

Ruimteactor 4/2-voudig 230 V
Best.nr. : 7531 40 19

Bedienings- en montagehandleiding

1 Veiligheidsinstructies

De inbouw en montage van elektrische apparaten mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

Als de handleiding niet wordt opgevolgd, kunnen schade aan het apparaat, brand of andere gevaren ontstaan.

Gevaar door elektrische schokken. Voordat werkzaamheden aan het apparaat of de last worden uitgevoerd, moeten deze worden vrijgeschakeld. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle installatieautomaten die gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren.

Gevaar door elektrische schokken. Apparaat is niet geschikt voor vrijgeschakelen.

Gevaar door elektrische schokken op de SELV-/PELV-installatie. Niet geschikt voor schakelen van SELV/PELV-spanningen.

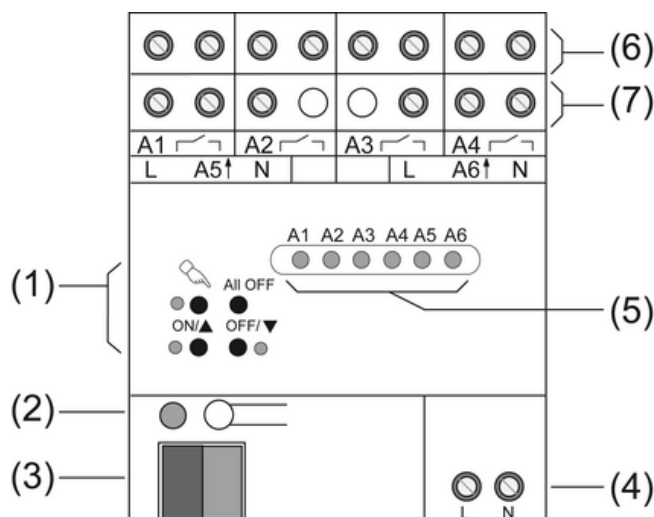
Op de verwarmingsuitgangen uitsluitend elektrothermische stelaandrijvingen aansluiten. Geen inductieve of capacatieve lasten aansluiten. Apparaat kan beschadigd raken.

Elektrothermische stelaandrijvingen niet op DC aansluiten. Apparaat kan beschadigd raken.

Geen draaistroommotoren aansluiten. Apparaat kan beschadigd raken.

Deze handleiding is onderdeel van het product en moet door de eindklant worden bewaard.

2 Constructie apparaat



Afbeelding 1: Constructie apparaat frontaanzicht

- (1) Toetsenveld voor handbediening
- (2) Programmeertoets en -LED
- (3) Aansluiting KNX
- (4) Aansluiting netspanning
- (5) Status-LED uitgangen
- (6) Aansluiting verbruiker/installatie

(7) Aansluiting stelaandrijvingen 230 V

3 Functie

Systeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Voorwaarde voor een goed begrip is vakkennis opgedaan via KNX-opleidingen.

De functie van het apparaat is softwareafhankelijk. Gedetailleerde informatie over softwareversies en de bijbehorende functionaliteit en de software zelf vindt u in de productdatabase van de leverancier.

Planning, installatie en inbedrijfname van het apparaat volgen met behulp van KNX-gecertificeerde software. Volledige functionaliteit met KNX-inbedrijfnamesoftware vanaf versie ETS3.0d.

De productdatabase, technische beschrijvingen en conversie- en andere hulpprogramma's vindt u altijd in de meest actuele versie op onze internetpagina.

Bedoeld gebruik

- Schakelen van elektrische verbruikers AC 230 V met potentiaalvrije contacten
- Schakelen van elektrisch aangedreven jaloezieën, rolluiken, markiezen en dergelijke installaties.
- Verwarmingsuitgangen: elektronische uitgangen voor het schakelen van elektrothermische stelaandrijvingen.
- Inbouw in onderverdeler op DIN-rails conform EN 60715

Producteigenschappen

- Uitgangen handmatig bedienbaar, bediening op de bouwplaats
- Terugmelding in handbedrijf en in busbedrijf
- Scenariofunctie
- Blokkeren van de afzonderlijke uitgangen met de hand of via de bus

Schakelfunctie

- Maak- of verbreekcontact
- Koppelings- en dwangmatige aanstuurfunctie
- Terugmeldfunctie
- Centrale schakelfunctie met verzamelterugmelding
- Tijdfuncties: in-, uitschakelvertraging, trappenhuisschakelaar met voorwaarschuwingfunctie

Jaloeziefunctie

- Geschikt voor AC-motoren 230 V
- Installatiepositie direct aanstuurbaar
- Lamellenpositie direct aanstuurbaar
- Terugmelding van bewegingsstand, installatiepositie en lamellenstand
- Dwangmatige stand via besturing van hoger niveau
- Veiligheidsfunctie: 3 onafhankelijke windalarmen, regenalarm, vorstalarm.
- Zonweringsfunctie

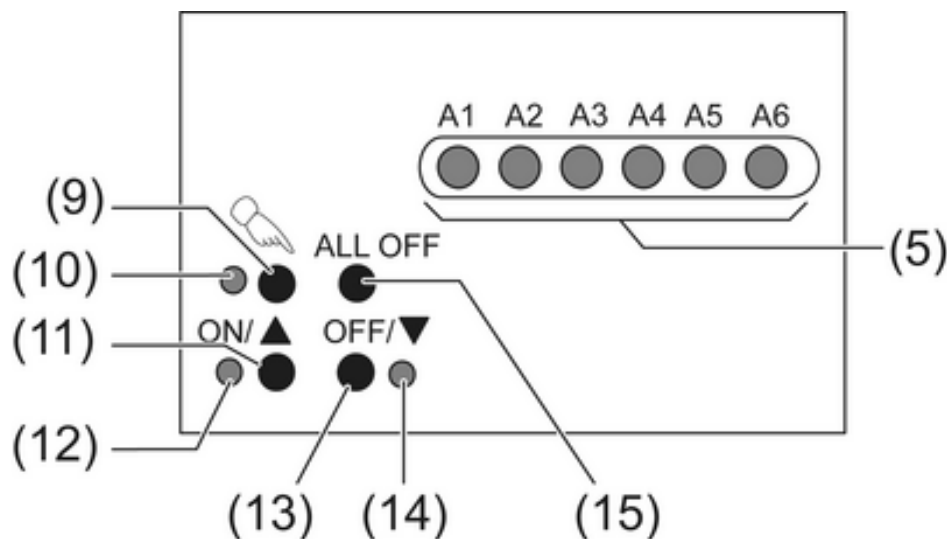
Functie stelaandrijvingen

- Schakelbedrijf of PWM-bedrijf
- Stelaandrijvingen met karakteristiek spanningsloos geopend of spanningsloos gesloten aanstuurbaar
- Overbelastingsveilig, kortsluitbestendig
- Noodbedrijf bij busuitval voor zomer en winter
- Beveiliging tegen vastzittende ventielen openen
- Dwangmatige stand
- Cyclische bewaking van de ingangssignalen parametreerbaar

i PWM-bedrijf: elektrothermische stelaandrijvingen kennen alleen de standen open en gesloten. In PWM-bedrijf wordt door het in- en uitschakelen binnen de cyclustijd van de aandrijving een quasi continu gedrag gerealiseerd.

4 Bediening

Bedieningselementen



Afbeelding 2: Bedieningselementen - overzicht

- (5) Status-LED uitgangen
- (9) Toets – handbediening
- (10) LED – aan: permanente handbediening actief
- (11) Toets **ON/▲** – inschakelen of ventiel openen of installatie omhoog bewegen / stop
- (12) LED **ON/▲** – aan: ingeschakeld of installatie beweegt omhoog, handbediening
- (13) Toets **OFF/▼** – uitschakelen of ventiel sluiten of installatie omlaag bewegen / stop
- (14) LED **OFF/▼** – aan: uitgeschakeld of installatie beweegt omlaag, handbediening
- (15) Toets **ALL OFF** – alle uitgangen uit, alle ventielen sluiten en alle aandrijvingen stoppen

Statusindicatie

De status-LED's **A1...A6** (5) geven de toestanden van de uitgangen aan.

- Uit: uitgang uitgeschakeld
- Aan: uitgang ingeschakeld
- Knippert langzaam: uitgang in handbediening
- Knippert snel: uitgang via permanent handbedrijf geblokkeerd

Verwarmingsuitgangen **A5** en **A6**: de LED-indicatie houdt geen rekening met de karakteristiek van de stelaandrijving, maar is betrokken op de toestand van de uitgang.

ON = stroomgeleidend; **OFF** = niet stroomgeleidend.

In PWM-bedrijf kan uit de LED-indicatie geen conclusie worden getrokken over de toestand van de aangesloten stelaandrijvingen en aangestuurde ventielen.

Bedieningsmodi

- Busbedrijf: bediening via tastsensoren of andere busapparaten
 - Tijdelijk handbedrijf: handbediening ter plaatse met toetsenbord, automatische terugkeer naar busbedrijf
 - Permanent handbedrijf: uitsluitende handbediening op apparaat
- In handbedrijf is geen busbedrijf mogelijk.
 - Bij busuitval is handbedrijf mogelijk.
 - Na busuitval en -terugkeer schakelt het apparaat over op busbedrijf.
 - Na netspanningsuitval en -terugkeer schakelt het apparaat over op busbedrijf.
 - Het handbedrijf kan tijdens bedrijf via een bustelegram worden geblokkeerd.

Prioriteiten bij jaloeziebediening

- Hoogste prioriteit: handbedrijf
- 2e prioriteit: dwangmatige positie,
- 3e prioriteit: veiligheidsfunctie
- 4e prioriteit: zonwering
- Laagste prioriteit: busbedrijf: op/neer bewegen, lamellenverstelling, scenario's, positionering

Tijdelijk handbedrijf inschakelen


De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Knop  kort, minder dan 1 seconde, indrukken.
LED **A1** knippert, LED  blijft uit.

 Na 5 seconden zonder toetsbediening keert de actor automatisch terug naar het busbedrijf.

Tijdelijk handbedrijf uitschakelen

Het apparaat bevindt zich in tijdelijk handbedrijf.

- 5 seconden geen bediening.
- of -
- Toets  net zo vaak kort indrukken, tot de actor het tijdelijk handbedrijf verlaat.

LED's **A1...A6** knipperen niet meer, maar geven de uitgangstatus aan.



Schakeluitgangen: afhankelijk van de programmering schakelen bij het uitschakelen van het handbedrijf de uitgangsrelais naar de dan actieve positie, bijv. dwangmatige sturing, koppeling.

Jaloezie-uitgangen: afhankelijk van de programmering bewegen bij het uitschakelen van het handbedrijf de zonwerings naar de dan actieve positie, bijv. dwangmatige stand, veiligheids- of installatiespositie.

Verwarmingsuitgangen: afhankelijk van de programmering schakelen de uitgangen bij het uitschakelen van het handbedrijf naar de dan actieve positie, bijv. dwangmatige stand, koppeling.



Permanent handbedrijf inschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Toets  minimaal gedurende 5 seconden indrukken.
LED  brandt, status-LED **A1** knippert, permanent handbedrijf is ingeschakeld.

Permanent handbedrijf uitschakelen

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Toets  minimaal gedurende 5 seconden indrukken.
LED  is uit, busbedrijf is ingeschakeld.


Schakeluitgangen: afhankelijk van de programmering schakelen bij het uitschakelen van het handbedrijf de uitgangsrelais naar de dan actieve positie, bijv. dwangmatige sturing, koppeling.



Jaloezie-uitgangen: afhankelijk van de programmering bewegen bij het uitschakelen van het handbedrijf de zonwerings naar de dan actieve positie, bijv. dwangmatige stand, veiligheids- of installatiespositie.

Verwarmingsuitgangen: afhankelijk van de programmering schakelen de uitgangen bij het uitschakelen van het handbedrijf naar de dan actieve positie, bijv. dwangmatige stand, koppeling.

Uitgangen bedienen




Het apparaat bevindt zich in permanent of tijdelijk handbedrijf.

- Toets  net zo vaak kort, minder dan 1 seconden, indrukken, tot de gewenste uitgang is gekozen.
LED van de gekozen uitgang **A1...A6** knippert.
LED **ON/▲** en **OFF/▼** geven de status aan.

- Uitgang bedienen met toets **ON/▲** of toets **OFF/▼**.
Schakeluitgangen: inschakelen of uitschakelen.
Jaloezie-uitgangen:
Kort: installatie stoppen.
Lang: installatie omhoog/omlaag bewegen.
Verwarmingsuitgangen: ventiel openen of sluiten.
De gekozen uitgang voert de betreffende commando's uit.
LED **ON/▲** en **OFF/▼** geven de status aan.
-  Verwarmingsuitgangen met PWM: na inschakelen met **ON/▲** regelt de uitgang op de ge-programmeerde vaste waarde. De LED's geven daarbij alleen de toestand van de uitgang en niet de verwarmingsfunctie weer.
-  Tijdelijk handbedrijf: na het doorlopen van alle uitgangen verlaat het apparaat het handbedrijf na opnieuw een korte bediening.


Afzonderlijke uitgangen blokkeren

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Toets  zo vaak kort indrukken, tot de gewenste uitgang is gekozen.
Status-LED van de gekozen uitgang **A1...** knippert.
- Toetsen **ON/▲** en **OFF/▼** tegelijkertijd min. 5 seconden indrukken.
Gekozen uitgang is geblokkeerd.
Status-LED van de gekozen uitgang **A1...** knippert snel.
- Busbedrijf activeren (zie hoofdstuk permanente handbedrijf uitschakelen).
-  Een geblokkeerde uitgang kan in permanent handbedrijf worden bediend.
-  Wanneer een geblokkeerde uitgang in handbediening wordt gekozen, dan knipperen de LED's tweemaal kort.

Uitgangen vrijgeven

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Toets  zo vaak kort indrukken, tot de gewenste uitgang is gekozen.
De status-LED van de gekozen uitgang **A1...** knippert met tussenpozen tweemaal kort.
- Toetsen **ON/▲** en **OFF/▼** tegelijkertijd min. 5 seconden indrukken.
Gekozen uitgang **A1...** is vrijgegeven.
LED van de gekozen uitgang **A1...** knippert langzaam.
- Busbedrijf activeren (zie hoofdstuk permanente handbedrijf uitschakelen).

5 Informatie voor elektromonteurs

5.1 Montage en elektrische aansluiting



GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk letsel tot gevolg hebben.

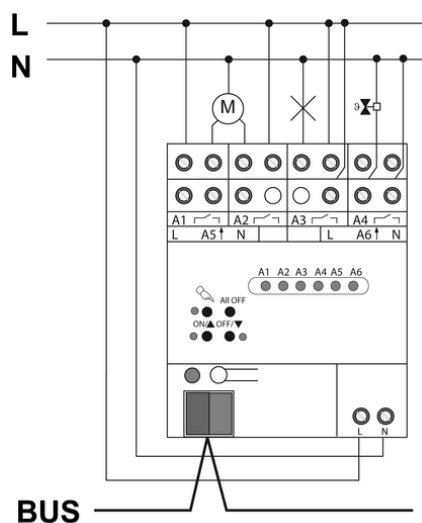
Voordat werkzaamheden aan het apparaat of de last worden uitgevoerd, moeten alle bijbehorende installatieautomaten worden vrijgeschakeld. Spanningvoerende delen in de omgeving afdekken!

Apparaat monteren

Let op het temperatuurbereik. Zorg voor voldoende koeling.

- Het apparaat op montagerail monteren. De uitgangsklemmen moeten aan de bovenkant liggen.

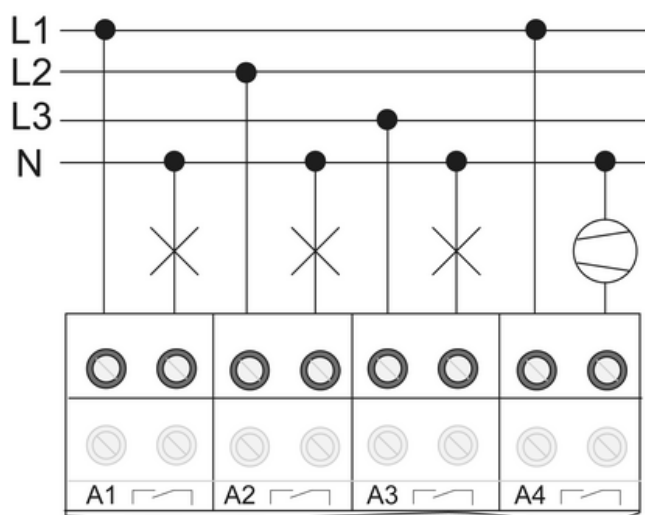
Apparaat aansluiten



Afbeelding 3: Aansluitvoorbeeld

- Buskabel met aansluitklem aansluiten (afbeelding 3).
 - Netspanning aansluiten .
 - Lasten aansluiten, zoals in de hoofdstukken hierna beschreven staat.
 - Wanneer meerdere installatieautomaten gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren, de installatieautomaten koppelen of met een waarschuwing zodanig beletten, dat vrijgeschakelen is gewaarborgd.
- i** Uitleveringstoestand: bouwplaatsbedrijf, bediening van de uitgangen met het toetsenbord mogelijk. Alle relaisuitgangen zijn ingesteld als jaloezie-uitgangen.

Geschakelde lasten aansluiten



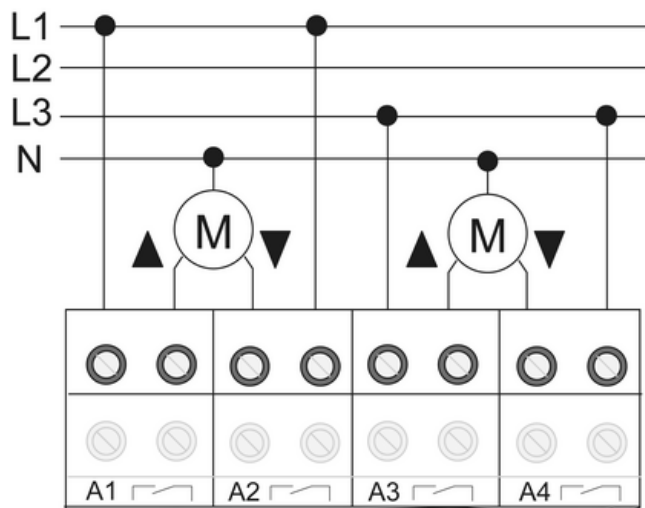
Afbeelding 4: Aansluitvoorbeeld geschakelde lasten

Uitgang is als schakeluitgang geparametreerd.

- Geschakelde lasten aansluiten (afbeelding 4).

Jaloeziemotoren aansluiten

Voor jaloeziebedrijf vormen telkens twee relaisuitgangen naast elkaar een jaloezie-uitgang. De linker relaisuitgang **A1, A3** is voor de beweging omhoog bedoeld, de rechter relaisuitgang **A2, A4** voor de beweging omlaag.



Afbeelding 5: Aansluitvoorbeeld jaloeziemotoren

Uitgang is als jaloezie-uitgang geparametreerd.



VOORZICHTIG!

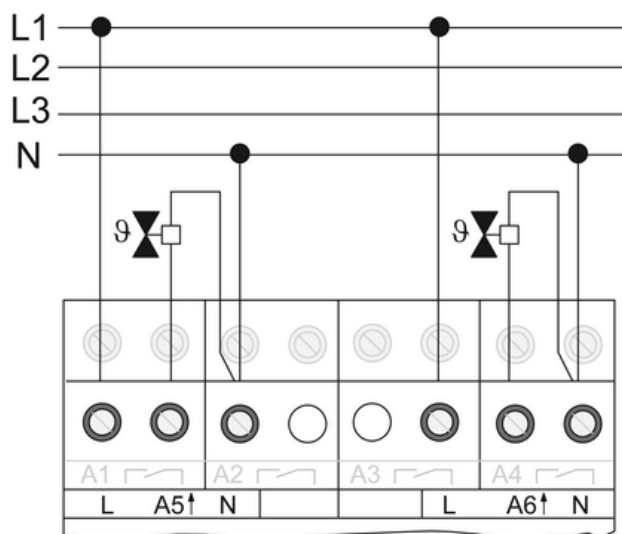
Bij parallelschakeling van meerdere motoren op één uitgang kan het apparaat onherstelbaar worden beschadigd.

Eindstandschakelaars kunnen versmelten, motoren, zonweringen en jaloezie-actor kunnen onherstelbaar worden beschadigd.

De gegevens van de fabrikanten opvolgen. Indien nodig scheidingsrelais gebruiken!

- Jaloeziemotoren aansluiten (afbeelding 5).

Stelaandrijvingen 230 V aansluiten

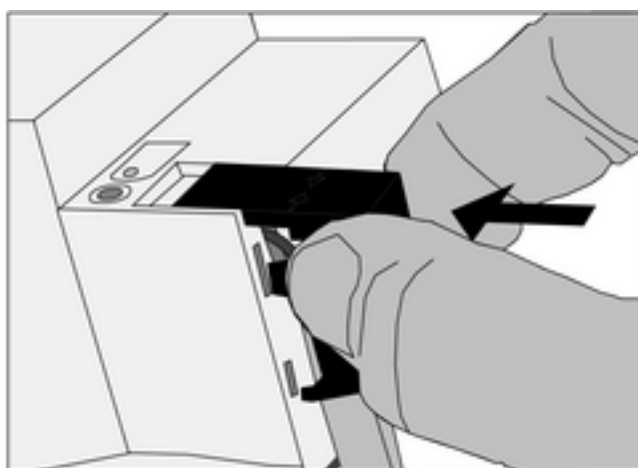


Afbeelding 6: Aansluitvoorbeeld van elektrothermische stelaandrijvingen 230 V

- Stelaandrijvingen aansluiten (afbeelding 6). Maximaal 4 stelaandrijvingen per uitgang gebruiken.
- i** Alleen elektrothermische stelaandrijvingen aansluiten.
- i** Bij thermische stelaandrijvingen rekening houden met de karakteristiek, "stroomloos geopend" of "stroomloos gesloten" (zie projecteringsgegevens).

Afdekkap plaatsen

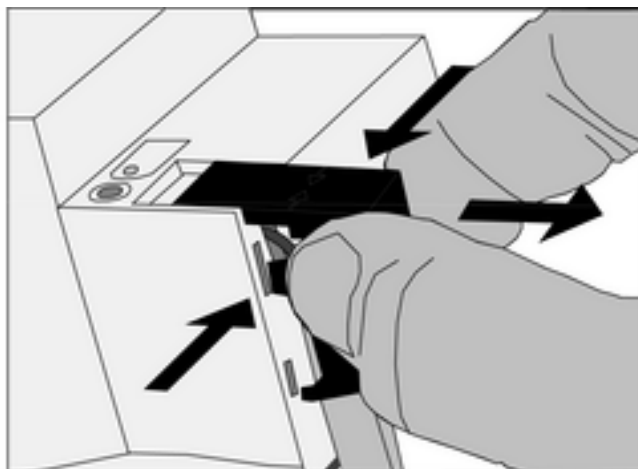
Om de busaansluiting tegen gevaarlijke spanningen in het aansluitbereik te beschermen, moet een afdekkap worden geplaatst.



Afbeelding 7: Afdekkap plaatsen

- Buskabel naar achteren leggen.
- Afdekkap over de busklem steken, tot deze hoorbaar vastklikt (afbeelding 7).

Afdekkap verwijderen



Afbeelding 8: Afdekkap verwijderen

- Afdekkap opzij drukken en verwijderen (afbeelding 8).

5.2 Inbedrijfname

Installatie- en lamellenbewegingstijd meten

De installatiebewegingstijd is voor positie- en scenariobewegingen van belang. Bij lamellenja-loezieën is de lamellenversteltijd vanwege de constructie een onderdeel van de totale installatiebewegingstijd. De openingshoek van de lamellen wordt daarom als bewegingstijd tussen de posities "Geopend" en "Gesloten" ingesteld.

De op-beweging duurt in de regel langer dan de neer-beweging en wordt als bewegingstijdverlenging in % meegenomen.

- Opwaartse en neerwaartse bewegingstijd van de installatie meten.
- Lamellenversteltijd tussen "Geopend" en "Gesloten" meten.
- Gemeten waarden in de parameterinstelling invoeren, neerwaartse beweging in seconden en bewegingstijdverlenging in procenten.

Adres en toepassingssoftware laden

- Busspanning inschakelen.
- Fysisch adres toekennen.
- Applicatiesoftware in het apparaat laden.
- Fysisch adres op etiket van het apparaat noteren.

6 Bijlage

6.1 Technische gegevens

Voeding	
Nominale spanning	AC 230 / 240 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Vermogensverlies	max. 6 W
Omgevingscondities	
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Verwarmingsuitgangen	
Uitgangstype	Halfgeleider (Triac), ε
Schakelspanning	AC 250 V ~
Schakelstroom	max. 50 mA
Inschakelstroom	max. 1,5 A (2 s)

Aantal aandrijvingen per uitgang	max. 4
Relaisuitgangen	
Soort contact	μ-contact, potentiaalvrij maakcontact
Schakelspanning	AC 250 V ~
Schakelstroom AC1	16 A
Schakelstroom AC3	6 A
TL-lampen	16 AX
Inschakelstroom 200 μs	max. 800 A
Inschakelstroom 20 ms	max. 165 A
Aansluitvermogen relaisuitgangen	
Ohmse last	3000 W
Jaloezie- , ventilatormotoren	1380 VA
Lamplasten	
Gloeilampen	3000 W
HV-halogenelampen	2500 W
Tronic-trafo's	1500 W
Inductieve trafo's	1200 VA
Fluorescentielampen T5/T8	
Niet gecompenseerd	1000 W
Parallel gecompenseerd	1160 W (140 μF)
Duo-schakeling	2300 W (140 μF)
Spaarlampen	
Niet gecompenseerd	1000 W
Parallel gecompenseerd	1160 W (140 μF)
Kwiklampen	
Niet gecompenseerd	1000 W
Parallel gecompenseerd	1160 W (140 μF)
Aansluitingen voeding en last	
Aansluitwijze	Schroefklem
massief	0,5 ... 4 mm ²
soepel zonder adereindhuls	0,5 ... 4 mm ²
soepel met adereindhuls	0,5 ... 2,5 mm ²
Inbouwbreedte	72 mm / 4 TE
Gewicht	ca. 290 g
KNX	
KNX medium	TP1
Ingebruiknamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen vermogen KNX	typ. 150 mW
Aansluitwijze bus	Aansluitklem

6.2 Hulp bij problemen

Handbediening met toetsenbord niet mogelijk

Oorzaak 1: handbediening is niet geprogrammeerd

Handbediening programmeren

Oorzaak 2: handbediening via bus geblokkeerd.

Handbediening vrijgeven.

Oorzaak 3: geen netspanning.

Netspanning inschakelen. Zekering controleren.

Uitgang kan niet worden bediend

Oorzaak: uitgang is geblokkeerd.

Blokkering opheffen

Geen van de uitgangen kan worden bediend.

Oorzaak 1: alle uitgangen zijn geblokkeerd.

Blokking opheffen

Oorzaak 2: permanent handbedrijf is actief.

Handbedrijf deactiveren (zie hoofdstuk "Permanent handbedrijf uitschakelen").

Oorzaak 3: applicatiesoftware is gestopt, programmeer-LED knippert.

Reset uitvoeren: apparaat van bus losmaken, na 5 seconden weer inschakelen.

Geen bediening via bus mogelijk.

Oorzaak 1: geen busspanning

Busspanning inschakelen, installatie door elektrotechnicus laten controleren.

Oorzaak 2: applicatiesoftware is gestopt, programmeer-LED knippert.

Reset uitvoeren: apparaat van bus losmaken, na 5 seconden weer inschakelen.

Oorzaak 3: geen of verkeerde toepassingssoftware geladen.

Programmering controleren en corrigeren.

6.3 Garantie

Wij behouden ons het recht voor om technische en formele wijzigingen aan het product aan te brengen, voor zover deze de technische vooruitgang dienen.

Onze garantie voldoet aan de desbetreffende wettelijke bepalingen.

Neem bij garantiekwesties contact op met het verkooppunt of stuur het apparaat franco met beschrijving van de opgetreden defecten naar de desbetreffende regionale vertegenwoordiging.

Berker GmbH & Co. KG

Klagebach 38

58579 Schalksmühle/Germany

Telefon + 49 (0) 2355/905-0

Telefax + 49 (0) 2355/905-111

www.berker.de