

**Elektroninen kytkentämoduuli**

Tilausno.: 5405 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**

- Käyttö sopivalla painikkeella
- Asennus kojerasiaan DIN 49073 mukaisesti

Käyttö nollajohdon avulla

- Kytkeä: Hehkulamput, HV-halogeenilamput, elektroniset tai induktiiviset muuntajat halogeeni- tai LED-lampuilla, kytkettävät tai himmennettävät HV-LED-lamput tai kompaktit loistelamput sähkötermisillä toimilaitteilla yhdistettynä huonelämpötilan säätöpainikkeisiin.

Käyttö ilman nollajohdinta

- Kytkeä: Hehkulamput, HV-halogeenilamput, elektroniset tai induktiiviset muuntajat halogeeni- tai LED-lampuilla, himmennettävät HV-LED- tai kompaktit hehkulamput.

**Tuoteominaisuudet**

- Kytkeäminen päälle lamppua suojaavalla soft-käynnistyksellä.
- Alaliittymien kytkeminen on mahdollista
- Elektroninen oikosulkusuoja kestäväällä päältä kytkennällä vähintään 7 sekunnin kuluttua
- Elektroninen ylikuumenemissuoja

**i** Liitettyjen valaisimien lepattaminen on mahdollista sähkölaitoksen kauko-ohjausimpulssien vuoksi. Kojeessa ei tällöin ole kuitenkaan mitään vikaa.

Käyttö nollajohdon avulla

- Laitteen sähkönsyöttö tapahtuu ulkojohtimen ja nollajohtimen avulla, sen vuoksi etureunan tai takareunan himmennystä ei tarvita.

Käyttö ilman nollajohdinta

- Laite saa energiansa ulkojohtimen ja liitetyn kuorman välityksellä ja työskentelee sen vuoksi etu- ja takareunan himmennysperiaatteen mukaisesti
- Kuormaan sopivan himmennysperiaatteen automaattinen tai manuaalinen säätö
- Asettu käyttötapa näytetään LEDin avulla

**i** Myös kuormien tunnistaminen voi aiheuttaa lyhyttä lapatusta. Kuorman tunnistamisen aikana ei käyttö ole mahdollista.

### 3 Käyttö

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

#### Kuorman kytkeminen

- Seinäpainikkeen painaminen: Kuorma kytketään päälle tai pois päältä.
- 📄 3-johtoinen sivuliitäntä: Kytke päälle ylhäältä ja pois päälle alhaalta painaen.

## 4 Tietoja valtuutetuille sähköasentajille

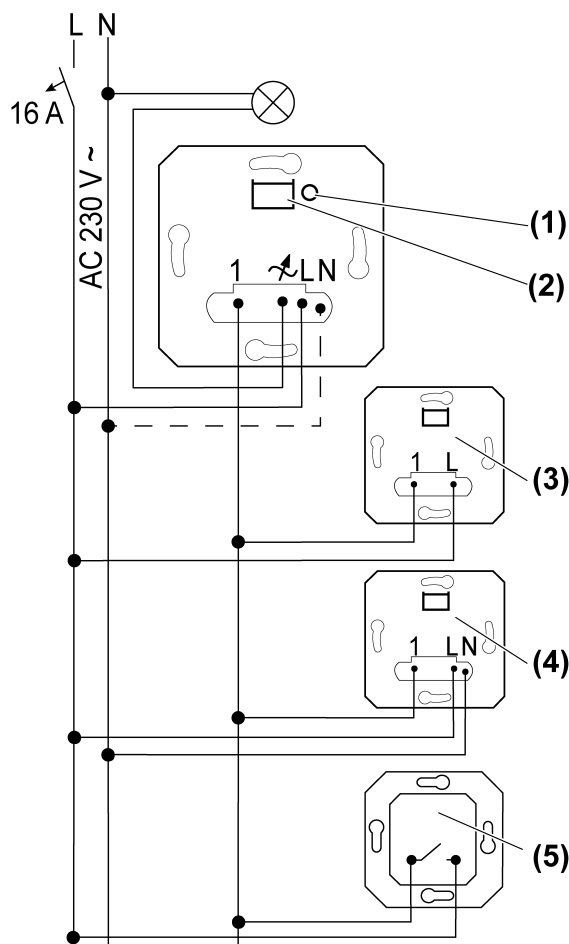
### 4.1 Asennus ja sähkökytkentä



#### VAARA!

Sähköisku voi aiheuttaa hengenvaaran.

Erota laite verkkovirrasta. Peitä jännitettä johtavat osat.



Kuva 1: Liitäntäkaavio valinnaisilla alaliittymillä

- (1) Painike **Test**
- (2) Painikkeen näyttö-LED ja liitäntämuhvi
- (3) 2-johtoinen alaliitäntä
- (4) 3-johtoinen alaliitäntä

## (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** LED-lamppujen liitäntäteho on riippuvainen lamppumallista ja asennusolosuhteista. Liitäntäteho voi poiketa ilmoitetuista arvoista. Emme voi antaa takuita moitteettomalle toiminnalle.

## Käyttö nollajohdon avulla

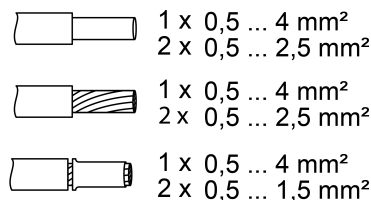
Kytkevät LED-lamput voivat palaa himmeänä päältä kytkettyinä ja vilkkua toistuvasti. Käytä himmennettäviä LED-lamppuja.

## Käyttö ilman nollajohdinta

Enimmäiskirkkaus voi olla heikompi aina lampun mallin mukaan verrattuna nollajohtimen käyttöön.

Kytkeä alustan ja LED-lampun välillä voi esiintyä useammin sopimattomia yhdistelmiä.

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



Kuva 2: Kiinnitettävät johdinten poikkileikkaukset

- i** Kuorma voidaan kytkeä painikkeen **Test** lyhyellä painalluksella.

## Yliämpötilasuojan/oikosulkusuojan nollaus

Jos elektroninen yliämpötilasuoja- tai oikosulkusuoja laukesi, irrota kytkentäalusta hetkeksi verkosta.

## 4.2 Käyttöönotto

## Käyttö nollajohdon avulla

Laite saa energian ulkojohtimen ja nollajohdon kautta. Etureunan tai takareunan himmennystä ei suoriteta. Käyttötapaa ei tarvitse valita. Painikkeella **Test** (1) ja LED:llä (2) ei ole sen vuoksi toimintaa käyttöönottoa varten.

## Käyttö ilman nollajohdinta

Jos nollajohdin ei ole käytössä, laite saa energian ulkojohtimen ja liitetyn kuorman kautta. Sen vuoksi laite työskentelee etureunan tai takareunan himmennys-tilassa. Tavallisesti laite valitsee itse sopivan käyttötavan. Mutta voi olla, että käyttötapa valitaan manuaalisesti.

## Yleiskäyttöinen, R,L,C,LED

- tehtaan esisäätö.  
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.

LED-takareunan himmentäminen, LED  $\sphericalangle$ 

- 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.



**LED etureunan himmentäminen, 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 säätö**

Edellytys: Kuorma on kytketty pois päältä.

- Paina painiketta **Test** (1), kauemmin kuin 4 sekuntia, kunnes LED (2) palaa.

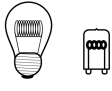


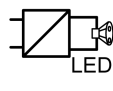
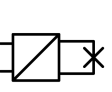


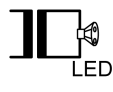
LED	Mode
GN (grün, green)	R,L,C,LED
RD (rot, red)	LED 
BU (blau, blue)	LED 

Kuva 3: Käyttötavan LED-väri


- Paina painiketta **Test** (1) niin lyhyemmin kuin 1 sekunnin ajan niin usein, kunnes haluamasi käyttötapa on valittuna.  
LED (2) palaa valitun käyttötavan värisenä (Kuva 3).
- Asetusten tallennus: Paina painiketta **Test** (1) yli 1 sekuntia tai älä lainkaan 30 sekunnin ajan.  
LED (2) sammuu ja valo kytkeytyy päälle: Käyttötapa on tallennettu.

**5 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...400	W/VA 20...400	W 3...100	W/VA 20...100

Kuva 4: Liitosjohto

- i** Käytettäessä nollajohdinta tai jos nollajohdin ei ole käytössä käyttötavassa **LED **:  
Liitäntäteho HV-LED-lampuille tav. 3...200 W, elektronisille muuntajille NV-LED:illä tav. 20...200 W.

Sekakuorma	
resistiivinen-kapasiivinen	20 ... 400 W
kapasiivinen-induktiivinen	ei sallittu
resistiivinen-induktiivinen	20 ... 400 VA

Resistiivinen ja HV-LED  
ohminen ja kompakti loistel.

tav. 3 ... 100 W  
tav. 3 ... 100 W

- i** Tehotiedot sisältäen muuntajan häviöt.
- i** Käytä magneettisia muuntajia vähintään 85 % nimelliskuormalla.
- i** Käyttö ilman nollajohdinta käyttötavassa **R,L,C,LED**: Ohmin induktiivinen sekakuorma: Ohmin kuorman maksimiosuus enintään 50 %. Muutoin mittaus 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%

sähköterminen toimilaite, til.nro.: 2169 00

Lukumäärä 1 ... 10

Alaliittymien lukumäärä

2-joht., painike	rajoittamaton
3-joht., alaliittymän kääntönuppi	10

Johdon kokonaispituus

Alaliittymä	maks. 100 m
Kuormajohdin	maks. 100 m

## 6 Neuvoja ongelmatilanteisiin

### Liitetyt lamput lepattavat

Syy: Ilmoitettu vähimmäiskuorma alittuu.  
Nosta liitettyä kuormaa.

### Liitetyt HV-LED-lamput tai kompaktit loistelamput vilkkuvat tai hurisevat, laite hurisee.

Syy 1: Lamppuja ei voi himmentää ja laite on kytketty ilman nollajohdinta.

Jos mahdollista, kytke nollajohdin, muutoin vaihda lamput himmennettäviin lamppuihin.

Syy 2: Käyttötapa ja lamput eivät sovi optimaalisesti yhteen.

Tarkasta käyttö toisessa käyttötavassa, vähennä tällöin tarvittaessa liitettyä kuormaa.

Käyttötavan manuaalinen säätö.

Vaihda lamput toisen tyyppiin lamppuihin.

### Laite kytkee kuorman hetkellisesti pois päältä ja uudelleen päälle.

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

### Laite kytketty pois päältä eikä sitä voi enää uudelleen kytkeä päälle

Syy 1: Ylikuumenemissuoja on lauennut.

Erota laite 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 laitteen jäähtyä vähintään 15 minuuttia.

Kytke johdinsuojakytkin ja laite takaisin 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 tyyppisiin lampuihin.

Syy 3: Oikosulkusuoja on lauennut.

Erota laite verkosta, kytke tätä varten johdinsuojakytkin pois päältä.

Poista oikosulun aiheuttaja.

Kytke johdinsuojakytkin ja laite takaisin 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 laite ollessa kytkettynä pois päältä**

Syy: LED-lamppu ei sovi tähän laitteeseen.

Käytä kompensatiomoduulia, katso lisävarusteet.

Käytä toisen valmistajan LED-lamppua.

### **Laite ei toimi**

Laitetta käytetään huonelämpötilan säätöpainikkeen ja sähkötermisen toimilaitteen avulla ja nollajohdinta ei ole liitetty.

Liitä nollajohdin.

## **7 Lisätarvikkeet**

Kompensointimoduuli LED

Til.nro. 2375 00

## **8 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  
info@gira.de