

**Yleinen LED-himmennin Komfort**

Tilausno.: 5401 00

**Käyttöohje****1 Turvallisuusohjeet**

Sähkölaitteet saa asentaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Vaikeat loukkaantumiset, tulipalo tai aineelliset vahingot ovat mahdollisia. Tutustu huolellisesti ohjeisiin ja huomioi ne.

Sähköiskun vaara. Kytke vapaaksi ennenkuin aloitat työt laitteella tai kuorman parissa.

Sähköiskun vaara. Kojetta ei voi kytkeä irti valaistusvirtapiiristä. Vaikka koje on kytketty pois päältä, kuormaa ei ole galvaanisesti erotettu jakeluverkosta.

Jos säädetty käyttötapa ja kuormitus eivät sovi yhteen, voi laite tuhoutua. Kuorman liittämisen tai vaihtamisen yhteydessä aseta oikea käyttötapa.

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

Tämä ohje on osa tuotetta ja se on tarkoitettu loppukäyttäjälle.

**2 Määräysten mukainen käyttö**

- Valaistuksen kytkeminen ja himmennys
- Asennus kojerasiaan DIN 49073 mukaisesti
- Käyttö sopivalla painikkeella

**3 Tuoteominaisuudet**

- Laite työskentelee etu- ja takareunan himmennysperiaatteen mukaisesti
- Kuormaan sopivan himmennysperiaatteen automaattinen tai manuaalinen valinta
- Asettu käyttötapa näytetään LEDin avulla
- Käyttö mahdollista ilman nollajohdinta.
- Kytkeminen päälle lamppua suojaavalla soft-käynnistyksellä.
- Päällekytkentä viimeksi asetettuun kirkkausasteeseen tai tallennettuun kirkkausasteeseen
- Kytkentäkirkkaus voidaan tallentaa pysyväksi
- Vähimmäiskirkkaus voidaan tallentaa pysyväksi
- Alaliittymien kytkeminen on mahdollista
- Elektroninen oikosulkusuoja kestäväällä päältä kytkennällä vähintään 7 sekunnin kuluttua
- Elektroninen ylikuumenemissuoja

 Tehon lisääminen mahdollista tehonlisäyksyksiköillä.

**4 Käyttö**

Tässä ohjeessa on kuvattu käyttö seinäpainikkeen avulla. Käyttö muiden painikkeiden avulla on kuvattu kyseisen painikkeen käyttöohjeessa. Käyttö 2- tai 3-johtoisen alaliittymän kautta seinäpainikkeen tai painikkeen avulla vastaa olennaisesti käyttöä pääliittymästä käsin.

**Kytke valaistus päälle**

- Paina seinäpainiketta lyhyesti: Valo syttyy päälle tai pois päältä.

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

**Kirkkauden asetus**

Valaistus on päällekytkettynä.

- Paina seinäpainiketta ylhäältä pidemmän aikaa.  
Valo muuttuu kirkkaammaksi enimmäiskirkkauteen asti.
- Paina seinäpainiketta alhaalta pidemmän aikaa.  
Valo himmenee vähimmäiskirkkauteen.

**Valon kytkentä vähimmäiskirkkaudella**

- Paina seinäpainiketta alhaalta pidemmän aikaa.  
Valo kytkeytyy vähimmäiskirkkauteen.
- Paina seinäpainiketta ylhäältä tai painiketta pidemmän aikaa.  
Valo kytkeytyy vähimmäiskirkkauteen ja kirkastuu.

**Tallenna uudelleenkytkennän himmennystaso**


Toimitustilassa kytkentäkirkkaus on asetettu enimmäiskirkkauteen.

- Kirkkauden asetus.
- Paina seinäpainiketta koko pinnaltaan yli 4 sekuntia.  
Kytchentäkirkkaus on tallennettu. Vahvistukseksi valo kytkeytyy lyhyesti pois päältä ja takaisin päälle.

**Kytchentäkirkkauden poisto**

- Paina seinäpainiketta lyhyesti: Valo syttyy päälle tallennetulla kytkentäkirkkaudella.
- Paina seinäpainiketta koko pinnaltaan yli 4 sekuntia.  
Kytchentäkirkkaus on poistettu. Vahvistukseksi valo kytkeytyy lyhyesti pois päältä ja takaisin päälle. Päällekytkentä tapahtuu viimeksi säädettyyn kirkkauteen.

**Käyttö painikkeen avulla sivuliittymänä**

- Paina painiketta lyhyesti: Valo kytkeytyy päälle tai pois päältä.
  - Paina painiketta pidemmän aikaa: Sääda kirkkaus. Jokaisen uuden pitkän painamisen jälkeen vaihtuu himmennysuunta.
-  Päällekytkentäkirkkausta ei voi tallentaa tai poistaa.

## 5 Tietoja valtuutetuille sähköasentajille

### 5.1 Asennus ja sähkökytkentä

---

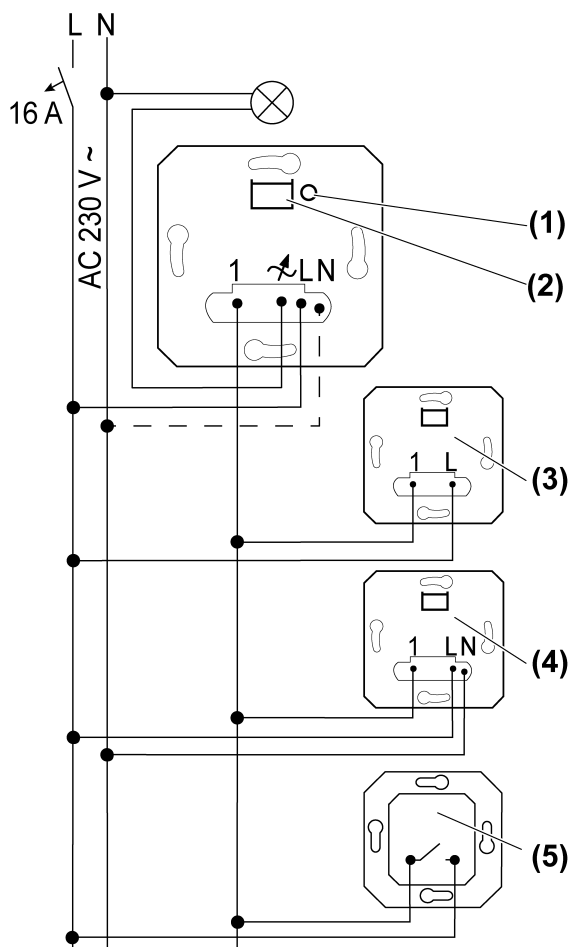
**VAARA!**

Sähköisku voi aiheuttaa hengenvaaran.

Erota laite verkkovirrasta. Peitä jännitettä johtavat osat.

---

## Asennus ja sähkökytkentä



Kuva 1: Liitäntäkaavio valinnaisilla alaliittymillä

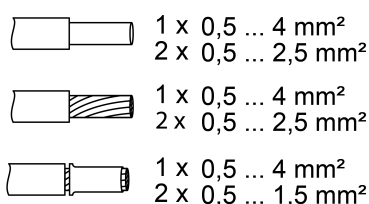
- (1) Painike **Dimm-Mode**
- (2) Painikkeen näyttö-LED ja liitäntämuhvi
- (3) 2-johtoinen alaliitäntä
- (4) 3-joht.-, alaliittymän kääntönuppi
- (5) Painike, sulkimen kosketin

**i** Liitä suojajohtokatkaisinta 16 A kohden korkeintaan 600 W:n LED-lamppuja tai kompaktia loistelamppuja. Kun liität muuntimen, huomioi muuntimen valmistajan tiedot.

**i** Valmistamissamme himmentimissä ja tehovahvistimissa on huomioitu tavallisten markkinoilta saatavien LED-lamppujen eri elektroniset ominaisuudet. Mutta kuitenkin ei voida sulkea pois, että yksittäistapauksessa toivottuihin tuloksiin ei päästäisi.

Käyttö mahdollista ilman nollajohdinta.

Valaistun painikkeen saa liittää vain, jos sillä on erillinen N-liitin.



Kuva 2: Kiinnitettävät johdinten poikkileikkaukset

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

### Yliämpötilasuojan/oikosulkusuojan nollaus

Jos elektroninen yliämpötilasuojaja- tai oikosulkusuojaja laukesi, irrota himmennin hetkeksi verkosta.

## 5.2 Käyttöönotto

### Käyttötapa: Yleiskäyttöinen, R,L,C,LED (tehtaan asetus)

- Kuorman mittausta: kuorma, taka-, etureunan himmentäminen tai LED-etureunan himmentäminen
- Hehkulamput, HV-halogeenilamput, himmennettävät HV- LED-lamput tai kompaktit loistelamput, halogeeni- tai LED-lamppujen himmennettävät elektroniset tai induktiiviset muuntajat.

### Käyttötapa: LED-takareunan himmentäminen, LED

- i** Induktiivisen muuntimen liittäminen 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 himmennys, LED

- i** Induktiivisen muuntimen liittäminen 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

Edellytys: Kuorma on kytketty pois päältä.

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

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

Kuva 3: LED-värin ja himmennysperiaate

- Paina painiketta **Dimm-Mode** (1) niin usein lyhyesti, kunnes haluamasi käyttötapa on valittuna.  
LED (2) palaa valitun käyttötavan värisenä (Kuva 3).
- Paina painiketta **Dimm-Mode** (1) vähintään 1 sekunnin ajan ja pidä sitä painettuna.  
LED (2) vilkkuu. Valo kytkeytyy matalimpaan kirkkausasteeseen ja kirkastuu hitaasti.
- i** Vaihdettaessa käyttötappaa yleiskäyttöiseksi, kuorman mittausta suoritetaan ensimmäisenä. Pidä painiketta **Dimm-Mode** (1) edelleen painettuna.
- i** Alimmassa himmennysasennossa pitää tunnistaa lamppujen valaisu.
- Heti, kun toivottu vähimmäiskirkkaus on saavutettu, päästä irti painikkeesta **Dimm-Mode** (1).  
LED (2) palaa valitun käyttötavan värisenä, käyttötapa ja vähimmäiskirkkaus on asetettu.
- Vähimmäiskirkkautta voi muuttaa vieläkin: Paina painiketta **Dimm-Mode** (1) yli 1 sekunnin ajan.  
Valo kytkeytyy taas matalimpaan kirkkausasteeseen ja kirkastuu hitaasti.

- Asetusten tallennus: Paina painiketta **Dimm-Mode** (1) alle 1 sekuntia tai älä lainkaan 30 sekunnin ajan.  
LED (2) sammuu.

## 6 Tekniset tiedot

Nimellisjännite	AC 230 V~
Verkkotaajuus	50 / 60 Hz
Valmiusteho painikkeesta riippuen	n. 0,1 ... 0,5 W
Häviöteho	n. 4 W
Ympäristön lämpötila	-5 ... +45 °C
Liitäntäteho lämpötilassa 25°C (Kuva 4)	

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

Kuva 4: Liitosjohto

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

Sekakuorma	
resistiivinen-kapasiivinen	20 ... 420 W
kapasiivinen-induktiivinen	ei sallittu
resistiivinen-induktiivinen	20 ... 420 VA
Resistiivinen ja HV-LED	tav. 3 ... 100 W
ohminen ja kompakti loistel.	tav. 3 ... 100 W

- i** Tehotiedot sisältäen muuntajan häviöt.
- i** Käytä induktiivisia muuntajia vähintään 85 %:n nimelliskuormalla.
- i** Ohmin induktiivinen sekakuorma: Ohmin kuorman maksimiosuus enintään 50 %. Muutoin mittausta saattaa epäonnistua.
- i** Käyttö ilman nollajohdinta: Vähimmäiskuorma 50 W. Ei koske kuormia, joissa HV-LED-lamput ja kompaktit loistelamput.

Tehon vähentäminen	
per 5 °C 25 °C:een ylitykselle	-10%
asennettaessa puurakenteiseen tai laastilla päällystettyyn kiviseinään	-15%
asennettaessa yhdistelmäasennuksina	-20%

Tehon lisäykset katso ohje Lisätehot

Alaliittymien lukumäärä	
2-joht., painike	rajoittamaton
3-joht., alaliittymän kääntönuppi	10
Johdon kokonaispituus	

Alaliittymä

maks. 100 m

Kuormajohdin

maks. 100 m

## 7 Neuvoja ongelmatilanteisiin

**Liitetyt LED-lamput tai kompaktit loistelamput kytkeytyvät alhaisimmassa himmennysasennossa pois päältä tai välähtelevät**

Syy: Asetettu vähimmäiskirkkaus on liian alhainen.

Lisää vähimmäiskirkkautta.

**Alhaisimmalla himmennyssäädöllä liitetyt lamput eivät kytkeydy päälle tai kytkeytyvät viiveellä**

Syy: Asetettu vähimmäiskirkkaus on liian alhainen.

Lisää vähimmäiskirkkautta.

**Liitetyt LED-lamput tai kompaktit loistelamput lepattavat tai hurisevat, himmentäminen ei onnistu oikein, laite hurisee**

Syy 1: Lamppuja ei voi himmentää.

Tarkasta valmistajan tiedot.

Vaihda lamput toisen tyyppiin lamppuihin.

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

Tarkasta käyttö toisessa käyttötavassa, vähennä tällöin tarvittaessa liitettyä kuormaa.

Käyttötavan manuaalinen säätö.

Vaihda lamput toisen tyyppiin lamppuihin.

Syy 3: Himmennin on kytketty ilman nollajohdinta.

Jos mahdollista, kytke nollajohdin, muutoin vaihda lamppu toiseen malliin.

**Liitetyt LED- tai kompaktit loistelamput ovat alhaisimmalla himmennysasennossa liian kirkkaita; himmennysalue on liian pieni**

Syy 1: Asetettu vähimmäiskirkkaus on liian suuri.

Vähennä vähimmäiskirkkautta.

Syy 2: Käyttötapa (himmennysperiaate) ei sovi optimaalisesti liitetyille HV-LED-lampuille.

Tarkasta käyttö toisessa käyttötavassa, vähennä tällöin tarvittaessa liitettyä kuormaa.

Käyttötavan manuaalinen säätö.

Vaihda HV-LED-lamput toisen mallisiin lamppuihin.

**Himmenin kytkee kuorman hetkellisesti pois päältä ja uudelleen päälle.**

Syy: Oikosulkusuoja on lauennut, mutta virhettä ei ole enää.

**Himmennin kytkeytyi pois päältä eikä sitä voi enää uudelleen kytkeä päälle**

Syy 1: Ylikuumenemissuoja on lauennut.

Erota himmennin verkosta, kytke tätä varten johdinsuojakytkin pois päältä.

LED-laskevan reunan säätö: Vähennä liitettyä kuormaa. Vaihda lamput toisen tyyppiin lamppuihin.

LED-nousevan reunan säätö: Vähennä liitettyä kuormaa. Tarkasta käyttö asetuksesta LED-laskevan reunan säätö. Vaihda lamput toisen tyyppiin lamppuihin.

Anna himmentimen jäähtyä vähintään 15 minuuttia.

Kytke johdinsuojakytkin ja himmennin taas päälle.

Syy 2: Ylijännitesuoja on lauennut.

LED-laskevan reunan säätö: Tarkasta käyttö asetuksesta LED-nousevan reunan säätö, vähennä tällöin tarvittaessa liitettyä kuormaa.

Vaihda lamput toisen tyyppiin lamppuihin.

Syy 3: Oikosulkusuoja on lauennut.

Erota himmennin verkosta, kytke tätä varten johdinsuojakytkin pois päältä.

Poista oikosulun aiheuttaja.

Kytke johdinsuojakytkin ja himmennin taas päälle.

- i** Oikosulkusuoja ei perustu perinteiseen varokkeeseen, ei kuormavirtapiirin galvaanista erotusta.

Syy 4: Kuorman häviäminen.

Tarkasta kuorma, vaihda valonlähde. Tarkasta induktiivisen muuntajan yhteydessä päävaroke.

**LED-lamppu palaa heikosti himmentimen ollessa kytkettynä pois päältä.**

Syy: LED-lamppu ei ole ihanteellinen tähän himmentimeen.

Käytä kompensatiomoduuria, katso lisävarusteet.

Käytä toisen valmistajan LED-lamppua.

## 8 Lisätarvikkeet

Kompensointimoduuli LED

Til.nro. 2375 00

## 9 Takuu

Takuuasiat hoidetaan voimassa olevien lakien mukaisesti laitteen myyneen liikkeen kautta. Toimita tai lähetä viallinen laite ja vian kuvaus maksutta vastaavalle jälleenmyyjälle (alan liike/ asennusyritys/sähköalan liike). Jälleenmyyjät toimittavat tuotteen edelleen Gira Service Center - palvelukeskukseen.

**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)