

System 3000

**GIRA**

**Käyttöohje**

Yleinen LED-himmennin Komfort  
Tilausno. 5401 00

**Sisällysluettelo**

<b>1</b>	<b>Turvallisuusohjeet.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Määräystenmukainen käyttö.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Tuoteominaisuudet .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Käyttö .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Tietoja ammattisähköasentajille .....</b>	<b>5</b>
	5.1 Kokoonpano ja sähköliitäntä .....	5
	5.2 Käyttöönotto .....	7
<b>6</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Ohje ongelmatapausta varten .....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Lisätarvikkeet.....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Takuu.....</b>	<b>12</b>

## 1 Turvallisuusohjeet



Sähkölaitteiden kokoonpanon ja liittäminen saavat suorittaa vain ammattisähköasentajat.

Vaikeat loukkaantumiset, tulipalo tai aineelliset vahingot ovat mahdollisia. Lue ohje huolellisesti ja noudata sitä.

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, voi 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 (VDE 0570 osa 2-6) mukaisesti.

Tämä ohje on osa tuotetta, ja sen täytyy jäädä asiakkaiden käyttöön.

## 2 Määräystenmukainen käyttö

- Valaistuksen kytkentä ja himmennys
- Käyttö sopivalla päällysosalla
- Kokoonpano kojerasiaan, jonka mitat ovat normin DIN 49073 mukaiset

## 3 Tuoteominaisuudet

- 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 soft-käynnistyksellä
- Päällekytkentä viimeksi säädettyyn kirkkauteen tai tallennettuun päällekytkentäkirkkauteen
- Päällekytkentäkirkkaus jatkuvaksi tallennettavissa
- Vähimmäiskirkkaus jatkuvaksi tallennettavissa
- 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 päällyttymästä käsin.

### 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 pitkän aikaa.  
Valo muuttuu kirkaammaksi enimmäiskirkkauteen saakka.
- Paina painikkeen päällysosaa alhaalta pitkän aikaa.  
Valo himmenee vähimmäiskirkkauteen saakka.

### Valon päällekytkentä vähimmäiskirkkaudella

- Paina painikkeen päällysosaa alhaalta pitkän aikaa.  
Valo kytkeytyy vähimmäiskirkkauteen.
- Paina painikkeen päällysosaa tai painikekenttää ylhäältä pitkän aikaa.  
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 painikekentää lyhyesti: valo kytkeytyy päälle tai pois päältä.
- Paina painikekentää pitkään: säädä kirkkaus. Jokaisen uuden pitkän painamisen jälkeen vaihtuu himmennysuunta.

 Päällekytkentäkirkkautta ei voi tallentaa tai poistaa.

## 5 Tietoja ammattisähköasentajille

### 5.1 Kokoonpano ja sähköliitäntä



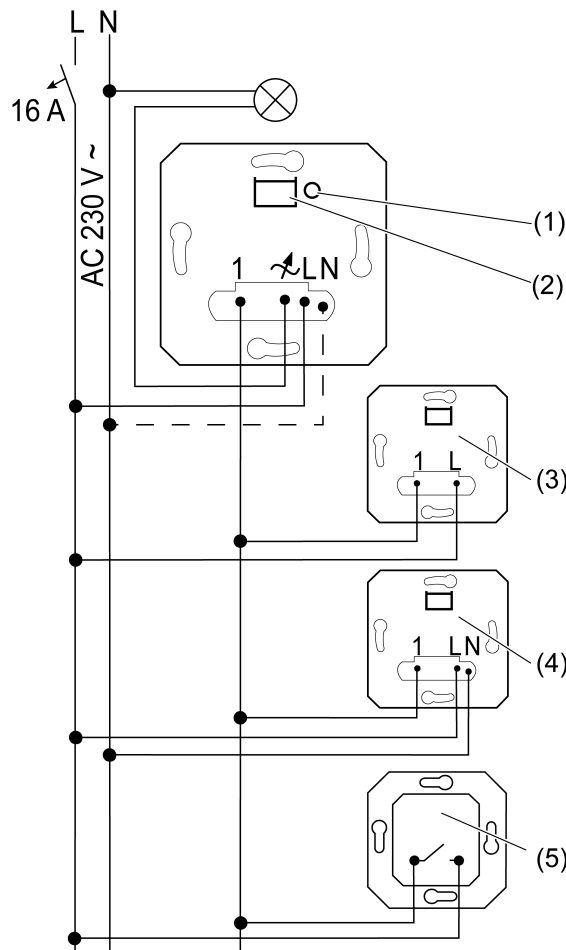
#### **VAARA!**

Sähköiskun vaara jännitteisiä osia kosketettaessa.

Sähköisku voi johtaa kuolemaan.

Erota laite verkkovirrasta 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

**i** Yhdistä johdonsuojakytkintä 16 A koti enintään 600 W LED-lamppuja tai kompaktiostelamppuja. Ota huomioon muuntajaliitännässä muuntajan valmistajan tiedot.

**i** Himentimissä on otettu huomioon tavallisten kaupoista saatavien LED-lamppujen erilaiset elektroniset ominaisuudet. Mutta kuitenkin ei voida sulkea pois, että yksittäistapauksessa toivottuja tuloksia ei saavuteta.

Käyttö mahdollista ilman nollajohdinta.

Valaistuissa painikekentissä täytyy olla erillinen N-liitin.

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

### 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 liitettä ei ole sallittua.

### Käyttötapa: LED etureunan vaiheohjaus, LED



- Kuormat, joille on etureunan vaiheohjaus.

 Induktiivisen muuntajan liitettä ei ole sallittua.



### Käyttötavan ja vähimmäiskirkkauden säätö

Edellytys: kuorma 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 alhaisimpaan kirkkauteen ja kirkastuu hitaasti.
-  Vaihdettaessa käyttötappaa yleiskäyttöiseksi, kuorman mittaus suoritetaan ensimmäisenä. Pidä painiketta **Dimm-Mode** (1) edelleen painettuna.
-  Alimmassa himmennysasennossa täytyy lamppujen palaminen olla tunnistettavissa.

- Kun haluttu vähimmäiskirkkaus on saavutettu, vapauta painike **Dimm-Mode** (1).  
LED (2) palaa valitun käyttötavan värisenä, käyttötapa ja vähimmäiskirkkaus on asetettu.
- Valinnaisesti vähimmäiskirkkautta voi vielä muuttaa: paina painiketta **Dimm-Mode** (1) yli 1 sekunnin ajan. Valo kytkeytyy taas alhaisimpaan kirkkauteen ja kirkastuu hitaasti.
- Säättöjen tallennus: paina painiketta **Dimm-Mode** (1) alle 1 sekuntia tai älä paina 30 sekunnin aikana. LED (2) sammuu.

### Hotellikorttitoiminnon kytkeminen päälle tai pois päältä

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-atureunan tai LED-takareunan vaiheohjaus.

Edellytys: kuorma on kytketty pois päältä.

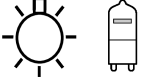
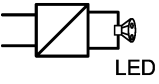
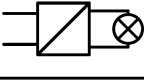
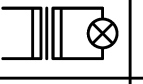

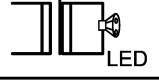
- Paina painiketta **Dimm-Mode** (1) yli 10 sekuntia kunnes LED-valo (2) vilkkuu.
- Paina painiketta **Dimm-Mode** lyhyesti kytkeäksesi toiminnon päälle tai pois päältä.  
LED-valo (2) vilkkuu punaisena: toiminto on päällä. LED-valo (2) vilkkuu vihreänä: toiminto on kytketty pois päältä.
- Säättöjen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

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


## 6 Tekniset tiedot

Nimellisjännite	AC 230 V ~
Verkkotaajuus	50/60 Hz
Valmiusteho riippuen painikkeen päällysosasta	n. 0,1 ... 0,5 W
Tehohäviö	n. 4 W
Ympäristön lämpötila	-5 ... +45 °C
Liitäntäteho lämpötilassa 25 °C (katso kuvaa 3)	



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





Kuva 3: Liitäntäteho

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

## Sekakuorma

kapasitiivisinduktiivinen

ei sallittu

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

## Tehon vähentäminen

per 5 °C ylitys 25 °C

-10 %

asennettaessa puurakenteiseen tai laastilla päällystettyyn kiviseinään

-15 %

asennettaessa yhdistelmäasennuksina

-20 %

## Tehon lisäykset

katso ohje Lisätehot

## Alaliittymien lukumäärä

2-johtoinen alaliitäntä, painikekenttä

rajoittamaton

3-johtoinen sivuliitäntä, pyör. alaliittymä

10

## Johdon kokonaispituus

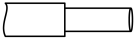


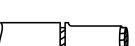
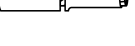

Alaliittymä

enint. 100 m

Kuormajohdin

enint. 100 m

Johtimen kiinnitettävä poikkipinta-ala (katso kuvaa 4)

	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
	2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
	2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
	2 x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

Kuva 4: Johtimen kiinnitettävä poikkipinta-ala

## 7 Ohje ongelmatapausta varten

**Yhdistetyt LED-tai kompaktioloistelamput 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 kompaktioloistelamput 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 käytötavalla, 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 kompaktioloistelamput 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 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.

Erota 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 toisentyypisiin.

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

Tilausno 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](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)