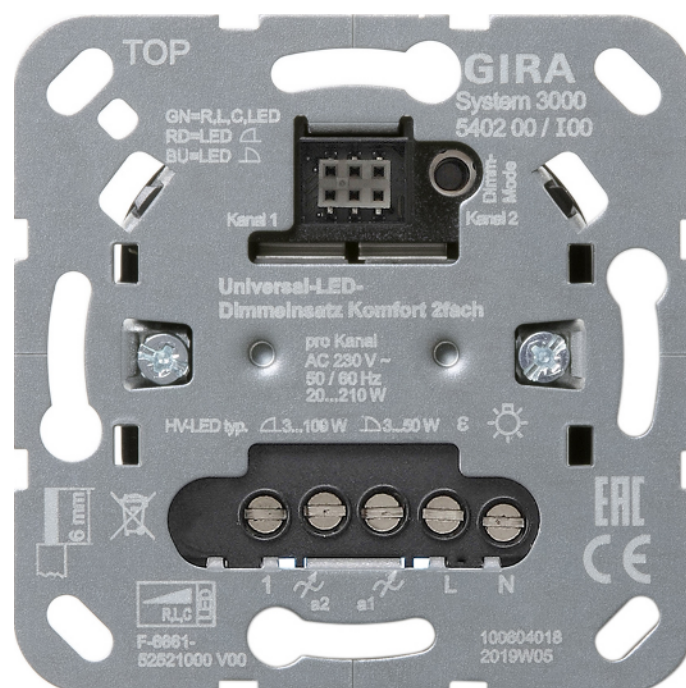


Bruksanvisning

Universell LED-dimmerinsats Komfort dubbel  
Art. nr. 5402 00



Icke bindande bild på produkten

Innehåll

1	Säkerhetsföreskrifter .....	3
2	Avsedd användning .....	3
3	Produktegenskaper .....	3
4	Användning.....	4
5	Information för elektriker .....	5
6	Tekniska data .....	9
7	Felavhjälpning .....	10
8	Tillbehör.....	12
9	Garanti.....	12

## 1 Säkerhetsföreskrifter



Installationen får bara utföras av personer med ingående kunskaper och erfarenhet av följande områden:

- 5 säkerhetsregler och standarder för installation av elsystem
- Val av lämpliga verktyg, mätinstrument, installationsmaterial och eventuell personlig skyddsutrustning
- Montera installationsmaterialet
- Anslut enheter till husets elinstallation med hänsyn till lokala anslutningsförhållanden

Felaktig installation är livsfarligt för de som använder elsystemet och det finns risk för allvarliga materialskador, t.ex. på grund av brand. Du riskerar personligt ansvar för personskador och materialskador.

**Kontakta därför en behörig elektriker!**

**Risk för elstötar.** Enheten lämpar sig inte för aktivering, eftersom det finns nätspänning i lasten även när enheten är avstängd. Koppla från alla tillhörande lednings-skyddsbrytare innan du arbetar med enheten eller lasten.

**Risk för att dimmer och last förstörs** om de förinställda driftlägena och den anslutna lasttypen inte passar till varandra. Ställ in korrekt dimningsprincip före anslutning eller byte.

**Brandrisk.** Vid drift med induktiva transformatorer ska varje transformator säkras på primärsidan enligt tillverkarens uppgifter. Använd endast säkerhetstransformatorer enligt EN 61558-2-6.

Spara bruksanvisningen. Den är en del av produkten.

## 2 Avsedd användning

- Koppla och dimma belysning
- Drift med lämplig påbyggnad
- Montering i enhetsdosa enligt DIN 49073

## 3 Produktegenskaper

- Två oberoende utgångar för två belysningsgrupper
- Osymmetrisk lastfördelning möjlig
- Enheten fungerar enligt framkants- eller bakkantsprincipen
- Automatiskt eller manuell inställning av dimningsprincipen som passar till lasten
- Inställt driftläge anges av LED-lampan
- Kan användas utan neutralledare
- Inkoppling med lampskonande mjukstart

- Tändning med senast inställd ljusstyrka eller lagrat tändningsljusstyrka
  - Tändningsljusstyrka, permanent, kan sparas
  - Minimal ljusstyrka, permanent, kan sparas
  - Maximal ljusstyrka kan sparas permanent
  - Sidoenheter kan anslutas
  - Elektroniskt kortslutningsskydd med varaktig fränkoppling senast efter 7 sekunder
  - Elektroniskt överhettningsskydd
- i** Effektutbyggnad möjlig genom effekttillägg.

## 4 Användning

Denna bruksanvisning beskriver användningen med en standardvippknapp. En tretrådig sidoenhet med standardvippknapp används i princip på samma sätt som huvudenheten. 3-tråds sidoenhet med 1 enkel vippknapp och roterande sidoenhetsstyrning manövrerar endast utgången **a1**, 2-tråds sidoenhet med vippknapp eller återfjädrande knapp gemensam manövrering av båda utgångarna.

- i** Båda utgångar manövreras alltid gemensamt med en enkel vippknapp.
- Vänster: Styrning av utgång **a1**.
  - Höger: Styrning av utgång **a2**.

### Tända och släcka

- Tryck kort på vippknappen: Ljuset tänds eller släcks.

- i** Tretrådig sidoenhet: Tänd genom att trycka upptill, släck genom att trycka nedtill.

### Ställ in ljusstyrkan

Ljuset är tänt.

- Tryck länge upptill på vippknappen.  
Ljuset blir starkare upp till den maximala ljusstyrkan.
- Tryck länge nedtill på vippknappen.  
Ljuset blir mörkare ned till den minimala ljusstyrkan.

### Tänd ljuset med minimal ljusstyrka

- Tryck länge nedtill på vippknappen.  
Ljuset tänds med minimala ljusstyrkan.
- Tryck länge upptill på vippknappen eller på den återfjädrande knappen.  
Ljuset tänds med minimal ljusstyrka och blir starkare.

### Lagra tändningsljusstyrka

Vid leveransen är den högsta ljusstyrkan inställd som tändningsljusstyrka.

- Ställ in ljusstyrkan.
- Håll hela vippknappen intryckt i mer än 4 sekunder.  
Tändningsljusstyrkan är lagrad. Som bekräftelse släcks ljuset kort och tänds sedan igen.

### Radera tändningsljusstyrka

- Tryck kort på vippknappen: Ljuset tänds med lagrad tändningsljusstyrka.
- Håll hela vippknappen intryckt i mer än 4 sekunder.  
Tändningsljusstyrkan har raderats. Som bekräftelse släcks ljuset kort och tänds sedan igen. Ljuset tänds med senast inställda ljusstyrkevärde.

### Användning via återfjädrande knapp som sidoenhet

Båda utgångar manövreras lika.

- Tryck kort på den återfjädrande knappen: Ljuset tänds eller släcks.
- Tryck länge på den återfjädrande knappen: Ställ in ljusstyrkan. Vid varje ny lång tryckning ändras dimningsriktningen.

 Tändningsljusstyrkan kan inte sparas eller raderas.

## 5 Information för elektriker

---



### **FARA!**

Elektrisk stöt vid beröring av spänningsförande delar.

Elektriska stötar kan leda till livshotande skador.

Stäng av enheten innan arbeten utförs på den eller lasten. Stäng av alla tillhörande ledningsskyddsbrytare, se till att de inte kan kopplas in av misstag och kontrollera att all spänning är borta. Täck över spänningsförande delar i närheten.

---

### Montering och elektrisk anslutning

---



### **OBSERVER!**

Defekt vid anslutning av båda utgångarna till en gemensam last.

Anslut inte utgångarna till en gemensam last. Använd effekttillsatser för att höja effekten.

---

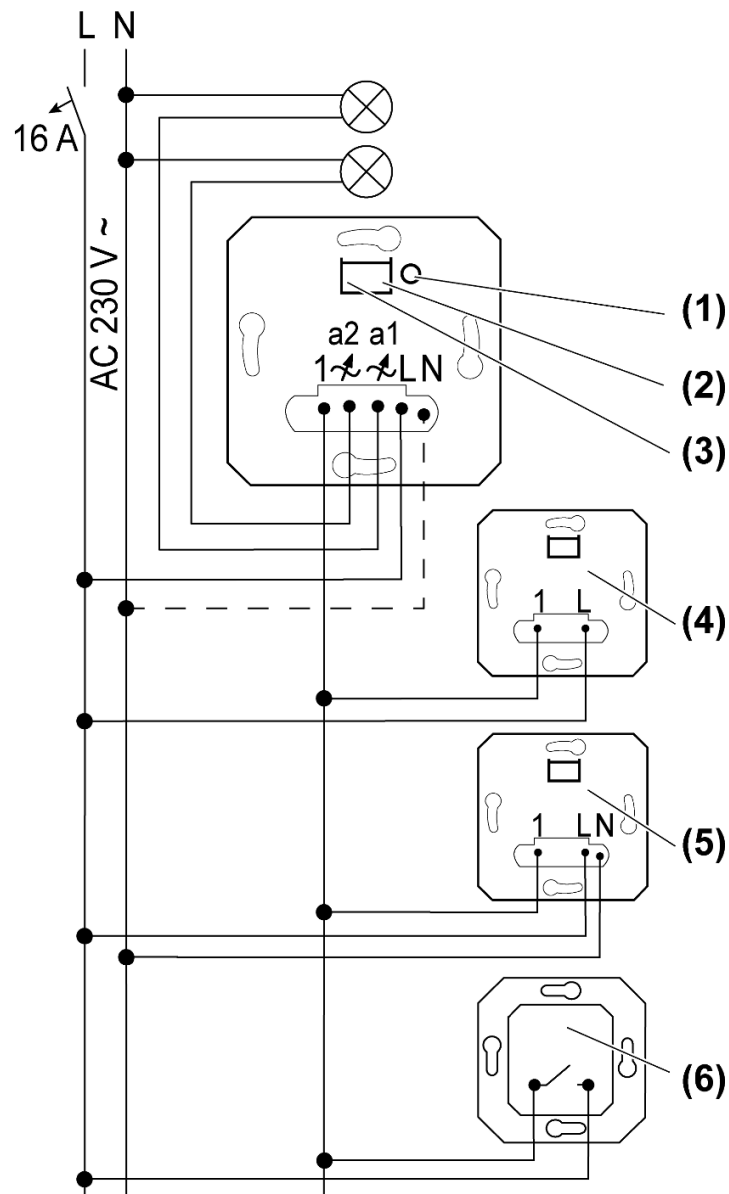


Bild 1: Anslutningsschema med sidoenheter (tillval)

- (1) Knapp Dimningsläge
- (2) LED-indikator utgång 2
- (3) LED-indikator utgång 1
- (4) Tvåtråds sidoenhet
- (5) Tretrådig sidoenhet, vridsidoenhet
- (6) Återfjädrande knapp, slutande kontakt

Anslut maximalt 600 W LED- eller kompakta fluorescerande lampor för varje 16 A ledningsskyddsbrytare. Vid anslutning av transformatorer ska transformatorverkarens uppgifter följas.

Kan användas utan neutralledare.

Beakta ledarareorna, se tekniska data.

Belysta återfjädrande knappar måste ha en separat N-anslutningsplint.

Genom att kort trycka på knappen Dimningsläge kan man koppla om ljuset för båda utgångarna (kopplingslägen: **a1** till **a2** från, **a1** från **a2** till, **a1** och **a2** till, **a1** och **a2** från).

Till utgången **a1** måste en funktionsduglig lampa anslutas, annars fungerar inte dimmern.

Dimmern fungerar med de varierande elektroniska specifikationerna hos de flesta LED-lamporna på marknaden. I enskilda fall kan man inte utesluta att önskat resultat inte alltid uppnås.

### Återställ överhettningsskydd/kortslutningsskydd

Frånskilj dimmern från nätet.

### Driftläge: Universal, R, L, C, LED (fabriksinställning)

- Automatisk kalibrering efter lasten, fasbakkant, fasframkant eller LED-fasframkant
- Glödlampor, HV-halogenlampor, dimningsbara HV LED- eller kompaktlysrör, dimningsbara elektroniska eller induktiva transformatorer för halogen- eller LED-lampor.

### Driftläge: LED-fasbakkant, LED

- i** Induktiva transformatorer får inte anslutas.
- Glödlampor, HV-halogenlampor, elektroniska transformatorer med bakkantsdimning för halogen- eller LED-lampor, dimningsbara HV-LED- eller kompaktlysrör med bakkantsdimning.

### Driftläge: LED-fasframkant, LED

- i** Induktiva transformatorer får inte anslutas.
- Glödlampor, HV-halogenlampor, elektroniska transformatorer med framkantsdimning för halogen- eller LED-lampor, dimningsbara HV-LED- eller kompaktlysrör med framkantsdimning.

### Ställ in driftläge och minimal ljusstyrka

Det går att ställa in driftläget och den minimala ljusstyrkan individuellt för varje utgång. För att göra detta utför du följande steg separat för varje utgång.

- i** Ställ in den minimala ljusstyrkan så att lampan lyser synligt i det lägsta dimningsläget och när den tänds med minimal ljusstyrka.

Förutsättning: Ljuset på båda utgångarna är släckt.

- Tryck på knappen **Dimningsläge** (1) längre än 4 sekunder tills LED-lamporna (2) och (3) lyser (se bild 1).



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

Bild 2: Tilldela LED-färg efter dimningsprincip

- Tryck flera gånger kort på knappen **Dimningsläge (1)** tills rätt driftläge valts för utgången.  
LED-lampan (2) lyser i färgen för det valda driftläget, dimningsprincipen för utgång två är inställd på (se bild 2),  
eller  
LED-lampan (3) lyser i färgen för det valda driftläget, dimningsprincipen för utgång ett är inställd (se bild 2)
- Tryck på knappen **Dimningsläge (1)** i mer än 1 sekund och håll den intryckt.  
När man ändrar till driftläget Universal görs först en kalibrering efter lasten.  
Fortsätt att hålla knappen Dimningsläge (1) intryckt.  
LED-lampan (2) eller (3) blinkar. Ljuset på motsvarande utgång tänds med halv ljusstyrka och blir långsamt mörkare.
- Släpp knappen **Dimningsläge (1)** när rätt minimala ljusstyrka nås.  
LED-lampan (2) eller (3) lyser, driftläget och den minimala ljusstyrkan är inställda.
- Den minimala ljusstyrkan kan ändras en gång till: Tryck på knappen **Dimningsläge (1)** igen i mer än 1 sekund.
- Spara inställningarna: tryck på knappen **Dimningsläge (1)** i mindre än 1 sekund eller låt bli att trycka på den i 30 sekunder.  
LED-lampan (2) eller (3) släcks.

### Ställ in maximal ljusstyrka


Den maximala ljusstyrkan kan ställas in individuellt för varje utgång. För att göra detta utför du följande steg separat för varje utgång.

- Tryck kort på knappen **Dimningsläge (1)** tills endast ljuset på den utgång som ska ställas in tänds.
- Tryck på knappen **Dimningsläge (1)** i mer än 4 sekund och håll den intryckt.  
LED-lampan (2) eller (3) blinkar. Ljuset på motsvarande utgång tänds till maximal ljusstyrka och blir långsamt mörkare.
- Släpp knappen **Dimningsläge (1)** så snart den önskade maximala ljusstyrkan har uppnåtts.
- Du kan även ändra den maximala ljusstyrkan igen: Tryck på knappen **Dimningsläge (1)** igen i mer än 1 sekund.





- Spara inställningen: Tryck på knappen **Dimningsläge** (1) i mindre än 1 sekund eller låt den vara i 30 sekunder. LED-lampan (2) släcks.

## 6 Tekniska data

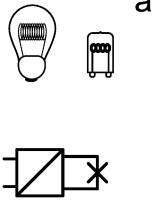
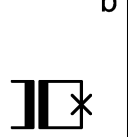
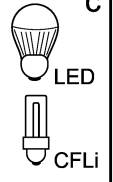
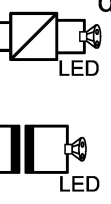
Märkspänning	230 V AC ~
Nätfrekvens	50/60 Hz
Standbyeffekt beroende på påbyggnad	ca 0,1 ... 0,5 W
Förlusteffekt	ca 4 W
Omgivningstemperatur	-5 ... +45 °C
Anslutningseffekt per utgång vid 25 °C	se tabell 1

Driftläge **LED** : Anslutningseffekt för HV LED-lampor typ. 3 ... 100 W, elektroniska transformatorer med LV LED-lampor typ. 20 ... 100 W.

Blandlast per utgång	
ohmsk-kapacitiv	20 ... 210 W
kapacitiv-induktiv	inte tillåten
ohmsk-induktiv	20 ... 210 VA
ohmsk och HV LED-lampa	typ. 3 ... 50 W
ohmsk och kompaktlysrör	typ. 3 ... 50 W

-  Effektuppgifter inklusive förlusteffekt för transformatorn.
-  Använd induktiva transformatorer med minst 85 % märkbelastning.
-  Blandad ohmsk och induktiv belastning: max 50 % ohmsk belastning. Annars kan kalibreringen bli fel.
-  Drift utan neutralledare: minsta belastning 50 W. Gäller ej belastning med HV LED- och lysrörslampa.

Effektreducering	
per 5 °C överskridning av 25 °C	-10%
vid installation i trä- eller drywallvägg	-15%
vid installation i multipla kombinationer	-20%
Effekttillsatser	se bruksanvisningarna till effekttillsatser
Antal sidoenheter	
Tvåtråds sidoenhet, återfjädrande knapp	obegränsat
Tretrådig sidoenhet, vridsidoenhet	10
Sidoenhetsledningens totala längd	max. 100 m
Lastledningens totala längd	max. 100 m
Ledararea som kan anslutas	(se bild 3)
Monteringsdjup	30 mm

 a	 b	 c	 d
W 20 ... 210	VA 20 ... 210	W 3 ... 50	W/VA 20 ... 50

- a Glödlampor, HV-halogenlampor, elektronisk transformator med LV-halogenlampor
- b Induktiv transformator med LV-halogenlampor
- c HV LED-lampor, kompakta fluorescerande lampor
- d Elektronisk LED-ballast med LED-lampor; induktiv transformator med LED-lampor

Tabell 1: Lampbelastning

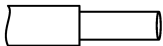


	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	1 x 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

Bild 3: Ledararea som kan anslutas

## 7 Felavhjälpning

### Dimmern fungerar inte

Orsak: utgången a1 är inte driftklar.

- Kontrollera lasten på utgång a1.

### Vid lägsta dimningsläget släcks eller flimrar anslutna LED- eller kompaktlysrörslampor

Orsak: den inställda minimala ljusstyrkan är för låg.

- Öka den minimala ljusstyrkan.

### Anslutna lampor tänds/släcks/justeras inte i det lägsta dimningsläget eller med fördröjning

Orsak: den inställda minimala ljusstyrkan är för låg.

- Öka den minimala ljusstyrkan.

**Anslutna LED- eller kompaktlys-rörslampor flimrar eller brummar, det går inte att dimma korrekt, enheten brummar**

Orsak 1: Lamporna är inte dimningsbara.

- Kontrollera informationen från tillverkaren.
- Byt ut lamporna mot en annan typ.

Orsak 2: Driftläget (dimningsprincip) och lamporna är inte optimerade för varandra.

- Kontrollera funktionen i ett annat driftläge och minska vid behov den anslutna lasten.
- Ställ in driftläget manuellt.
- Byt ut lamporna mot en annan typ.

Orsak 3: Dimmern är ansluten utan neutralledare.

- Anslut en neutralledare om det går, byt annars till en annan typ av lampa.

**Anslutna LED- eller kompaktlys-rörslampor är i lägsta dimmerläget för starka; dimmerområdet är för litet**

Orsak 1: Den inställda minimala ljusstyrkan är för hög.

- Minska den minimala ljusstyrkan.

Orsak 2: Driftläget (dimningsprincip) och HS-LED-lamporna är inte optimerade för varandra.

- Kontrollera funktionen i ett annat driftläge och minska vid behov den anslutna lasten.
- Ställ in driftläget manuellt.
- Byt ut HV LED-lamporna mot en annan typ.

**Dimmern kopplar kortvarigt från och sedan till lasten.**

Orsak: Kortslutningsskyddet har löst ut, men under tiden har felet upphört.

**Dimmern har stängs av och kan inte sättas på igen**

Orsak 1: Överhettningsskyddet har löst ut.

- Skilj dimmern från elnätet och koppla från de tillhörande ledningsskydds-brytarna.
- LED-fasbakkant: minska den anslutna lasten. Byt ut lamporna mot en annan typ.
- LED-fasframkant: minska den anslutna lasten. Kontrollera driften i läget LED-fasbakkant. Byt ut lamporna mot en annan typ.
- Låt dimmern svalna i minst 15 minuter.
- Koppla till ledningsskydds-brytaren och dimmern igen.

Orsak 2: överspänningsskyddet har löst ut.

- LED-fasbakkant: kontrollera driften med inställningen LED-fasframkant. Minska vid behov den anslutna lasten.

- Byt ut lamporna mot en annan typ.

Orsak 3: Kortslutningsskyddet har löst ut.

- Skilj dimmern från elnätet och koppla från de tillhörande ledningsskyddsbrytarna.
- Åtgärda kortslutningen.
- Koppla till ledningsskyddsbrytaren och dimmern igen.

**i** Kortslutningsskyddet baseras inte på konventionell säkring, ingen galvanisk separering av lastströmkretsen.

Orsak 4: lastbortfall.

- Kontrollera lasten, byt ut armaturen. Kontrollera primärsäkringen om induktiv transformator används.

### **LED-lampan lyser svagt när dimmern är avstängd**

Orsak: LED-lampan är inte optimalt anpassad för denna dimmer.

- Använd en kompensationsmodul, se Tillbehör.
- Använd en LED-lampa av en annan typ eller från en annan tillverkare.

## **8 Tillbehör**

Knappsats dubbel	Best.nr 5362 ..
Knappsats	Best.nr 5360 .., 5361 ..
Kompenseringsmodul LED	Best.nr 2375 00

## **9 Garanti**

Garantin hanteras via fackhandeln inom ramen för gällande bestämmelser. Lämna eller skicka defekta enheter portofritt med en felbeskrivning till din ansvarige försäljare (fackhandel/installationsföretag/elfackhandel). De ser till att enheterna skickas till Giras servicecenter.

**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)