



Dok. Nr. 10000458959_02_de / 02.2017

Art.-Nr. 263 363, 263 364

KNX-Sonnenschutzaktoren

MCU-M-24V, MCU-S-24V

de

Betriebsanleitung

de MCU-M-24V
 MCU-S-24V

Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Hinweis	4
1.2	Lieferumfang	4
1.3	Produktbeschreibung	4
1.4	Haftungsbeschränkungen	5
1.5	Entsorgung	5
1.6	Urheberschutz	5
1.7	Hersteller/ Kundendienst	5
2	Sicherheit	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch	6
2.3	Qualifikation des Personals	6
2.4	Grundlegende Sicherheitshinweise	7
2.5	Beschilderung	7
3	Aufbau und Funktion	8
3.1	Gesamtübersicht	8
3.2	Bedienelemente und Anzeigen	9
3.3	Lokalbedienung	10
4	Installation	11
4.1	Montage	11
4.2	Elektrischer Anschluss	12
4.3	Konfiguration	14
4.4	Inbetriebnahme/Testlauf	15
5	Bedienung/Betrieb	16
5.1	Manueller Betrieb	16
5.2	Automatischer Betrieb	16
6	Störungsbehebung	17
7	Technische Daten	20
8	Service und Support	23

1 Allgemeines

1.1 Hinweis

Diese Dokumentation ist Bestandteil des Produkts. Diese Betriebsanleitung für eine spätere Verwendung aufbewahren.

1.2 Lieferumfang

Lieferumfang gemäß Lieferschein prüfen.

Produktbezeichnungen

Art.-Nr.	Beschreibung
263 363	MCU-M-24V Hauptmodul (incl. Busanschlussklemme)
263 364	MCU-S-24V Erweiterungsmodul (incl. Steckverbinder)
	Betriebsanleitung

1.3 Produktbeschreibung

Die Motorsteuerungen sind für die Ansteuerung von 24V_{DC} Antrieben für Jalousien, Markisen, Großlamellen, Rollläden, Fenstern, Lichtkuppeln, etc. in einem KNX-Bussystem ausgelegt.

An ein Hauptmodul kann ein Erweiterungsmodul mittels des mitgelieferten Steckverbinders angeschlossen werden.

Jedes Modul verfügt über 4 Motorausgänge und Eingänge zum Anschluss von 4 konventionellen Jalousietastern oder 8 potenzialfreien Meldekontakten.

Über den KNX-Bus kann jeder Kanal individuell angesteuert und die Betriebszustände, Positions- und Störmeldungen zu den angeschlossenen Antrieben/Behängen übertragen werden.

1.4 Haftungs- beschränkungen

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Standes der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen aufgrund von

- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- fehlerhaftem Anschluss
- Nichtverwendung von Original-Ersatz- und -Zubehörteilen

1.5 Entsorgung

Dieses Produkt darf innerhalb der Europäischen Union nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Entsorgen Sie das Gerät über die kommunalen Sammelstellen.

Die verwendeten Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien gemäß den örtlich geltenden Vorschriften.

1.6 Urheberrecht

Siehe Hinweise auf der Rückseite.

1.7 Hersteller/ Kundendienst

Siehe Kapitel 8 Service und Support.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorsteuerungen sind für die Ansteuerung von Antrieben für Jalousien, Markisen, Großlamellen, Rollläden, Fenstern, Lichtkuppeln, etc. im Rahmen der angegebenen technischen Grenzen bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jede Verwendung für einen anderen als den oben genannten Einsatzzweck gilt als nicht bestimmungsgemäß. Das Risiko einer nichtbestimmungsgemäßen Verwendung oder einer Fehlanwendung trägt allein der Betreiber.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.3 Qualifikation des Personals

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen!

Alle Tätigkeiten zu Installation, Anschluss und Inbetriebnahme müssen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Eine Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer/seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist für den speziellen Einsatzort, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise



GEFAHR

Lebensgefahr!

Bei Berührung mit Spannung führenden Teilen besteht Lebensgefahr.

- ▶ Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen
- ▶ Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und stilllegen



HINWEIS

Sachschaden!

Falsch oder fehlerhafte Beschaltung und Konfiguration des Gerätes kann zu Beschädigungen bis hin zum Totalausfall führen.

- ▶ Sicherstellen, dass die Versorgungsspannung den Vorgaben aus den technischen Daten zum Gerät entsprechen.

▶ Sicherstellen, dass alle externen Komponenten wie z.B. Taster und Motoren gemäß den Schaltplänen angeschlossen sind

▶ Hinweise zu erforderlichen Einstellungen wie z.B. Relais-schaltzeiten der technischen Dokumentation des Motorenherstellers entnehmen

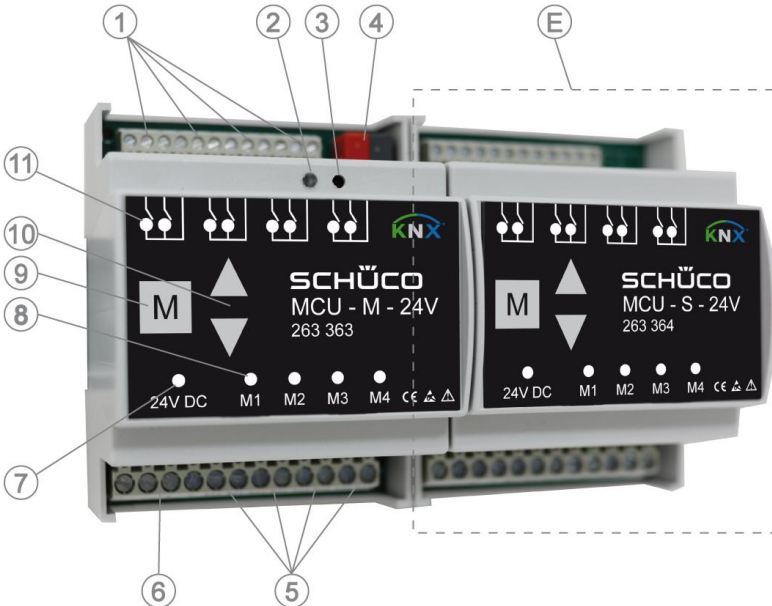
▶ Hinweise zur Konfiguration dem Software-Helpfile entnehmen

2.5 Beschilderung

Symbol	Bedeutung
	Allgemeiner Warnhinweis
	Elektrostatische Entladung
	CE-Kennzeichnung

3 Aufbau und Funktion

3.1 Gesamtübersicht



Lage der Anzeige und Bedienelemente

- 1 Tasteranschluss Lokalbedienung (AUF/ AB/ +)
- 2 Programmier-LED
- 3 Programmiertaste
- 4 KNX-Bus Anschluss
- 5 Motoranschluss
- 6 Anschluss Versorgungsspannung
- 7 Statusanzeige Betriebsbereitschaft
- 8 Statusanzeige Motorausgang
- 9 Prüftaste M
- 10 Prüftasten (AUF/ AB)
- 11 Statusanzeigen Lokalbedienung
- E Erweiterungsmodul

3.2 Bedienelemente und Anzeigen

Statusanzeige Betriebsbereitschaft

- Leuchtet dauerhaft "GRÜN", wenn das Gerät betriebsbereit ist

Programmiertaste

- Aktiviert/deaktiviert den Programmiermodus (Versorgungs- und KNX-Busspannung müssen anliegen)

Programmier-LED

- Leuchtet dauerhaft "ROT" bei aktivem Programmiermodus

Prüftaste M

- Dient zur Auswahl eines Motorausgangs für die direkte Bedienung über die Prüftasten AUF/AB (Prüfmodus) – befindet sich ein Motorausgang im Prüfmodus, so leuchtet die zugehörige Status-LED dauerhaft "GRÜN"
- Durch kurzes Betätigen der M-Taste werden alle 4 Kanäle in den Prüfmodus geschaltet
- Jedes weitere Betätigen schaltet durch die einzelnen Kanäle 1, 2, 3, 4 durch

- Nach 6x Betätigen befinden sich wieder alle Kanäle im Normalbetrieb
- Zusätzlich kann mittels der Prüftaste ein Reset des Geräts durchgeführt werden (weitere Informationen siehe Kapitel Störungsbehebung)

Prüftasten AUF/ AB

- Dienen zur Ansteuerung der Motorausgänge im Prüfmodus
- Kurzer Tastendruck (< 0,4s) > Schritt/ Stopp
- Langer Tastendruck (> 0,4s) > Fahrbefehl Endlage.
- Zusätzlich können mittels der Prüftasten die Motorlaufzeiten neu eingelernt werden (weitere Informationen siehe Kapitel Störungsbehebung)

Statusanzeige Motorausgang

- LED ist aus = Kanal befindet sich im Normal-/Automatikbetrieb
- LED blinkt "GRÜN" = aktive Automatiksperrung (weitere Informationen siehe Software-Helpfile)

- LED leuchtet dauerhaft "GRÜN"
= Kanal befindet sich im Prüfmodus/Bedienung über Prüftasten aktiv
- LED blinkt "ROT"
= aktive Sicherheitssperre (weitere Informationen siehe Software-Helpfile)
- LED leuchtet dauerhaft "ROT"
> Motorfehler (weitere Informationen siehe Kapitel Störungsbehebung)

Statusanzeige Lokalbedienung

- Die jeweilige LED (AUF/ AB) leuchtet "GRÜN" während der Betätigung der entsprechenden Taste an der Lokalbedienung

3.3 Lokalbedienung

Die Lokalbedienung kann als Taster oder Schalter ausgeführt werden.

Wurden in der ETS-Konfiguration keine Anpassungen vorgenommen ist die Funktionsweise gemäß nachfolgender Tabelle

Funktion	Bedienung
Anfahrt "Obere Endlage"	• langer Tastendruck "AUF" (> 0,4s)
Anfahrt "Untere Endlage"	• langer Tastendruck "AB" (> 0,4s)
Anfahrt "Beschattungsposition"	• langer Tastendruck "AB" (> 0,4s) sofort anschließend
"STOPP"	• kurzer Tastendruck entgegen der aktuellen Fahrtrichtung (< 0,4s)
"Lamellen verstellen"	• kurzer Tastendruck im Stillstand (< 0,4s)

4 Installation

4.1 Montage

Zur Montage des Hauptmoduls folgendermaßen vorgehen

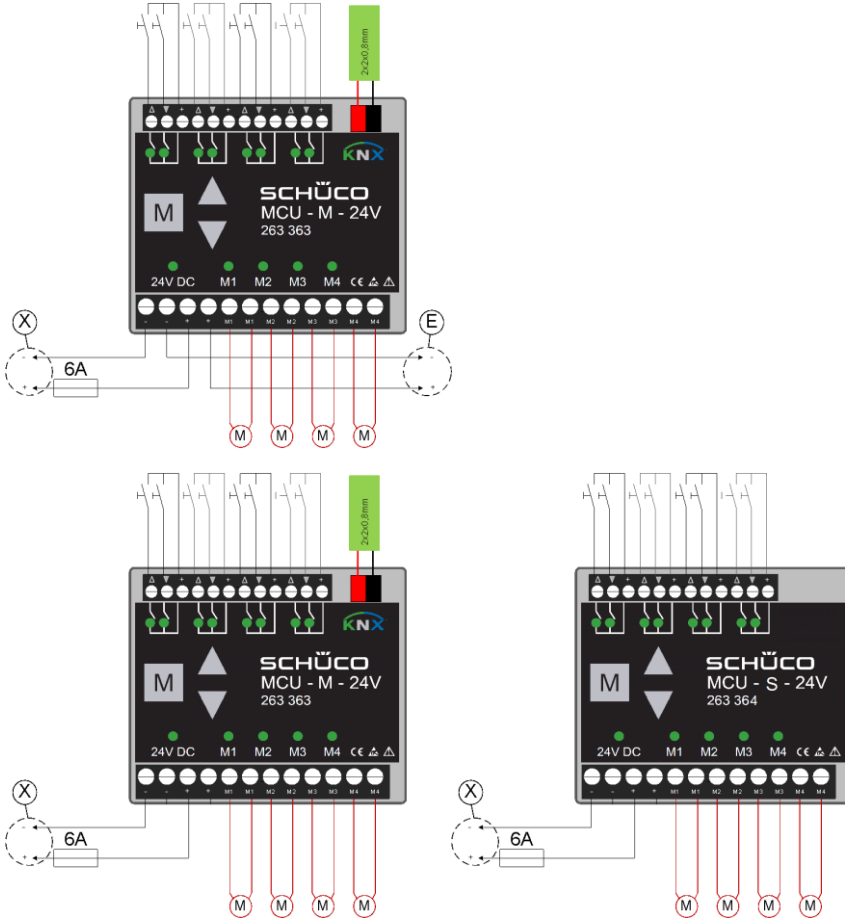
- Das Hauptmodul auf der Hutschiene in der gewünschten Position aufsetzen und einrasten

Zur Montage des Erweiterungsmoduls folgendermaßen vorgehen

- Das Hauptmodul komplett spannungsfrei schalten (Versorgungsspannung und die KNX-Busspannung trennen)
- Den mitgelieferten Steckverbinder auf der linken Geräteseite des Erweiterungsmoduls montieren

- Schutzaufkleber auf der rechten Geräteseite des montierten Hauptmoduls entfernen
- Das Erweiterungsmodul rechts vom Hauptmodul auf der Hutschiene aufsetzen
- Das Erweiterungsmodul nach links gegen das Hauptmodul schieben – hierbei sicherstellen, dass der Steckverbinder sauber in das Hauptmodul eingeführt wird
- Das Erweiterungsmodul in die Hutschiene einrasten
- Die beiden Module mittels des mitgelieferten Verbinders gegen Trennen sichern

4.2 Elektrischer Anschluss



Klemmplan

- X Zuleitung
- E Zum Erweiterungsmodul (optional)

Motor

Motor folgendermaßen anschließen

Motoranschlußklemme	Ziel
M1/M1	Motor 1
M2/M2	Motor 2
M3/M3	Motor 3
M4/M4	Motor 4

**INFORMATION**

Bei falscher Drehrichtung (Test über Prüftasten) Motoranschluss korrigieren.

KNX-Bus

KNX-Busklemme mit dem KNX-Bus verbinden.

Versorgungsspannung

Versorgungsspannung an Motorsteuerung folgendermaßen anschließen

Netzanschluss	
+	+24V
-	0V

Gerätekopplung (Optional)

Die elektrische Kopplung des Hauptmoduls mit dem Erweiterungsmodul erfolgt über die Steckverbinder an den Geräteseiten (siehe Kapitel Montage).

Lokalbedienung

An den Lokalanschluss können mehrere Bedienstellen angeschlossen werden.



INFORMATION

Es ist möglich eine Bedienstelle an mehrere Lokalbedienanschlüsse anzuschließen.

Hierbei darf diese Bedienstelle nur innerhalb einer Gerätekombination (Haupt- + Erweiterungsmodul) angeschlossen werden.

Lokalbedienungs-klemme	Ziel
△	Taster "AUF"
▼	Taster "AB"
+	Taster

4.3 Konfiguration

Die Konfiguration der Motorsteuerung erfolgt mittels ETS ab Version 4.0 der KNX-Association.



INFORMATION

Für Details zur Konfigurationssoftware siehe Dokumentation der KNX-Association.

Voraussetzung

- Versorgungsspannung und BUS-Spannung müssen anliegen

Vorgehensweise

- PC/Laptop über Programmierschnittstelle mit dem KNX-Bus verbinden
- Motorsteuerung durch Betätigen der Programmieraste in den Programmiermodus versetzen
- Die Programmier-LED leuchtet "ROT"
- Physikalische Adresse und Applikationsprogramm programmieren

4.4 Inbetriebnahme/ Testlauf

Zur Inbetriebnahme der Motorsteuerung folgende Punkte ausführen

- Zustand des Gerätes und festen Sitz der Klemmen und Anschlüsse prüfen
- Versorgungsspannung einschalten
- Spannung und Statusanzeigen am Gerät prüfen
- Funktion und Drehrichtung mittels der Prüftaster prüfen – bei falscher Drehrichtung Motoranschluss korrigieren
- Funktion der Lokalbedienung prüfen – bei umgekehrter Funktion den Lokalbedienanschluss korrigieren
- Jalousien, Markisen, Großlamellen, Rollläden, Fenstern, Lichtkuppeln, etc. in eine sichere Endlage fahren
- Alle Schutzabdeckungen montieren
- Anlagendokumentation pflegen und ggf. Beschriftungen und/oder Beschilderungen anbringen

5 Bedienung/Betrieb

5.1 Manueller Betrieb

Der manuelle Betrieb erfolgt über die Lokalbedieneingänge der Motorsteuerung mittels Taster oder Schalter (siehe Kapitel Lokalbedienung) und/ oder über das KNX-System (siehe Software-Helpfile).

5.2 Automatischer Betrieb

Der automatische Betrieb erfolgt durch die in der ETS-Konfiguration vorgegebenen Parameter. Hierbei werden die über den KNX-Bus empfangenen Steuerungsbefehle berücksichtigt.

6 Störungsbehebung



INFORMATION

Führen die hier aufgeführten Störungsbehebungen nicht zum gewünschten Ergebnis den Kundendienst kontaktieren.

Störung	Behebung
<p>Motorfehler</p> <p>Status-LED für den entsprechenden Motor leuchtet dauerhaft "ROT"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Motoranschluss, Motorzuleitung und Motor überprüfen
<p>Gerät kommuniziert nicht über KNX</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgungsspannung überprüfen (LED für Betriebsbereitschaft muss dauerhaft "GRÜN" leuchten) • KNX-Busspannung überprüfen (Programmier-LED muss sich über Programmier-Taste ein- und ausschalten lassen)
<p>es werden keine Lokal-/ Handbedienbefehle ausgeführt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • überprüfen, ob sich der entsprechende Ausgang im Prüfbetrieb befindet (Status-LED für den Ausgang leuchtet dauerhaft "GRÜN") – Prüfbetrieb durch mehrmaliges Drücken der M-Taste verlassen (alle Status-LEDs der Ausgänge leuchten nicht dauerhaft "GRÜN")

<p>es werden keine Lokal-/ Handbedienbefehle ausgeführt (Fortsetzung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • überprüfen, ob eine Sicherheitssperre aktiv ist (Status-LED für den Ausgang blinkt "ROT") – die Auslöse- und Rückstellbedingungen für eine Sicherheitssperre werden in der ETS-Konfiguration durch den Systemintegrator festgelegt • Lokalbedienanschlüsse und/ oder KNX-Kommunikation prüfen
<p>es werden keine Zentral-/ Automatikbefehle ausgeführt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • überprüfen, ob sich der entsprechende Ausgang im Prüfbetrieb befindet (Status-LED für den Ausgang leuchtet dauerhaft "GRÜN") – Prüfbetrieb durch mehrmaliges Drücken der M-Taste verlassen (alle Status-LEDs der Ausgänge leuchten nicht dauerhaft "GRÜN") • überprüfen, ob eine Sicherheitssperre aktiv ist (Status-LED für den Ausgang blinkt "ROT") – die Auslöse- und Rückstellbedingungen für eine Sicherheitssperre werden in der ETS-Konfiguration durch den Systemintegrator festgelegt • überprüfen, ob eine Automatiksperr e aktiv ist (Status-LED für den Ausgang blinkt "GRÜN") – die Auslöse- und Rückstellbedingungen für eine Automatiksperr e werden in der ETS-Konfiguration durch den Systemintegrator festgelegt • Überprüfen der KNX-Kommunikation

Motorlaufzeiten einlernen

Für den Fall, dass Laufzeiten falsch eingelernt wurden oder die Laufzeiten sich stark verändert haben (z.B. durch einen Motorwechsel), können die gespeicherten Laufzeiten gelöscht und neu eingelernt werden.

- Motorausgang mittels Prüftaste M in den Prüfmodus schalten (Status-LED des Ausgangs leuchtet dauerhaft "GRÜN")
- Prüftasten "AUF" und "AB" gleichzeitig für mindestens 5s betätigen
- Bei der nächsten Positionsfahrt werden die Laufzeiten neu eingelernt

Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen

Für das Zurücksetzen des Geräts auf Werkseinstellung muss ein Reset durchgeführt werden.



INFORMATION

Durch den Reset wird die gesamte Konfiguration gelöscht.

- Die Prüftaste M (am Hauptmodul oder am Erweiterungsmodul) für mindestens 10s drücken (alle Statusanzeigen der Motorausgänge blinken im Wechsel "ROT" und "GRÜN")
- Die Prüftaste M innerhalb von 10s erneut drücken und für mindestens 10s gedrückt halten (alle Statusanzeigen der Motorausgänge leuchten dauerhaft "ROT")
- Die Prüftaste M innerhalb von 10s erneut drücken und für mindestens 10s gedrückt halten (das Gerät wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt)
- Der Neustart des Geräts wird durch Aufblinken der Status-LEDs der Eingänge und der Motorausgänge signalisiert

7 Technische Daten

Allgemein	
Betriebsumgebung	trockene Räume (frei von Kondensation) +5 °C bis +45 °C Verschmutzungsgrad 2
Montage	Hutschiene 35 mm oder gleichwertig
Abmessungen (B x H x T)	4 TE 72 x 90,5 x 62 mm
Gewicht	200 g
Binäreingänge	8
Motorausgänge	4



INFORMATION

Der Anschluss und die Verdrahtung der Lokalbedienung und des KNX-Busses muss nach den aktuellen SELV Anforderungen erfolgen.

Anschlussdaten	
Versorgungsspannung	24 V _{DC} ± 10 %
Leitung	2 Adern ein-/feindrätig
Aderquerschnitt	max. 2,5 mm ²
Klemmen-Anzugsmoment	0,4 Nm
Absicherung	6 A (oder Strombegrenzung durch Netzteil)
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III

Motoranschluss (Ausgänge)	
Motortyp	24 V _{DC} max. 1,5A
Leitung	2 Adern ein-/feindrätig
Aderquerschnitt	max. 2,5 mm ²
Klemmen-Anzugsmoment	0,4 Nm

Lokalbedienung (Eingänge)	
Spannung	24 V _{DC}
Strom	2mA
Leitung	3 Adern ein-/feindrätig
Aderquerschnitt	max. 1,5 mm ²
Klemmen-Anzugsmoment	0,25 Nm
Leitungslänge max.	100 m
Bedienung per	Taster oder Schalter potenzialfreien Schaltkontakt

KNX	
Anschlussklemme	Ø 0,5 ... 0,8 mm eindrätig
Busleitung	nach KNX Standard

8 Service und Support

Hohe Kundenzufriedenheit wird bei Schüco groß geschrieben. Sollten Sie weitere Informationen wünschen oder sollten besondere Probleme auftreten, die in dieser Dokumentation nicht ausführlich behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über den Technischen Support Gebäudeautomation anfordern.

Ihre Ansprechpartner sind unter folgender Service-Rufnummer erreichbar:

Hotline - MB Systeme

Bitte wenden Sie sich an Ihre jeweils zuständige Niederlassung.

Technischer Support Gebäudeautomation

Mo - Do: 8:00 - 16:30 Uhr

Fr: 8:00 - 15:00 Uhr

Tel.: +49 (0) 521 - 783 665

E-Mail: Support_Automation@schueco.com

de Originalbedienungsanleitung

Schüco International KG
Karolinenstraße 1-15
33609 Bielefeld
Tel. +49 521 783-0
Fax +49 521 783-451
www.schueco.de

Die Zeichen „Schüco“ und andere sind in Deutschland und diversen internationalen Märkten geschützt. Auf Nachfrage erteilen wir detaillierte Auskunft.

Dok. Nr. 10000458959_02_de/02.2017/ Printed in Germany
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich.