

Bruksanvisning

Koblingsaktuator 6-kanals / persiennemodul 3-kanals Standard
Best.-nr. 5023 00

Koblingsaktuator 16-kanals / persiennemodul 8-kanals Standard
Best.-nr. 5028 00

Koblingsaktuator 24-kanals / persiennemodul 12-kanals Standard
Best.-nr. 5030 00

Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhetsinformasjon	3
2	Apparatets oppbygning.....	3
3	Funksjon	3
4	Betjening.....	5
5	Informasjon for autoriserte elektrikere	9
5.1	Montering og elektrisk tilkobling	9
5.2	Igangsetting	10
5.3	Valgfritt: Installer fasesamleskinne (tilbehør)	11
6	Tekniske data	12
7	Parameterliste	13
8	Tilbehør	16
9	Garanti.....	16

1 Sikkerhetsinformasjon



Montering og tilkobling av elektriske apparater må kun gjennomføres av elektrikere.

Fare for alvorlige personskader, brann og materielle skader. Les driftshåndboken, og følg den.

Fare for elektrisk støt i SELV- eller PELV-installasjonen. Ikke koble til forbrukere for nettspenning og SELV/PELV sammen på apparatet.

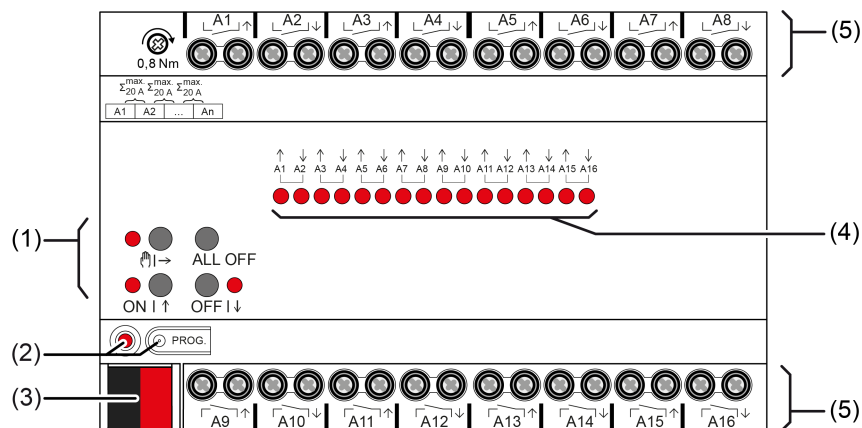
Dersom flere motorer parallellkobles til én utgang, skal opplysningene fra produsenten følges, eventuelt skal det brukes et skillerelé. Motorer kan bli ødelagt.

Bruk kun persiennemotorer med mekaniske eller elektroniske endebrytere. Kontroller at endebryterne står i riktig stilling. Les gjennom opplysningene fra motorprodusentene. Apparatet kan skades.

Trefasemotorer skal ikke kobles til. Apparatet kan skades.

Denne anvisningen er en del av produktet og skal være hos sluttkunden.

2 Apparatets oppbygning



Bilde 1: Apparatets oppbygning

- (1) Tastefelt for manuell betjening
- (2) Programmeringstast og -LED
- (3) Busstilkobling
- (4) Status-LED-utganger
- (5) Tilkobling av forbrukere (reléutganger)

3 Funksjon

Dette apparatet er et produkt for systemet Gira One Smart Home. Systemet Gira One tas i drift enkelt og tidsbesparende via Gira Project Assistant.

Systemet Gira One Smart Home muliggjør styringen og automatiseringen av lys, varme, og skygging samt tilkoblingen til forskjellige tredjeparts systemer og mye mer. Det kan betjenes via brytere fra Gira One, via App hjemmefra eller sikkert på langt hold. Elektrikere kan vedlikeholde Gira-One-prosjektet gratis på langt hold.

Dataoverføringen mellom apparater fra Gira One er kryptert. Dette garanterer beskyttelse mot fremmedtilgang og manipulering gjennom tredjeparter.

Igangsettingen skjer med den kostnadsfrie Gira Project Assistant (GPA) fra og med versjon 5. Gratis funksjons- og sikkerhetsoppdateringer overføres også med GPA på Gira-One-apparater.

Gira-One-systemet er basert på den globale velprøvde Smart-Home-standarden KNX.

Forskriftsmessig bruk

- Kobling av elektriske forbrukere via potensialfrie kontakter
- Kobling av elektrisk drevne sjalusier, rullegardiner, markiser og lignende forheng
- Montering i underfordeling på DIN-skinne iht. DIN EN 60715
- Drift i Gira-One-systemet

Produktegenskaper

- Utganger kan betjenes manuelt, byggeplassdrift
- Manuelt skifte mellom sjalusidrift og koblingsdrift uten igangsetting
- Programmering og igangsetting med Gira Project Assistant (GPA) fra og med versjon 5.
- Mulighet for oppdatering via Gira Project Assistant (GPA).
- Kryptert dataoverføring mellom apparater fra Gira One.

Egenskaper bryterdrift

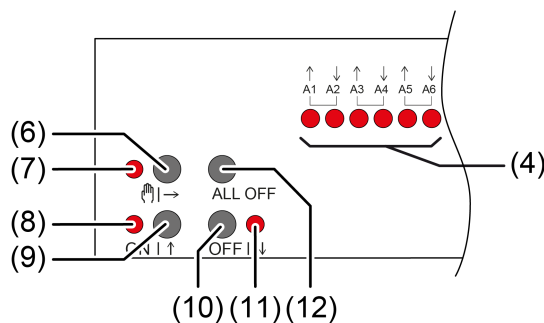
- Lukker- eller åpnerdrift
- Justering av inn- eller utkoblingsforsinkelse.
- Trappeoppgangfunksjon, det kan justeres en forvarseltid.
- Parameterinnstilling som koblingsfunksjon for f.eks. lys eller stikkontakter, som garasjedørfunksjon eller døråpnerfunksjon samt som potensialfri kontakt for formidling av varmebehovet til en varmepumpe.
- Garasjedørfunksjon: Tiden det tar å lukke releet, kan parameterinnstilles.
- Døråpnerfunksjon: Tiden det tar å lukke reléet, kan parameterinnstilles.

Egenskaper sjalusidrift

- Egnet for AC-motorer 110...230 V
- Styring av lamellpersienner, rullegardiner, markiser, takvinduer eller takkuper.
- Kjøretidene kan stilles inn.

- Solskjermingsfunksjon med forheng- eller lamellposisjoner på begynnelsen eller slutten av funksjonen kan stilles inn separat for hver utgang.
- Innstilling av forsinkelsestid ved starten eller slutten på solskinet.
- Dukstramming ved markiser.
- Ved aktiv vindalarm, f. eks. med en analog vindsensor, kjører persiennene opp og sperres automatisk. Statusen til binæringgangen som vindsensoren er koblet til, overvåkes syklisk.
- Ved aktiv regnalarm, f. eks. med en analog regnsensor, stenges takvinduene eller takkuplene umiddelbart og sperres automatisk. Statusen til binæringgangen som regnsensoren er koblet til, overvåkes syklisk.
- Ved aktiv frostalarm, f.eks. med en analog frostsensoren, stanses og sperres aktiv kjøring av rullegardinene for å beskytte rullegardinmotoren. Statusen til binæringgangen som regnsensoren er koblet til, overvåkes syklisk.
- Dørkontaktforespørsel og visualisering i Smart Home-appen: En åpen dør fører til at persiener eller rullegardiner går opp og sperres.

4 Betjening



Bilde 2: Betjeningsselementer

- (4) Status-LED-utganger
PÅ: Reléutgang lukket
AV: Reléutgang åpent
Blinker sakte: Utgang valgt ved manuell drift
Blinker fort: Utgangen er sperret via permanent manuell drift
- (6) Tast | →
Manuell betjening
- (7) LED | →
PÅ: Permanent manuell drift aktiv / Blinker: Midlertidig manuell drift aktiv
- (8) LED **ON** | ↑
PÅ: Reléutganger lukket, manuell drift aktiv
- (9) Tast **ON** | ↑
Kort: Slå på, justere lameller eller stopp.
Lang: Kjør forhengget opp
- (10) Tast **OFF** | ↓
Kort: Slå av, justere lameller eller stopp.
Lang: Kjør forhengget ned

- (11) LED OFF|↓
PÅ: Reléutganger åpnet, manuell drift aktiv
- (12) Tast ALL OFF
Åpne alle reléutganger, stopp drev

Ved betjening med tastefelt skiller apparatet mellom kort og langt trykk.

- Kort: Trykk kortere enn 1 s
- Langt: Trykk mellom 1 og 5 s

- i** Ved koblingsdrift skille apparatet mellom driftsformene "Lukker" og "Åpner".
Tastene (9 + 10) kobles om ved aktivering av koblingstilstand:
Lukker: Slå på = Lukk relé, Slå av = Åpne relé
Åpner: Slå på = Åpne relé, Slå av = Lukk relé
LED (4 + 8 + 11) viser alltid relétilstand.

Driftstyper



- Bussdrift: Betjening via tastsensorer eller andre bussapparater
- Midlertidig manuell drift: Manuell betjening på stedet med tastefelt, automatisk retur til bussdrift
- Permanent manuell drift: Kun manuell styring på apparatet

- i** I manuell drift er bussdrift ikke mulig.

- i** Etter at bussen har sviktet og er i bruk igjen, kobler apparatet til bussdrift.

Koble inn midlertidig manuell drift

Betjeningen er ikke sperret.


- Trykk kort på tasten  (6).
LED  (7) blinker, LED A1... (4) for utgangen eller utgangsparet som konfigureres først blinker.

Midlertidig manuell drift er slått på.

- i** Etter fem sekunder uten at det trykkes på noen taster, går aktuatorens automatisk tilbake til bussdrift.

Koble ut midlertidig manuell drift

Apparatet er i midlertidig manuell drift.

- 5 s ingen aktivering.
- eller -
- Trykk kort på tasten  (6) til aktuatorens går ut av midlertidig manuell drift.
Status-LED A1... (4) blinker ikke lenger, men viser relé-status.

Midlertidig manuell drift er slått av.


Koblingsutganger: Avhengig av programmering kobler utgangsreléet inn den aktive posisjonen når manuell drift avsluttes.

Sjalusiutganger: Avhengig av programmeringen kjører forhengene i aktiv posisjon når den manuelle driften avsluttes, f.eks. sikkerhets- eller solskjermingsposisjon.

Koble inn permanent manuell drift

Betjeningen er ikke sperret.

- Trykk inn tasten  (6) i minst 5 s.


LED  (7) lyser, LED A1... (4) for utgangen eller utgangsparet som konfigureres først blinker.

Permanent manuell drift er slått på.

Koble ut permanent manuell drift

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk inn tasten  (6) i minst 5 s.




LED-en  (7) er av.

Permanent manuell drift er slått av. Busdriften er slått på.

Koblingsutganger: Avhengig av programmering kobler utgangsreléet inn den aktive posisjonen når manuell drift avsluttes.

Sjalusiutganger: Avhengig av programmeringen kjører forhengene i aktiv posisjon når den manuelle driften avsluttes, f.eks. sikkerhets- eller solskjermingsposisjon.

Betjene utgang i manuell drift


- Aktiver midlertidig eller permanent manuell drift.
- Trykk på tasten  (6) så ofte, til LED A1... (4) til utgangen eller utgangsparet som er valgt blinker.
- Trykk på tasten **ON** (9) eller **OFF** (10).

Kort: Slå på/av drev stopp.

Lang: Kjør forhenget opp/ned.

LED **ON** (8) PÅ: Reléutgang lukket

LED **OFF** (7) PÅ: Reléutgang åpnet

-  Midlertidig manuell drift: Når alle utganger er kjørt igjennom går apparatet ut av manuell drift etter nytt trykk.




Slå av alle utganger / Stans alle forheng

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk på tasten **ALL OFF** (12).
Koblingsutganger: Alle utganger kobles ut (driftsformen lukker: reléutgang åpnet / driftsformen åpner: reléutgang lukket).
Sjalusiutganger: Alle forheng stanser.

Sperre utganger




Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk på tasten  (6) så ofte, til LED **A1...** (4) til utgangen eller utgangsparet som er valgt blinker.
- Trykk samtidig på tastene **ON** (9) og **OFF** (10) i minst 5 s.
Den utvalgte utgangen er sperret.
Status-LED **A1...** (4) til utgangen eller utgangsparet som er valgt blinker raskt.

 En sperret utgang kan betjenes i manuell drift.










Fjerne sperring av utganger

Apparatet er i permanent manuell drift. En eller flere utganger ble sperret ved manuell drift.


- Trykk på tasten  (6) til du har valgt utgangen eller utgangsparet som skal låses opp.
- Trykk samtidig på tastene **ON** (9) og **OFF** (10) i minst 5 s.
Sperringen er opphevet.
LED **A1...** (4) til utgangen eller utgangsparet som er valgt blinker sakte.

Skifte mellom persiennedrift og koblingsdrift

Apparatet er ikke tatt i drift

- Aktiver permanent manuell drift.
- Trykk på tasten  (1) så ofte, til LED **A1...** (8) til utgangen eller utgangsparet som er valgt blinker.
- Trykk tast  (1) og **ON** (4) og **OFF** (5) samtidig i ca. 5 s.
Koblingsdrift: Begge status-LED-lysene **A1...** (8) til utgangsparet lyser.
Sjalusidrift: Begge status-LED-lysene **A1...** (8) til utgangsparet blinker vekselvis.
- Trykk samtidig på tasten **ON** (4) og **OFF** (5).
Skifte utganger mellom koblingsdrift og sjalusidrift.
Begge status-LED-lys **A1...** (8) viser aktuell driftsform.
- Trykk tast  (1) og **ON** (4) og **OFF** (5) samtidig i ca. 5 s.

Driftsmodusskifte avsluttes, permanent hånddrift er aktivert.

- Trykk på tasten  (1) i ca. 5 s.
Driftsmodusskifte avsluttes, permanent hånddrift er deaktivert.

5 Informasjon for autoriserte elektrikere



FARE!

Livsfare grunnet elektrisk støt.

Frigjør apparatet. Dekk til spenningsførende deler.

5.1 Montering og elektrisk tilkobling

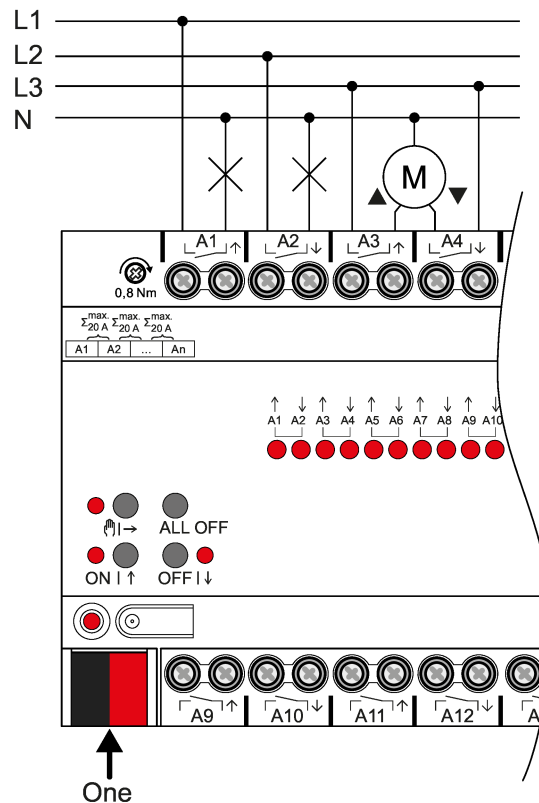
Montere apparatet

- Legg eller skann inn apparatsertifikatet og legg det til prosjektet. Det anbefales å bruke et høyoppløselig kamera til å skanne QR-koden.
- Ved monteringen anbefales det at apparatsertifikatet fjernes fra apparatet.
- Dokumenter alle passord og oppbevar dem på et trygt sted.

Følg med på omgivelsestemperaturen. Sørg for tilstrekkelig kjøling.

- Monter apparatet på DIN-skinne.

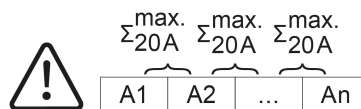
Koble til apparatet



Bilde 3: Apparattilkobling (tilkoblingseksempel)

- Koble til bussledningen med tilkoblingsklemme med riktig polaritet.
- For beskyttelse mot farlige spenninger må hetten settes på buskoblingen.
- Koble til last i henhold til tilkoblingseksemplet. To reléutganger ved siden av hverandre utgjør én sjalusieutgang.

Total strøm som kan belastes nærliggende utganger er maksimalt 20 A.



Bilde 4: Total strøm som kan belastes nærliggende utganger

5.2 Igangsetting

Ta i drift apparatet

**HINT!**

Feil lastkontroll på grunn av udefinert reléstatus ved levering.

Fare for ødeleggelse av tilkoblede drivmotorer.

Ved igangsetting skal det før lasttilkobling via anlegging av buspenningen sikres at alle relekontaktene er åpnet. Følg igangkjøringssekvensen!

- Slå på busspenningen.
- Vent ca. 10 s.
- Koble til belastningskretser.
- i** Leveringstilstand: Mulig å betjene utgangene med manuell betjening. Utganger er innstilt som sjalusiutganger.

Apparatet tas i drift med Gira Project Assistant (GPA) fra og med versjon 5.

Safe-State-modus

Safe-State-modusen stopper utførelsen av programmet.

Bare systemprogramvaren til apparatet fortsetter å fungere. Diagnosefunksjoner og programmering av apparatet er mulig. Manuell betjening er ikke mulig.

Aktivere Safe-State-modus

- Slå av busspenningen eller trekk ut tilkoblingsklemmen.
- Vent ca. 15 s.
- Trykk på programmeringstasten, og hold den.
- Slå på busspenningen eller sett på tilkoblingsklemmen. Ikke slipp programmeringstasten før programmerings-LED-en begynner å blinke sakte.

Safe-State-modus er aktivert.

Deaktivere Safe-State-modus

- Slå av busspenningen (vent ca. 15 s) eller utfør programmeringsprosedyren.

Master-omstart

Master-omstart tilbakestiller apparatet til grunninnstillingene (fastvaren blir værende). Apparatet må deretter igangsettes på nytt med GPA. Manuell betjening er mulig.

Utføre Master-omstart

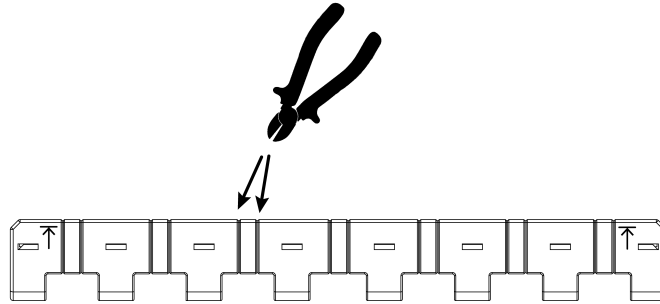
Forutsetning: Safe-State-modus er aktivert.

- Trykk på programmeringstasten, og hold den > 5 s.
Programmerings-LED-en blinker raskt.

Apparatet foretar en Master-omstart, startes på ny og er klar for drift igjen etter ca. 5 s.

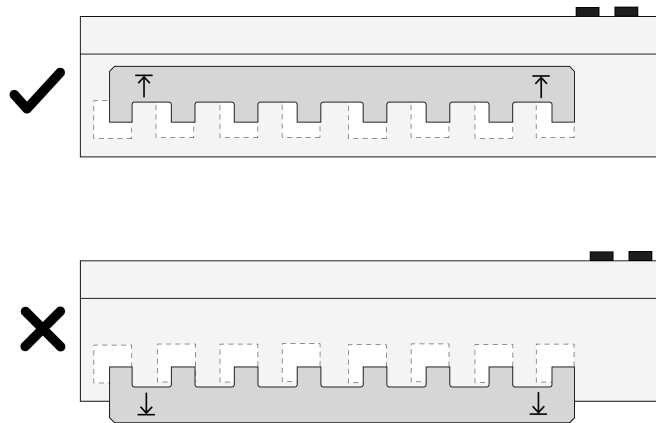
5.3 Valgfritt: Installer fasesamleskinne (tilbehør)

- (se bildet 5) Om nødvendig kutter du fasesamleskinnen ved hakkene med en sidekutter.
- Fest endeheften til grensesnittet.



Bilde 5: Kortere fasesamleskinne

- i** Kontroller at klemmene er åpne og at kobberpinnene er satt inn i klemmene.
- (se bildet 6) Rett inn fasesamleskinnen ved hjelp av pilene som er trykt på den, og koble den til tilkoblingsterminalene.
 - Skru fast fasesamleskinnen til klemmene.



Bilde 6: Installasjon av fasesamleskinnen

6 Tekniske data

Nominell spenning	DC 21 ... 32 V SELV
Strømopptak	
Best.nr. 5023 00, 5028 00	5 ... 18 mA
Best.nr. 5030 00	5 ... 24 mA
Utganger	
Koblingsspenning	AC 250 V ~
Koplingsstrøm AC1	16 A
Lamper med lysstoffrør	16 AX
Strømbelastningsevne	
Naboutganger	Σ 20 A
Last per utgang	
Ohmsk last	3000 W
Kapazitiv last	maks. 16 A (140 µF)

Motorer	1380 VA
Innkoblingsstrøm 200 μ s	maks. 800 A
Innkoblingsstrøm 20 ms	maks. 165 A
Lampelast	
Glødelamper	2300 W
Høyvoltshalogenlamper	2300 W
HV-LED-lamper	maks. 400 W
NV-halogenpærer med elektroniske trafoer	1500 W
Lavvoltshalogenlamper med induktiv transformator	1200 VA
Kompaktlysrør	
ukompensert	1000 W
parallellkompensert	1160 W (140 μ F)
Monteringsbredde	
Best.nr. 5023 00	72 mm / 4 TE
Best.nr. 5028 00	144 mm / 8 TE
Best.nr. 5030 00	216 mm / 12 TE
Vekt	
Best.nr. 5023 00	ca. 230 g
Best.nr. 5028 00	ca. 500 g
Best.nr. 5030 00	ca. 740 g
Klembare ledertverrsnitt	
enkel ledning	0,5 ... 4 mm ²
fintrådet uten åreendehylse	0,5 ... 4 mm ²
fintrådet med åreendehylse	0,5 ... 2,5 mm ²
Omgivelsesbetingelser	
Omgivelsestemperatur	-5 ... +45 °C
Lagrings-/transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Tiltrekkingsmoment skruklemmer	maks. 0,8 Nm

7 Parameterliste

Parametere som kan justeres via GPA:

Utgang – koblingsfunksjoner

Koblingsutgangens funksjon	Lukker Åpner
<p>Lukker Releet virker som lukker. Den logiske koblingstilstanden til koblingsutgangen ledes ikke invertert videre på releet. Koblingstilstand = AV ("0") -> relekontakt åpen, Koblingstilstand = PÅ ("1") -> relekontakt lukket.</p> <p>Åpner Releet virker som åpner. Den logiske koblingstilstanden til koblingsutgangen ledes invertert videre på releet. Koblingstilstand = AV ("0") -> relekontakt lukket, Koblingstilstand = PÅ ("1") -> relekontakt åpen.</p>	
Innkoblingsforsinkelse	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
<p>Her parametreres varigheten for innkoblingsforsinkelsen.</p> <p>Når et PÅ-telegram er mottatt, startes tiden som ble parametrisert her. Når tiden som ble stilt inn er over, slås lyset på.</p> <p>Et ytterligere PÅ-telegram under innkoblingsforsinkelsestiden utløser tiden igjen, dvs. tiden som ble stilt inn her startes på nytt.</p> <p>Et AV-telegram under innkoblingsforsinkelsen avbryter forsinkelsen, og stiller koblingstilstanden på "AV".</p>	
Utkoblingsforsinkelse	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
<p>Her parametreres varigheten på utkoblingsforsinkelsen.</p> <p>Når et AV-telegram er mottatt, startes tiden som ble parametrisert her. Når tiden som ble stilt inn er over, slås lyset av.</p> <p>Et ytterligere AV-telegram under utkoblingsforsinkelsestiden utløser tiden igjen, dvs. tiden som ble stilt inn her startes på nytt.</p> <p>Et PÅ-telegram under utkoblingsforsinkelsen avbryter forsinkelsen, og stiller koblingstilstanden til "PÅ".</p>	
Trappeoppgangsbryter Utkoblingsforsinkelse	0 ... 65535 s (0 ... 18:12:15 t)
<p>Her blir varigheten av innkoplingstiden til trappeoppgangfunksjonen parametret.</p> <p>Når tiden som ble stilt inn her er over, slås av belysningen eller (dersom parametrisert) forvarseltiden startes.</p> <p>Trappeoppgangfunksjonen er kun aktiv hvis funksjonen "Trappeoppgang" ble valgt ved tasten for denne dimmekanalen.</p>	
Forvarseltid	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
<p>Forvarslingen skal advare personer, iht. DIN 18015-2, som fremdeles befinner seg i trappeoppgangen om at lyset snart blir slått av automatisk.</p> <p>Forvarseltiden som ble stilt inn her kombineres med tiden som ble stilt inn for parameteren "Trappeoppgang utkoblingsforsinkelse".</p>	

Koblingstid	0 ... 65535 s (0 ... 18,20 t)
Her kan koblingstiden angis i sekunder.	

Utgang – sjalusifunksjoner

Ingen kjøretid	
Når dette valget er aktivert, er det ikke mulig å stille inn spesifikke kjøretider for forhenget. I stedet brukes det forhåndsinnstilte kjøretider.	
Det har som følge at dette forhenget ikke kan kjøres til definerte posisjoner (f.eks. 60 %)	

Kjøretid nedover	0 ... 1199 s (0 ... 19:59 min)
Her stilles kjøretiden for lukking av forhenget inn. Tiden for en komplett kjøring fra øverste sluttstilling til nederste sluttstilling, skal registreres.	

Kjøretid oppover	0 ... 1199 s (0 ... 19:59 min)
Her stilles kjøretiden for åpning av forhenget inn. Tiden for en komplett kjøring fra nedre sluttstilling til øvre sluttstilling, skal registreres.	

Kjøretid lameller (kun med persienne)	0 ... 1199 s (0 ... 19:59 min)
Her stilles lamellenes kjøretid inn. Tiden det tar å kjøre helt fra helt åpen lamellposisjon til helt lukke lamellposisjon, skal registeres (kjørebevegelse NED). Denne parameteren er kun synlig i driftsformen "Persienne".	

Tid for dukstramming (bare ved markiser)	0...59 sek
Her kan tiden for dukstrammingen angis. Når en nedoverkjøring er fullført, stopper markisen og kjører i motsatt retning når omkoblingstiden er utløpt og så lenge den parameterte tiden for dukstramming varer.	
Denne parameteren er kun synlig i driftsformen "Markise".	

Forsinkelse ved starten på solskinet	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
Telegrammet for aktivering av solbeskyttelsen, som mottas via objektet "Solskinn", kan analyseres med tidsforsinkelse.	

Persiennestilling ved starten på solskinet	0 ... 100 %
Her kan du bestemme til hvilken posisjon forhenget skal kjøre når solbeskyttelsesfunksjonen er aktivert.	

Lamellstilling ved starten på solskinet (bare ved persiener)	0 ... 100 %
Her kan du bestemme i hvilken stilling lamellene skal stilles når solbeskyttelsesfunksjonen er aktivert.	
Denne parameteren er kun synlig i driftsformen "Persienne".	

Forsinkelse ved avsluttet solskinn	0 ... 3599 s (0 ... 59:59 min)
Telegrammet for deaktivering av solbeskyttelsen, som mottas via objektet "Solskinn", kan analyseres med tidsforsinkelse.	
Ved avsluttet solskinn	Ingen reaksjon Kjør opp Kjør ned Stopp siste stilling før solskinn
<p>Utgangens karakteristikkk på slutten av solskjermingen – ev. når forsinkelsestiden er utløpt – stilles inn her.</p> <p>Ingen reaksjon På slutten av solskjermingen går utgangen vekk fra solskjerming, og utgangens reléer viser ingen reaksjon. Kjøringer som pågår på dette tidspunktet, fullføres helt.</p> <p>Kjør opp Aktuatoren kjører forhenget opp eller åpner ventilasjonsspjeldet/ takvinduet på slutten av solskjermingen.</p> <p>Kjør ned Aktuatoren kjører forhenget ned eller lukker ventilasjonsspjeldet/ takvinduet på slutten av solskjermingen.</p> <p>Stopp På slutten av solskjermingen styrer aktuatoren utgangens reléer til stillingen "Stopp". Dermed avbrytes en eventuell pågående motorkjøring.</p> <p>siste stilling før solskinn På slutten av solskjermingen kjøres forhenget tilbake til stillingen som var aktiv ved start av solskinn.</p>	

8 Tilbehør

Sett med 1-polede faseskinner for 16-gangs koblingsaktuator / 8-gangs persienneaktuator, for Gira One og KNX	Best.nr. 8313 00
Sett med 1-polede faseskinner for 24-gangs koblingsaktuator / 12-gangs persienneaktuator, for Gira One og KNX	Best.nr. 8314 00
Sett med endestykker for faseskinne	Best.nr. 8315 00

9 Garanti

Garantien ytes via faghandel i henhold til juridiske bestemmelser. Legg ved en beskrivelse av feilen og lever eller send defekte apparater portofritt til din forhandler (faghandel/installasjonsbedrift/elektrofaghandel). Derfra blir apparatene sendt videre til 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
info@gira.de