



JUNG

Bedienungsanleitung

Multistation Universal
Art.-Nr. 2590M1SR



ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Produktabbildung unverbindlich

01.09.2025
82410213 J:0082410213

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	3
2	Systeminformationen	3
3	Geräteaufbau	4
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
5	Produkteigenschaften	5
6	Bedienung	8
6.1	Bedienung im programmierten Zustand	9
7	Informationen für Elektrofachkräfte	12
7.1	Montage und elektrischer Anschluss	12
7.2	Inbetriebnahme	19
7.2.1	Safe-State-Mode und Master-Reset	19
8	Technische Daten	20
9	Hilfe im Problemfall	23
10	Zubehör	24
11	Gewährleistung	25

1 Sicherheitshinweise



Montage und Anschluss elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Gefahr durch elektrischen Schlag. Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten. Dabei alle Leitungsschutzschalter berücksichtigen, die gefährliche Spannungen an Gerät oder Last liefern.

Dimmausgänge (1)

Zerstörungsgefahr von Dimmausgang und Last, wenn eingestellte Betriebsart und Lastart nicht zueinander passen. Vor Anschluss oder Austausch der Last korrektes Dimmprinzip einstellen.

Gefahr durch elektrischen Schlag. Auch bei ausgeschaltetem Ausgang liegt Netzpotential an der Last. Vor Arbeiten an der Last alle zugehörigen Leitungsschutzschalter ausschalten.

Analogausgänge 0-10 V (3)

Keine externe Spannungen an die Ausgänge anschließen. Angeschlossene Geräte müssen eine sichere Trennung zu anderen Spannungen gewährleisten. Gerät kann beschädigt werden.

Relaisausgänge (4), (10)

Gefahr durch elektrischen Schlag an der SELV/PELV-Installation. Nicht zum Schalten von SELV/PELV-Spannungen geeignet.

Keine Drehstrommotoren anschließen. Gerät kann beschädigt werden.

Nur Jalousiemotoren mit mechanischen oder elektronischen Endlagenschaltern verwenden. Endlagenschalter auf korrekte Justierung prüfen. Angaben zu den Motoren der Herstellerfirma beachten. Gerät kann beschädigt werden.

2 Systeminformationen

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

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

Das Gerät ist updatefähig. Firmware-Updates können komfortabel mit der Jung ETS Service-App (Zusatzsoftware) durchgeführt werden.

Das Gerät ist KNX Data Secure fähig. KNX Data Secure bietet Schutz vor Manipulation in der Gebäudeautomation und kann im ETS-Projekt konfiguriert werden. Detaillierte Fachkenntnisse werden vorausgesetzt. Zur sicheren Inbetriebnahme ist ein Gerätezertifikat erforderlich, das auf dem Gerät angebracht ist. Im Zuge der Montage ist das Gerätezertifikat vom Gerät zu entfernen und sicher aufzubewahren.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe der ETS ab Version 5.7.7 oder 6.3.0.

3 Geräteaufbau

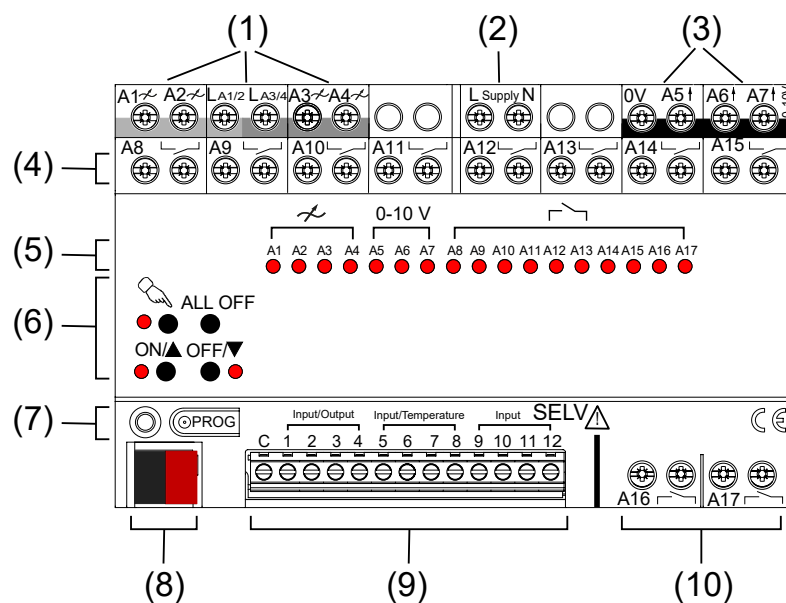


Bild 1: Geräteaufbau Frontansicht

- (1) Dimm Ausgänge
- (2) Anschluss Netzspannungsversorgung
- (3) Analogausgänge 0–10 V
- (4) Relaisausgänge A8 ... A15
- (5) Status-LED, Ausgänge A1 ... A17
- (6) Tastenfeld für Handbedienung
- (7) Programmier-Taste und -LED
- (8) Anschluss KNX
- (9) Nebenstellen
- (10) Relaisausgänge A16 ... A17

Anzeige Status-LED im Betrieb

Aus	Ausgeschaltet
Leuchtet	Eingeschaltet
Blinkt langsam	Kurzschluss (Dimm Ausgänge)

Blinkt schnell	Überlast / Netzspannungsausfall / Lastausfall
Blinkt sehr schnell	Ausgang gesperrt

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Schalten von elektrischen Gebläsekonvektoren (FanCoil) und anderen Verbrauchern AC 110 / 230 V
- Schalten und Dimmen von Beleuchtung
- Schalten elektrisch betriebener Jalousien, Rollläden, Markisen und ähnlicher Behänge
- Schalten elektrothermischer Stellantriebe
- Raumtemperaturregler zum Regeln der Temperatur
- Analoge Ausgangssignale zur Ansteuerung von Geräten mit 0-10 V Schnittstelle aus der Heizung-, Klima-, Lüftungstechnik
- Eingänge zur Abfrage konventioneller, potenzialfreier Kontakte, und Senden von Telegrammen auf den KNX Bus
- Signalauswertung von Bewegungsmelder Mini Basic, Betauungs- und Leckagesensoren (siehe Kapitel "Zubehör" ▶ Seite 24)
- Temperaturerfassung über NTC-Temperaturfühler (siehe Kapitel "Zubehör" ▶ Seite 24)
- Ausgänge zur Ansteuerung von LED
- Betrieb im KNX System
- Einbau in Unterverteiler auf Hutschiene nach DIN EN 60715

5 Produkteigenschaften

- Ausgänge manuell bedienbar
- Rückmeldung im Handbetrieb und im Busbetrieb
- Szenenfunktion
- Sperren einzelner Ausgänge per Handbedienung oder Bus
- Betriebsstundenzähler, außer Jalousiefunktion
- Abschaltung nicht benötigter Ausgänge
- Logikfunktionen

FanCoil-Funktion

- Anschluss von bis zu zwei FanCoils (Gebläsekonvektoren) mit Lüfterstufen oder permanent angesteuerten Lüftern
- Betriebsarten für Heiz-, Kühl- oder kombinierten Heiz-/Kühlbetrieb
- 2-Rohr- oder 4-Rohr-Betrieb
- Einzelnes oder hierarchisches Schalten der Lüfterstufen oder permanente Ansteuerung des Lüfters

Schaltfunktion

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

Jalousiefunktion

- Eignung für AC-Motoren 110 / 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

Funktion Stellantriebe

- Schaltbetrieb oder PWM-Betrieb
- Stetige Ansteuerung von Stellantrieben mit 0-10 V Schnittstelle
- Stellantriebe mit Charakteristik stromlos geöffnet oder stromlos geschlossen ansteuerbar

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

HLK-Funktion

- Integrierte Raumtemperaturregelung mit Sollwertvorgabe
- Reglerfunktion für Heiz- und Kühlbetrieb
- Schutz gegen festsitzende Ventile
- Notbetrieb bei Busausfall für Sommer und Winter
- Zwangsstellung
- Unterschiedliche Sollwerte für Zwangsstellung oder Notbetrieb bei Busausfall für Sommer und Winter
- Zyklische Überwachung der Eingangssignale parametrierbar

Dimmfunktion

- Automatische oder manuelle Auswahl des zur Last passenden Dimmprinzips
- Leerlaufsicher
- Elektronischer Kurzschluss- und Übertemperaturschutz, (siehe Kapitel "Hilfe im Problemfall" ► Seite 23)

- Meldung: Kurzschluss
- Meldung: Überlast/Netzspannungsausfall
- Parametrierbares Einschalt- und Dimmverhalten
- Zeitfunktionen: Ein-, Ausschaltverzögerung, Treppenlichtschalter mit Vorwarnfunktion
- Netzspannungsausfall (2) länger als ca. 5 Sekunden führt zum Ausschalten der Dimmausgänge. Je nach Parametereinstellung wird die angeschlossene Last nach Netzspannungswiederkehr neu eingemessen
- Leistungserweiterung durch Parallelschalten von Dimmausgängen möglich

Analogausgänge 0-10 V

- Anschluss der 0-10V Steuerleitung von Ventilen oder Lüftermotoren
- Anschluss der 0-10V Steuerleitung von elektrothermischen Stellantrieben
- Kurzschlussicher

Nebenstellen

- Anschluss von potenzialfreien Kontakten, wie Taster, Schalter oder Reedkontakte
- Die Abfrage mit einem Impulsstrom vermeidet Kontaktverschmutzung (Bildung einer Oxidschicht) auf den angeschlossenen Kontakten
- Bedienfunktionen: Schalten, Dimmen, Jalousie-, Szenen- oder Raumtemperatursteuerung
- Wertgeber für Dimm-, Farbtemperatur-, RGBW-, Temperatur oder Helligkeitswerte
- Übermittlung des aktuellen Eingangszustandes nach Busspannungsausfall
- Anschluss von Tür- oder Fensterkontakten zur Auswertung der Zustände offen, geschlossen, gekippt und Griffposition
- Anschluss von Bewegungsmelder Mini Basic , Leckage-, Betauungs- und Temperatursensoren (siehe Zubehör)
- Impulszähler mit Haupt- und Zwischenzähler
- Kombination von benachbarten Eingangskanälen bei Anschluss von Taster, Tür- oder Fensterkontakt
- Anschluss von LED z. B. LED-Lampe, 5V DC, 2,2 mA (siehe Kapitel "Zubehör" ► Seite 24)
- Kurzschlussfest, überlastgeschützt und verpolungssicher
- Parallelschalten von Ausgängen möglich, für Verbraucher mit höherem Strombedarf

6 Bedienung

Bedienelemente

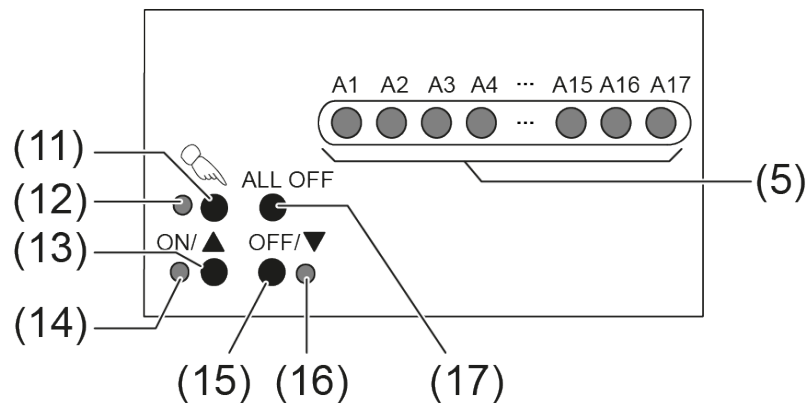


Bild 2: Bedienelemente – Übersicht

- (5) Status-LED Ausgänge
- (11) Taste – Handbedienung
- (12) LED – Ein: Permanenter Handbetrieb aktiv
- (13) Taste ON/▲ – Einschalten
- (14) LED ON/▲ – Eingeschaltet, Handbetrieb
- (15) Taste OFF/▼ – Ausschalten
- (16) LED OFF/▼ – Ausgeschaltet, Handbetrieb
- (17) Taste ALL OFF – Alle Ausgänge aus

Statusanzeige

Die Status-LED A1... A17 (5) zeigen die Zustände der Ausgänge an.

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

Busbetrieb / Handbetrieb

- 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 oder Ausfall der Netzversorgung (2) ist kein Handbetrieb möglich.
- Nach Busausfall und -wiederkehr schaltet das Gerät in den Busbetrieb.

-  Nach Ausfall und -wiederkehr der Netzversorgung (2) behält das Gerät die letzte Einstellung.
-  Der Handbetrieb ist im laufenden Betrieb über Bustelegramm sperrbar.

Bedienung im Auslieferungszustand

Aktor ist noch nicht mit der ETS programmiert. Relaisausgänge sind als Schaltausgänge, Dimmausgänge als elektronische Schalter eingestellt.



VORSICHT!

Zerstörung von Jalousie- oder Lüftermotor durch gleichzeitige Bestromung beider Laufrichtungen eines Jalousiemotor oder mehrerer Stufen eines Lüfters.

Ausgänge, an denen ein Jalousie- oder Lüftermotor angeschlossen ist, nicht dauerhaft einschalten.

- Taste  so oft kurz drücken, bis die Status-LED (5) eines Ausganges langsam blinkt.
- Taste **ON/▲** oder **OFF/▼** kurz drücken.
Der ausgewählte Ausgang schaltet. Ein zuvor eingeschalteter Relaisausgang schaltet aus. LED **ON/▲** und **OFF/▼** zeigen den Status an.

GEFAHR! Ausgewählten Relaisausgang dauerhaft einschalten: Taste **ON/n** länger 2 s betätigen.

6.1 Bedienung im programmierten Zustand

Kurzzeitigen Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit Tastenfeld ist programmiert und nicht gesperrt.

- Taste  kurz betätigen.
LED **A1** und LED  blinken langsam.
LED **ON/▲** und **OFF/▼** zeigen den Status von **A1** an.

-  Nach 5 Sekunden ohne Tastenbetätigung kehrt der Aktor automatisch in den Busbetrieb zurück.

Kurzzeitigen Handbetrieb ausschalten

Das Gerät befindet sich im kurzzeitigen Handbetrieb.

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

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

Beim Verlassen des Handbetriebs behalten die Ausgänge ihre aktuell vorgenommenen Einstellungen bei. Ein fahrender Behang fährt bis in die entsprechende Endlage.

-  Ein Befehl mit höherer Priorität übersteuert die gemachten Einstellungen, z. B. Zwangsstellung, Sicherheits- oder Sonnenschutzposition.

Permanenten Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit Tastenfeld ist programmiert und nicht gesperrt.

- Taste  mindestens 5 Sekunden betätigen.
LED  leuchtet, Status-LED **A1** blinkt langsam, permanenter Handbetrieb ist eingeschaltet.

LED **ON/▲** und **OFF/▼** zeigen den Status von **A1** an.

Permanenten Handbetrieb ausschalten

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  mindestens 5 Sekunden betätigen.
LED  ist aus, Busbetrieb ist eingeschaltet.

Beim Verlassen des permanenten Handbetriebs ist das Verhalten von der Projektierung abhängig.

„Keine Änderung“ Ausgänge behalte ihre aktuell vorgenommenen Einstellungen bei. Ein fahrender Behang fährt bis in die entsprechende Endlage.

„Ausgänge nachführen“ Ausgänge nehmen die dann aktive Einstellung an, z. B. Zwangsstellung

Ausgänge bedienen

Voraussetzungen:

- Das Gerät wurde mit der ETS programmiert.
- Permanenter oder kurzzeitiger Handbetrieb ist eingeschaltet.

Im Handbetrieb können die Ausgänge unmittelbar bedient werden.

Je nach Programmierung beeinflusst das Schalten eines Ausgangs auch weitere Ausgänge.

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

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

Status-LED des ausgewählten Ausgangs **A1... An** blinkt langsam.

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

- Ausgang schalten: Taste **ON/▲** oder Taste **OFF/▼**. kurz , < 1 s, betätigen
 Ventilausgänge: Ventil öffnen oder schließen.
 Lüfterausgänge: Lüfterstufe ein- oder ausschalten.
 Schaltausgänge: Einschalten oder ausschalten.
 Dimmausgänge: Einschalten oder ausschalten.
 Analogausgänge: Einschalten oder ausschalten.
 Der ausgewählte Ausgang schaltet ein oder aus.

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

- i** Wird ein Ventil geöffnet, immer auch eine Lüfterstufe einschalten. Dies verhindert, dass der FanCoil überhitzt oder einfriert.
- Ausgang dimmen: Taste **ON/▲** oder Taste **OFF/▼**. länger, > 1 s, drücken
 Dimmausgänge: Vorgang stoppt beim Loslassen der Taste oder beim jeweiligen Endwert.
 Analogausgänge: Vorgang stoppt beim Loslassen der Taste oder beim jeweiligen Endwert.

Alle Ausgänge ausschalten

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste **ALL OFF** betätigen.
 Alle Ausgänge schalten aus.

Einzelne Ausgänge sperren

Funktion ist für den betreffenden Ausgang nicht gesperrt.

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  so oft kurz betätigen, bis der gewünschte Ausgang gewählt ist.
 Status-LED des ausgewählten Ausgangs **A1... An** blinkt langsam.
- Tasten **ON/▲** und **OFF/▼** gleichzeitig mindestens 5 Sekunden betätigen.
 Ausgewählter Ausgang ist gesperrt.

Status-LED des gewählten Ausgangs **A1... An** blinkt in zeitlichen Abständen sehr schnell.

- Busbetrieb aktivieren (siehe Kapitel Permanenten Handbetrieb ausschalten).

- i** Werden Jalousiemotoren oder Lüfterstufen über Relais gesteuert, werden automatisch alle Relais, die zu den Jalousiemotoren oder Lüfterstufen gehören, gesperrt.

Ein gesperrter Ausgang kann im permanenten Handbetrieb bedient werden.

Ausgänge entsperren

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  so oft kurz betätigen, bis der gewünschte Ausgang gewählt ist.
Status-LED des ausgewählten Ausgangs **A1... An** blinkt in zeitlichen Abständen sehr schnell.
- Tasten **ON/▲** und **OFF/▼** gleichzeitig mindestens 5 Sekunden betätigen.
Sperrung ist aufgehoben.
Status-LED des gewählten Ausgangs blinkt langsam.
- Busbetrieb aktivieren (siehe Kapitel Permanenten Handbetrieb ausschalten).
-  Werden Jalousiemotoren oder Lüfterstufen über Relais gesteuert, werden automatisch alle Relais, die zu den Jalousiemotoren oder Lüfterstufen gehören, entsperrt.

7 Informationen für Elektrofachkräfte

7.1 Montage und elektrischer Anschluss

Abhängig von der Parametrierung mit der ETS haben die Ausgänge verschiedene Funktionen. Somit können hier nur Anschlussbeispiele gezeigt werden.

Abhängig vom verwendeten FanCoil gibt es verschiedene Möglichkeiten, diesen an den Aktor anzuschließen. Die nicht für den FanCoil benötigten Ausgänge können frei zum Schalten oder Dimmen anderer Lasten verwendet werden. Im Folgenden ist ein Anschlussbeispiel mit einem FanCoil und weiteren Lasten dargestellt. Weitere Anschlussmöglichkeiten enthält die Technische Dokumentation auf unserer Internet-Seite.

Installationshinweise Lastausgänge

- Auf korrektes Dimmprinzip achten (siehe Kapitel "Technische Daten" ► Seite 20).
UNI - universal (mit Einmessvorgang, Werkseinstellung): Automatisches Einstellen des Dimmprinzips, Phasenabschnitt, LED-Phasenabschnitt oder LED-Phasenanschnitt. Anschluss von induktiven Trafos nicht zulässig.
 - elektronischer Trafo (kapazitiv / Phasenabschnitt): Phasenabschnitt-dimmbare Lasten
LED  - LED (Phasenabschnitt): Phasenabschnittdimmbare LED-Lampen.
LED  - LED (Phasenanschnitt): Phasenanschnittdimmbare LED-Lampen.
- Bei Dimmausgängen pro Leitungsschutzschalter 16 A maximal 600 W LED-Lampen anschließen. Bei Anschluss von elektronischen Trafos die Angaben des Trafoherstellers beachten.
- Zum Dimmen größerer Lampenlasten können mehrere Dimmausgänge zusammengefasst werden. Parallelgeschaltete Ausgänge nur bis 95 % auslasten.

- Auslieferungszustand beachten. Vor Anschluss und Einschalten parallelgeschalteter Ausgänge, die Dimmausgänge mit ETS auf die geänderte Ausgangsbelegung programmieren.
- Die Dimmer unseres Hauses berücksichtigen die unterschiedlichen elektronischen Eigenschaften der meisten im Markt befindlichen LED-Lampen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass im Einzelfall nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden.
- Im Jalousiebetrieb bilden jeweils zwei benachbarte Relaisausgänge einen Jalousieausgang. Der jeweils linke Relaisausgang **A8, A10,...** ist für die Aufwärts-Richtung, der jeweils rechte Relaisausgang **A9, A11,...** ist für die Abwärts-Richtung bestimmt.
- Analogausgänge 0-10 V sind basisisoliert, Steuerleitung gemäß VDE-Bestimmungen für 250 V Leitungen ausführen.
- Analogausgänge 0-10 V sind nicht geeignet zur Ansteuerung von 0-10 V / 1-10 V Schnittstellen aus der Lichttechnik.
- Strombelastbarkeit der Lastausgänge beachten (siehe Bild 3).

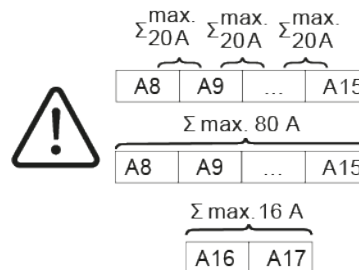


Bild 3: Summenströme

Installationshinweise Nebenstellen

- Zur Vermeidung von störenden EMV-Einstrahlungen die Leitungen der Nebenstelleneingänge nicht parallel zu Netzspannung führenden Leitungen oder Lastleitungen verlegen.
- Die Spannungspotenziale der Anschlussleitungen für die Nebenstelleneingänge sind von der Busspannung nicht galvanisch getrennt. Die Anschlussleitungen verlängern faktisch die Busleitung. Die Spezifikation zur Busleitungslänge (max. 1000 m) beachten. Länge Com-Leitung (C) in Summe 30 m.
- Für Taster, Schalter und Bewegungsmelder mini Basic (siehe Kapitel "Zubehör" ▶ Seite 24) die Nebenstellen 1 bis 12 verwenden.
- Für Leckage- und Betauungssensoren (siehe Kapitel "Zubehör" ▶ Seite 24) die Nebenstellen 1 bis 4 verwenden.
- Für NTC-Temperatursensoren (siehe Kapitel "Zubehör" ▶ Seite 24) die Nebenstellen 5 bis 8 benutzen.
- Für den Anschluss von passenden LED die Nebenstellen 1 bis 4 verwenden. Es wird kein Vorwiderstand benötigt (siehe Kapitel "Technische Daten" ▶ Seite 20).

**GEFAHR!**

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten. Dazu alle zugehörigen Leitungsschutzschalter ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen. Benachbarte spannungsführende Teile abdecken.

Gerät montieren und anschließen

- Das Gerät auf Hutschiene montieren. Busklemmen müssen unten liegen.
- Netzspannungsversorgung (2) für den Aktor anschließen.
- Bus mit Anschlussklemme an Busanschluss abschließen.
- Busleitung nach hinten führen und Abdeckkappe aufstecken.

i Abdeckkappe entfernen: Seitlich drücken und abziehen.

FanCoil Anschlussvarianten (siehe Bild 4), (siehe Bild 6)

- FanCoil gemäß Projektierung und Anschlussbeispielen an den Aktor anschließen.

Details für den Anschluss von FanCoils sind der Dokumentation dieser Geräte zu entnehmen.

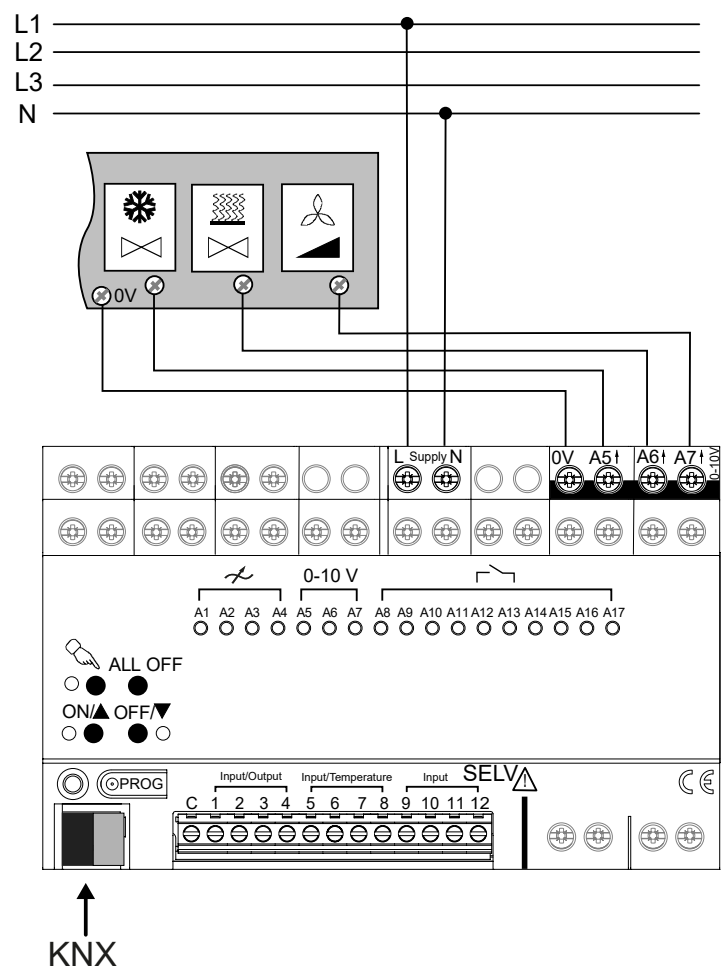


Bild 4: Anschlussbeispiel für 1 FanCoil über Analogausgänge 0-10V

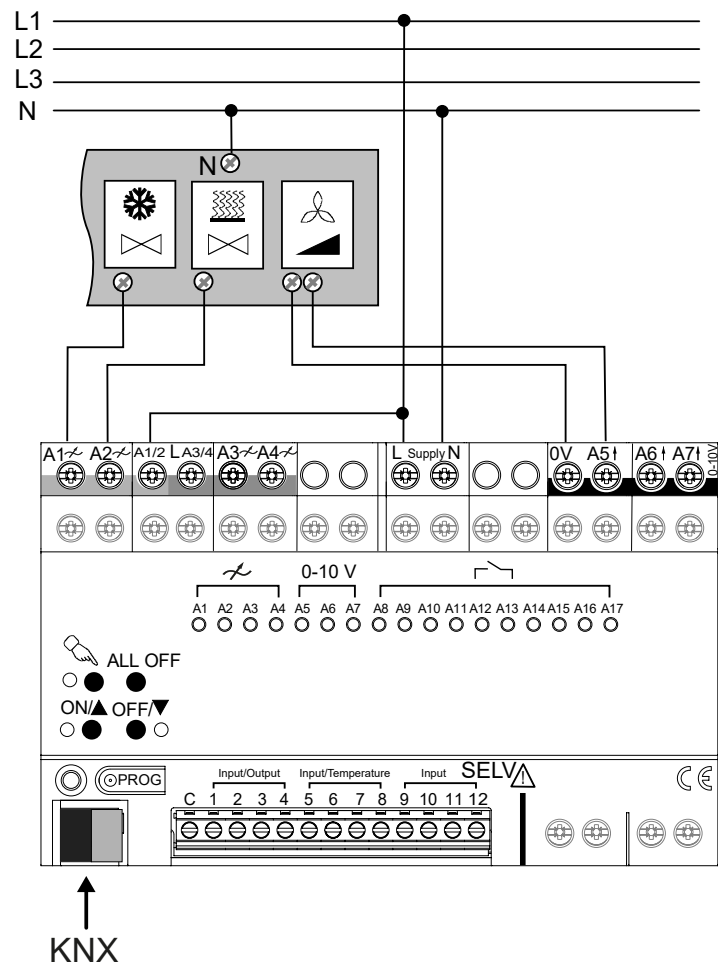


Bild 5: Anschlussbeispiel für 1 FanCoil über Dimmausgänge und Analogausgang 0-10V

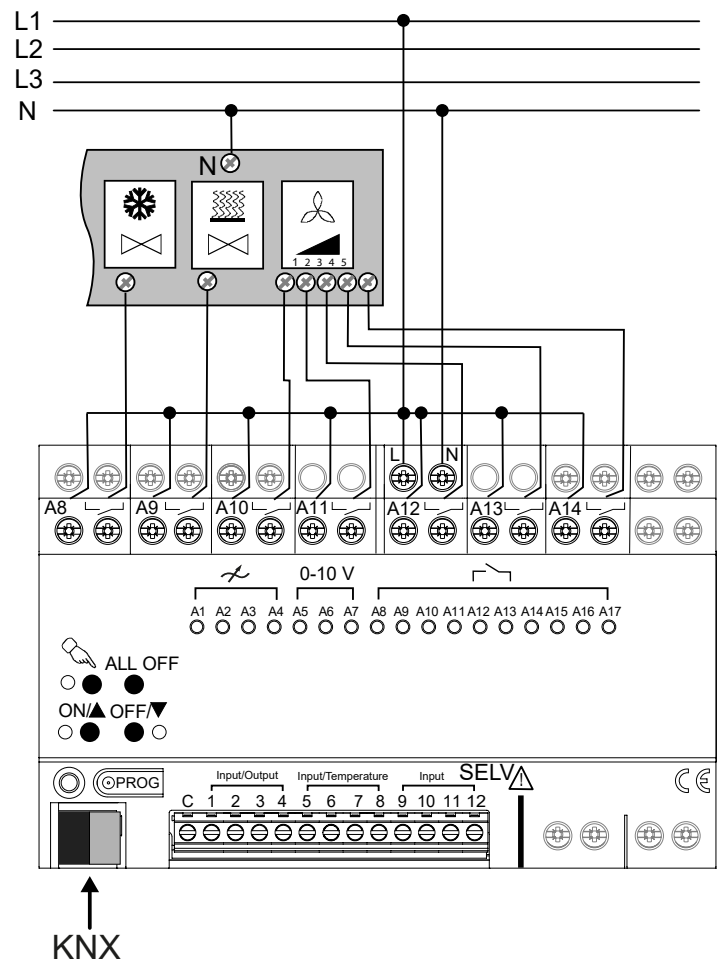


Bild 6: Anschlussbeispiel für 1 FanCoil über Relaisausgänge

Weitere Lasten anschließen (siehe Bild 7)

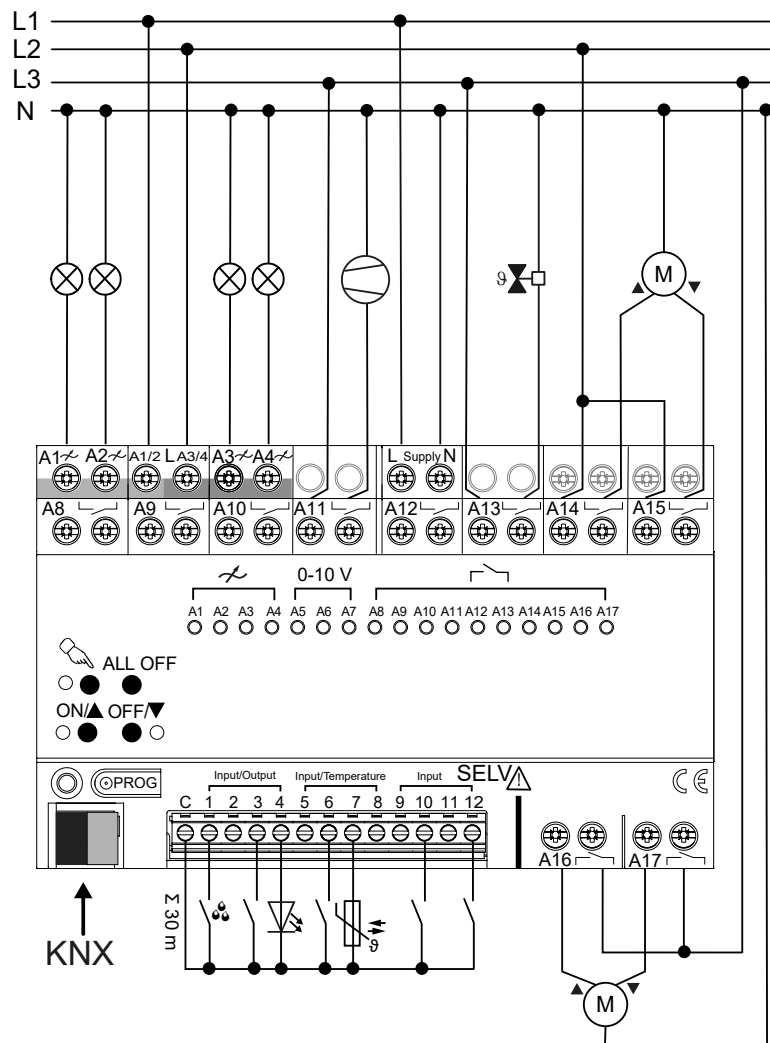


Bild 7: Anschlussbeispiel Lasten allgemein

**VORSICHT!**

Zerstörungsgefahr. Bei Anschluss parallelgeschalteter Dimmausgänge an unterschiedliche Außenleiter werden 400 V kurzgeschlossen.

Das Gerät wird zerstört.

Parallelgeschaltete Dimmausgänge immer an gleichen Außenleiter anschließen.

**VORSICHT!**

Zerstörungsgefahr. Bei Parallelschalten mehrerer Motoren an einem Ausgang.

Endlagenschalter können verschweißen, Motoren, Behänge und Jalousieausgang können zerstört werden.

Angaben der Hersteller beachten. Bei Bedarf Trennrelais benutzen!

- Lasten anschließen.

- Liefern mehrere Leitungsschutzschalter gefährliche Spannungen an Gerät oder Last, die Leitungsschutzschalter koppeln oder mit einem Warnhinweis so beschriften, dass ein Freischalten sichergestellt ist.

Nebenstellen anschließen (siehe Bild 7)



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch Anschluss von Netzspannung 230 V oder anderen externen Spannungen an die Nebenstelleneingänge.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten.

Ausschließlich potentialfreie Taster, Schalter oder Kontakte anschließen.

- Je nach Projektierung Taster, Schalter, Sensoren, LED oder Bewegungsmelder anschließen.

7.2 Inbetriebnahme



ACHTUNG!

Falsche Lastansteuerung durch undefinierten Relaiszustand bei der Auslieferung.

Zerstörungsgefahr angeschlossener Antriebsmotoren.

Bei der Inbetriebnahme ist vor Zuschalten der Last durch Anlegen der KNX Busspannung sicherzustellen, dass alle Relaiskontakte geöffnet sind. Inbetriebnahmereihenfolge beachten!

- KNX Busspannung einschalten.
- Spannungsversorgung (2) des Aktors einschalten.
- Inbetriebnahme mit der ETS durchführen.
- Laststromkreise zuschalten.

7.2.1 Safe-State-Mode und Master-Reset

Safe-State-Mode

Der Safe-State-Mode stoppt die Ausführung des geladenen Applikationsprogramms.



Lediglich die Systemsoftware des Geräts arbeitet noch. ETS-Diagnosefunktionen und das Programmieren des Geräts sind möglich. Die Handbedienung ist nicht möglich.

Safe-State-Mode aktivieren

- Busspannung ausschalten oder KNX Anschlussklemme abziehen.
- Ca. 15 s warten.

- Programmier-Taste drücken und halten.
- Busspannung einschalten oder KNX Anschlussklemme aufstecken. Die Programmier-Taste erst dann loslassen, wenn die Programmier-LED langsam blinkt.

Der Safe-State-Mode ist aktiviert.

Durch erneutes kurzes Drücken der Programmier-Taste kann der Programmier-Modus wie gewohnt auch im Safe-State-Mode ein- und ausgeschaltet werden. Die Programmier-LED beendet bei aktivem Programmiermodus das Blinken.

Safe-State-Mode deaktivieren

- Busspannung ausschalten (ca. 15 s warten) oder ETS-Programmierungsvorgang durchführen.

Master-Reset

Der Master-Reset setzt das Gerät in die Grundeinstellungen zurück (physikalische Adresse 15.15.255, Firmware bleibt erhalten). Das Gerät muss anschließend mit der ETS neu in Betrieb genommen werden. Die „Bedienung im Auslieferungszustand“ ist wieder aktiv.

Bei Secure-Betrieb: Ein Master-Reset deaktiviert die Gerätesicherheit. Das Gerät kann mit dem Gerätezertifikat anschließend erneut in Betrieb genommen werden.

Master-Reset durchführen

Voraussetzung: Der Safe-State-Mode ist aktiviert.

- Programmier-Taste drücken und für > 5 s halten.
Die Programmier-LED blinkt schnell.

Das Gerät führt einen Master-Reset durch, startet neu und ist nach ca. 5 s wieder betriebsbereit.

Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Mit der Jung ETS Service-App können Geräte auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Diese Funktion nutzt die im Gerät enthaltene Firmware, die zum Zeitpunkt der Auslieferung aktiv war (Auslieferungszustand). Durch das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen verlieren die Geräte ihre physikalische Adresse und Konfiguration.

8 Technische Daten

Nennspannung	AC 110 / 230 V ~
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Lager-/ Transporttemperatur	-25 ... +70 °C

Verlustleistung	max. 14 W
Standby-Leistung	max. 0,55 W
Dimmausgänge A1 ... A4	
Anschlussleistung	(siehe Bild 8)
Elektrothermische Stellantriebe	max. 4 (230 V), 2 (110 V)
Analogausgänge 0-10V A5 ... A7	
Steuerspannung	0 ... 10 V
Strombelastbarkeit	10 mA
Isolierung	basisisoliert
Relaisausgänge A8 ... A15	
Schaltspannung	AC 230 V ~
Schaltstrom	16 A
AX-Last	16 AX
Externe Vorschaltgeräte	16 A, 140 µF
Strombelastbarkeit Σ A8 ... A15	Σ 80 A
Strombelastbarkeit Σ benachbarte Ausgänge	Σ 20 A
Ohmsche Last	3680 W
Anschlussleistung	(siehe Bild 9)
Relaisausgänge A16 ... A17	
Schaltspannung	AC 230 V ~
Schaltstrom	8 A
AX-Last	4 AX
Externe Vorschaltgeräte	8 A, 96 µF
Strombelastbarkeit A16 ... A17	Σ 16 A
Ohmsche Last	1800 W
Anschlussleistung	(siehe Bild 9)
Nebenstellen	
Ausgangsspannung	DC 5 V SELV
Ausgangsstrom 1 ... 4	max. 3,2 mA
LED-Strom (rote LED mit 1,7 V Flussspannung) 1 ... 4	2,2 mA
Anschlüsse Lastausgänge und Spannungsversorgung	
Klemmbarer Leiterquerschnitt	(siehe Bild 10)
Leitungslänge	max. 100 m
Abisolierlänge	8 mm
Anzugsdrehmoment Schraubklemmen	max. 0,8 Nm
Passendes Werkzeug	
Kreuzschlitz-Schraubendreher (empfohlen)	PZ1 PlusMinus (Pozidriv/Schlitz)
Kreuzschlitz-Schraubendreher	PZ1
Schlitz-Schraubendreher	4 mm

Anschlüsse Nebenstellen

Klemmbarer Leiterquerschnitt	(siehe Bild 11)
Leitungslänge	max. 30 m
Leitungstyp	J-Y(St)Y 2×2×0,8
Abisolierlänge	6 mm
Auszugsdrehmoment	max. 0,5 Nm
Passendes Werkzeug	
Schlitz-Schraubendreher	3 mm
Einbaubreite	144 mm / 8 TE
Gewicht	ca. 490 g
KNX Medium	TP256
Inbetriebnahme-Modus	S-Mode
Nennspannung KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Stromaufnahme KNX	14 ... 24 mA
Anschlussart Bus	Anschlussklemme

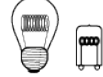
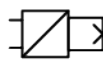
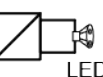
				
230V				
	W	W	W	W
UNI	20 ... 200	20 ... 100	1 ... 20	20 ... 100
	20 ... 200	20 ... 200	1 ... 200	20 ... 200
LED 	20 ... 200	20 ... 200	1 ... 200	20 ... 200
LED 	20 ... 150	20 ... 100	1 ... 20	20 ... 100
110V				
	W	W	W	W
UNI	20 ... 100	20 ... 50	1 ... 10	20 ... 50
	20 ... 100	20 ... 100	1 ... 100	20 ... 100
LED 	20 ... 100	20 ... 100	1 ... 100	20 ... 100
LED 	20 ... 70	20 ... 50	1 ... 10	20 ... 50

Bild 8: Lampenlasten Dimmausgänge

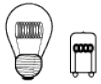
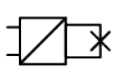
					
230 V					
	W	W	VA	W	VA
A8 ... A15	3680	3000	3000	400	1380
A16 ... A17	1000	1000	1000	400	690
110 V					
	W	W	VA	W	VA
A8 ... A15	1840	1500	1500	200	690
A16 ... A17	500	500	500	200	345

Bild 9: Lampenlasten Relaisausgänge

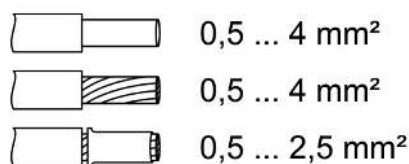


Bild 10: Klemmbare Leiterquerschnitte Lastausgänge und Spannungsversorgung

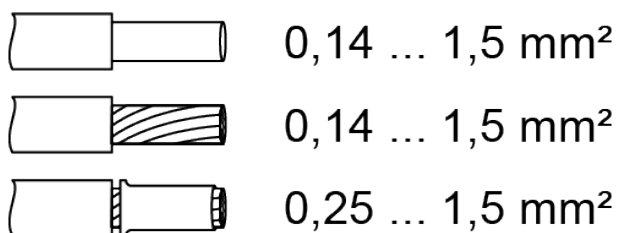


Bild 11: Klemmbarer Leiterquerschnitt Nebenstellen

9 Hilfe im Problemfall

Handbedienung mit Tastenfeld nicht möglich

Ursache 1: Handbedienung ist nicht programmiert.

- Handbedienung programmieren.

Ursache 2: Handbedienung über Bus gesperrt.

- Handbedienung freigeben.

Ursache 3: Keine Netzspannung.

- Netzspannung (2) einschalten. Sicherung kontrollieren.

Ursache 4: Keine Busspannung.

- Busspannung einschalten, Installation durch Elektrofachkraft überprüfen lassen.

Angeschlossene LED-Lampen flackern, kein korrektes Dimmen möglich.

Ursache 1: Lampen sind nicht dimmbar.

- Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 2: Dimmprinzip und LED-Lampen passen nicht optimal zusammen.

- Betrieb mit anderem Dimmprinzip prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.
- Dimmprinzip mit ETS manuell einstellen.
- LED-Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 3: Eingestellte Minimal- und Maximalhelligkeit prüfen.

- Minimal- und Maximalhelligkeit mit ETS einstellen.

Dimmausgang hat abgeschaltet. Status-LED (5) blinkt schnell

Ursache 1: Übertemperaturschutz hat ausgelöst.

- Dimmausgang vom Netz trennen, dazu Leitungsschutzschalter ausschalten.
- LED-Phasenabschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Lampen gegen anderen Typ tauschen.
- LED-Phasenanschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Betrieb in Einstellung LED-Phasenabschnitt prüfen. Lampen gegen anderen Typ tauschen.
- Dimmausgang mindestens 15 Minuten abkühlen lassen.
- Leitungsschutzschalter und Dimmausgang wieder einschalten.

Ursache 2: Spannungsausfall.

- Leitungsschutzschalter prüfen.

Ursache 3: Lastausfall.

- Last prüfen.

Dimmausgang hat abgeschaltet. Status-LED (5) blinkt langsam

Ursache: Kurzschlusschutz hat ausgelöst.

- Dimmausgang vom Netz trennen, dazu Leitungsschutzschalter ausschalten.
- Kurzschluss beseitigen.
- Leitungsschutzschalter und Dimmausgang wieder einschalten.

Kurzschlusschutz beruht nicht auf konventioneller Sicherung, keine galvanische Auftrennung des Laststromkreises.

LED-Lampe leuchtet schwach bei ausgeschaltetem Dimmausgang

Ursache: LED-Lampe ist für diesen Dimmer nicht optimal geeignet.

- Kompensationsmodul verwenden, (siehe Kapitel "Zubehör" ► Seite 24).
- LED-Lampe eines anderen Typs oder Herstellers verwenden.

10 Zubehör

Abdeckkappe

Art.-Nr. 2050K

Temperatur-Fernfühler	Art.-Nr. FFNTC
Leckagesensor	Art.-Nr. LES01
Betauungssensor	Art.-Nr. BTS01
Bewegungsmelder Mini Basic	Art.-Nr. BM360MBWW
Bewegungsmelder Mini Basic	Art.-Nr. BM360MBWW-270
LED-Lampe, 5V DC, 2,2 mA	Art.-Nr. 9605LEDxx
Taster, 1-pol. Schließer mit separaten Meldek- takten für Lampen	Art.-Nr. 534U, K534EU
Magnetkontakt	Art.-Nr. FUS4410..
Kompensationsmodul LED	Art.-Nr. KMLED230U

11 Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de