

Käyttöohje

Yleinen LED-himmennin Komfort
Tuotenro. 5401 00



Sisällysluettelo

1	Turvallisuusohjeet.....	3
2	Määräystenmukainen käyttö.....	3
3	Tuoteominaisuudet	3
4	Käyttö	4
5	Tietoja ammattisähköasentajille	5
5.1	Kokoonpano ja sähköliitäntä	5
5.2	Käyttöönotto	7
6	Tekniset tiedot	9
7	Ohje ongelmatapausta 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 liitäntäehtoja

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
- Kokoonpano kojerasiaan, jonka mitat ovat normin DIN 49073 mukaiset

3 Tuuteominaisuudet

- 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 lamppua suojaavalla pehmökäynnistyksellä
- 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
- Hotellikorttitoiminto

Tehon lisääminen mahdollista tehonlisäyksiköillä.

4 Käyttö

Tässä ohjeessa on kuvattu käyttö painikkeen päällysosan avulla. Käyttö muulla päällysosalla on kuvattu vastaavan päällysosan käyttöohjeessa. Käyttö 2- tai 3-johtoisen alaliittymän kautta painikkeen päällysosan tai painikkeen avulla vastaa olennaisesti käyttöä pääliittymästä käsin.

Valon kytkentä

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

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

Päällekytkentä viimeksi säädettyyn kirkkauteen

Jotta viimeksi säädetty kirkkaus voidaan säätää, päällekytkentäkirkkaus täytyy poistaa. Toimitustilassa päällekytkentäkirkkaus on säädetty enimmäiskirkkaudelle.

Päällekytkentäkirkkauden poistaminen

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

Käyttö painikentän avulla sivuliittymänä

- Paina painikekenttää lyhyesti: valo kytkeytyy päälle tai pois päältä.
 - Paina painikekenttää pitkään: säädä kirkkaus. Jokaisen uuden pitkän painamisen jälkeen vaihtuu himmennysuunta.
-  Päällekytkentäkirkkautta ei voi tallentaa tai poistaa.

5 Tietoja ammattisähköasentajille

5.1 Kokoonpano ja sähköliitäntä



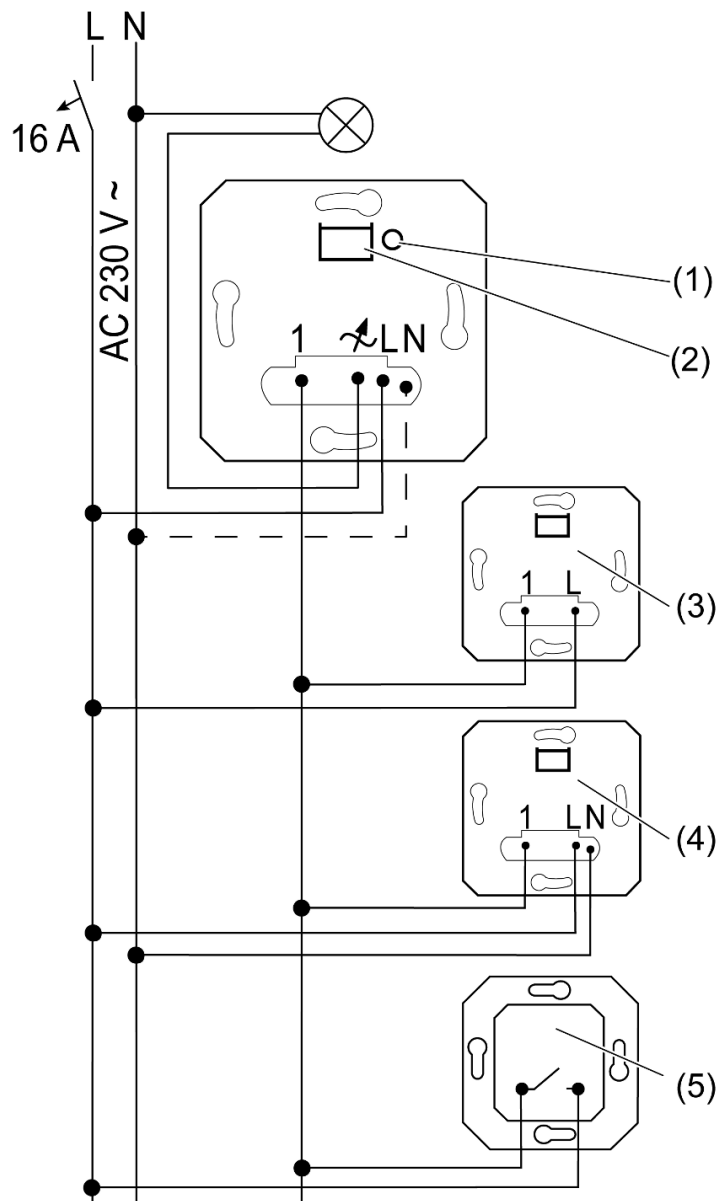
VAARA!

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



Kuva 1: Liitäntäkaavio valinnaisilla alaliittymillä

- (1) Painike **Dimm-Mode**
- (2) Näyttö-LED ja liitäntäosa päällysosalle
- (3) 2-johtoinen alaliitäntä
- (4) 3-johtoinen sivuliitäntä, pyör. alaliittymä
- (5) Painikekenttä, sulkukosketin

Yhdistä johdonsuojakytkintä 16 A kohden enintään 600 W:n LED-lamppuja tai kompaktiloistelamppuja. Ota huomioon muuntajaliitännässä muuntajan valmistajan tiedot.

Käyttö mahdollista ilman nollajohdinta.

Ota huomioon johtolämpimitat, katso Tekniset tiedot.

Valaistuissa painikekentissä täytyy olla erillinen N-liitin.

Valo voidaan kytkeä päälle painamalla lyhyesti painiketta **Dimm-Mode**.

Himmennimissä 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

Jos elektroninen ylikuumenemis- tai oikosulkusuoja on lauennut, irrota himmennin hetkeksi verkosta.

5.2 Käyttöönotto

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

- Automaattinen mittaus kuormaan: takareunan vaiheohjaus, etureunan vaiheohjaus tai LED etureunan vaiheohjaus

Käyttötapa: LED takareunan vaiheohjaus, LED

- Kuormat, joille on takareunan vaiheohjaus.

Induktiivisen muuntajan liitäntä ei ole sallittua.

Käyttötapa: LED etureunan vaiheohjaus, LED

- Kuormat, joille on etureunan vaiheohjaus.

Induktiivisen muuntajan liitäntä ei ole sallittua.

Käyttötavan ja vähimmäiskirkkauden säätö

Edellytys: valo on kytketty pois päältä.

- Paina painiketta **Dimm-Mode** (1), kunnes LED (2) syttyy.

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 painiketta **Dimm-Mode** (1) niin usein lyhyesti, kunnes haluamasi käyttötapa on valittu.
LED (2) palaa valitun käyttötavan värisenä (katso kuvaa 2).
 - Paina painiketta **Dimm-Mode** (1) vähintään 1 sekunnin ajan ja pidä sitä painettuna.
LED (2) vilkkuu. Valo kytkeytyy päälle puoliksi kirkkaana ja himmenee hitaasti.
- i** Vaihdettaessa käyttötappaa yleiskäyttöiseksi, kuorman mittaus suoritetaan ensimmäisenä. Pidä himmennystilan painiketta (1) edelleen painettuna.

- i** Aseta vähimmäiskirkkaus niin, että lamppu syttyy näkyvästi pienimmässä himmennystilassa ja kytkeytyessäsi päälle vähimmäiskirkkaudella.
- Heti, kun toivottu vähimmäiskirkkaus on saavutettu, vapauta himmennystilan painike (1).
LED (2) palaa valitun käyttötavan värisenä, käyttötapa ja vähimmäiskirkkaus on asetettu.
 - Valinnaisesti vähimmäiskirkkautta voi vielä muuttaa: paina painiketta **Dimm-Mode** (1) uudelleen yli 1 sekunnin ajan.
 - Säättöjen tallennus: paina painiketta **Dimm-Mode** (1) alle 1 sekuntia tai älä paina 30 sekunnin aikana. LED (2) sammuu.

Enimmäiskirkkauden asettaminen

Edellytys: Valo on päällä.

- Paina ja pidä **himmennystilan** painiketta (1) painettuna yli 4 sekuntia.
LED (2) vilkkuu. Valo kytkeytyy 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.

Hotellikorttitoiminnon kytkeminen päälle tai pois

Hotellikorttitoiminto on mahdollinen vain, kun himmennintä käytetään 1-kertaisella painikekentän päällysosalla. Kun verkkojännite on palautunut, himmennin kytkee valon päälle tallennetulla päällekytkentäkirkkaudella. Käytettävissä ovat vain käyttötavat LED-etureunan tai LED-takareunan vaiheohjaus.

Edellytys: kuorma on kytketty pois päältä.

- Paina painiketta **Dimm-Mode** (1) yli 10 sekuntia kunnes LED (2) vilkkuu.
- Paina painiketta **Dimm-Mode** lyhyesti kytkeäksesi toiminnon päälle tai pois päältä.
LED (2) vilkkuu punaisena: toiminto on päällä. LED (2) vilkkuu vihreänä: toiminto on pois.
- Asetusten tallentaminen: Paina painiketta **Dimm-Mode** (1) alle 1 sekuntia tai älä lainkaan 30 sekunnin ajan.
Vahvistukseksi valo kytkeytyy lyhyesti päälle ja takaisin pois päältä. LED (2) sammuu.

- i** Jos ennen toiminnon päällekytkemistä yleiskäyttötapa oli säädettyä, vaihto LED takareunan vaiheohjaukseen tai LED etureunan vaiheohjaukseen tapahtuu automaattisesti. Jos käyttötapa LED takareunan vaiheohjaus tai LED etureunan vaiheohjaus oli säädettyä, se jää voimaan. Poiskytkettäessä jää viimeksi säädetty käyttötapa voimaan.

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 lämpötilassa 25 °C	katso taulukko 1

Käyttötapa **LED** : liitäntäteho HV-LED-lampuille, tyypp. 3 ... 400 W, elektroniset muuntajat NV-LED-lampulla, tyypp. 20 ... 200 W.

Sekakuorma	
resistiiviskapasitiivinen	20 ... 420 W
kapasitiivisinduktiivinen	ei sallittu
resistiivisinduktiivinen	20 ... 400 VA
resistiivinen ja HV-LED	tyyp. 3 ... 100 W
resistiivinen ja kompaktiloistel.	tyyp. 3 ... 100 W

Tehotiedot sisältäen muuntajahäviöt.

Käytä induktiivisia muuntajia vähintään nimelliskuormalla 85 %.

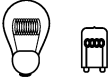
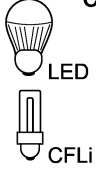
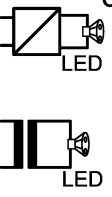
Resistiivisinduktiivinen sekakuorma: resistiivisen kuorman osuus enintään 50 %.
Muuten mittaus saattaa epäonnistua.

Käyttö ilman nollajohdinta: vähimmäiskuorma 50 W. Ei koske kuormia, joissa HV-LED-lamput ja kompaktiloistelumput.

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
Johdon kokonaispituus	
– Alaliittymä	enint. 100 m
– Kuormajohdin	enint. 100 m
Johtimen kiinnitettävä poikkipinta-ala	(katso kuvaa 3)

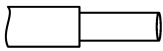
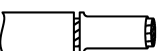
Asennussyvyys

24 mm

			
W 20...420	W/VA 20...420	W 3...100	W/VA 20...100

- a Hehkulamput, HV-halogeenilamput, elektroninen muuntaja, jossa on LV-halogeenilamput
- b Induktiivinen muuntaja, jossa on LV-halogeenilamput
- c HV-LED-lamput, kompaktit loistelamput
- 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 ongelmatapausta varten

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 toisentyyppeihin.

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

Tarkasta käyttö toisella käytötavalla, vähennä tällöin tarvittaessa liitettyä kuormaa.

Säädä käyttötapa manuaalisesti.

Vaihda lamput toisentyyppeihin.

Syy 3: himmennin on yhdistetty ilman nollajohdinta.

Jos mahdollista, yhdistä nollajohdin, muuten vaihda lamppu toisentyyppeihin.

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 käytötavalla, vähennä tällöin tarvittaessa liitettyä kuormaa.

Säädä käyttötapa manuaalisesti.

Vaihda HV-LED-lamput toisentyyppeihin.

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.

Erota himmennin verkosta, kytke tätä varten johdonsuojakytkin pois päältä.

LED- takareunan vaiheohjaus: vähennä yhdistettyä kuormaa. Vaihda lamput toisentyyppeihin.

LED- etureunan vaiheohjaus: vähennä yhdistettyä kuormaa. Tarkasta käyttö säädöllä LED takareunan vaiheohjaus. Vaihda lamput toisentyyppeihin.

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 toisentyyppeihin.

Syy 3: oikosulkusuoja on lauennut.

Erota 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.

Hotellikorttitoiminto on poistettu käytöstä painikkeen päällysosan vaihdon jälkeen

Syy: on yhdistetty jokin muu painikkeen päällysosa kuin 1-kertainen päällysosa. Tässä tapauksessa hotellikorttitoiminto poistetaan automaattisesti käytöstä.

Yhdistä 1-kertainen painikkeen päällysosa.

Aktivoi hotellikorttitoiminto uudelleen.

8 Lisätarvikkeet

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