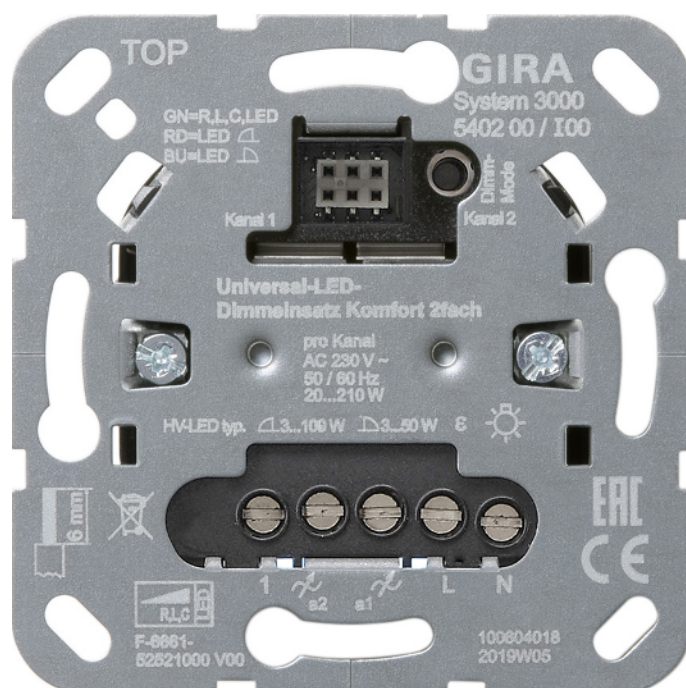


Käyttöohje

Yleinen LED-himmennin Komfort 2-kertainen
Tuotenro. 5402 00



Sisällysluettelo

1	Turvallisuusohjeet.....	3
2	Määräystenmukainen käyttö.....	3
3	Tuoteominaisuudet	3
4	Käyttö	4
5	Tietoja ammattisähköasentajille	5
6	Tekniset tiedot	9
7	Ohje ongelmatapauksista varten	10
8	Lisätarvikkeet.....	12
9	Takuu.....	12

1 Turvallisuusohjeet



Asennuksen saavat suorittaa vain henkilöt, joilla on vastaavat tiedot ja kokemukset seuraavilla alueilla:

- Sähkölaitteiden asennuksen viisi turvallisuussääntöä ja standardia
- Soveltuvien työkalujen, mittauslaitteiden, asennusmateriaalien ja tarvittaessa henkilönsuojaimien valinta
- Asennusmateriaalin asennus
- Laitteiden liitäntä taloasennukseen noudattamalla paikallisia liitântäehtoja

Epäasianmukainen asennus vaarantaa oman henkesi sekä sähkölaitteiston käyttäjien hengen, ja lisäksi on olemassa vakavien esinevahinkojen vaara esimerkiksi tulipalon vuoksi. Henkilö- ja esinevahinkojen tapauksessa sinua uhkaa henkilökohtainen vastuu.

Käänny ammattisähköasentajan puoleen!

Sähköiskun vaara. Laite ei sovellu verkkovirrasta erottamiseen, koska kuormassa vallitsee verkkopotentiaali myös laitteen ollessa poiskytkettynä. Kytke kaikki asiaankuuluvat johdonsuojakytkimet pois päältä ennenkuin aloitat laitteeseen tai kuormaan kohdistuvat työt.

Jos säädetty käyttötapa ja kuormitus eivät sovi yhteen, voivat himmennin ja kuorma tuhoutua. Aseta oikea himmennysperiaate ennen kuorman liittämistä tai vaihtamista.

Palovaara. Kun käytetään induktiivisilla muuntajilla on jokainen muuntaja suojattava ensiöpuolelta valmistajan tietojen mukaisesti. Saa käyttää vain turvamuuntajia EN 61558-2-6 mukaisesti.

Ohje kuuluu tuotteeseen, joten säilytä se.

2 Määräystenmukainen käyttö

- Valaistuksen kytkentä ja himmennys
- Käyttö sopivalla päällysosalla
- Asennus kojerasiaan DIN 49073 mukaisesti

3 Tuuteominaisuudet

- Kaksi riippumatonta lähtöä kahta valaisinryhmää varten
- Epäsymmetrinen kuormanjako mahdollista
- Laite toimii etu- ja takareunan himmennysperiaatteen mukaisesti
- Kuormaan sopivan himmennysperiaatteen automaattinen tai manuaalinen valinta
- Säädetyn käyttötavan näyttö LED-valolla
- Käyttö mahdollista ilman nollajohdinta
- Kytkeminen päälle lampun suojaavalla soft-käynnistyksellä

- Päällekytkentä viimeksi säädettyyn kirkkauteen tai tallennettuun päällekytkentäkirkkauteen
- Päällekytkentäkirkkaus jatkuvaksi tallennettavissa
- Vähimmäiskirkkaus jatkuvaksi tallennettavissa
- Enimmäiskirkkaus voidaan tallentaa pysyvästi
- Alaliittymien kytkeminen on mahdollista
- Elektroninen oikosulkusuoja kestäväällä päältä kytkennällä vähintään 7 sekunnin kuluttua
- Elektroninen ylikuumenemissuoja

i Tehon lisääminen mahdollista tehonlisäyksiköillä.

4 Käyttö

Tässä ohjeessa on kuvattu käyttö sarjavalmistaisen painikkeen päällysosan avulla. Käyttö 3-johtoisella alaliittymällä sarjavalmistaisen painikkeen päällysosan kanssa vastaa olennaisesti käyttöä päällyttymästä käsin. 3-johtoinen alaliittymä 1-kertaisella painikkeen päällysosalla ja kiertohimmennin-alaliittymällä käyttää vain lähtöä **a1**, 2-johtoinen alaliittymä painikkeen päällysosalla tai painikkeella yhdessä käyttävät molempia lähtöjä.

- i** 1-kertaisella painikkeen päällysosalla käytetään aina molempia lähtöjä yhdessä.
- Vasemmalla: lähdön **a1** käyttö.
 - Oikealla: lähdön **a2** käyttö.

Valon kytkentä

- Paina painikkeen päällysosaa lyhyesti: valo kytkeytyy päälle tai pois.

i 3-johtoinen sivuliitäntä: Kytke päälle ylhäältä ja pois päälle alhaalta painaen.

Kirkkauden säätö

Valo on kytketty päälle.

- Paina painikkeen päällysosaa ylhäältä pitkään.
Valo muuttuu kirkkaammaksi enimmäiskirkkauteen saakka.
- Paina painikkeen päällysosaa alhaalta pitkään.
Valo himmenee vähimmäiskirkkauteen saakka.

Valon päällekytkentä vähimmäiskirkkaudella

- Paina painikkeen päällysosaa alhaalta pitkään.
Valo kytkeytyy vähimmäiskirkkauteen.
- Paina painikkeen päällysosaa tai painikekenttää ylhäältä pitkään.

Valo kytkeytyy vähimmäiskirkkauteen ja kirkastuu.

Päällekytkentäkirkkauden tallentaminen

Toimitustilassa päällekytkentäkirkkaus on säädetty enimmäiskirkkaudelle.

- Sääda kirkkaus.
- Paina painikkeen päällysosaa koko pinnalta yli 4 sekuntia.
Päällekytkentäkirkkaus on tallennettu. Vahvistukseksi valo kytkeytyy lyhyesti pois päältä ja takaisin päälle.

Päällekytkentäkirkkauden poistaminen

- Paina painikkeen päällysosaa lyhyesti: valo kytkeytyy päälle tallennetulla päällekytkentäkirkkaudella.
- Paina painikkeen päällysosaa koko pinnalta yli 4 sekuntia.
Päällekytkentäkirkkaus on poistettu. Vahvistukseksi valo kytkeytyy lyhyesti pois päältä ja takaisin päälle. Päällekytkentä tapahtuu viimeksi säädettyyn kirkkausarvoon.

Käyttö painikentän avulla sivuliittymänä

Molempia lähtöjä käytetään heti.

- Paina painikekenttää lyhyesti: valo kytkeytyy päälle tai pois päältä.
- Paina painikekenttää pitkään: sääda kirkkaus. Jokaisen uuden pitkän painamisen jälkeen vaihtuu himmennysuunta.

 Päällekytkentäkirkkautta ei voi tallentaa tai poistaa.

5 Tietoja ammattisähköasentajille



VAARA!

Sähköiskun vaara jännitteisiä osia kosketettaessa.

Sähköisku voi johtaa kuolemaan.

Kytke laite jännitteettömäksi ennen sille tai kuormalle tehtäviä töitä. Kytke tätä varten kaikki vastaavat johdonsuojakytkimet pois päältä, varmista uudelleenpäällekytkentää vastaan ja totea jännitteettömyys. Peitä viereiset jännitettä johtavat osat.

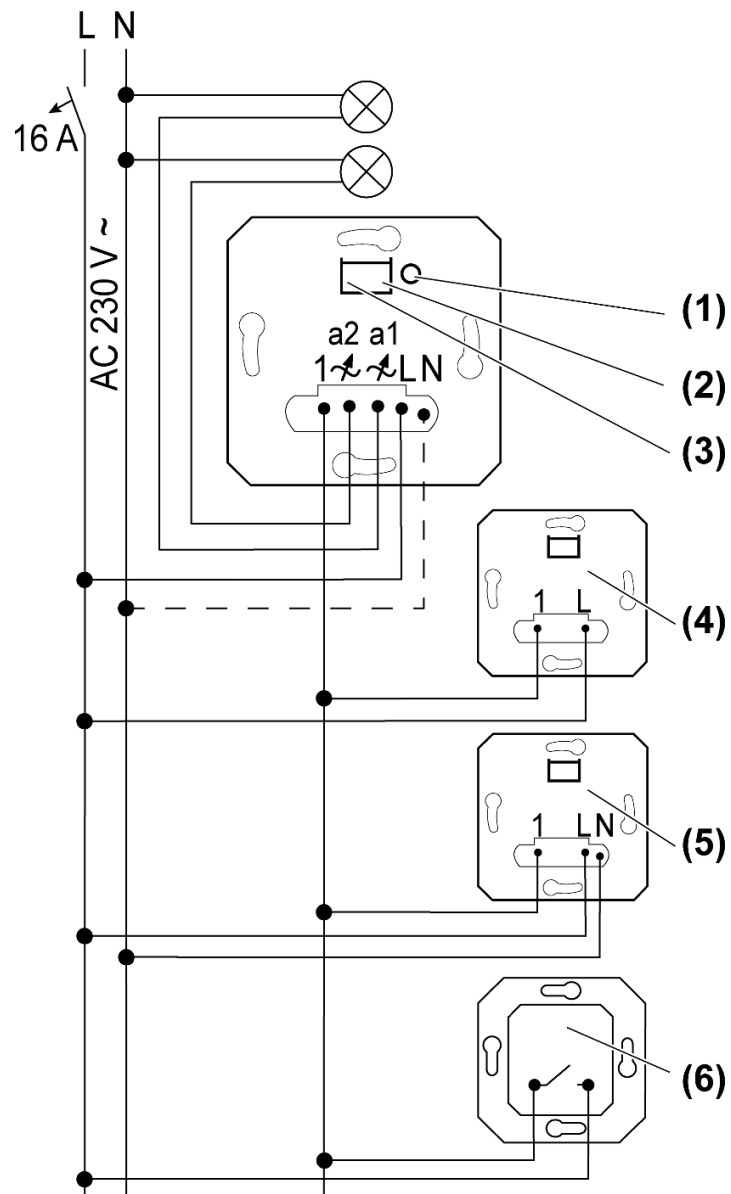
Kokoonpano ja sähköliitäntä



HUOMIO!

Laitevika liitettäessä molemmat lähdöt yhteiseen kuormaan.

Älä liitä lähtöjä yhteiseen kuormaan. Käytä tehon lisäämiseen lisätehoja.



Kuva 1: Liitäntäkaavio valinnaisilla alaliittymillä

- (1) Painike **Himmennystila**
- (2) Näyttö-LED lähtö 2
- (3) Näyttö-LED lähtö 1
- (4) 2-johtoinen alaliitäntä
- (5) 3-johtoinen sivuliitäntä, pyör. alaliittymä
- (6) Painikekenttä, sulkukosketin

Liitä johdonsuojakytkintä 16 A kohden korkeintaan 600 W:n LED-lamppuja tai kompakteja loistelamppuja. Ota huomioon muuntajaliitännässä muuntajan valmistajan tiedot.

Käyttö mahdollista ilman nollajohdinta.

Ota huomioon johtolämpimitat, katso Tekniset tiedot.

Valaistuissa painikekentissä täytyy olla erillinen N-liitin.

Painelemalla himmennystilan painiketta lyhyesti molempien lähtöjen valo voidaan kytkeä (kytkentätilat: **a1** palaa **a2** ei pala, **a1** ei pala **a2** palaa, **a1** ja **a2** palaa, **a1** ja **a2** ei pala).

Lähtöön **a1** on oltava liitetty toimintakykyinen lamppu, muuten himmennin ei toimi.

Himentimissä on otettu huomioon tavallisten kaupoista saatavien LED-lamppujen erilaiset elektroniset ominaisuudet. Emme kuitenkaan voi sulkea pois sitä, että yksittäistapauksessa toivottuja tuloksia ei saavuteta.

Ylikuumenemissuojan/oikosulkusuojan nollaus

Irrota himmennin verkosta.

Käyttötapa: yleiskäyttöinen, R,L,C,LED (tehtaan säätö)

- Automaattinen mittausta kuormaan: takareunan vaiheohjaus, etureunan vaiheohjaus tai LED etureunan vaiheohjaus
- Hehkulamput, HV-halogeenilamput, himmennettävät HV- LED-lamput tai kompaktit loistelamput, halogeeni- tai LED-lamppujen himmennettävät elektroniset tai induktiiviset muuntajat.

Käyttötapa: LED takareunan vaiheohjaus, LED

- i** Induktiivisen muuntajan liitäntä ei ole sallittua.
- Hehkulamput, HV-halogeenilamput, halogeeni- tai LED-lamppujen takareunan himmentävät elektroniset muuntajat, HV-LED-lamput tai kompaktit loistelamput, jotka voidaan himmentää takareunan himmennysperiaatteen mukaan.

Käyttötapa: LED etureunan vaiheohjaus, LED

- i** Induktiivisen muuntajan liitäntä ei ole sallittua.
- Hehkulamput, HV-halogeenilamput, halogeeni- tai LED-lamppujen etureunan himmentämiseen suunnitellut elektroniset muuntajat, etureunan himmennettävät HV-LED-lamput tai kompaktit hehkulamput.

Käyttötavan ja vähimmäiskirkkauden säätö

Jokaista lähtöä varten voidaan valita yksilöllisesti käyttötapa ja vähimmäiskirkkaus. Suorita seuraavat vaiheet erikseen kunkin lähdön osalta.

- i** Aseta vähimmäiskirkkaus niin, että lamppu syttyy näkyvästi pienimmässä himmennystilassa ja päällekytkettäessä vähimmäiskirkkaudella.

Edellytys: Molempien lähtöjen valo sammuu.

- Paina **himmennystilan** painiketta (1) yli 4 sekuntia, kunnes LED (2) ja LED (3) palavat (katso kuvaa 1).

LED	Dimm-Mode
GN (grün, green)	R,L,C,LED
RD (rot, red)	LED 
BU (blau, blue)	LED 

Kuva 2: LED-värien kohdennus himmennysperiaatteeseen

- Paina **himmennystilan** painiketta (1) niin usein lyhyesti, kunnes haluamasi käyttötapa on valittuna lähtöä varten.
LED (2) syttyy valitun käyttötavan värisenä, lähtöön kaksi on asetettu himmennysperiaate (katso kuvaa 2),
tai
LED (3) syttyy valitun käyttötavan värisenä, lähtöön yksi on asetettu himmennysperiaate (katso kuvaa 2)
- Paina ja pidä **himmennystilan** painiketta (1) yli 1 sekuntia.
Vaihdettaessa käyttötapaa yleiskäyttöiseksi, kuorman mittaussuoritus suoritetaan ensin. Pidä himmennystilan painiketta (1) edelleen painettuna.
LED (2) tai (3) vilkkuu. Vastaavan ulostulon valo syttyy puoleen kirkkauteen ja himmenee hitaasti.
- Heti, kun toivottu vähimmäiskirkkaus on saavutettu, vapauta **himmennystilan** painike (1).
LED (2) tai LED (3) palaa, käyttötapa ja vähimmäiskirkkaus on asetettu.
- Valinnaisesti vähimmäiskirkkautta voi muuttaa vielä kerran: paina **himmennystilan** painiketta (1) yli 1 sekuntia.
- Asetusten tallennus: paina **himmennystilan** painiketta (1) alle 1 sekuntia tai älä lainkaan 30 sekunnin ajan.
LED (2) tai LED (3) sammuu.

Enimmäiskirkkauden asettaminen

Enimmäiskirkkaus voidaan asettaa erikseen kullekin lähdölle. Suorita seuraavat vaiheet erikseen kunkin lähdön osalta.

- Paina **himmennystilan** painiketta (1) lyhyesti, kunnes vain asetettavan lähdön valo syttyy.
- Paina ja pidä painettuna **himmennystilan** painiketta (1) yli 4 sekuntia.
LED (2) tai (3) vilkkuu. Vastaavan lähdön valo syttyy enimmäiskirkkauteen ja himmenee hitaasti.
- Heti kun haluttu enimmäiskirkkaus on saavutettu, vapauta **himmennystilan** painike (1).
- Vaihtoehtoisesti voit muuttaa enimmäiskirkkautta uudelleen: paina **himmennystilan** painiketta (1) uudelleen yli 1 sekuntia.

- Asetuksen tallentaminen: paina **himmennystilan** painiketta (1) alle 1 sekuntia tai älä paina sitä 30 sekuntiin. LED (2) sammuu.

6 Tekniset tiedot

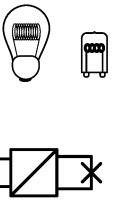
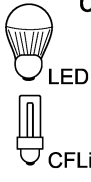
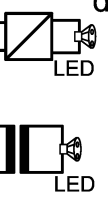
Nimellisjännite	AC 230 V ~
Verkkotaajuus	50/60 Hz
Valmiusteho riippuen päällysosasta	n. 0,1 ... 0,5 W
Tehohäviö	n. 4 W
Ympäristön lämpötila	-5 ... +45 °C
Liitäntäteho lähtöä kohden lämpötilassa 25 °C	katso taulukko 1

Käyttötapa **LED** : liitäntäteho HV-LED-lampuille, tyypp. 3 ... 100 W, elektroniset muuntajat NV-LED-lampulla, tyypp. 20 ... 100 W.

Sekakuorma lähtöä kohden	
resistiiviskapasitiivinen	20 ... 210 W
kapasitiivisinduktiivinen	ei sallittu
resistiivisinduktiivinen	20 ... 210 VA
resistiivinen ja HV-LED	tyyp. 3 ... 50 W
resistiivinen ja kompaktiloistel.	tyyp. 3 ... 50 W

-  Tehotiedot sisältäen muuntajahäviöt.
-  Käytä induktiivisia muuntajia vähintään nimelliskuormalla 85 %.
-  Resistiivisinduktiivinen sekakuorma: resistiivisen kuorman osuus enintään 50 %. Muuten mittaus saattaa epäonnistua.
-  Käyttö ilman nollajohdinta: vähimmäiskuorma 50 W. Ei koske kuormia, joissa HV-LED-lamput ja kompaktiloistelamput.

Tehon vähentäminen	
arvoa 5 °C kohti ylitys 25 °C	-10%
asennettaessa puurakenteiseen tai laastilla päällystettyyn kiviseinään	-15%
asennettaessa yhdistelmäasennuksina	-20%
Tehon lisäykset	katso ohje tehon lisäykset
Alaliittymien lukumäärä	
2-johtoinen alaliitäntä, painikekenttä	rajoittamaton
3-johtoinen sivuliitäntä, pyör. alaliittymä	10
Alaliittymän johtimen kokonaispituus	enint. 100 m
Kokonaispituus kuormajohdin	enint. 100 m
Johtimen kiinnitettävä poikkipinta-ala	(katso kuvaa 3)
Asennussyvyys	30 mm

			
W 20 ... 210	VA 20 ... 210	W 3 ... 50	W/VA 20 ... 50

- a Hehkulamppu, HV-halogeenilamppu, elektroninen muuntaja, jossa on LV-halogeenilamppu
- b Induktiivinen muuntaja, jossa on LV-halogeenilamppu
- c HV-LED-lamppu, kompaktit loistelamppu
- d Elektroninen LED-liitäntälaite LED-lampuilla; induktiivinen muuntaja LED-lampuilla

Taulukko 1: Valaisimien kuormat

	1 x 0,5 ... 4 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	1 x 0,5 ... 4 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	1 x 0,5 ... 4 mm ² 2 x 0,5 ... 1,5 mm ²

Kuva 3: Johtimen kiinnitettävä poikkipinta-ala

7 Ohje ongelmatapauksia varten

Himmennin ei toimi

Syy: lähtö a1 ei ole käyttövalmis.

- Tarkasta kuorma lähdöstä a1.

Yhdistetyt LED- tai kompaktiloistelamput kytkeytyvät alhaisimmassa himmennysasennossa pois päältä tai välähtelevät

Syy: säädetty vähimmäiskirkkaus on liian alhainen.

- Lisää vähimmäiskirkkautta.

Yhdistetyt lamput eivät kytkeydy päälle alhaisimmassa himmennysasennossa pois päältä tai kytkeytyvät viiveellä

Syy: säädetty vähimmäiskirkkaus on liian alhainen.

- Lisää vähimmäiskirkkautta.

Yhdistetyt LED- tai kompaktiloistelamput välähtelevät tai humisevat, oikea himmennys ei mahdollista, laite humisee

Syy 1: lamppuja ei voi himmentää.

- Tarkasta valmistajan tiedot.
- Vaihda lamput toisentyypisiin.

Syy 2: käyttötapa (himmennysperiaate) ja lamput eivät sovi optimaalisesti yhteen.

- Tarkasta käyttö toisella käyttötavalla, vähennä tällöin tarvittaessa liitettyä kuormaa.
- Säädä käyttötapa manuaalisesti.
- Vaihda lamput toisentyypisiin.

Syy 3: himmennin on yhdistetty ilman nollajohdinta.

- Jos mahdollista, yhdistä nollajohdin, muuten vaihda lamppu toisentyypisiin.

Yhdistetyt LED- tai kompaktiloistelamput ovat alhaisimmassa himmennysasennossa liian kirkkaita; himmennysalue on liian pieni

Syy 1: säädetty vähimmäiskirkkaus on liian suuri.

- Vähennä vähimmäiskirkkautta.

Syy 2: käyttötapa (himmennysperiaate) ei sovi optimaalisesti yhdistetyille HV-LED-lampuille.

- Tarkasta käyttö toisella käyttötavalla, vähennä tällöin tarvittaessa liitettyä kuormaa.
- Säädä käyttötapa manuaalisesti.
- Vaihda HV-LED-lamput toisentyypisiin.

Himmenin kytkee kuorman lyhyesti pois ja uudelleen päälle.

Syy: oikosulkusuoja on lauennut, mutta vikaa ei enää ole.

Himmennin kytkeytyi pois, eikä sitä voi enää uudelleen kytkeä päälle

Syy 1: ylikuumenemissuoja on lauennut.

- Erotta himmennin verkosta, kytke tätä varten johdonsuojakytkin pois päältä.
- LED- takareunan vaiheohjaus: vähennä yhdistettyä kuormaa. Vaihda lamput toisentyypisiin.
- LED- etureunan vaiheohjaus: vähennä yhdistettyä kuormaa. Tarkasta käyttö säädöllä LED takareunan vaiheohjaus. Vaihda lamput toisentyypisiin.
- Anna himmentimen jäähtyä vähintään 15 minuuttia.
- Kytke johdonsuojakytkin ja himmennin taas päälle.

Syy 2: ylijännitesuoja on lauennut.

- LED takareunan vaiheohjaus: tarkasta käyttö säädöllä LED etureunan vaiheohjaus, vähennä tällöin tarvittaessa yhdistettyä kuormaa.

- Vaihda lamput toisentyyppeisiin.

Syy 3: oikosulkusuoja on lauennut.

- Erotta himmennin verkosta, kytke tätä varten johdonsuojakytkin pois päältä.
- Poista oikosulku.
- Kytke johdonsuojakytkin ja himmennin taas päälle.

i Oikosulkusuoja ei perustu perinteiseen sulakkeeseen, ei kuormavirtapiirin galvaanista erotusta.

Syy 4: kuormahäviö.

- Tarkasta kuorma, vaihda lamppu. Tarkasta induktiivisen muuntajan yhteydessä pääsulake.

LED-lamppu palaa heikosti himmentimen ollessa kytkettynä pois päältä

Syy: LED-lamppu ei optimaalisesti sovellu tähän himmentimeen.

- Käytä kompensatiomodulia, katso lisävarusteet.
- Käytä toisen tyyppin tai valmistajan LED-lamppua.

8 Lisätarvikkeet

Käyttömoduuli 2-kertainen

Tilausnro 5362 ..

Käyttömoduuli

Tilausnro 5360 .., 5361 ..

Kompensointimoduuli LED

Tilausnro 2375 00

9 Takuu

Takuu myönnetään lainmukaisten määräysten perusteella alan liikkeen kautta. Toimita tai lähetä vialliset laitteet ja vian kuvaus maksutta vastaavalle jälleenmyyjälle (alan liike/asennusyritys/sähköalan liike). Nämä toimittavat laitteen edelleen Gira Service Center -keskukseen.

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