV-LED- eller kompaktlysrør lyser for sterkt i laveste dimmestilling, dimmeområdet er for lite

Årsak 1: Den innstilte minimum lysstyrken er for høy.

Reduser den minimum lysstyrken.

Årsak 2: Dimmeprinsippet HV-LED-faseavsnitt passer ikke optimalt til de tilkoblede lampene.

Sjekk driften med innstillingen "HV-LED-fasesnitt", eventuelt reduser tilkoblet last.  
Skift lampen mot en annen type.

### Utgangen er slått av

Årsak 1: Overtemperaturvern er utløst.

Alle utganger kobles fra strømmettet, tilhørende ledningsvern bryter slås av.

HV-LED-faseavsnitt: Reduser tilkoblet last. Skift lampen mot en annen type.

HV-LED-fasesnitt: Reduser tilkoblet last. Sjekk driften med innstillingen "HV-LED-faseavsnitt". Skift lampen mot en annen type.

La apparatet avkjøles i minst 15 minutter. Kontroller monterings situasjonen, og sørg for kjøling ved f.eks. å lage avstand til apparater rundt.

Årsak 2: Overspenningsvern er utløst.

HV-LED-faseavsnitt: Sjekk driften med innstillingen "HV-LED-fasesnitt", eventuelt reduser tilkoblet last.

Skift lampen mot en annen type.

**i** Aktivering av overspenningsvernet kan varsles ved å sende et kortslutning-telegram eller ved å sjekke kommunikasjonsobjektet "Kortslutning".

Årsak 3: Kortslutning i utgangskretsen

Koble alle utganger fra nettet.

Fjern kortslutningen.

Slå på nettspenningen til utgangene igjen. Slå den aktuelle utgangen av, og deretter på igjen.

**i** Ved kortslutning kobler den berørte utgangen ut. Automatisk innkobling innen 100 ms (induktiv last) eller 7 sekunder (kapasitiv eller ohmsk last) når kortslutningen er fjernet. Resterende utkobling.

- i** Ved kortslutning under innmålingen, måles lasten seg inn igjen når kortslutningen er fjernet.

Årsak 4: Lastbrudd.

Kontroller last, skift belysningsmiddel. For induktive trafoer må hovedsikringen kontrolleres og skiftes ved behov.

#### **Manuell betjening med tastefeltet ikke mulig**

Årsak 1: Manuell betjening er ikke programmert.

Programmer manuell betjening.

Årsak 2: Manuell betjening sperret via buss.

Frigjør manuell betjening.

#### **Ikke alle utganger kan betjenes**

Årsak 1: Alle utganger er sperret.

Opphev sperren.

Årsak 2: Manuell drift er aktiv.

Deaktiver manuell drift (koble ut permanent manuell drift).

Årsak 3: Manglende eller feil brukerprogramvare.

Kontroller og korriger programmeringen.

#### **Alle utgangene er av, og det er ikke mulig å slå dem på**

Årsak 1: Busspenningsbrudd.

Kontroller busspenningen.

#### **Lampene flimrer eller brummer, riktig dimming er ikke mulig, apparatet brummer**

Årsak: Feil dimmeprinsipp er innstilt.

Feil ved installasjon eller igangkjøring. Frikoble apparat og lamper, og koble ut automatsikring.

Kontroller og korriger installasjonen.

Hvis feil dimmerprinsipp er forhåndsinnstilt: Still inn korrekt dimmerprinsipp.

Når dimmeutløseren måler seg inn feil, f.eks. ved sterkt induktivt strømnnett eller lange lastledninger: Velg riktig dimmeprinsipp med igangkjøring.

#### **LED lampen lyser svakt ved avslått dimmer**

Årsak: LED lampen er ikke optimalt egnet for denne dimmeren.

Bruk kompensasjonsmodul, se tilbehør.

Bruk en LED lampe av en annen type eller produsent.

## **8 Tilbehør**

Kompensasjonsmodul LED

Best.nr. 2375 00

## **9 Garanti**

Garantien ytes via faghandel i henhold til juridiske bestemmelser. Legg ved en beskrivelse av feilen og lever eller send defekte apparater portofritt til din forhandler (faghandel/ installasjonsbedrift/elektrofaghandel). Derfra blir apparatene sendt videre 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)