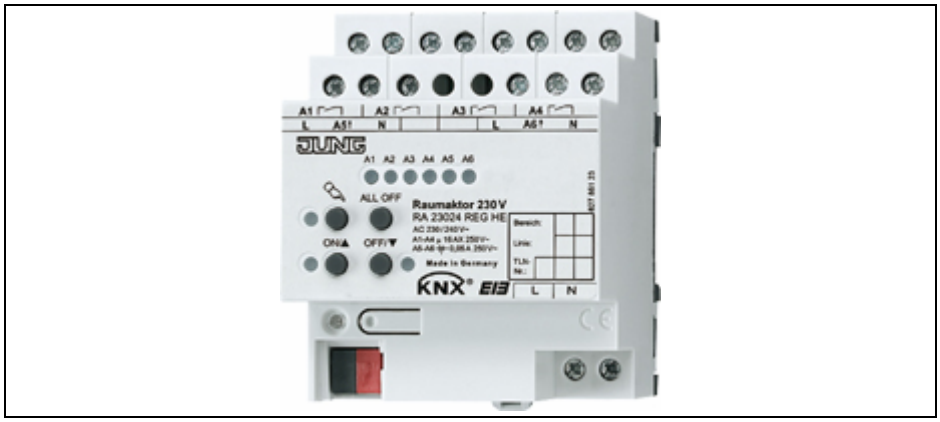
Bedienungsanleitung
Raumaktor 230 V



Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise 2
2 Geräteübersicht 2
3 Funktion 3
3.1 Systeminformation 3
3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 3
4 Bedienung 4
4.1 Bedienelemente 4
4.2 Statusanzeige 4
4.3 Betriebsarten 5
4.4 Prioritäten bei Jalousiebetrieb 5
5 Montage und elektrischer Anschluss 7
5.1 Gerät montieren 7
5.2 Gerät anschließen 8
5.3 Geschaltete Lasten anschließen 8
5.4 Jalousieantriebe anschließen 9
5.5 Stellantriebe 230 V anschließen 9
5.6 Abdeckkappe für Busanschluss 10
6 Inbetriebnahme 10
6.1 Behang- und Lamellenfahrzeit messen 10
6.2 Physikalische Adresse und Anwendungssoftware laden 10
7 Technische Daten 11
8 Hilfe im Problemfall 12
9 Zubehör 13
10 Gewährleistung 13

1 Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkraft erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

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

Das Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.

Keine Verbraucher für Kleinspannung SELV/PELV anschließen.

An die Heizungs-Ausgänge ausschließlich elektrothermische Stellantriebe anschließen. Keine induktiven oder kapazitiven Lasten anschließen.

Elektrothermische Stellantriebe nicht mit DC betreiben.

Keine Drehstrommotoren anschließen.

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

2 Geräteübersicht

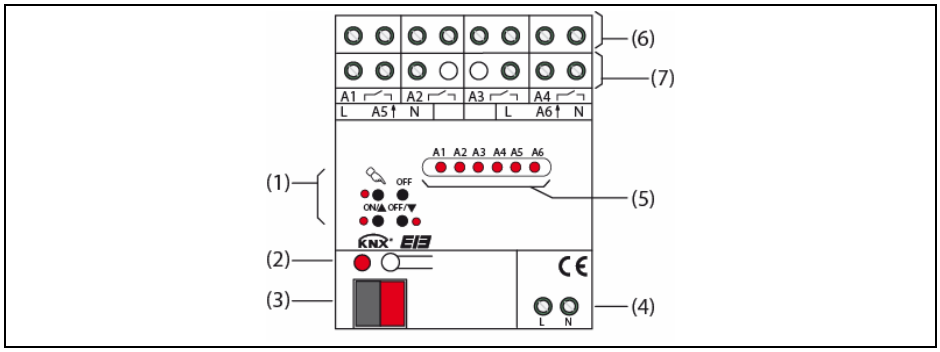


Bild 1: Geräteübersicht Raumaktor 230 V

(1) Tastenfeld für Handbedienung
(2) Programmier-Taste und -LED
(3) Anschluss KNX/EIB
(4) Anschluss Netzversorgung
(5) Status-LED Ausgänge
(6) Anschluss Verbraucher / Behänge
(7) Anschluss Stellantriebe 230 V

3 Funktion

3.1 Systeminformation

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 mit KNX-Inbetriebnahme-Software ab Version ETS3.0d.

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

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Schalten elektrischer Verbraucher AC 230 V mit potentialfreien Kontakten
- Schalten elektrisch betriebener Jalousien, Rollläden, Markisen und ähnlicher Behänge
- Heizungs-Ausgänge: Elektronische Ausgänge zum Schalten elektrothermischer Stellantriebe
- Montage auf Hutschiene in Kleinverteiler

Produkteigenschaften

- Ausgänge manuell bedienbar, Baustellenbetrieb
- Rückmeldung im Handbetrieb und im Busbetrieb
- Szenenfunktion
- Sperren einzelner Ausgänge per Hand oder Bus

Schaltfunktion

- Schließer- und Öffnerbetrieb
- Verknüpfungs- und Zwangsführungsfunktion
- Rückmeldefunktion
- Zentrale Schaltfunktion mit Sammelrückmeldung
- Zeitfunktionen: Ein-, Ausschaltverzögerung, Treppenlichtschalter mit Vorwarnfunktion

Jalousiefunktion

- Eignung für AC-Motoren 230 V
- Behangposition direkt ansteuerbar
- Lamellenposition direkt ansteuerbar
- Rückmeldung von Fahrzustand, Behangposition und Lamellenstellung
- Zwangsstellung durch übergeordnete Steuerung
- Sicherheitsfunktion: 3 unabhängige Windalarme, Regenalarm, Frostalarm
- Sonnenschutzfunktion

Steuerung Stellantriebe

- Schaltbetrieb oder PWM-Betrieb
- Stellantriebe mit Charakteristik stromlos geöffnet oder stromlos geschlossen ansteuerbar
- Überlastsicher, kurzschlusssicher
- Notbetrieb bei Busausfall für Sommer und Winter
- Schutz gegen festsitzende Ventile
- Zwangsstellung
- Zyklische Überwachung der Eingangssignale parametrierbar

ⓘ PWM-Betrieb: Elektrothermische Stellantriebe besitzen nur die Stellungen Offen und Geschlossen. Im PWM-Betrieb wird durch schnelles Schalten innerhalb der Zykluszeit des Antriebs ein quasi-stetiges Verhalten erreicht.

4 Bedienung

4.1 Bedienelemente

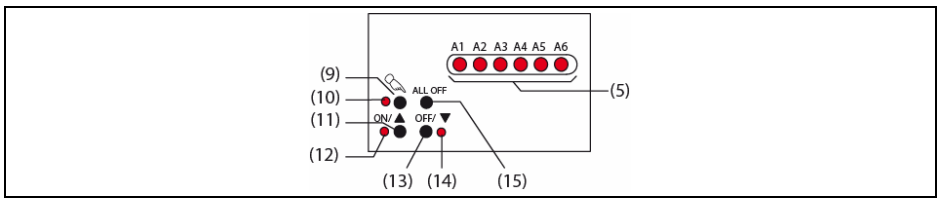


Bild 2: Bedienelemente – Übersicht

(5) Status-LED Ausgänge

(9) Taste ✎: Handbedienung

(10) LED ✎: Anzeige permanenter Handbetrieb

(11) Taste **ON/▲**: Einschalten oder Ventil öffnen oder Behang aufwärts fahren / Stop

(12) LED **ON/▲**: ein: Eingeschaltet oder Behang fährt auf, Handbetrieb

(13) Taste **OFF/▼**: Ausschalten oder Ventil schließen oder Behang abwährts fahren / Stop

(14) LED **OFF/▼**: ein: Ausgeschaltet oder Behang fährt ab, Handbetrieb

(15) Taste **ALL OFF**: Alle Ausgänge aus, alle Ventile schließen und alle Antriebe anhalten

4.2 Statusanzeige

Die Status-LED A1...A6 (Bild 2, 5) zeigen die Zustände der Ausgänge an.

- Aus: Ausgang ausgeschaltet
- Ein: Ausgang eingeschaltet
- Blinkt langsam: Ausgang im Handbetrieb
- Blinkt schnell: Ausgang über permanenten Handbetrieb gesperrt

Heizungs-Ausgänge A5 und A6: Die LED-Anzeige berücksichtigt nicht die Charakteristik des Stellantriebs, sondern bezieht sich auf den Zustand des Ausgangs. ON = stromführend; OFF = nicht stromführend.

Im PWM-Betrieb kann aus der LED-Anzeige nicht auf den Zustand der angeschlossenen Stellantriebe und der gesteuerten Ventile geschlossen werden.

4.3 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

ⓘ Im Handbetrieb ist kein Busbetrieb möglich.

ⓘ Bei Busausfall ist Handbetrieb möglich.

ⓘ Nach Busausfall und -wiederkehr schaltet das Gerät in den Busbetrieb.

ⓘ Nach Netzausfall und -wiederkehr schaltet das Gerät in den Busbetrieb.

ⓘ Der Handbetrieb ist im laufenden Betrieb über Bustelegramm sperrbar.

4.4 Prioritäten bei Jalousiebetrieb

- 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 blinkt, 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...A6 blinken nicht mehr, sondern zeigen den Ausgangs-Status an.

  Schaltausgänge: Je nach Programmierung schalten die Ausgangsrelais beim Ausschalten des Handbetriebs in die dann aktive Position, z. B. Zwangsführung, Verknüpfung.

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

  Heizungs-Ausgänge: Je nach Programmierung schalten die Ausgänge beim Ausschalten des Handbetriebs in die dann aktive Position, z. B. Zwangsführung, Verknüpfung.

Permanenten Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit Tastenfeld ist programmiert und nicht gesperrt.

- Taste ✎ mindestens 5 s betätigen.

  LED ✎ leuchtet, LED A1 blinkt, 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.

  Schaltausgänge: Je nach Programmierung schalten beim Ausschalten des Handbetriebs die Ausgangsrelais in die dann aktive Position, z. B. Zwangsführung, Verknüpfung.

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

  Heizungs-Ausgänge: Je nach Programmierung schalten die Ausgänge beim Ausschalten des Handbetriebs in die dann aktive Position, z. B. Zwangsführung, Verknüpfung.

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...A6 blinkt.

  LED ON/ ▲ und OFF/ ▼ zeigen den Status an.

- Ausgang bedienen mit Taste ON/ ▲ oder Taste OFF/ ▼

  Schaltausgänge: Einschalten oder ausschalten.

  Jalousieausgänge:

  Kurz: Behang anhalten

  Lang: Behang auf-/abfahren

Heizungs-Ausgänge: Ventil öffnen oder schließen.

Der ausgewählte Ausgang führt die entsprechenden Befehle aus.

LED ON/ ▲ und OFF/ ▼ zeigen den Status an.

ⓘ Heizungsausgänge mit PWM: Nach Einschalten mit ON/ regelt der Ausgang auf den programmierten Festwert. Die LED geben dabei nur den Zustand des Ausgangs und nicht der Heizfunktion wieder.

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

Alle Ausgänge ausschalten

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste ALL OFF betätigen.

  Alle Ausgänge schalten aus. Alle Behänge halten an. Alle Heizungsventile fahren zu.

  Einzelne Ausgänge sperren

  Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

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

LED des ausgewählten Ausgangs A1...A6 blinkt.

- Tasten ON/▲ und OFF/▼ gleichzeitig mindestens 5 s betätigen.
  Der ausgewählte Ausgang ist gesperrt.
  Alle Status-LED des gewählten Ausgangs A1...A6 blinken schnell.
- Busbetrieb aktivieren (permanenten Handbetrieb ausschalten).

ⓘ Ein gesperrter Ausgang kann im permanenten Handbetrieb bedient werden.

ⓘ Wird ein gesperrter Ausgang im Handbetrieb ausgewählt, blinken die LED in zeitlichen 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...A6 blinkt in zeitlichen Abständen zweimal kurz.
- Tasten ON/▲ und OFF/▼ gleichzeitig mindestens 5 s betätigen.
  Gewählter Ausgang A1...A6 ist freigegeben.
  LED des gewählten Ausgangs A1...A6 blinkt langsam.
- Busbetrieb aktivieren (permanenten Handbetrieb ausschalten).

Informationen für Elektrofachkräfte

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

5 Montage und elektrischer Anschluss

5.1 Gerät montieren

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

ⓘ Gerät erwärmt sich im Betrieb. Max. Betriebstemperatur beachten. Für ausreichende Wärmeableitung sorgen.

5.2 Gerät anschließen

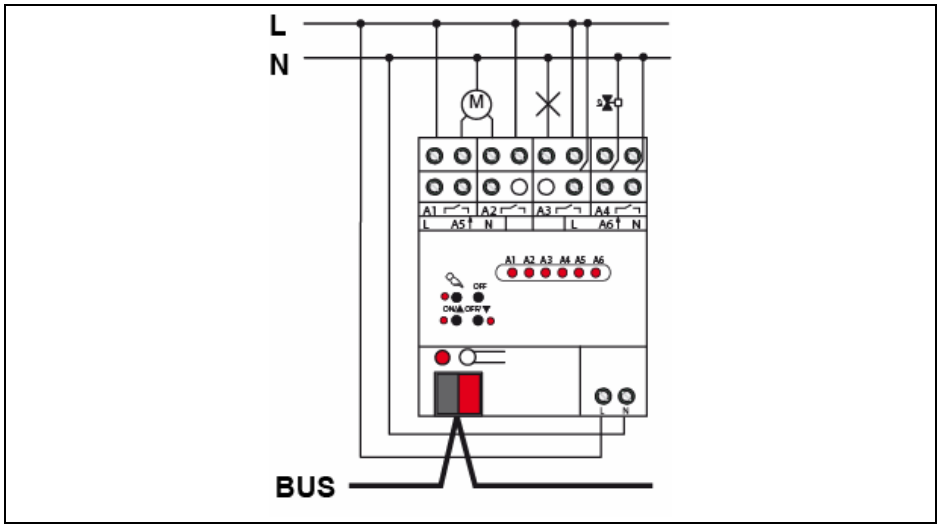


Bild 3: Anschluss

- Busleitung mit Anschlussklemme anschließen.
- Netzspannungsversorgung anschließen.
- Lasten anschließen, wie in nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

ⓘ Auslieferungszustand: Baustellenbetrieb, Bedienung der Ausgänge mit Tastenfeld möglich. Alle Ausgänge sind als Jalousieausgänge eingestellt.

5.3 Geschaltete Lasten anschließen

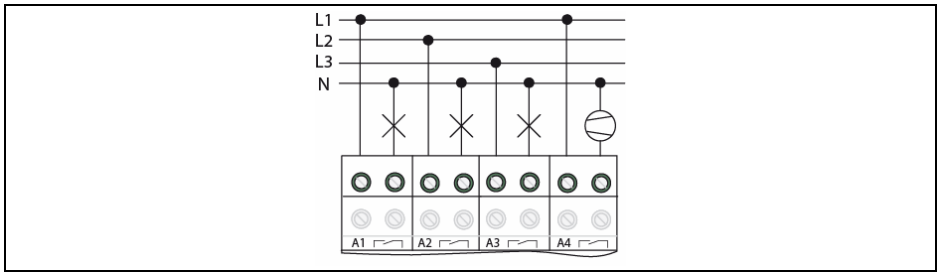


Bild 4: Anschluss geschalteter Lasten

Ausgang ist als Schaltausgang parametriert.

- Geschaltete Lasten anschließen (Bild 4). Zulässige Anschlussleistungen (Technische Daten) nicht überschreiten.

5.4 Jalousieantriebe anschließen

Für Jalousiebetrieb bilden jeweils zwei benachbarte Relaisausgänge einen Jalousieausgang. Der jeweils linke Relaisausgang A1, A3 ist für die Aufwärts-Richtung, der jeweils rechte Relaisausgang A2, A4 ist für die Abwärts-Richtung bestimmt.

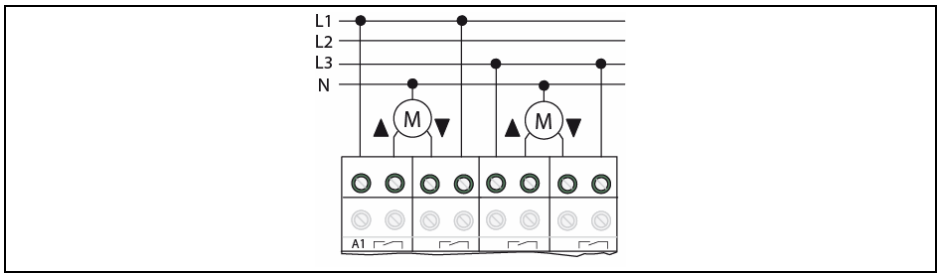


Bild 5: Anschluss von Jalousieantrieben

Auf zulässige Lasten achten (Technische Daten).

Ausgang ist als Jalousieausgang parametriert.

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

- Antriebe anschließen (Bild 5).

5.5 Stellantriebe 230 V anschließen

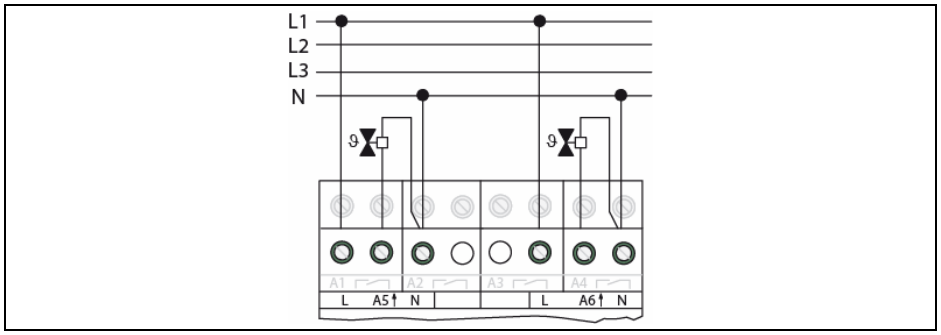


Bild 6: Anschluss von elektrothermischen Stellantrieben 230 V

- Stellantriebe anschließen (Bild 6). Max. 4 Stellantriebe pro Ausgang verwenden.

ⓘ Nur elektrothermische Stellantriebe anschließen.

ⓘ Bei thermischen Stellantrieben auf Charakteristik – stromlos geöffnet oder stromlos geschlossen – achten (siehe Projektierungsdaten).

5.6 Abdeckkappe für Busanschluss

Abdeckkappe für Busanschluss aufstecken

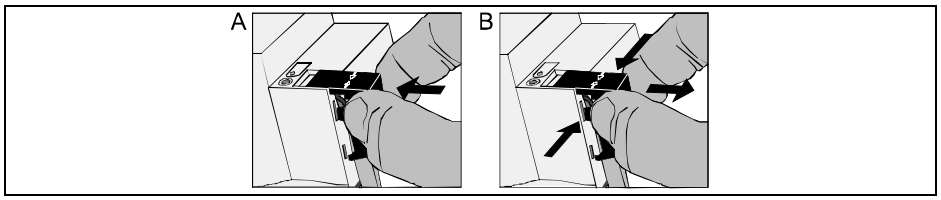


Bild 7: Abdeckkappe

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 für Busanschluss entfernen

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

6 Inbetriebnahme

6.1 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 die 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 messen.
- Gemessene Werte in Parametereinstellung eintragen.

6.2 Physikalische Adresse und Anwendungssoftware laden

- Busspannung einschalten.
- Physikalische Adresse vergeben und Anwendungssoftware herunterladen (mit Inbetriebnahme-Software).
- Netzspannung an Ausgängen einschalten.

Anhang

7 Technische Daten

KNX-Medium	TP1
Inbetriebnahmemodus	S-Mode
Versorgung KNX	21...32 V DC
Leistungsaufnahme KNX	max. 150 mW
Nennspannung	AC 230 / 240 V~
Netzfrequenz	50/60 Hz
Wärmeverlustleistung	max. 6 W
Umgebungstemperatur	-5 °C ... +45 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C
Einbaubreite	72 mm (4 TE)
Gewicht	ca. 290 g
Anschluss	
KNX	Anschlussklemme
Versorgung 230 V und Ausgänge	Schraubklemmen
Klemmbarer Leitungsquerschnitt	
eindrähtig	0,5 ... 4 mm²
feindrähtig ohne Aderendhülse	0,35 ... 4 mm²
feindrähtig mit Aderendhülse	0,14 ... 2,5 mm²
Heizungs-Ausgänge	
Anzahl	4
Kontaktart	Halbleiter, ε
Schaltspannung	AC 230/240 V
Schaltstrom	5 mA ... 50 mA
Einschaltstrom	max. 1,5 A, 2 s
Anzahl Antriebe pro Ausgang	max. 4
Relais-Ausgänge	
Anzahl	4 (2 Kanäle im Jalousiebetrieb)
Kontaktart	potentialfreie Schließer, μ
Schaltspannung	AC 230/240 V
Schaltvermögen AC1 (cos φ > 0,8)	16 A
Schaltvermögen AC3 (cos φ < 0,8)	6 A
Schaltvermögen AX (Leuchtstofflampen)	16 AX
Max. Einschaltstrom 200 µs	800 A
Max. Einschaltstrom 20 ms	165 A
Anschlussleistung Relais-Ausgänge	
Ohmsche Last	3000 W
Kapazitive Last (max. 140 µF)	16 A
Motoren	1380 VA
Lampenlasten	
Glühlampen	3000 W

230-V-Halogenlampen	2500 W
Tronic-Trafos	1500 W
Induktive Trafos	1200 VA
Leuchtstofflampen	
unkompensiert	1000 W
parallelkompensiert (max. 140 µF)	1160 W
Duo-Schaltung (max. 140 µF)	2300 W
EVG	siehe Produkt-Dokumentation

Technische Änderungen vorbehalten.

8 Hilfe im Problemfall

Handbedienung mit Tastenfeld nicht möglich

Handbedienung ist nicht parametriert.
Handbedienung parametrieren.

Handbedienung über Bus gesperrt.
Handbedienung freigeben.

Keine Netzspannung.
Netzspannung einschalten. Sicherungen kontrollieren.

Ausgang lässt sich nicht bedienen

Ausgang ist gesperrt.
Sperrung aufheben.

Alle Ausgänge lassen sich nicht bedienen

Alle Ausgänge sind gesperrt.
Sperrung aufheben.

Permanenter Handbetrieb aktiv.
Handbetrieb deaktivieren (permanenten Handbetrieb ausschalten).

Anwendungssoftware ist angehalten, Programmier-LED blinkt.
Reset durchführen: Gerät vom Bus und vom Netz trennen, nach 5 s wiedereinschalten.

Keine Bedienung über Bus möglich

Keine Busspannung.
Busspannung einschalten, Installation durch Elektrofachkraft überprüfen lassen.

Anwendungssoftware ist angehalten, Programmier-LED blinkt.
Reset durchführen: Gerät vom Bus und vom Netz trennen, nach 5 s wiedereinschalten.

9 Zubehör

Abdeckkappe	Art.-Nr.: 2050 K
Trennrelais	Art.-Nr.: TR-S
Trennrelais	Art.-Nr.: TR-S REG
Trennrelais UP	Art.-Nr.: TR-S UP
Thermischer Ventilantrieb 230 V	Art.-Nr.: TVA 110 WW

10 Gewährleistung

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

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Service Center
Kupferstr. 17-19
D-44532 Lünen
Service-Line: +49 (0) 23 55 . 80 65 51
Telefax: +49 (0) 23 55 . 80 61 89
mail.vki@jung.de

Technik (Allgemein)

Service-Line: +49 (0) 23 55 . 80 65 55
Telefax: +49 (0) 23 55 . 80 62 55
mail.vkm@jung.de

Technik (KNX)

Service-Line: +49 (0) 23 55 . 80 65 56
Telefax: +49 (0) 23 55 . 80 62 55
mail.vkm@jung.de

CE Das CE-Zeichen ist ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

ZidaTech
Innovation + Systeme
ZidaTech AG, Fabrikstrasse 9
CH-4614 Hägendorf
Phone: +41 62 209 60 30
Fax: +41 62 209 60 33
E-Mail: e-center@zidatech.ch
www.zidatech.ch