

Universeel-dimactor 1-voudig DIN

Best.nr. : 7531 10 08

Universeel-dimactor 2-voudig DIN

Best.nr. : 7531 20 13

Universeel-dimactor 4-voudig DIN

Best.nr. : 7531 40 21

**Bedienings-
en montagehandleiding****1 Veiligheidsinstructies**

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

Ernstig letsel, brand of materiële schade mogelijk. Handleiding volledig doorlezen en aanhouden.

Gevaar door elektrische schokken. Apparaat is niet geschikt voor vrijeschakelen. Ook bij uitgeschakeld uitgang is de last niet galvanisch van het net gescheiden.

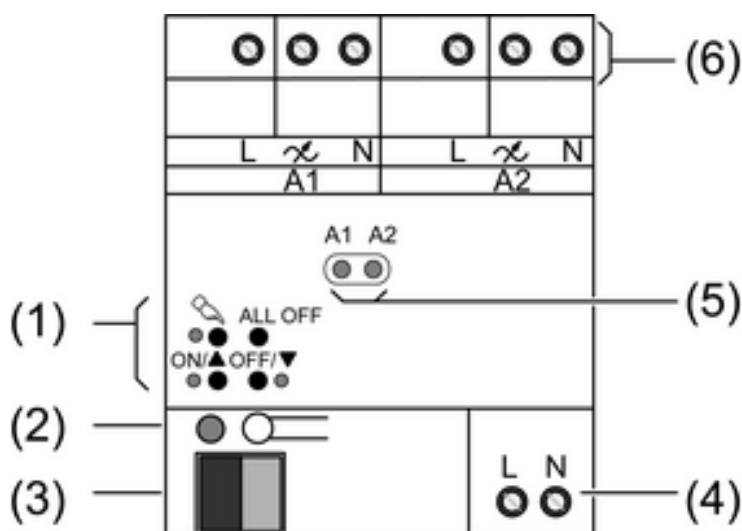
Gevaar door elektrische schokken. Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan het apparaat of voor het vervangen van lampen de netspanning vrijeschakelen en zekeringautomaten afschakelen.

Geen LED- of compacte neonlampen aansluiten, die niet uitdrukkelijk voor dimmen geschikt zijn. Apparaat kan beschadigd raken.

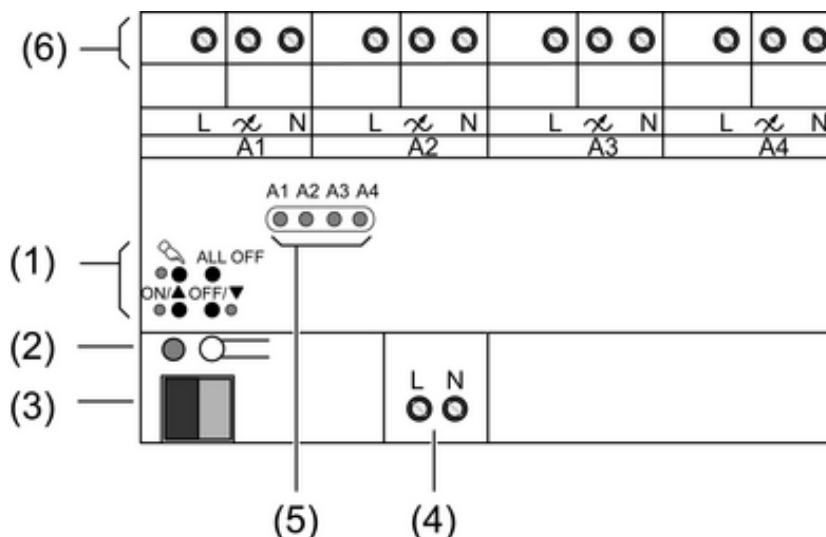
Geen lampen met geïntegreerde dimmer aansluiten. Apparaat kan beschadigd raken.

Brandgevaar. Bij gebruik met inductieve trafo's iedere trafo overeenkomstig de specificaties van de leverancier aan de primaire zijde zekeren. Uitsluitend veiligheidstransformatoren vlg. EN 61558-2-6 gebruiken.

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

2 Constructie apparaat

Afbeelding 1: Aanzicht dimactor 2-voudig



Afbeelding 2: Aanzicht dimactor 4-voudig

- (1) Toetsenveld voor handbediening
- (2) Programmeertoets en -LED
- (3) Aansluiting KNX
- (4) Aansluiting netvoeding
- (5) Status-LED
- (6) Aansluitklemmen uitgangen

3 Functie

Systeeminformatie

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. De productdatabase alsmede de technische beschrijvingen vindt u altijd in de meest actuele versie op onze internetpagina.

Bedoeld gebruik

- Schakelen en dimmen van gloeilampen, HV halogeenlampen, Tronic-trafo's met halogeenlampen of dimbare inductieve trafo's met halogeen- of LED-lampen
- Montage op montagerail conform EN 60715 in onderverdelers

Vanaf apparaatversie **V02** (zie opdruk) en applicatieprogramma versie **1.2**:

- Schakelen en dimmen van dimbare UV-LED- of compacte neonlampen
-  HV-LED en compacte neonlampen genereren hoge impulsvormige stromen, wanneer de in faseaansnijding worden gebruikt. Afhankelijk van het model en het nominaal vermogen van deze lampen kan het aansluitvermogen afwijken van de opgegeven waarden.
-  Bij aansluiting van dimbare HV-LED- of compacte neonlampen de hierbij passende lastsoort programmeren. Geen andere lasten aansluiten.

Alleen dimactor 1-voudig:

- Toerentalinsteller voor de toerentalregeling van éénfasemotoren zoals bijv. inductie-, spleetpool- of universele motoren

Producteigenschappen

- Automatische of handmatige keuze van het dimprincipe dat bij de last past
- Leegloop-, kortsluit- en overtemperatuurveilig
- Melding bij kortsluiting

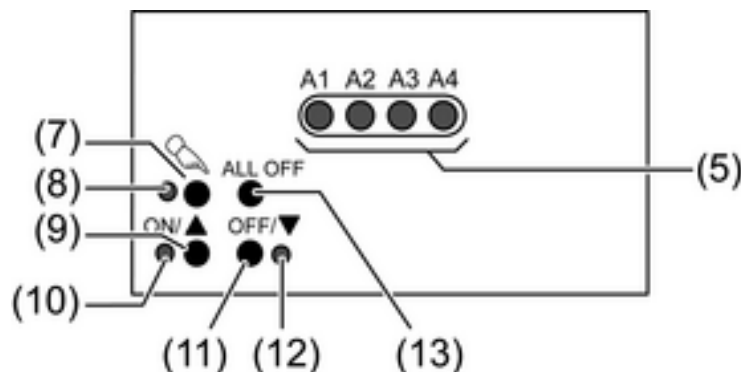
- Uitgangen handmatig bedienbaar
 - Terugmelding van de schakeltoestand en de dimwaarde
 - Parametreerbaar inschakel- en dimgedrag
 - Tijdfuncties: in-, uitschakelvertraging, trappenhuischakelaar met voorwaarschuwingfunctie
 - Lichtscenariobedrijf
 - Blokkeren van de afzonderlijke uitgangen met de hand of via de bus
 - Statusweergave van de uitgangen via LED
 - Bedrijfsurenteller
 - Bij een netspanningsuitval langer dan 5 seconden wordt de dimactor uitgeschakeld. Afhankelijk van de parameterinstelling wordt de aangesloten last na terugkeer van de netspanning opnieuw gemeten.
- i** Uitleveringstoestand: bouwplaatsbedrijf, bediening van de uitgangen via het toetsenbord mogelijk.
Leveringstoestand van de dimacter 1-voudig: dimmen.
- i** Flakkeren van de aangesloten lichtbron door onderschrijden van de minimale last of door rondstuurimpulsen van het elektriciteitsbedrijf mogelijk. Deze eigenschap is geen manco van het product.
- i** Pakketuitbreiding door vermogensseenheid mogelijk. In combinatie met vermogensvergroeters geen HV-LED- of compacte TL-lampen aansluiten.

Alleen voor dimactor 4-voudig:

- Verhoging van het uitgangsvermogen door parallel schakelen van meerdere uitgangen mogelijk

4 Bediening

Bedieningselementen



Afbeelding 3: Bedieningselementen

- (5) Status-LED uitgangen
- (7) Toets – handbediening
- (8) LED – aan: permanent handbedrijf
- (9) Toets **ON/▲**: inschakelen/lichter dimmen
- (10) LED **ON/▲** – aan: geselecteerde uitgang aan, 1...100%
- (11) Toets **OFF/▼**: uitschakelen/donkerder dimmen
- (12) LED **OFF/▼** – aan: geselecteerde uitgang uit
- (13) Toets **ALL OFF**: alle uitgangen uitschakelen

Statusindicatie

De status-LED's **A1... (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

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
- i** In handbedrijf is geen busbedrijf mogelijk.
- i** Bij busuitval is handbedrijf mogelijk.
- i** Na busuitval en -terugkeer schakelt het apparaat over op busbedrijf.
- i** Na netspanningsuitval en -terugkeer schakelt het apparaat over op busbedrijf.
- i** Het handbedrijf kan tijdens bedrijf via een bustelegram worden geblokkeerd.

Tijdelijk handbedrijf inschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Knop  kort indrukken.
LED **A1** knippert, LED  blijft uit.
- i** 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...** knipperen niet meer, maar geven de uitgangstatus aan.

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.

Uitgangen bedienen

Het apparaat bevindt zich in permanent of tijdelijk handbedrijf.

- Toets  zo vaak kort indrukken, tot de gewenste uitgang is gekozen.
LED van de gekozen uitgang **A1...** knippert.
LED **ON/▲** en **OFF/▼** geven de status aan.
 - Uitgang bedienen met toets **ON/▲** of toets **OFF/▼**.
Kort: in-/uitschakelen.
Lang: lichter/donkerder dimmen.
Loslaten: dimmen stop.
LED **ON/▲** en **OFF/▼** geven de status aan.
- i** Tijdelijk handbedrijf: na het doorlopen van alle uitgangen verlaat het apparaat het handbedrijf na opnieuw een korte bediening.

Alle uitgangen uitschakelen

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Knop **ALL OFF** indrukken.

Alle uitgangen schakelen uit.

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 handbedrijf worden bediend.
-  Bij de keuze van een geblokkeerde uitgang in handbedrijf knippert de betreffende status-LED met tussenpozen tweemaal kort.

Uitgangen vrijgeven

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 met tussenpozen tweemaal kort.
- Toetsen **ON/▲** en **OFF/▼** tegelijkertijd min. 5 seconden indrukken.
Gekozen uitgang is vrijgegeven.
LED van de gekozen uitgang 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.

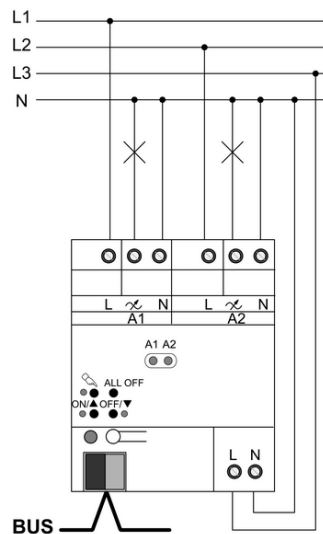
Voordat werkzaamheden aan het apparaat worden uitgevoerd, moet het stroomloos worden geschakeld en moeten spanningvoerende delen in de omgeving worden afgedekt!

Apparaat monteren

Let op het temperatuurbereik. Zorg voor voldoende koeling. Bij gebruik van meerdere dimmers of onderdelen in een schakelkast tussen de apparaten een afstand van 18 mm, 1 TE aanhouden.

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

Lampasten aansluiten



Afbeelding 4: Dimactor – Aansluitvoorbeeld

Toegestane totale last inclusief trafoverliesvermogen niet overschrijden.

Inductieve trafo's met minimaal 85% nom. belasting gebruiken.

Menglasten met inductieve trafo's: ohmse last max. 50 %.

Optimaal bedrijf alleen met elektronische trafo's van ons of met inductieve trafo's gewaarborgd.

HV-LED- en compacte TL-lampen: op dezelfde uitgang alleen lampen van dezelfde leverancier en hetzelfde type aansluiten. Op deze uitgang geen andere lasten aansluiten.

- i** Per installatieautomaat 16 A maximaal 600 W HV-LED- of compacte TL-lampen aansluiten.
- i** Dimprincipe bij aflevering: "Universeel".
In de instelling "Universeel" geen HV-LED- of compacte TL-lampen aansluiten.
- i** Voor aansluiting van LED- of compacte neonlampen de dimactor op de lastsoort programmeren.
Voorkeursinstelling:
LED-faseafsnijding voor een zo hoog mogelijk uitgangsvermogen kiezen.
- i** De instellingen "LED-faseafsnijding" en "LED-faseaansnijding" alleen voor HV-LED- of compacte TL-lampen gebruiken.
- i** Bij het gebruik van meerdere dimmers of vermogensvergroters in een onderverdeling tussen de apparaten een afstand van 1 TE, ca. 18 mm, aanhouden om oververhitting te vermijden.



VOORZICHTIG!

Gevaar voor beschadiging door gemengde lasten.

Dimmer en last kunnen beschadigd raken.

Capacitieve lasten, bijv. elektronische trafo's, en inductieve lasten, bijv. inductieve trafo's, niet samen op een dimmeruitgang aansluiten.

Inductieve trafo's niet samen met HV-LED of compacte neonlampen op een dimmeruitgang aansluiten.

- Apparaat volgens aansluitvoorbeeld aansluiten (afbeelding 4).

- i** Vermogensuitbreiding van de dimuitgangen via vermogensvergroters mogelijk. De bij de dimmer en last passende vermogensvergroter kiezen. Het bedrijf met universele pakketuitbreidingen in het apparaat programmeren of, bij apparaten met versie **V01**, de maximale helderheid op 90% instellen. In combinatie met vermogensvergroters geen HV-LED- of compacte TL-lampen aansluiten. Voor nadere informatie zie de handleiding van de betreffende vermogensvergroter.

Aangesloten soort belasting wijzigen

Bij wijziging van de aangesloten last, bijv. vervangen van een aangesloten lamp. De dimactor meet zich alleen na vrijschakelen van de netvoeding en de last opnieuw in.



VOORZICHTIG!

Gevaar van onherstelbare beschadiging als het vooraf ingestelde dimprincipe en de aangesloten last niet bij elkaar passen.

Dimmer en last kunnen beschadigd raken.

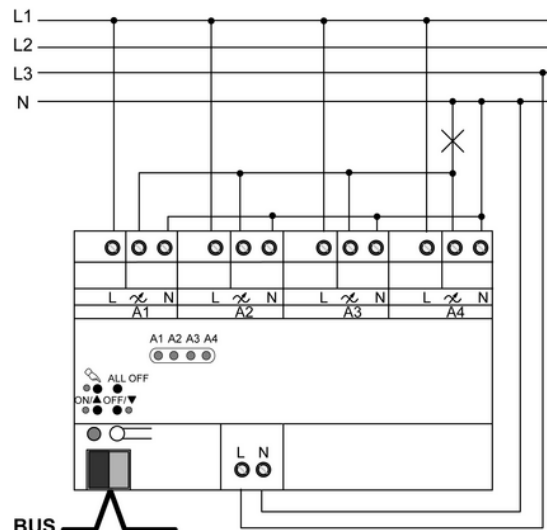
Vóór wijziging van het dimprincipe rekening houden met de soort belasting.

Vóór wijziging van de soort belasting op het juiste dimprincipe controleren.

- Belastingcircuit vrijschakelen.
- Netvoeding vrijschakelen.
- Gewijzigde last aansluiten.
- Dimactor op de nieuwe lastsoort programmeren.

Lampbelastingen tot 950 W aansluiten

Alleen bij dimactor 4-voudig mogelijk: meerdere dimuitgangen kunnen voor het dimmen van grotere lasten worden gecombineerd.



Afbeelding 5: Parallelschakelen van dimuitgangen – aansluitvoorbeeld

Op parallel geschakelde dimuitgangen geen HV-LED- of compact neonlampen aansluiten. Parallelgeschakelde uitgangen telkens slechts tot 95 % belasten.

- i** Op leveringstoestand letten. Vóór het aansluiten en inschakelen de dimactor op de gewijzigde uitgangsbezetting programmeren.


VOORZICHTIG!

Gevaar voor beschadiging. Bij de aansluiting van parallel geschakelde uitgangen op verschillende fasen wordt 400 V kortgesloten.

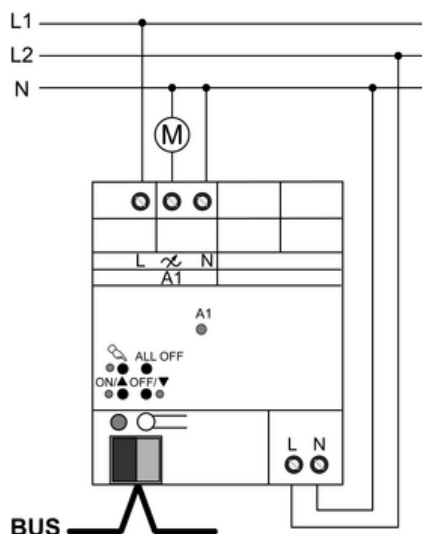
Het apparaat raakt beschadigd.

Parallel geschakelde uitgangen altijd op dezelfde fase aansluiten.

- Apparaat volgens aansluitvoorbeeld aansluiten (afbeelding 5).
- i** Parallelgeschakelde dimuitgangen niet met universele vermogensvergroeters uitbreiden.

Motoren aansluiten

Alleen bij dimactor 1-voudig mogelijk: gebruik als toerentalinsteller voor elektromotoren.



Afbeelding 6: Dimactor 1-voudig – aansluiting voor gebruik als toerentalinsteller

Op leveringstoestand letten. Vóór het aansluiten en inschakelen de dimactor voor het gebruik als toerentalinsteller programmeren.

- Apparaat volgens aansluitvoorbeeld aansluiten (afbeelding 6).
- i** Tijdens de inbedrijfname moet het minimale toerental van de aangesloten motor worden bepaald en de actor moet daarop worden aangepast.

Afdekkap plaatsen

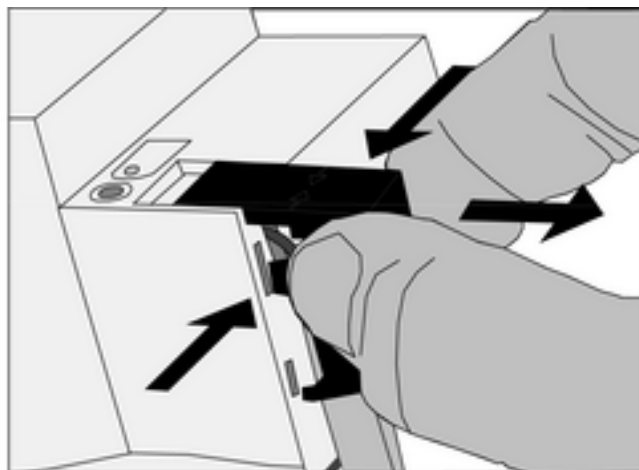
Om de busaansluiting tegen gevaarlijke spanningen in het aansluitbereik te beschermen, moet een afdekkap worden geplaatst.



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

Fysiek adres en toepassingssoftware laden



VOORZICHTIG!

Gevaar van onherstelbare beschadiging als het vooraf ingestelde dimprincipe en de aangesloten last niet bij elkaar passen.

Dimactor en last kunnen beschadigd raken.

Vóór ingebruikname controleren of de software-instelling bij de last past.

- Busspanning inschakelen.
- Programmertoets indrukken.
- Fysiek adres in het apparaat laden.
- Toepassingssoftware laden.

- Netspanning op de uitgangen inschakelen.
- Netspanning inschakelen.
Het apparaat meet zich op de last in en kiest het passende dimgedrag faseaan- of faseafsnijding.
-  Het inmeten is bij Ohmse lasten door een kort knipperen herkenbaar en duurt, afhankelijk van de netverhouding, tussen 1 en 10 seconden.
-  Tijdens de inmeetfase ontvangen bedieningsopdrachten worden na afloop van het inmeten uitgevoerd.
-  Het dimgedrag kan ook door middel van parameters vast vooraf zijn ingesteld. In dat geval vervalt het inmeten.

Gebruik toerentalinsteller: minimumtoerental instellen

Alleen voor dimactor 1-voudig.

Bij gebruik als toerentalinsteller moet het apparaat aan het minimumtoerental van de aangesloten motor worden aangepast.



VOORZICHTIG!

Aangesloten motoren mogen niet blijven stilstaan.

Gevaar van onherstelbare beschadiging voor motor en regelapparaat.

Minimumtoerental zo instellen dat de motor bij minimale instelling niet tot stilstand komt.

Fysiek adres en toepassingssoftware zijn in het apparaat geladen. Het apparaat is als toerentalinsteller geprogrammeerd.

- De aangesloten motor met de maximale last die tijdens het bedrijf optreedt, belasten.
- Dimactor inschakelen.
De dimactor schakelt de aangesloten motor op het inschakeltoerental in.
Na afloop van de ingestelde verblijftijd stelt de dimactor het momenteel vereiste toerental in.
- Toerentalinstelling langzaam verlagen, bijv. met handbediening, totdat de aangesloten motor zijn minimaal toegestaan toerental heeft bereikt. Daarbij rekening houden met het naloopen van de motor.
- De huidige instelling bepalen, bijv. door aflezen van de huidige waarde van het communicatieobject "Terugmelding toerental".
- De bepaalde waarde als minimumtoerental in de parameterinstelling invoeren.
- Gewijzigde toepassingssoftware in het apparaat laden.
-  Het ingestelde inschakeltoerental moet net zo lang actief blijven totdat de aangesloten motor is opgestart en het inschakeltoerental is bereikt. Evt. de verblijfsduur aanpassen en in het apparaat laden.
-  Uitvoerige informatie hierover vindt u in de Technische documentatie.

6 Bijlage

6.1 Technische gegevens

Universeel-dimactor 1-voudig DIN, Best.nr. 7531 10 08

Nominale spanning	AC 110 ... 230 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Vermogensverlies	max. 4 W
Standby-vermogen	max. 0,5 W
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Soort contact	ε, MOSFET
Schakelstroom motoren	2,3 A
Aansluitvermogen 230 V per uitgang	

Gloeilampen	20 ... 500 W
HV-halogenelampen	20 ... 500 W
Inductieve trafo's	20 ... 500 VA
Tronic-trafo's	20 ... 500 W
HV-LED-lampen	typ. 7 ... 100 W
Compact TL-Lampen	typ. 7 ... 100 W
Gemengde belasting 230 V per uitgang	
ohms-inductief	20 ... 500 VA
ohms-capacitief	20 ... 500 W
Aansluitvermogen 110 V per uitgang	
Gloeilampen	20 ... 250 W
HV-halogenelampen	20 ... 250 W
Inductieve trafo's	20 ... 250 VA
Tronic-trafo's	20 ... 250 W
HV-LED-lampen	typ. 7 ... 50 W
Compact TL-Lampen	typ. 7 ... 50 W
Gemengde belasting 110 V per uitgang	
ohms-inductief	20 ... 250 VA
ohms-capacitief	20 ... 250 W
Menglasten	
Capacitief-inductief	Niet toegestaan
Aansluiting	
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. 100 g
KNX	
KNX medium	TP1
Ingebruiknamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen stroom KNX	15 mA
Soort aansluiting KNX	Aansluitklem



De symbolen van de dimmer-lastmarkering geven bij dimmers het aansluitbare lasttype resp. het elektrische gedrag van een last aan: R = ohms, L = inductief, C = capacitief, M = Motoren, HV-LED = dimbare HV-LED-lampen

Universeel-dimactor 2-voudig DIN, Best.nr. 7531 20 13

Nominale spanning	AC 110 ... 230 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Vermogensverlies	max. 4 W
Standby-vermogen	max. 0,8 W
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Soort contact	ε, MOSFET
Aansluitvermogen per uitgang bij 230 V	
Gloeilampen	20 ... 300 W
HV-halogenelampen	20 ... 300 W
Inductieve trafo's	20 ... 300 VA
Tronic-trafo's	20 ... 300 W
HV-LED-lampen	typ. 7 ... 60 W
Compact TL-Lampen	typ. 7 ... 60 W
Gemengde belasting 230 V per uitgang	
ohms-inductief	20 ... 300 VA
ohms-capacitief	20 ... 300 W
Totaal aangesloten vermogen bij 230 V	max. 600 W/VA



Bij onsymmetrische belasting mag een uitgang met max. 350 W/VA (230 V) worden belast zolang het toegestane totale aangesloten vermogen niet wordt overschreden.

Aansluitvermogen per uitgang bij 110 V	
Gloeilampen	20 ... 150 W
HV-halogenenlampen	20 ... 150 W
Inductieve trafo's	20 ... 150 VA
Tronic-trafo's	20 ... 150 W
HV-LED-lampen	typ. 7 ... 30 W
Compact TL-Lampen	typ. 7 ... 30 W
Gemengde belasting 110 V per uitgang	
ohms-inductief	20 ... 150 VA
ohms-capacitief	20 ... 150 W
Totaal aangesloten vermogen bij 110 V	max. 300 W/VA

i Bij onsymmetrische belasting mag een uitgang met max. 175 W/VA (110 V) worden belast zolang het toegestane totale aangesloten vermogen niet wordt overschreden.

Menglasten	
Capacitief-inductief	Niet toegestaan
Aansluiting	
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. 100 g
KNX	
KNX medium	TP1
Ingebruiknamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen stroom KNX	15 mA
Soort aansluiting KNX	Aansluitklem



De symbolen van de dimmer-lastmarkering geven bij dimmers het aansluitbare lasttype resp. het elektrische gedrag van een last aan: R = ohms, L = inductief, C = capacitief, HV-LED = dimbare HV-LED-lampen

Universeel-dimactor 4-voudig DIN, Best.nr. 7531 40 21

Nominale spanning	AC 110 ... 230 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Vermogensverlies	max. 8 W
Standby-vermogen	max. 1,4 W
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Soort contact	ε, MOSFET
Aansluitvermogen 230 V per uitgang	
Gloeilampen	20 ... 250 W
HV-halogenenlampen	20 ... 250 W
Inductieve trafo's	20 ... 250 VA
Tronic-trafo's	20 ... 250 W
HV-LED-lampen	typ. 7 ... 50 W
Compact TL-Lampen	typ. 7 ... 50 W
Gemengde belasting 230 V per uitgang	
ohms-inductief	20 ... 250 VA
ohms-capacitief	20 ... 250 W
Aansluitvermogen 110 V per uitgang	
Gloeilampen	20 ... 120 W
HV-halogenenlampen	20 ... 120 W
Inductieve trafo's	20 ... 120 VA
Tronic-trafo's	20 ... 120 W
HV-LED-lampen	typ. 7 ... 24 W
Compact TL-Lampen	typ. 7 ... 24 W
Gemengde belasting 110 V per uitgang	
ohms-inductief	20 ... 120 VA

ohms-capacitief	20 ... 120 W
Menglasten	
Capacitief-inductief	Niet toegestaan
Aansluiting	
massief	0,5 ... 4 mm ²
soepel zonder adereindhuls	0,5 ... 4 mm ²
soepel met adereindhuls	0,5 ... 2,5 mm ²
Inbouwbreedte	144 mm / 8 TE
Gewicht	ca. 220 g
KNX	
KNX medium	TP1
Ingebruiknamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen stroom KNX	15 mA
Soort aansluiting KNX	Aansluitklem



De symbolen van de dimmer-lastmarkering geven bij dimmers het aansluitbare lastype resp. het elektrische gedrag van een last aan: R = ohms, L = inductief, C = capacitief, HV-LED = dimbare HV-LED-lampen

6.2 Hulp bij problemen

Aangesloten HV-LED- of compacte TL-lampen schakelen in de laagste dimstand uit of flikkeren

De ingestelde minimale helderheid is te laag.
 Minimale helderheid verhogen.

Aangesloten HV-LED- of compacte TL-lampen flikkeren

Oorzaak 1: Lampen zijn niet dimbaar.

Gegevens van de fabrikant controleren.
 Lampen door een ander type vervangen.

Oorzaak 2: dimprincipe en lampen passen niet optimaal bij elkaar.

Bedrijf in een ander dimprincipe controleren, daarvoor evt. de aangesloten last verlagen.

Aangesloten HV-LED- of compacte TL-lampen zijn in de laagste dimstand te licht; dimbereik is te klein

Oorzaak 1: De ingestelde minimale helderheid is te hoog.

Minimale helderheid verlagen.

Oorzaak 2: Dimprincipe LED-faseafsnijding past niet optimaal bij de aangesloten lampen.

Bedrijf in de instelling LED-faseaansnijding controleren, daarvoor evt. de aangesloten last verlagen.

Lampen door een ander type vervangen.

Uitgang is uitgeschakeld

Oorzaak 1: overtemperatuurbeveiliging heeft aangesproken.

Netvoeding alsmede alle uitgangen van het net scheiden, bijbehorende installatieautomaat uitschakelen.

LED-faseafsnijding: aangesloten last verlagen. Lampen door een ander type vervangen.

LED-faseaansnijding: aangesloten last verlagen. Bedrijf in de instelling LED-faseafsnijding controleren. Lampen door een ander type vervangen.

Apparaat minstens 15 minuten laten afkoelen. Inbouwsituatie controleren, voor koeling zorgen, bijv. afstand tot omliggende apparaten vergroten.

Oorzaak 2: overspanningsbeveiliging werd geactiveerd.

LED-faseafsnijding: Bedrijf in de instelling LED-faseaansnijding controleren, daarvoor evt. de aangesloten last verlagen.

Lampen door een ander type vervangen.

- i** Het activeren van de overspanningsbeveiliging kan door het zenden van een kortsluitings-telegram worden gemeld resp. door het opvragen van het communicatieobject "Kortsluiting" worden vastgesteld.
- Oorzaak 3: kortsluiting in uitgangscircuit
- Netvoeding en betreffende uitgang scheiden.
 - Kortsluiting verhelpen.
 - Eerst de uitgangsspanning en daarna de netvoeding weer inschakelen.
 - Betreffende uitgang uit- en weer inschakelen.
- i** Bij kortsluiting schakelt de betreffende uitgang af. Automatisch herstarten bij oplossen kortsluiting binnen 100 ms (inductieve last) resp. 7 seconden (capacitieve of ohmse last). Daarna blijvende uitschakeling.
- i** Bij kortsluiting tijdens het inmeten meet de last na oplossen van de kortsluiting opnieuw in.
- Oorzaak 4: lastuitval.
- Last controleren, lamp vervangen. Bij inductieve trafo's primaire zekering controleren en evt. vervangen.

Handbediening met toetsenbord niet mogelijk

- Oorzaak 1: handbediening is niet geprogrammeerd.
- Handbediening programmeren.
- Oorzaak 2: handbediening via bus geblokkeerd.
- Handbediening vrijgeven.

Uitgang kan niet worden bediend

- Oorzaak 1: handbediening is niet geprogrammeerd.
- Apparaat omprogrammeren.
- Oorzaak 2: handbediening via bus geblokkeerd.
- Handbediening vrijgeven.

Geen van de uitgangen kan worden bediend

- Oorzaak 1: alle uitgangen zijn geblokkeerd.
- Blokkering opheffen.
- Oorzaak 2: Handbedrijf is actief.
- Handbedrijf deactiveren (permanent handbedrijf uitschakelen).
- Oorzaak 3: geen of verkeerde toepassingssoftware.
- Programmering controleren en corrigeren.
- Oorzaak 4: applicatiesoftware is gestopt, programmeer-LED knippert.
- Apparaat van de bus en het net scheiden, na 10 seconden weer inschakelen.

Alle uitgangen uit en geen inschakelen mogelijk

- Oorzaak 1: uitval van de busspanning.
- Busspanning controleren.
- Oorzaak 2: uitval van de netvoeding.
- Netspanning op uitgangen en netvoeding controleren.

Lampen knipperen of brommen, geen correct dimmen mogelijk, apparaat bromt

- Oorzaak: verkeerd dimprincipe ingesteld.
- Installatie- of inbedrijfnamefout. Apparaten en lampen vrijschakelen, zekeringautomaat uitschakelen.
 - Installatie controleren en corrigeren.
 - Als vooraf het verkeerde dimprincipe werd gekozen: juiste dimprincipe instellen.
 - Wanneer de dimactor verkeerd werkt, bijv. bij sterk inductief net of lange lastkabels: correct dimprincipe met inbedrijfname instellen.

Licht schakelt met maximale helderheid in en dimt aansluitend naar de doelwaarde.

Oorzaak: apparaat is als toerentalinsteller geprogrammeerd.

Apparaat omprogrammeren.

Bij gebruik als toerentalinsteller: motor start niet

Oorzaak: apparaat is als dimmer geprogrammeerd.

Apparaat onmiddellijk uitschakelen.

Apparaat omprogrammeren.

Bij gebruik als toerentalinsteller: motor blijft na laag toerental staan

Oorzaak: ingestelde basistoerental is te laag.

Fout bij ingebruikname. Apparaat uitschakelen.

Apparaat omprogrammeren. Basistoerental opnieuw instellen (zie hoofdstuk 5.2. Inbedrijfname).

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 garantiemeldingen 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