

Funk-Multifunktions-Sensor
Art.-Nr.: FMS 4 UP

Bedienungsanleitung

1 Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

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

Knopfzellen gehören nicht in Kinderhände! Falls Knopfzellen verschluckt werden, sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Explosionsgefahr! Batterien nicht ins Feuer werfen.

Explosionsgefahr! Batterien nicht wieder aufladen.

Antenne nicht kürzen, verlängern oder abisolieren. Gerät kann beschädigt werden.

Nicht benötigte Leitungsdarn isolieren und nicht mit spannungsführenden Teilen verbinden. Gerät kann zerstört werden.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

2 Geräteaufbau

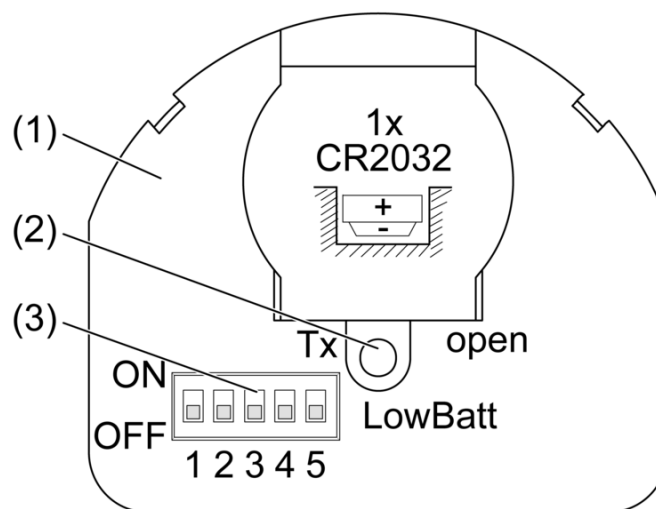


Bild 1

- (1) Sender
- (2) rote LED
- (3) Mikroschalter

3 Funktion

Systeminformation

Die Sendeleistung, die Empfangscharakteristik und die Antenne dürfen aus gesetzlichen Gründen nicht verändert werden.

Das Gerät darf in allen EU- und EFTA-Staaten betrieben werden.

Die Konformitätserklärung steht auf unserer Internet-Seite.

Die Reichweite eines Funksystems aus Sender und Empfänger hängt von verschiedenen Gegebenheiten ab.

Durch die Wahl des bestmöglichen Montageortes unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten kann die Reichweite des Systems optimiert werden.

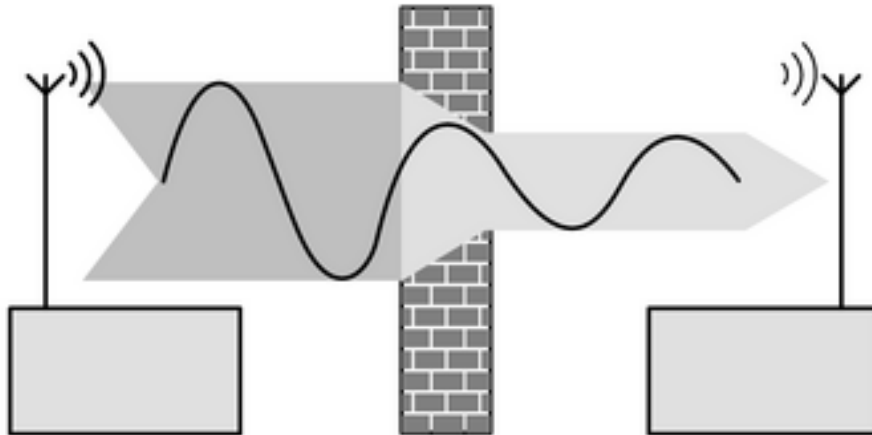


Bild 2: Reduzierte Reichweite durch bauliche Hindernisse

Beispiele für die Durchdringung von verschiedenen Materialien:

Material	Durchdringung
Holz, Gips, Gipskartonplatte	ca. 90 %
Ziegelstein, Pressspanplatte	ca. 70 %
armierter Beton	ca. 30 %
Metall, Metallgitter	ca. 10 %
Regen, Schnee	ca. 1-40 %

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Funksender zur Übertragung von Schalt-, Dimm-, Jalousiefahr- und Lichtszenenbefehlen
- Bedienung mit potentialfreien Schaltern oder Tastern
- Betrieb mit geeigneten Funkaktoren
- Montage in Gerätedose nach DIN 49073
- Technische Daten beachten

Produkteigenschaften

- 4 Funk-Kanäle
- 8 Betriebsarten einstellbar
- Rote LED signalisiert "Senden" oder "leere Batterie"
- Batteriebetriebenes Gerät

i Jalousiebetrieb ist nur in Betriebsart 2 und im Lichtszenenbetrieb, Betriebsart 5 bis 8, möglich.

Übersicht der Betriebsarten

- Betriebsart 1-2: Anschluss von Tastern
- Betriebsart 3-4: Anschluss von Schaltern
- Betriebsart 5-8: Lichtszenenbetrieb mit Tastern

4 Bedienung

Bedienung mit Taster Betriebsart 1, 1-flächig

In Betriebsart 1 ist 1-flächiges Schalten und Dimmen (Bild 3) mit bis zu 4 Tastern an den Eingängen **E1** bis **E4** möglich.

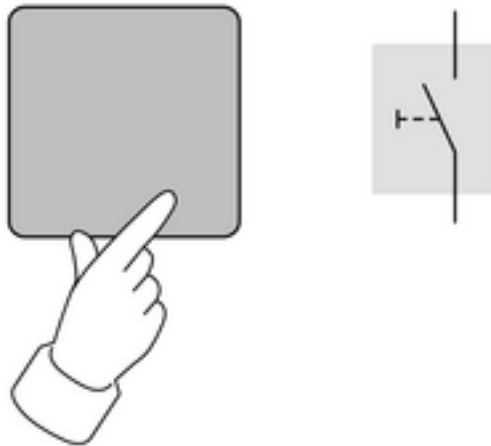


Bild 3: Bedienung 1-flächig

Jedes Drücken des Tasters führt zum Umschalten im Sender, z. B. ein/aus, heller/dunkler.

- Taster kurz oder lang drücken.
Empfänger reagiert je nach Länge des Tastendrucks (siehe folgende Tabelle).

Empfänger	kurz	lang
Schaltaktor	ein-/ausschalten	ein-/ausschalten
Dimmaktor	ein-/ausschalten	heller/dunkler

Bedienung mit Taster Betriebsart 2, 2-flächig

In Betriebsart 2 ist 2-flächiges Schalten, Dimmen und Jalousiefahren (Bild 4) mit Tastern möglich. Die Eingänge **E1/E2** und **E3/E4** bilden jeweils einen Kanal.

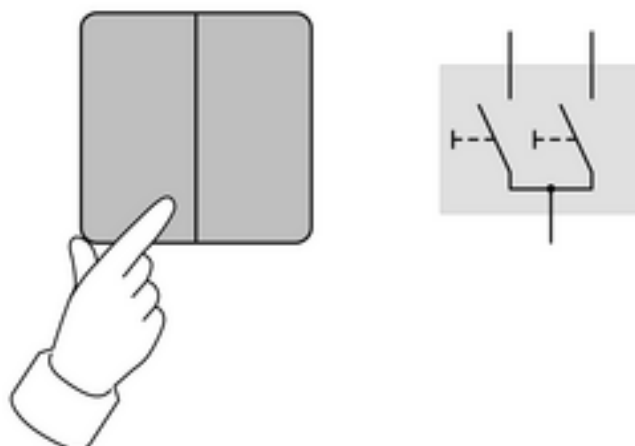


Bild 4: Bedienung 2-flächig

Eine Bedienfläche dient dem Einschalten, heller Dimmen oder Jalousie Hochfahren. Die andere Bedienfläche dient dem Ausschalten, dunkler Dimmen oder Jalousie Runterfahren.

- Taster kurz oder lang drücken.
Empfänger reagiert je nach Länge des Tastendrucks (siehe folgende Tabelle).

Empfänger	kurz	lang
Schaltaktor	ein-/ausschalten	ein-/ausschalten
Dimmaktor	ein-/ausschalten	heller/dunkler
Jalousieaktor	Lamellenver-stellung, Stopp	Jalousiefahrt hoch/runter

**Bedienung mit Schalter
Betriebsart 3 und 4**

In diesen Betriebsarten werden ausschließlich Schalttelegramme gesendet, so dass z. B. Dimmen nicht möglich ist. Die Eingänge **E1** bis **E4** bieten je einen Schaltkanal zur Ansteuerung von Funk-Empfängern.

In Betriebsart 3 verhält sich der angesteuerte Schaltaktor wie der am Sender angeschlossene Schalter.

In Betriebsart 4 verhält sich der angesteuerte Schaltaktor entgegengesetzt dem am Sender angeschlossenen Schalter.

- Schalterwippe betätigen.
Empfänger schaltet ein oder aus.

**Bedienung von Lichtszenen
Betriebsart 5 bis 8**

In diesen Betriebsarten können Lichtszenen aufgerufen oder gespeichert werden. Dazu muss zuvor die Lichtszenentaste in den Empfänger eingelernt sein (siehe Kapitel 5.2. Inbetriebnahme).

- Zum Aufrufen einer Lichtszene den Taster am entsprechenden Eingang kurz betätigt.
Die Empfänger schalten auf den gespeicherten Lichtszenenwert.
- Zum Aufrufen der Alles-Ein- und Alles-Aus-Funktion den Taster am entsprechenden Eingang für länger als 1 Sekunde betätigt.
Die Empfänger schalten Ein oder Aus.

Betriebsart 5

Eingang	Funktion
E1	Alles-Ein
E2	Alles-Aus
E3	Lichtszene 1
E4	Lichtszene 2

Betriebsart 6

Eingang	Funktion
E1	Alles-Aus
E2	Lichtszene 1
E3	Lichtszene 2
E4	Lichtszene 3

Betriebsart 7

Eingang	Funktion
E1	Alles-Aus
E2	Lichtszene 3
E3	Lichtszene 4
E4	Lichtszene 5

Betriebsart 8

Eingang	Funktion
E1	Lichtszene 1
E2	Lichtszene 2
E3	Lichtszene 3
E4	Lichtszene 4

5 Informationen für Elektrofachkräfte

5.1 Montage und elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile in der Einbauumgebung.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

Gerät anschließen und montieren

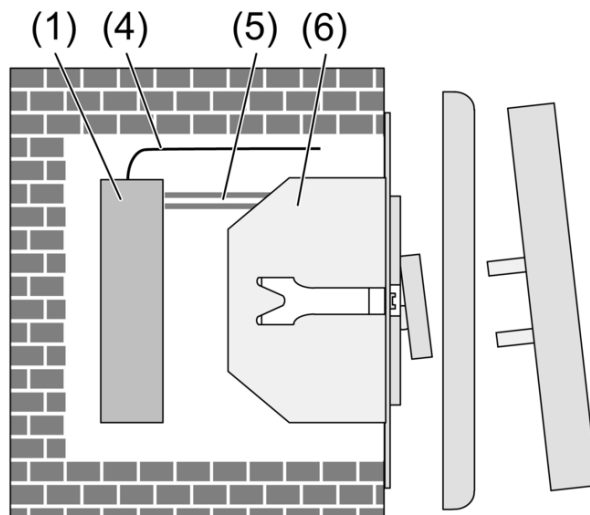


Bild 5

Der Sender wird hinter einem potentialfreien Schalter oder Taster (6) in eine Gerätedose installiert (Bild 5).

Abstand zu großflächigen Metallteilen halten, z. B. metallischen Türrahmen.

Mindestens 1 m Abstand zwischen Sender und Empfänger einhalten.

Für zug- und schubfreie Verdrahtung sorgen.

- Betriebsart einstellen (siehe Kapitel Inbetriebnahme). Die eingestellte Betriebsart kann jederzeit geändert werden.
- Gegebenenfalls Batterie einlegen (siehe Kapitel Batterie wechseln).
- Die Stecker des achtadrigen Leitungssatzes (5) und der weißen Antenne auf den Sender stecken.

i Antenne (4) möglichst frei gestreckt verlegen.

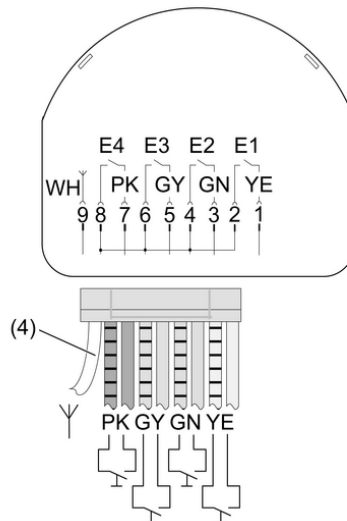


Bild 6

Farbkennzeichnung der Leitungsadern

gelb (YE) und gelb/schwarz	Eingang E1
grün (GN) und grün/schwarz	Eingang E2
grau (GY) und grau/schwarz	Eingang E3
pink (PK) und pink/schwarz	Eingang E4

Die schwarz markierten Leitungen bilden ein gemeinsames Bezugspotenzial.

- Am achtadrigen Leitungssatz potentialfreie Schalter bzw. Taster anschließen.
- Nicht benötigte Leitungsadern isolieren.
- Sender (1) in Gerätedose einlegen.
- Schalter bzw. Taster (6) in Gerätedose montieren.

Batterie wechseln



WARNUNG!

Verätzungsgefahr.

Batterien können bersten und auslaufen.

Batterien nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen.

Die Batterie ist im Lieferzustand bereits eingelegt. Ein Austausch ist nötig, wenn die Batterie schwach oder leer ist.

Anzeige LED	Bedeutung
LED blinkt beim Senden	Batterie OK
LED blinkt nach dem Senden erneut sehr schnell	Batterie schwach
LED blinkt nicht bei Betätigung eines angeschlossenen Tasters/Schalters	Batterie leer

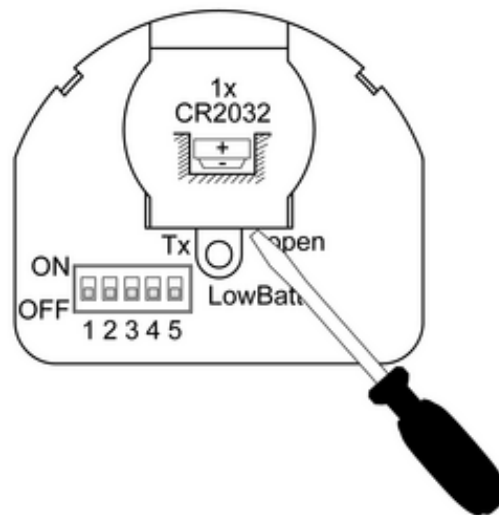


Bild 7: Batteriefach öffnen

- Batteriefach vorsichtig mit einem Schraubendreher öffnen.
- Leere Batterie entfernen.

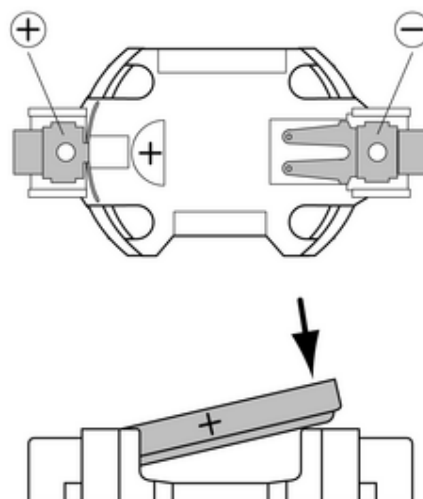


Bild 8: Batterie einlegen

- i** Kontakte von Batterie und Gerät fettfrei halten.

 - Neue Batterie an den Plus-Kontakt des Batteriehalters anlegen. Dabei auf die Polarität achten: Der Plus-Pol der Batterie muss oben liegen.
 - Batterie mit leichtem Druck einrasten.
 - Batteriefach schließen.

5.2 Inbetriebnahme

Betriebsart einstellen

Die 8 Betriebsarten werden über den 5-fach Mikroschalter eingestellt. Für die weitere Darstellung in der Anleitung entspricht:

ON = 1 und

OFF = 0.

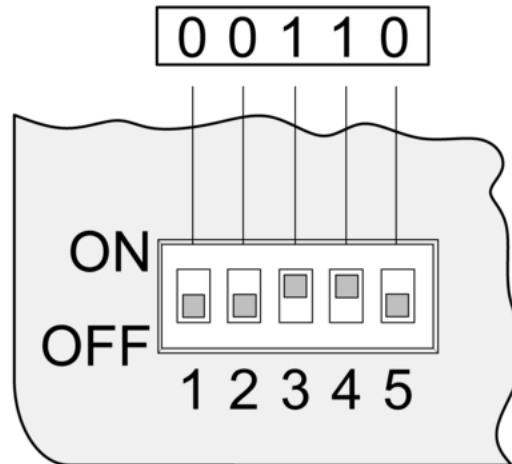


Bild 9

Bei der im Bild dargestellten Mikroschalter-Stellung 00110 ist die Betriebsart 4 eingestellt (Bild 9).

- Mit einem kleinen Schraubendreher die entsprechende Betriebsart einstellen (siehe nachfolgende Tabelle).

Betriebsart/Mikroschalter	Funktion	Ansteuerung
1 00000	Schalten/Dimmen	Taster
2 00010	Schalten/Dimmen/Jalousie	Taster 2-flächig
3 00100	Schalten	Schalter, Schließer
4 00110	Schalten	Schalter, Öffner
5 01000	Alles Ein/Aus, Lichtszene 1/2	Taster
6 01001	Alles Aus, Lichtszene 1-3	Taster
7 01010	Alles Aus, Lichtszene 3-5	Taster
8 01011	Lichtszene 1-4	Taster

Anwendungsbeispiel "Klingelbetrieb" realisieren

Im "Klingelbetrieb" wird eine Last, z. B. eine Klingel oder eine Lampe, für die Dauer des Tastendrucks eingeschaltet.

Mit einem Schaltaktor als Empfänger:

- Betriebsart 3 einstellen.
- Taster anschließen anstatt eines Schalters.
Beim Drücken des Tasters schließt der Schaltaktor seinen Kontakt und beim Loslassen wird der Kontakt wieder geöffnet.

Mit einem Tastaktor als Empfänger:

- Betriebsart 2 einstellen.
 - Den Kanal zum Einschalten, **E1** oder **E3**, betätigen.
Das Verhalten des Tastaktors ist in der Tastaktor-Bedienungsanleitung beschrieben.
- i** Die maximale Sendedauer beträgt 12 s, auch wenn danach noch ein angeschlossener Taster gedrückt wird.

Sender Einlernen

Damit ein Empfänger ein Funk-Telegramm des Senders versteht, muss der Empfänger dieses Funk-Telegramm "lernen". Ein Kanal des Senders kann in beliebig viele Empfänger eingelernt werden. Der Einlernvorgang führt ausschließlich im Empfänger zu einer Zuordnung.

Beim Einlernen eines Senders ist die Reichweite des Empfängers auf ca. 5 m reduziert. Der Abstand zwischen Empfänger und dem einzulernenden Sender sollte deshalb zwischen 0,5 m und 5 m liegen.

Sender Einlernen in Betriebsart 1 oder 2

Mikroschalter sind auf Betriebsart 1 oder 2 eingestellt.

- Empfänger in den Programmiermodus schalten (siehe Anleitung Empfänger).
- Taster des gewünschten Eingangs für mind. 1 s betätigen.
Bei 2-flächigen Betriebsarten nur einen Taster je Kanal betätigen.
- Programmiermodus des Empfängers verlassen (siehe Anleitung Empfänger).
Sender ist eingelernt.

Sender Einlernen in Betriebsart 3 oder 4

- Mikroschalter auf 00000 einstellen.
- Empfänger in den Programmiermodus schalten (siehe Anleitung Empfänger).
- Den angeschlossenen Schalter des gewünschten Eingangs für mind. 1 s betätigen.
- Mikroschalter auf die gewünschte Betriebsart 3 oder 4 einstellen.
- Programmiermodus des Empfängers verlassen (siehe Anleitung Empfänger).
Sender ist eingelernt.

Sender Einlernen in Betriebsart 5 bis 8

Mikroschalter sind auf eine der Betriebsarten 5 bis 8 eingestellt.

- Empfänger in den Programmiermodus schalten (siehe Anleitung Empfänger).
 - Je nach gewählter Funktion die Lichtszenen-Taste für mind. 3 s betätigen bzw. die Alles-Ein- oder Alles-Aus-Taste für mind. 10 s betätigen.
- i** Beim Einlernen einer Lichtszenentaste wird die Alles-Ein- bzw. Alles-Aus-Taste automatisch im Empfänger mitgelernt.
- Programmiermodus des Empfängers verlassen (siehe Anleitung Empfänger).
Sender ist eingelernt.

Sender löschen

- Den zu löschenden Sender in gleicher Betriebsart erneut einlernen.

Alles-Ein / Alles-Aus Funktion ändern

i Diese Funktion steht nur in den Betriebsarten 5 bis 7 zur Verfügung.

Die Alles-Ein / Alles Aus Funktion wird beim Lernen eines Empfängers automatisch mitgelernt. Sollen Empfänger nicht auf die Alles-Ein / Alles-Aus Funktion reagieren, muss die Funktion geändert werden.

Beispiel: Ein Empfänger soll nicht auf die Alles-Ein-Funktion reagieren, alle anderen Empfänger sollen das Licht einschalten.

- Die Alles-Ein-Taste mind. 1 s betätigen.
Alle eingelernten Empfänger werden eingeschaltet.
- Beleuchtung so einstellen, wie sie später beim Drücken der Alles-Ein-Taste reagieren soll, d. h. da alle Empfänger eingeschaltet sind, nun z. B. das Licht im Bad ausschalten.
- Die Alles-Ein-Taste für mind. 10 s betätigen.
Zunächst wird die alte Beleuchtungseinstellung aufgerufen. Taste nicht loslassen. Nach ca. 10 s ist die neue Einstellung gespeichert und aktiviert.
Die neue Zuweisung der Alles-Ein-Taste ist abgeschlossen. Zur Änderung der Alles-Aus-Taste in gleicher Weise vorgehen.

Lichtszene speichern

i Diese Funktion steht nur in den Betriebsarten 5 bis 8 zur Verfügung.

Lichtszentaste des Senders ist eingelernt.

- Gewünschte Beleuchtungs-Situation einstellen.
 - Gewünschte Lichtszene-Taste für mind. 3 s drücken.
Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen, Taste dabei nicht loslassen. Nach ca. 3 s ist die neue Lichtszene gespeichert und aktiviert.
- i** Wenn sich während des Speicherns einer Lichtszene die Jalousie nicht in einer Endlage oder auf dem Weg dorthin befindet, wird diese Jalousie nicht in die Lichtszene integriert.

6 Anhang



Leere Batterien sofort entfernen und umweltgerecht entsorgen. Batterien nicht in den Hausmüll werfen. Auskunft über umweltgerechte Entsorgung gibt die kommunale Behörde. Gemäß gesetzlicher Vorgaben ist der Endverbraucher zur Rückgabe gebrauchter Batterien verpflichtet.

6.1 Technische Daten

Nennspannung	DC 3 V
Batterietyp	1×Lithium CR 2032
Leitungslänge	ca. 290 mm
Trägerfrequenz	433,42 MHz (ASK)
Sendereichweite im Freifeld	typ. 100 m
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	-20 ... +55 °C
Relative Feuchte	max. 65 % (keine Betauung)
Abmessung L×B×H	45×40×10 mm

6.2 Hilfe im Problemfall

Empfänger reagiert nicht oder nur manchmal.

Batterie im Sender ist leer.

Batterie wechseln (siehe Kapitel Batterie wechseln).

Funkreichweite überschritten. Bauliche Gegebenheiten reduzieren die Reichweite.

Verlegung der Antenne prüfen. Gestreckte Verlegung erhöht die Reichweite.

Einsatz eines Funk-Repeater.

Falsche Schalterstellung oder falsche Betriebsart.

Stellung der Mikroschalter überprüfen.

6.3 Gewährleistung

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, 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

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

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1
D-58579 Schalksmühle

Telefon: +49.23 55.8 06-0
Telefax: +49.23 55.8 06-1 89
E-mail: mail.info@jung.de
Internet: www.jung.de
www.jung-katalog.de