

## Bruksanvisning

Dimmeraktor 1kanal 200 W med binäringång 3kanals  
Best. nr. 5065 00



## Innehåll

1	Säkerhetsanvisningar.....	3
2	Enhetens konstruktion.....	4
3	Funktion .....	5
4	Information för elektriker .....	7
4.1	Montering och elektrisk anslutning.....	7
4.2	Driftsättning.....	9
5	Tekniska data.....	10
6	Hjälp vid problem .....	12
7	Tillbehör .....	14
8	Parameterlista .....	15
9	Garanti .....	19

## 1 Säkerhetsanvisningar



Montering och anslutning av elektriska enheter får bara utföras av kvalificerade elektriker.

Kan medföra allvarliga kroppsskador, eldsvåda eller materiella skador. Läs och följ hela bruksanvisningen.

Risk för elstötar. Enheter lämpar sig inte för aktivering, eftersom det finns nätpotential vid lasten även när utgången är avstängd. Stäng av enheten innan arbeten utförs på den eller lasten. Detta gör du genom att stänga av alla tillhörande ledningsskyddsbrytare.

Risk för elstötar. Se till att det finns tillräcklig isolering mellan nätspänning och buss vid installationen. Håll ett minimiavstånd på min. 4 mm mellan buss- och nätspänningsledarna.

Fara pga. elektriska stötar vid installationen. Anslut inga externa spänningar till utgångarna. Enheten kan skadas och klenspänningspotentialen (SELV) på bussledningen finns inte kvar.

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

Risk för förstöring av dimmer och last om de förinställda driftsätten och den anslutna lasttypen inte passar till varandra. Ställ in korrekt dimningsprincip före anslutning eller byte.

De här anvisningarna är en del av produkten och ska behållas av slutkunden.

## 2 Enhetens konstruktion

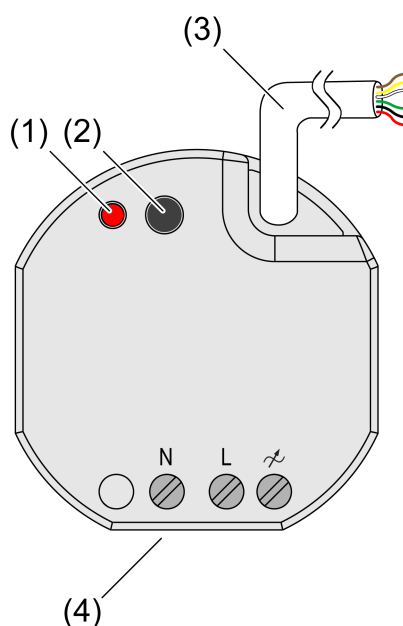


Bild 1: Enhetens konstruktion

- (1) Programmeringslysdiod
- (2) Programmeringsknapp
- (3) Styrledning (bussanslutning och biapparatingångar)
- (4) Anslutning av last (dimmerutgång)

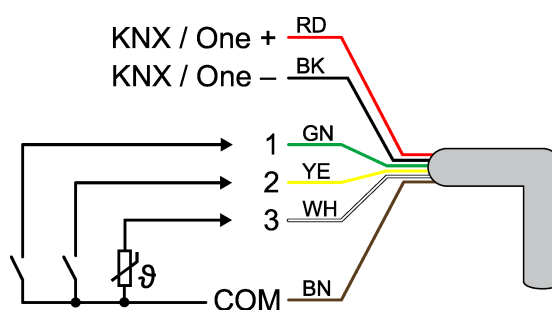


Bild 2: Schema för styrledning (exempel)

- |            |  |
|------------|--|
| röd (RD)   | KNX/One +  |
| svart (BK) | KNX/One -  |
| grön (GN)  | Ingång 1 (knapp, brytare, kontakt, kondensations-/läckagesensor)                       |
| gul (YE)   | Ingång 2 (knapp, brytare, kontakt, kondensations-/läckagesensor)                       |
| vit (WH)   | Ingång 3 (knapp, brytare, kontakt, kondensations-/läckagesensor, NTC-temperaturgivare) |
| brun (BN)  | COM ingångar 1-3   |

### 3 Funktion

#### Systeminformation

Denna apparat är en produkt för Gira One Smart Home System. Gira One System driftsätts enkelt och tidseffektivt via Gira-projektassistenten.

Gira One Smart Home System möjliggör styrning och automatisering av ljus, värme och skuggning samt integrering till olika tredjepartssystem och mycket mer. Det kan manövreras via Gira One-brytaren, via appen där hemma eller på distans. Elektriker kan underhålla Gira One – Projekt på distans utan kostnad.

Dataöverföringen mellan Gira One-enheter är krypterad. Detta ger skydd mot obehörig åtkomst och manipulation från tredje part.

Driftsättning görs med den kostnadsfria Gira-projektassistenten (GPA) från version 5. Kostnadsfria funktions- och säkerhetsuppdateringar överförs också med GPA till Gira One-enheter.

Gira One-systemet baseras på den globalt beprövade Smart Home-standarden KNX.

#### Ändamålsenlig användning

- Drift i Gira One-systemet
- Koppling och dimning av belysning
- Avläsning av kopplingsstatus för installationsbrytare eller -knappar och andra potentialfria kontakter vid ingångarna 1–3
- Signalutvärdering av kondensations- och läckagesensorer vid ingångarna 1–3 (se tillbehör)
- Registrering av temperaturvärden via NTC-temperaturgivare vid ingång 3 (se tillbehör)
- Montering i apparatdosa med mått enligt DIN 49073

#### Produktegenskaper

- Utgången kan styras via Gira One-systemet eller biapparatingångar
- Tre biapparatsingångar för anslutning av potentialfria kontakter eller kondensations-/läckagesensorer. NTC-temperaturgivare kan anslutas vid ingång 3.
- Försörjning via bussen, ingen annan matningsspänning behövs
- Ställdon för omkoppling och dimning av glödlampor, högspänningshalogenlampor, dimningsbara högspännings-LED-lampor, dimningsbara lysrörslampor, dimningsbara induktiva transformatorer med lågspänningshalogen- eller lågspännings-LED-lampor, dimningsbara elektroniska transformatorer med högspänningshalogen- eller lågspännings-LED-lampor.
- Automatiskt eller manuellt val av den dimningsprincip som passar till lasten.
- Tomgångs-, kortslutnings- och överhettningssäker.
- Effekthöjning genom effekttillsatser.

- Programmering och driftsättning med Gira-projektassistenten (GPA) fr.o.m. version 5.
- Uppdateringsfunktion via Gira-projektassistenten (GPA).
- Krypterad dataöverföring mellan Gira One-enheter.

### Egenskaper dimningsfunktion

- Min. och max. ljusstyrka som kan ställas in.
- Tända med den senaste ljusstyrkan eller den fast inställda ljusstyrkan.
- Inställning av tändnings- eller släckningsfördröjning.
- Trapphusfunktion, en förvarningstid och en förvarningsljusstyrka kan ställas in.

**i** De anslutna lamporna kan fladdra på grund av att den angivna lägsta lasten underskrids eller på grund av elverkens rundstyrningsimpulser. Det innebär inte att apparaten är trasig.

### Egenskaper biapparatsingångar

- Styrning med en eller två ytor för vippströmställare kan konfigureras.
- Anslutning av vippströmställare som kan programmeras med funktioner som omkoppling, dimning, skuggning och ventilering, scenario, trapphus (rörelsedetektor), våningsanrop, garageport och dörröppnare.
- Anslutning av rörelse- och närvarodetektorer med potentialfria reläutgångar.
- Enkel gruppstyrning av omkopplings-, dimnings-, skuggnings- och ventilationsförbrukare.
- Brytarkontaktsutvärdering av vind-, frost-, ljus- eller regnsensorer med potentialfria reläkontakter är möjlig för att skydda skuggnings- och ventilationsförbrukare mot omgivningsfaktorer.
- Avläsning av fönsterkontakt och visualisering i appen Smart Home: Ett öppet fönster leder till värmeläget Frostskydd efter en viss tid (kan ställas in).
- Avläsning av dörrkontakt och visualisering i appen Smart Home: En öppen dörr leder till att persiennen eller jalousin dras upp och spärras.
- Avläsning av omkoppling värme/kyla i en värmepump för att vidarebefordra det aktuella driftläget (uppvärmning eller kylning) till värmeregulatorn.
- Indikering av brytarkontakten för att visa kontaktstatusen i appen Smart Home.
- Konfigureringsbara kopplingsingångar med oberoende inställning.
- Registrering och jämförelse av temperaturvärden via fjärrgivare (se tillbehör) i ingång 3.

## 4 Information för elektriker

---



### **FARA!**

Livsfarlig spänning.

Koppla från enheten. Täck över spänningsledande delar.

---

### 4.1 Montering och elektrisk anslutning

---



### **FARA!**

När man ansluter buss-/biapparatingångs- och nätspänningsledarna i samma apparatdosa kan bussledningen komma i beröring med nätspänning.

Detta äventyrar hela installationens säkerhet. Personer kan få elektriska stötar även av apparater som ligger längre bort.

Buss-/biapparats- och nätspänningsklämmorna får inte placeras i samma anslutningsutrymme. Använd apparatdosor med fast skiljevägg eller separata apparatdosor.

---

#### Ansluta och montera enheten

- Ange eller skanna enhetscertifikatet och lägg till det i projektet. Det rekommenderas att använda en högupplöst kamera för att skanna QR-koden.
- Det rekommenderas att ta bort enhetscertifikatet från enheten under monteringen.
- Dokumentera alla lösenord och förvara dem på ett säkert ställe.

Montering i lämplig apparatdosa (rekommendation: elektronisk apparatdosa med skiljevägg). Se till att ledningen dras korrekt och att avståndet beaktas (se bild 3)!

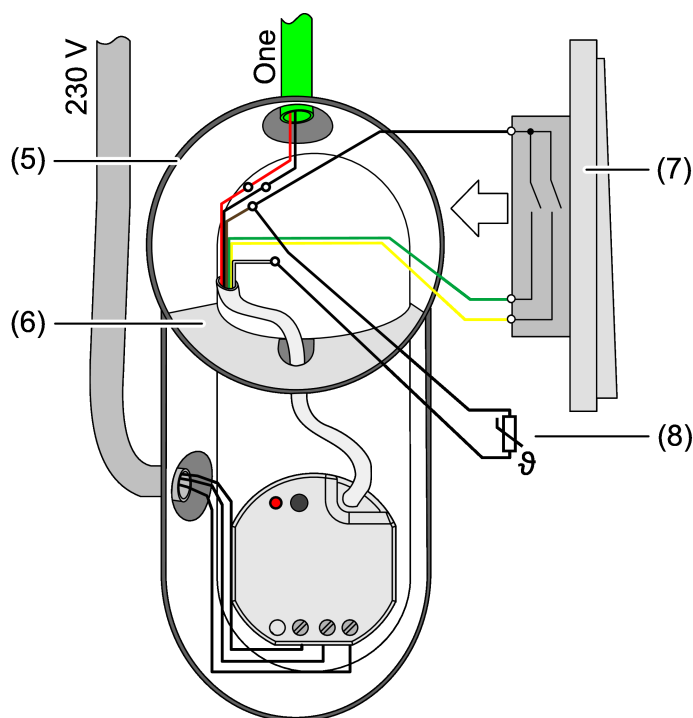


Bild 3: Exempel på montering i elektronisk apparatdosa med skiljevägg, serieknapp och NTC-temperaturgivare

- (5) Apparatdosa
- (6) Skiljevägg
- (7) Potentialfria kontakter (t.ex. serieknapp)
- (8) NTC-temperaturgivare (tillval)

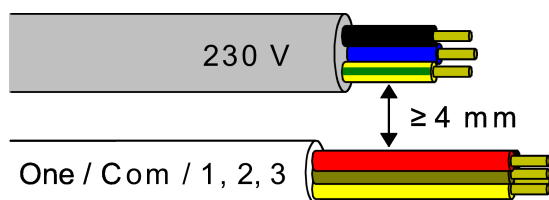


Bild 4: Ledningsavstånd

Minimivstånd mellan nätspännings- och buss-/biapparatsledarna: min. 4 mm (se bild 4)

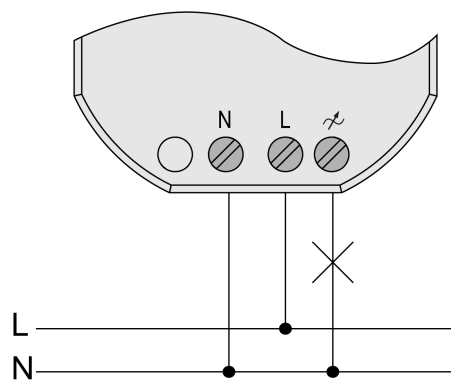


Bild 5: Anslutning av lasten



Notera omgivningstemperaturen. Sörj för tillräcklig kylning.

- Anslut bussledningen till rätt poler.
  - Anslut lasten enligt anslutningsexemplet (se bild 5).
  - Anslut vid behov potentialfria kontakter eller kondensations-/läckagesensorer vid ingångarna 1–3, eller NTC-temperaturgivare vid ingång 3 (se bild 2).
  - Montera enheten i apparatdosan.
- i** COM-referenspotentialen får inte sammankopplas med COM-anslutningar på andra enheter!

## 4.2 Driftsättning

### Ta enheten i drift

Leveransinställning: Utgången är inställd på dimmerprincipen Universal med automatisk registrering av lasttypen. Manövrering av utgången är möjlig via ingång 1 (PÅ/ljusare) och ingång 2 (AV/mörkare). Ingång 3 har ingen funktion.

### Ingångarnas funktion vid leverans

Ingång	Knapp (slutande)	Funktion
1	tryck snabbt (< 0,4 s)	Koppla till
1	tryck länge (> 0,4 s)	dimma ljusare
2	tryck snabbt (< 0,4 s)	Koppla från
2	tryck länge (> 0,4 s)	dimma mörkare
3	---	---

Enheten driftsätts med Gira-projektassistenten (GPA) fr.o.m. version 5.

### Safe state-mode

Safe-state-mode stoppar körningen av programmet.

Endast systemets programvara fungerar fortfarande. Diagnostiska funktioner och programmering av enheten är möjliga.

### Aktivera safe state-mode

- Koppla från busspänningen eller lossa enheten från bussen.
- Vänta ca 10 s.
- Tryck på programmeringsknappen och håll in.
- Aktivera busspänningen eller aktivera bussen på enheten igen. Släpp inte programmeringsknappen förrän programmeringslampan blinkar långsamt.

Safe state-mode är aktiverat.

### Inaktivera safe state-mode

- Stäng av busspänningen (vänta cirka 10 s) eller utför programmering.

**Master-reset**

Master-reset återställer enheten till de grundläggande inställningarna (firmware bevaras). Enheterna måste sedan tas i drift igen med GPA.

**Genomföra master-reset**

Förutsättning: Safe-state-mode är aktiverad.

- Tryck på programmeringsknappen och håll in i > 5 s.  
Programmerings-LED blinkar snabbt.

Enheten utför en Master-Reset, startar om och är klar för drift igen efter cirka 5 s.




**5 Tekniska data**

Nominell spänning	DC 21 ... 32 V SELV
Strömförbrukning	5 ... 18 mA
Anslutningstyp	Anslutningsklämma till styrledningen

**Utgång**

Nominell spänning	AC 230 V ~
Nätfrekvens	50/60 Hz
Förlusteffekt	max. 1,5 W
Standbyeffekt	ca 0,2 W
Anslutningstyp	Skruvklämmor

Anslutningseffekt, se tabellerna: (se bild 6) och (se bild 7)

	Typen av last
<b>UNI</b>	universal (med kalibrering)
	konventionell transformator (induktiv/framkant)
<b>LED</b> 	LED (framkant)
	elektronisk transformator (kapacitiv/bakkant)
<b>LED</b> 	LED (bakkant)




	 LED	 LED	 LED
25 °C			
	W	W	VA
UNI	1 ... 32	20 ... 100	20 ... 100
$\underline{\text{D}}$	1 ... 32	—	20 ... 100
LED $\underline{\text{D}}$	1 ... 32	20 ... 100	—
$\triangleleft$	1 ... 200	20 ... 200	—
LED $\triangleleft$	1 ... 200	20 ... 200	—
45 °C			
	W	W	VA
UNI	1 ... 25	20 ... 100	20 ... 100
$\underline{\text{D}}$	1 ... 25	—	20 ... 100
LED $\underline{\text{D}}$	1 ... 25	20 ... 100	—
$\triangleleft$	1 ... 200	20 ... 200	—
LED $\triangleleft$	1 ... 200	20 ... 200	—

Bild 6: Anslutningseffekt för LED-lampor

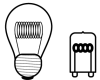



	 	 *	 *
25 °C			
	W	W	VA
UNI	20 ... 230	20 ... 210	20 ... 210
$\underline{\text{D}}$	20 ... 210	—	20 ... 210
LED $\underline{\text{D}}$	20 ... 210	20 ... 210	—
$\triangleleft$	20 ... 230	20 ... 230	—
LED $\triangleleft$	20 ... 230	20 ... 230	—
45 °C			
	W	W	VA
UNI	20 ... 210	20 ... 160	20 ... 160
$\underline{\text{D}}$	20 ... 160	—	20 ... 160
LED $\underline{\text{D}}$	20 ... 160	20 ... 160	—
$\triangleleft$	20 ... 210	20 ... 210	—
LED $\triangleleft$	20 ... 210	20 ... 210	—

Bild 7: Anslutningseffekt för konventionella lampor

**Effektreducering**

vid installation i trä- eller drywallvägg	-15 %
vid installation i multipla kombinationer	-20 %

**Anslutningsbar ledararea**

entråds	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
fintrådig utan ändhylsa	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
fintrådig med ändhylsa	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Åtdragningsmoment skruvklämmor	max. 0,8 Nm

**Omgivningsförhållanden**

Omgivningstemperatur	-5 ... +45 °C
Förvarings-/transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Mått (B x H x D)	48 x 50 x 28 mm

**Ingångar**

Styrledning (klar att använda)	YY6x0,6
Ingångstyp	potentialfri
Antal	3
Biapparatsledningens totala längd	max. 10 m
Ledningstyp (prefererad)	J-Y(St)Y
Kontrollspänning biapparatsingångar	ca 5 V

## 6 Hjälp vid problem

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

Den inställda minimiljusstyrkan är för låg.  
Höj minimiljusstyrkan.

**De anslutna LED- eller kompaktlysrörslamporna flimrar**

Orsak 1: lamporna är inte dimbara.

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

Orsak 2: dimningsprincipen och lamporna är inte optimerade för varandra.

Kontrollera HV-LED-driften med en annan dimningsprincip. Minska vid behov den anslutna lasten.

För LV-LED: kontrollera lampdriftdonet och byt vid behov.

Med inställningen "Universal": dimningsprincipen ska ställas in manuellt.

**De anslutna HV-LED-lamporna eller kompaktlysrören lyser för starkt med det lägsta dimningsläget. Dimningsintervallet är för litet**

Orsak 1: den inställda minimiljusstyrkan är för hög.

- Minska minimiljusstyrkan.

Orsak 2: Dimningsprincipen "LED (bakkant)" är inte optimal för de anslutna lamporna.

- Kontrollera driften med inställningen "LED framkant". Minska vid behov den anslutna lasten.
- Byt ut lamporna mot en annan typ.

### Utgången har stängts av

Orsak 1: Överhettningsskyddet har löst ut.

- Frånskilj utgången från elnätet och koppla från tillhörande ledningsskyddsbrytare.
- LED (bakkant): Minska den anslutna lasten. Byt ut lamporna mot en annan typ.
- LED (framkant): Minska den anslutna lasten. Kontrollera driften i läget "LED bakkant". Byt ut lamporna mot en annan typ.
- Låt enheten svalna i minst 15 minuter. Kontrollera monteringsläget och se till att kylningen fungerar. Öka ev. avståndet till omgivande enheter.

Orsak 2: överspänningsskyddet har löst ut.

- "LED (bakkant)": Kontrollera driften med inställningen "LED framkant". Minska vid behov den anslutna lasten.
- Byt ut lamporna mot en annan typ.

Orsak 3: kortslutning i utgångskretsen

- Frånskilj utgången från nätet.
- Åtgärda kortslutningen.
- Tillkoppla utgångens nätspänning igen. Slå av och slå sedan på den aktuella utgången igen.

Vid kortslutning stängs den aktuella utgången av. Automatisk återstart om kortslutningen åtgärdas inom 100 ms (induktiv last) resp. 7 sekunder (kapacitiv eller ohmsk last). Därefter varaktig avstängning.

Vid kortslutning under kalibreringen mäts lasten om när kortslutningen har åtgärdats.

Orsak 4: lastbortfall.

- Kontrollera lasten, byt ut belysningen. Kontrollera primärsäkringarna om induktiv transformator används och byt ev. ut den.

### Utgång av och ingen tillkoppling möjlig

Orsak: bussspänningsavbrott.

Kontrollera bussspänningen.

### Lamporna fladdrar eller brummar, det går inte att dimma korrekt, enheten brummar

Orsak: Felaktig dimningsprincip är inställd.

Installations- eller idrifttagningsfel. Koppla från nätspänningen och stäng av automatsäkringarna.

Kontrollera och korriger installationen.

Om fel dimningsprincip har valts: Ställ in korrekt dimningsprincip.

Om dimningsfaktorn konfigureras felaktigt, t.ex. vid kraftigt induktivt elnät eller långa lastledningar: Förvälj korrekt dimningsprincip vid idrifttagningen.

**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.

**7 Tillbehör**

Fjärrgivare (NTC-temperatursensor)	1493 00
Kondenseringssensor	5069 00
Läckagesensor	5068 00

## 8 Parameterlista

Parametrar som kan ställas in via GPA:

### Utgång

Typ av last	universal (med kalibrering) elektronisk transformator (kapacitiv/bakkant) konventionell transformator (induktiv/framkant) LED (bakkant) LED (framkant)
<p>Här bestäms dimningskanalens dimningsprincip.</p> <p>universal (med kalibrering):          Dimningskanalen ställer in den anslutna lasttypen automatiskt. Efter en programmering, när bussspänningen återkommer (utan nätspänning) eller när nätspänningsmatningen aktiveras för en lastutgång, kalibreras ställdonet automatiskt efter den anslutna lasten. Inmätningen märks vid omska laster genom ett kortvarigt fladdrande och varar upp till 10 sekunder beroende på nätförhållandena.</p> <p>elektronisk transformator (kapacitiv/bakkant):          Dimningskanalen ställs in enligt bakkantsprincipen. Ohmska laster eller elektroniska transformatorer kan anslutas till utgången.</p> <p>konventionell transformator (induktiv/framkant):          Dimningskanalen ställs in enligt framkantsprincipen. Konventionella transformatorer kan anslutas till utgången.</p> <p>LED (bakkant):          Dimningskanalen ställs in enligt en optimerad bakkantsprincip. HV-LED-lampor eller kompaktlysrörslampor, som är optimerade för den här dimningsprincipen, kan anslutas till utgången.</p> <p>LED (framkant):          Dimningskanalen ställs in enligt en optimerad framkantsprincip. HV-LED-lampor eller kompaktlysrörslampor, som är optimerade för den här dimningsprincipen, kan anslutas till utgången.</p>	

Min. ljusstyrka	Nivå 1 (mörkare) Nivå 2 ... Nivå 7 Nivå 8 (ljusare)
<p>Det inställda nivåvärdet anger det lägsta inställningsbara värdet för restfasvinkeln för utgångssignalen i framkanten.</p> <p>Det här värdet kan inte underskridas i något aktivt driftläge i dimningskanalen, dvs. ljuset kan inte dimmas mörkare än den här inställningen.</p>	

Tändningsljusstyrka	Fast tändningsljusstyrka Senaste ljusstyrka
<p>Här väljer man ljusstyrkan som lamporna ska tändas med när man trycker på knappen:</p> <p>Fast tändningsljusstyrka I fältet "Tändningsljusstyrka" väljs ett fast värde (1–100 %).</p> <p>Senaste ljusstyrka Lamporna tänds med ljusstyrkan som var aktiv innan lamporna släcktes och som har sparats internt.</p>	

Värde för ljusstyrka vid tändning	1 5 ... 100
<p>Här kan tändningsljusstyrkan ställas in.</p> <p>Den här parametern finns bara om "Fast tändningsljusstyrka" har ställts in i parametern "Tändningsljusstyrka".</p>	

Max. ljusstyrka	1 5 ... 100
<p>Det här värdet kan inte överskridas i något aktivt driftläge i dimningskanalen, dvs. ljuset kan inte dimmas ljusare än den här inställningen.</p>	



Tändningsfördröjning	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
<p>Här ställs tändningsfördröjningens längd in.</p> <p>När ett PÅ-telegram tas emot startar den inställda tiden. När tiden har gått ut tänds lampan.</p> <p>Ytterligare ett PÅ-telegram under tändningsfördröjningen startar om tiden.</p> <p>Ett AV-telegram under tändningsfördröjningen avbryter fördröjningen och kopplingsstatusen blir "AV".</p>	

Släckningsfördröjning	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
<p>Här ställs släckningsfördröjningens längd in.</p> <p>När ett AV-telegram tas emot startar den inställda tiden. När tiden har gått ut släcks lampan.</p> <p>Ytterligare ett AV-telegram under släckningsfördröjningen startar om tiden.</p> <p>Ett PÅ-telegram under släckningsfördröjningen avbryter fördröjningen och kopplingsstatusen blir "PÅ".</p>	

Frånkopplingsfördröjning trapphusbrytare	0 ... 65535 s (0 ... 18:12:15 h)
<p>Här ställs trapphusfunktionens tändningstid in.</p> <p>När tiden har gått ut släcks belysningen eller (om detta har ställts in) förvarningstiden startar.</p> <p>Trapphusfunktionen är bara aktiv om funktionen "Trapphus" har valts för den här dimningskanalens knapp.</p>	

Förvarningstid	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
<p>Förvarningen är en funktion som varnar personer i trapphuset att ljuset snart släcks automatiskt (i Tyskland gäller DIN 18015-2).</p> <p>Den här förvarningstiden omfattar tiden i parametern "Släckningsfördröjning trapphusbrytare".</p> <p>En förvarningsljusstyrka kan ställas in i parametern "Ljusstyrka för dimning" som ska gälla innan kanalen stängs av helt. Normalt är förvarningsljusstyrkan lägre än tändningsljusstyrkan.</p>	

Ljusstyrka för dimning	1 5 ... 100
------------------------	----------------------

Här ställs ljusstyrkan in som ska vara aktiv under förvarningstiden. Under förvarningstiden ställs dimningskanalen in på den inställda ljusstyrkan.

Den här parametern finns bara om en tid har ställts in i parametern "Förvarningstid".

### Ingång

Tid för kontaktstudseliminering	10...255 ms
---------------------------------	-------------

I den här parametern ställs tiden för kontaktstudselimineringen in separat för ingången.

Ingångssignalen till ingången utvärderas med fördröjningstiden som ställs in här.

Kontakttyp	Slutande Brytande
------------	----------------------

Här anges typen av den anslutna kontakten

När kontakten sluts	Ingen reaktion Koppla till Koppla från Koppla om
---------------------	---

I den här parametern bestäms reaktionen som utförs när kontakten som är ansluten till ingången sluts.

När kontakten bryts	Ingen reaktion Koppla till Koppla från Koppla om
---------------------	---

I den här parametern bestäms reaktionen som utförs när kontakten som är ansluten till ingången bryts.

Temperaturutjämning	- 12,8 ... 12,7 K
Här kan värdet för temperaturjämförelsen anges om temperaturen som mäts av den anslutna givaren avviker från den aktuella rumstemperaturen.	
För att kunna fastställa temperaturavvikelsen måste den aktuella rumstemperaturen referensmätas med ett kalibrerat temperaturmätinstrument.	
Mätvärdet måste ökas om värdet som mäts av givaren underskrider den aktuella temperaturen. Mätvärdet måste sänkas om värdet som mäts av givaren överskrider den aktuella temperaturen.	

## 9 Garanti

Garantin hanteras över fackhandeln, inom ramen för de lagstadgade bestämmelserna. Lämna eller skicka defekta apparater portofritt med en felbeskrivning till din ansvarige försäljare (fackhandel/installationsföretag/elfackhandel). Denne ser till att apparaterna skickas till Gira Service Center.

**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)