

**Dimactuator 4-voudig Standard**

Best. nr.: 2015 00

**Dimactuator 4-voudig Komfort**

Best. nr.: 2025 00

**Bedieningsvoorschrift****1 Veiligheidsinstructies**

Elektrische apparaten mogen alleen door een elektromonteur worden gemonteerd en aangesloten.

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

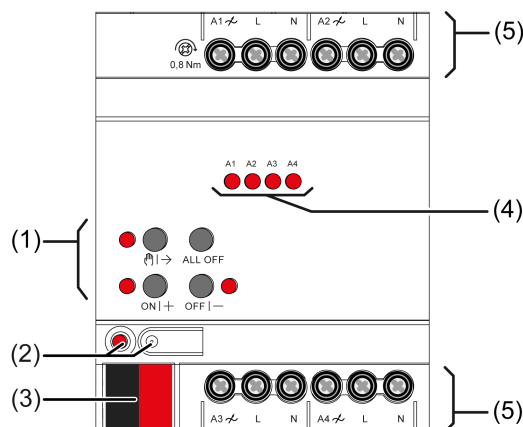
Gevaar door elektrische schokken. Voordat werkzaamheden aan het apparaat of de last worden uitgevoerd, moeten deze worden vrijgeschakeld.

Gevaar door elektrische schokken. Apparaat is niet geschikt voor vrijgeschakelen. Ook bij uitgeschakeld uitgang is de last niet galvanisch van het net gescheiden.

Gevaar voor onherstelbare beschadiging van dimmer en last, wanneer de ingestelde bedieningsmodus en de lastsoort niet bij elkaar passen. Vóór aansluiting of vervanging van de last het correcte dimprincipe instellen.

Brandgevaar. Bij gebruik met inductieve trafo's iedere trafo overeenkomstig de specificaties van de leverancier aan de primaire zijde zekeren. Uitsluitend veiligheidstransformatoren vlg. EN 61558-2-6 gebruiken.

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

**2 Constructie apparaat**

Afbeelding 1: Constructie apparaat

- (1) Toetsenveld voor handbediening
- (2) Programmeerknop en -LED
- (3) KNX-aansluiting
- (4) Status-LED uitgangen
- (5) Aansluitingen verbruikers

### 3 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 voor updates geschikt. Firmware-updates kunnen comfortabel met de Gira ETS service-app (extra software) worden uitgevoerd.

Het apparaat is KNX Data Secure compatibel. KNX Data Secure biedt bescherming tegen manipulatie in de gebouwwautomatisering 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 bewaard.

Ontwerp, installatie en inbedrijfname van het apparaat vinden met behulp van de ETS vanaf versie 5.7.3 plaats.

#### Bedoeld gebruik

- Schakelen en dimmen van gloeilampen, HV-halogenelampen, dimbare HV-LED-lampen, dimbare compacte TL-lampen, dimbare inductieve trafo's met NV-halogen- of NV-LED-lampen, dimbare elektronische trafo's met NV-halogen- of NV-LED-lampen,
- Gebruik in KNX-installaties
- Montage op montagerail conform EN 60715 in onderverdelers
- i** Bij aansluiting van inductieve of elektronische trafo's de gegevens van de trafofabrikant over lasten en dimprincipe opvolgen.
- i** HV-LED en compacte neonlampen genereren hoge impulsvormige stromen, wanneer de in faseaansnijding worden gebruikt.
- i** Onze dimmers houden rekening met de uiteenlopende elektronische eigenschappen van de meeste LED-lampen op de markt. Er kan echter niet worden uitgesloten, dat in afzonderlijke gevallen de gewenste resultaten worden bereikt.

#### Producteigenschappen

- Uitgangen handmatig bedienbaar, bediening op de bouwplaats
- Terugmelding in handbedrijf en in busbedrijf
- Blokkeren van de afzonderlijke uitgangen via de bus
- Statuserugmelding
- Compatibel met KNX Data Secure
- Kan worden geüpdated met ETS service-app

Alleen voor versie "Comfort":

- Blokkeren van de afzonderlijke uitgangen met de hand of via de bus

#### Eigenschappen dimmodus

- Automatische of handmatige keuze van het dimprincipe dat bij de last past
- Leegloop-, kortsluit- en overtemperatuurveilig
- Terugmelding van de schakeltoestand en de dimwaarde
- Parametreerbaar inschakel- en dimgedrag
- Tijdfuncties: in-, uitschakelvertraging, trappenhuisschakelaar met voorwaarschuwing-functie
- Lichtscenariobedrijf

## Dimactuator 4-voudig

- Statusweergave van de uitgangen via LED
- Bij een netspanningsuitval langer dan 5 seconden wordt de dimactor uitgeschakeld. Afhankelijk van de parameterinstelling wordt de aangesloten last na terugkeer van de netspanning opnieuw gemeten.
- Vermogensuitbreiding door vermogenseenheden mogelijk.

Alleen voor versie "Comfort":

- Melding bij kortsluiting
- Verhoging van het uitgangsvermogen door parallel schakelen van meerdere uitgangen mogelijk
- Bedrijfsurenteller

**i** Uitleveringstoestand: bouwplaatsbedrijf, bediening van de uitgangen via het toetsenbord mogelijk.

**i** Flakkeren van de aangesloten lichtbron door onderschrijden van de minimale last of door rondstuurimpulsen van het elektriciteitsbedrijf mogelijk. Deze eigenschap is geen manco van het product.

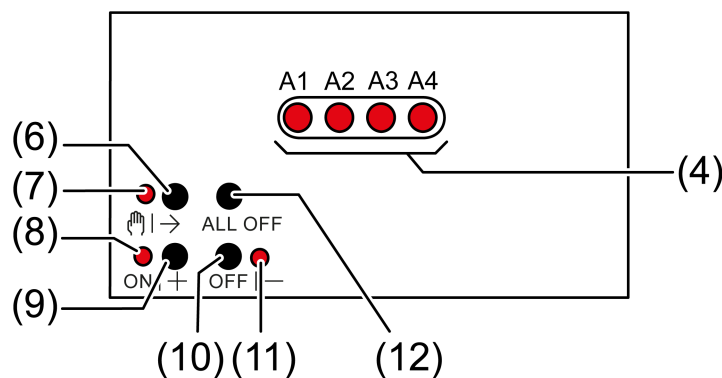
### Eigenschappen logica

Alleen voor versie "Comfort":

- Logicapoort
- Omzetter (conversie)
- Blokkeerelement
- Vergelijker
- Grenswaardeschakelaar

## 4 Bediening

### Bedieningselementen



Afbeelding 2: Bedieningselementen

- (4) Status-LED uitgangen
- Aan: uitgang ingeschakeld, 1...100%
  - knippert 1 Hz: kortsluiting of handbediening
  - knippert 2 Hz: overbelasting, uitval netspanning of firmware-update
- (6) Knop | → – handbediening
- (7) LED | → – aan: permanent handbedrijf
- (8) LED ON|+ – aan: geselecteerde uitgang aan, 1...100%
- (9) Knop ON|+ – inschakelen/lichter dimmen
- (10) Knop OFF|- – uitschakelen/donkerder dimmen
- (11) LED OFF|- – aan: geselecteerde uitgang uit
- (12) Knop ALL OFF: alle uitgangen uitschakelen

- i** De LED's (4) tonen de status van de uitgangen optioneel alleen tijdelijk (parameterafhankelijk).

### Bedieningsmodi

- Busbedrijf: bediening via tastsensoren of andere busapparaten
- Kortdurend handbedrijf: handbediening ter plaatse met toetsenbord, automatische terugkeer naar busbedrijf
- Permanent handbedrijf: uitsluitend handbediening op apparaat

- i** In handbedrijf is geen busbedrijf mogelijk.

- i** Na busuitval en -terugkeer schakelt het apparaat over op busbedrijf.

- i** Het handbedrijf kan tijdens bedrijf via een bustelegram worden geblokkeerd.

### Tijdelijk handbedrijf inschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Knop  $\rightarrow$  (6) kort indrukken.  
LED  $\rightarrow$  (7) knippert, LED **A1...** (4) van de eerste geconfigureerde uitgang knippert.  
Kortdurend handbedrijf is ingeschakeld

- i** Na 5 s zonder toetsbediening keert de actor automatisch terug naar het busbedrijf.

### Tijdelijk handbedrijf uitschakelen

Het apparaat bevindt zich in tijdelijk handbedrijf.

- 5 s geen bediening.  
- of -
- Knop  $\rightarrow$  (6) net zo vaak kort indrukken totdat de actor het kortdurend handbedrijf verlaat.  
Status-LED's **A1...** (4) knipperen niet meer, maar geven de uitgangstatus aan.  
Kortdurend handbedrijf is uitgeschakeld.  
Afhankelijk van de programmering schakelen de uitgangen bij het uitschakelen van de handbediening naar de dan actieve positie, bijv. dwangmatige stand, koppeling.

### Permanent handbedrijf inschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Knop  $\rightarrow$  (6) minimaal 5 s indrukken.  
LED  $\rightarrow$  (7) brandt, LED **A1...** (4) van de eerste geconfigureerde uitgang knippert.  
Permanent handbedrijf is ingeschakeld.

### Permanent handbedrijf uitschakelen


Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Knop  $\rightarrow$  (6) minimaal 5 s indrukken.  
LED  $\rightarrow$  (7) is uit.  
Permanent handbedrijf is uitgeschakeld. Busbedrijf is ingeschakeld.  
Afhankelijk van de programmering schakelen de uitgangen bij het uitschakelen van de handbediening naar de dan actieve positie, bijv. dwangmatige stand, koppeling.

### Uitgangen bedienen

Het apparaat bevindt zich in permanent of tijdelijk handbedrijf.

- Knop  $\rightarrow$  (6) net zo vaak kort indrukken totdat de gewenste uitgang is gekozen.  
LED van de gekozen uitgang **A1...** (4) knippert.  
LED **ON|+** (8) en **OFF|–** (11) geven de status aan.

- Uitgang bedienen met knop **ON|+** (9) of knop **OFF|–** (10).  
Kort: in-/uitschakelen.  
Lang: lichter/donkerder dimmen.  
Loslaten: dimmen stop.  
LED **ON|+** (8) en **OFF|–** (11) geven de status aan.
-  Tijdelijk handbedrijf: na het doorlopen van alle uitgangen verlaat het apparaat het handbedrijf na opnieuw een korte bediening.

### Alle uitgangen uitschakelen

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Knop **ALL OFF** (7) indrukken.  
Alle uitgangen schakelen uit.

## 5 Informatie voor elektrotechnicus



### GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische schokken.

Apparaat vrijgeschakelen. Spanningvoerende delen afdekken.

### 5.1 Montage en elektrische aansluiting

#### Apparaat monteren

Bij Secure-modus (voorwaarden):

- Veilige inbedrijfname is in de ETS geactiveerd.
- Apparaatcertificaat ingevoerd/ingescand resp. aan het ETS-project toegevoegd. Wij adviseren voor het scannen van de QR-code een camera met hoge resolutie te gebruiken.
- Alle wachtwoorden documenteren en op een veilige plaats bewaren.

Omgevingstemperatuur in de gaten houden. Zorg voor voldoende koeling.

- Bij gebruik van meerdere dimmers of onderdelen in een schakelkast tussen de apparaten een afstand van 18 mm, 1 TE aanhouden.
- Apparaat op DIN-rail monteren.
- Bij Secure-bedrijf: het apparaatcertificaat moet van het apparaat worden verwijderd en op een veilige plaats worden bewaard.

#### Apparaat aansluiten

- Buskabel met KNX aansluitklem en correcte polariteit aansluiten.
- Ter bescherming tegen gevaarlijke spanningen de afdekkap op de KNX-aansluiting aanbrengen.



### VOORZICHTIG!

Gevaar voor beschadiging. Bij de aansluiting van parallel geschakelde uitgangen op verschillende fasen wordt 400 V kortgesloten.

Het apparaat raakt beschadigd.

Parallel geschakelde uitgangen altijd op dezelfde fase aansluiten.

-  Afleveringstoestand: bediening van de uitgangen met handbediening mogelijk.

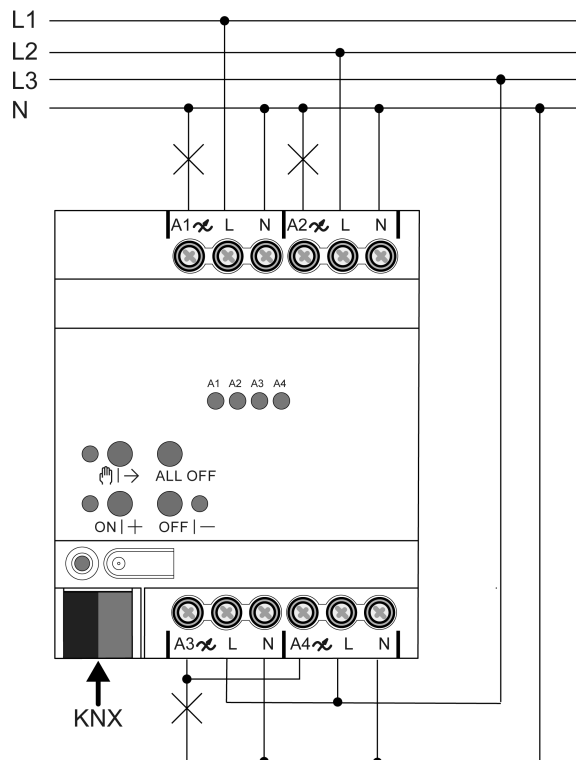
In de bedieningsmodus "Universeel" meet zich de dimactor alleen na vrijgeschakelen van de last en ook een inbedrijfname met de ETS opnieuw in.

-  Menglast capacatief-inductief niet toegestaan

- i** Per installatie-automaat 16 A maximaal 600 W LED- of compacte TL-lampen aansluiten. Bij aansluiting van trafo's de gegevens van de trafofabrikant opvolgen.

Alleen voor versie "Comfort":

- i** Voor het dimmen van grotere lamplasten kunnen meerdere dimuitgangen worden gecombineerd. Parallelgeschakelde uitgangen slechts tot 95% belasten. Op parallel geschakelde dimuitgangen geen compacte TL-lampen.
- i** Op leveringstoestand letten. Vóór het aansluiten en inschakelen de dimactor op de gewijzigde uitgangsbezetting programmeren.
- i** Parallel geschakelde dimuitgangen niet met universele vermogensvergroeters uitbreiden.



Afbeelding 3: Apparaataansluiting comfortvariant met parallelgeschakelde dimuitgangen (aansluitvoorbeeld)

- Lamplasten volgens het aansluitvoorbeeld aansluiten.

## 5.2 Inbedrijfname

### Fysiek adres en toepassingsprogramma laden

- Programmeerknop indrukken.  
De programmeer-LED brandt.
- Fysiek adres en toepassingsprogramma met de ETS laden.

### Safe-State-modus

De Safe-State-modus stopt de uitvoering van het geladen applicatieprogramma.

- i** Alleen de systeemsoftware van het apparaat werkt nog. ETS-diagnosefuncties en ook het programmeren van het apparaat zijn mogelijk. Handbediening is niet mogelijk.

### Safe-State-modus activeren

- Busspanning uitschakelen of KNX-aansluitklem verwijderen.
- Ca. 15 s wachten.
- Programmeerknop indrukken en ingedrukt houden.

- Busspanning inschakelen of KNX-aansluitklem aanbrengen. De programmeerknop pas loslaten wanneer de programmeer-LED langzaam knippert.  
De Safe-State modus is geactiveerd.

Door opnieuw kort indrukken van de programmeerknop kan de programmeermodus zoals gebruikelijk ook in de safe-state-modus in- en uitgeschakeld worden. De programmeer-LED beëindigt bij actieve programmeermodus het knipperen.

#### Safe-State-modus deactiveren

- Busspanning uitschakelen (ca. 15 s wachten) of ETS-programmering uitvoeren.

#### 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 veiligheid van het apparaat. Het apparaat kan aansluitend 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 kunnen de fabrieksinstellingen van apparaten worden hersteld. Deze functie gebruikt de in het apparaat aanwezige firmware, die op het moment van aflevering actief was (afleveringstoestand). Door de reset naar de fabrieksinstellingen verliezen de apparaten hun fysiek adres en configuratie.

## 6 Technische gegevens


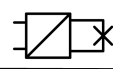


Nominale spanning	AC 110 ... 230 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Vermogensverlies	max. 7 W
Standby-vermogen	ca. 0,16 W per kanaal
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/ transporttemperatuur	-25 ... +70 °C

Aansluitvermogen per kanaal afhankelijk van de aangesloten lampen en de ingestelde lastsoort: (Afbeelding 4), (Afbeelding 5)

	ETS-parameter	Lastsoort
UNI		universeel (met inmeetprocedure)
		conventionele trafo (inductief/faseaansnijding)
LED		LED (Faseaansnijding)
		elektronische trafo (capacitief/faseafsijding)
LED		LED (Faseafsijding)

	 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	—

Afbeelding 4: LED-lamplasten

				 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

Afbeelding 5: Conventionele lamplasten

 Menglast capacatief-inductief niet toegestaan

Extra vermogen

zie handleiding Extra vermogen

Aansluiting

massief

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

soepel zonder adereindhuls

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

soepel met adereindhuls

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

Aanhaalmoment schroefklemmen

max. 0,8 Nm

Inbouwbreedte

72 mm / 4 TE

KNX



KNX medium	TP256
Inbedrijfnamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen stroom KNX	15 mA
Soort aansluiting KNX	Aansluitklem

## 7 Hulp bij problemen

### Aangesloten LED- of compacte TL-lampen schakelen in de laagste dimstand uit of flikkeren

De ingestelde minimale helderheid is te laag.  
Minimale lichtsterkte verhogen.

### Aangesloten LED- of compacte TL-lampen flikkeren

Oorzaak 1: Lampen zijn niet dimbaar.

Gegevens van de fabrikant controleren.  
Lampen door een ander type vervangen.

Oorzaak 2: dimprincipe en lampen passen niet optimaal bij elkaar.

Bij HV-LED: Bedrijf in een ander dimprincipe controleren, daarvoor evt. de aangesloten last verlagen.

Bij NV-LED: bedieningsapparaat van de lamp controleren; evt. vervangen.

Bij instelling "Universeel": dimprincipe handmatig vooraf invoeren.

### Aangesloten HV-LED- of compacte TL-lampen zijn in de laagste dimstand te licht; dimbereik is te klein

Oorzaak 1: De ingestelde minimale lichtsterkte is te hoog.

Minimale lichtsterkte verlagen.

Oorzaak 2: Dimprincipe HV-LED-faseafsnijding past niet optimaal bij de aangesloten lampen.

Bedrijf in de instelling "HV-LED-faseaansnijding" controleren, daarvoor evt. de aangesloten last verlagen.

Lampen door een ander type vervangen.

### Uitgang is uitgeschakeld

Oorzaak 1: overtemperatuurbeveiliging heeft aangesproken.

Alle uitgangen van het net scheiden, bijbehorende installatieautomaat uitschakelen.

HV-LED-faseafsnijding: aangesloten last verlagen. Lampen door een ander type vervangen.

HV-LED-faseaansnijding: aangesloten last verlagen. Bedrijf in de instelling HV-LED-faseafsnijding controleren. Lampen door een ander type vervangen.

Apparaat minstens 15 minuten laten afkoelen. Inbouwsituatie controleren, voor koeling zorgen, bijv. afstand tot omliggende apparaten vergroten.

Oorzaak 2: overspanningsbeveiliging werd geactiveerd.

HV-LED-faseafsnijding: Bedrijf in de instelling "HV-LED-faseaansnijding" controleren, daarvoor evt. de aangesloten last verlagen.

Lampen door een ander type vervangen.

**i** Het activeren van de overspanningsbeveiliging kan door het zenden van een kortsluitings-telegram worden gemeld resp. door het opvragen van het communicatieobject "Kortsluiting" worden vastgesteld.

Oorzaak 3: kortsluiting in uitgangscircuit

Alle uitgangen van het net loskoppelen.

Kortsluiting verhelpen.

Netspanning van de uitgangen weer inschakelen. Betreffende uitgang uit- en weer inschakelen.

- i** Bij kortsluiting schakelt de betreffende uitgang af. Automatisch herstarten bij oplossen kortsluiting binnen 100 ms (inductieve last) resp. 7 seconden (capacitieve of ohmse last). Daarna blijvende uitschakeling.
- i** Bij kortsluiting tijdens het inmeten meet de last na oplossen van de kortsluiting opnieuw in.

Oorzaak 4: lastuitval.

Last controleren, lamp vervangen. Bij inductieve trafo's primaire zekering controleren en evt. vervangen.

#### **Handbediening met toetsenbord niet mogelijk**

Oorzaak 1: handbediening is niet geprogrammeerd.

Handbediening programmeren.

Oorzaak 2: handbediening via bus geblokkeerd.

Handbediening vrijgeven.

#### **Geen van de uitgangen kan worden bediend**

Oorzaak 1: alle uitgangen zijn geblokkeerd.

Blokkering opheffen.

Oorzaak 2: Pandbedrijf is actief.

Handbedrijf deactiveren (permanent handbedrijf uitschakelen).

Oorzaak 3: geen of verkeerde toepassingssoftware.

Programmering controleren en corrigeren.

#### **Alle uitgangen uit en geen inschakelen mogelijk**

Oorzaak 1: uitval van de busspanning.

Busspanning controleren.

#### **Lampen knipperen of brommen, geen correct dimmen mogelijk, apparaat bromt**

Oorzaak: verkeerd dimprincipe ingesteld.

Installatie- of inbedrijfnamefout. Apparaten en lampen vrijeschakelen, zekeringautomaat uitschakelen.

Installatie controleren en corrigeren.

Als vooraf het verkeerde dimprincipe werd gekozen: juiste dimprincipe instellen.

Wanneer de dimactor verkeerd werkt, bijv. bij sterk inductief net of lange lastkabels: correct dimprincipe met inbedrijfname instellen.

#### **LED-lamp brandt zwak bij uitgeschakelde dimmer**

Oorzaak: LED-lamp is voor deze dimmer niet optimaal geschikt.

Compensatiemodule gebruiken, zie toebehoren.

LED-lamp van een ander type of fabrikaat gebruiken.

## **8 Toebehoren**

Compensatiemodule LED

Bestelnr. 2375 00

## **9 Garantie**

De wettelijk vereiste garantie wordt uitgevoerd 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](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)