

Schakelactor 2-voudig DIN

Best.nr. : 7531 20 08

Schakelactor 4-voudig DIN

Best.nr. : 7531 40 15

Schakelactor 8-voudig DIN

Best.nr. : 7531 80 04

Schakelactor 4-voudig DIN voor C-last

Best.nr. : 7531 40 16

Schakelactor 8-voudig DIN voor C-last

Best.nr. : 7531 80 05

**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. Apparaat is niet geschikt voor vrijeschakelen.

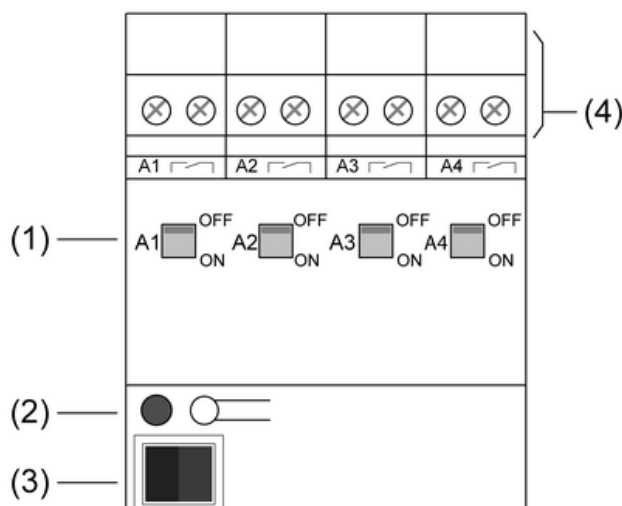
Gevaar door elektrische schokken op de SELV-/PELV-installatie. Verbruikers voor netspanning en SELV/PELV niet samen op een schakelactor aansluiten.

Geen draaistroommotoren aansluiten. Apparaat kan beschadigd raken.

De functies stroomherkenning en lastbewaking niet voor veiligheidsrelevante toepassingen gebruiken, bijv. overbelastingssignalering.

Voor de uitgangen installatieautomaten voor de betreffende nominale stroom toepassen. Apparaat kan beschadigd raken.

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

2 Constructie apparaat

Afbeelding 1: Aanzicht schakelactor 4-voudig

- (1) Schuifschakelaar/Statusindicatie
- (2) Programmeertoets en -LED
- (3) Aansluiting KNX

(4) Aansluiting relaisuitgangen

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 of AC/DC 24 V met potentiaalvrije contacten
- Montage op DIN-rail conform DIN EN 60715 in onderverdelers

Producteigenschappen

- Handbediening van de relais onafhankelijk van de bus
- Maak- of verbreekcontact
- Koppelings- en dwangmatige aanstuurfunctie
- Terugmelding schakelen (alleen busbedrijf)
- Schakelstandindicatie
- Centrale schakelfunctie met verzamelterugmelding
- Blokkeerfunctie voor ieder kanaal
- Tijdfuncties: in- en uitschakelvertraging, trappenhuischakelaar met voorwaarschuwing-functie
- Opname in lichtscenario's
- Bedrijfsurenteller, via bus configureerbaar
- Ingangsbewaking op cyclisch actualiseren met veiligheidsschakeling
- Geen extra voeding nodig

i Bij aansturing via een centraal telegram schakelen de relaisuitgangen van de actor met geringe tijdvertraging.

Extra eigenschappen C-last schakelactoren

- Stroomherkenning: meting van de laststroom voor iedere uitgang.
- Bewaken van drempelwaarden voor lastbewaking, bijv. voor melding lastuitval.
- Schakelen van capacitieve lasten en daardoor voorwaardelijke hoge inschakelstromen

4 Bediening

Relaiscontacten handmatig schakelen

De toestand van het relais wordt door de schuifschakelaar (1) op de voorzijde van het apparaat weergegeven (afbeelding 1). Deze zijn ook bedoeld voor handmatige bediening van de relaisuitgangen met een geschikt gereedschap.

- Schuifschakelaar in de stand **ON** schuiven.
Relaiscontact is gesloten, verbruiker is ingeschakeld.
- Schuifschakelaar in de stand **OFF** schuiven.
Relaiscontact is geopend, verbruiker is uitgeschakeld.

i De stand van de schuifschakelaar geeft direct de toestand van het relais weer, onafhankelijk of de uitgang zich in verbreekcontact- of maakcontactbedrijf bevindt.

i De handmatige bediening van de relais is onafhankelijk van de bus. Daarom volgt bij handbediening geen terugmelding via de bus.

i Via software geblokkeerde uitgangen kunnen toch handmatig worden geschakeld.

5 Informatie voor elektromonteurs

5.1 Montage en elektrische aansluiting



GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

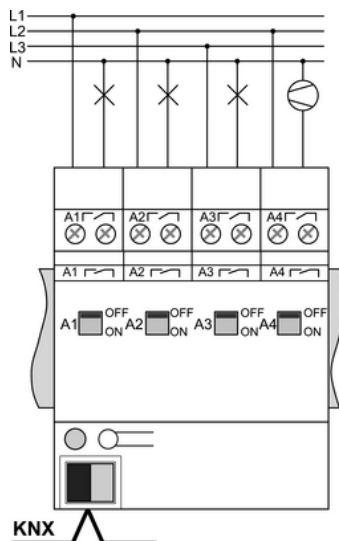
Elektrische schokken kunnen dodelijk letsel tot gevolg hebben.

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.

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



Afbeelding 2

Apparaat aansluiten

Let op de toelaatbare belasting.

- Relais in de stand **OFF** zetten.
- Apparaat volgens aansluitvoorbeeld aansluiten (afbeelding 2).
- Buskabel met busaansluitklemmen aansluiten.



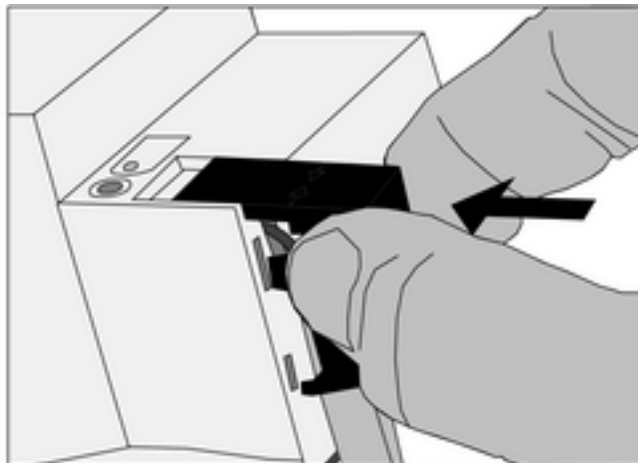
De aansluiting van verschillende fasen is mogelijk.



Apparaten voor C-lasten gebruiken contactloze stroomsensoren voor de stroommeting. Magneetvelden in de directe nabijheid kunnen de stroommeting vervalsen. In- en uitgaande ader zo mogelijk dicht bij elkaar installeren. Geen apparaten, die magneetvelden opwekken, in de directe nabijheid installeren, bijv. beltrafo, vermogensautomaat enz.

Afdekkap plaatsen

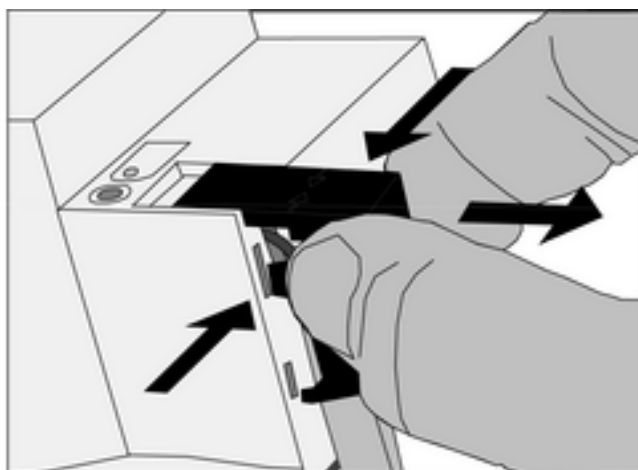
Om de busaansluiting tegen gevaarlijke spanningen in het aansluitbereik te beschermen, moet een afdekkap worden geplaatst.



Afbeelding 3: Afdekkap plaatsen

- Buskabel naar achteren leggen.
- Afdekkap over de busklem steken, tot deze hoorbaar vastklikt (afbeelding 3).

Afdekkap verwijderen



Afbeelding 4: Afdekkap verwijderen

- Afdekkap opzij drukken en verwijderen (afbeelding 4).

5.2 Inbedrijfname

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

Schakelactor 2-voudig DIN, Best.nr. 7531 20 08

KNX	TP1
KNX medium	S-modus
Ingebruiknamemodus	DC 21 ... 32 V SELV
Nominale spanning KNX	Aansluitklem
Aansluitwijze bus	typ. 150 mW
Opgenomen vermogen KNX	max. 2 W
Vermogensverlies	
Omgevingscondities	
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Schakeluitgangen	
Soort contact	µ-contact
Schakelspanning	AC 250 / 400 V
Schakelstroom 230 V AC1	16 A
Schakelstroom 230 V AC3	10 A
Schakelstroom 400 V AC1	10 A
Schakelstroom 400 V AC3	6 A
TL-lampen	10 AX
Ohmse last	3680 W
Capacitieve last	10 A / 140 µF
Schakelspanning DC	DC 12 ... 24 V
Schakelstroom DC	16 A
Minimale schakelstroom	100 mA
Inschakelstroom 150 µs	400 A
Inschakelstroom 600 µs	200 A
Lamplasten	
Gloeilampen	2500 W
HV-halogenelampen	2500 W
LV-halogenelampen met inductieve trafo	1200 VA
LV-halogenelampen met Tronic-trafo	1500 W
Fluorescentielampen T5/T8	
Niet gecompenseerd	2500 W
Parallel gecompenseerd	1300 W / 140 µF
Duo-schakeling	2300 W / 140 µF
Spaarlampen	
Niet gecompenseerd	2500 W
Parallel gecompenseerd	1300 W / 140 µF
Kwiklampen	
Niet gecompenseerd	2000 W
Parallel gecompenseerd	2000 W / 140 µF
Behuizing	
Inbouwbreedte	72 mm / 4 TE
Gewicht	ca. 170 g
Aansluiting uitgangen	
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

Schakelactor 4-voudig DIN, Best.nr. 7531 40 15

KNX	TP1
KNX medium	S-modus
Ingebruiknamemodus	DC 21 ... 32 V SELV
Nominale spanning KNX	Aansluitklem
Aansluitwijze bus	

KNX**Schakelactoren DIN - 2-, 4-, 8-voudig en 4-, 8-voudig voor C-last**

Opgenomen vermogen KNX	typ. 150 mW
Vermogensverlies	max. 4 W
Omgevingscondities	
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Schakeluitgangen	
Soort contact	μ-contact
Schakelspanning	AC 250 / 400 V
Schakelstroom 230 V AC1	16 A
Schakelstroom 230 V AC3	10 A
Schakelstroom 400 V AC1	10 A
Schakelstroom 400 V AC3	6 A
TL-lampen	10 AX
Ohmse last	3680 W
Capacitieve last	10 A / 140 μF
Schakelspanning DC	DC 12 ... 24 V
Schakelstroom DC	16 A
Minimale schakelstroom	100 mA
Inschakelstroom 150 μs	400 A
Inschakelstroom 600 μs	200 A
Lamplasten	
Gloeilampen	2500 W
HV-halogenelampen	2500 W
LV-halogenelampen met inductieve trafo	1200 VA
LV-halogenelampen met Tronic-trafo	1500 W
Fluorescentielampen T5/T8	
Niet gecompenseerd	2500 W
Parallel gecompenseerd	1300 W / 140 μF
Duo-schakeling	2300 W / 140 μF
Spaarlampen	
Niet gecompenseerd	2500 W
Parallel gecompenseerd	1300 W / 140 μF
Kwiklampen	
Niet gecompenseerd	2000 W
Parallel gecompenseerd	2000 W / 140 μF
Behuizing	
Inbouwbreedte	72 mm / 4 TE
Gewicht	ca. 220 g
Aansluiting uitgangen	
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

Schakelactor 8-voudig DIN, Best.nr. 7531 80 04

KNX	
KNX medium	TP1
Ingebruiknamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Aansluitwijze bus	Aansluitklem
Opgenomen vermogen KNX	typ. 150 mW
Vermogensverlies	max. 8 W
Omgevingscondities	
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Schakeluitgangen	
Soort contact	μ-contact
Schakelspanning	AC 250 / 400 V
Schakelstroom 230 V AC1	16 A
Schakelstroom 230 V AC3	10 A

KNX**Schakelactoren DIN - 2-, 4-, 8-voudig en 4-, 8-voudig voor C-last**

Schakelstroom 400 V AC1	10 A
Schakelstroom 400 V AC3	6 A
TL-lampen	10 AX
Ohmse last	3680 W
Capacitieve last	10 A / 140 µF
Schakelspanning DC	DC 12 ... 24 V
Schakelstroom DC	16 A
Minimale schakelstroom	100 mA
Inschakelstroom 150 µs	400 A
Inschakelstroom 600 µs	200 A
Lamplasten	
Gloeilampen	2500 W
HV-halogenenlampen	2500 W
LV-halogenenlampen met inductieve trafo	1200 VA
LV-halogenenlampen met Tronic-trafo	1500 W
Fluorescentielampen T5/T8	
Niet gecompenseerd	2500 W
Parallel gecompenseerd	1300 W / 140 µF
Duo-schakeling	2300 W / 140 µF
Spaarlampen	
Niet gecompenseerd	2500 W
Parallel gecompenseerd	1300 W / 140 µF
Kwiklampen	
Niet gecompenseerd	2000 W
Parallel gecompenseerd	2000 W / 140 µF
Behuizing	
Inbouwbreedte	144 mm / 8 TE
Gewicht	ca. 400 g
Aansluiting uitgangen	
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

Schakelactor 4-voudig DIN voor C-last, Best.nr. 7531 40 16

KNX	TP1
KNX medium	S-modus
Ingebruiknamemodus	DC 21 ... 32 V SELV
Nominale spanning KNX	Aansluitklem
Aansluitwijze bus	typ. 240 mW
Opgenomen vermogen KNX	max. 4 W
Vermogensverlies	
Omgevingscondities	
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Stroomherkenning (sinus)	
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Meetbereik	0,25 ... 16 A
Nauwkeurigheid (≤ 1 A)	± 100 mA
Nauwkeurigheid (> 1 A)	± 8 % van act. waarde
Schakeluitgangen	
Soort contact	µ-contact
Schakelspanning	AC 250 / 400 V
Schakelstroom 230 V AC1	16 A
Schakelstroom 230 V AC3	10 A
Schakelstroom 400 V AC1	10 A
Schakelstroom 400 V AC3	6 A
TL-lampen	16 AX
Ohmse last	3680 W
Capacitieve last	16 A / 200 µF
Schakelspanning DC	DC 12 ... 24 V

KNX**Schakelactoren DIN - 2-, 4-, 8-voudig en 4-, 8-voudig voor C-last**

Schakelstroom DC	16 A
Minimale schakelstroom	100 mA
Inschakelstroom 150 μ s	600 A
Inschakelstroom 600 μ s	300 A
Lamplasten	
Gloeilampen	3680 W
HV-halogenelampen	3680 W
LV-halogenelampen met inductieve trafo	2000 VA
LV-halogenelampen met Tronic-trafo	2500 W
Fluorescentielampen T5/T8	
Niet gecompenseerd	3680 W
Parallel gecompenseerd	2500 W / 200 μ F
Duo-schakeling	3680 W / 200 μ F
Spaarlampen	
Niet gecompenseerd	3680 W
Parallel gecompenseerd	2500 W / 200 μ F
Kwiklampen	
Niet gecompenseerd	3680 W
Parallel gecompenseerd	3680 W / 200 μ F
Behuizing	
Inbouwbreedte	72 mm / 4 TE
Gewicht	ca. 270 g
Aansluiting uitgangen	
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

Schakelactor 8-voudig DIN voor C-last, Best.nr. 7531 80 05

KNX	
KNX medium	TP1
Ingebruiknamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Aansluitwijze bus	Aansluitklem
Opgenomen vermogen KNX	typ. 240 mW
Vermogensverlies	max. 8 W
Omgevingscondities	
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Stroomherkenning (sinus)	
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Meetbereik	0,25 ... 16 A
Nauwkeurigheid (≤ 1 A)	± 100 mA
Nauwkeurigheid (> 1 A)	± 8 % van act. waarde
Schakeluitgangen	
Soort contact	μ -contact
Schakelspanning	AC 250 / 400 V
Schakelstroom 230 V AC1	16 A
Schakelstroom 230 V AC3	10 A
Schakelstroom 400 V AC1	10 A
Schakelstroom 400 V AC3	6 A
TL-lampen	16 AX
Ohmse last	3680 W
Capacitieve last	16 A / 200 μ F
Schakelspanning DC	DC 12 ... 24 V
Schakelstroom DC	16 A
Minimale schakelstroom	100 mA
Inschakelstroom 150 μ s	600 A
Inschakelstroom 600 μ s	300 A
Lamplasten	

Gloeilampen	3680 W
HV-halogenelampen	3680 W
LV-halogenelampen met inductieve trafo	2000 VA
LV-halogenelampen met Tronic-trafo	2500 W
Fluorescentielampen T5/T8	
Niet gecompenseerd	3680 W
Parallel gecompenseerd	2500 W / 200 µF
Duo-schakeling	3680 W / 200 µF
Spaarlampen	
Niet gecompenseerd	3680 W
Parallel gecompenseerd	2500 W / 200 µF
Kwiklampen	
Niet gecompenseerd	3680 W
Parallel gecompenseerd	3680 W / 200 µF
Behuizing	
Inbouwbreedte	144 mm / 8 TE
Gewicht	ca. 500 g
Aansluiting uitgangen	
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

6.2 Hulp bij problemen

Geen bediening via bus mogelijk.

Oorzaak: geen busspanning

Busspanning inschakelen, installatie controleren.

Oorzaak: applicatiesoftware is gestopt, programmeer-LED knippert.

Apparaat van bus losmaken, na 5 seconden weer op de bus aansluiten.

Oorzaak: geen of verkeerde toepassingssoftware.

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