

**4-kanal persiennereleé 24 V DC**

Best.nr. : 2154 00

**4-kanal persiennereleé 230 V AC**

Best.nr. : 2160 00

**2-kanal persiennereleé 230 V AC**

Best.nr. : 2152 00

**4-kanal persiennereleé 230 V AC**

Best.nr. : 1039 00

**8-kanal persiennereleé 230 V AC**

Best.nr. : 2161 00

**Bruksanvisning****1 Sikkerhetsinformasjon**

Montering og innbygging av elektriske apparater må kun gjennomføres av autoriserte elektrikere.

Dersom anvisningen ikke følges, kan det føre til skader på apparatet, brann eller andre farlige situasjoner.

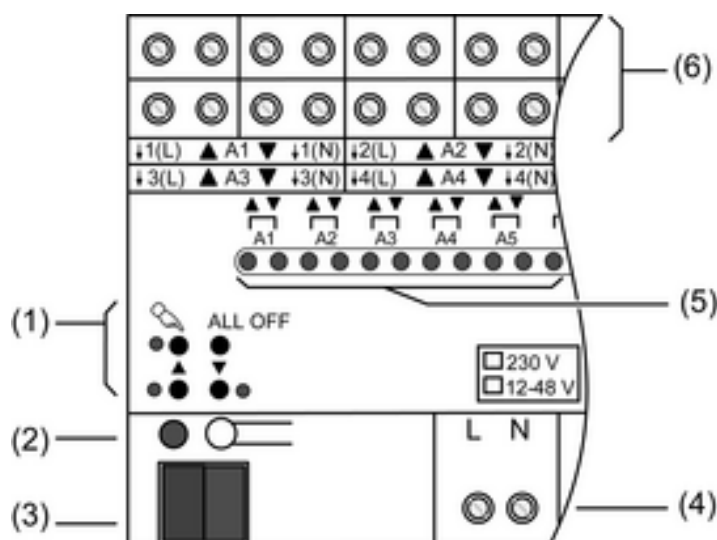
Fare for elektrisk støt. Apparatet er ikke egnet for frikobling.

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

Bruk kun sjalusimotorer med mekaniske eller elektroniske endebrytere. Kontroller at endebryterne står i riktig stilling. Les gjennom opplysningene fra motorprodusentene. Dette kan skade apparatet.

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

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

**2 Apparatets oppbygging**

Bilde 1

- (1) Tastefelt for manuell betjening
- (2) Programmeringstast og -LED
- (3) Tilkobling KNX
- (4) Tilkobling for nettforsyning
- (5) Status-LED-utganger

(6) Tilkobling sjalusimotorer

### 3 Funksjon

#### Systeminformasjon

Dette apparatet er et produkt i KNX-systemet og overholder KNX-retningslinjene. Man forutsetter at brukeren har detaljerte fagkunnskaper for forståelse av apparatets funksjon etter deltakelse på KNX-kurs.

Apparatets funksjon er programvareavhengig. Detaljerte informasjoner angående programvareversjoner og respektivt funksjonsomfang og programvaren selv finner du i produsentens produktdatabase.

Planlegging, installasjon og idriftsetting av apparatet skjer ved hjelp av KNX-sertifisert programvare. Full funksjonalitet med KNX-programvare for idriftsetting fra og med versjon ETS3.0d.

Du finner alltid oppdaterte versjoner av produktdatabaser, tekniske beskrivelser samt konverteringsprogrammer og andre hjelpeprogrammer på våre Internett-sider.

#### Forskriftsmessig bruk

- Kobling av elektrisk drevne sjalusier, rullegardiner, markiser og lignende for nettspenning AC 230 V eller lavspenning DC 12...48 V.
- Montering på hatteskinne iht. DIN EN 60715 i underfordeler

#### Produktegenskaper

- Utganger kan betjenes manuelt, byggeplassdrift
- Forhengsposisjon kan aktiveres direkte
- Tilbakemelding forhengsposisjon ved busdrift og manuell drift.
- Sikkerhetsfunksjoner: Tre uavhengige vindalarmer, regnalarm, frostalarm
- Integrering i bygningens temperaturstyring
- Sperring av enkeltutganger manuelt eller per buss

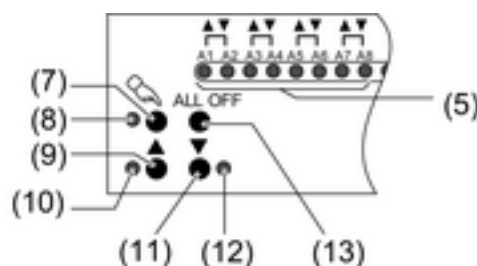
**i** Leveringstilstand: Utgangene kan betjenes med tastfelt, byggeplassdrift.

Bare sjalusiaktuatorer:

- Egnet for AC-motorer 230 V og DC-motorer 12...48 V
- Automatisk registrering av kjøretid kan stilles inn ved 230 V-motorer.
- Lamellstilling kan aktiveres direkte
- Tilbakemelding om førertilstand og lamellstilling ved busdrift og manuell drift
- Scenefunksjon
- Tvangsjustering "Oppe" og "Nede" med overordnet styring
- Solskjermingsfunksjon

### 4 Betjening

#### Betjeningslementer



Bilde 2

- (5) Status-LED-utganger
- (7) Tast – manuell betjening
- (8) LED – på: permanent manuell drift
- (9) Tast : Kjøre forhengget opp/Stopp

- (10) LED ▲ – på: Forhenget kjøres opp, manuell drift
- (11) Tast ▼: Kjøre forhenget ned/Stopp
- (12) LED ▼ – på: Forhenget kjøres ned, manuell drift
- (13) Tasten **ALL OFF**: Stoppe alle forheng

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

- Kort: Trykk kortere enn 1 sekund.
- Langt: Trykk mellom 1 og 5 sekunder.

### Statusvisning

Status-LED-ene **A1...** (5) viser utgangenens tilstander.

- Av: Utgangen er utkoblet
- På: Utgangen er koblet inn
- Blinker sakte: Utgang ved manuell drift
- Blinker fort: Utgangen er sperret via permanent manuell drift

### 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 av enheten
- i** I manuell drift er bussdrift ikke mulig.
  - i** Ved bussvikt er manuell drift mulig.
  - i** Etter at bussen har sviktet og er i bruk igjen, kobler apparatet til bussdrift.
  - i** Etter at nettet har falt ut og er gjenopprettet, kobler apparatet til bussdrift.
  - i** Manuell drift kan sperres via busstelegram i løpende drift.

### Prioriteter

- Førsteprioritet: Manuell drift
- Andreprioritet: Tvangsjustering
- Tredjeprioritet: Sikkerhetsfunksjon
- Fjerdeprioritet: Solbeskyttelse
- Laveste prioritet: Bussdrift: Kjøre opp/ned, lamelljustering, scener, posisjonering


### Koble inn midlertidig manuell drift

Betjening med tastefelt er programmert og ikke sperret.

- Trykk kort på -tasten.  
LED **A1** blinker, LED  er av.
- i** Etter 5 sekunder uten tastetrykk går utløseren automatisk tilbake til bussdrift.



### Koble ut midlertidig manuell drift.

Apparatet er i midlertidig manuell drift.

- Ingen betjening i 5 sekunder.  
- eller -
- Trykk kort på tast  til utløseren går ut av midlertidig manuell drift.  
LED **A1...** blinker ikke mer, men viser utgangsstatus.  
Avhenging av programmering kjører forhengene i aktiv posisjon, f.eks. tvangsstilling, sikkerhets- eller solbeskyttelsesposisjon når den manuelle driften kobles ut.



### Koble inn permanent manuell drift

Betjening med tastefelt er programmert og ikke sperret.

- Trykk inn tast  i minst 5 sekunder.  
LED  lyser, LED **A1** blinker, permanent manuell drift er koblet inn.

### Koble ut permanent manuell drift








Apparatet er i permanent manuell drift.


- Trykk inn tast  i minst 5 sekunder.  
LED  er av, busdrift er koblet inn.

Avhenging av programmering kjører forhengene i aktiv posisjon, f.eks. tvangsstilling, sikkerhets- eller solbeskyttelsesposisjon når den manuelle driften kobles ut.

### Betjen utganger

Apparatet er i permanent eller midlertidig manuell drift

- Trykk kort på tast  til ønsket utgang er valgt.  
LED for den valgte utgangen **A1...** blinker.  
LED  og  viser status.
- Betjen utgangen med tast  eller .  
Kort: Stopp forhenget.  
Lang: Kjør forhenget opp/ned.  
Valgte forheng utfører de aktuelle kommandoene.  
LED  og  viser status.

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




### Stoppe alle forheng

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk på tasten **ALL OFF**.  
Alle utganger kobler ut, alle forheng stopper.

### Sperre enkeltutganger

Apparatet er i permanent manuell drift.




- Trykk kort på tast  til ønsket utgang er valgt.  
Status-LED for valgte utgang **A1...** blinker.
- Trykk inn tast  og  samtidig i minst 5 sekunder.  
Valgte utgang **A1...** er sperret.  
Status-LED for valgte utgang **A1...** blinker fort.
- Aktiv busdrift (se kapitlet Slå av permanent manuell drift).

-  En sperret utgang kan betjenes i manuell drift.

-  Ved valg av en sperret utgang i manuell drift blinker aktuelle status-LED kort i to intervaller.

### Fjerne sperring av utganger

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk kort på tast  til ønsket utgang er valgt.  
Status-LED for valgte utgang **A1...** blinker kort i to intervaller.
- Trykk inn tast  og  samtidig i minst 5 sekunder.  
Den valgte utgangen **A1...** er frikoblet.  
LED for valgte utgang **A1...** blinker sakte.
- Aktiv busdrift (se kapitlet Slå av permanent manuell drift).

## 5 Informasjon for autoriserte elektrikere

### 5.1 Montering

#### Montere apparatet



#### **FARE!**

Berøring av spenningsførende deler gir elektrisk støt.

Elektrisk støt kan medføre død.

Frikoble alle tilhørende ledningsbeskyttelsesbrytere før gjennomføring av arbeider på apparatet eller lasten. Tildekk spenningsførende deler i omgivelsen!



#### **FORSIKTIG!**

Fare for ødeleggelse dersom det parallellkoples flere motorer på én utgang.

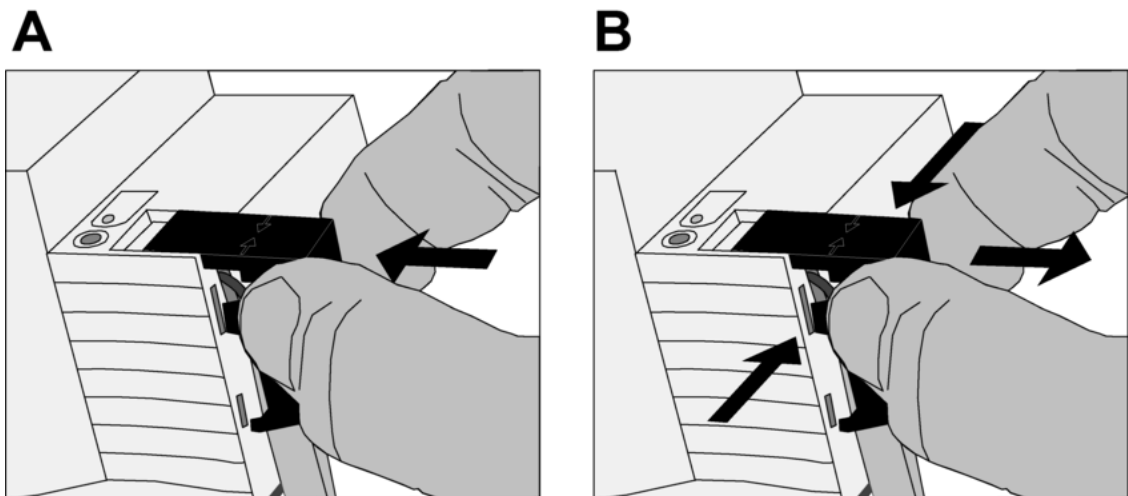
Sluttposisjonsbrytere kan smelte, motorer, forheng og sjalusiaktuator kan ødelegges.

Ta hensyn til informasjon fra produsenten. Bruk skillerelé ved behov!

Ta hensyn til temperaturområdet. Sørg for tilstrekkelig avkjøling.

- Monter apparatet på hatteskinnen. Utgangsklemmene må ligge øverst.

Sett på hetta.



Bilde 3

Når bussledningen er koblet til: Sett på hetta for å beskytte busstilkoblingen mot farlig spenning i tilkoblingsområdet.

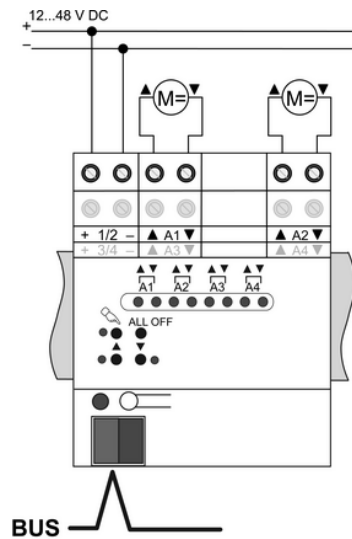
- Før bussledningen bakover.
- Sett hetta over bussklemma til det går i lås.

Ta av hetta.

- Trykk på siden av hetta og ta den av.

## 5.2 Sjalusiutløser DC 24 V: Elektrisk tilkobling

### Koble til apparatet



Bilde 4

Bare for DC-motoren 12...48 V. Vær oppmerksom på godkjent last.

- Koble til bussledningen med tilkoblingsklemme.

Klemmene **1/2** forsyner apparatelektronikken og utgang **A1** og **A2**. For driften av utløseren må det kobles en ekstern forsyningsspenning DC 24 V til **1/2**.

Klemmene **3/4** forsyner utgang **A3** og **A4**.



#### **FORSIKTIG!**

**Polariteten for de eksterne spenningsforsyningene må være lik.**

**Ellers kan utløseren bli ødelagt.**

**Ta hensyn til polariteten for de eksterne spenningene.**

Forsyningsspenningene må beregnes slik at det alltid garanteres sikker driftsspenning under alle lastbetingelser – spesielt ved innkobling av motorene.

Ikke koble til vekselspenning.

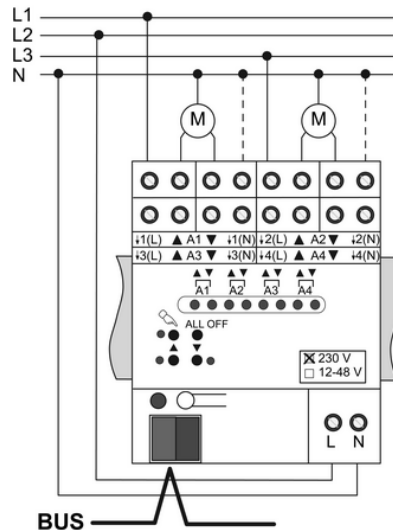
- Koble forsyningsspenning til klemmene **1/2** eller **3/4**.
- Motorer på lastklemmene **A1** ... **A4** kobles til.



Motorer for ventilasjonsspjeld eller vinduer kobles til slik at de åpnes når det kjøres mot "Opp" og lukkes når det kjøres mot "Ned".

## 5.3 Sjalusiaktoatorer AC 230 V og rullegardinaktuator: Elektrisk tilkobling

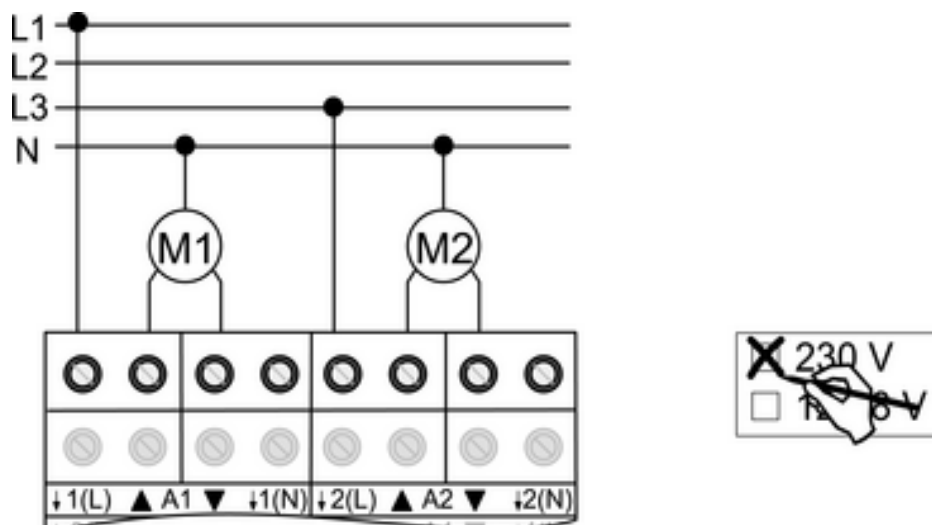
Koble til apparatet uten automatisk registrering av kjøretid.



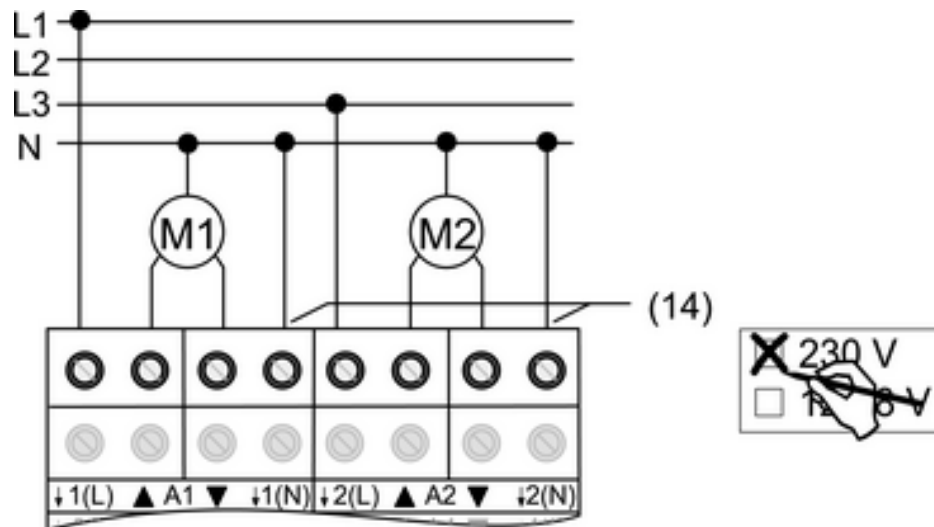
Bilde 5

- Koble til bussledning med tilkoblingsklemme (bilde 5).
- Koble til nettspenningsforsyningen (bilde 5).
- Koble til motorene (bilde 6).
- Merk forbruk av **230 V** på etiketten (bilde 6).

- i** N-ledertilkoblingene (14) brukes kun til registrering av kjøretid, og gir ikke N-potensial.
- i** Hvis det kobles til motorer med innganger med høy ohm, kan den aktuelle N-lederen kobles til. Den aktuelle utgangen kan ikke få strøm fra etterrutløsere i lengre tid uten avbrudd. Dette kan føre til at apparatet overopphetes. Ta hensyn til maksimal innkoblingsvarighet ED (se kapitlet "Tekniske data").



Bilde 6

**Koble til apparatet med automatisk registrering av kjøretid.**

Bilde 7

**i** Ikke for rullegardinaktuatorer.

Ved tilsvarende programmering og ledningsopplegg registrerer jalousiutløseren kjøretiden for de enkelte forhengene og lagrer den. På utgangene måler aktuatoren spenningen mot den medkoblede N-lederen (14), og registrerer sluttposisjonene på grunnlag av dette. Under drift stiller sjalusiutløseren inn på forskjellige kjøretider, f.eks. ved akselerering av motorene.

**i** Den automatiske registreringen av kjøretid kan ikke brukes for 110-V-AC-motorer, DC-motorer, motorer med elektroniske sluttposisjonsbrytere og for motorer som kobles til utgangene ved hjelp av skillerelé.

**i** Kun for 230-V-AC-motorer med mekaniske sluttposisjonsbrytere.

Automatisk registrering av kjøretid er aktivert i brukerprogramvaren.

Forhengene er ikke blokkert.

- Koble til bussledning med tilkoblingsklemme (bilde 5).
- Koble til nettspenningsforsyningen (bilde 5).

**i** Koble til kun én motor per utgang.

- Koble til motoren (bilde 7).
- Koble til N-lederen for den aktuelle motoren på N-lederklemmene (14) (bilde 7). Vær oppmerksom på FI-kablingen.
- Merk forbruk av **230 V** på etiketten (bilde 7).

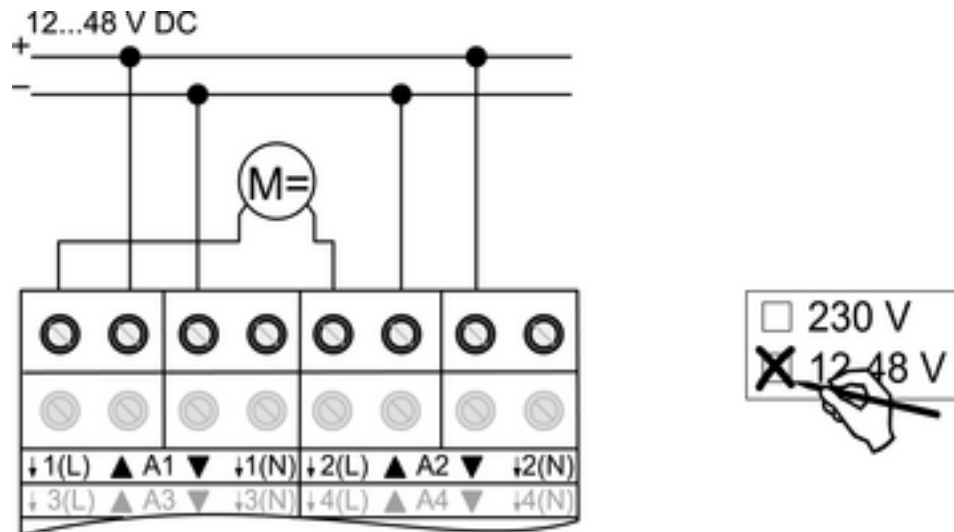
**i** N-ledertilkoblingene for de enkelte utgangene og nettspenningstilkoblingen er ikke internt forbundet.

**i** Hvis en utgang får strøm fra etterutløser i lengre tid uten avbrudd, kan det føre til at apparatet overopphetes. Ta hensyn til maksimal innkoblingsvarighet ED (se kapitlet "Tekniske data").

**i** Den automatiske registreringen av kjøretid gjennomføres ved idriftsetting, og den registrerte kjøretiden lagres permanent.



### Koble til apparatet for 12...48-V-DC-motorer



Bilde 8

**i** Ikke for rullegardinaktuatorer.

De tilstøtende sjalusiutgangene **A1** og **A2** ... **A7** og **A8** kan brukes sammen til kobling av en DC-motor.

Sjalusiuatløseren er programmert som DC-apparat.

- Koble til bussledning med tilkoblingsklemme (bilde 5).
- Koble til nettspenningsforsyningen (bilde 5).

**i** Koble til kun én motor per utgang.

- Koble til motorene (bilde 8).
- Merk forbruk av **12-48 V** på etiketten (bilde 8).

**i** Ved DC-drift virker ikke den manuelle driften for utgangene **A2**, **A4**.... Status-LED viser reléstatusene.

## 5.4 Igangsetting

### Måle forhengets og lammenes kjøretid

Forhengets kjøretid er viktig for posisjons- og scenekjøring. For lamellsjalusier er justeringstiden en del av den totale kjøretiden for forhenget avhengig av konstruksjon. Lamellenes åpningsvinkel stilles derfor inn som kjøretid mellom posisjonene "Åpen" og "Lukket".

Kjøring oppover varer vanligvis lenger enn kjøring nedover, og regnes som kjøretidsforlengelse i %.

- Mål kjøretiden oppover og nedover for forhenget.
- Mål lamellkjøretiden mellom "Åpen" og "Lukket".
- Før inn de målte verdiene i parameterinnstillingen – kjøring nedover i sekunder og kjøretidsforlengelse i prosent.

**i** Ved automatisk registrering av kjøretid faller måling av forhengets kjøretid bort.

**i** Det er ikke mulig å måle lamellenes justeringstid automatisk.

### Lasting av adresse og brukerprogramvare

- Slå på busspenningen.
- Opprett fysisk adresse.
- Last inn brukerprogramvare i apparatet.
- Noter den fysisksk adressen på apparatets merkelapp.

## Gjennomføre referansekjøring

Sjalusiuatløseren kan kun starte scener og direkte oppkalte posisjoner når den har lagret forhengenes posisjoner. Hver utgang må da gjennomføre en referansekjøring.

- Kjør forhengene til øvre endeposisjon.
- Vent til utgangsreleet og sluttposisjonsbryteren er koblet ut.
- i** Sjalusiuatløseren lagrer ikke forhengsposisjonene permanent. Etter at nettet har falt ut og er gjenopprettet gjennomfører den en ny referansekjøring.
- i** Uten referansekjøring genererer sjalusiuatløseren en intern melding "Ungyldig posisjon" for hver utgang. Denne meldingen kan leses av.

## Automatisk registrering av kjøretid: Lagre kjøretider

- i** Ikke for rullegardinaktuatorer.
- i** Kun for 230 V-motorer.

Når registrering av kjøretid er aktivert, kan apparatet først stille inn posisjoner og scener når det har lagret kjøretidene. Kjøretiden skal lagres ved forhold uten forstyrrelser, dvs. ingen ytterligere betjening, ingen vind, ingen snø, ingen hindringer.

Automatisk registrering av kjøretid er aktivert i brukerprogramvaren.

For de berørte utgangene er tilhørende N-ledere tilkoblet (bilde 5).

- i** Programmeringskjøring skal kun utføres i manuell drift eller med idriftsettingsprogramvare.
  - Kjør forhengene til øvre endeposisjon (se kapitlet "Gjennomfør referansekjøring").

Øvre endeposisjon er nådd:

- Kjør forholdene manuelt til nedre endeposisjon.
- Kjør forholdene manuelt til øvre endeposisjon.

Kjøretider er lagret.

- i** Sjalusiuatløseren lagrer kjøretidene permanent.
- i** Uten lagrede kjøretider genererer sjalusiuatløseren en intern melding "Ugyldig posisjon" for hver utgang. Denne meldingen kan leses av.
- i** Under drift tilpasser sjalusiuatløseren seg til endrede kjøretider for forhenget, som f.eks. kan oppstå ved akselerering av motorene. Lamellkjøretiden tas hensyn til. De endrede tidene lagres kun permanent i permanent manuell drift.

## 6 Vedlegg

### 6.1 Tekniske data

Testmerke

Best.nr. 2154 00

Best.nr. 2160 00

Best.nr. 2152 00

Best.nr. 1039 00

Best.nr. 2161 00

—  
VDE  
VDE  
VDE  
VDE

Forsyning

Nominell spenning

Best.nr. 2154 00

Best.nr. 2160 00

Best.nr. 2152 00

Best.nr. 1039 00

Best.nr. 2161 00

DC 12 ... 48 V =  
AC 230 / 240 V ~  
AC 230 / 240 V ~  
AC 230 / 240 V ~  
AC 230 / 240 V ~

Nettfrekvens

Best.nr. 2154 00

Best.nr. 2160 00

Best.nr. 2152 00

Best.nr. 1039 00

Best.nr. 2161 00

—  
50 / 60 Hz  
50 / 60 Hz  
50 / 60 Hz  
50 / 60 Hz

Omgivelsesbetingelser

Omgivelsestemperatur

Lagrings-/transporttemperatur

-5 ... +45 °C  
-25 ... +70 °C

Effekttap	
Best.nr. 2154 00	maks. 1 W
Best.nr. 2160 00	maks. 4,5 W
Best.nr. 2152 00	maks. 4,5 W
Best.nr. 1039 00	maks. 4,5 W
Best.nr. 2161 00	maks. 6 W
Sjalusiuutganger	
Minstekoplingsstrøm	100 mA
Bryterstrøm AC 250 V	
Best.nr. 2154 00	—
Best.nr. 2160 00	AC 6 A
Best.nr. 2152 00	AC 6 A
Best.nr. 1039 00	AC 6 A
Best.nr. 2161 00	AC 6 A
Bryterstrøm DC 12 V	
Best.nr. 2154 00	6 A
Best.nr. 2160 00	—
Best.nr. 2152 00	6 A
Best.nr. 1039 00	6 A
Best.nr. 2161 00	6 A
Bryterstrøm DC 24 V	
Best.nr. 2154 00	6 A
Best.nr. 2160 00	—
Best.nr. 2152 00	6 A
Best.nr. 1039 00	6 A
Best.nr. 2161 00	6 A
Bryterstrøm DC 48 V	
Best.nr. 2154 00	3 A
Best.nr. 2160 00	—
Best.nr. 2152 00	3 A
Best.nr. 1039 00	3 A
Best.nr. 2161 00	3 A
Forhengets kjøretid	maks. 20 min
Innkoblingsvarighet ED	maks. 50 % (syklustid ≤ 40 min)
Automatisk tilpasning av kjøretid	
Best.nr. 2154 00	maks. 20 % av forhengets kjøretid
Best.nr. 2160 00	—
Best.nr. 2152 00	maks. 20 % av forhengets kjøretid
Best.nr. 1039 00	maks. 20 % av forhengets kjøretid
Best.nr. 2161 00	maks. 20 % av forhengets kjøretid
Monteringsbredde	
Best.nr. 2154 00	72 mm / 4 moduler
Best.nr. 2160 00	72 mm / 4 moduler
Best.nr. 2152 00	72 mm / 4 moduler
Best.nr. 1039 00	72 mm / 4 moduler
Best.nr. 2161 00	144 mm / 8 moduler
Vekt	
Best.nr. 2154 00	ca. 300 g
Best.nr. 2160 00	ca. 300 g
Best.nr. 2152 00	ca. 250 g
Best.nr. 1039 00	ca. 300 g
Best.nr. 2161 00	ca. 550 g
Tilkoblinger for forsyning og last	
Tilkoplingstype	Skruklemme
enkel ledning	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
fintrådet med åreendehylse	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
fintrådet uten åreendehylse	0,34 ... 4 mm <sup>2</sup>
KNX	
KNX-medium	TP1
Igangsettingsmodus	S-modus
Nominell spenning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Effektøptak KNX	typ. 150 mW

## 6.2 Hjelp hvis det oppstår problemer

### Manuell betjening med tastefeltet ikke mulig

Årsak 1: Manuell betjening er ikke programmert.

Programmer manuell betjening.

Årsak 2: Manuell betjening sperret via buss.

Frigjør manuell betjening.

### Utgangen kan ikke betjenes

Årsak 1: Utgang sperret.

Opphev sperren.

Årsak 2: Tvangsstilling, sikkerhetsfunksjon eller solbeskyttelse er aktiv for den aktuelle utgangen.

Så lenge overordnede funksjoner er aktive for en utgang, kan ikke denne utgangen betjenes.

Årsak 3: Det er koblet til en motor med inngang med høy ohm.

Koble N-lederen til den aktuelle utgangen.

**i** Ta hensyn til tilkoblingshenvisninger. Ta hensyn til maksimal innkoblingsvarighet ED (tekniske data). Når N-lederen er tilkoblet og den aktuelle utgangen får strøm via etterutløsere i lengre tid ute avbrudd, kan dette føre til at apparatet overopphetes.

### Ikke alle utganger kan betjenes

Årsak 1: Alle utganger er sperret.

Opphev sperren.

Årsak 2: Permanent manuell drift er aktiv.

Deaktiver manuell drift (se kapitlet "Koble ut permanent manuell drift").

Årsak 3: Tvangsstilling, sikkerhetsfunksjon eller solbeskyttelse er aktiv for alle utganger.

Så lenge overordnede funksjoner er aktive, er betjening ikke mulig.

Årsaka 4: Brukerprogramvaren er stoppet, programmerings-LED blinker.

Foreta reset: Koble enheten fra bussen, slå den på igjen etter 5 sekunder.

### Posisjons- og scenekjøring utføres ikke eller utføres på feil måte.

Årsak 1: Solbeskyttelse, sikkerhetsfunksjon eller manuell drift er aktivert.

Så lenge overordnede funksjoner er aktive, er posisjons- og scenekjøring ikke mulig.

Årsak 2: Ingen kjøretid lagret.

Lagre kjøretider (se kapitlet "Automatisk registrering av kjøretid: Lagre kjøretider").

**i** Uten lagrede kjøretider går sjalusiutløseren opp eller ned ved posisjons- og scenekjøring, avhengig av om forhengene er i øvre eller nedre halvdel.

Årsak 3: Automatisk registrering av kjøretid er aktivert, og N-lederen er ikke tilkoblet.

Korriger den elektriske tilkoblingen.

- eller -

Deaktiver automatisk registrering av kjøretid.

Årsak 4: Automatisk registrering av kjøretid er aktivert, men koblingsspenningen er lavere enn 230 V eller det brukes motorer med elektroniske sluttposisjonsbrytere.

Deaktiver automatisk registrering av kjøretid.

Korriger den elektriske tilkoblingen og fjern N-lederen.

### Forhenget går ikke til endeposisjon, posisjons- og scenekjøring feil.

Årsak: Forhengets kjøretid er feil innstilt.

Korriger forhengets kjøretid.

**Før posisjons- og scenekjøring går forhenget opp**

Årsak: Ingen posisjon lagret, f.eks. på grunn av strømstans.

Forhenget gjennomfører en referansekjøring. Ikke avbryt forhengets bevegelse.

**6.3 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 - 602-399

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)