

Jalousieaktor 4/2fach
230 V AC / 12-48 V DC REG

Best. Nr. 7531 40 18

Jalousieaktor 8/4fach
230 V AC / 12-48 V DC REG

Best. Nr. 7531 80 08

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Bei Nichtbeachtung der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Das Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.

Sollen mehrere Antriebe an einem Ausgang parallelgeschaltet werden, unbedingt Angaben der Hersteller beachten. Andernfalls können die Antriebe zerstört werden.

Nur Behänge mit mechanischen oder elektronischen Endlagenschaltern verwenden. Endlagenschalter der Antriebe auf korrekte Justierung prüfen.

Verbraucher für Netzspannung und SELV/PELV nicht gemeinsam an einen Jalousieaktor anschließen.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss beim Endanwender verbleiben.

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien. Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Detaillierte Informationen zu Softwareversionen und jeweiligem Funktionsumfang sowie die Software selbst sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer KNX-zertifizierten Software. Volle Funktionalität steht mit KNX-Inbetriebnahme-Software ab Version ETS3.0d zur Verfügung.

Produktdatenbank, technische Beschreibungen sowie Konvertierungs- und weitere Hilfsprogramme finden Sie stets aktuell auf unserer Internet-Seite.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Schalten von elektrisch betriebenen Jalousien, Rollläden, Markisen und ähnlichen Behängen für Netzspannung 230 V AC oder Kleinspannung 12...48 V DC.
- Montage auf Hutschiene in Kleinverteiler.

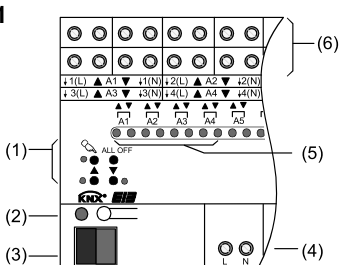
Produkteigenschaften

- Ausgänge manuell bedienbar, Baustellenbetrieb
- Eignung für AC-Motoren 230 V und DC-Motoren 12...48 V
- Automatische Fahrzeiterkennung bei 230 V AC-Antrieben möglich
- Behangposition direkt ansteuerbar
- Lamellenstellung direkt ansteuerbar
- Szenenfunktion
- Rückmeldung von Fahrzustand, Behangposition und Lamellenstellung im Bus- und im Handbetrieb
- Zwangsstellung Oben und Unten durch übergeordnete Steuerung
- Sicherheitsfunktion: 3 unabhängige Windalarme, Regenalarm, Frostalarm
- Sonnenschutzfunktion

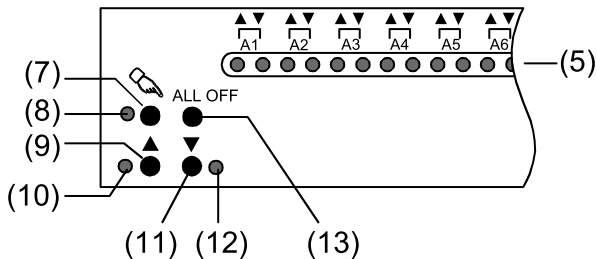
- Einbindung in Temperatur-Management des Gebäudes möglich
 - Sperren einzelner Ausgänge per Hand oder Bus
- i** Auslieferungszustand: Bedienung der Ausgänge mit Tastenfeld möglich, Baustellenbetrieb.

Geräteaufbau

- 1
- (1) Tastenfeld für Handbedienung
 - (2) Programmier-Taste und -LED
 - (3) Anschluss KNX/EIB
 - (4) Anschluss Netzversorgung
 - (5) Status-LED Ausgänge
 - (6) Anschluss Jalousieantriebe



2



Bedienelemente

- (5) Status-LED Ausgänge
- (7) Taste  Handbedienung
- (8) LED  ein: permanenter Handbetrieb
- (9) Taste ▲ Behang aufwärts fahren / Stop
- (10) LED ▲ ein: Behang fährt auf, Handbetrieb
- (11) Taste ▼ Behang abwärts fahren / Stop
- (12) LED ▼ ein: Behang fährt ab, Handbetrieb
- (13) Taste **ALL OFF** Alle Behänge anhalten

Statusanzeige

Die Status-LED **A1...A8** (Bild 2, 5) zeigen die Zustände der Ausgänge an.

- Aus: Ausgang ausgeschaltet
- Ein: Ausgang eingeschaltet, auf oder ab
- Blinkt langsam: Ausgang im Handbetrieb
- Blinkt schnell: Ausgang über permanenten Handbetrieb gesperrt

Betriebsarten

- Busbetrieb: Bedienung über Tastsensoren oder andere Busgeräte
 - Kurzzeitiger Handbetrieb: Manuelle Bedienung vor Ort mit Tastenfeld, automatische Rückkehr in Busbetrieb
 - Permanenter Handbetrieb: Ausschließlich manuelle Bedienung am Gerät
- i** Im Handbetrieb ist kein Busbetrieb möglich.
- i** Bei Busausfall ist Handbetrieb möglich.
- i** Nach Busausfall und -wiederkehr schaltet das Gerät in den Busbetrieb.
- i** Nach Netzausfall und -wiederkehr schaltet das Gerät in den Busbetrieb.
- i** Der Handbetrieb ist im laufenden Betrieb über Bustelegramm sperrbar.

Prioritäten

- Oberste Priorität: Handbetrieb
- 2. Priorität: Zwangsstellung
- 3. Priorität: Sicherheitsfunktion
- 4. Priorität: Sonnenschutz
- Niedrigste Priorität: Busbetrieb: Auf-/Abfahren, Lamellenverstellung, Szenen, Positionierung

Kurzzeitigen Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit Tastenfeld ist programmiert und nicht gesperrt.

- Taste  kurz, < 1 s, betätigen.
LED **A1** blinken, LED  bleibt aus.

 Nach 5 s ohne Tastenbetätigung kehrt der Aktor selbsttätig in den Busbetrieb zurück.

Kurzzeitigen Handbetrieb ausschalten

Das Gerät befindet sich im kurzzeitigen Handbetrieb.

- 5 s keine Betätigung.
- oder -
- Taste  so oft kurz, < 1 s, betätigen, bis der Aktor den kurzzeitigen Handbetrieb verlässt.

LED **A1...A8** blinken nicht mehr, sondern zeigen den Ausgangs-Status an.

Je nach Programmierung fahren beim Ausschalten des Handbetriebs die Behänge in die dann aktive Position, z. B. Zwangstellung, Sicherheits- oder Sonnenschutzposition.

Permanenten Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit Tastenfeld ist programmiert und nicht gesperrt.

- Taste  mindestens 5 s betätigen.

LED  leuchtet, LED **A1** blinken, permanenter Handbetrieb ist eingeschaltet.

Permanenten Handbetrieb ausschalten

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  mindestens 5 s betätigen.

LED  ist aus, Busbetrieb ist eingeschaltet.

Je nach Programmierung fahren beim Ausschalten des Handbetriebs die Behänge in die dann aktive Position, z. B. Zwangsstellung, Sicherheits- oder Sonnenschutzposition.

Ausgänge bedienen

Das Gerät befindet sich im permanenten oder kurzzeitigen Handbetrieb.

- Taste  so oft kurz, < 1 s, betätigen, bis der gewünschte Ausgang gewählt ist.

LED des ausgewählten Ausgangs **A1...A8** blinken.

LED ▲ und ▼ zeigen den Status an.

- Ausgang bedienen mit Taste ▲ oder Taste ▼.
Kurz: Behang anhalten.
Lang: Behang aufwärts/abwärts fahren.

Der ausgewählte Behang führt die entsprechenden Befehle aus.

LED ▲ und ▼ zeigen den Status an.

- i** Kurzzeitiger Handbetrieb: Nach Durchlaufen aller Ausgänge verlässt das Gerät bei erneuter kurzer Betätigung den Handbetrieb.

Alle Behänge anhalten

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste **ALL OFF** betätigen.

Alle Ausgänge schalten aus; alle Behänge halten an.

Einzelne Ausgänge sperren

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  so oft kurz, < 1 s, betätigen, bis der gewünschte Ausgang gewählt ist.

Die Status-LED des ausgewählten Ausgangs **A1...A8** blinken.

- Tasten ▲ und ▼ gleichzeitig mindestens 5 s betätigen.

Gewählter Ausgang **A1...A8** ist gesperrt.

Die Status-LED des gewählten Ausgangs **A1...A8** blinken schnell.

- Busbetrieb aktivieren (permanenten Handbetrieb ausschalten).
-  Ein gesperrter Ausgang kann im Handbetrieb bedient werden.
-  Bei Auswahl eines gesperrten Ausgangs im Handbetrieb blinken die jeweiligen Status-LED in Abständen zweimal kurz.

Ausgänge entsperren

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  so oft kurz, < 1 s, betätigen, bis der gewünschte Ausgang gewählt ist.

Die Status-LED des ausgewählten Ausgangs **A1...A8** blinken in zeitlichen Abständen zweimal kurz.

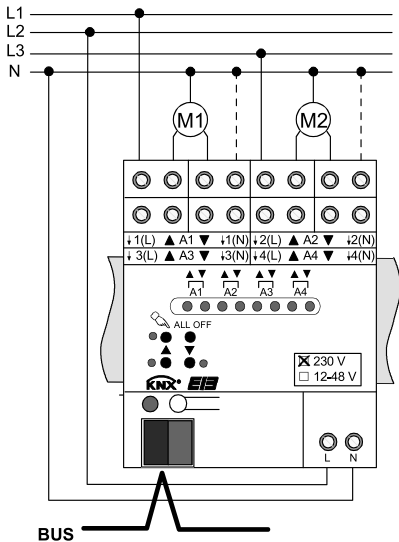
- Tasten  und  gleichzeitig mindestens 5 s betätigen.

Gewählter Ausgang **A1...A8** ist freigegeben.

LED des gewählten Ausgangs **A1...A8** blinken langsam.

- Busbetrieb aktivieren (permanenten Handbetrieb ausschalten).

3





GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile. Elektrischer Schlag kann zum Tod führen. Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.



VORSICHT!

Zerstörungsgefahr bei Parallelschalten mehrerer Antriebe an einem Ausgang. Endlagenschalter können verschweißen, Antriebe, Behänge und Jalousieaktor können zerstört werden. Trennrelais benutzen.

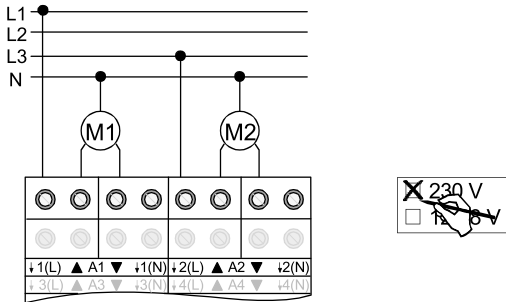
Montage und elektrischer Anschluss

Gerät montieren

Temperaturbereich beachten. Für ausreichende Kühlung sorgen.

- Das Gerät auf Hutschiene nach DIN EN 60715 aufsnappen. Ausgangsklemmen müssen oben liegen.

4



Gerät anschließen ohne automatische Fahrzeiterkennung

- Busleitung mit Anschlussklemme anschließen (Bild 3).
- Netzspannungsversorgung anschließen (Bild 3).

Auf zulässige Lasten achten (Technische Daten).

- Antriebe anschließen (Bild 4).
- Verwendung **230 V** auf Etikett kennzeichnen (Bild 4).
- i** Die N-Leiter-Anschlüsse dienen nur der Fahrzeiterkennung und bieten kein N-Potential.
- i** Wenn Antriebe mit hochohmigen Eingängen angeschlossen werden, kann der jeweilige N-Leiter angeschlossen werden. Der betreffende Ausgang darf nicht durch Nachtriggern längere Zeit ohne Unterbrechung bestromt werden; dies kann zur unzulässigen Erwärmung des Geräts führen. Maximale Einschaltdauer ED beachten (Technische Daten).

Gerät anschließen mit automatischer Fahrzeiterkennung

Bei entsprechender Programmierung und Beschaltung erkennt der Jalousieaktor die Fahrzeit der einzelnen Behänge und speichert sie. Der Aktor misst an den Antrieben die Spannung gegen den mitbeschalteten N-Leiter und erkennt hieraus die Endlagen. Während des Betriebes stellt sich der Jalousieaktor auf veränderte Fahrzeiten ein, z. B. durch Alterung der Motoren.

i Die automatische Fahrzeiterkennung kann nicht benutzt werden für 110-V-AC-Antriebe, DC-Antriebe, Antriebe mit elektronischen Endschaltern sowie für Antriebe, die mit Hilfe von Trennrelais an die Ausgänge geschaltet werden.

i Nur für 230-V-AC-Antriebe mit mechanischen Endschaltern. Automatische Fahrzeiterkennung ist in Anwendungssoftware aktiviert.

Behänge sind nicht blockiert.

- Busleitung mit Anschlussklemme anschließen (Bild 3).
- Netzspannungsversorgung anschließen (Bild 3).

i Nur einen Antrieb je Ausgang anschließen.

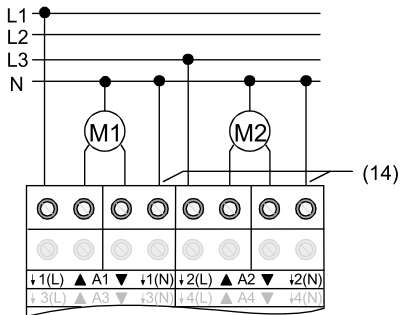
Auf zulässige Lasten achten (Technische Daten).

- Antrieb anschließen (Bild 5).
- An die N-Leiter-Klemmen (Bild 5, 14) den N-Leiter des jeweiligen Antriebs anschließen. Auf FI-Verdrahtung achten.
- Verwendung **230 V** auf Etikett kennzeichnen (Bild 5).

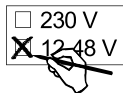
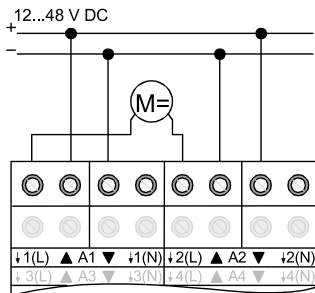
i Die N-Leiter-Anschlüsse für die einzelnen Ausgänge und den Netzspannungsanschluss sind nicht intern verbunden.

- i** Wenn ein Ausgang durch Nachtriggern längere Zeit ohne Unterbrechung bestromt wird, kann dies zur unzulässigen Erwärmung des Geräts führen. Maximale Einschaltdauer ED beachten (Technische Daten).
- i** Die automatische Fahrzeiterkennung wird bei der Inbetriebnahme durchgeführt und die ermittelte Fahrzeit dauerhaft gespeichert.

5



6



Gerät anschließen für 12...48 V DC Antriebe

Die Jalousieausgänge **A1** und **A2** sowie **A3** und **A4** etc. können gemeinsam zum Schalten eines DC-Antriebes genutzt werden.

Der Jalousieaktor ist als DC-Gerät programmiert.

- Busleitung mit Anschlussklemme anschließen (Bild 3).
- Netzspannungsversorgung anschließen (Bild 3).

i Nur einen Antrieb je Ausgang anschließen.

Auf zulässige Lasten achten (Technische Daten).

- Antriebe anschließen (Bild 6).
- Verwendung **12-48 V** auf Etikett kennzeichnen (Bild 6).

i Bei DC-Betrieb ist der Handbetrieb für die Ausgänge **A2** und **A8** ohne Funktion. Die Status-LED zeigen die Relais-Zustände an.

Abdeckkappe aufstecken

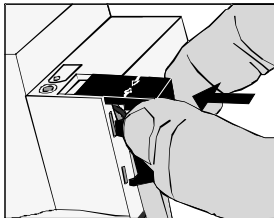
Um den Busanschluss vor gefährlichen Spannungen im Anschlussbereich zu schützen, Abdeckkappe aufstecken.

- Busleitung nach hinten führen.
- Abdeckkappe über die Busklemme schieben (Bild 7 A), bis sie einrastet.

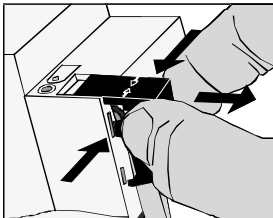
Abdeckkappe entfernen

- Abdeckkappe seitlich drücken und abziehen (Bild 7 B).

7A



7B



Behang- und Lamellenfahrzeit messen

Die Behangfahrzeit ist für Positions- und Szenenfahrten wichtig. Bei Lamellenjalousien ist die Lamellenverstellzeit konstruktionsbedingt ein Teil der Gesamt-Behangfahrzeit. Der Öffnungswinkel der Lamellen wird daher als Fahrzeit zwischen den Positionen Geöffnet und Geschlossen eingestellt.

Die Aufwärtsfahrt dauert in der Regel länger als die Abwärtsfahrt und wird als Fahrzeitverlängerung in % berücksichtigt.

- Aufwärts- und Abwärtsfahrzeit des Behangs messen.
- Lamellenverstellzeit zwischen Geöffnet und Geschlossen messen.
- Gemessene Werte in Parametereinstellung – Abwärtsfahrt in Sekunden und Fahrzeitverlängerung in Prozent – eintragen.

i Bei automatischer Fahrzeiterkennung entfällt das Messen der Behangfahrzeiten.

i Automatische Messung der Lamellenverstellzeit ist nicht möglich.

Adresse und Anwendungssoftware laden

- Busspannung einschalten.
- Physikalische Adresse vergeben und Anwendungssoftware in das Gerät laden.
- Physikalische Adresse auf Geräteetikett notieren.

Referenzfahrt ausführen

Der Jalousieaktor kann Szenen und direkt aufgerufene Positionen nur dann anfahren, wenn er die Positionen der Behänge gespeichert hat. Hierzu muss jeder Ausgang eine Referenzfahrt durchführen.

- Behänge in obere Endlage fahren.
- Warten, bis das Ausgangsrelais und der Endlagenschalter ausgeschaltet haben.

i Der Jalousieaktor speichert die Behangpositionen nicht dauerhaft. Nach Netzausfall und -wiederkehr führt er erneut eine Referenzfahrt aus.

i Ohne Referenzfahrt setzt der Jalousieaktor für jeden Ausgang eine interne Meldung **Ungültige Position**, die ausgelesen werden kann.

Automatische Fahrzeiterkennung: Fahrzeiten speichern

Bei aktivierter Fahrzeiterkennung kann das Gerät erst dann Positionen und Szenen einstellen, wenn es die Fahrzeiten gespeichert hat. Die Fahrzeiten sind bei störungsfreien Bedingungen zu speichern, d. h. keine weiteren Bedienungen, kein Wind, kein Schnee, kein Hindernis.

i Nur für 230-V-Antriebe.

Die automatische Fahrzeiterkennung ist in der Anwendungssoftware aktiviert.

Für die betreffenden Ausgänge sind die zugehörigen N-Leiter angeschlossen (Bild 5).

i Lernfahrten sind nur im Handbetrieb oder mit Inbetriebnahmesoftware auszuführen.

- Behänge in obere Endlage fahren (Referenzfahrt ausführen).

Obere Endlage ist erreicht:

- Behänge mit Handbetrieb in untere Endlage fahren.
- Behänge mit Handbetrieb in obere Endlage fahren.

Fahrzeiten sind gespeichert.

i Der Jalousieaktor speichert die Fahrzeiten dauerhaft.

i Ohne gespeicherte Fahrzeiten erzeugt der Jalousieaktor für jeden Ausgang eine interne Meldung „Ungültige Position“, die ausgelesen werden kann.

i Während des Betriebes passt der Jalousieaktor sich an veränderte Behanglaufzeiten an, z. B. bedingt durch Alterung der Antriebe. Die Lamellenfahrzeit wird hierbei berücksichtigt. Die veränderten Zeiten werden nur im permanenten Handbetrieb dauerhaft gespeichert.

KNX-Medium	TP1
Inbetriebnahmemodus	S-Mode
Versorgung KNX	21...32 V DC
Leistungsaufnahme KNX	max. 150 mW
Versorgung Netz	AC 230/240 V $\pm 10\%$
Netzfrequenz	50/60 Hz
Max. Wärmeverlustleistung	
4/2fach	max. 4,5 W
8/4fach	max. 6 W
Anschluss	
KNX	Anschlussklemme
Versorgung 230 V und Ausgänge	Schraubklemmen
eindräftig	0,5...4 mm ²
feindräftig ohne Aderendhülse	0,5...4 mm ²
feindräftig mit Aderendhülse	0,5...2,5 mm ²
Anzugsmoment Schraubklemmen	max. 0,8 Nm
Schaltspannung AC	AC 230/240 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Schaltvermögen AC 230/240 V	6 A AC1

Technische Daten

D

Schaltspannung DC	12...48 V DC
Schaltstrom DC 12/24 V	6 A
Schaltstrom DC 48 V	3 A
Max. Behangfahrzeit	20 min
Einschaltdauer ED	max. 50 % (Zykluszeit $\leq$ 40 min)
i Nach einer Einschaltzeit muss eine Ausschaltzeit mindestens gleicher Dauer folgen.	
Automatische Fahrzeitanpassung	max. 20 % der Behangfahrzeit
Umgebungstemperatur	-5 °C ... +45 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C
Einbaubreite	
4/2fach	72 mm (4 TE)
8/4fach	144 mm (8 TE)
Gewicht	
4/2fach	ca. 300 g
8/4fach	ca. 550 g

Handbedienung mit Tastenfeld nicht möglich

Ursache 1: Handbedienung ist nicht programmiert.

Handbedienung programmieren.

Ursache 2: Handbedienung über Bus gesperrt.

Handbedienung freigeben

Ausgang lässt sich nicht bedienen

Ursache 1: Ausgang ist gesperrt.

Sperrung aufheben.

Ursache 2: Zwangsstellung, Sicherheitsfunktion oder Sonnenschutz für den betreffenden Ausgang aktiv.

Solange für einen Ausgang übergeordnete Funktionen aktiv sind, ist für diesen Ausgang keine Bedienung möglich.

Ursache 3: Elektronischer Antrieb mit hochohmigem Eingang ist angeschlossen.

N-Leiter-Anschluss für den jeweiligen Ausgang anschließen.

i Anschlusshinweise beachten. Maximale Einschaltdauer ED beachten (Technische Daten). Wenn der N-Leiter angeschlossen ist und der betreffende Ausgang durch Nachtriggern längere Zeit ohne Unterbrechung bestromt wird, kann dies zur unzulässigen Erwärmung des Geräts führen.

Alle Ausgänge lassen sich nicht bedienen

Ursache 1: Alle Ausgänge sind gesperrt.

Sperrung aufheben.

Ursache 2: Permanenter Handbetrieb aktiv.

Handbetrieb deaktivieren (permanenten Handbetrieb ausschalten).

Ursache 3: Zwangsstellung, Sicherheitsfunktion oder Sonnenschutz für alle Ausgänge aktiv.

Solange übergeordnete Funktionen aktiv sind, ist keine Bedienung möglich.

Ursache 4: Anwendungssoftware ist angehalten, Programmier-LED blinkt.

Reset durchführen: Gerät vom Bus trennen, nach 5 s wieder einschalten.

Positionsfahrten und Szenenfahrten werden nicht oder fehlerhaft ausgeführt

Ursache 1: Sonnenschutz, Sicherheitsfunktion, Zwangsstellung oder Handbetrieb ist aktiviert.

Solange übergeordnete Funktionen aktiv sind, sind keine Positions- oder Szenenfahrten möglich.

Ursache 2: Keine Fahrzeit gespeichert.

Fahrzeiten speichern (Automatische Fahrzeiterkennung: Fahrzeiten speichern).

i Ohne gespeicherte Fahrzeiten fährt der Jalousieaktor bei Positions- und Szenenfahrten die Behänge nach oben oder nach unten – je nachdem, ob sich die Behänge in der oberen oder unteren Hälfte befinden.

Ursache 3: Automatische Fahrzeiterkennung ist aktiviert und N-Leiter nicht angeschlossen.

Elektrischen Anschluss korrigieren.

- oder -

Automatische Fahrzeiterkennung deaktivieren.

Ursache 4: Automatische Fahrzeiterkennung ist aktiviert, aber die Schaltspannung ist $< 230\text{ V}$ oder Antriebe mit elektronischen Endlagenschaltern werden verwendet.

Automatische Fahrzeiterkennung deaktivieren.

Elektrischen Anschluss korrigieren und N-Leiter entfernen.

Behang fährt nicht in Endlage, Positions- und Szenenfahrten fehlerhaft

Ursache: Behangfahrzeit ist falsch eingestellt.

Behangfahrzeit korrigieren.

Vor Positions- und Szenenfahrt fährt Behang nach oben

Ursache: Keine Position gespeichert, z. B. wegen Netzausfall.

Behang führt Referenzfahrt durch. Behanglauf nicht unterbrechen.

Zubehör

Trennrelais UP/AP

Best.-Nr. 2930

Trennrelais REG

Best.-Nr. 2931

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Im Gewährleistungsfall bitte an die Verkaufsstelle wenden oder das Gerät portofrei mit Fehlerbeschreibung an unser Service-Center senden.

Berker GmbH & Co. KG

Abt. Service-Center

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Telefon: 0 23 55 / 90 5-0

Telefax: 0 23 55 / 90 5-111

4/2-channel blind/shutter actuator
230 V AC / 12-48 V DC REG

Order-no. 7531 40 18

8/4-channel blind/shutter actuator
230 V AC / 12-48 V DC REG

Order-no. 7531 80 08

D

GB

NL

Electrical equipment must be installed and fitted by qualified electricians only.

Failure to observe the instructions may cause damage to the device and result in fire or other hazards.

The device is not suited for safe disconnection of the mains supply.

For parallel connection of several drives to an output it is indispensable to observe the corresponding instructions of the manufacturers. There is otherwise risk of irreparable damage to the drives.

Use only blinds/shutters with mechanical or electronic limit switches. Check the limit switches for correct adjustment.

Do not connect mains voltage consumers together with SELV/ PELV consumers to the same shutter actuator.

These operating instructions are part of the product and must be left with the final customer.

This device is a product of the KNX-system and complies with KNX directives. Technical knowledge obtained in KNX training courses is a prerequisite to proper understanding.

The functionality of this device depends on the software. Detailed information on loadable software and attainable functionality as well as the software itself can be obtained from the manufacturer's product database.

Planning, installation and commissioning of the unit is effected by means of KNX-certified software. The full functionality with KNX commissioning software from version ETS3.0d. onwards.

The product database, technical descriptions, conversion programs and other utilities are available in their latest versions of our Web page.

Designated use

- Switching of electrically operated blinds, shutters, awnings and similar devices for mains voltage 230 V AC or extra-low voltage 12...48 V DC.
- Installation on DIN rail in small distribution boards

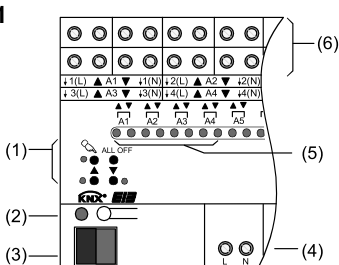
Product features

- Manual output control, provisional operation
- Suitable for AC motors 230 V and DC motors 12...48 V
- Automatic run time detection with 230 V AC drives
- Direct control of blind/shutter position
- Direct control of slat position
- Scene function
- Checkback of run status, blind/shutter position and slat position for bus and manual operation
- Forced top and bottom position from primary control
- Safety function: 3 independent wind alarms, rain alarm, frost alarm
- Sun protection function

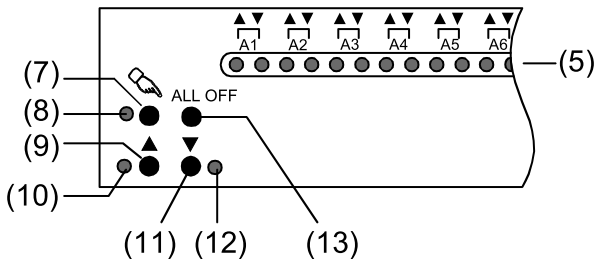
- Integration into the temperature management of the building possible
 - Disabling of individual outputs by hand or via the bus possible
- i** State of delivery: output control via keypad enabled, provisional operation.

Device components

- 1
- (1) buttons for manual control
 - (2) programming button and LED
 - (3) KNX/EIB bus connection
 - (4) mains supply connection
 - (5) output status LEDs
 - (6) shutter drive connection



2



Controls:

- (5) output status LEDs
- (7) key  manual operation
- (8) LED  on: permanent manual control mode
- (9) key  raise blind/shutter, stop
- (10) LED  on: blind/shutter moving upwards, manual control mode
- (11) key  lower blind/shutter, stop
- (12) LED  on: blind/shutter moving down, manual operation
- (13) key ALL OFF stop all blinds/shutters

Status indication

The status LEDs **A1...A8** (Fig. 2, 5) indicate the output states.

- Off: output is off
- On: output is on, up or down
- Flashing slowly: output in manual control mode
- Flashing fast: output disabled in permanent manual control mode

Modes of operation

- Bus operation: operation from touch sensors or other bus devices
 - Temporary manual control mode: manual operation locally with keypad, automatic return to bus operation
 - Permanent manual operation: only manual operation locally on device
- i** Bus operation in manual mode disabled.
- i** Manual operation in the event of bus failure enabled.
- i** After failure and return of bus voltage, the device switches over to the bus mode.
- i** After failure and return of mains voltage, the device switches over to the bus mode.
- i** Manual control mode can be disabled in operation via bus telegram.

Priorities

- Highest priority: manual control mode
- 2 priority: force-position control
- 3 priority: safety function
- 4 priority: sun protection
- Lowest priority: bus operation: raising / lowering, slat adjustment, scenes, positioning

Activating the temporary manual control mode

Keypad operation is programmed and not disabled.

- Press the  key briefly, < 1 s.

LEDs **A1** are flashing, LED  remains off.

-  After 5 s without key-press, the actuator returns automatically to the bus mode.

Deactivating the temporary manual control mode

The device is in the temporary manual control mode.

- No key-press for 5 s.
- or -
- Press the  key briefly < 1 s several times until the actuator quits the temporary manual control mode.

LEDs **A1...A8** are no longer flashing, but indicating the output status.

Depending on programming, the blinds/shutters move to the position active at the time of deactivation of the manual control mode, e.g. forced-control position, safety or sun protection position.

Activating the permanent manual control mode

Keypad operation is programmed and not disabled.

- Press the  key for at least 5 s.
LED  is on, LEDs A1 are flashing, permanent manual mode is activated.

Deactivating the permanent manual control mode

The device is in the permanent manual control mode.

- Press the  key for at least 5 s.

LED  is off, bus mode is activated.

Depending on programming, the blinds/shutters move to the position active at the time of deactivation of the manual control mode, e.g. forced-control position, safety or sun protection position.

Operating the outputs

The device is in the permanent or temporary manual control mode.

- Press the  key briefly < 1 s several times until the desired output is selected.

The LEDs of the selected output **A1...A8** are flashing.

The LEDs  and  indicate the status.

- Controlling the output with the  or  key.

Brief press: blind/shutter stop

Long press: blind/shutter up/down

The selected blind/shutter executes the respective commands.

The LEDs ▲ and ▼ indicate the status.

- i** Temporary manual control mode: After all outputs have been selected one after another, the device quits the manual control mode with the next brief press.

Stopping all blinds/shutters

The device is in the permanent manual control mode.

- Press the **ALL OFF** key.

All outputs are shut off; all blinds/shutters are stopped.

Disabling individual outputs

The device is in the permanent manual control mode.

- Press the  key briefly < 1 s several times until the desired output is selected.

The status LEDs of the selected output **A1...A8** are flashing.

- Press the ▲ and the ▼ key simultaneously for at least 5 s.

The selected output **A1...A8** is disabled.

The status LEDs of the selected output **A1...A8** are flashing fast.

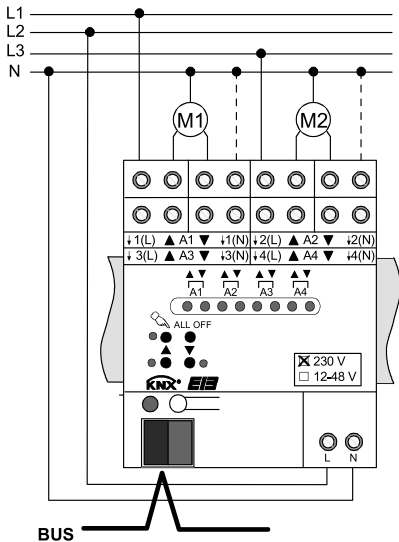
- Activate the bus mode (deactivate the permanent manual control mode).
-  A disabled output can be operated in the manual control mode.
-  When a disabled output is selected in the manual control mode, the respective status LEDs are flashing twice briefly at intervals.

Re-enabling the outputs

The device is in the permanent manual control mode.

- Press the  key briefly < 1 s several times until the desired output is selected.
The status LEDs of the selected output **A1...A8** are flashing twice briefly at intervals
- Press the  and the  key simultaneously for at least 5 s.
The selected output **A1...A8** is enabled.
The LEDs of the selected output are flashing slowly.
- Activate the bus mode (deactivate the permanent manual control mode).

3





DANGER

Electric shock in case of accidental contact with live parts. Electric shocks may be fatal.

Before working on the device, cut out the mains supply and cover up live parts in the surroundings.



CAUTION

Risk of irreparable damage if several drives are connected in parallel to one output.

Limit switch contacts can weld together and drives, blinds/shutters and the shutter actuator can be irreparably damaged.

Use an isolating relay.

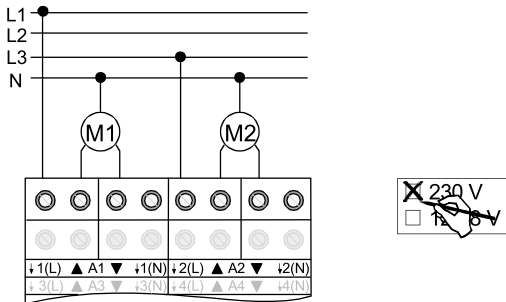
Fitting and electrical connection

Fitting the device

Observe the temperature range (Technical data). Ensure sufficient cooling.

- Fit the device by snap-fastening on a mounting rail in acc. with DIN EN 60715. The connecting terminals must be at the top.

4



Connecting the device without automatic time detection

- Connect the bus line to the bus terminal (Fig. 3).
- Connect the mains voltage supply (Fig. 3).

Observe the admissible load rating (Technical data).

- Connect the drives (Fig. 4)
- Tick **230 V** operation on the label (Fig.4).
-  The N conductor terminals are only used for running time detection purposes and are not at neutral potential.
-  If drives with high-impedance inputs are connected to the device, the respective N conductor can be used. The output concerned must not be activated without interruption for a prolonged period by retriggering; this can cause inadmissible heating of the device. Observe the maximum duty cycle (Technical Data).

Connecting the device with automatic running time detection

If programmed and connected accordingly, the shutter actuator detects the running time of the individual blinds/shutters and stores them. The actuator measures the voltage against the connected N terminal at the drives and can thus recognize the limit positions. In operation, the shutter actuator can adapt itself to changes in the running times of the blinds/shutters that are due, for instance, to ageing of the motors.

i The automatic running time detection cannot be used for 110 V AC drives, for DC drives, for drives with electronic limit switches and for drives connected to the outputs via isolating relays.

i Only for 230 AC drives with mechanical limit switches.

The running time detection function is activated in the software.

The blinds/shutters are not blocked.

- Connect the bus line to the bus terminal (Fig. 3).
- Connect the mains voltage supply (Fig. 3).

i Connect only one drive to an output.

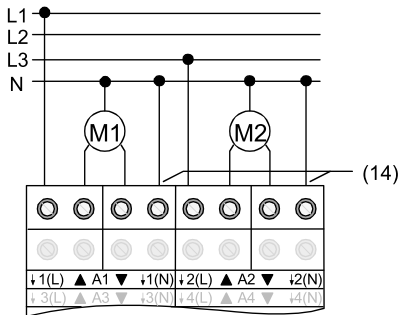
Observe the admissible load rating (Technical data).

- Connect the drive (Fig. 5).
- Connect the N conductor of the respective drive to the N conductor terminals (Fig. 5, 14) Observe the RCD wiring.
- Tick **230 V** operation on the label (Fig. 5).

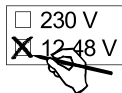
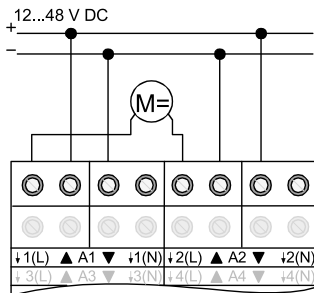
i The N conductor terminals of the individual outputs and of the mains connection are internally not connected.

- i** When an output is energized without interruption for a prolonged time due to retriggering, the device may heat up excessively. Observe the maximum duty cycle (Technical Data).
- i** The automatic running time detection is configured during commissioning and the running time thus determined is permanently stored.

5



6



Connecting the device for 12...48 V DC drives

The shutter outputs **A1** and **A2** as well as **A3** and **A4** etc. can be used in common for switching a DC drive.

The shutter actuator is programmed as DC device.

- Connect the bus line to the bus terminal (Fig. 3).
- Connect the mains voltage supply (Fig. 3).

 Connect only one drive to an output.

Observe the admissible load rating (Technical data).

- Connect the drives (Fig. 6)
- Mark **12-48 V** on the label (Fig. 6).

 In DC operation, the manual mode for the outputs **A2** and **A8** is not operational. The status LEDs indicate the relay states.

Sliding on the protective cap

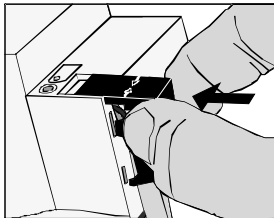
To protect the bus lines against dangerous voltages at the connecting terminal, slide on the protective cap.

- Lead out the bus line at the rear of the device.
- Slide the cap over the bus terminal (Fig. 7 A) until it is heard to engage.

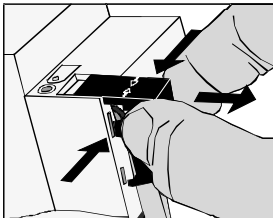
Removing the cap

- Press the sides of cap and withdraw (Fig. 7 B).

7A



7B



Measuring the blind/shutter and slat running times

The blind/shutter running time is important for positioning and scene moves. With Venetian blinds, the slat adjusting time is for technical reasons part of the overall running time of blinds/shutters. The opening angle of the slats is therefore defined as the running time required between the ,open' and ,closed' positions. The upward move is generally longer than the downward move and is accounted for as running time prolongation in percent.

- Measure the ,up' and ,down' running times of the blind/shutter.
- Measure the slat adjusting time between ,open' and ,closed'.
- Enter the measured values into the parameter settings list (downward travel in seconds and running time extension in percent).

 In case of automatic running time detection no measurement of the blind/shutter running times is required.

 Automatic measurement of the slat adjusting time is not possible.

Loading the address and the application software

- Switch on the bus voltage.
- Allocate the physical address and load the application software into the device.
- Note the physical address on the device label.

Performing a reference run

The shutter actuator can move the blind/shutters into scene and other directly controlled positions only if the positions have been stored beforehand. For this purpose, every output must perform a reference run.

- Move the blinds/shutters to the upper limit-stop position.
- Wait until the output relay and the limit switch are off.
- i** The shutter actuator does not store the blind/shutter positions permanently. After each failure and return of the mains, a new reference run is performed.
- i** Without reference run, the shutter actuator sets for each output the internal flag **‘Invalid position’** which can be read out.

Automatic running time detection: storing the running times

With the running time detection activated, the device can find positions and scenes only if the running times have been stored beforehand. The running times must be stored in undisturbed conditions, i.e. without any control operations being performed and in the absence of wind, snow and obstacles.

- i** For 230 V drives only.

The automatic running time detection function is activated in the software.

The N conductor terminals of the pertaining outputs are connected as shown (Fig. 5).

-  Programming runs must be performed only in the manual control mode or with the commissioning software.
- Move the blinds/shutters into the upper limit-stop position (perform a reference run).

The upper limit-stop position is reached.

- Move the blinds/shutters in the manual control mode into the lower limit-stop position.
- Move the blinds/shutters in the manual control mode into the upper limit-stop position.

The running times are now stored.

-  The shutter actuator stores the blind/shutter positions permanently.
-  Without stored running times, the shutter actuator sets for each output the internal flag 'Invalid position' which can be read out.
-  In operation, the shutter actuator can adapt itself to changes in the running times of the blinds/shutters that are due, for instance, to ageing of the drives. The slat running time is taken into account. The modified times are stored permanently only in the manual control mode.

KNX medium	TP1
Mode of commissioning	S-Mode
KNX supply	21...32 V DC
KNX power consumption	max. 150 mW
Mains supply	AC 230/240 V $\pm 10\%$
Mains frequency	50/60 Hz
Max. heat dissipation	
4/2-fold	max. 4.5 W
8/4-fold	max. 6 W
Connection	
KNX	connecting terminal:
230 V supply and outputs	screw terminals
Single-wire	0.5...4 mm ²
Stranded wire without ferrule	0.5...4 mm ²
Stranded wire with ferrule	0.5...2,5 mm ²
Screw terminal tightening torque	max. 0.8 Nm
Switching voltage AC	AC 230/240 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Switching capacity AC 230/240 V	6 A AC1

Switching voltage DC	12...48 V DC
Switched current DC 12/24 V	6 A
Switched current DC 48 V	3 A
max. blind/shutter running time	20 min
Duty cycle	max. 50 % (cycle time $\leq$ 40 min)
i An ON-time must be followed by an OFF-time of at least the same length.	
Automatic running time detection	max. 20 % of blind/shutter running time
Ambient temperature	-5 °C ... +45 °C
Storage temperature	-25 °C ... +70 °C
Mounting width	
4/2-fold	72 mm (4 TE)
8/4-fold	144 mm (8 TE)
Weight	
4/2-fold	ca. 300 g
8/4-fold	ca. 550 g

Manual control with keypad not possible

Cause 1: manual control mode not programmed.

Program the device for manual control.

Cause 2: manual control mode disabled from bus.

Enable the manual control mode.

Output control not possible

Cause 1: output disabled.

Re-enable the output.

Cause 2: forced-control position, safety function or sun protection active for the output concerned.

No control operation possible for this output as long as primary functions are active.

Cause 3: Electronic drive with high-impedance input connected to the device.

Connect the N conductor for the respective output.

i Observe the connecting instructions. Observe the maximum duty cycle (Technical Data). The connection of the N conductor to the device and the activation of the output concerned by retriggering for a prolonged time without interruption may cause inadmissible heating of the device.

No output operational

Cause 1: all outputs are disabled.

Re-enable the outputs.

Cause 2: permanent manual control mode active.

Deactivate the permanent manual control mode (switch this mode off).

Cause 3: forced-control position, safety function or sun protection active for all outputs.

No control operation possible as long as primary functions are active.

Cause 4: application software stopped, programming LED flashing.

Make a reset: disconnect the device from the bus, reconnect after 5 seconds.

Positioning and scene moves are not executed or executed only incorrectly

Cause 1: sun protection, safety function, forced-control position or manual control mode active.

No positioning or scene moves possible as long as primary functions are active.

Cause 2: no running time stored.

Store the running times (automatic running time detection: store the running times).

i Without running times being stored, the shutter actuator raises or lowers the blinds/shutters for positioning or scene moves depending on whether the blinds/shutters are in the upper or lower half.

Cause 3: automatic running time detection is activated and N conductor is not connected.

Correct the electrical connection.

- or

deactivate the automatic running time detection.

Cause 4: automatic running time detection is activated, but the switching voltage is < 230 V or drives with electronic limit switches are being used.

Deactivate the automatic running time detection.

Correct the electrical connection and remove the N conductor.

Blind/shutter does not move to limit position, positioning or scene moves faulty

Cause: blind/shutter running time adjustment incorrect.

Correct the blind/shutter running time.

Blind/shutter moves upward before a positioning scene moves

Cause: No position stored, e.g. because of mains failure.

Blind/shutter performs a reference run. Do not stop the moving blind/shutter.

Accessories

Isolating relay UP/AP

Order no. 2930

Isolating relay REG

Order no. 2931

We reserve the right to make technical and formal changes to the product in the interest of technical progress.

Our products are under guarantee within the scope of the statutory provisions.

If you have a warranty claim, please contact the point of sale or ship the device postage free with a description of the fault to the appropriate regional representative.

Jaloezieactor 4/2-voudig
230 V AC / 12-48 V DC REG

Best.-nr. 7531 40 18

Jaloezieactor 8/4-voudig
230 V AC / 12-48 V DC REG

Best.-nr. 7531 80 08

D

GB

NL

Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend geschieden door een landelijk erkend installatiebedrijf.

Bij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen schade aan het toestel, brand of andere gevaren optreden.

Het apparaat is niet geschikt voor spanningvrij schakelen.

Indien meerdere aandrijvingen op één uitgang parallel geschakeld moeten worden, dan beslist de gegevens van de fabrikanten in acht nemen. De aandrijvingen kunnen anders vernield raken.

Alleen jaloezieën, markiezen etc. met mechanische of elektronische eindschakelaar gebruiken. De eindschakelaars van de aandrijvingen op correcte afstelling controleren.

Verbruikers van netspanning en SELV/PELV (veiligheidslaagspanning) niet samen op een jaloezieactor aansluiten.

Deze handleiding maakt deel uit van het productpakket en dient na installatie aan de klant te worden overhandigd.

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Voor een goed begrip is gedetailleerde vak-kennis door KNX-scholing een eerste vereiste.

De werking van het apparaat is van de gebruikte software afhankelijk. Gedetailleerde informatie over de software die kan worden geladen en de functies die hiermee mogelijk zijn, alsmede informatie over de software zelf, vindt u in de productdatabase van de fabrikant.

Planning, installatie en inbedrijfstelling van het apparaat geschieden met behulp van door de KNX-gecertificeerde software. Complete functionaliteit met KNX-inbedrijfstellingssoftware vanaf versie ETS3.0d.

De productdatabase, technische beschrijvingen en converteerings- en andere hulpprogramma's vindt u steeds actueel op onze internetsite.

Correct gebruik

- Schakelen van elektrisch bestuurd jaloezieën, rolluiken, markiezen etc. Met netspanning 230 V AC of kleinspanning (SELV) 12...48 V DC.
- Montage op DIN-rail in kleinverdelers.

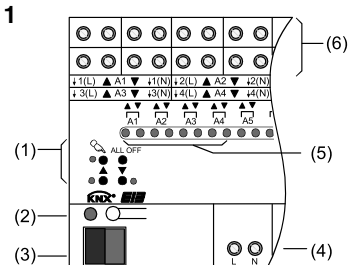
Producteigenschappen

- Uitgangen handmatig bedienbaar, inzetbaar op bouwplaatsen
- Geschikt voor AC-motoren 230 V en DC-motoren 12...48 V
- Automatische looptijd-herkenning bij 230 V AC-aandrijvingen mogelijk
- Jaloeziepositie direct aanstuurbaar
- Lamellenstand direct aanstuurbaar
- Scènefunctie
- Terugmelding van looptoestand, jaloezie-/rolluikpositie en lamellenstand tijdens bus- en handbedrijf
- Gedwongen stand ,boven' en ,beneden' door primaire besturing
- Veiligheidsfunctie: 3 onafhankelijke windmelders, regenalarm, vorstalarm

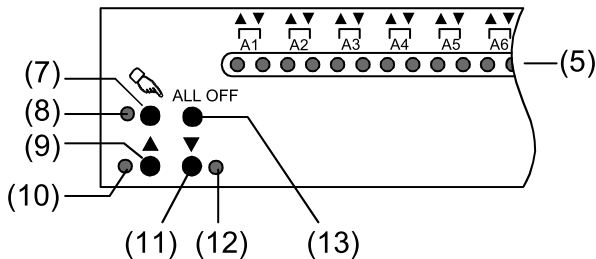
- Zonweringfunctie
 - Integratie in temperatuurbelersysteem mogelijk
 - Blokkeren van afzonderlijke uitgangen handmatig of via bus
- i** Toestand bij levering: Bediening van de uitgangen via toetspaneel mogelijk, inzetbaar op bouwplaatsen

Opbouw van het toestel

- (1) Toetspaneel voor handbediening
- (2) Programmeer-toets en -LED
- (3) Aansluiting KNX/EIB
- (4) Aansluiting netvoeding
- (5) Status-LED uitgangen
- (6) Aansluiting jaloezie-aandrijvingen



2



Bedieningselementen

- (5) Status-LED uitgangen
- (7) Toets  handbediening
- (8) LED  Aan: Continu handbedrijf
- (9) Taste ▲ jaloezie/rolluik omhoog sturen / Stop
- (10) LED ▲ Aan: Jaloezie/Rolluik etc. gaat omhoog, handbedrijf
- (11) Toets ▼ jaloezie/rolluik omlaag sturen / Stop
- (12) LED ▼ Aan: jaloezie/rolluik etc. gaat omlaag, handbedrijf
- (13) Toets **ALL OFF** Alle jaloezieën /markiezen etc. stopzetten

Statusindicatie

De status-LEDs **A1...A8** (afbeelding 2, 5) geven de toestanden van de uitgangen aan.

- Uit: uitgang uitgeschakeld
- Aan: uitgang ingeschakeld, omhoog of omlaag
- Langzaam knipperend: uitgang in handbedrijf
- Snel knipperend: uitgang via continu handbedrijf geblokkeerd

Bedrijfsstanden

- Busbedrijf: bediening via toetsensors of andere busapparaten
 - Kortstondig handbedrijf: lokale handbediening via toetspaneel, automatische terugkeer naar busbedrijf
 - Continu handbedrijf: uitsluitend handbediening op het toestel
- i** In de modus handbedrijf is geen busbedrijf mogelijk.
- i** Bij busuitval is handbedrijf mogelijk
- i** Na busuitval en –terugkeer schakelt het toestel op busbedrijf.
- i** Na stroomuitval en –terugkeer schakelt het toestel op busbedrijf.
- i** Handbediening kan tijdens bedrijf per bustelegram worden geblokkeerd.

Prioriteiten

- Eerste prioriteit: handbedrijf
- 2e prioriteit: gedwongen stand
- 3e prioriteit: veiligheidsfunctie
- 4e prioriteit: zonwering
- Laagste prioriteit: Busbedrijf: Omhoog/Omlaag sturen, lamellenverstelling, scènes, positionering

Kortstondig handbedrijf inschakelen

De toetspaneelbediening is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Toets  kort, < 1 s, bedienen.

LEDs **A1** knipperen, LED  blijft uit.

-  Wanneer gedurende 5 s geen toets wordt bediend, schakelt de actor automatisch terug naar busbedrijf.

Kortstondig handbedrijf uitschakelen

Het toestel staat in de stand kortstondig handbedrijf.

- 5 s geen bediening.
- of -
- Toets  net zo vaak kort, < 1 s, indrukken, tot de actor de stand kortstondig handbedrijf verlaat.

De LEDs **A1...A8** knipperen niet langer, maar geven de toestand van de uitgang aan.

Afhankelijk van de programmering worden bij uitschakeling de jaloezieën etc. vervolgens in de geactiveerde stand gestuurd, bijv. de gedwongen stand, veiligheids- of zonweringsstand.

Continu handbedrijf inschakelen

De toetspaneelbediening is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Toets  minstens 5 s indrukken.
LED  brandt, LEDs **A1** knipperen, continu handbedrijf is ingeschakeld.

Continu handbedrijf uitschakelen

Het toestel staat in de stand continu handbedrijf.

- Toets  minstens 5 s indrukken.

LED  is uit, busbedrijf is ingeschakeld.

Afhankelijk van de programmering worden bij uitschakeling de jaloezieën etc. vervolgens in de geactiveerde stand gestuurd, bijv. de gedwongen stand, veiligheids- of zonweringsstand.

Uitgangen bedienen

Het toestel staat in de stand continu bedrijf of kortstondig handbedrijf.

- Toets  net zo vaak kort, < 1 s, indrukken, tot de gewenste uitgang geselecteerd is.

De LEDs van de gekozen uitgang **A1...A8** knipperen.

De LEDs  en  geven de toestand aan.

- Uitgang bedienen met toets  of toets .

Kort: jaloezie etc. stoppen.

Lang: jaloezie etc. omhoog/omlaag sturen

De geselecteerde jaloezie/markies etc. voert de desbetreffende commando's uit.

De LEDs ▲ en ▼ geven de toestand aan.

- i** Kortstondig handbedrijf: Nadat alle uitgangen zijn afgewerkt verlaat het toestel bij opnieuw kort bedienen de modus handbedrijf.

Alle jaloezieën/markiezen etc. stopzetten

Het toestel staat in de stand continu handbedrijf.

- Toets **ALL OFF** indrukken.

Alle uitgangen schakelen uit; alle jaloezieën etc. stoppen.

Afzonderlijke uitgangen blokkeren

Het toestel staat in de stand continu handbedrijf.

- Toets  net zo vaak kort, < 1 s, indrukken, tot de gewenste uitgang geselecteerd is.

De status-LEDs van de gekozen uitgang **A1...A8** knipperen.

- Toetsen ▲ en ▼ gelijktijdig minstens 5 s indrukken.

De geselecteerde uitgang **A1...A8** is geblokkeerd.

De status-LEDs van de gekozen uitgang **A1...A8** knipperen snel.

- Busbedrijf activeren (continu handbedrijf uitschakelen).
 - Een geblokkeerde uitgang kan in de stand handbedrijf bediend worden.
-  Bij selectie van een geblokkeerde uitgang in handbedrijf knipperen de desbetreffende status-LEDs in een vast ritme telkens twee keer kort achter elkaar.

Uitgangen deblokkeren

Het toestel staat in de stand continu handbedrijf.

- Toets  net zo vaak kort, < 1 s, indrukken, tot de gewenste uitgang geselecteerd is.

De status-LEDs van de geselecteerde uitgang **A1...A8** knipperen in een vast ritme telkens twee keer kort achter elkaar.

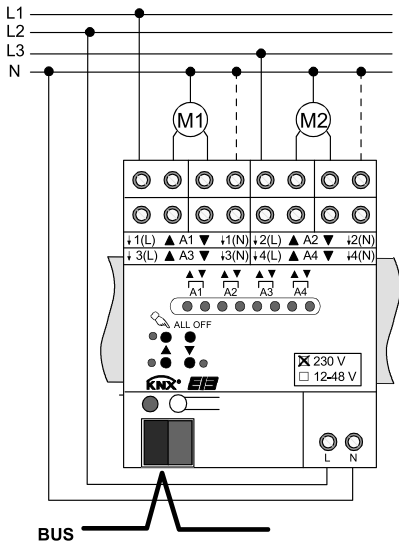
- Toetsen **▲** en **▼** gelijktijdig minstens 5 s indrukken.

De geselecteerde uitgang **A1...A8** is vrijgegeven.

De LEDs van de gekozen uitgang **A1...A8** knipperen langzaam.

- Busbedrijf activeren (continu handbedrijf uitschakelen).

3





GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraking van spanningvoerende delen. Een elektrische schok kan dodelijke gevolgen hebben.

Aansluitleidingen voorafgaand aan werkzaamheden aan het toestel spanningvrij schakelen en naburige spanningvoerende delen afschermen.



VOORZICHTIG!

Kans op vernieling van het toestel bij parallelschakelen van meerdere aandrijvingen op één uitgang.

**Eindschakelaars kunnen smelten, aandrijvingen, jaloezieën en jaloezieactor kunnen vernield raken!
Scheidingsrelais gebruiken.**

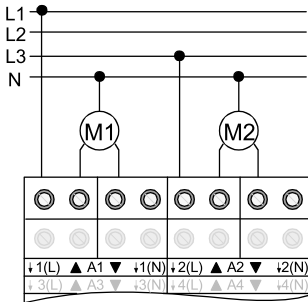
Montage en elektrische aansluiting

Toestel monteren

Op temperatuurbereik letten (Technische gegevens). Voor voldoende koeling zorgen.

- Toestel vastklikken op DIN-rail conform DIN EN 60715. De uitgangsklemmen moeten boven liggen.

4



Toestel aansluiten zonder looptijd-herkenning

- Busleiding met aansluitklem aansluiten (afbeelding 3).
- Netvoeding aansluiten (afbeelding 3).

Op toegestane lasten letten (Technische gegevens).

- Aandrijvingen aansluiten (afbeelding 4).
- Toepassing **230 V** op label aangeven (afbeelding 4).
- i** De nulleider-aansluitingen dienen uitsluitend voor de looptijd-herkenning en hebben geen nulpotentiaal.
- i** Bij aansluiting van aandrijvingen met hoogohmige ingangen kan de bijbehorende nulleider worden aangesloten. De desbetreffende uitgang mag niet door natriggeren enige tijd ononderbroken stroom krijgen, kan dit tot een ontoelaatbare verhitting van het toestel leiden. Op maximale inschakelduur (ID) letten (Technische gegevens).

Toestel aansluiten met automatische looptijd-herkenning

Al naar gelang de programmering en aansluiting herkent de jaloezieactor de looptijden van de diverse jaloezieën etc. en slaat deze op. De actor meet op de aandrijvingen de spanning t.o.v. de aangesloten nulleider en herkent daaraan de eindposities. Tijdens bedrijf stelt de jaloezieactor zich op gewijzigde looptijden, bijv. door veroudering van de motoren, in.

- i** De automatische looptijd-herkenning kan niet gebruikt worden voor 110-V-AC-aandrijvingen, DC-aandrijvingen, aandrijvingen met elektronische eindschakelaars en aandrijvingen die met behulp van scheidingsrelais op de uitgangen worden aangesloten.
- i** Alleen voor 230-V-AC-aandrijvingen met mechanische eindschakelaars.

Automatische looptijd-herkenning is in de toepassingssoftware geactiveerd.

Jaloezieën etc. zijn niet geblokkeerd.

- Busleiding met aansluitklem aansluiten (afbeelding 3).
- Netvoeding aansluiten (afbeelding 3).

- i** Slechts één aandrijving per uitgang aansluiten.

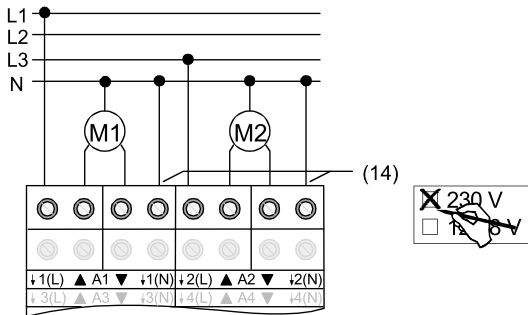
Op toegestane lasten letten (Technische gegevens).

- Aandrijving aansluiten (afbeelding 5).
- Op de nulleider-klemmen (afbeelding 5, 14) de nulleider van de desbetreffende aandrijving aansluiten. Op foutstroombescherming letten.
- Toepassing **230 V** op label aangeven (afbeelding 5).

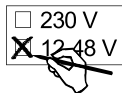
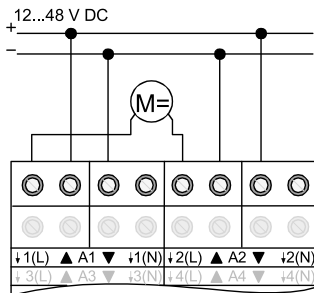
- i** De nulleider-aansluitingen voor de afzonderlijke uitgangen en de netspanningsaansluiting zijn niet intern verbonden.

- i** Wanneer een uitgang door natriggeren enige tijd zonder onderbreking stroom krijgt, kan dit tot een ontoelaatbare verhitting van het toestel leiden. Op maximale inschakelduur (ID) letten (Technische gegevens).
- i** De automatische looptijd-herkenning wordt bij inbedrijfstelling uitgevoerd en de berekende looptijd blijvend opgeslagen.

5



6



Toestel aansluiten voor 12...48 V DC aandrijvingen

De jaloezie-uitgangen **A1** en **A2** alsmede **A3** en **A4** etc. kunnen gezamenlijk voor het schakelen van een DC-aandrijving worden gebruikt.

De jaloezieactor is als DC-toestel geprogrammeerd.

- Busleiding met aansluitklem aansluiten (afbeelding 3).
- Netvoeding aansluiten (afbeelding 3).

- i** Slechts één aandrijving per uitgang aansluiten.
Op toegestane lasten letten (Technische gegevens).
- Aandrijvingen aansluiten (afbeelding 6).
- Toepassing **12-48 V** op label aangegeven (afbeelding 6).
- i** Tijdens DC-bedrijf is handbedrijf voor de uitgangen **A2** en **A8** buiten werking. De status-LEDs geven de relais-toestanden aan.

Afdekkapje opsteken

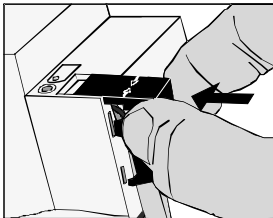
Om de busaansluiting tegen gevaarlijke spanning ter hoogte van de aansluiting te beschermen dient u het afdekkapje op te steken.

- Busleiding naar achteren leiden.
- Afdekkapje over de busklem schuiven (afbeelding 7 A), tot het vastklikt.

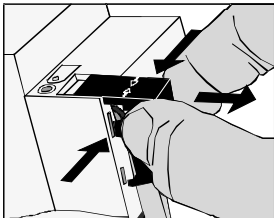
Afdekkapje verwijderen

- Afdekkapje zijwaarts duwen en lostrekken (afbeelding 7 B).

7A



7B



Jaloezie- en lamellenlooptijd meten

De looptijd van de jaloezie etc. is van belang voor het aansturen van posities en scènes. Bij lamellenjaloezieën is de lamellenversteltijd op grond van de constructie een deel van de totale looptijd. De openingshoek van de lamellen wordt om die reden als looptijd tussen de posities ,geopend' en ,gesloten' ingesteld.

Het omhoog sturen duurt in de regel langer dan het neerlaten en wordt als looptijdverlenging in % verdisconteerd.

- Omhoog- en omlaagtijd van de jaloezie meten.
- Lamellenversteltijd tussen ,geopend' en ,gesloten' meten.
- Gemeten waarden in Parameterinstelling invoeren – omlaagtijd in seconden en looptijdverlenging in % – noteren.

i Bij automatische looptijd-herkenning vervalt het meten van de jaloezielooptijden.

i Automatisch meten van de lamellenversteltijd is niet mogelijk.

Adres en toepassingssoftware laden

- Busspanning inschakelen.
- Fysiek adres toewijzen en toepassingssoftware in het toestel laden.
- Fysiek adres op het apparaatlabel noteren.

Referentie-cyclus uitvoeren

De jaloezieactor kan scènes en rechtstreeks opgeroepen posities alleen aansturen, wanneer deze in zijn geheugen zijn opgeslagen. Daartoe moet voor iedere uitgang een referentie-cyclus worden uitgevoerd.

- Jaloezie etc. in de bovenste eindpositie sturen.
- Wachten tot het uitgangsrelais en de eindschakelaar uitgeschakeld zijn.

i De jaloezieactor slaat de jaloezieposities niet blijvend op. Na iedere stroomuitval en –terugkeer voert de actor een nieuwe referentie-cyclus uit.

i Zonder referentie-cyclus genereert de jaloezieactor voor iedere een interne melding **Ongeldige positie**, die uitgelezen kan worden.

Automatische looptijd-herkenning Looptijden vastleggen

Bij geactiveerde looptijd-herkenning kan het toestel posities en scènes pas instellen, wanneer de looptijden in het geheugen zijn vastgelegd. Het opslaan van de looptijden dient in storingvrije toestand te geschieden, d.w.z zonder andere bediening, geen wind, geen sneeuw, geen obstakels.

i Alleen voor 230-V-AC-aandrijvingen.

Automatische looptijd-herkenning is in de toepassingssoftware geactiveerd.

Voor de desbetreffende uitgangen zijn de bijbehorende nulleiders aangesloten (afbeelding 5).

i Inteachen van besturingsopdrachten is alleen in handbedrijf of met de inbedrijfstelingssoftware toegestaan.

- Jaloezie etc. in de bovenste eindpositie sturen (referentie-cyclus uitvoeren).

Bovenste eindpositie is bereikt:

- Jaloezie etc. in handbedrijf in de onderste eindpositie sturen.
- Jaloezie etc. in handbedrijf in de bovenste eindpositie sturen.

De looptijden zijn geprogrammeerd.

i De jaloezieactor slaat de looptijden niet blijvend op.

i Zonder vastgelegde looptijden genereert de jaloezieactor voor iedere uitgang een interne melding Ongeldige positie, die uitgelezen kan worden.

i Tijdens bedrijf stelt de jaloezieactor zich op gewijzigde looptijden, bijv. door veroudering van de aandrijvingen, in. De lamellenlooptijd wordt daarbij verdisconteerd. De gewijzigde tijden worden alleen in de stand continu handbedrijf blijvend opgeslagen.

KNX-medium	TP1
Inbedrijfstelling-modus	S-Mode
Voeding KNX	21...32 V DC
Vermogensopname KNX	max. 150 mW
Netvoeding	AC 230/240 V $\pm 10\%$
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Max. warmteverliesvermogen	
4/2-voudig	max. 4,5 W
8/4-voudig	max. 6 W
Aansluiting	
KNX	aansluitklem
Voeding 230 V en uitgangen	schroefklemmen
enkeldraads	0,5..0,4 mm ²
fijndraads zonder draadhuls	0,5..0,4 mm ²
fijndraads met draadhuls	0,5...2,5 mm ²
Vastdraaimoment schroefklemmen	max. 0,8 Nm
Schakelspanning AC	AC 230/240 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Schakelvermogen AC 230/240 V	6 A AC1

Schakelspanning DC	12...48 V DC
Schakelstroom DC 12/24 V	6 A
Schakelstroom DC 48 V	3 A
Max. looptijd jaloezie	20 min.
Inschakelduur (ID)	max. 50 % (cyclustijd $\leq$ 40 min)
i Na afloop van een inschakeltijd moet een uitschakeltijd van minimaal dezelfde tijdsduur volgen.	
Automatische looptijdaanpassing	max. 20 % van de jaloezielooptijd
Omgevingstemperatuur	-5 °C ... +45 °C
Opslagtemperatuur	-25 °C ... +70 °C
Inbouwbreedte	
4/2-voudig	72 mm (4 mod. pitches)
8/4-voudig	144 mm (8 mod. pitches)
Gewicht	
4/2-voudig	ca. 300 g
8/4-voudig	ca. 550 g

Handbediening met toetspaneel is niet mogelijk

Oorzaak 1: Handbediening is niet geprogrammeerd

Handbediening programmeren.

Oorzaak 2: Handbediening via bus geblokkeerd.

Handbediening vrijgeven.

Uitgang kan niet bediend worden.

Oorzaak 1: Uitgang is geblokkeerd.

Blokkering opheffen.

Oorzaak 2: Gedwongen stand, veiligheidsfunctie of zonwering voor betreffende uitgang actief.

Zolang voor een uitgang prioritaire functies actief zijn, is voor die uitgang geen bediening mogelijk.

Oorzaak 3: Elektronische aandrijving met hoogohmige ingang is aangesloten.

Nulleider-aansluiting voor de desbetreffende uitgang aansluiten.

i Aansluitinstructies naleven. Op maximale inschakelduur (ID) letten (Technische gegevens). Wanneer de nulleider is aangesloten en de desbetreffende uitgang door natriggeren enige tijd zonder onderbreking stroom krijgt, kan dit tot een ontoelaatbare verhitting van het toestel leiden.

Alle uitgangen kunnen niet bediend worden

Oorzaak 1: Alle uitgangen zijn geblokkeerd.

Blokkering opheffen.

Oorzaak 2: Continu handbedrijf actief.

Handbedrijf deactiveren (continu handbedrijf uitschakelen).

Oorzaak 3: Gedwongen stand, veiligheidsfunctie of zonwering voor alle uitgangen actief.

Zolang prioritaire functies actief zijn, is geen bediening mogelijk.

Oorzaak 4: Toepassingssoftware is gestopt, programmeer-LED knippert.

Reset uitvoeren: Toestel van bus afkoppelen, na 5 s opnieuw inschakelen.

Aansturingen van posities en scènes worden niet of foutief uitgevoerd.

Oorzaak 1: Zonwering, veiligheidsfunctie, gedwongen stand of handbedrijf is geactiveerd.

Zolang prioritäre functies actief zijn, is aansturing van posities en scènes niet mogelijk.

Oorzaak 2: Geen looptijd vastgelegd.

Looptijden vastleggen (Automatische looptijd-herkenning: looptijden vastleggen).

i Zonder vastgelegde looptijden stuurt de jaloezieactor bij aansturing van posities en scènes de jaloezie omhoog of omlaag – al naar gelang deze zich in de bovenste of onderste helft van het raam bevindt.

Oorzaak 3: Automatische looptijd-herkenning is geactiveerd en nulleider niet aangesloten.

Elektrische aansluiting corrigeren.

- of -

Automatische looptijd-herkenning deactiveren.

Oorzaak 4: Automatische looptijd-herkenning is geactiveerd, maar de schakelspanning is $< 230\text{ V}$ of er worden aandrijvingen met elektronische eindschakelaars gebruikt.

Automatische looptijd-herkenning deactiveren.

Elektrische aansluiting corrigeren en nulleider verwijderen.

Jaloezie gaat niet in de eindpositie, posities en scènes foutief worden foutief aangestuurd.

Oorzaak: Jaloezielooptijd is verkeerd ingesteld.

Looptijd van de jaloezie corrigeren.

Voorafgaand aan aansturing van positie of scène gaat de jaloezie omhoog

Oorzaak: Geen positie vastgelegd, bijv. vanwege stroomuitval.

Jaloezie voert referentie-cyclus uit. Jaloezieloop niet onderbreken

Toebehoren

Scheidingsrelais UP/AP

Best.-nr. 2930

Scheidingsrelais REG

Best.-nr. 2931

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

Wij bieden garantie in het kader van de 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.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Berker Schalter und Systeme

Mehr Informationen unter: Berker GmbH & Co.KG
Postfach 1160, 58567 Schalksmühle/Germany
Telefon +49 (0) 23 55/905-0, Telefax +49 (0) 23 55/905-111
www.berker.de