

# JUNG



## Funk-Management Handbuch



## Funk-Management – der einfache Weg zu mehr Komfort

Bei Elektro-Installationen wird heute ein Mehr an Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und Komfort erwartet – z.B. durch zentrales Ein- und Ausschalten sämtlicher Leuchten im Haus oder durch die Steuerung verschiedener Lichtszenarien auf Knopfdruck. Darüber hinaus gewinnt das wachsende Sicherheitsbedürfnis zunehmend an Bedeutung. Aus diesem Grund muss eine fortschrittliche Elektro-Installation die Möglichkeit bieten, Überwachungskomponenten und Schutzeinrichtungen zu integrieren. Vorhandene Elektro-Installationen verfügen allerdings selten über solch umfangreiche Möglichkeiten der Steuerung. In den wenigsten Fällen sind genügend Leitungen vorhanden, um bei Nachrüstung oder Nutzungsänderung die gewünschten Funktionen zu erreichen. Die Folge sind Schmutz durch Aufstemmen der Wände und Decken mit anschließenden umfangreichen Renovierungsarbeiten. Die Folgekosten stehen dann nicht mehr im Verhältnis zum zusätzlichen Nutzen – durchaus sinnvolle Ergänzungen werden nicht realisiert.

Genau für diesen Markt ist das JUNG Funk-Management entwickelt worden. Es ermöglicht, zusätzliche Komfort- und Sicherheitsfunktionen mit der bestehenden Elektro-Installation zu verwirklichen.

Alle Komponenten stehen hier über Funk in Verbindung, sie sind unabhängig von bestehenden Leitungen oder ergänzen sie. Die Montage erfolgt denkbar einfach. Darüber hinaus ist eine Kombination mit bereits vorhandenen Systemen problemlos möglich.

Mit dieser innovativen Technik haben Sie die besten Chancen, einen neuen Markt zu erschließen und kaufkräftige Zielgruppen anzusprechen.

Das einfache Handling und die sichere Funktion garantieren eine hohe Akzeptanz für die Ergänzung bestehender Installationen mit dem JUNG Funk-Management.



# JUNG



# Systemübersicht

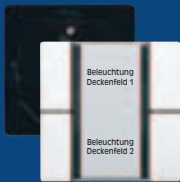
## Sender



Funk-Handsender Standard/Komfort



Funk-Handsender „Mini“



Funk-Wandsender „Flach“



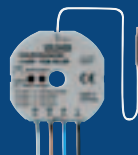
Funk-Wandsender mit Tastsensor Standard



Funk-Automatik-Schalter



Funk-Multifunktions-Sensor



Funk-Universalsender



Funk-Präsenzmelder



Funk-Wächter 180

## Funk-Management Controller



Das JUNG Funk-Management arbeitet bei ca. 433 MHz innerhalb des begrenzten ISM-Frequenzbandes, das für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Anwendungen freigegeben ist. In diesem Frequenzabschnitt sind die Reichweite sowie die Fähigkeit, Materie zu durchdringen, sehr günstig. Der Einsatz von Funk-Komponenten ist nicht auf einzelne Räume begrenzt, da sich die Funkwellen ungehindert ausbreiten können. Dies bedeutet: Die Funkübertragung funktioniert raumübergreifend und muss nicht zielgerichtet erfolgen. Zugleich arbeitet das System mit minimalen Strahlungsleistungen, wodurch Auswirkungen auf den menschlichen Organismus ausgeschlossen sind. Das System gliedert sich in die Gerätegruppen Sender, Repeater und Empfänger.



Funk-Kopf REC



Antenne

## Repeater



AP-Gehäuse



Zwischenstecker-Gehäuse

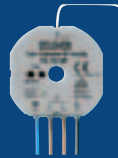


## Empfänger

### Lichtsteuerung



Funk-Aktor Schalter/Taster



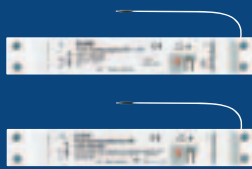
Funk Aktor  
1- oder 2-kanalig  
Schalter/Taster



Funk-Universal-  
Schnurdimmer



Funk-Universal-Dimmer



Funk-Taststeuergerät/  
Funk-Universal-Dimmer



Kurzhubtaste mit  
Funkempfänger für  
LM-Einsätze



Funk-Zwischenstecker  
Schalter/Dimmer

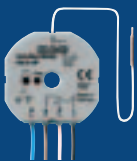


Funk-Aktor  
Schalter



Funk-Taststeuergerät

### Jalousie- und Rollladensteuerung



Funk-Jalousie-Aktor



Abdeckung mit  
Funkempfänger  
für JM-Einsätze



Jalousie-Aktor

### KNX/EIB



Tastsensor mit Funk-Empfänger  
für Busabkoppler



Funkempfänger

# Die Systemkomponente Sender

## ① Funk-Wandsender

Das modular aufgebaute Gerät besteht aus dem Sendereinsatz und den Standard-Tastensensoren 1- bis 4-fach in den JUNG-Programmen AS 500, A 500, A plus, CD 500, CD plus, LS 990, Aluminium, Edelstahl und LS plus. Bis zu vier Empfänger können individuell angesprochen werden. Ein ALLES-AUS-Befehl ist ebenso möglich wie die Steuerung von Lichtszenen. Da der Wandsender mit Lithiumzellen arbeitet und somit nicht ans Leitungsnetz gebunden ist, kann das Gerät an beliebiger Stelle platziert werden.

## ② Funk-Handsender Standard und Komfort

Auf Tastendruck übertragen die Sender Funk-Telegramme, die von allen Empfängern verstanden und ausgewertet

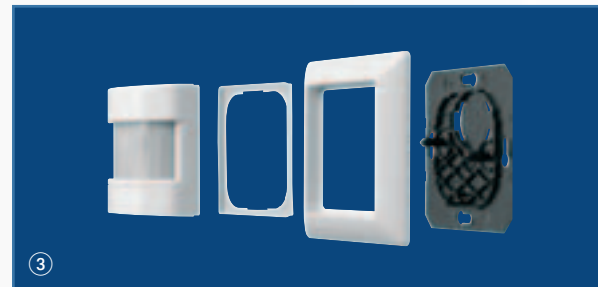


werden. Auf den Handsendern stehen in Gruppen A, B und C jeweils 8 Kanäle zur Verfügung. Diese führen abhängig vom Empfänger Ein-/Aus-, Auf-/Ab- sowie Dimm-Befehle aus. Mit dieser Kapazität können 24 Funk-Empfänger einzeln angesteuert werden.

Besonders praktisch: Mit der Taste ALLES-EIN/ALLES-AUS lassen sich sämtliche auf die Funktion eingelernten Empfangsgeräte ein- oder ausschalten. Der Handsender Komfort verfügt zusätzlich über die Möglichkeit, Lichtszenen zu speichern und abzurufen, die auch über die Mastertaste gemeinsam gedimmt werden können.

## ③ Funk-Automatik-Schalter

Für die automatische Beleuchtungssteuerung bei Anwesenheit ist der Funk-Automatik-Schalter optimal geeignet. Die flache Bodenplatte des Geräts lässt sich einfach ohne UP-Dose auf den jeweiligen Untergrund kleben oder schrauben – sogar auf Fliesen und Glas. Der batteriebetriebene Sen-



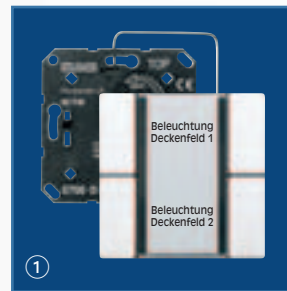
der übermittelt die Schaltsignale dann drahtlos per Funk. So ist eine automatische Lichtsteuerung auch dort möglich, wo Leitungen aus optischen oder technischen Gründen nicht verlegt werden können.

## ④ Funk-Universalsender „L-Leiter“

Die Komponente erweitert bestehende Installationen durch die drahtlose Übertragung von Schaltbefehlen. Der Funk-Universalsender „L-Leiter“ kann in den Funktionen Schalten, Dimmen oder Jalousie betrieben werden. Durch seine kompakte Bauweise passt er hinter den jeweiligen Schalter-Einsatz in die Unterputz-Dose.

## ⑤ Funk-Multifunktions-Sensor

Der Funk-Multifunktions-Sensor 4-kanalig zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauform aus. Die vier Eingänge können durch Anschlusschlitze mit mehreren Schaltern und Tastern verbunden werden. Das Gerät eignet sich neben dem Schalten und Tasten auch zum Dimmen, zur Jalousie- bzw. Rollladensteuerung und lässt



sich in Lichtszenen einbinden. Über den 5-fach Mikroschalter können verschiedene Betriebsarten eingestellt werden.

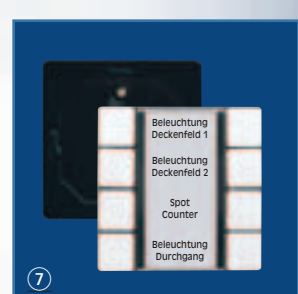
## ⑥ Funk-Management Controller

Der Funk-Management Controller übernimmt die zentrale Steuerung sämtlicher Empfänger einer Funk-Anlage. Dies geschieht auf drei Wegen: manuell, automatisch über individuell abgestimmte Zeitprogramme oder über Lifestyle- und Ereignisprogramme. Je nach vorgegebenem Szenario schließen sich z.B. im Schlafzimmer und Wohnbereich die Rollläden, im Kinderzimmer wird die Beleuchtung auf 50 Prozent heruntergefahren,

bestimmte Lichtquellen werden ein- bzw. ausgeschaltet oder gedimmt. So lässt sich bei Urlaub oder Kurztrip auch Anwesenheit simulieren. Alle wichtigen Informationen werden auf dem beleuchteten Textdisplay des Controllers angezeigt. Dazu gehören eingegebene Daten, Betriebszustände und die Umgebungstemperatur. Der eingebaute Empfänger für das DCF 77-Zeitsignal sorgt automatisch für die genaue Uhrzeit und erspart das Umstellen zwischen Sommer- und Winterzeit.

## ⑦ Funk-Wandsender „Flach“

Wo aus optischen oder baulichen Gründen eine Unterputzmontage nicht sinnvoll oder möglich ist, kommt dieser Sender zum Einsatz.



Der Funk-Wandsender „Flach“, der keine UP-Dose benötigt, lässt sich dadurch immer optimal für die Bedienung platzieren. Auch auf Glasflächen, Fliesen oder an Möbeln kann das Gerät angebracht werden. Der Funk-Wandsender „Flach“ arbeitet mit Lithiumzellen und ist unabhängig vom 230 V-Netz.

JUNG bietet für alle Anwendungsbereiche den passenden Sender in der geeigneten Bauform. Für die Wandmontage gibt es wahlweise Sender für die Unterputzinstallation oder auch zur flachen Montage auf Glasflächen, Fliesen oder Möbeln – ganz ohne Unterputz-Dose. Daneben sind Handsender in verschiedenen Ausführungen sowie der Funk-Management Controller als zentrale Steuereinheit verfügbar.

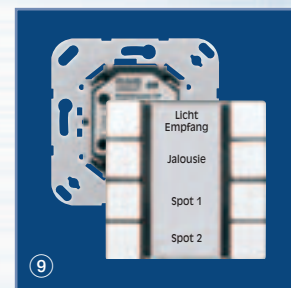
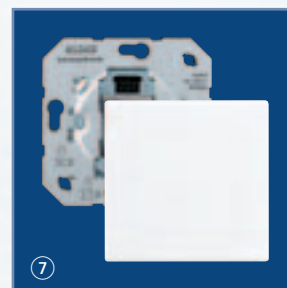
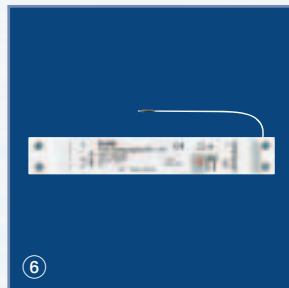
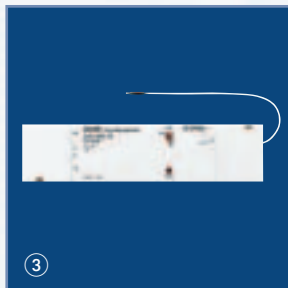
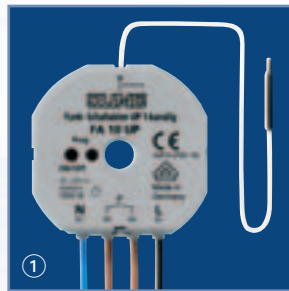




# Die Systemkomponente Empfänger

## ① ② Funk-Schalter

Diese Geräte verfügen über eine Relais-Ausgangsstufe, mit der auch größere Lasten geschaltet werden können. Den Funk-Schalter gibt es als Einbau-Gerät, 1- und 2-kanalige Unterputzvariante sowie als Zwischenstecker „Schalter“ – geeignet für Geräte, die nicht an einen bestimmten Standort gebunden sind.



## ③ Funk-Taster

Die Funk-Taster-Aktoren sind ideal für die Beleuchtungssteuerung auf engem Raum. Sie sind in den Bauformen „Einbau“ sowie UP 1- und 2-kanalig verfügbar. Dank der kompakten Abmessungen passen die Einbau-Geräte unauffällig in Zwischendecken oder Leuchtkörper und die UP-Aktoren in Unterputz-Dosen, hinter Steckdoseneinsätze und Blindabdeckungen.

## ⑥ Funk-Taststeuergerät

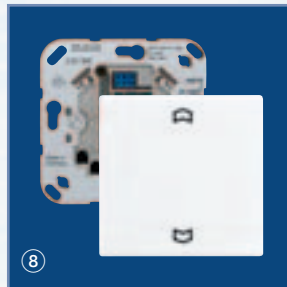
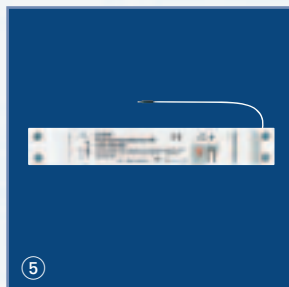
Das Funk-Taststeuergerät schaltet und dimmt komplexe Beleuchtungsanlagen mit 1 – 10 V Steuereingang und wird platzsparend in Zwischendecken montiert. Natürlich ist auch das Einbinden in Lichtszenen möglich.

## ⑦ Kurzhubtaste mit Funkempfänger

Diese Taste kann ganz nach Bedarf mit den Einsätzen des Licht-Managements kombiniert werden. Bedient wird die jeweilige Funktion entweder über einen Sender oder direkt am Gerät. Die Kurzhubtaste mit Funkempfänger gibt es in den JUNG-Programmen AS 500, A 500, CD 500, SL 500, LS 990, Aluminium und Edelstahl.

## ⑨ KNX/EIB-Funkempfänger

Diese Geräte bilden die Schnittstelle vom Funk-Management zum KNX/EIB-System. Dabei setzen diese Funkempfänger empfangene Funk-Telegramme von eingelernten Sendern in KNX/EIB-Telegramme um. Als Varianten stehen ein KNX/EIB Universal-Tastensensor mit Funkempfänger sowie ein Aufputzgerät zur Verfügung.



④ ⑤ Funk-Universal-Dimmer Diese Dimmer erkennen die angeschlossene Last automatisch und sind elektronisch gegen Kurzschluss, Überlast

und Übertemperatur gesichert. Den Funk-Universal-Dimmer gibt es als Einbau-Gerät, Schnur-Dimmer und Zwischenstecker.

⑧ Funkempfänger zur Jalousiesteuerung Die Abdeckung mit Funk-Empfänger für Motor-Steuerungs-Einsätze bietet

die Möglichkeit, Jalousie-motoren zentral über Funk zu steuern. Die Bedienung erfolgt wahlweise über einen Funk-Sender oder direkt am Gerät. Durch den Anschluss verschiedener Sensoren für Glasbuch und/oder Sonne lässt sich das Funktionsspektrum komfortabel erweitern. Wenn nur wenig Platz zur Verfügung steht, kommt alternativ der Funk-Jalousie-Aktor UP für die Jalousiesteuerung zum Einsatz.



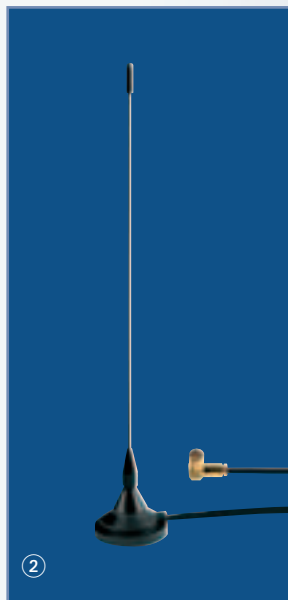
Die Funk-Empfänger zur Beleuchtungs- und Jalousiesteuerung gibt es in unterschiedlichen Bauformen, passend für die jeweilige Anwendung. Ob als Unterputzeinsatz, Zwischenstecker, Einbaueinheit oder Funktionsabdeckung: Alle Empfänger sind durch die invertierte Blockstruktur zuverlässig gegen Fehlschaltungen abgesichert.



# Funk REG-Komponenten

## ① Funk-Kopf

Der Funk-Kopf ist die zentrale REG-Einheit für den Empfang der Funk-Telegramme. Diese werden an die angeschlossenen Funk REG-Geräte weitergeleitet. Bis zu 30 Funk-Aktoren können mit einem Funk-Kopf verbunden werden. Für den Empfang der Funk-Signale ist eine Antenne integriert.



② Bei ungünstigen Standortbedingungen, z. B. bei einem Stahlverteilerkasten, kann eine zusätzliche Antenne angeschlossen und außerhalb der Abschirmung platziert werden.

## ③ Funk-Taststeuergerät 1 – 10 V

Für das funkgesteuerte Schalten und Dimmen von Beleuchtung ist das Funk-Taststeuergerät REG optimal. Dabei kann die Einschalthelligkeit im Gerät als Memorywert abgespeichert werden. Das Funk-Taststeuergerät kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

## ④ Funk-Universal-Dimmer

Der Funk-Universal-Dimmer erkennt automatisch die angeschlossene Last. In Kombination mit dem Funk-Kopf schaltet und dimmt er Beleuchtung auf Funkbefehl. Auch bei diesem Gerät kann die Einschalthelligkeit als Memorywert eingestellt werden.



## ⑤ Funk-Jalousie-Aktor

Mit dem Funk-Jalousie-Aktor REG können Jalousie- bzw. Rollladenmotoren über Funk gesteuert werden. Je nach Betätigung eines eingelernten Funk-Senders werden Jalousielamellen verstellt oder wird die Jalousie auf- bzw. abgefahren.

## ⑥ Funk-Aktor „Schalter“

Dieses Gerät ermöglicht das funkgesteuerte Schalten elektronischer Lasten, wie z. B. Glühlampen, konventionelle Trafos, TRONIC-Trafos oder Leuchtstofflampen. Empfängt der Funk-Aktor REG „Schalter“ über den Funk-Kopf z. B. ein Signal vom Funk-Wächter, so schaltet er bei Dunkelheit das Licht für ca. 1 Min. ein.

Mit den Funk REG-Komponenten wird das Anwendungsspektrum im Funk-Management konsequent erweitert. Die REG-Komponenten werden genau dort platziert, wo die Leitungen zusammenlaufen – in der Elektroverteilung. Sie werden über alle Sender des JUNG Funk-Managements bedient. Bei den Funk REG-Komponenten ist der Funk-Kopf der zentrale Empfänger für die Funk-Telegramme. Er setzt diese in leitungsgebundene Daten um und übermittelt sie zur Auswertung an die jeweiligen Funk REG-Aktoren.





① **Funk-Wächter 180**  
 Der batteriebetriebene Funk-Wächter 180 lässt sich an jedem beliebigen Standort im Außenbereich mit einem Minimum an Installationsaufwand ohne Zuleitung montieren. Er überwacht einen Erfassungsbereich von 180°. Jede Bewegung im Erfassungsfeld wird präzise und zuverlässig gemeldet. Der Funk-Wächter arbeitet mit einer 9 V-Blockbatterie.



Betriebszustand und Batterieunterspannung werden über die rote LED am Gerät angezeigt. Die Signale werden vom Wächter zum **Funk-Leistungsteil** ② drahtlos über Funk übertragen, wo auch Wächtereinstellungen wie z. B. die Einschaltdauer vorgenommen werden. Dabei können pro Leistungsteil bis zu 30 Funk-Wächter eingelernt werden. Das erlaubt auch bei großen Anwesen eine lückenlose Kontrolle.

③ **Funk-Präsenzmelder**  
 Die Flexibilität des Funk-Präsenzmelders eröffnet neue Anwendungsbereiche: Der Einsatz von anwesenheitsgesteuerter Beleuchtung ist damit auch dort möglich, wo das Verlegen von Leitungen aus technischen oder optischen Gründen nicht infrage kommt. Der Funk-Präsenzmelder kann an jeder beliebigen Stelle der Decke in Innenräumen positioniert werden – ohne Unterputzdose und ohne Zuleitung. So lässt er sich schnell und sauber installieren, aufwendige Renovierungsarbeiten entfallen. Ganz gleich, ob im Büro, in Besprechungszimmern oder Konferenzsälen – der Funk-Präsenzmelder schaltet das Licht nur dann, wenn es wirklich benötigt wird. Diese bedarfsabhängige Aktivierung schlägt sich in einer wirtschaftlichen Energiebilanz nieder.



Bei Verwendung einer entsprechenden Funk-Dimmaktorik ist auch die Konstantlichtregelung möglich.





<b>Artikel</b>	<b>Artikelnummer</b>	<b>Seite</b>
Funk-Handsender Standard/Komfort	48 FH/48 KFH	13
Funk-Handsender „Mini“	42 FH	19
Funk-Universalsender „L-Leiter“	FUS 22 UP	23
Funk-Wandsender „Flach“	..41 F.. – ..44 F..	29
Funk-Wandsender	40 FW	35
Funk-Multifunktions-Sensor 4-kanalig	FMS 4 UP	41
Repeater im AP-Gehäuse	100 FR	51
Repeater im Stecker-Gehäuse	100 FRSG	56
Funk-Aktor EB Schalter/Taster	FA 10 EB/FA 10 EBT	61
Funk-Aktor UP 1-kanalig Schalter/Taster	FA 10 UP/FA 10 UPT	66
Funk-Aktor UP 2-kanalig Schalter/Taster	FA 26 UP/FA 10 UPT	72
Funk-Zwischenstecker „Schalter“	FZS 10 WW	78
Funk-Jalousie-Aktor UP	FAJ 6 UP	83
Funk-Taststeuergerät EB	FST 1240 EB	88
Funk-Universal-Dimmer EB	FUD 1253 EB	94
Funk-Universal-Schnurdimmer	FUSD 1253 SW	102
Funk-Zwischenstecker „Universal-Dimmer“	FZD 1254 WW	110
Kurzhubtaste mit Funkempfänger (Licht)	..1561.07 F..	118
Abdeckung mit Funkempfänger für Motor-Steuerungs-Einsätze ohne/mit Sensoranschluss (Jalousie)	.. 5232 F ../ .. 5232 FS ..	124
Funk-Management Controller	FMC 1000	130
Funk-Kopf REG	FK 100 REG	132
Funk-Aktor REG „Schalter“	FA 10 REG	136
Funk-Jalousie-Aktor REG	FAJ 6 REG	141
Funk-Taststeuergerät REG	FST 1240 REG	146
Funk-Universal-Dimmer REG	FUD 1254 REG	153
Funk-Antenne	F-ANT	162
Funk-Präsenzmelder	FPM 360 WW	164
Funk-Wächter 180	FW 180 WW	183
Funk-Automatik-Schalter	.. FAS 180 ..	193
Funk-Leistungsteil	FWL 2200 WW	199

# Funk-Management

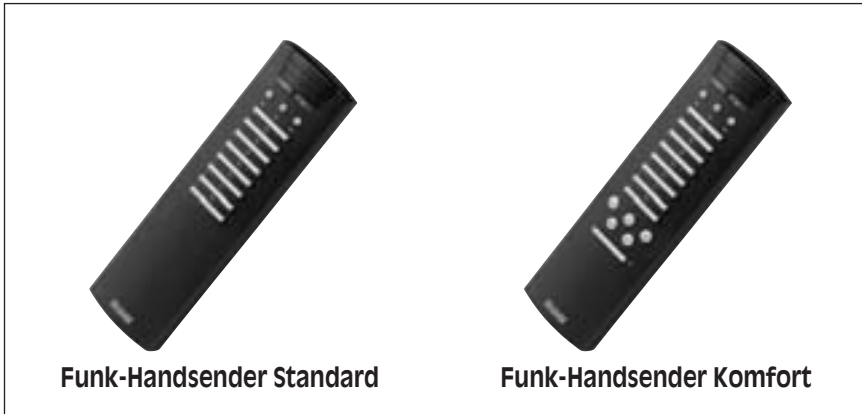
## Inhaltsverzeichnis

---

<b>ANHANG</b>		<b>Seite</b>
<b>Licht-Management-Einsätze</b>		
Universal-Tastdimmer	1254 UDE	210
Standard-Tastdimmer	1225 SDE	215
Tast-Steuergerät	1240 STE	220
Relais-Einsatz 1-kanalig	1201 URE	226
Relais-Einsatz mit potentialfreiem Kontakt	1201-1 URE	230
Relais-Einsatz „HLK“ 2-kanalig	1202 URE	233
Tronic-Schalteinsatz	1254 TSE	242
NV-Triac-Schalteinsatz	1244 NVSE	245
Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“	1220 NE	249
Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“	1223 NE	251
<b>Jalousie-Management, Motor-Steuerungs-Einsätze</b>		
„Universal – 230 AC“	232 ME	256
„Universal – 24 DC“	224 ME	269
„Standard – 230 AC“	230 ME	279
„Direkt – 230 AC“	220 ME	285

Technische Produkte unterliegen einer laufenden Weiterentwicklung.  
Verbindlich ist die dem jeweiligen Produkt beiliegende Bedienungsanleitung.  
Aktuelle Bedienungsanleitungen finden Sie im Internet unter [www.jung.de](http://www.jung.de)

---



Funktion

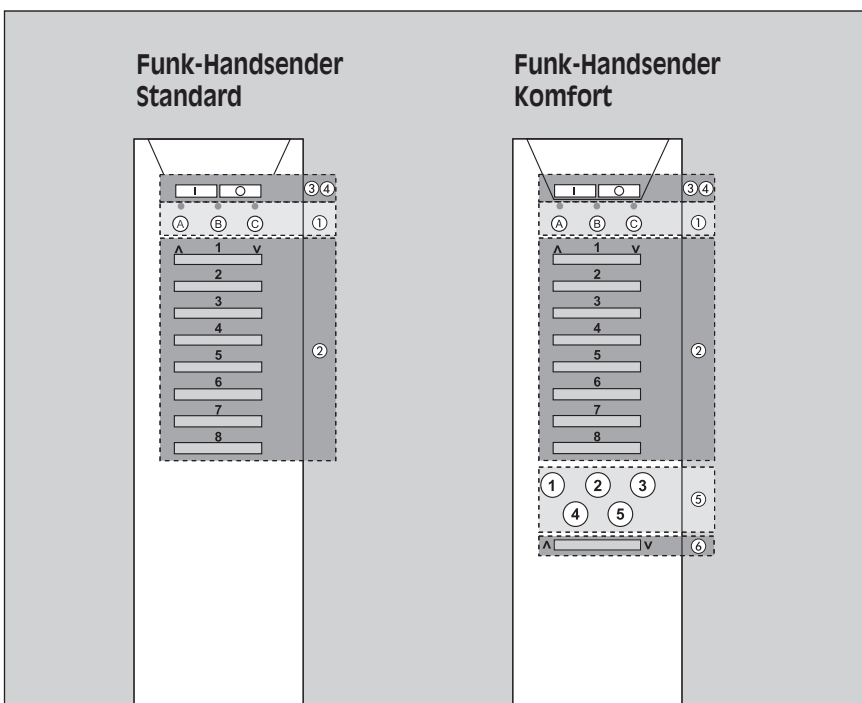
Der Funk-Handsender ermöglicht die drahtlose Fernbedienung von allen Empfängern des Funk-Managements.  
Der Handsender sendet bei Tastenbetätigung ein Funk-Telegramm.  
Dieses Funk-Telegramm wird von allen Funkempfängern des Funk-Management Systems verstanden und ausgewertet.

Der Handsender Standard hat folgende **Bedien-Elemente**:

- ① Gruppen-Tasten (A, B, C), mit dazugehöriger Gruppen-LED
- ② Kanal-Tasten (1...8)
- ③ Alles-**EIN**-Taste
- ④ Alles-**AUS**-Taste

Zusätzlich beim Funk-Handsender Komfort:

- ⑤ Lichtszenen-Tasten (1...5)
- ⑥ Master-Dimm-Taste für Lichtszenen



# Funk-Management

## Funk-Handsender Standard/Komfort

Art.-Nr.: 48 FH/48 KFH

Es stehen **3 Gruppen** (A, B, C) ①, mit je **8 Kanälen** ② für Schalten, Dimmen und Jalousie zur Verfügung, d.h. es können 24 Funk-Kanäle einzeln bedient werden.

Mit der Alles-**EIN**- ③ bzw. Alles-**AUS**-Taste ④ werden alle Lasten ein- bzw. ausgeschaltet.

Mit dem **Funk-Handsender Komfort** können bis zu 5 Lichtszenen ⑤ gespeichert und aufgerufen werden.

Zum Umfang einer Lichtszene gehört:

- fester Dimmwert einer Beleuchtung (z.B. 70 % der maximalen Helligkeit),  
oder
- fester Schaltzustand einer Last (z.B. Ventilator eingeschaltet),  
oder
- feste Endlage einer Jalousie (z.B. Jalousie unten).

Die Lichtszene wird im Funkempfänger gespeichert. Sie wird von gelernten Funk-Hand- und Wandsendern aufgerufen und gespeichert.

Mit der „Master-Dimm“ -Taste ⑥ wird bei Verwendung von Kurzhubtasten mit Funkempfänger eine Lichtszene heller/dunkler gedimmt bzw. ein-/ausgeschaltet.

### Inbetriebnahme

#### Batterien

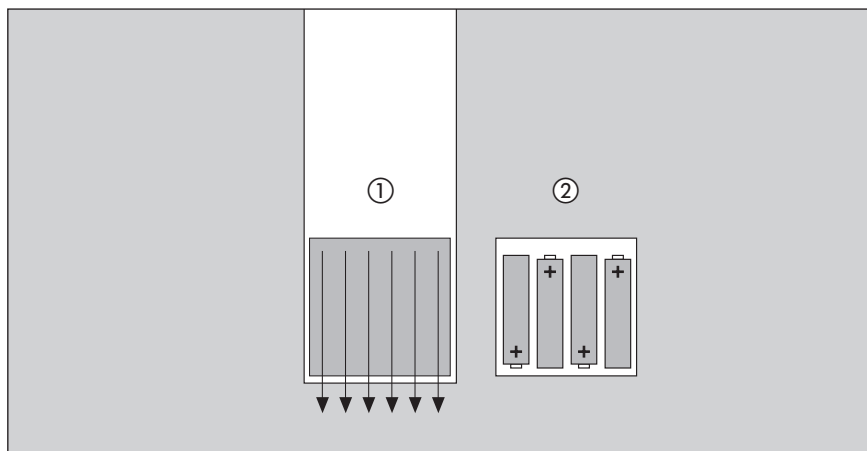
Der Funk-Handsender wird mit 4x Micro-Batterien Alkaline (LR 03) betrieben (nicht im Lieferumfang enthalten).

### Gefahren- und Entsorgungshinweis

**Achtung! Batterien gehören nicht in Kinderhand.  
Verbrauchte Batterien sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen.  
Batterien nur durch identischen Typ ersetzen.**

#### Einlegen der Batterien:

1. Das Batteriefach ① auf der Gehäuse-Rückseite mit leichtem Druck öffnen.
2. Die Batterien gemäß Bild ② einlegen. Auf Polarität achten!
3. Das Batteriefach schließen.





Wenn nach einer Tastenbetätigung alle LED für ca. 4 Sek. blinken, tauschen Sie die Batterien.

Die maximale Sendedauer beträgt 12 Sek., auch wenn danach noch eine Taste gedrückt ist.

Wenn **mehrere Tasten** gleichzeitig gedrückt werden, wird **kein** Funk-Telegramm gesendet.

Damit ein Funkempfänger ein Funk-Telegramm des Handsenders versteht, muss der Empfänger dieses Funk-Telegramm „lernen“.

Die Anzahl der Empfänger, die einem Kanal des Handsenders zugeordnet werden können, ist unbegrenzt.

Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funkempfänger zu einer Zuordnung.

Hinweise

Einlernen in Funkempfänger

## Vorgehensweise

Die optischen und akustischen Signale der Funkempfänger während der Programmierung sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

1. Den Funkempfänger in den Lernmodus schalten (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).

2. **Lernen eines Kanals:**

Drücken der  $\wedge / \vee$ -Taste ① des gewünschten Kanals (z.B. Gruppe C, Kanal 6) für mindestens 1 Sek.

**Lernen einer Lichtszenen-Taste:**

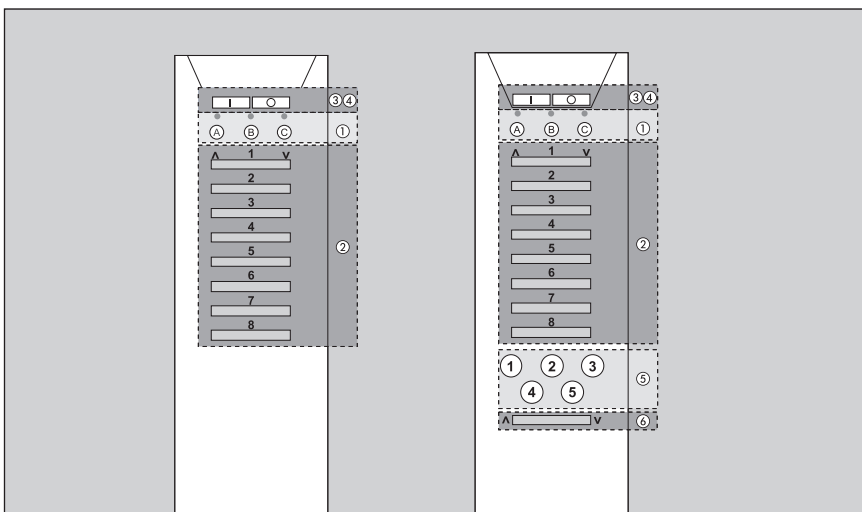
Drücken der gewünschten Lichtszenen-Taste ② (z.B. 1) für mindestens 3 Sek. Zur Bestätigung blinkt die eingestellte Gruppen LED.

**Lernen der Alles-EIN- bzw. Alles-AUS-Taste:**

Die Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste wird automatisch mit einer Kanal- oder Lichtszenentaste mitgelernt. Diese Funktion dient u.a. dazu, einen aus der automatischen Programmierung herausgenommenen Aktor wieder einzubinden.

Drücken der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste ③ bzw. ④ für mindestens 10 Sek. Zur Bestätigung blinken alle Gruppen LED.

3. Den Funkempfänger in den Normalmodus schalten (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).



# Funk-Management

Funk-Handsender  
Standard/Komfort

Art.-Nr.: 48 FH/48 KFH

## Der Lernvorgang ist abgeschlossen!

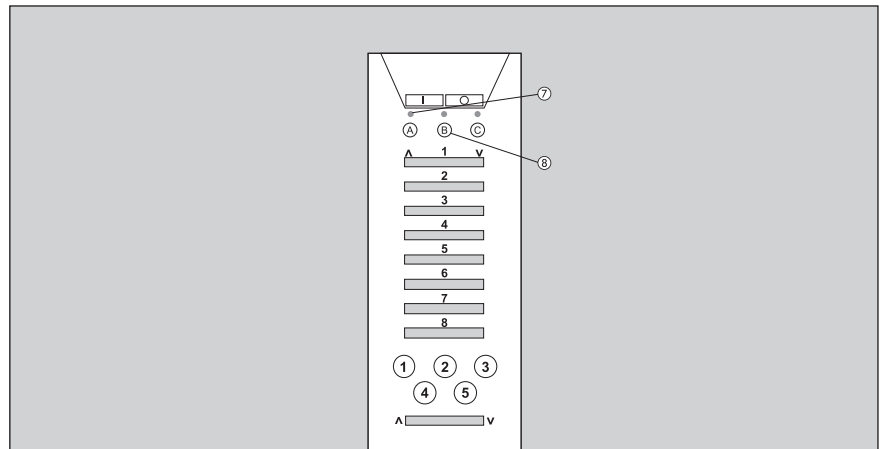
Den gelernten Funkempfänger auf beiliegendem Etikett eintragen und dieses auf die Rückseite des Handsenders aufkleben.

## Löschen von Kanälen

Ein erneutes Einlernen der Kanal-, Lichtszenen- oder Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste des Funk-Handsenders führt zum Löschen der Zuordnung im Funkempfänger.

## Zuordnung der Gruppe

Zur besseren Strukturierung der Kanäle (z.B. Räume A, B, C) stehen **3 Gruppen (A, B, C) mit jeweils 8 Kanälen** zur Verfügung (3 x 8 Kanäle = 24 Kanäle). Jeweils eine Gruppe mit acht Funktionen kann bedient werden. Die aktive Gruppe wird, während der Betätigung einer der 8 Wippen, durch kurzes Aufleuchten der Gruppen-LED angezeigt ⑦, z.B. Gruppe A.



Nach Einsetzen der Batterien ist die Gruppe A aktiv.

Die Umschaltung der Gruppen erfolgt durch Drücken einer Gruppen-Taste ⑧, z.B. Gruppe B.

## Kurzzeitiger Wechsel der Gruppe

1. Kurzes Drücken (weniger als 4 Sek.) einer Gruppen-Taste.
2. Drücken der gewünschten Kanal-Taste innerhalb von ca. 4 Sek.

## Dauerhafter Wechsel der Gruppe

1. Langes Drücken (mind. 4 Sek.) einer Gruppen-Taste.
2. Die zugehörige Gruppen-LED blinkt für ca. 4 Sek.
3. Drücken der gewünschten Kanal-Taste.

## Bedienung

### Grund-Funktion

Jede Wippe ① hat 2 Taststellungen (∧ und ∨). Folgende Funktionen sind möglich:

Wippe	Dauer	Beleuchtung	Jalousie
links ∧	max. 1 Sek.	ein	Lamellenverstellung
links ∨	mind. 1 Sek.	ein/heller	Auf-Dauerlauf
rechts ∨	max. 1 Sek.	aus	Lamellenverstellung
rechts ∧	mind. 1 Sek.	aus/dunkler	Ab-Dauerlauf

Durch kurzes Betätigen (max. 1 Sek.) der Tasten  $\wedge$  bzw.  $\vee$  wird eine fahrende Jalousie bzw. Rolllade gestoppt.

Hinweis

Wenn Sie das Funk-Leistungsteil für ca. 2 Std. **dauerhaft** einschalten wollen, müssen Sie die gelernte Kanal-Taste  $\wedge$  für mind. 1 Sek. drücken.  
Wenn das Funk-Leistungsteil die Sendungen des Funk-Wächters für ca. 2 Std. ignorieren soll, müssen Sie die Kanal-Taste  $\vee$  für mind. 1 Sek. drücken.

Bei dem Lernvorgang für einen Funk-Kanal oder eine Lichtszene werden automatisch die Alles-**EIN**- und Alles-**AUS**-Taste des Funkempfängers „mitgelernt“ (Ausnahme: Funk-Jalousie-Aufsatz).

Alles-EIN/Alles-AUS

Um Fehlbedienungen zu vermeiden, müssen Sie beim Aufrufen von „Alles-**EIN**“ bzw. „Alles-**AUS**“ die jeweilige Taste für mindestens 1 Sek. drücken.  
Mit der Alles-**EIN**-Taste ③ wird die Last an allen gelernten Funkempfängern **eingeschaltet**, bzw. mit der Alles-**AUS**-Taste ④ **ausgeschaltet**.  
Zur Bestätigung leuchten alle Gruppen-LED für ca. 12 Sek.

### Löschen von Alles-EIN/Alles-AUS

Wenn **ein bestimmter** Funkempfänger auf die Alles-**EIN**- oder Alles-**AUS**-Taste **nicht reagieren** soll, so muss diese Funktion „verlernt“ werden.

### Vorgehensweise

Die optischen und akustischen Signale der Funkempfänger während der Programmierung sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

1. Den Funkempfänger in den Lernmodus schalten (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).
2. Drücken der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste für mindestens 10 Sek.  
Zur Bestätigung blinken alle Gruppen LED, für ca. 12 Sek.
3. Den Funkempfänger in den Normalmodus schalten (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).

### Der Löschvorgang ist abgeschlossen!

### Ändern von Alles-EIN/Alles-AUS

Wenn der Schaltzustand eines bestimmten Funkempfängers in der aktuellen Alles-**EIN**-/Alles-**AUS**-Konfiguration geändert werden soll, muss der gewünschte Schaltzustand bei Betätigung der Alles-**EIN**- oder Alles-**AUS**-Taste neu zugewiesen werden. Die Alles-**EIN**-/Alles-**AUS**-Taste bleibt dabei im Empfänger eingelernt.

Beispiel:

Ein Empfänger (Licht im Bad) soll nicht auf die Alles-**EIN**-Funktion reagieren, alle anderen Empfänger schalten das Licht ein.

### Vorgehensweise

1. Betätigen Sie die Alles-**EIN**-Taste mind. 1 Sek. Alle eingelernten Funkempfänger werden eingeschaltet.
2. Stellen Sie Ihre Beleuchtung so ein, wie sie später beim Drücken der Alles-**EIN**-Taste reagieren soll, d.h. da alle Empfänger eingeschaltet sind, schalten Sie nun z.B. das Licht im Bad aus.
3. Drücken Sie die Alles-**EIN**-Taste für mind. 10 Sek. um die Beleuchtungssteuerung abzuspeichern.

# Funk-Management

## Funk-Handsender Standard/Komfort

Art.-Nr.: 48 FH/48 KFH

**Hinweis** Zunächst wird die alte Beleuchtungseinstellung aufgerufen (Taste nicht loslassen). Nach ca. 10 Sek. ist die neue Einstellung aktiviert und abgespeichert. Die neue Zuweisung der Alles-**EIN**-Taste ist abgeschlossen. Zur Änderung der Alles-**AUS**-Taste verfahren Sie entsprechend.

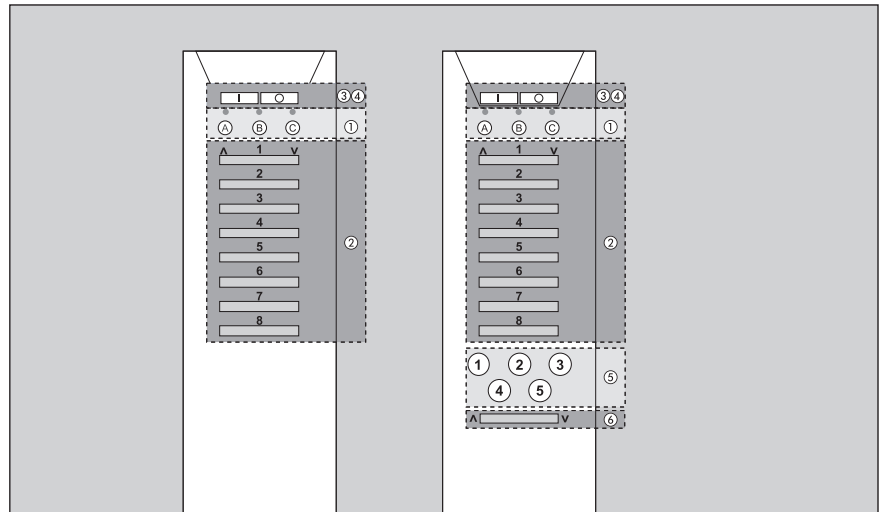
**Lichtszenen** **Programmierung einer Lichtszene** (nur Funk-Handsender, Komfort)  
Mit den runden Tasten (1...5) ⑤ können Sie 5 Lichtszenen speichern (lange Betätigung mind. 3 Sek.) und aufrufen (kurze Betätigung max. 3 Sek.). Vor dem Speichern bzw. Aufrufen einer Lichtszene **muss** diese Lichtszenen-Taste eingelernt werden (siehe „Lernen einer Lichtszentaste“).

### Lichtszene ändern

1. Gewünschte Beleuchtungssituation einstellen.
2. Lichtszenen-Taste (1...5) für mind. 3 Sek. drücken.

Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen) und nach ca. 3 Sek. die neue aktiviert.

3. Zur Bestätigung blinkt die zugehörige Gruppen-LED. Zusätzlich ertönt an den UP Funkempfängern ein kurzer Signalton.



### Master-Dimmen

 (nur Funk-Handsender, Komfort)

Mit der Master-Dimm-Taste ⑥ können Sie, mit dem **aktiven** Funk-Dimmer, die zuletzt aufgerufene Lichtszene heller/dunkler dimmen (mind. 1 Sek. drücken) bzw. ein-/ausschalten (weniger als 1 Sek. drücken). Eine Jalousie kann nicht bedient werden.

## Technische Daten

Spannungsversorgung:	6 V DC
Batterien:	4 x Micro, Alkaline (LR 03)
Batterielebensdauer:	ca. 3 Jahre
Sendefrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Sendereichweite:	max. 100 m (im Freifeld)
Postalische-Zulassung:	LPD-D
Abmessungen (L x B x H):	192 x 53 x 23 mm
Temperaturbereich:	0 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 80 %





Der Funk-Handsender Mini ermöglicht mit gelernten Funk-Aktoren die drahtlose Fernbedienung einer Beleuchtung oder Jalousie.

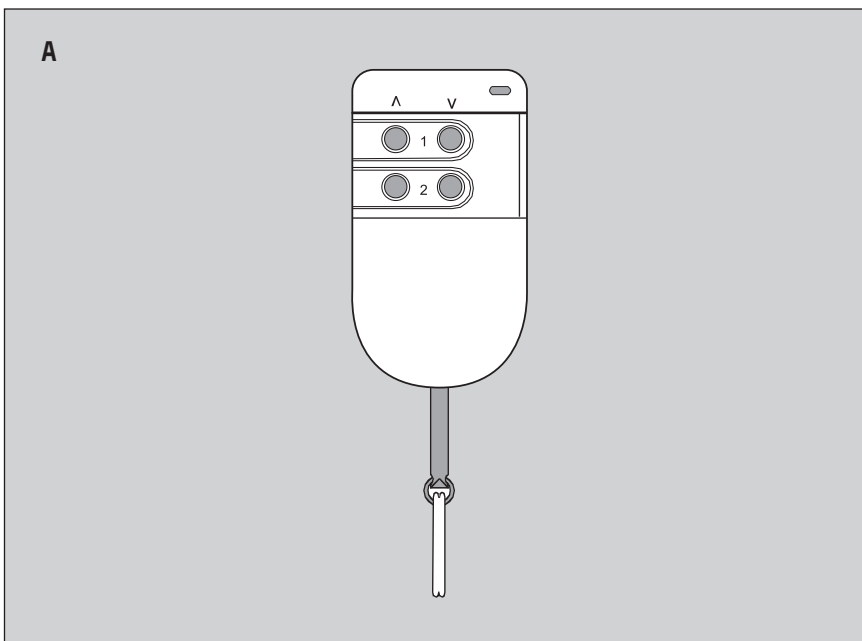
#### Funktion

Er verfügt über zwei unabhängige Funk-Kanäle (Kanal 1 und Kanal 2). Beide Funk-Kanäle verfügen jeweils über zwei Tasten ( $\wedge$  und  $\vee$ ) (Abb. A).

Der Handsender sendet bei Tastenbetätigung ein Funk-Telegramm, das von allen Funkempfängern des Funk-Managements ausgewertet wird.

Der Funk-Handsender wird mit einer Lithium-Knopfzelle (CR 2032) betrieben (im Lieferumfang enthalten). Der Handsender ist sofort betriebsbereit.

#### Batterie

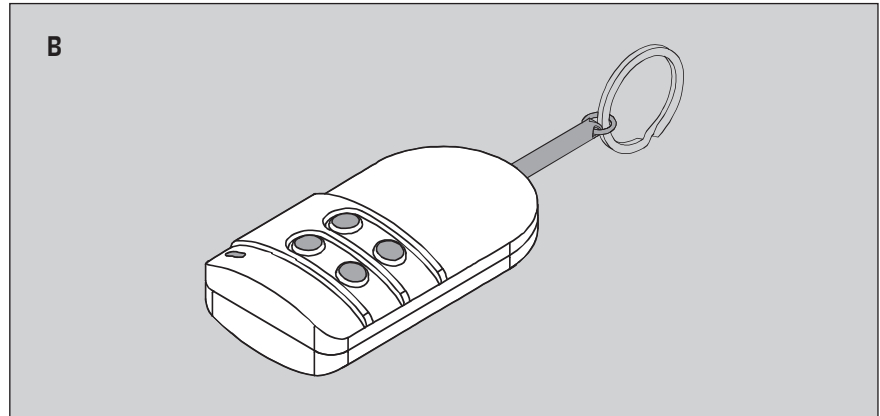


**Achtung! Knopfzellen gehören nicht in Kinderhand. Nehmen Sie sofort ärztliche Hilfe in Anspruch, wenn Knopfzellen verschluckt werden. Verbrauchte Batterie sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen. Batterie nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen.**

Gefahren- und Entsorgungshinweise

# Funk-Management

Funk-Handsender „Mini“  
Art.-Nr.: 42 FH

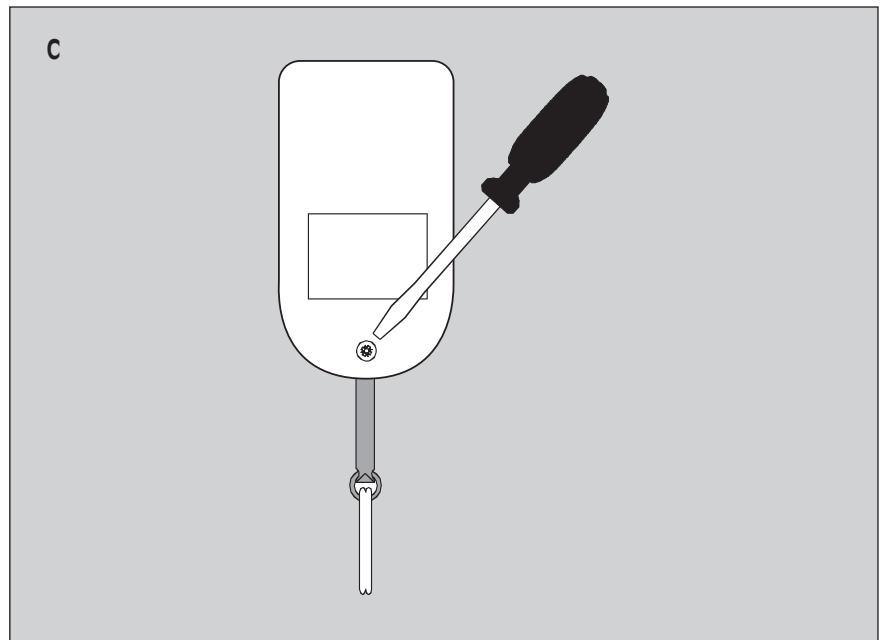


## Wechsel der Batterie

Um eine mögliche Beschädigung der Elektronik durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen beim Wechsel der Batterie, die Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung elektrostatisch entladungsgefährdeter Bauelemente beachtet werden.

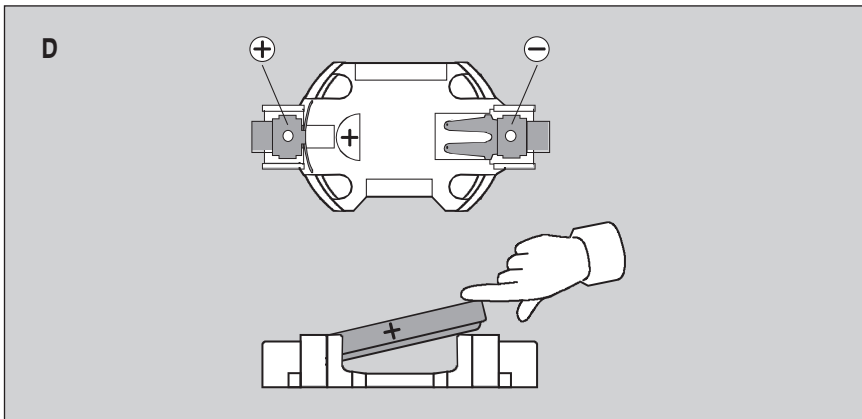
## Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Funk-Handsenders, indem Sie die Schraube aus dem Gehäuseunterteil lösen (Abb. C).



2. Entfernen Sie die verbrauchte Batterie aus dem Batteriehalter in dem Gehäuseunterteil.

3. Legen Sie die neue Batterie ein. Achten Sie auf die Polarität (+ = oben)! (Abb. D)

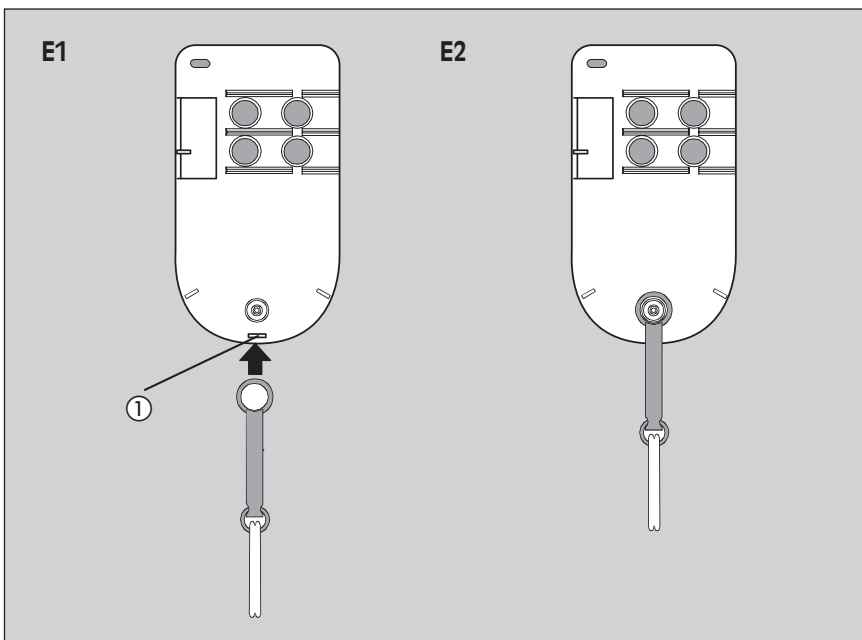


4. Schließen Sie das Gehäuse des Handsenders, indem Sie die Schraube wieder festziehen.  
5. Drücken Sie eine beliebige Taste für ca. 1 Sek.

Im Lieferumfang des Handsenders ist eine Schlüsselkette enthalten. Zur Montage gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Funk-Handsenders, indem Sie die Schraube aus dem Gehäuseunterteil lösen (Abb. C).
2. Entfernen Sie vorsichtig die halbkreisförmigen Sollbruchstellen vorne in beiden Gehäuseteilen (Abb. E1 ①: Beispiel Innenseite Gehäuseoberteil).
3. Legen Sie den Ring der Schlüsselkette über den Schraubendorn (Abb. E2).
4. Schließen Sie das Gehäuse des Handsenders, indem Sie die Schraube wieder festziehen.

## Schlüsselkette



# Funk-Management

## Funk-Handsender „Mini“

Art.-Nr.: 42 FH

---

### Bedienung

Jeder Funk-Kanal (1 und 2) verfügt über zwei Tasten (∧ und ∨).  
Ein Tastendruck wird durch Blinken der roten LED angezeigt.  
Um Fehlbedienung zu vermeiden, drücken Sie bitte immer nur eine Taste.

Folgende Funktionen sind möglich:

<b>Taste</b>	<b>Dauer</b>	<b>Beleuchtung</b>
links ∧	max. 1 Sek.	ein
links ∧	mind. 1 Sek.	ein/heller
rechts ∨	max. 1 Sek.	aus
rechts ∨	mind. 1 Sek.	aus/dunkler

<b>Taste</b>	<b>Dauer</b>	<b>Jalousie</b>
links ∧	max. 1 Sek.	Lamellenverstellung
links ∧	mind. 1 Sek.	Auf-Dauerlauf
rechts ∨	max. 1 Sek.	Lamellenverstellung
rechts ∨	mind. 1 Sek.	Ab-Dauerlauf

### Hinweise

Durch kurzes Betätigen (max. 1 Sek.) der Tasten ∧ bzw. ∨ wird eine fahrende Jalousie bzw. Rolllade gestoppt.

- Die maximale Sendedauer beträgt 12 Sek., auch wenn danach noch eine Taste gedrückt ist.
- Wenn nach einer Tastenbetätigung die gewohnte Reichweite nicht mehr erreicht wird, tauschen Sie die Batterien.

### Einlernen in Funkempfänger

Einer Taste des Funk-Handsenders können Sie beliebig viele Funkempfänger zuordnen. Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funkempfänger zu einer Zuordnung.

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit der Funkempfänger auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen Funkempfänger und dem einzu-lernenden Funk-Handsender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

#### Vorgehensweise

Die optischen und akustischen Signale der Funkempfänger während der Programmierung sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

1. Schalten Sie den Funkempfänger in den Programmiermodus (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).
2. Drücken Sie anschließend die ∧-oder ∨ -Taste des gewünschten Kanals für mind. 1 Sek.
3. Schalten Sie den Funkempfänger in den Betriebsmodus (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).

### Löschen in Funkempfänger

Ein erneutes Einlernen eines Kanals des Funk-Handsenders führt zum Löschen der Zuordnung im Funkempfänger.

### Technische Daten

Spannungsversorgung:	3 V DC
Batterien:	1x Lithium-Knopfzelle (CR 2032)
Batterielebensdauer:	ca. 5 Jahre
Sendefrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Sendereichweite:	max. 30 m (im Freifeld)
Abmessungen (LxBxH):	73 x 40 x 19 mm
Temperaturbereich:	0 °C bis +55 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	max. 80 %

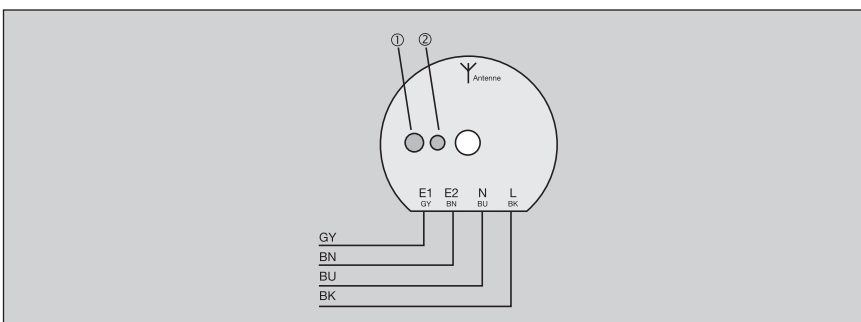




Der Funk-Universalsender dient der Erweiterung einer bestehenden Installation durch drahtlose Übertragung von 230 V-Schaltbefehlen. Er kann in den Funktionen Schalten, Dimmen oder Jalousie betrieben werden.

Bei Ansteuerung der Eingänge (E1, E2) mit Netzspannung (AC 230 V~) sendet der Universalsender Funk-Telegramme, die von allen Funk-Empfängern ausgewertet werden.

Auf dem Gerät befindet sich eine Taste ① und eine LED ② zur Auswahl bzw. Anzeige des Betriebsmodus.



Der Funk-Universalsender hat 4 Betriebsmodi:  
 Modus A: 2 Kanal Dimmen (Toggle) (E1 und E2)  
 Modus B: 2 Kanal Schalten (E1 und E2)  
 Modus C: 1 Kanal Dimmen (E1/E2)  
 Modus D: 1 Kanal Jalousie (E1/E2)

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Schalten Sie keine Motoren parallel zum Funk-Universalsender.**

Montieren Sie den Funk-Universalsender ② in einer tiefen UP-Dose ① hinter einem UP-Einsatz ③ (Empfehlung: tiefe Dose).

Bei Anwendungen außerhalb der UP-Dose achten Sie auf ausreichende Berührungssicherheit, z.B. Einbau in AP-Verteiler-Dose.

### Funktion

### Gefahrenhinweise

### Montage

### Hinweis

# Funk-Management

## Funk-Universalsender

### „L-Leiter“

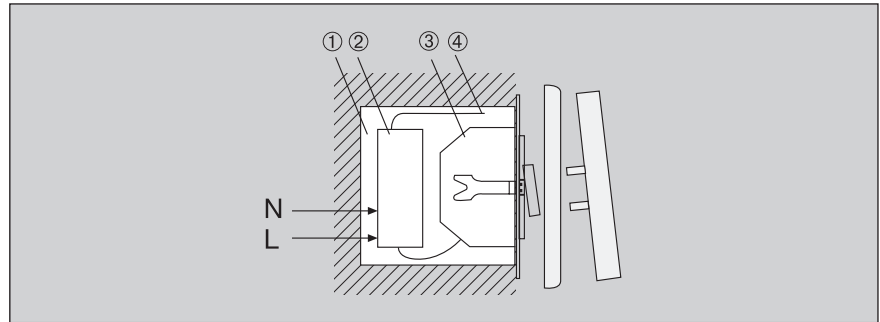
Art.-Nr.: FUS 22 UP

#### Antenne

Um die maximale Funk-Sendeleistung zu erhalten, verlegen Sie die Antenne ④ frei gestreckt, d.h. nicht aufgewickelt.

Halten Sie einen weiten Abstand zu großflächigen Metallteilen, z.B.: metallischer Türrahmen, ein.

Die Antenne darf nicht gekürzt, verlängert oder abisoliert werden.



#### Installation und Einstellung

Der Funk-Universalsender sendet in Abhängigkeit der Beschaltung und des Betriebsmodus ein Funk-Telegramm, z.B.: „Kanal 1 = einschalten“.

Die Anschlussleitungen sind wie folgt zu belegen:

E1: Eingang 1 (grau)

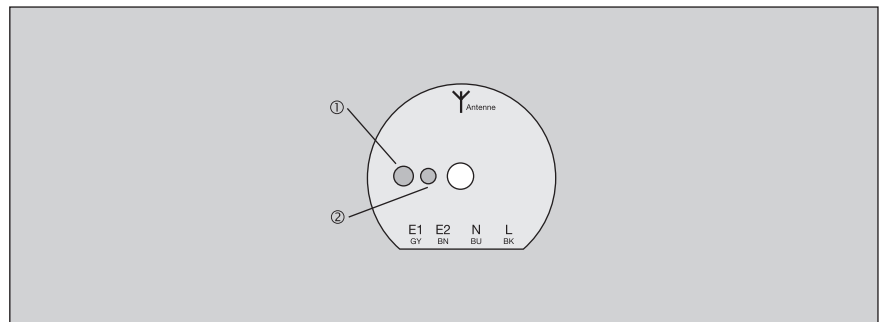
E2: Eingang 2 (braun)

N: N-Leiter (blau)

L: Außenleiter (schwarz)

#### Betriebsmodi

Der Funk-Universalsender hat 4 Betriebsmodi, die über die Taste ① umgeschaltet bzw. abgefragt werden können.



Die Signalisierung erfolgt über die LED ②:

#### A) 2 Kanal Dimmen, Toggle (E1 und E2)

1x kurzes Aufblitzen je Sek. für insgesamt 5 Sek.

#### B) 2 Kanal Schalten (E1 und E2)

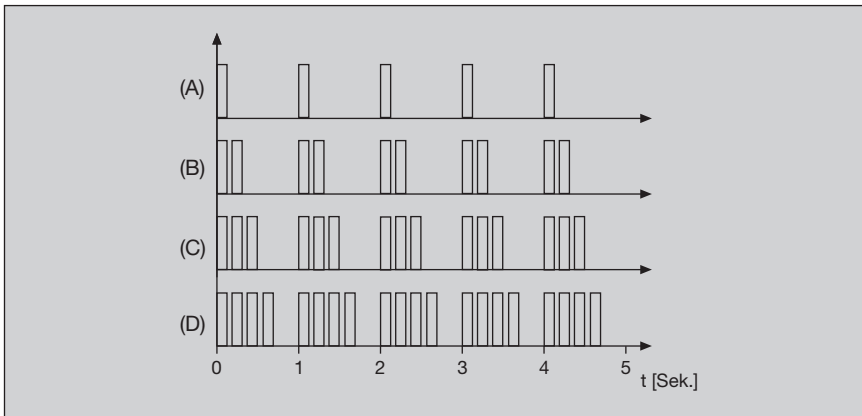
2x kurzes Aufblitzen je Sek. für insgesamt 5 Sek.

#### C) 1 Kanal Dimmen (E1/E2)

3x kurzes Aufblitzen je Sek. für insgesamt 5 Sek.

#### D) 1 Kanal Jalousie (E1/E2)

4x kurzes Aufblitzen je Sek. für insgesamt 5 Sek.



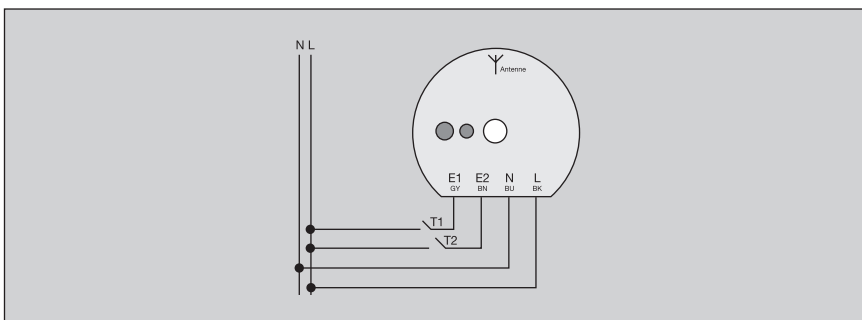
### Abfrage des aktuellen Betriebsmodus

Um den aktuellen Betriebsmodus abzufragen, drücken Sie den Taster ① kurz (max. 0,5 Sek.). Der aktuell eingestellte Betriebsmodus wird Ihnen durch die LED ② signalisiert.

### Umschalten der Betriebsmodi

Betätigen Sie den Taster ① für mindestens 1 Sek. Mit jedem langen Tastendruck wechselt der Universalsender den Betriebsmodus zwischen A, B, C und D. Warten Sie jeweils die Signalisierung ab, bevor Sie den Taster erneut betätigen.

### Modus A: 2 Kanal Dimmen, Toggle (E1 und E2)



Zur unabhängigen Ansteuerung von 2 Funk-Dimmaktoren.

Anschluss von konventionellen Tastern (Schließer):

Eine Betätigung des Tasters führt zum Umschalten (Toggeln) des Telegrammtyps im Sender:

Kurze Betätigung (max. 1 Sek.): Ein-/Ausschalten  
Lange Betätigung (mind. 1 Sek.): Heller/Dunkler Dimmen

Das Umschalten (Toggeln) des Telegrammtyps (ein/aus, heller/dunkler) erfolgt im Sender. Daher muss nach einer Vor-Ort-Bedienung am Empfänger oder einer Bedienung des Empfängers durch einen anderen Sender der Funk-Universalsender eventuell zweimal betätigt werden, um die gewünschte Reaktion zu erreichen.

### Hinweis

# Funk-Management

## Funk-Universalsender

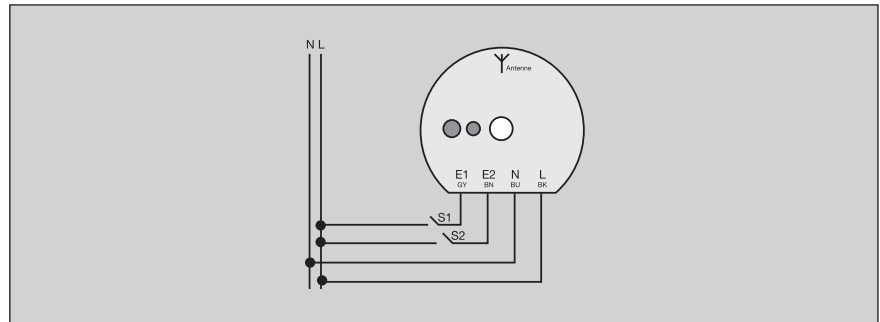
### „L-Leiter“

Art.-Nr.: FUS 22 UP

#### Modus B: 2 Kanal Schalten (E1 und E2)

Zur unabhängigen Ansteuerung von 2 Funk-Schaltaktoren.

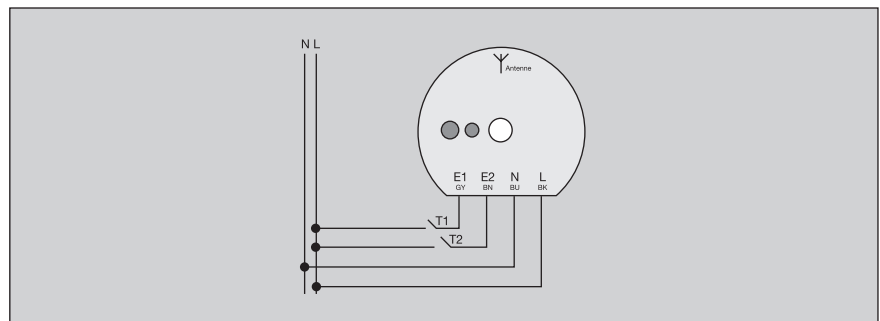
#### Anschluss von konventionellen Schaltern (Schließer):



Der Universalsender sendet beim Schließen Einschalt- und beim Öffnen Ausschalt-Telegramme.

#### Anschluss von konventionellen Tastern (Schließer):

Es wird die Sonderfunktion „Klingelbetrieb“ ausgeführt.

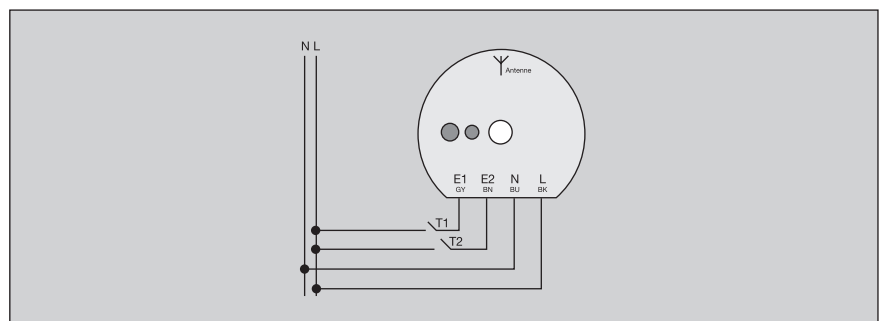


Beim Schließen des Tasters sendet der Universalsender Einschalt-Telegramme; beim Öffnen Ausschalt-Telegramme.

#### Hinweis

Diese Betriebsart ist nicht zur Ansteuerung von Funk-Tastaktoren geeignet.

#### Modus C: 1 Kanal Jalousie bzw. Dimmen (E1/E2)



Zur Ansteuerung von einem Funk-Jalousieaktor oder einem Funk-Dimmaktor.

Anschluss von konventionellen Tastern (Schließer):

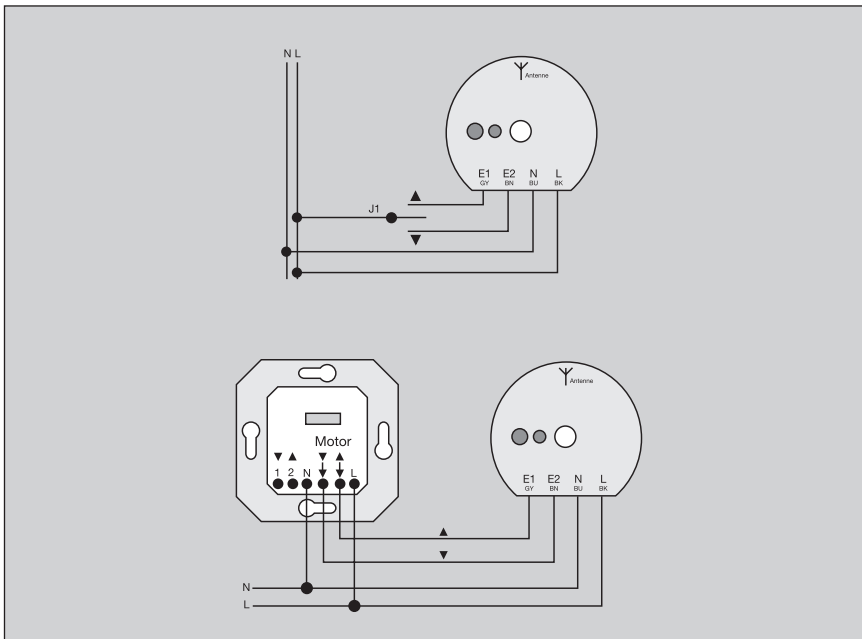
Betätigung:

- T1 max. 1 Sek.: Einschalten
- T1 mind. 1 Sek.: Heller Dimmen
- T2 max. 1 Sek.: Ausschalten
- T2 mind. 1 Sek.: Dunkler Dimmen

Eine lange Betätigung (mind. 1 Sek.) von T2 bei ausgeschalteter Last führt bei geeigneten Dimmern zum Einschalten auf minimale Helligkeit (Nachtlicht).

**Hinweis**

### Modus D: 1 Kanal Jalousie (E1/E2)



Zur Ansteuerung von einem Funk-Jalousieaktor.

Anschluss eines Jalousie-Schalters oder eines Motor-Steuerungs-Einsatzes:  
 Der Funk-Universalsender sendet beim Schließen des Schalters J1 Telegramme zum Auf- bzw. Abfahren der Jalousie.  
 Beim Öffnen stoppt die Jalousie.

Der Funk-Universalsender darf nicht parallel zu einem Jalousie-Motor angeschlossen werden.

**Hinweis**



# Funk-Management

---

## Funk-Universalsender „L-Leiter“ Art.-Nr.: FUS 22 UP

---

### Einlernen in Funk-Empfänger

Einen Kanal des Funk-Universalsenders können Sie in beliebig viele Funk-Empfänger einlernen. Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funk-Empfänger zu einer Zuordnung.

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit der Funk-Empfänger auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen Funk-Empfänger und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

#### Vorgehensweise

1. Schalten Sie den Funk-Empfänger in den Programmiermodus (siehe Bedienungsanleitung „Funk-Empfänger“).
- 2a. **Einlernen des Betriebsmodus A, C oder D**  
Betätigen Sie den angeschlossenen Taster bzw. Schalter für mindestens 1 Sek.
- 2b. **Einlernen des Betriebsmodus B**  
Die Schalttelegramme des Betriebsmodus B sind nicht zum Einlernen geeignet. Stellen Sie deswegen den Universalsender zunächst auf Betriebsmodus A. Betätigen Sie dann den entsprechenden Taster bzw. Schalter für mindestens 1 Sek. Stellen Sie danach wieder auf Betriebsmodus B.
3. Schalten Sie den Funk-Empfänger in den Betriebsmodus (siehe Bedienungsanleitung „Funk-Empfänger“).

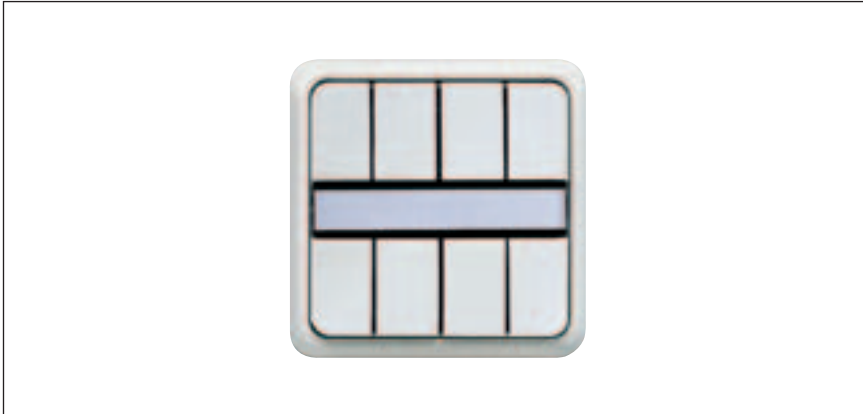
### Löschen von Kanälen

Ein erneutes Einlernen des zu löschenden Sendekanals in gleicher Betriebsart führt zum Löschen der Zuordnung im Funk-Empfänger.

### Technische Daten

Spannungsversorgung:	AC 230 V ~
Empfangsfrequenz:	433,42 MHz, ASK
Sendereichweite:	ca. 100 m (im Freifeld)
Betriebstemperatur:	ca. -20 °C bis +55 °C
Schutzart:	IP 20
Abmessungen ((Ø x H):	52 mm x 23 mm

Technische Änderungen vorbehalten.



Der Funk-Wandsender „Flach“ ermöglicht eine drahtlose Fernbedienung von allen Empfängern des Funk-Managements.

## Funktion

Der Funk-Wandsender ist 1-kanalig, 2-kanalig oder 4-kanalig in den Programmen CD 500, CD plus, ST 550, LS 990, Aluminium, Edelstahl und LS plus erhältlich.

Der Wandsender sendet bei Tastenbetätigung ein Funk-Telegramm. Dieses Funk-Telegramm wird von allen Funkempfängern des Funk-Managements verstanden und ausgewertet.

Je zwei gegenüberliegende Tasten gehören zu einem Kanal.

Der Wandsender ist mit einem 3-fach Funktionsschalter ausgestattet. Damit ist die Funktion wählbar. Sie ist jederzeit änderbar.

Einzelnen Tasten des Tastsensors können Sonderfunktionen wie „Alles-**AUS**“ oder „Lichtszene“ zugeordnet werden.

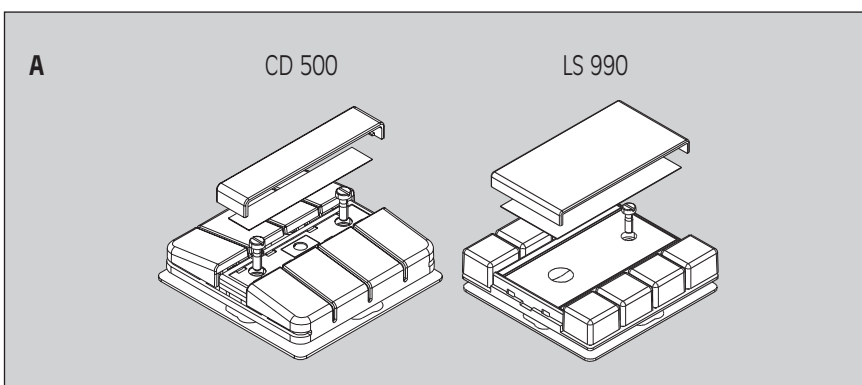
Der Wandsender wird mit zwei Lithium-Knopfzellen (CR2016) betrieben (im Lieferumfang enthalten).

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

## Gefahrenhinweis

1. Entfernen Sie die Schriftfeldabdeckung mit einem Schraubenzieher (Abb. A).

## Montage



# Funk-Management

## Funk-Wandsender „Flach“

Art.-Nr.: .. 41 F – 44 F ..

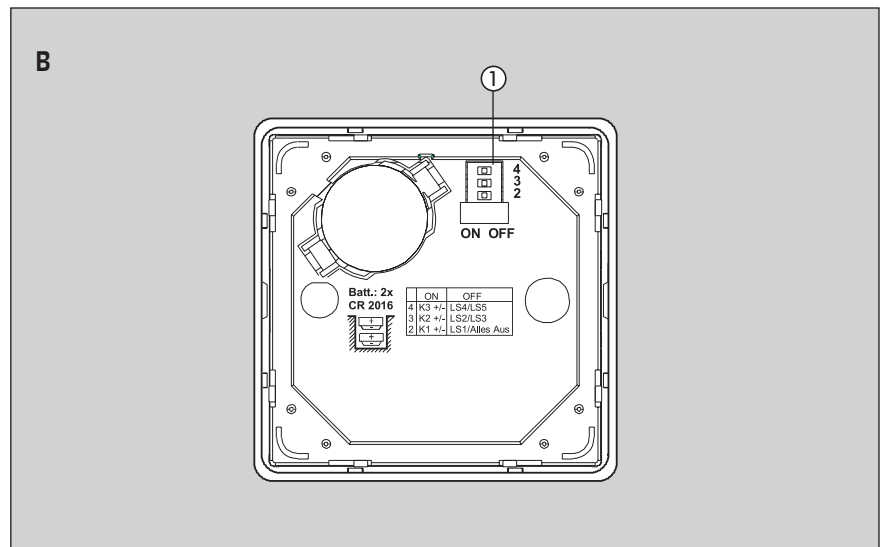
- Lösen Sie die darunterliegenden Schrauben:  
 Programm ST 550/CD 500/CD plus: 2 Schrauben  
 Programm LS 990/Edelstahl/Aluminium/LS plus: 1 Schraube
- Montieren Sie die Bodenplatte des Funk-Wandsenders durch Kleben oder Schrauben direkt auf ebenem Untergrund (z.B. Putz, Holz, Glas, Spiegel, oder Schalterdose).  
 Die Kennzeichnung TOP/OBEN muss dabei oben liegen.
- Schrauben Sie den Funk-Wandsender auf die Bodenplatte. Ziehen Sie die Schrauben nur soweit an, dass der Rahmen nicht mehr verschoben werden kann.

### Hinweis

Durch zu festes Anziehen der Schrauben kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen des Funk-Wandsenders kommen.

### Inbetriebnahme

- Schrauben Sie den Wandsender gemäß Bild A von der Bodenplatte.
- Wählen Sie die Funktion der Tasten mit dem Funktionsschalter ① auf der Rückseite des Wandsenders (Abb. B).  
 Eine Änderung der Funktion ist nach Abnehmen des Tastsensors durch Umschalten der Einzelschalter F (2...4) jederzeit möglich.



F	= Funktion	OFF	ON
F2	= Taste 1- = Taste 1+	Alles-AUS Lichtszene 1 (ein)	Kanal 1- Kanal 1+
F3	= Taste 2- = Taste 2+	Lichtszene 2 (ein)	Kanal 2- Kanal 2+
F4	= Taste 3- = Taste 3+	Lichtszene 4 (ein) Lichtszene 5 (ein)	Kanal 3- Kanal 3+

### Hinweise

- Die Taste 4+ bzw. 4- entspricht immer Kanal 4+ , bzw. 4-
- Die Position der Tasten (1-, 1+, 2-, ...) ist in Abbildung E dargestellt.

- Schrauben Sie den Wandsender wieder auf die Bodenplatte.

**Achtung! Knopfzellen gehören nicht in Kinderhand. Nehmen Sie sofort ärztliche Hilfe in Anspruch, wenn Knopfzellen verschluckt werden. Verbrauchte Batterien sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen. Batterie nur durch identischen Typ ersetzen.**

Der Funk-Wandsender wird mit zwei Lithium-Knopfzellen (CR2016) betrieben (im Lieferumfang enthalten).

Wenn nach einer Tastenbetätigung von weniger als 3 Sek. die LED 5x blinken, tauschen Sie die Batterien.

### Tausch der Batterien:

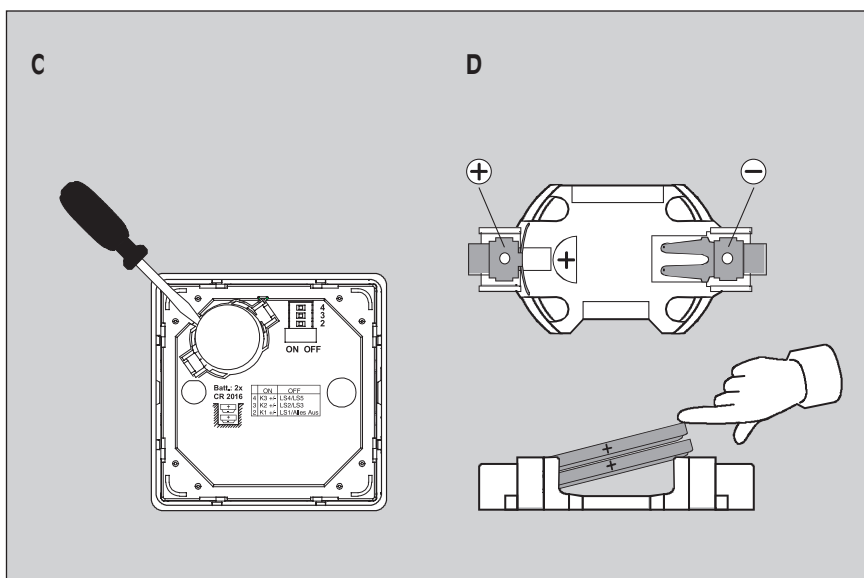
1. Schrauben Sie den Wandsender von der Bodenplatte (Abb. A).
2. Entfernen Sie die verbrauchten Batterien mit einem Schraubenzieher durch die Einkerbung im Gehäuse (Abb. C).

Hebeln Sie mit dem Schraubenzieher nicht unter den Batteriehalter.

3. Achten Sie beim Einlegen der neuen Batterien gemäß Abbildung D auf korrekte Polarität (+/-Pol nach oben).
4. Drücken Sie eine beliebige Taste für ca. 1 Sek.

Batterien  
Gefahren- und Entsorgungshinweise

Hinweis



# Funk-Management

---

## Funk-Wandsender „Flach“

Art.-Nr.: .. 41 F – 44 F ..

---

### Einlernen in Funkempfänger

Damit ein Funkempfänger ein Funk-Telegramm des Wandsenders versteht, muss der Empfänger dieses Funk-Telegramm „lernen“.

Die Anzahl der Empfänger, die einem Kanal des Wandsender zugeordnet werden können, ist unbegrenzt. Der Lernvorgang für den gelernten Kanal führt ausschließlich im Funkempfänger zu einer Zuordnung.

#### Vorgehensweise

Die optischen und akustischen Signale der Funkempfänger während der Programmierung sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

1. Schalten Sie den Funkempfänger in den Lernmodus, siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“.

2. **Lernen eines Kanals:**

Drücken Sie die +/- -Taste des gewünschten Kanals für mindestens 1 Sek. Zur Bestätigung blinkt die Kanal-LED.

**Lernen der Alles-AUS-Taste:**

Die Alles-**AUS**-Taste wird automatisch mit einer Kanal- oder Lichtszenentaste mitgelernt. Diese Funktion dient u.a. dazu, einen aus der automatischen Programmierung herausgenommenen Aktor wieder einzubinden.

Drücken Sie die Alles-**AUS**-Taste für mindestens 10 Sek.

Zur Bestätigung blinkt die Kanal-LED.

**Lernen einer Lichtszenen-Taste:**

Drücken Sie die gewünschte Lichtszenen-Taste für mindestens 3 Sek.

Zur Bestätigung blinkt die Kanal-LED.

3. Funkempfänger in den Normalmodus schalten, siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“.

#### Der Lernvorgang ist abgeschlossen!

### Löschen von Kanälen

Ein erneutes Einlernen der Kanal-, Lichtszenen- oder Alles-**AUS**-Taste des Funk-Wandsenders führt zum Löschen der Zuordnung im Funkempfänger.

### Bedienung

Durch Drücken einer Kanal-Taste (z.B. 1+) wird ein Funk-Telegramm gesendet. Zur Bestätigung leuchtet die LED.

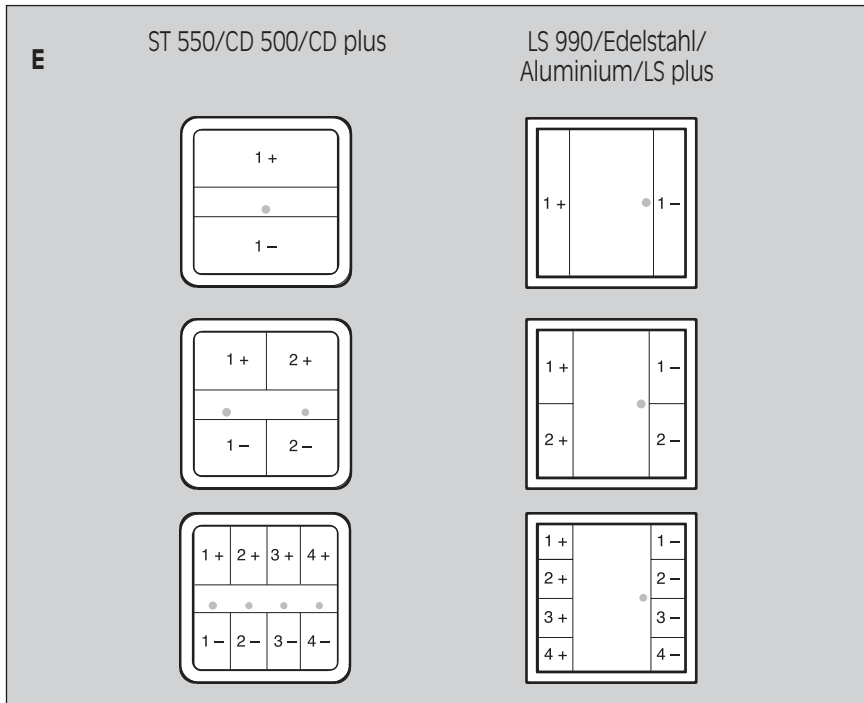
Je nach Art des Funkempfängers ergeben sich die folgenden Reaktionen:

<b>Taste</b>	<b>Dauer</b>	<b>Beleuchtung</b>	<b>Jalousie</b>
X+	max. 1 Sek.	Einschalten	Lamellenverstellung
X-	max. 1 Sek.	Ausschalten	Lamellenverstellung
X+	mind. 1 Sek.	Heller Dimmen	Auf-Dauerlauf
X-	mind. 1 Sek.	Dunkler Dimmen	Ab-Dauerlauf

### Hinweis

Durch kurzes Betätigen (max. 1 Sek.) der Tasten X + bzw. X - wird eine fahrende Jalousie bzw. Rolllade gestoppt.





Die maximale Sendedauer beträgt 12 Sek., auch wenn danach noch eine Taste gedrückt ist.

**Wenn mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden, wird kein Funk-Telegramm gesendet.**

Wenn Sie das Funk-Leistungsteil für ca. 2 Std. dauerhaft einschalten wollen, müssen Sie die gelernte Kanal-Taste X+ für mind. 1 Sek. drücken.

Wenn das Funk-Leistungsteil die Sendungen des Funk-Wächters für ca. 2 Std. ignorieren soll, müssen Sie die Kanal-Taste X- für mind. 1 Sek. drücken.

**Vor dem Speichern bzw. Aufrufen einer Lichtszene muss die Lichtszene-Taste eingelernt werden (siehe „Lernen einer Lichtszene-Taste“).**

Sie können 5 Lichtszene speichern (lange Betätigung: mind. 3 Sek.) und aufrufen (kurze Betätigung: max. 3 Sek.).

### Lichtszene ändern

1. Stellen Sie die gewünschte Beleuchtungs-Situation ein.
2. Drücken Sie die gewünschte Lichtszene-Taste für mindestens 3 Sek.

Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen) und dann die neue aktiviert.

3. An den UP Funkempfängern ertönt zur Bestätigung ein kurzer Signalton.

Bei dem Lernvorgang für einen Funk-Kanal oder einer Lichtszene wird automatisch die Alles-**AUS**-Taste von dem Funkempfänger „mitgelernt“ (Ausnahme: Funk-Jalousie-Aufsatz).

Programmieren einer Lichtszene

Hinweis

Alles-AUS

# Funk-Management

---

## Funk-Wandsender „Flach“

Art.-Nr.: .. 41 F – 44 F ..

---

Um Fehlbedienungen zu vermeiden, müssen Sie beim Aufrufen von „Alles-**AUS**“ die Taste 1- für mind. 1 Sek. drücken.  
Die Last wird an allen gelernten Funkempfängern ausgeschaltet.

### Löschen von „Alles-**AUS**“

Wenn ein bestimmter Funkempfänger auf die Alles-**AUS**-Taste nicht reagieren soll, so muss diese Funktion „gelöscht“ werden.

### Vorgehensweise

Die optischen und akustischen Signale der Funkempfänger während der Programmierung sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

1. Schalten Sie den Funkempfänger in den Lernmodus.  
(siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).
2. Drücken Sie die Alles-**AUS**-Taste 1- für mindestens 10 Sek.
3. Schalten Sie den Funkempfänger in den Normalmodus.  
(siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).

### Der Löschvorgang ist abgeschlossen!

### Ändern von Alles-**AUS**

Wenn der Schaltzustand eines bestimmten Funkempfängers in der aktuellen Alles-**EIN**-/Alles-**AUS**-Konfiguration geändert werden soll, muss der gewünschte Schaltzustand bei Betätigung der Alles-**AUS**-Taste neu zugewiesen werden.  
Die Alles-**AUS**-Taste bleibt dabei im Empfänger eingelernt.

Beispiel:

Ein Empfänger (Licht im Bad) soll nicht auf die Alles-**AUS**-Funktion reagieren, alle anderen Empfänger schalten das Licht aus.

### Vorgehensweise

1. Betätigen Sie die Alles-**AUS**-Taste mind. 1 Sek. Alle eingelernten Funkempfänger werden ausgeschaltet.
2. Stellen Sie Ihre Beleuchtung so ein, wie sie später beim Drücken der Alles-**AUS**-Taste reagieren soll, d.h. da alle Empfänger ausgeschaltet sind, schalten Sie nun z.B. das Licht im Bad **ein**.
3. Drücken Sie die Alles-**AUS**-Taste für mind. 10 Sek. um die Beleuchtungssteuerung abzuspeichern.

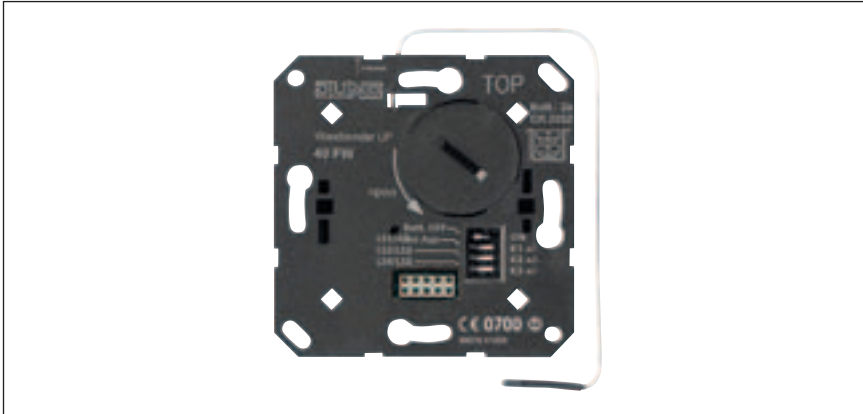
### Hinweis

Zunächst wird die alte Beleuchtungseinstellung aufgerufen (Taste nicht loslassen).  
Nach ca. 10 Sek. ist die neue Einstellung aktiviert und abgespeichert.

Die neue Zuweisung der Alles-**AUS**-Taste ist abgeschlossen.

### Technische Daten

Spannungsversorgung:	6 V DC
Batterien:	2 x Lithium-Knopfzelle (CR2016)
Batterielebensdauer:	ca. 3 Jahre
Sendefrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Sendereichweite:	typ. 30 m (im Freifeld)
Temperaturbereich:	0 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 80 % (ohne Betauung)
Schutzart:	IP 20



Der Funk-Wandsender ermöglicht eine drahtlose Fernbedienung von allen Empfängern des Funk-Managements.

### Funktion

Der Wandsender wird in Kombination mit Standard-Tastsensoren (1-fach, 2-fach oder 4-fach) betrieben.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über eine 10-polige Steckerleiste. Der Wandsender sendet bei Tastenbetätigung ein Funk-Telegramm. Dieses Funk-Telegramm wird von allen Funkempfängern des Funk-Managements verstanden und ausgewertet.

Die Anzahl der Funk-Kanäle ist abhängig vom verwendeten Tastsensor (z.B.: 1-fach Tastsensor => 1 Kanal Funk-Wandsender).  
Je zwei gegenüberliegende Tasten gehören zu einem Kanal.

Der Wandsender ist mit einem 4-fach Funktionsschalter F ausgestattet. Damit ist vor dem Aufsetzen des Tastsensors die Funktion wählbar. Sie ist jederzeit änderbar. Einzelne Tasten des Tastsensors können Sonder-Funktionen „Alles-**AUS**“ oder „Lichtszene“ zugeordnet werden.

Der Wandsender wird in UP-Schalter-Dosen oder AP-Kappen montiert. Der Wandsender wird mit zwei Lithium-Knopfzellen (CR2032) betrieben (im Lieferumfang enthalten).

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

### Gefahrenhinweis

Der Funk-Wandsender ① wird mit Schrauben in einer UP-Schalter-Dose oder einer AP-Kappe befestigt.  
Die Kennzeichnung **TOP** muss dabei oben liegen.

### Montage

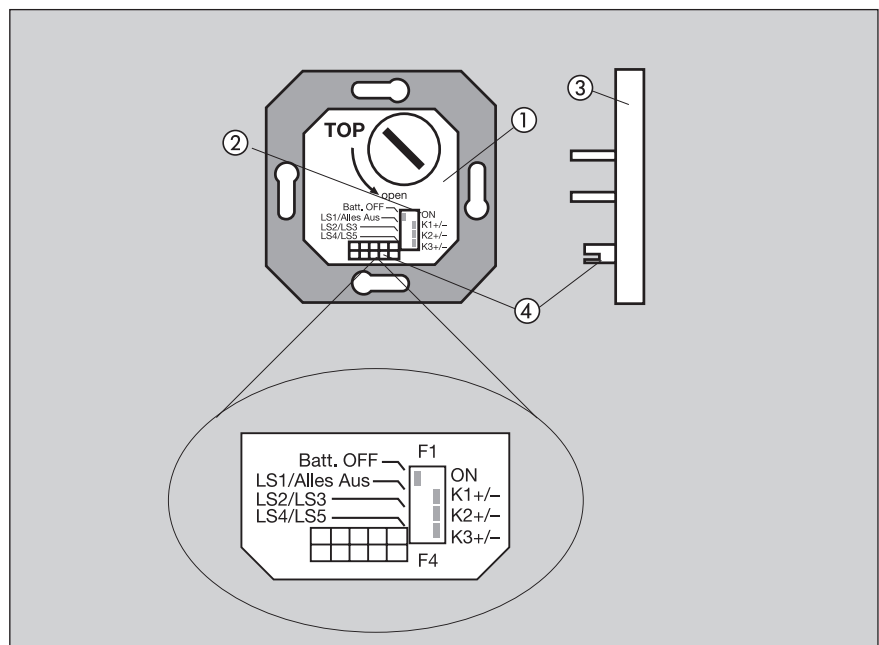
1. Schalter ② „Batt.“ in die Position ON (rechts) schalten (F1).
2. Funktion der Tasten mit dem Funktionsschalter **F** ② wählen.  
Eine Änderung der Funktion ist nach Abnehmen des Tastsensors durch Umschalten der Einzel-Schalter F (2...4) jederzeit möglich.  
Die Werkseinstellung ist in fetter Schrift dargestellt.  
Die Position der Tasten (1-, 1+, 2-, ...) ist auf der Rückseite dargestellt.

### Inbetriebnahme

# Funk-Management

## Funk-Wandsender Art.-Nr.: 40 FW

<b>F = Funktion</b>	<b>OFF (links)</b>	<b>ON (rechts)</b>
F1 = Wandsender ist ...	ausgeschaltet	eingeschaltet
F2 = Taste 1 -	Alles- <b>AUS</b>	Kanal 1 -
= Taste 1 +	Lichtszene 1 (ein)	Kanal 1 +
F3 = Taste 2 -	Lichtszene 2 (ein)	Kanal 2 -
= Taste 2 +	Lichtszene 3 (ein)	Kanal 2 +
F4 = Taste 3 -	Lichtszene 4 (ein)	Kanal 3 -
= Taste 3 +	Lichtszene 5 (ein)	Kanal 3 +



**Hinweis:** Die Taste 4 + bzw. 4 - entspricht immer dem Kanal 4 + bzw. 4 -.

3. Tastsensor ③ aufstecken.  
Die elektrische Kontaktierung erfolgt über eine 10-polige Steckerleiste ④.
4. Beliebige Taste für ca. 1 Sek. drücken.

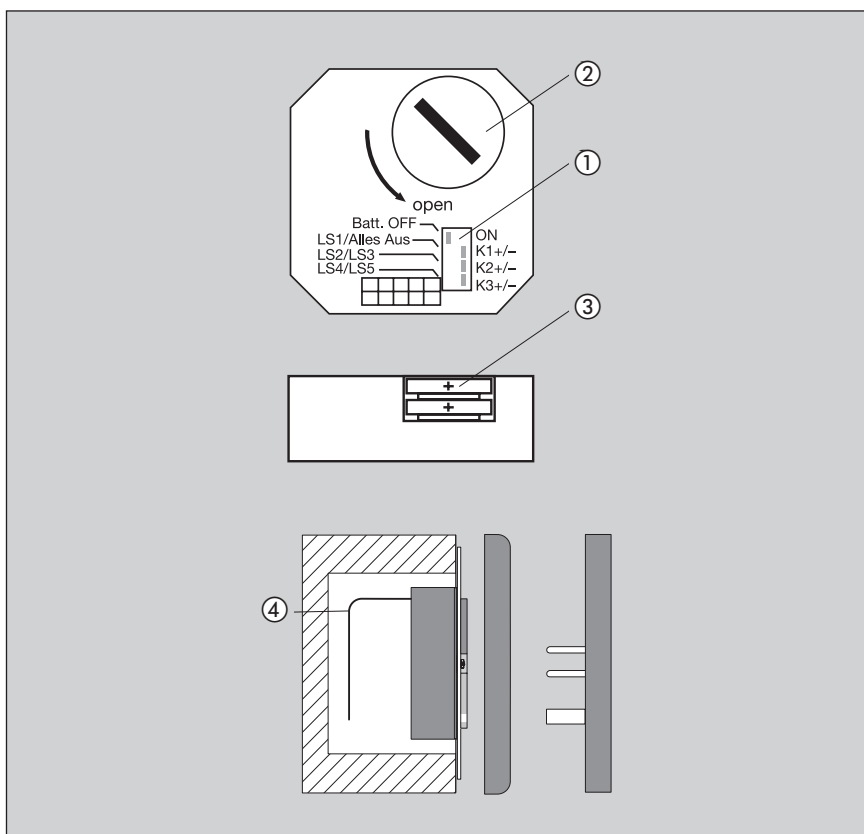
Batterien  
Gefahren- und Entsorgungshinweise

**Achtung! Knopfzellen gehören nicht in Kinderhand. Nehmen Sie sofort ärztliche Hilfe in Anspruch, wenn Knopfzellen verschluckt werden. Verbrauchte Batterien sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen. Batterie nur durch identischen Typ ersetzen.**

Der Funk-Wandsender wird mit zwei Lithium-Knopfzellen (CR2032) betrieben (im Lieferumfang enthalten). Wenn nach einer Tastenbetätigung von weniger als 3 Sek. alle LED fünfmal blinken, tauschen Sie die Batterien.

## Tausch der Batterien:

1. Tastsensor abziehen.
2. Funktionsschalter „Batt.“ ① in die Position OFF (links) schalten.
3. Batteriefach ② durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen.
4. Verbrauchte Batterien entfernen.
5. Neue Batterien ③ gemäß Bild einlegen.
6. Batteriefach schließen.
7. Funktionsschalter „Batt.“ in die Position ON (rechts) schalten.
8. Beliebige Taste für ca. 1 Sek. drücken.



Um die Batterien zu schonen, schalten Sie den Funk-Wandsender aus, sobald ein Tastsensor dauerhaft abgezogen ist.  
Dazu den Funktionsschalter „Batt.“ in die Position OFF (links) schalten.

**Hinweis**

Um die maximale Funk-Sendeleistung zu erhalten, verlegen Sie die Antenne ④ frei gestreckt und soweit wie möglich vom Funk-Sender entfernt.

**Antenne**

Sie darf nicht aufgewickelt sein und muss den größten möglichen Abstand zu großflächigen Metallteilen haben, z.B. metallischer Türrahmen.

Die Antenne nicht abisolieren, kürzen oder verlängern.

# Funk-Management

## Funk-Wandsender Art.-Nr.: 40 FW

### Einlernen in Funkempfänger

Damit ein Funkempfänger ein Funk-Telegramm des Wandsenders versteht, muss der Empfänger dieses Funk-Telegramm „lernen“. Die Anzahl der Empfänger, die einem Kanal des Wandsenders zugeordnet werden können, ist unbegrenzt. Der Lernvorgang für den gelernten Kanal führt ausschließlich im Funkempfänger zu einer Zuordnung.

#### Vorgehensweise

Die optischen und akustischen Signale der Funkempfänger während der Programmierung sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

1. Funkempfänger in den Lernmodus schalten, siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“.

2. **Lernen eines Kanals:**

Drücken der +/- -Taste des gewünschten Kanals für mindestens 1 Sek. Zur Bestätigung blinkt die Kanal-LED.

**Lernen der Alles-AUS-Taste:**

Die Alles-**AUS**-Taste wird automatisch mit einer Kanal- oder Lichtszenentaste mitgelernt. Diese Funktion dient u.a. dazu, einen aus der automatischen Programmierung herausgenommenen Aktor wieder einzubinden.

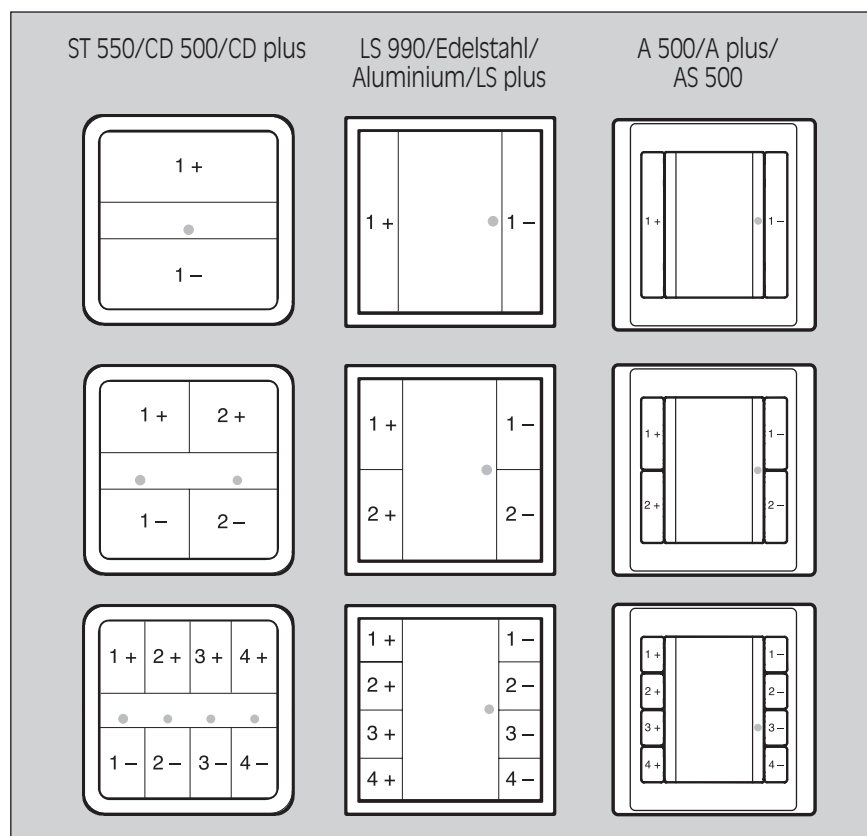
Drücken der Alles-**AUS**-Taste für mindestens 10 Sek. Zur Bestätigung blinkt die Kanal-LED.

**Lernen einer Lichtszenen-Taste:**

Drücken der gewünschten Lichtszenen-Taste für mindestens 3 Sek. Zur Bestätigung blinkt die Kanal-LED.

3. Funkempfänger in den Normalmodus schalten, siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“.

**Der Lernvorgang ist abgeschlossen!**





Ein erneutes Einlernen der Kanal-, Lichtszenen- oder Alles-**AUS**-Taste des Funk-Wandsenders führt zum Löschen der Zuordnung im Funkempfänger.

**Löschen von Kanälen**

Bei Betätigung einer Kanal-Taste wird ein Funk-Telegramm gesendet. Zur Bestätigung leuchtet die jeweilige rote Kanal-LED.

**Bedienung**

Die maximale Sendedauer beträgt 12 Sek., auch wenn danach noch eine Taste gedrückt ist.  
Wenn **mehrere Tasten** gleichzeitig gedrückt werden, wird **kein** Funk-Telegramm gesendet.

Durch Drücken einer Kanal-Taste, z.B. 1+ wird ein Telegramm gesendet. Die Reaktion ist abhängig von der Art des Funkempfängers:

Taste	Dauer	Beleuchtung	Jalousie
<b>X +</b>	max. 1 Sek.	Einschalten	Lamellenverstellung
<b>X -</b>	max. 1 Sek.	Ausschalten	Lamellenverstellung
<b>X +</b>	mind. 1 Sek.	Heller Dimmen	Auf-Dauerlauf
<b>X -</b>	mind. 1 Sek.	Dunkler Dimmen	Ab-Dauerlauf

Durch kurzes Betätigen (max. 1 Sek.) der Tasten **X +** bzw. **X -** wird eine fahrende Jalousie bzw. Rolllade gestoppt.

**Hinweis**

Wenn Sie das Funk-Leistungsteil für ca. 2 Std. **dauerhaft** einschalten wollen, müssen Sie die gelernte Kanal-Taste **X +** für mind. 1 Sek. drücken.  
Wenn das Funk-Leistungsteil die Sendungen des Funk-Wächters für ca. 2 Std. ignorieren soll, müssen Sie die Kanal-Taste **X -** für mind. 1 Sek. drücken.

Vor dem Speichern bzw. Aufrufen einer Lichtszene muss diese Lichtszenen-Taste eingelernt werden, siehe „Lernen einer Lichtszenen-Taste“.  
Sie können 5 Lichtszenen speichern (lange Betätigung: mindestens 3 Sek.) und aufrufen (kurze Betätigung: weniger als 3 Sek.).

**Programmieren einer Lichtszene**

### Lichtszene ändern

1. Gewünschte Beleuchtungs-Situation einstellen.
2. Gewünschte Lichtszenen-Taste für mindestens 3 Sek. drücken.

Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen) und dann die neue aktiviert.

**Hinweis**

3. Zur Bestätigung blinkt die zugehörige Kanal-LED.  
Zusätzlich ertönt an den UP-Funkempfängern ein kurzer Signalton.

Bei dem Lernvorgang für einen Funk-Kanal wird automatisch die Alles-**AUS**-Taste von dem Funkempfänger „mitgelernt“ (Ausnahme: Funk-Jalousie-Aufsatz).  
Beim Aufrufen von „Alles-**AUS**“ müssen Sie die Taste **1-** für mind. 1 Sek. drücken, um Fehlbedienungen zu vermeiden.  
Die Last wird an allen gelernten Funkempfängern ausgeschaltet.

**Alles-AUS**

### Löschen von „Alles-AUS“

Wenn ein bestimmter Funkempfänger auf die Alles-**AUS**-Taste nicht reagieren soll, so muss diese Funktion „gelöscht“ werden.

# Funk-Management

---

## Funk-Wandsender

Art.-Nr.: 40 FW

---

### Vorgehensweise

Die optischen und akustischen Signale der Funkempfänger während der Programmierung sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

1. Den Funkempfänger in den Lernmodus schalten, siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“.
2. Drücken der Alles-**AUS**-Taste **1-** für mindestens 10 Sek. Zur Bestätigung blinkt die Kanal-LED.
3. Den Funkempfänger in den Normalmodus schalten, siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“.

### Der Löschvorgang ist abgeschlossen!

### Ändern von Alles-AUS

Wenn der Schaltzustand eines bestimmten Funkempfängers in der aktuellen Alles-**EIN**-/Alles-**AUS**-Konfiguration geändert werden soll, muss der gewünschte Schaltzustand bei Betätigung der Alles-**AUS**-Taste neu zugewiesen werden. Die Alles-**AUS**-Taste bleibt dabei im Empfänger eingelernt.

Beispiel:

Ein Empfänger (Licht im Bad) soll nicht auf die Alles-**AUS**-Funktion reagieren, alle anderen Empfänger schalten das Licht aus.

### Vorgehensweise

1. Betätigen Sie die Alles-**AUS**-Taste mind. 1 Sek. Alle eingelernten Funkempfänger werden ausgeschaltet.
2. Stellen Sie Ihre Beleuchtung so ein, wie sie später beim Drücken der Alles-**AUS**-Taste reagieren soll, d.h. da alle Empfänger ausgeschaltet sind. Schalten Sie nun z.B. das Licht im Bad **ein**.
3. Drücken Sie die Alles-**AUS**-Taste für mind. 10 Sek. um die Beleuchtungssteuerung abzuspeichern.

### Hinweis

Zunächst wird die alte Beleuchtungseinstellung aufgerufen (Taste nicht loslassen). Nach ca. 10 Sek. ist die neue Einstellung aktiviert und abgespeichert.

Die neue Zuweisung der Alles-**AUS**-Taste ist abgeschlossen.

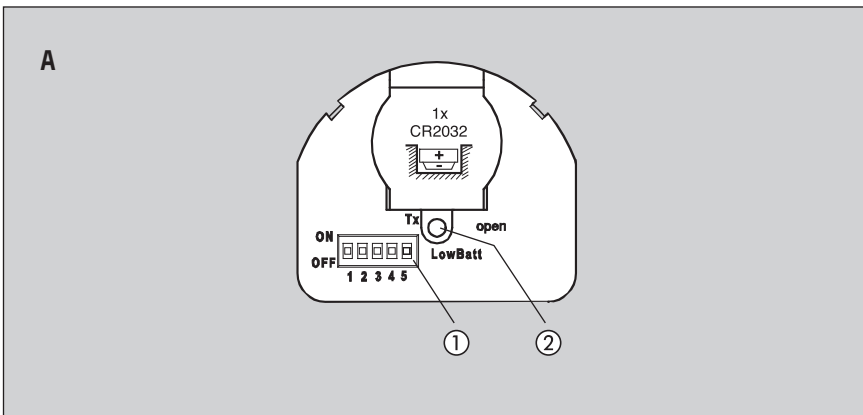
### Technische Daten

Spannungsversorgung:	6 V DC
Batterien:	2 x Lithium-Knopfzelle (CR2032)
Batterielebensdauer:	ca. 3 Jahre
Sendefrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Sendereichweite:	ca. 100 m (im Freifeld)
Postalische Zulassung:	LPD-D
Temperaturbereich:	0 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 80 % (ohne Betauung)



Der Funk-Multisensor (Abb. A: Vorderansicht) ist ein batteriebetriebener 4-kanaliger Funk-Sender zur Erweiterung einer bestehenden Funk-Installation.

## Funktion



Der Funk-Multisensor erkennt an den 4 Eingängen E1 bis E4 (vgl. Abb C) Schaltzustände von potentialfreien Installationsschaltern bzw. -tastern.

Er sendet Funk-Telegramme, die von allen Funkempfängern ausgewertet werden.

Ein 5-fach Mikroschalter (Abb. A ①) ermöglicht die Auswahl von 8 verschiedenen Betriebsarten.

Die rote LED (Abb. A ②) signalisiert das Senden von Funk-Telegrammen (langsameres unsymmetrisches Blinken, 4 Hz) oder eine leere Batterie „LowBatt“ (schnelles symmetrisches Blinken, 10 Hz).

Um eine mögliche Beschädigung der Elektronik durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen beim Wechsel der Batterie oder bei Betätigung der Mikroschalter die Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung elektrostatisch entladungsgefährdeter Bauelemente beachtet werden.

## Hinweis

# Funk-Management

## Funk-Multifunktions-Sensor

4-kanalig

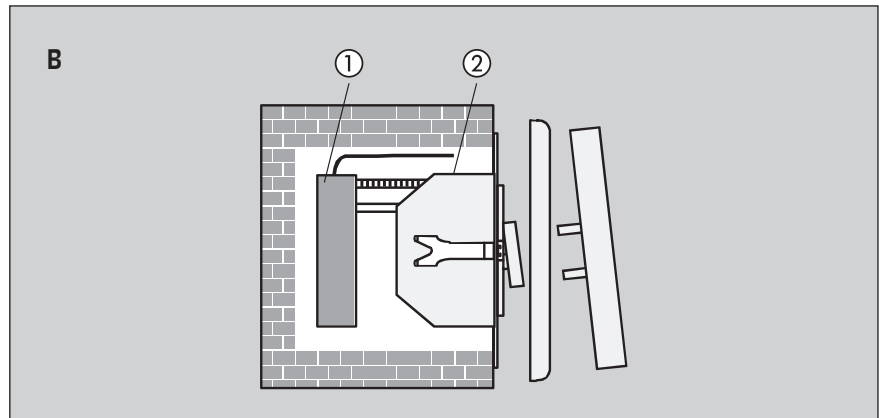
Art.-Nr.: FMS 4 UP

Gefahrenhinweis

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Installation

Montieren Sie den Multifunktions sender (Abb. B ①) in einer AP-Dose oder in einer UP-Dose hinter einem potentialfreien Installationschalter bzw. -taster (Abb. B ②). Der Multifunktions sender hat keine Zugentlastung.



Hinweis

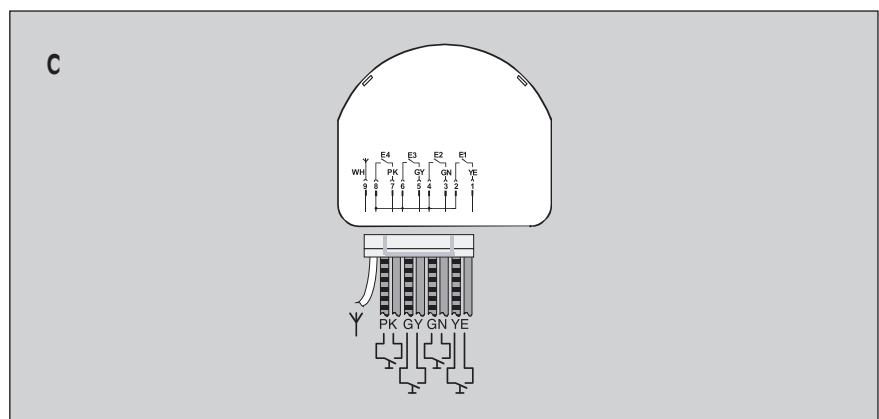
Um eine Übersteuerung der Funkempfänger (Aktoren) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen Sender und Empfänger ca. 1 Meter betragen.

### Leitungssatz

Der achtadrige Leitungssatz dient zum Anschluss von potentialfreien Installationsschaltern und -tastern.

Nicht benötigte Leitungsadern sind zu isolieren und dürfen **nicht** mit spannungsführenden Teilen in Verbindung gebracht werden, ansonsten kann das Gerät zerstört werden.

Der Stecker des achtadrigen farbigen Leitungssatzes und der weißen Antenne wird auf den Multifunktions sender gesteckt (Abb. C: Rückansicht).



Farbzugehörigkeit 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 Leitungsadern bilden ein gemeinsames Bezugspotential.

## Antenne

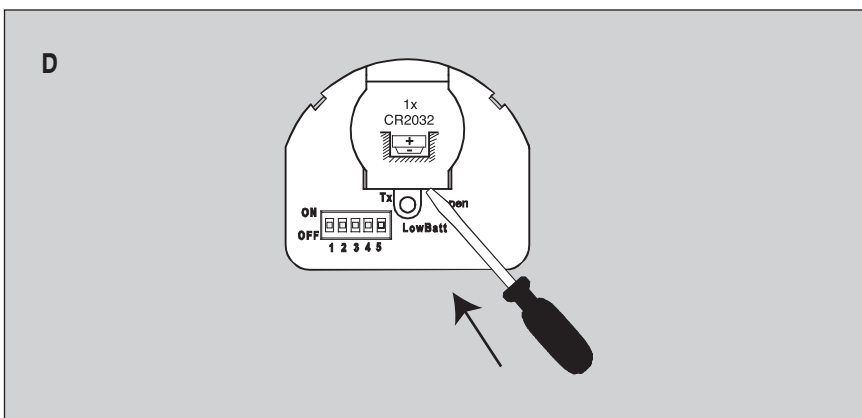
Um die maximale Funk-Sendeleistung zu erhalten, verlegen Sie die Antenne frei gestreckt, d.h. nicht aufgewickelt. Halten Sie Abstand zu großflächigen Metallteilen (z.B. metallische Türrahmen). Die weiße Antenne nicht kürzen, abisolieren oder verlängern.

Der Multifunktionsender wird mit einer Lithium-Knopfzelle (CR 2032) betrieben. Die Batterie ist im Lieferzustand bereits eingelegt.

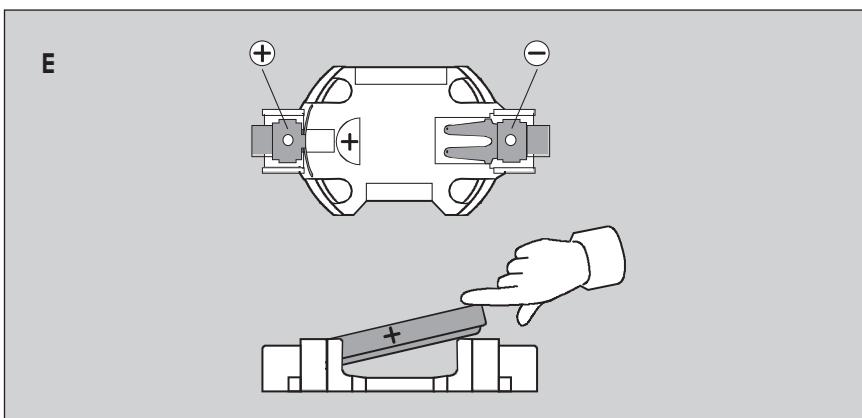
**Achtung! Knopfzellen gehören nicht in Kinderhand. Nehmen Sie sofort ärztliche Hilfe in Anspruch, wenn Knopfzellen verschluckt werden. Verbrauchte Batterie sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen. Batterie nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen.**

## Wechsel der Batterie

1. Öffnen Sie das Batteriefach vorsichtig mit einem Schraubendreher (Abb. D).



2. Entfernen Sie die leere Batterie.
3. Legen Sie die neue Batterie gemäß Abb. E zunächst an den  $\oplus$ -Kontakt des Batteriehalters an. Rasten Sie dann die Batterie mit leichtem Druck ein. Achten Sie auf die Polarität ( $\oplus$  = oben). Halten Sie die Batterie fettfrei.



4. Schließen Sie das Batteriefach wieder.

## Batterie

Gefahren- und Entsorgungshinweise



# Funk-Management

## Funk-Multifunktions-Sensor

4-kanalig

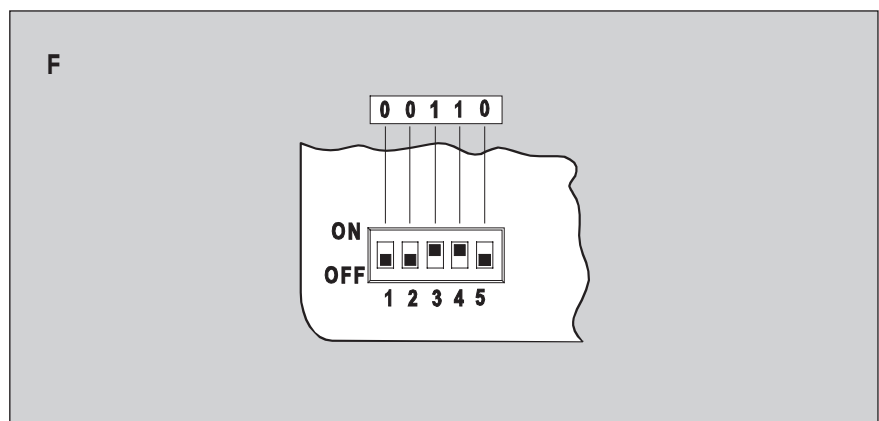
Art.-Nr.: FMS 4 UP

### Betriebsarten

Auf den folgenden Seiten sind die 8 einstellbaren Betriebsarten mit den zugehörigen Mikroschalter-Stellungen erläutert. Sie unterteilen sich in:  
Betriebsart 1 – 2: Anschluss von Installationstastern  
Betriebsart 3 – 4: Anschluss von Installationsschaltern  
Betriebsart 5 – 8: Lichtszenenbetrieb mit Installationstastern

Bei dem Mikroschalter entspricht eine 1 der Mikroschalter-Stellung ON und eine 0 der Mikroschalter-Stellung OFF.

Abbildung F zeigt beispielhaft die Mikroschalter-Stellung 00110 für die Betriebsart 4.



### Bedienung

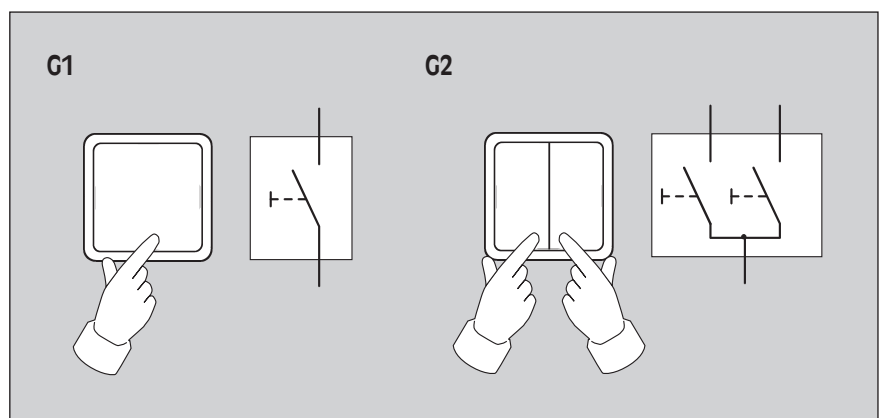
Beim Anschluss von Installationstastern wird zwischen 1-flächiger und 2-flächiger Bedienung unterschieden:

#### 1-flächige Bedienung mit Installationstastern:

Anschluss eines Tasters an ein Leitungspaar des Funk-Multifunktions-Sensors. Die Bedienfläche des Tasters wird zum Ein- und Ausschalten bzw. heller und dunkler dimmen genutzt (Abb. G1).

#### 2-flächige Bedienung mit Installationstastern:

Anschluss von einem z.B. Doppeltaster an zwei Leitungspaare des Funk-Multifunktions-Sensors. Eine Bedienfläche dient dem Einschalten, heller dimmen oder Jalousie auffahren; die andere Bedienfläche dient dem Ausschalten, dunkler dimmen oder Jalousie abfahren (Abb. G2).



## Betätigungszeiten

Bei Anschluss von Installationstastern wird zwischen langer (mind. 1 Sek.) und kurzer Betätigung (max. 1 Sek.) unterschieden. Entsprechend sind unterschiedliche Reaktionen bei den Funkempfängern möglich:

	kurz	lang
Schaltaktor	Ein-/Ausschalten	Ein-/Ausschalten
Dimmaktor	Ein-/Ausschalten	heller/dunkler
Jalousieaktor	Lamellenverstellung	Auf-/Ab-Dauerlauf

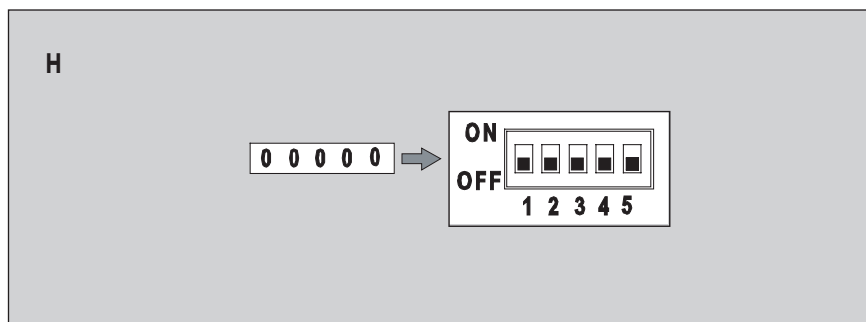
- Jalousiebetrieb ist nur bei der 2-flächigen Betriebsart (Nr. 2) und im Lichtszenenbetrieb (Betriebsarten Nr. 5-8) möglich.
- Die maximale Sendedauer beträgt 12 Sek., auch wenn danach noch ein angeschlossener Taster gedrückt wird.

## Hinweise

## Betriebsartenwahl (1. – 8.)

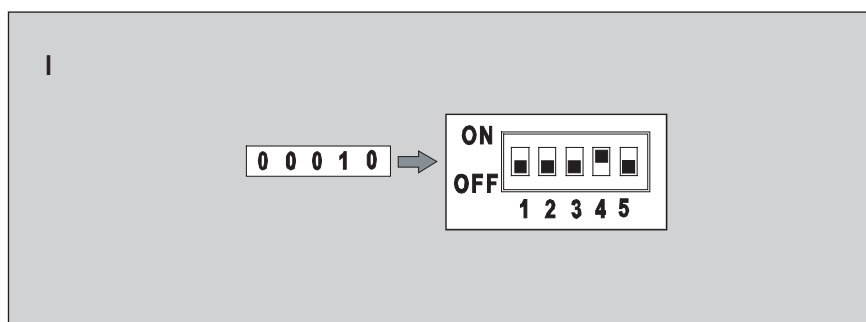
### 1. 1-flächige Bedienung mit Installationstastern

1-flächiges Schalten bzw. Dimmen mit bis zu 4 Installationstastern (E1-E4). Eine Betätigung führt zum Umschalten (Toggeln) des Telegrammtyps (ein/aus, heller/dunkler) in dem Funk-Multifunktions-Sensor. Das Toggeln erfolgt im Sender, daher muss nach einer Vor-Ort-Bedienung oder einer Bedienung des Empfängers durch einen anderen Sender der Funk-Multifunktions-Sensor eventuell zweimal betätigt werden, um die gewünschte Reaktion zu erreichen. (Abb. H)



### 2. 2-flächige Bedienung mit Installationstastern

2-flächiges Schalten, Dimmen bzw. Jalousiefahren mit Installationstastern. Die Eingänge E1/E2 und E3/E4 bilden jeweils einen Kanal. (Abb. I)



# Funk-Management

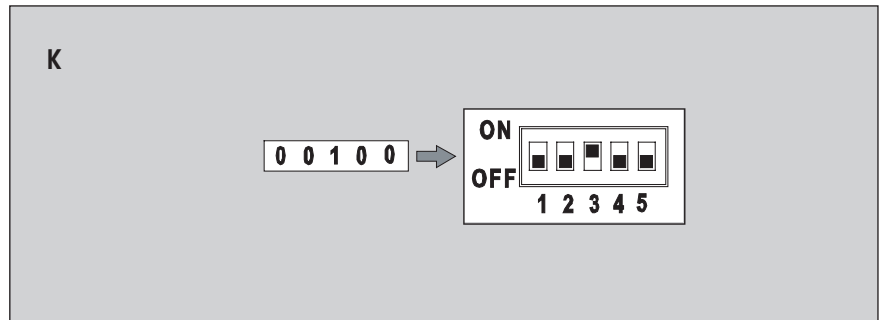
## Funk-Multifunktions-Sensor

4-kanalig

Art.-Nr.: FMS 4 UP

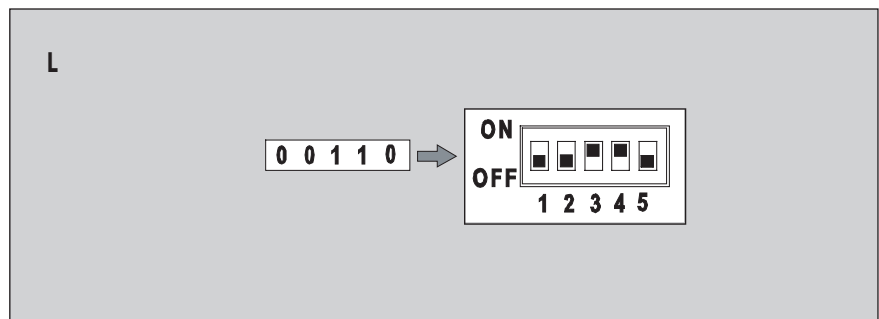
### 3. Anschluss von Installationsschaltern (Schließer)

Die Eingänge E1 bis E4 bilden je einen Schaltkanal zur Ansteuerung von Funkempfängern mit Installationsschaltern (Schließer). Der Schaltkontakt verhält sich wie der an dem Funk-Multifunktions-Sensor angeschlossene Schalter. (Abb. K)



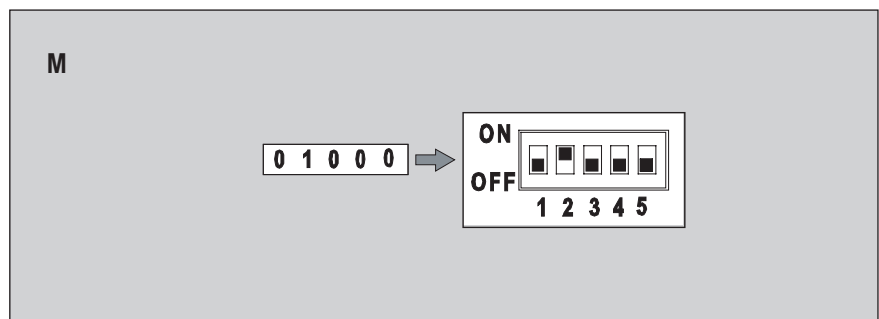
### 4. Anschluss von Installationsschaltern (Öffner)

Die Eingänge E1 bis E4 bilden je einen Schaltkanal zur Ansteuerung von Funkempfängern mit Installationsschaltern (Öffner). Der Schaltkontakt verhält sich entgegengesetzt zu dem an dem Funk-Multifunktions-Sensor angeschlossenen Schalter. (Abb. L)



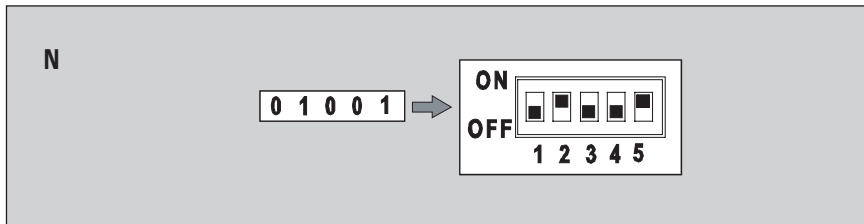
### 5. Alles-EIN, Alles-AUS, Lichtszenen 1 und 2

E1: Alle gelernten Empfänger werden eingeschaltet (Alles-**EIN**-Funktion).  
E2: Alle gelernten Empfänger werden ausgeschaltet (Alles-**AUS**-Funktion).  
E3: Lichtszene 1 abrufen bzw. speichern.  
E4: Lichtszene 2 abrufen bzw. speichern (Abb. M).



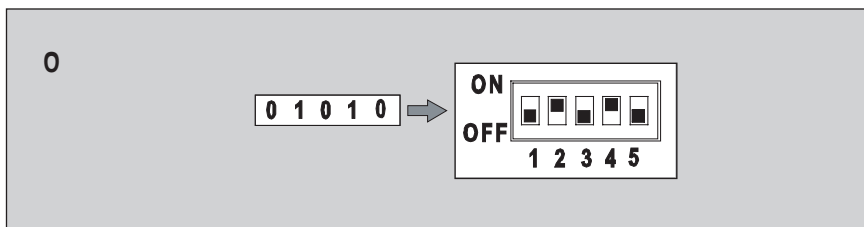
## 6. Alles-AUS, Lichtszene 1 bis 3

- E1: Alle gelernten Empfänger werden ausgeschaltet (Alles-AUS-Funktion).
- E2: Lichtszene 1 abrufen bzw. speichern.
- E3: Lichtszene 2 abrufen bzw. speichern.
- E4: Lichtszene 3 abrufen bzw. speichern (Abb. N).



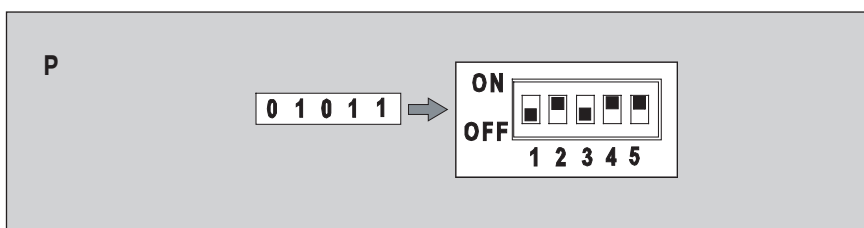
## 7. Alles-AUS, Lichtszene 3 bis 5

- E1: Alle gelernten Empfänger werden ausgeschaltet (Alles-AUS-Funktion).
- E2: Lichtszene 3 abrufen bzw. speichern.
- E3: Lichtszene 4 abrufen bzw. speichern.
- E4: Lichtszene 5 abrufen bzw. speichern (Abb. O).



## 8. Lichtszene 1 bis 4

- E1 bis E4: Lichtszene 1 bis 4 abrufen bzw. speichern (Abb. P).



### Anwendungsbeispiel „Klingelbetrieb“

Ein Klingelbetrieb kann wie folgt realisiert werden:

1. Mit einem Schaltaktor:

Nutzen Sie die Betriebsart (3), aber schließen Sie anstatt eines Installationsschalters einen Installationstaster an. Beim Drücken des Tasters schließt der Schaltaktor seinen Kontakt und beim Loslassen wird der Kontakt wieder geöffnet.

2. Mit einem Tastaktor:

Nutzen Sie die Betriebsart (2) und betätigen Sie nur den Kanal zum Einschalten (E1 oder E3). Das Verhalten des Tastaktors ist in der Tastaktor-Bedienungsanleitung beschrieben.

Alle hier nicht beschriebenen Mikroschalter-Stellungen haben keine Funktion.

# Funk-Management

## Funk-Multifunktions-Sensor

### 4-kanalig

Art.-Nr.: FMS 4 UP

#### Einlernen in Funkempfänger

Einen Kanal des Funk-Multifunktions-Sensors können Sie in beliebig viele Funkempfänger einlernen. Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funkempfänger zu einer Zuordnung. Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit der Funkempfänger auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen Funkempfänger und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

#### Vorgehensweise

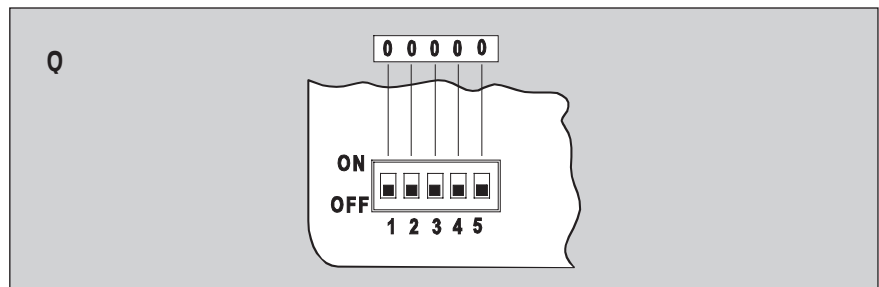
1. Schalten Sie den Funkempfänger in den Programmiermodus (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).
- 2a. **Einlernen der Betriebsarten 1. und 2.:**
  - Stellen Sie die gewünschte Mikroschalter-Stellung ein.
  - Betätigen Sie den Installationstaster des gewünschten Eingangs für mind. 1 Sek.

#### Hinweis

Bei 2-flächigen Betriebsarten nur einen Taster je Funk-Kanal betätigen.

#### 2b. Einlernen der Betriebsarten 3. und 4.:

- Stellen Sie zunächst den Mikroschalter auf Stellung 00000 (vgl. Abb. Q).
- Betätigen Sie den angeschlossenen Schalter des gewünschten Eingangs für mind. 1 Sek.
- Stellen Sie nun die zugehörige Mikroschalter-Stellung ein.



#### 2c. Einlernen der Betriebsarten 5. bis 8.:

- Stellen Sie die gewünschte Mikroschalter-Stellung ein.
- Je nach gewählter Funktion betätigen Sie die Taste für Lichtszenen für mind. 3 Sek. bzw. die Alles-**EIN**- oder Alles-**AUS**-Taste für mind. 10 Sek.

#### Hinweise

- Beim Einlernen einer Lichtszenentaste werden die Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste automatisch im Funkempfänger mitgelernt.
- Beachten Sie auch die Kapitel „Alles-**EIN**/Alles-**AUS**“ bzw. „Lichtszene abrufen/speichern“).

3. Schalten Sie den Funkempfänger in den Betriebsmodus (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).

#### Löschen von Kanälen

Ein erneutes Einlernen des zu löschenden Sendekanals in gleicher Betriebsart führt zum Löschen der Zuordnung im Funkempfänger.

#### Alles-EIN/Alles-AUS (nur bei Betriebsarten 5. bis 7.)

Beim Einlernen einer Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste ist darauf zu achten, dass bei bereits vorhandenen Zuordnungen für Alles-**EIN** bzw. Alles-**AUS** die Szene ein- bzw. ausgeschaltet ist. Andernfalls wird die vorhandene Szene geändert (vgl. „Ändern von Alles-**EIN**/Alles-**AUS**“).

## Löschen von Alles-EIN/Alles-AUS

Wenn **ein bestimmter** Funkempfänger auf die Alles-**EIN**- oder Alles-**AUS**-Taste **nicht reagieren** soll, so muss diese Funktion „verlernt“ werden.

### Vorgehensweise

Die optischen und akustischen Signale der Funkempfänger während der Programmierung sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

1. Den Funkempfänger in den Lernmodus schalten.  
(siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“)
2. Drücken der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste für mindestens 10 Sek.  
Zur Bestätigung blinken alle Gruppen LED, für ca. 12 Sek.
3. Den Funkempfänger in den Normalmodus schalten  
(siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).

### Der Löschvorgang ist abgeschlossen!

## Ändern von Alles-EIN/Alles-AUS

Beispiel:

Ein Empfänger (Licht im Bad) soll nicht auf die Alles-**EIN**-Funktion reagieren, alle anderen Empfänger schalten das Licht ein.

### Vorgehensweise

1. Betätigen Sie die Alles-**EIN**-Taste mind. 1 Sek. Alle eingelernten Funkempfänger werden eingeschaltet.
2. Stellen Sie Ihre Beleuchtung so ein, wie sie später beim Drücken der Alles-**EIN**-Taste reagieren soll, d.h. da alle Empfänger eingeschaltet sind, schalten Sie nun z.B. das Licht im Bad **aus**.
3. Drücken Sie die Alles-**EIN**-Taste für mind. 10 Sek., um die Beleuchtungseinstellung abzuspeichern.

Zunächst wird die alte Beleuchtungseinstellung aufgerufen (Taste nicht loslassen).  
Nach ca. 10 Sek. ist die neue Einstellung aktiviert und abgespeichert.

**Hinweis**

Die neue Zuweisung der Alles-**EIN**-Taste ist abgeschlossen. Zur Änderung der Alles-**AUS**-Taste verfahren Sie entsprechend.

Bevor Sie eine Lichtszene speichern (lange Betätigung mind. 3 Sek.) bzw. aufrufen (kurze Betätigung) können, muss die Lichtszenen-Taste eingelernt sein (siehe „Einlernen in Funkempfänger“) und die Lichtszene eingestellt werden.

**Lichtszene abrufen/speichern  
(nur Betriebsarten 5 bis 8)**

## Lichtszene einstellen bzw. ändern

1. Stellen Sie Ihre gewünschte Lichtszene ein (z.B. Licht 1 = 50 % Helligkeit, Licht 2 = 70 % Helligkeit, Jalousie oben).
2. Drücken Sie die gewünschte Lichtszenen-Taste für mind. 3 Sek.

Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen).  
Nach ca. 3 Sek. ist die neue Lichtszene aktiviert und abgespeichert.

**Hinweis**

Wenn sich während des Speicherns einer Lichtszene die Jalousie nicht in einer Endlage oder nicht auf dem Weg dorthin befindet, wird diese Jalousie nicht in der Lichtszene gespeichert.

**Hinweis Jalousie**



# Funk-Management

---

## Funk-Multifunktions-Sensor

4-kanalig

Art.-Nr.: FMS 4 UP

---

### Technische Daten

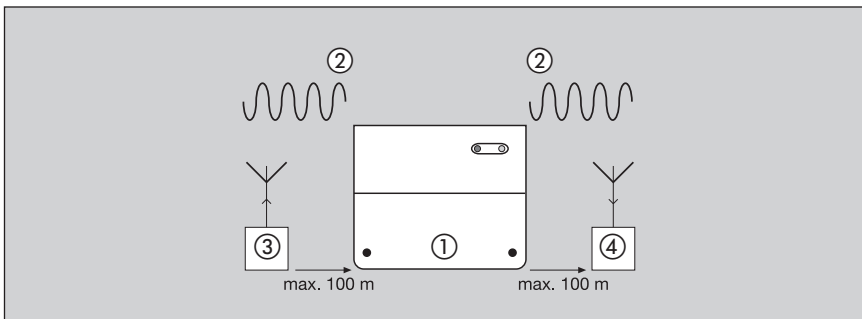
Spannungsversorgung:	3 V DC
Batterie:	1 x Lithiumzelle CR 2032
Länge Anschlussleitungen:	ca. 290 mm
Sendefrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Sendereichweite:	max. 100 m (im Freifeld)
Kodierung:	> 1 Mrd. Möglichkeiten
Schutzart:	IP 20
Temperaturbereich:	ca. -20 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 65 % (ohne Betauung)
Maße (L x B x H):	45 x 40 x 10 mm



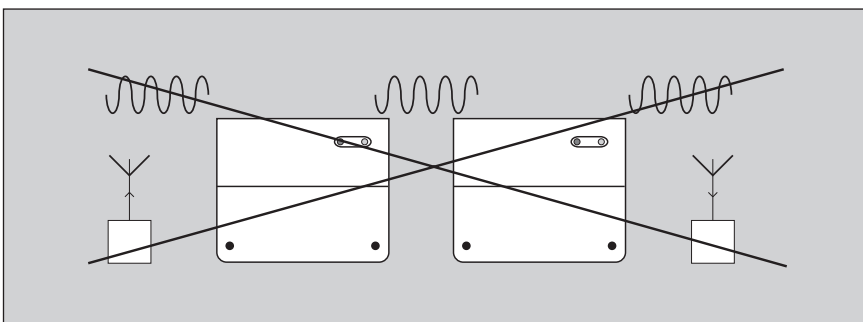
Durch Verwendung des Repeaters wird der Aktionsradius des Funk-Management-Systems stark erweitert.

Der Repeater ① empfängt Funk-Telegramme ② eines gelernten Funk-Senders ③ und wiederholt sie ②. Das Telegramm wird von einem Funkempfänger ④ empfangen und ausgewertet.

## Funktion



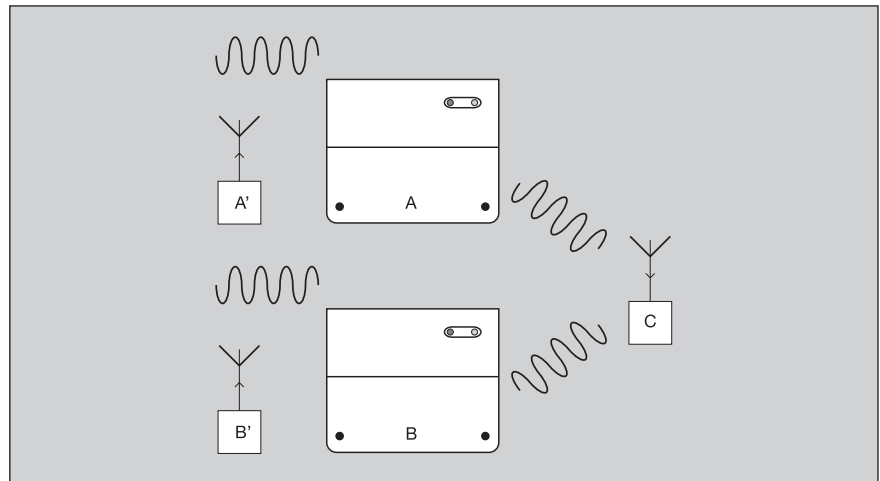
Eine Kaskadierung von Repeatern ist **nicht möglich**, d.h. von einem Repeater gesendete Telegramme werden von einem anderen Repeater nicht wiederholt.



# Funk-Management

## Repeater im AP-Gehäuse Art.-Nr.: 100 FR

Es können mehrere Repeater in einer Anlage installiert werden, z.B. zwei Repeater (A + B) senden zu einem Funk-Aktor (C).

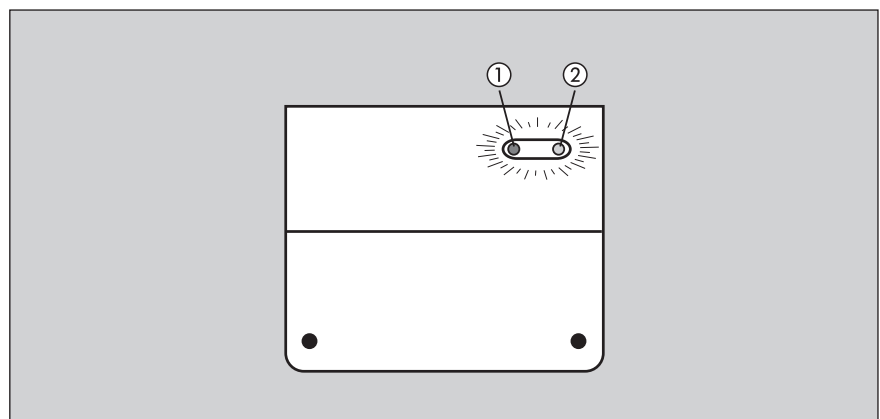


Den Repeater möglichst in der Mitte der gewünschten Funk-Strecke montieren. Es können bis zu **60 Funk-Sender** in einem Repeater eingelernt werden.

### LED-Betriebsanzeige

Der Betriebszustand wird durch eine grüne (links) ① und eine rote (rechts) ② LED dargestellt.

- Ein kurzzeitiges Leuchten der roten LED signalisiert den Empfang eines Funk-Telegramms.
- Ein kurzzeitiges Leuchten der grünen und roten LED zeigt an, dass ein gelerntes Funk-Telegramm weitergeleitet wird.
- Ein dauerhaftes Blinken der roten LED zeigt die Lernbereitschaft an.



**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweis

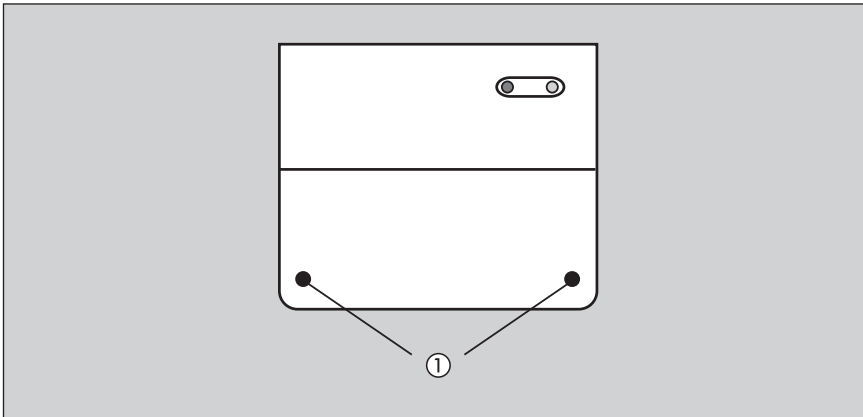
### Hinweise zum Montageort

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. elektronischer Trafo, EVG, TV) muss mind. 0,5 Meter betragen.
- Den Repeater möglichst in der Mitte der gewünschten Funk-Strecke montieren.
- Der Repeater muss keinen Sichtkontakt zu Funk-Sender bzw. Funkempfänger haben.

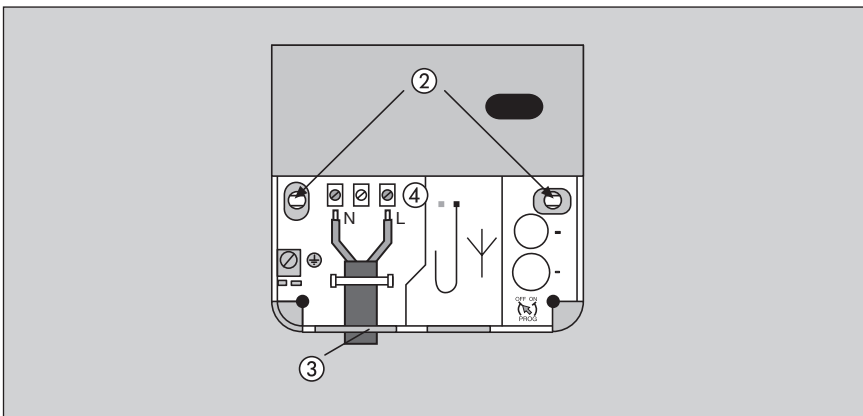
Montage

1. Abdeckkappe nach Lösen beider Schrauben ① abnehmen.

Installation



2. Repeater mit 2 Schrauben ② befestigen.  
Die Bezeichnung TOP auf der Gehäuse-Rückseite muss dabei oben liegen.
3. Kabeldurchführungsstülle ③ durchstossen und beiliegendes Netzkabel durchführen.
4. Repeater mit Netzkabel ④ verbinden.
5. Funk-Sender lernen bzw. löschen, siehe „Lernen eines Funk-Senders“.
6. Abdeckkappe schließen.



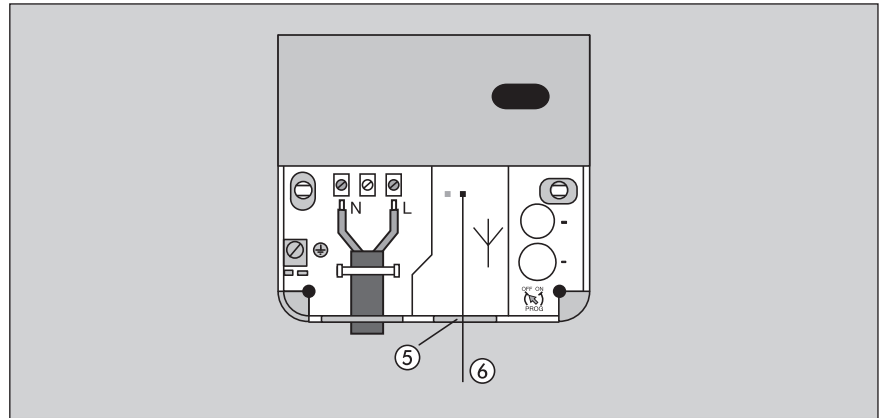
# Funk-Management

## Repeater im AP-Gehäuse Art.-Nr.: 100 FR

### Antenne

Die Funk-Empfangsleistung kann durch Herausführen der im Gerät eingerollten Antenne verbessert werden.

1. Abdeckkappe öffnen.
2. Kabeldurchführungstülle (5) durchstossen.
3. Eingerollte Antenne (6) ausrollen.
4. Abdeckkappe schließen.

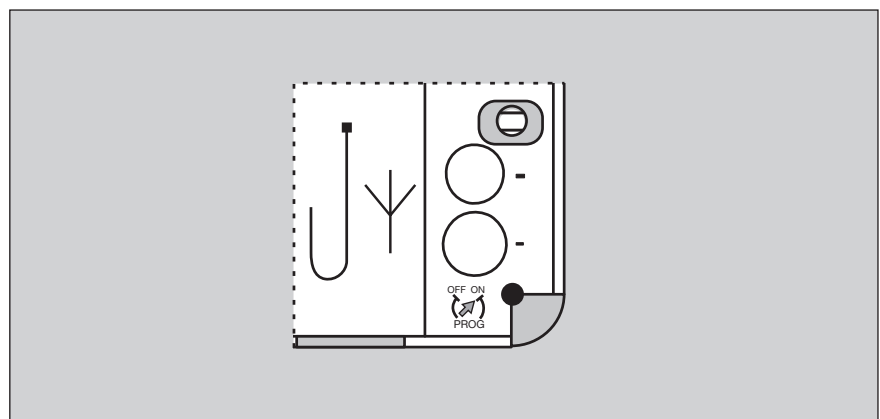


### Lernen eines Funk-Senders

Damit der Funk-Repeater die Funk-Sendung eines Funk-Senders übertragen kann, muss dieser Funk-Sender in dem Repeater eingelernt werden. Die komplette Funkfunktionalität des Senders ist gelernt, sobald eine Kanaltaste gelernt ist.

**Der Abstand zwischen Repeater und dem zu lernenden Funk-Sender darf 5 Meter nicht überschreiten!**

1. Den Schalter **Prog** in Stellung **ON** drehen. Die rote LED blinkt.



2. Der gewünschte Funk-Sender muss **eine Funk-Sendung** auslösen, siehe Bedienungsanleitung „Funk-Sender“.

#### **Lernen eines Funk-Senders:**

Drücken einer Kanal-Taste für mind. 1 Sek.

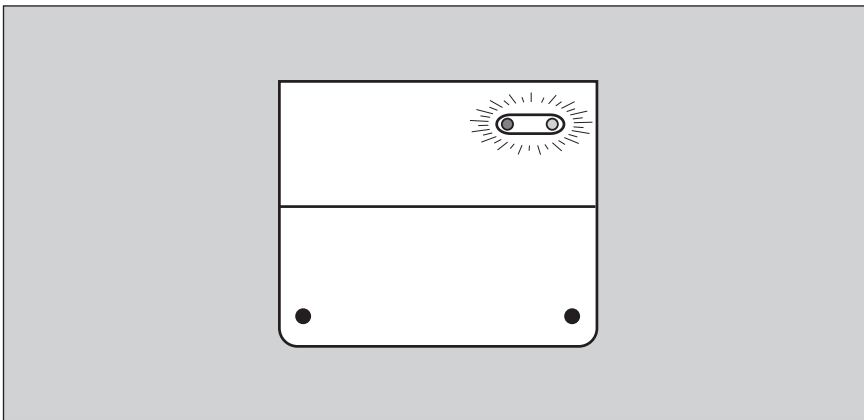
#### **Lernen eines Wächters**

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

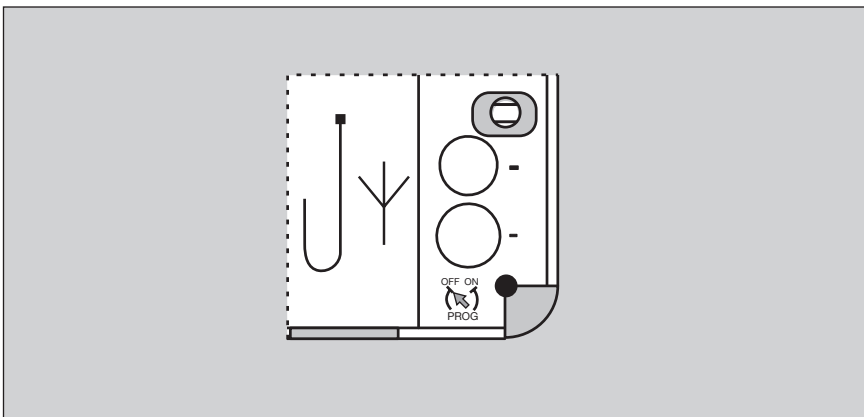
### Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

Zur Kontrolle, dass eine Funk-Sendung akzeptiert wurde, leuchtet **die grüne und rote LED**.



3. Den Schalter **Prog** in Stellung **OFF** drehen. Beide LED erlöschen.



### Der Funk-Sender ist gelernt!

Beim Lernen eines Funk-Kanals werden automatisch alle Kanäle, die Alles-**EIN**-, Alles-**AUS**- und die Lichtszenen-Tasten, mitgelernt (Gesamtfunktionen des Senders).

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesem Funk-Sender bewirkt (siehe oben).

Zur Kontrolle, dass ein Funk-Sender gelöscht wurde, leuchtet **nur die rote LED**.

Spannungsversorgung	: AC 230 V~
Temperaturbereich	: -20 °C bis +55 °C
Frequenz	: 433, 42 MHz, ASK
Schutzart	: IP 20
Abmessungen (BxHxT)	: 110 x 94 x 38 mm
Länge der Netzleitung	: 1,5 m

Hinweis

Löschen eines Funk-Senders

Technische Daten

# Funk-Management

Repeater im  
Stecker-Gehäuse  
Art.-Nr.: 100 FRSG

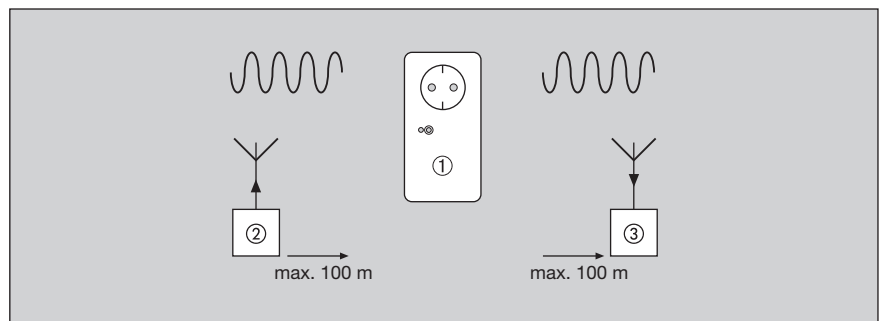


## Funktion

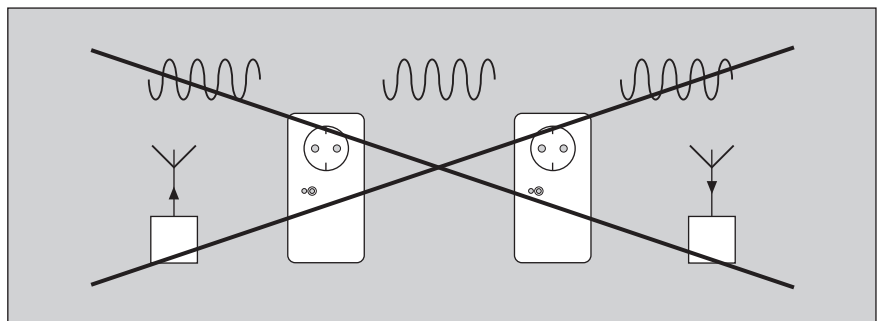
Durch Verwendung eines Repeaters wird der Aktionsradius des Funk-Management-Systems um ca. 100 Meter (Freifeld) erweitert.

Der Repeater ① empfängt Funk Telegramme eines gelernten Funk-Senders ② und wiederholt diese.

Die Telegramme werden von einem Funk-Empfänger ③ empfangen und ausgewertet.



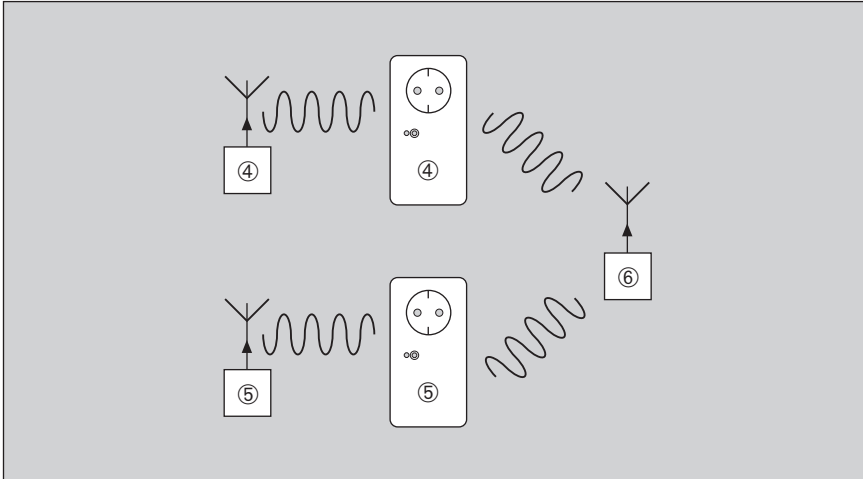
Eine Kaskadierung von Repeatern ist nicht möglich, d.h. von einem Repeater gesendete Telegramme werden von einem weiteren Repeater nicht wiederholt.



Es können mehrere Repeater in einer Anlage installiert werden, z.B. zwei Repeater (④ + ⑤) senden zu einem Funk-Aktor ⑥.

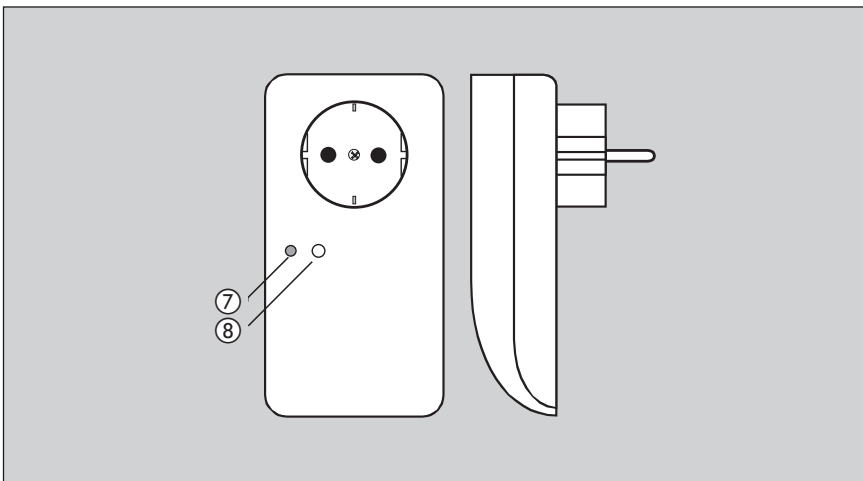
Es können bis zu 60 Funk-Sender in einem Repeater eingelernt werden.





Auf dem Repeater befinden sich

- ⑦ 2-farbige (rot, grün) LED
- ⑧ Programmierertaste



### LED-Betriebsanzeige

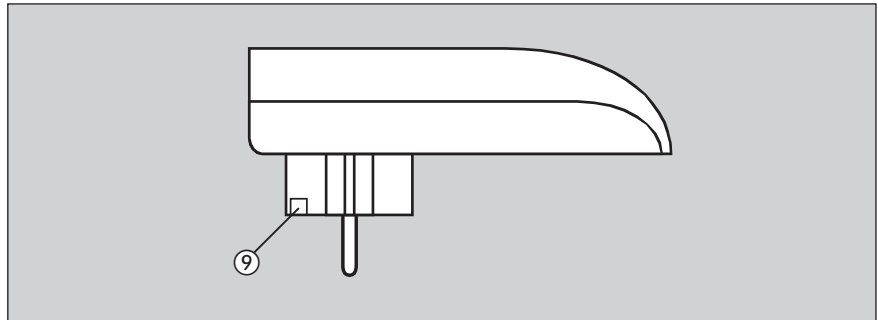
Der Betriebszustand wird durch eine 2-farbige LED (rot, grün) dargestellt.

- Ein kurzes Leuchten der roten LED signalisiert den Empfang eines Funk-Telegramms.
- Ein kurzes Leuchten der grünen und roten LED zeigt an, dass ein gelerntes Funk-Telegramm weitergeleitet wird.
- Ein dauerhaftes Blinken der roten LED für 1 Min. zeigt die Programmierbereitschaft (Lernen bzw. Löschen von Sendern) an.
- Geht dieses Blinken in ein dauerhaftes Leuchten der roten LED über, so wurde ein Sender erlernt. Geht es in ein schnelleres Blinken über, so wurde ein Sender gelöscht. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Lernen eines Funk-Senders“.

# Funk-Management

## Repeater im Stecker-Gehäuse Art.-Nr.: 100 FRSG

Sicherung Die Steckdose des Repeaters ist mit einer Sicherung (Abb. ⑨) ausgestattet, die bei Überlast auslöst.



Hat die Sicherung ausgelöst, ist auch der Repeater außer Funktion. Überprüfen Sie bei einem Defekt des Gerätes zunächst die Sicherung (T 6,3 H 250 V). Eine Ersatzsicherung ist im Sicherungshalter enthalten. Verwenden Sie ausschließlich eine Sicherung des gleichen Typs!

### Montage

Der Repeater sollte in der Mitte der gewünschten Funk-Strecke, möglichst nicht in Fußbodennähe in eine Steckdose eingesteckt werden. Die Funktion der Steckdose bleibt erhalten, d.h. Sie können in die Steckdose des Repeaters eine Last einstecken. Die Steckdose ist mit einer Sicherung T 6,3 H 250 V abgesichert. Hat die Sicherung ausgelöst, ist auch der Repeater außer Funktion.

### Montagehinweise

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellenofen, Hifi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Repeaters zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Repeater und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.

### Lernen eines Funk-Senders

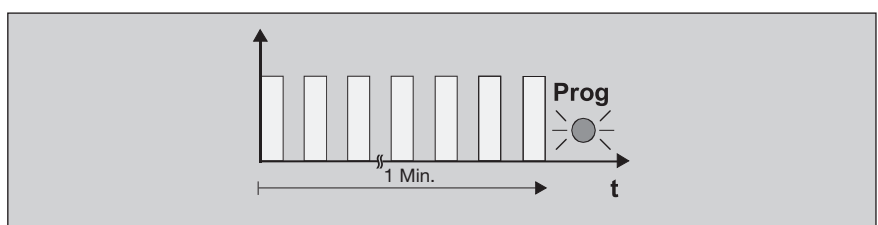
Damit der Funk-Repeater das Funk-Telegramm eines Funk-Senders übertragen kann, muss dieser Funk-Sender zuvor in dem Repeater eingelernt sein.

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit des Repeaters auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen dem Repeater und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

Für den Einlernvorgang muss der Repeater in eine Steckdose eingesteckt sein.

### Vorgehensweise

1. Drücken Sie die Programmier­taste für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Die LED blinkt für ca. 1 Min. Der Repeater befindet sich nun im Programmiermodus.



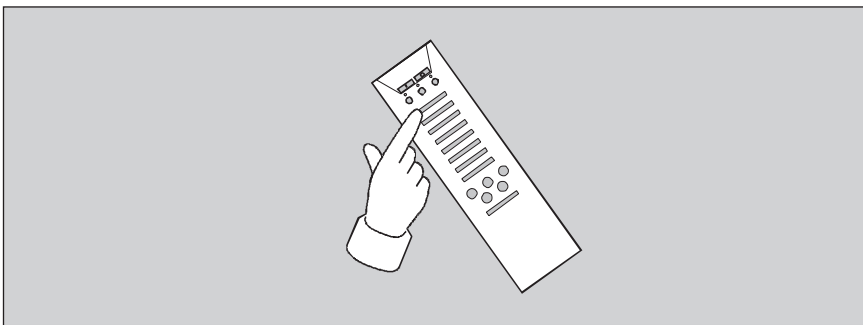
- Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus; siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender: Die komplette Funktionalität eines Funk-Senders (z.B. Kanal-, Alles-Ein-, Alles-Aus-, Lichtszenen-Taste) ist gelernt, sobald eine beliebige Taste des Senders erlernt wurde.

### Lernen einer Kanal-Taste

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

### Lernen einer Lichtszenen-Taste

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.



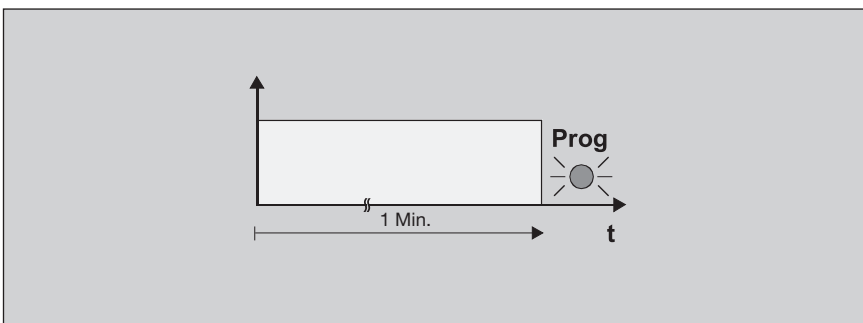
### Lernen eines Wächters

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

### Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

- Der Repeater quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED.



- Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste. Der Repeater befindet sich dann im Betriebsmodus.

- Wenn alle 60 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden automatisch alle Kanäle, die Alles-Ein-, die Alles-Aus- und die Lichtszenen-Tasten mitgelernt.

### Hinweise

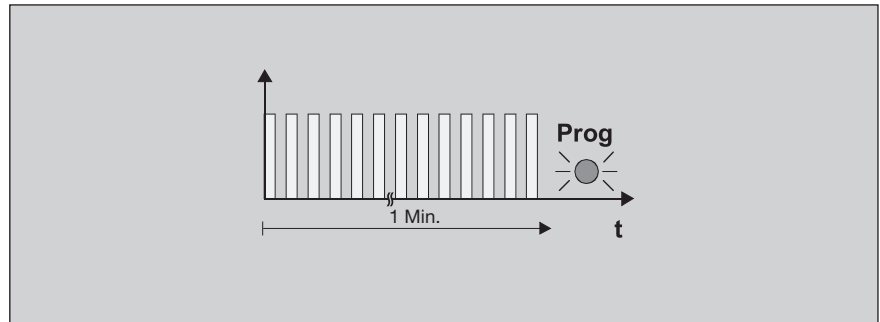
# Funk-Management

## Repeater im Stecker-Gehäuse Art.-Nr.: 100 FRSG

### Löschen eines Funk Senders

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben).

Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.



### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230 V~, 50/60 Hz
Sicherung:	T 6,3 H 250 V
Frequenz:	433,42 MHz
Modulation:	ASK
Sendereichweite:	typ. 100 m (im Freifeld)
Einlernbare Sender:	60
Schutzart:	IP 20
Temperaturbereich:	ca. -20 °C bis +55 °C
Maße (L x B x T):	136 x 70 x 72 mm

Technische Änderungen vorbehalten.



## Funk-Schaltaktor (EB)

Der Funk-Schaltaktor ermöglicht das Schalten elektrischer Lasten (AC 230 V ~/10 A) per Funk.

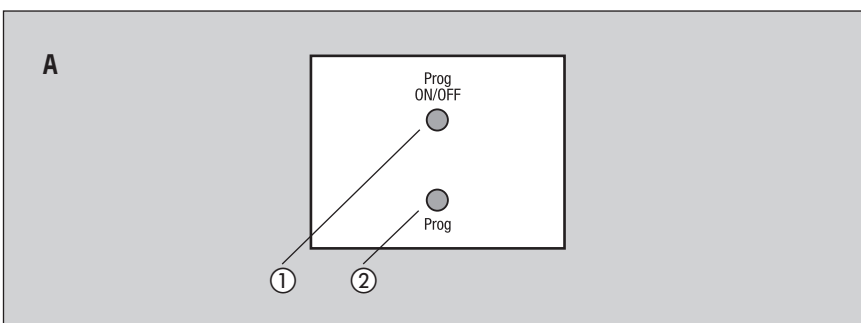
Den Funk-Schaltaktor können Sie zusätzlich über einen Nebenstellen-Eingang (230 V) mit einem Installationstaster bedienen.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms schaltet der Schaltaktor für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. ein.

Der Schaltaktor kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier-Taste ① und eine Programmier-LED ②.

## Funktion



## Lichtszenen

Der Schaltaktor kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszenen-Taste müssen Sie zuvor in den Schaltaktor einlernen.

## Alles-EIN/Alles-AUS

Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt.

Bei Betätigung der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste eines Funk-Senders wird die Last am Schaltaktor ein- bzw. ausgeschaltet.

# Funk-Management

## Funk-Aktoren EB

Art.-Nr.: FA 10 EB (Schalter)

FA 10 EBT (Taster)

### Lichtregelung

Mit dem Schaltaktor und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung im 2-Punkt-Betrieb (Last ein- oder ausgeschaltet) durchgeführt werden. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

### Funk-Tastaktor (EBT)

Der Funk-Tastaktor schließt seinen Relaiskontakt (AC 230 V ~/8 A) solange er erlernte Funk-Telegramme zum Einschalten empfängt. Diese Telegramme werden z.B. von einem Handsender (Kanaltaste links  $\wedge$ ) gesendet. Die maximale Sendedauer ist abhängig vom verwendeten Funk-Sender.

Werden keine Funk-Telegramme mehr empfangen, so öffnet der Funk-Tastaktor den Relaiskontakt wieder.

Der Funk-Tastaktor kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier-Taste ① und eine Programmier-LED ②.

### Hinweis

Folgende Funktionen werden von einem Funk-Tastaktor nicht unterstützt: Alles-**EIN**, Alles-**AUS**, Lichtszenen, Lichtregelung und Funk-Wächter-Telegramme.

### Gefahrenhinweis

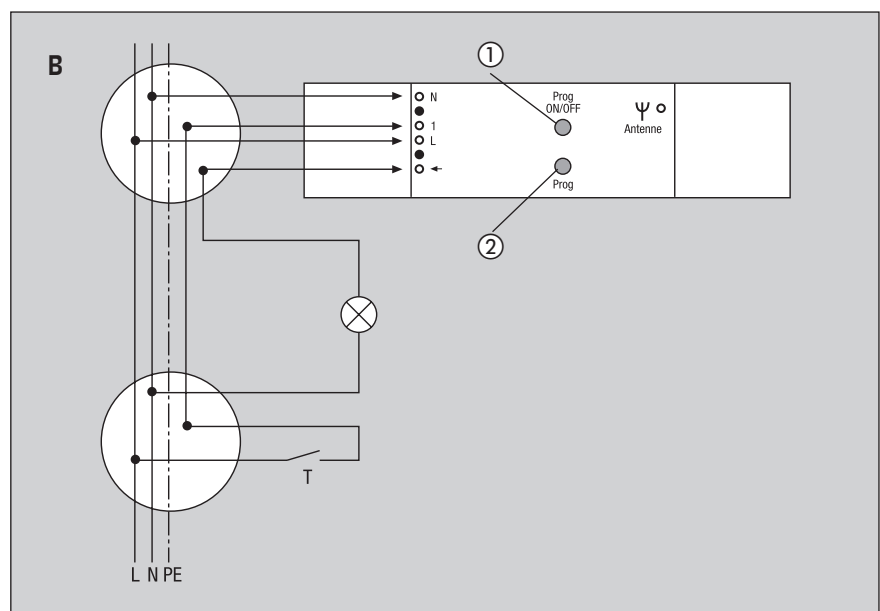
**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektorfachkraft erfolgen.**

### Installation

#### Antenne

Um die maximale Funk-Sendeleistung zu erhalten, verlegen Sie die Antenne frei gestreckt, d.h. nicht aufgewickelt. Halten Sie Abstand zu großflächigen Metallteilen (z.B. metallische Türrahmen). Die Antenne darf nicht gekürzt, verlängert oder abisoliert werden.

Schließen Sie den Funk-Aktor gemäß Abb. B an.



## Nebenstellen-Signal

Schließen Sie den Nebenstellen-Taster T gemäß Abb. B an.

## Funk-Schaltaktor:

Mit einem Taster T (Schließer, unbeleuchtet) als Nebenstelle (230 V) kann der Funk-Schaltaktor im Wechsel ein- und ausgeschaltet werden.

Wird der Taster länger als 4 Sek. betätigt wird der Programmiermodus aktiviert.

## Funk-Tastaktor:

Der Funk-Tastaktor schließt seinen Relaiskontakt solange der Taster T (Schließer) geschlossen ist. Wird der Taster länger als 4 Sek. betätigt wird der Programmiermodus aktiviert.

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellenofen, Hifi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funkempfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Aktor und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.

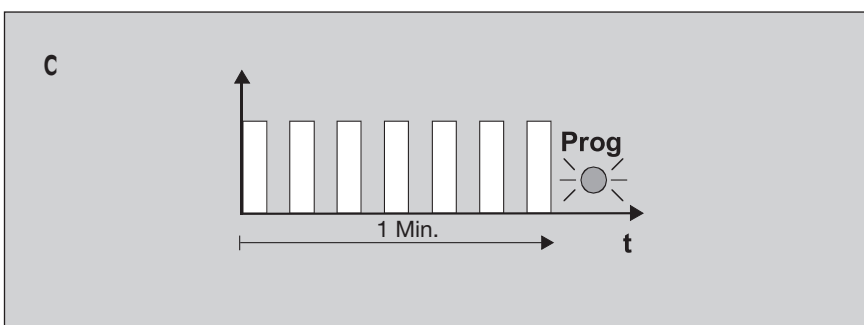
## Hinweise

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funkempfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen Funk-Aktor und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

## Lernen eines Funk-Senders

## Aktivierung am Gerät

1. Schalten Sie die angeschlossene Last durch eine kurze Betätigung (max. 1 Sek.) der Programmier-Taste aus.
2. Drücken Sie die Programmier-Taste für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Für die Dauer dieser ca. 4 Sek. wird die Last eingeschaltet. Danach blinkt die LED für ca. 1 Min. (Abb. C). Der Funk-Aktor befindet sich nun im Programmiermodus.



3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus (Abb. D); siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:

## Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

## Lernen einer Lichtszenen-Taste (nicht beim Tastaktor)

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

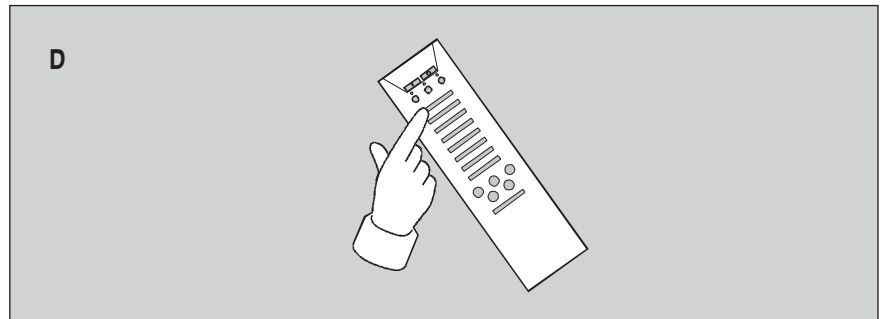


# Funk-Management

## Funk-Aktoren EB

Art.-Nr.: FA 10 EB (Schalter)

FA 10 EBT (Taster)



### Lernen eines Wächters (nicht beim Tastaktor)

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

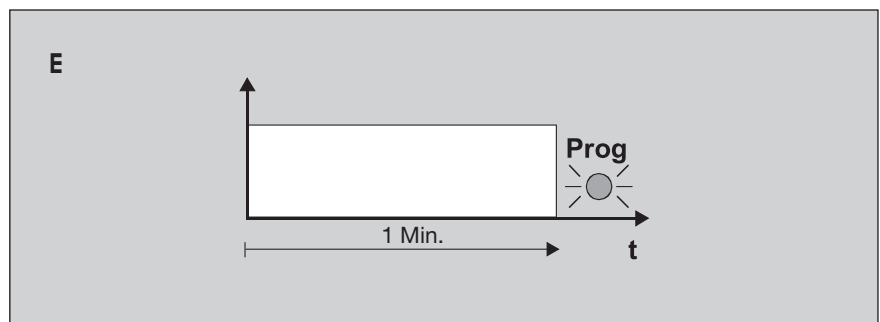
### Lernen eines Präsenzmelders (nicht beim Tastaktor)

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

## Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

4. Der Funk-Aktor quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED (Abb. E).



5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste (Last schaltet ein). Der Funk-Aktor befindet sich dann im Betriebsmodus.

### Aktivierung über Nebenstelle T (Abb. B)

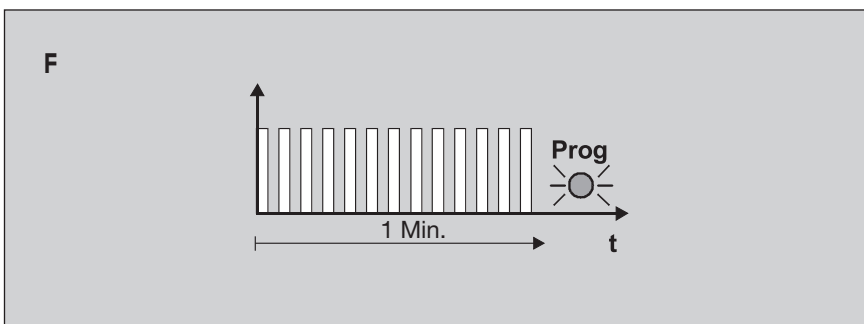
1. Schalten Sie die angeschlossene Last mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf den Nebenstellen-Taster T aus.
2. Drücken Sie den Nebenstellen-Taster T für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Für die Dauer dieser ca. 4 Sek. wird die Last eingeschaltet. Danach blinkt die LED für ca. 1 Min. (Abb. C). Der Funk-Schaltaktor befindet sich nun im Programmiermodus.
3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus (Abb. D); vgl. „Aktivierung am Gerät“.

4. Der Funk-Aktor quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED (Abb. E).
  5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken des Nebenstellen-Tasters T (Last schaltet ein). Der Funk-Aktor befindet sich dann im Betriebsmodus.
- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gespeicherten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
  - Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt.

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben). Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten etc. müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschkvorgang wird durch die schneller blinkende rote LED angezeigt (Abb. F).

## Hinweise

## Löschen eines Funk-Senders



Spannung:	AC 230 V~; 50/60 Hz
Schaltkontakt:	Relais, 10 A
Schaltleistung	
Glühlampen:	2300 W
HV-Halogenlampen:	2300 W
NV-Halogenlampen	
– konv. Trafo:	1000 VA
– JUNG-Tronic-Trafo:	1500 W
Leuchtstofflampen	
– unkompensiert:	1200 VA
– parallelkomp.:	920 VA
– Duo-Schaltung:	2300 VA

## Technische Daten

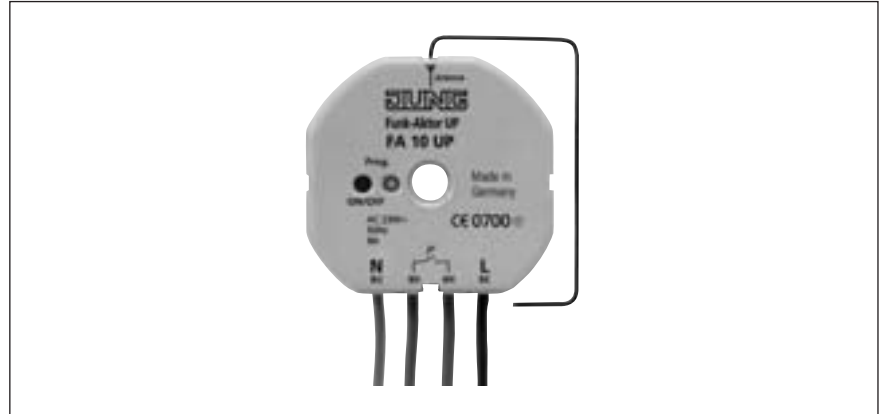
Energiesparlampen:  
 Energiesparlampen erzeugen beim Einschalten sehr hohe Stromspitzen, die zum Verkleben des Schaltkontaktes führen können. Daher Eignung der Lampen vor dem Einsatz prüfen!

## Hinweis

Temperaturbereich:	-20 °C bis 55 °C
Frequenz:	433, 42 MHz, ASK
Maße:	175 x 42 x 18 mm

# Funk-Management

Funk-Aktoren UP 1-kanalig  
Art.-Nr.: FA 10 UP (Schalter)  
FA 10 UPT (Taster)



## Funktion

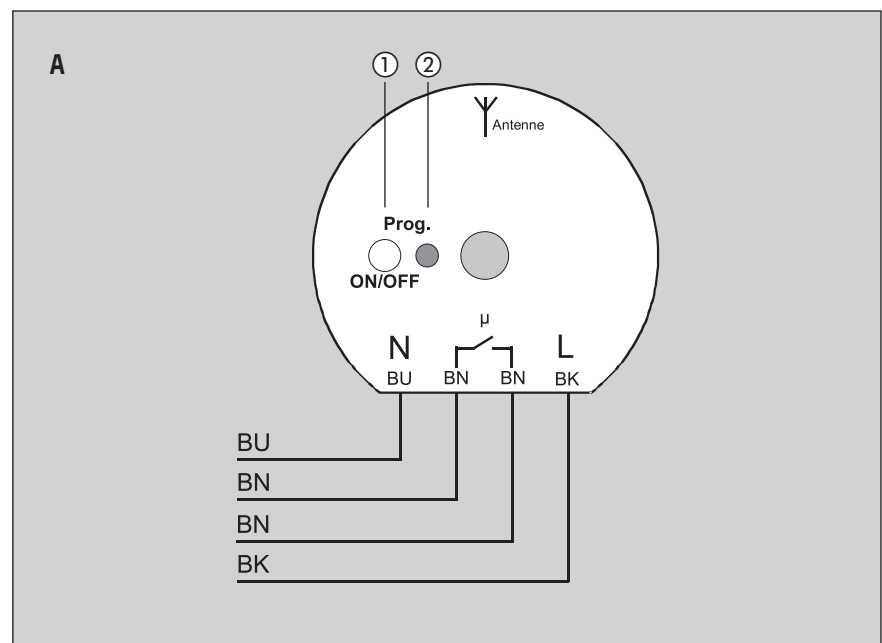
### Funk-Schaltaktor (UP)

Der Funk-Schaltaktor ermöglicht das Schalten elektrischer Lasten (AC 230 V ~/ 8 A) per Funk.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms schaltet der Schaltaktor für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. ein.

Der Schaltaktor kann bis zu 14 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier-Taste ① und eine Programmier-LED ②.



### Lichtszenen

Der Schaltaktor kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszentaste müssen Sie zuvor in den Schaltaktor einlernen.

### Alles-EIN/Alles-AUS

Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt. Bei Betätigung der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste eines Funk-Senders wird die Last am Schaltaktor ein- bzw. ausgeschaltet.

## Lichtregelung

Mit dem Schaltaktor und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung im Zwei-Punkt-Betrieb (Last ein- oder ausgeschaltet) durchgeführt werden.

Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

## Funk-Tastaktor (UPT)

Der Funk-Tastaktor schließt seinen Relaiskontakt (AC 230 V ~/8 A) solange er erlernte Funk-Telegramme zum Einschalten empfängt. Diese Telegramme werden z.B. von einem Handsender (Kanaltaste links  $\wedge$ ) gesendet. Die maximale Sendedauer ist abhängig vom verwendeten Funk-Sender.

Werden keine Funk-Telegramme mehr empfangen, so öffnet der Funk-Tastaktor den Relaiskontakt wieder.

Der Tastaktor kann bis zu 14 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier-Taste ① und eine Programmier-LED ②.

Folgende Funktionen werden von einem Funk-Tastaktor nicht unterstützt:  
 Alles-**EIN**, Alles-**AUS**, Lichtszenen, Lichtregelung und Funk-Wächter-Telegramme.

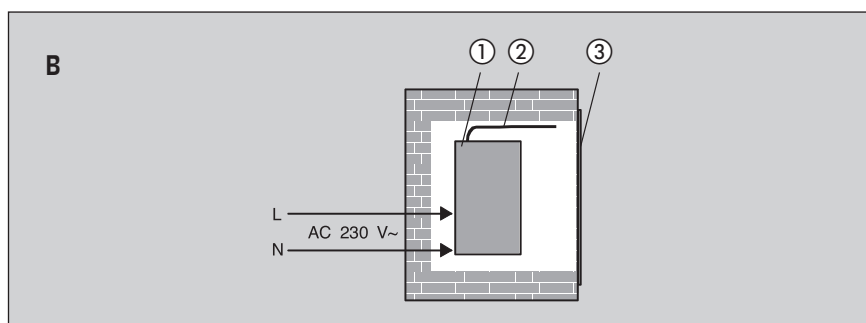
**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Da das Gerät nur basisisoliert ist, darf aufgrund der Normenlage auch das Zuordnen und Löschen von Funk-Sendern sowie der Testbetrieb des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Dies gilt nur, sofern Teile der elektrischen Anlage dafür zu öffnen sind.**

Montieren Sie den Funk-Aktor (Abb. B ①) in einer UP-Dose hinter einer Blindabdeckung (Abb. B ③).

Achten Sie auf ausreichende Berührungssicherheit bei Anwendungen außerhalb der UP-Dose, z.B. Einbau in AP-Verteiler-Dose oder Leuchten-Baldachin.

Das Schriftbild des Gerätes muss beim Einbau vorne sein.



## Antenne

Um die maximale Funk-Empfangsleistung zu erhalten, verlegen Sie die Antenne (Abb. B ②) frei gestreckt, d.h. nicht aufgewickelt. Die Antenne darf jedoch nicht aus der UP- bzw. AP-Dose herausgeführt werden, da die Antenne nur basisisoliert ist.

Halten Sie Abstand zu großflächigen Metallteilen (z.B. metallische Türrahmen). Die Antenne darf nicht gekürzt, verlängert oder abisoliert werden.

Hinweis

Gefahrenhinweis

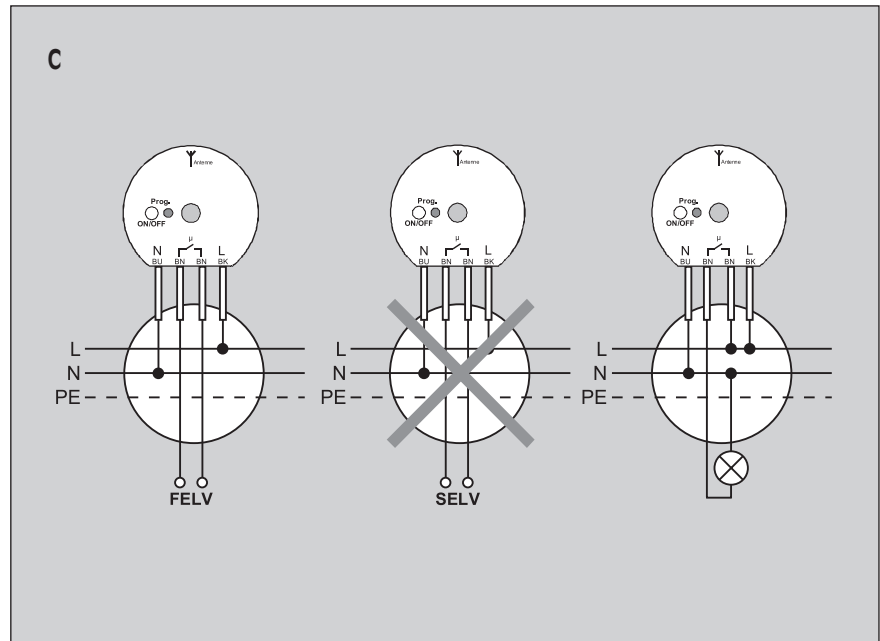
Montage

# Funk-Management

Funk-Aktoren UP 1-kanalig  
Art.-Nr.: FA 10 UP (Schalter)  
FA 10 UPT (Taster)

## Installation

Schließen Sie den Funk-Aktor gemäß Abb. C an.



BU, Blaue Leitung: N-Leiter  
BK, Schwarze Leitung: L, AC 230 V~  
BN, Braune Leitung:  $\mu$ , Schließkontakt

## Hinweis

Der Schließkontakt ist nur geräteintern basisisoliert von der Phase getrennt, deshalb können Sie nur folgende Lastpotenziale anschließen:

- Funktions-Kleinspannung (FELV)
- Eine Phase L (AC 230 V~) gegen N-Leiter

## Gefahrenhinweise

**Keine Schutz-Kleinspannung (SELV) anschließen, denn das Schutzniveau wird zerstört.**

**Gerät nicht an unterschiedliche Außenleiter anschließen.**

## Hinweise

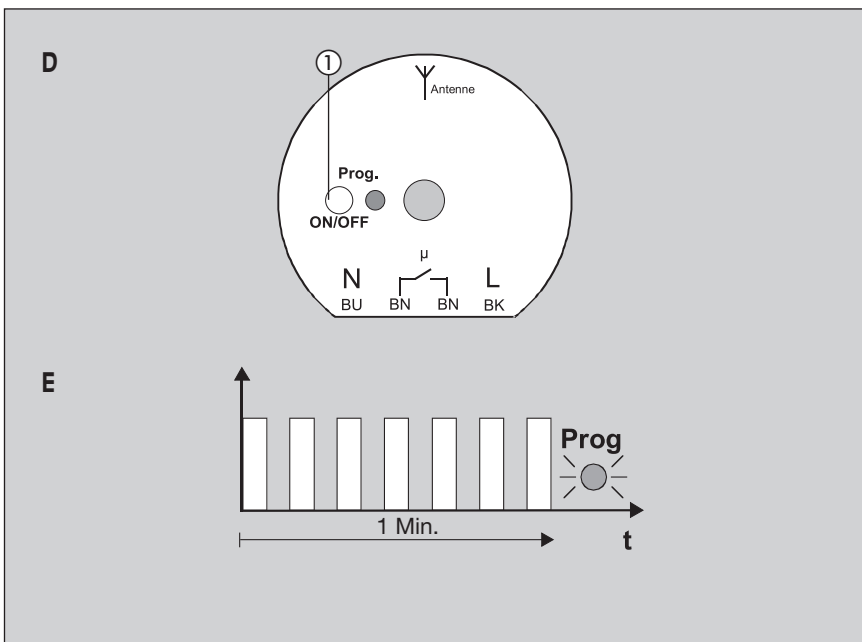
- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellen-Ofen, HiFi- und TV-Anlagen), muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funkempfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Aktor und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.

## Lernen eines Funk-Senders

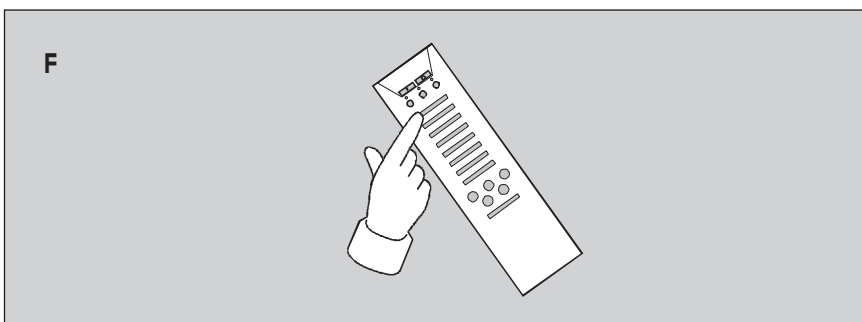
Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funkempfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen dem Funk-Aktor und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

## Vorgehensweise

1. Schalten Sie die am Funk-Aktor angeschlossene Last mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf die Programmier-Taste (Abb. D ①) aus.
2. Drücken Sie die Programmier-Taste für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Für die Dauer dieser ca. 4 Sek. wird die Last eingeschaltet. Danach blinkt die LED für ca. 1 Min. (Abb. E). Der Funk-Aktor befindet sich nun im Programmiermodus.



3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus (Abb. F); (siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender):



### Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

### Lernen einer Lichtszenen-Taste (nicht beim Tastaktor)

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

### Lernen eines Wächters (nicht beim Tastaktor)

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

# Funk-Management

Funk-Aktoren UP 1-kanalig  
Art.-Nr.: FA 10 UP (Schalter)  
FA 10 UPT (Taster)

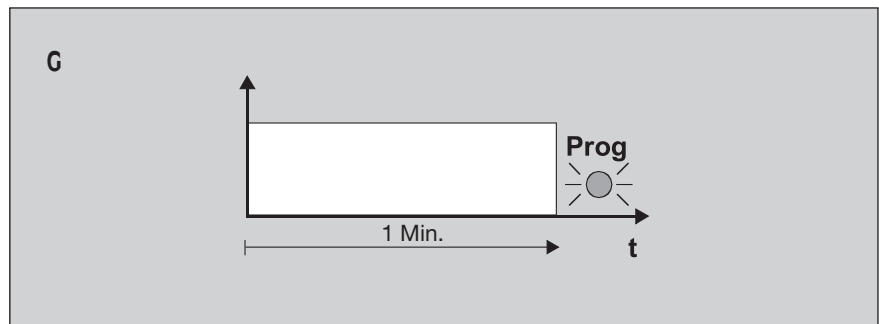
## Lernen eines Präsenzmelders oder Lichtsensors (nicht beim Tastaktor)

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

- Der Funk-Aktor quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED (Abb. G).



- Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste. Der Funk-Aktor befindet sich dann im Betriebsmodus.

Hinweise

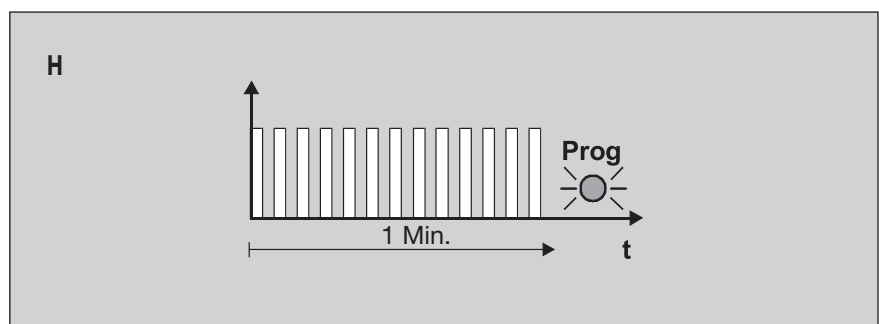
- Wenn alle 14 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt.

## Löschen eines Funk-Senders

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben).

Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten etc. müssen einzeln gelöscht werden.

Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt (Abb. H).





Nach der Installation kann der Funk-Aktor durch kurze Betätigungen (max. 1 Sek.) der Programmier-Taste (Abb. D ①) getestet werden.

## Testbetrieb

Nennspannung:	AC 230 V~, 50/60 Hz
Schaltkontakt:	Relais, 8 A
Leitungsschutzschalter:	10 A
Schaltleistung:	
Glühlampen:	1000 W
HV-Halogenlampen:	1000 W
NV-Halogenlampen	
konv. Trafo:	750 VA, mit mind. 85 % Nennlast
JUNG-Tronic-Trafo:	750 W
Leuchtstofflampen	
unkompensiert:	500 VA
parallelkomp. (47 µF):	400 VA
Duo-Schaltung:	1000 VA

## Technische Daten

### Energiesparlampen:

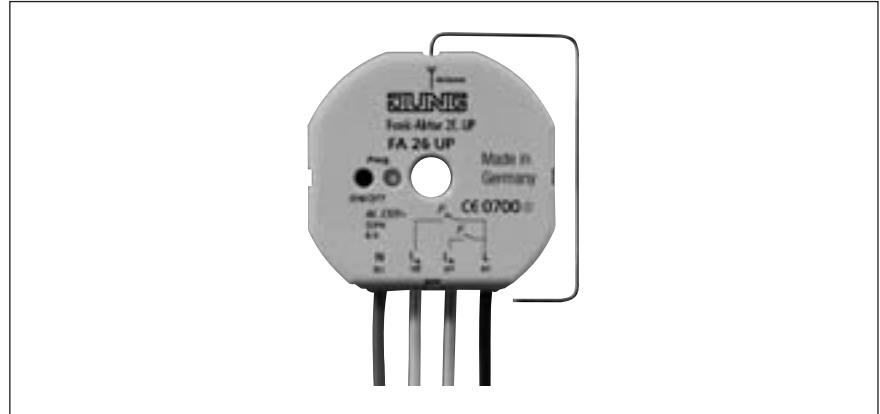
Energiesparlampen erzeugen beim Einschalten sehr hohe Stromspitzen, die zum Verkleben des Schaltkontaktes führen können. Daher Eignung der Lampen vor dem Einsatz prüfen!

## Hinweis

Empfangsfrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Schutzart:	IP 20
Maße (Ø x H):	52 x 23 mm
Mittelloch Ø:	7,5 mm
Temperaturbereich:	ca. -20 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	ca. 0 % bis 65 %

# Funk-Management

Funk-Aktoren UP 2-kanalig  
Art.-Nr.: FA 26 UP (Schalter)  
FA 26 UPT (Taster)



## Funktion

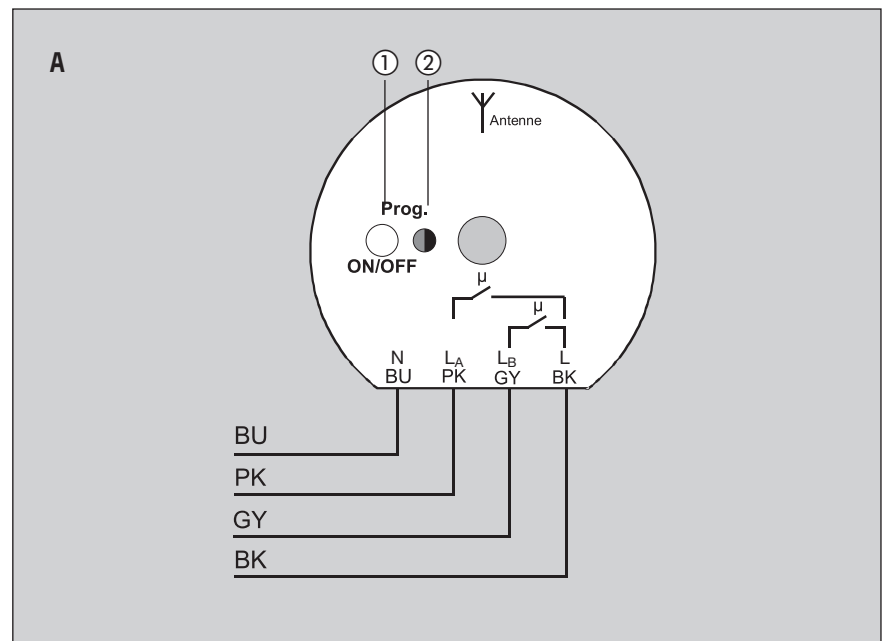
### Funk-Schaltaktor (UP)

Der Funk-Schaltaktor ermöglicht das unabhängige Schalten zweier elektrischer Lasten per Funk.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter Telegramms schaltet der Schaltaktor für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. ein.

Der Funk-Schaltaktor kann pro Kanal bis zu 7 Funk-Sender einlernen.

Auf dem Gerät befinden sich eine Programmier-Taste ① und eine zweifarbige Programmier-LED ②.



### Lichtszenen

Der Schaltaktor kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszentaste müssen Sie zuvor in den Schaltaktor einlernen.

## Alles-EIN/Alles-AUS

Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt. Bei Betätigung der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste eines Funk-Senders wird die Last am Schaltaktor ein- bzw. ausgeschaltet.

## Lichtregelung

Mit dem Schaltaktor und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung im Zwei-Punkt-Betrieb (Last ein- oder ausgeschaltet) durchgeführt werden. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

## Funk-Tastaktor (UPT)

Der Funk-Tastaktor schließt seinen Relaiskontakt (AC 230 V~/6 A) solange er erlernte Funk-Telegramme zum Einschalten empfängt.

Diese Telegramme werden z.B. von einem Handsender (Kanaltaste links  $\wedge$ ) gesendet. Die maximale Sendedauer ist abhängig vom verwendeten Funk-Sender. Wird die entsprechende Kanaltaste losgelassen, so öffnet der Funk-Tastaktor den Relaiskontakt wieder.

Der Tastaktor kann pro Kanal bis zu 7 Funk-Sender einlernen. Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier-Taste ① und eine Programmier-LED ②.

Folgende Funktionen werden von einem Funk-Tastaktor nicht unterstützt:  
 Alles-**EIN**, Alles-**AUS**, Lichtszenen, Lichtregelung und Funk-Wächter-Telegramme.

Hinweis

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweise

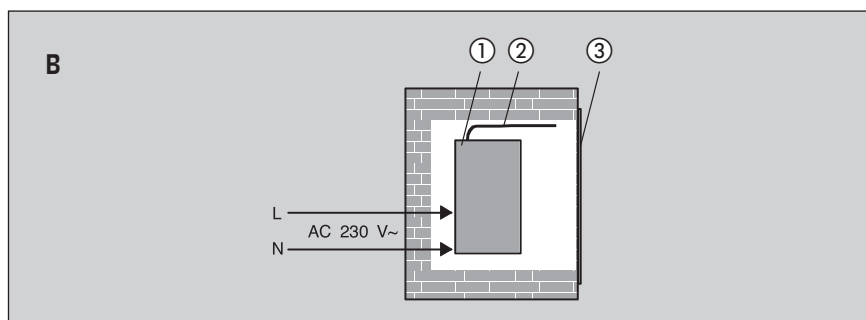
**Da das Gerät nur basisisoliert ist, darf aufgrund der Normenlage auch das Zuordnen und Löschen von Funk-Sendern sowie der Testbetrieb des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Dies gilt nur, sofern Teile der elektrischen Anlage dafür zu öffnen sind.**

**Da beim Anlegen der Netzspannung die Lastleitungen des Gerätes kurzfristig bestromt werden, müssen nicht benutzte Leitungen isoliert werden.**

Montieren Sie den Funk-Aktor (Abb. B ①) in einer UP-Dose hinter einer Blindabdeckung (Abb. B ③).

Montage

Achten Sie auf ausreichende Berührungssicherheit bei Anwendungen außerhalb der UP-Dose, z.B. Einbau in AP-Verteiler-Dose oder Leuchten-Baldachin. Das Schriftbild des Gerätes muss beim Einbau vorne sein.



# Funk-Management

Funk-Aktoren UP 2-kanalig  
Art.-Nr.: FA 26 UP (Schalter)  
FA 26 UPT (Taster)

## Antenne

Um die maximale Funk-Empfangsleistung zu erhalten, verlegen Sie die Antenne (Abb. B ②) frei gestreckt.

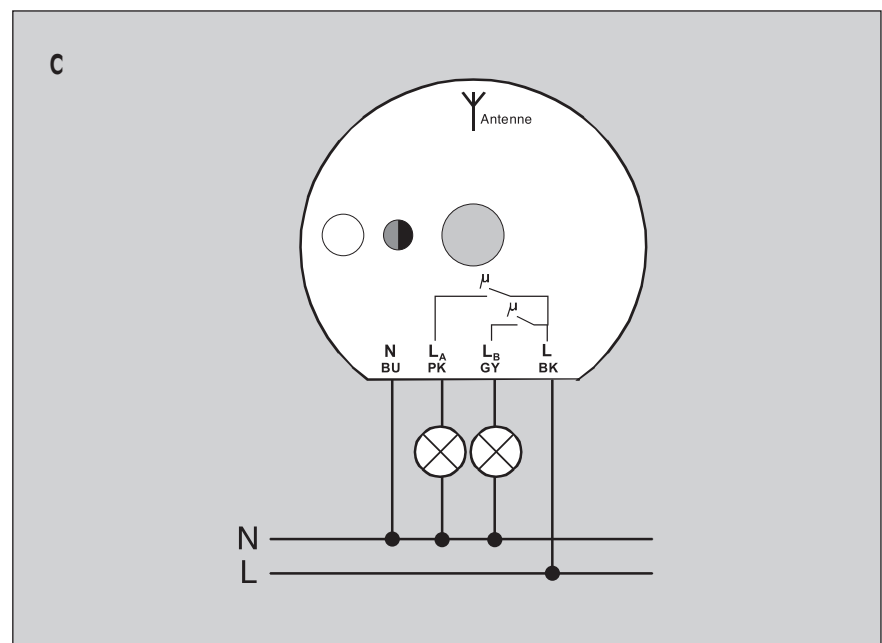
Die Antenne darf jedoch nicht aus der UP- bzw. AP-Dose herausgeführt werden, da die Antenne nur basisisoliert ist.

Halten Sie Abstand zu großflächigen Metallteilen (z.B. metallische Türrahmen).

Die Antenne darf nicht gekürzt, verlängert oder abisoliert werden.

## Installation

Schließen Sie den Funk-Aktor gemäß Abb. C an.



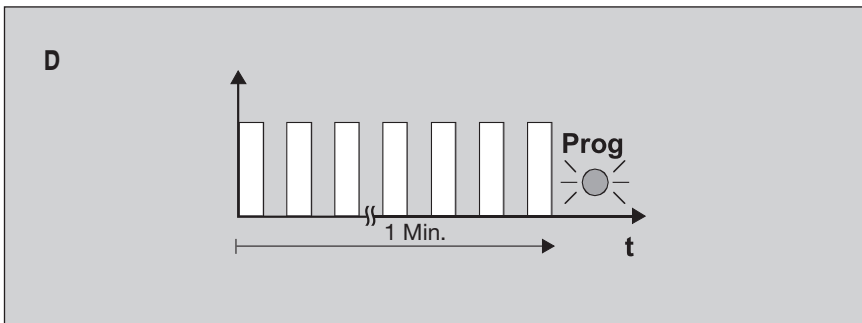
BU, Blaue Leitung:	N-Leiter
BK, Schwarze Leitung:	L, AC 230 V~
PK, Rosa Leitung:	L <sub>A</sub> , Kanal A
GY, Graue Leitung:	L <sub>B</sub> , Kanal B

## Hinweise

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellen-Ofen, HiFi- und TV-Anlagen), muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funkempfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Aktor und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.
- Der Funk-Aktor darf nicht als Jalousieaktor verwendet werden. Dies kann zur Zerstörung des Jalousiemotors führen.

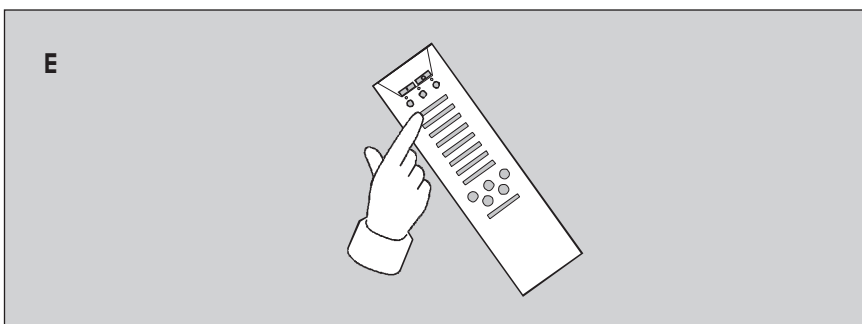
Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funkempfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen Funk-Aktor und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

## Lernen eines Funk-Senders



### Vorgehensweise

1. Drücken Sie die Programmier-Taste für ca. 4 Sek. Der Funk-Aktor schaltet die angeschlossenen Lasten aus. Die LED blinkt rot und Sie befinden sich im Programmiermodus für Kanal A. Um in den Programmiermodus für Kanal B zu gelangen, drücken Sie die Programmier-Taste erneut für ca. 4 Sek. Die LED blinkt grün. Der Programmiermodus ist ca. 1 Min. aktiv (Abb. D).
2. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus; siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender (Abb. E):



#### Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

#### Lernen einer Lichtszenen-Taste (nicht beim Tastaktor)

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

#### Lernen eines Wächters (nicht beim Tastaktor)

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

#### Lernen eines Präsenzmelders (nicht beim Tastaktor)

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

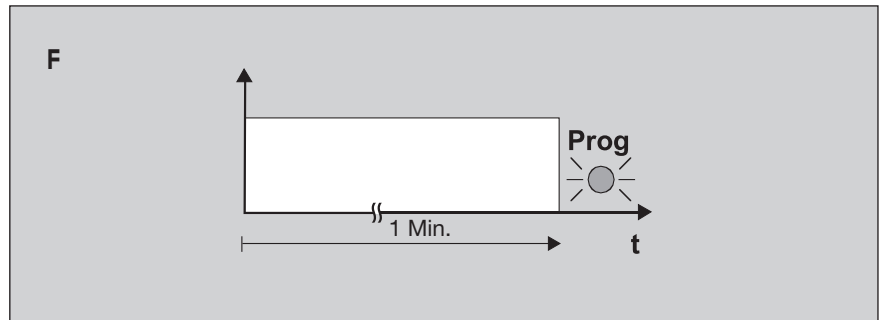
Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

**Hinweis**

# Funk-Management

Funk-Aktoren UP 2-kanalig  
Art.-Nr.: FA 26 UP (Schalter)  
FA 26 UPT (Taster)

3. Der Funk-Aktor quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED in rot für Kanal A bzw. grün für Kanal B (Abb. F).



4. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste. Der Funk-Aktor befindet sich dann im Betriebsmodus.

## Hinweise

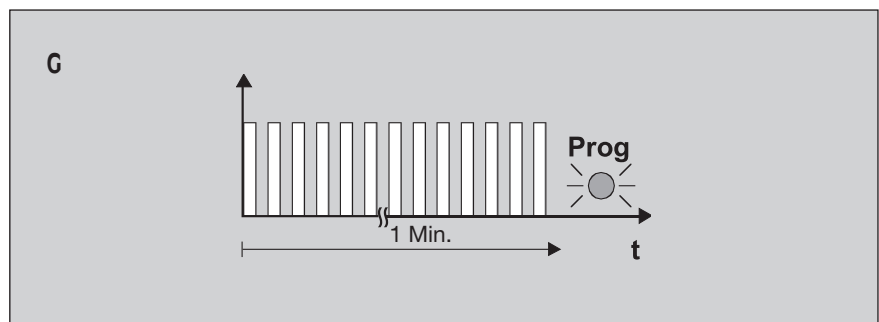
- Wenn alle 7 Speicherplätze eines Kanals belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt.

## Löschen eines Funk-Senders

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders in einem Kanal wird durch einen erneuten Lernvorgang des Funk-Senders in diesem Kanal bewirkt (siehe „Lernen eines Funk-Senders“).

Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten etc. müssen einzeln für jeden Kanal gelöscht werden.

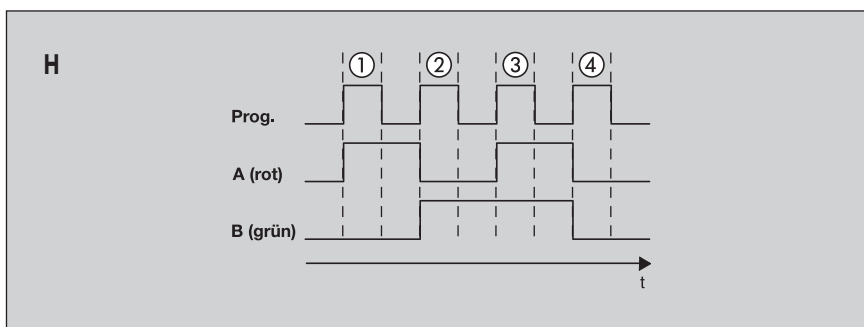
Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende LED in der entsprechenden Farbe des Kanals angezeigt (Abb. G).



Nach der Installation kann der Funk-Aktor durch aufeinanderfolgende kurze Betätigungen (ca. 1 Sek.) der Programmier-Taste getestet werden. Der zeitliche Ablauf ist im Impulsdiagramm (Abb. H) und der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

## Testbetrieb

Nr.	Kanal A	Kanal B	LED
①	EIN	AUS	rot
②	AUS	EIN	grün
③	EIN	EIN	rot/grün
④	AUS	AUS	AUS



Nennspannung: AC 230/240 V~, 50/60 Hz  
 Schaltkontakte: Relais, 6 A  
 (nur bei ohmscher Last)  
 Leitungsschutzschalter: 10 A  
 Schaltleistung pro Kanal:  
 Glühlampen: 350 W  
 HV-Halogenlampen: 300 W  
 NV-Halogenlampen  
 konv. Trafo: 350 VA,  
 mit mind. 85 % Nennlast  
 JUNG-Tronic-Trafo: 300 W  
 Leuchtstofflampen  
 unkompensiert: 350 VA

## Technische Daten

Energiesparlampen:  
 Energiesparlampen erzeugen beim Einschalten sehr hohe Stromspitzen, die zum Verkleben des Schaltkontaktes führen können. Daher Eignung der Lampen vor dem Einsatz prüfen!

## Hinweis

Anzahl möglicher Sender: max. 7 pro Kanal  
 Empfangsfrequenz: 433, 42 MHz, ASK

Schutzart: IP 20  
 Maße (Ø x H): 52 x 23 mm  
 Mittelloch Ø: 7,5 mm  
 Temperaturbereich: ca. -20 °C bis +55 °C  
 Relative Luftfeuchtigkeit: 0 % bis 65 %

# Funk-Management

## Funk-Zwischenstecker

„Schalter“

Art.-Nr.: FZS 10 WW



### Funktion

Der Funk-Zwischenstecker ermöglicht das funkferngesteuerte Schalten von ortsveränderlichen elektrischen Geräten mit Netzstecker (AC 230 V ~). Hierzu gehören z.B. Tisch- oder Stehleuchten.

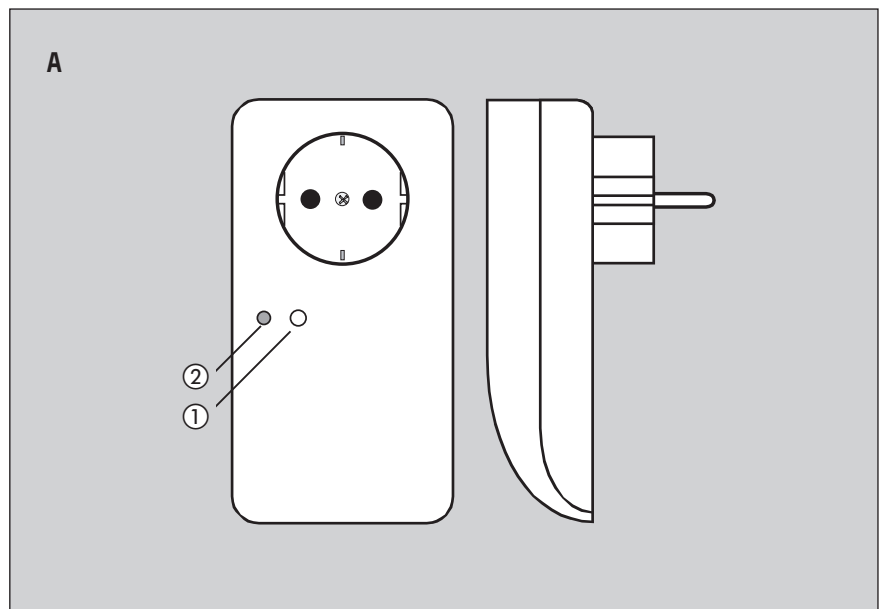
Die Bedienung erfolgt mit einem Funk-Sender des Funk-Management Systems (z.B. Handsender) oder vor Ort.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms schaltet sich der Funk-Zwischenstecker für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. ein.

Der Funk-Zwischenstecker kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befinden sich:

- ① Programmier-Taste
- ② Programmier-LED





## Lichtszenen

Der Funk-Zwischenstecker kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszene-Taste müssen Sie zuvor in den Funk-Zwischenstecker einlernen.

## Alles-EIN/Alles-AUS

Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt. Bei Betätigung der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste eines Funk-Senders wird die Last am Funk-Zwischenstecker ein- bzw. ausgeschaltet.

## Lichtregelung

Mit dem Funk-Zwischenstecker und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung im Zwei-Punkt-Betrieb (Last ein- oder ausgeschaltet) durchgeführt werden.

Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweise

**Sorgen Sie für einen sicheren Zustand der eingesteckten Last, damit durch das Einschalten der Last keine Gefahr entsteht.**

**Zur Vermeidung von Verletzungen keine Maschinen mit zugänglich bewegten Teilen (z.B. Bohrmaschine, Küchenmaschine) einstecken.**

**Zur Vermeidung von Bränden keine Heizungen (z.B. Heizlüfter) einstecken.**

**Beachten Sie die zulässige Höchstlast der eingesteckten Last, siehe Technische Daten.**

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellenofen, HiFi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funkempfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Zwischenstecker und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.

Montage  
Hinweise

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funkempfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen dem Funk-Zwischenstecker und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

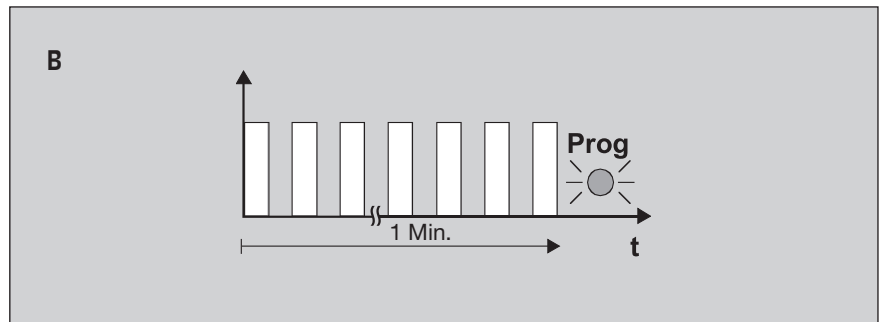
Lernen eines Funk-Senders

# Funk-Management

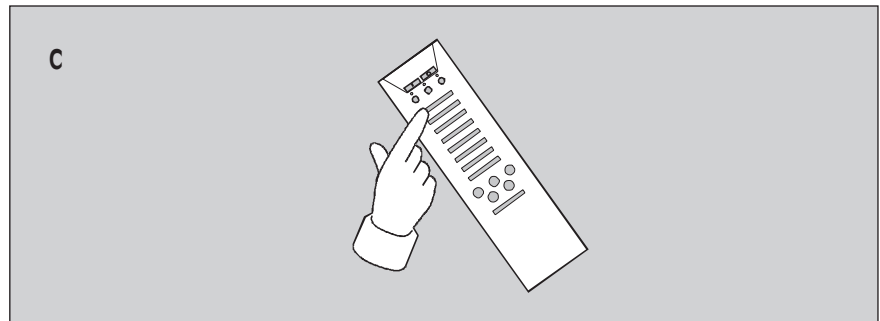
Funk-Zwischenstecker  
„Schalter“  
Art.-Nr.: FZS 10 WW

## Vorgehensweise

1. Schalten Sie die am Funk-Zwischenstecker angeschlossene Last mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf die Programmier-Taste (Abb. A ①) aus.
2. Drücken Sie die Programmier-Taste für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Für die Dauer dieser ca. 4 Sek. wird die Last eingeschaltet. Danach blinkt die LED für ca. 1 Min. (Abb. B). Der Funk-Zwischenstecker befindet sich nun im Programmiermodus.



3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus (Abb. C); siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:



### Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

### Lernen einer Lichtszenen-Taste

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

### Lernen eines Wächters

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

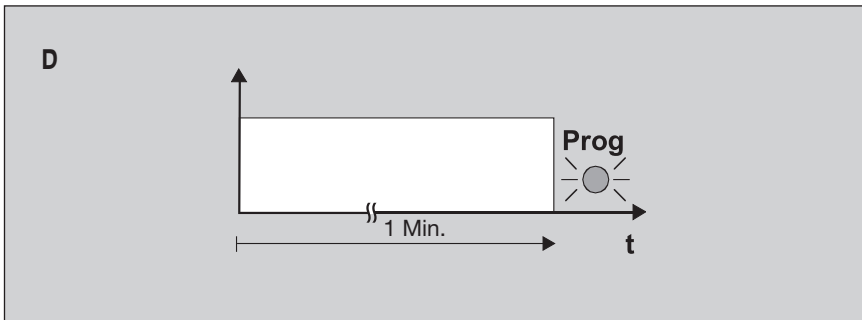
### Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

## Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

4. Der Funk-Zwischenstecker quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED (Abb. D).



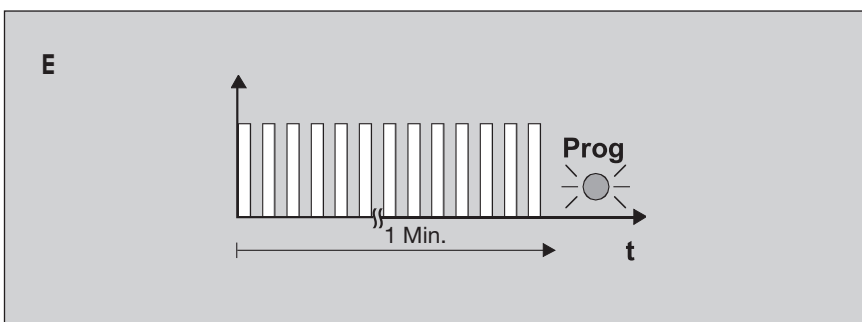
5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste. Der Funk-Zwischenstecker befindet sich dann im Betriebsmodus.

- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt.

## Hinweise

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben). Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten etc. müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt (Abb. E).

## Löschen eines Funk-Senders



Der Funk-Zwischenstecker kann durch gelernte Funk-Sender bedient werden. Eine kurze Betätigung (max. 1 Sek.) einer Kanaltaste führt zum dauerhaften Ein- bzw. Ausschalten der Last (Wechselbetrieb).

## Bedienung

Alternativ ist eine Bedienung auch durch kurzes Drücken der Programmier-taste (Abb. A ①) möglich.

Leuchtet die LED (Abb. A ①), so ist die angeschlossene Last eingeschaltet.

# Funk-Management

## Funk-Zwischenstecker

„Schalter“

Art.-Nr.: FZS 10 WW

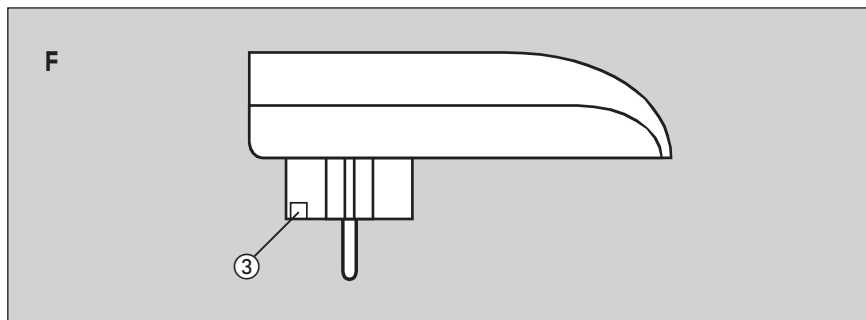
### Sicherung

Der Funk-Zwischenstecker ist mit einer Sicherung (Abb. G ③) ausgestattet, die bei Überlast auslöst.

Überprüfen Sie bei einem Defekt zunächst die Sicherung (T 6,3 H 250 V).

Eine Ersatzsicherung ist im Sicherungshalter enthalten.

**Verwenden Sie ausschließlich die Original-Sicherung!**



### Technische Daten

Nennspannung: AC 230 V~, 50/60 Hz

Sicherung: T 6,3 H 250 V

Schaltleistung:

Glühlampen: 1000 W

HV-Halogenlampen: 1000 W

NV-Halogenlampen

konv. Trafo: 750 W

JUNG-Tronic-Trafo: 750 W

Leuchtstofflampen

unkompensiert: 500 W

parallelkomp. (47 µF): 400 W

Duo-Schaltung: 1000 W

### Hinweis

Energiesparlampen:

Energiesparlampen erzeugen beim Einschalten sehr hohe Stromspitzen, die zum Verkleben des Schaltkontaktes führen können. Daher Eignung der Lampen vor dem Einsatz prüfen!

Empfangsfrequenz: 433, 42 MHz, ASK

Schutzart: IP 20

Temperaturbereich: ca. -20 °C bis +55 °C

Maße (L x B x T): 163 x 70 x 72 mm



Der Funk-Jalousie-Aktor ermöglicht die Funk-Fernbedienung eines Jalousie- bzw. Rollladen-Motors.

Je nach Betätigung eines Funk-Senders werden die Lamellen verstellt (kurzer Tastendruck max. 1 Sek.) bzw. die Jalousie gefahren (langer Tastendruck mind. 1 Sek.).

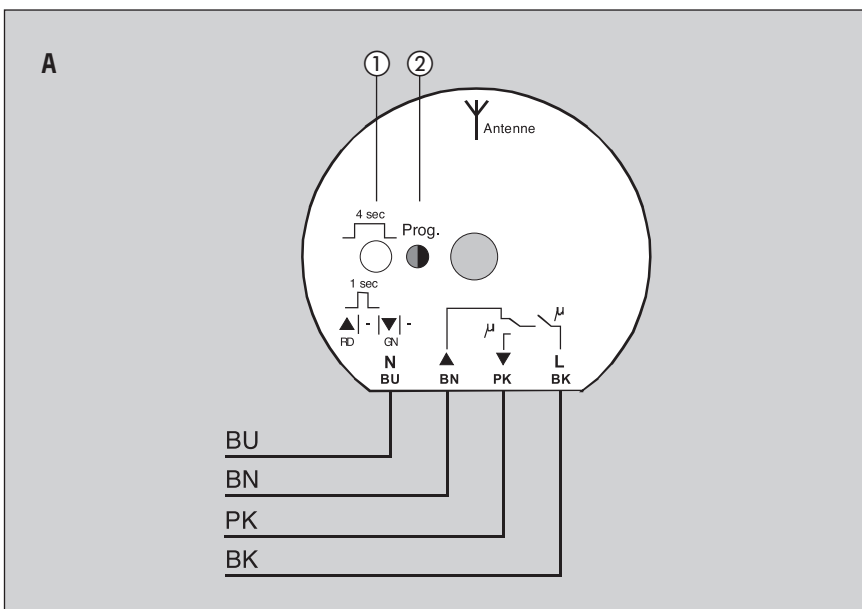
### Funktion

Durch kurzes Betätigen, max. 1 Sek. der Tasten  $\wedge$  bzw.  $\vee$  wird eine fahrende Jalousie bzw. Rolllade gestoppt.

### Hinweis

Der Funk-Jalousie-Aktor kann bis zu 14 Funk-Sender einlernen.

Auf dem Gerät befinden sich eine Programmier-Taste (Abb. A ①) und eine zweifarbige Programmier-LED (Abb. A ②).



### Lichtszenen

Die Endlage der Jalousie (ganz oben, ganz unten) kann gemeinsam mit Beleuchtung in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Die gewünschte Lichtszene-taste des Funk-Hand- oder Wandsenders muss im Funk-Aktor erlernt werden.

# Funk-Management

## Funk-Jalousie-Aktor UP Art.-Nr.: FAJ 6 UP

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Da das Gerät nur basisisoliert ist, darf aufgrund der Normenlage auch das Zuordnen und Löschen von Funk-Sendern sowie der Testbetrieb des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Dies gilt nur, sofern Teile der elektrischen Anlage dafür zu öffnen sind.**

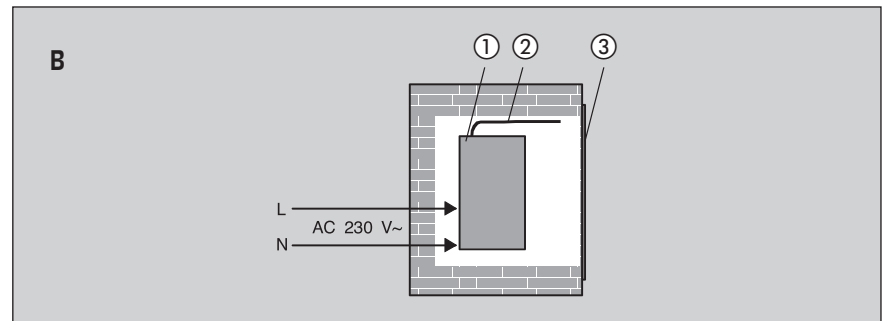
**Da beim Anlegen der Netzspannung die Lastleitungen des Gerätes kurzfristig bestromt werden, müssen nicht benutzte Leitungen isoliert werden.**

### Montage

Montieren Sie den Funk-Jalousie-Aktor (Abb. B ①) in einer UP-Dose hinter einer Blindabdeckung (Abb. B ③).

Achten Sie auf ausreichende Berührungssicherheit bei Anwendungen außerhalb der UP-Dose, z.B. Einbau in AP-Verteiler-Dose.

Das Schriftbild des Geräts muss beim Einbau vorne sein.



### Gefahrenhinweise

**Der Funk-Jalousie-Aktor wurde ausschließlich zum Schalten von Jalousie- bzw. Rollladenmotoren entwickelt. Andere Anwendungen können Gefahren mit sich bringen (z.B. Rolltor-Steuerung).**

**Verwenden Sie nur Jalousien bzw. Rollläden mit mechanischen oder elektronischen Endlagenschaltern.**

### Hinweise

- Durch die elektronische Verriegelung des Gerätes wird eine minimale Umschaltzeit bei Richtungswechsel von ca. 1 Sek. realisiert.
- Beachten Sie die Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltzeit (ED).

### Antenne

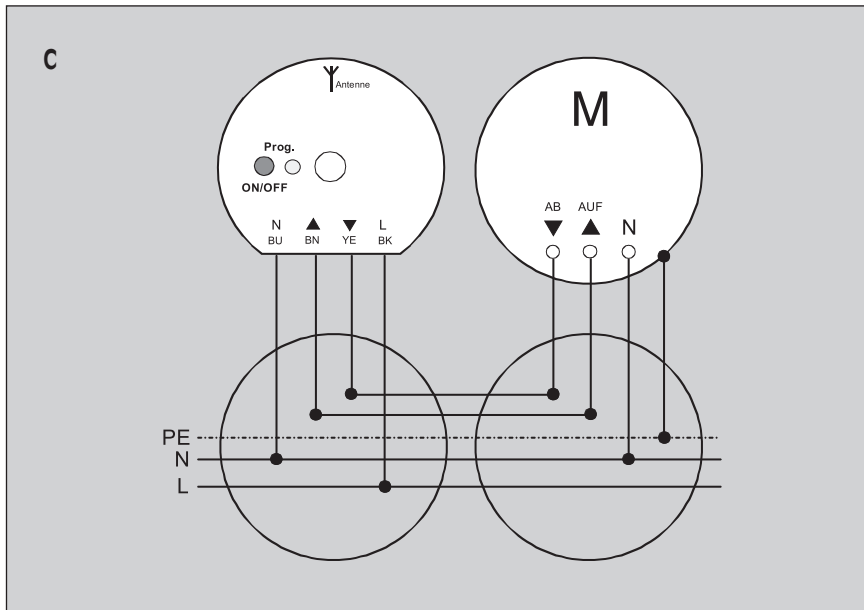
Um die maximale Funk-Empfangsleistung zu erhalten, verlegen Sie die Antenne (Abb. B ②) frei gestreckt, d.h. nicht aufgewickelt.

Halten Sie Abstand zu großflächigen Metallteilen (z.B. metallische Türrahmen).

Die Antenne nicht kürzen, abisolieren oder verlängern.

Schließen Sie den Funk-Jalousie-Aktor gemäß Abb. C an.

Installation



- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellen-Ofen, HiFi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funkempfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Jalousie-Aktor und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.

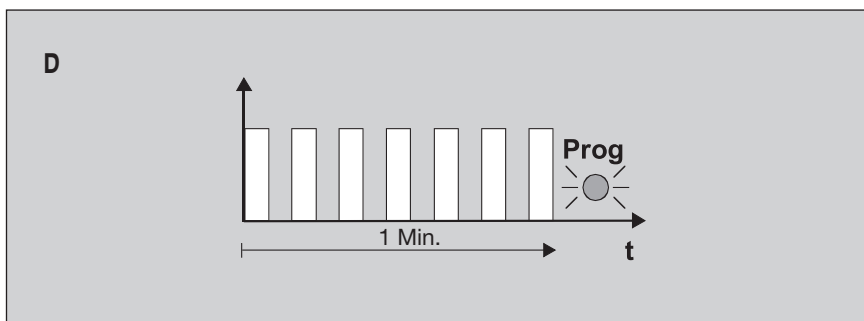
Hinweise

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit der Funkempfänger auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen Funk-Jalousie-Aktor und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

Lernen eines Funk-Senders

### Vorgehensweise

1. Drücken Sie die Programmier-Taste für ca. 4 Sek., um in den Programmiermodus zu gelangen. Die LED blinkt rot für ca. 1 Min. (Abb. D). Während dieser Zeit kann ein Funk-Kanal eingelernt werden.



# Funk-Management

## Funk-Jalousie-Aktor UP

Art.-Nr.: FAJ 6 UP

2. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus; (siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender (Abb. E)):

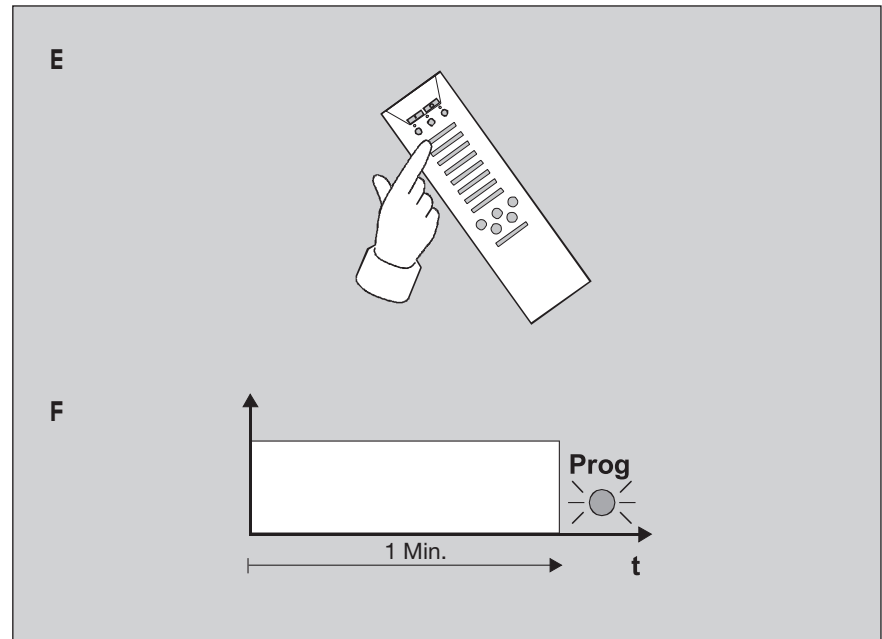
### Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

### Lernen einer Lichtszenen-Taste

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

3. Der Funk-Jalousie-Aktor quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED in rot (Abb. F).
4. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste. Der Funk-Jalousie-Aktor befindet sich dann im Betriebsmodus.

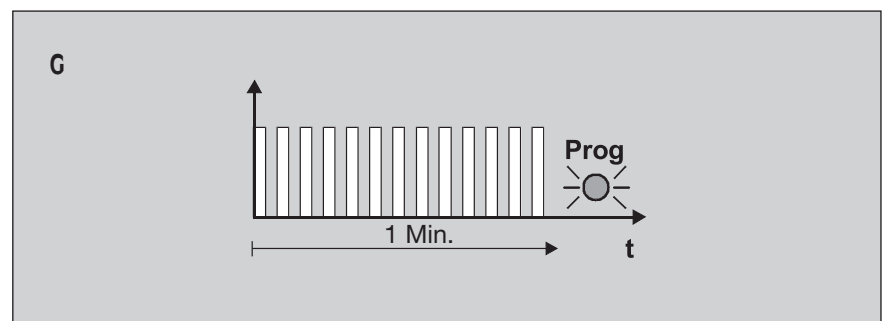


### Hinweis

Wenn alle 14 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.

### Löschen eines Funk-Senders

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben). Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende rote LED angezeigt (Abb. G).





In einer Lichtszene kann die Endlage einer Jalousie zusammen mit Beleuchtung gespeichert werden. Diese Lichtszene ist durch erneutes Speichern jederzeit änderbar.

Vor dem Speichern bzw. Aufrufen einer Lichtszene muss eine Lichtszenen-Taste des Funk-Senders eingelesen werden, siehe „Lernen einer Lichtszenen-Taste“.

### Speichern einer Lichtszene

1. Fahren Sie die Jalousie durch Betätigung einer eingelesenen Kanaltaste in die gewünschte Endlage.
2. Drücken Sie die gewünschte Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek.

### Hinweis

Wenn sich während des Speicherns einer Lichtszene die Jalousie nicht in einer Endlage oder nicht auf dem Weg dorthin befindet, wird diese Jalousie nicht in der Lichtszene gespeichert.

Nach der Installation kann der Funk-Jalousie-Aktor durch aufeinanderfolgende kurze Betätigungen (max. 1 Sek.) der Programmier-Taste getestet werden. Hierbei werden nacheinander folgende Zustände durchlaufen:

Nr.	Reaktion	LED
①	Jalousiefahrt hoch (2 Min.)	rot
②	Stopp	AUS
③	Jalousiefahrt runter (2 Min.)	grün
④	Stopp	AUS

Nennspannung:	AC 230 V~, 50/60 Hz, (N-Leiter erforderlich)
Leitungsschutzschalter:	10 A
Schaltleistung:	max. 1 Motor 700 W
Relaisausgang:	2 Schließer (potential behaftet und gegeneinander verriegelt)
Umschaltzeit bei Richtungswechsel:	ca. 1 Sek.
Dauerlauf:	ca. 2 Min.
Empfangsfrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Postalische Zulassung:	LPD-D
Schutzart:	IP 20
Abmessungen (Ø x H):	52 x 23 mm
Mittelloch Ø:	7,5 mm
Temperaturbereich:	ca. -20 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	0 % bis 65 %

### Lichtszene

### Testbetrieb

### Technische Daten

# Funk-Management

## Funk-Taststeuergerät EB Art.-Nr.: FST 1240 EB



### Funktion

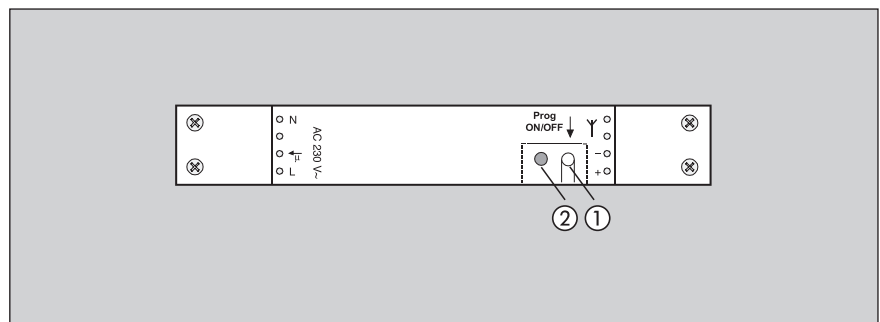
Das Funk-Taststeuergerät ermöglicht das funkgesteuerte Schalten und Dimmen von EVG oder Trafos mit 1-10 V Schnittstelle. Die Einschalthelligkeit kann im Gerät als Memory-Wert abgespeichert werden.

Die Bedienung erfolgt mit einem erlernten Funk-Sender (z.B. Funk-Handsender etc.) oder direkt am Gerät (nur Schalten). Je nach Betätigung des Funk-Senders wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms und entsprechender Dunkelheit schaltet das Taststeuergerät für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. ein.

Die Taststeuergerät kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befinden sich eine Programmier-Taste ① und eine Programmier-LED ②.



### Lichtszenen

Das Taststeuergerät kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszenen-Taste müssen Sie zuvor in das Taststeuergerät einlernen.

### Alles-EIN/Alles-AUS

Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt. Bei Betätigung der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste eines Funk-Senders wird die Beleuchtung an der Steuereinheit ein- bzw. ausgeschaltet.

### Lichtregelung

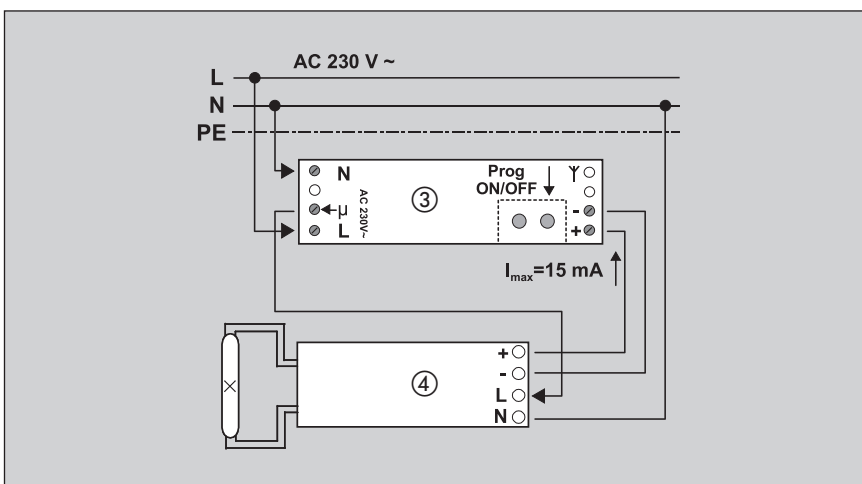
Mit dem Taststeuergerät und dem erlernten Funk-Präsenzmelder (Art.-Nr. FPM 360 WW) kann eine Lichtregelung durchgeführt werden. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweis

Schließen Sie das Taststeuergerät ③ und das EVG ④ gemäß Bild an.

Installation



### Installationshinweise

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellenofen, Hifi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funkempfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Taststeuergerät und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.
- Verwenden Sie ausschließlich EVG oder Trafos mit genormter 1-10 V-Schnittstelle gemäß DIN EN 60928 (galvanische Trennung zwischen Netzversorgung und 1-10 V Eingang).
- Prüfen Sie das EVG vor Installation auf Eignung. Verwenden Sie nur EVG und Leuchtstofflampen bzw. Trafos eines Herstellers, eines Typs und einer Leistungsstufe.
- Einige EVG schalten nach Anlegen der Versorgungsspannung die Leuchtstofflampen für kurze Zeit auf maximale Helligkeit. Erst nach dieser Zeit reagiert ein solches EVG auf die anliegende Steuerspannung und stellt die Helligkeit des Leuchtmittels entsprechend ein.
- Verlegen Sie die Steuerleitung (Typ, Querschnitt und Verlegung) gemäß VDE-Bestimmung für 250 V-Leitungen (Steuerspannung basisisoliert). Steuerleitung und Lastleitung dürfen in einer gemeinsamen Leitung, z.B. NYMJ 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, verlegt werden.
- Die maximale Anzahl der EVG bzw. Trafos, die von dem Taststeuergerät angesteuert werden, ergibt sich aus der maximalen Anschlussleistung. Hierbei darf ein Summen-Steuerstrom von  $I = 15 \text{ mA}$  nicht überschritten werden (siehe technische Daten der EVG- bzw. Trafo-Hersteller).
- Schalten Sie zum Geräteschutz einen Leitungsschutzschalter 10 A vor.

# Funk-Management

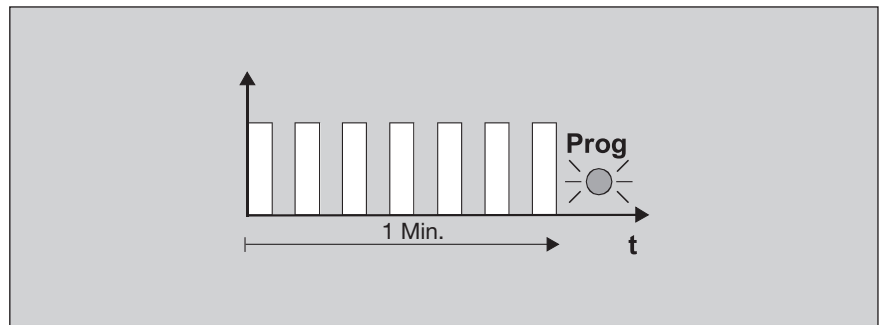
## Funk-Taststeuergerät EB Art.-Nr.: FST 1240 EB

### Lernen eines Funk-Senders

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funkempfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen dem Taststeuergerät und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

#### Vorgehensweise

1. Schalten Sie die an dem Taststeuergerät angeschlossene Beleuchtung mit einem kurzen Tastendruck auf die Programmier-Taste aus.
2. Drücken Sie die Programmier-Taste für ca. 4 Sek., um in den Programmiermodus zu gelangen. Die LED blinkt für ca. 1 Min. Während dieser Zeit kann ein Funk-Kanal eingelernt werden.



3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus; siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:

#### **Lernen eines Kanals**

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

#### **Lernen einer Lichtszenen-Taste**

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

#### **Lernen eines Wächters**

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie innerhalb von ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

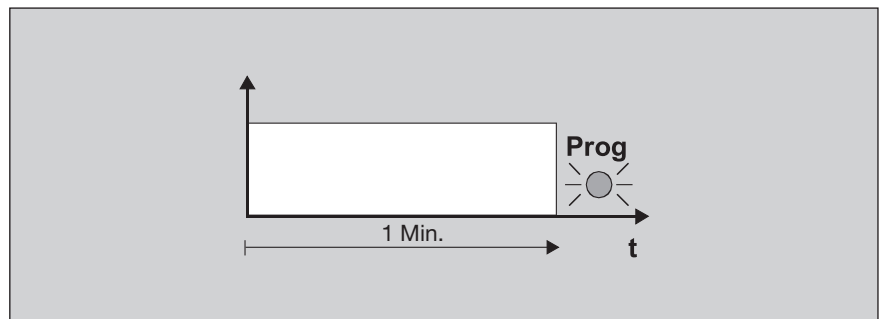
#### **Lernen eines Präsenzmelders**

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

### Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

4. Das Taststeuergerät quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED.

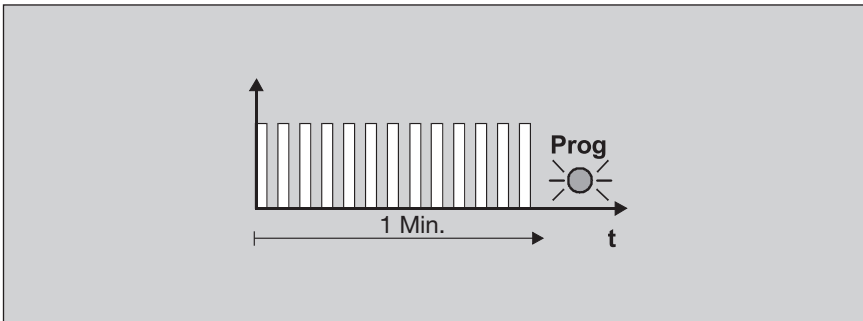


5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste (Last schaltet ein). Das Taststeuergerät befindet sich dann im Betriebsmodus.
- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
  - Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt.

### Hinweise

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe „Lernen eines Funk-Senders“). Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten etc. müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschkvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.

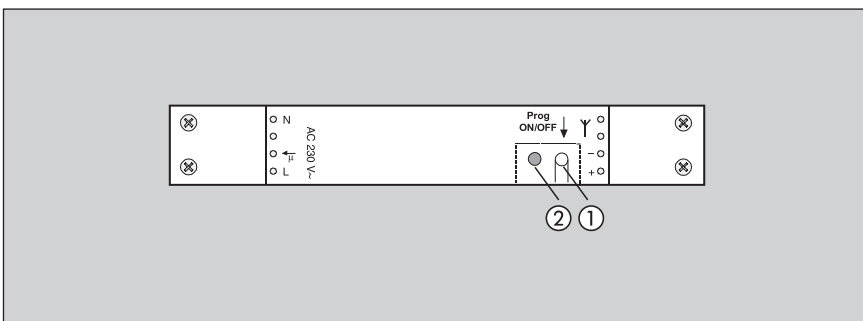
### Löschen eines Funk-Senders



Es besteht die Möglichkeit, alle Sender im Taststeuergerät zu löschen. Hierbei wird das Taststeuergerät in den Lieferzustand zurückgesetzt.

### Löschen aller Funk-Sender

1. Schalten Sie die am Taststeuergerät angeschlossene Last mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf die Programmier-taste ① aus.
2. Drücken Sie die Programmier-taste ① für ca. 20 Sek. Nach ca. 4 Sek. beginnt die Programmier-LED ② zu blinken und nach 20 Sek. geht dieses Blinken für ca. 6 Sek. in ein periodisches Blitzen über.
3. Lassen Sie in diesen 6 Sek. die Programmier-taste kurz los und betätigen Sie diese dann nochmals für ca. 1 Sek. um den Löschkvorgang zu starten.
4. Während des Löschkens leuchtet die LED dauerhaft. Das erfolgreiche Löschen aller Funk-Sender wird Ihnen dann durch ein schnelleres Blinken der LED signalisiert. Das Blinken endet nach ca. 1 Min. oder durch einen kurzen Tastendruck.



# Funk-Management

## Funk-Taststeuergerät EB Art.-Nr.: FST 1240 EB

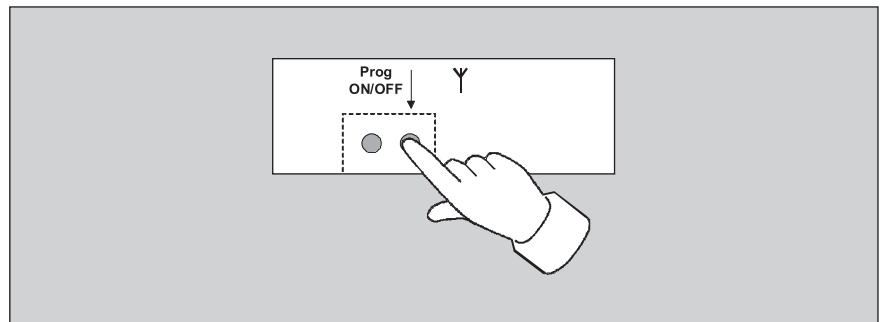
### Bedienung

Das Taststeuergerät kann wie folgt bedient werden:

1. direkt am Gerät (nur Schalten)
2. durch Empfang eines gelernten Funk-Telegramms.

#### 1. Bedienung am Gerät

Das Taststeuergerät kann durch kurze Betätigungen (ca. 1 Sek.) der Programmier-taste im Wechsel ein- und ausgeschaltet werden.



#### 2. Bedienung mit Funk-Sender

Je nach Betätigung eines gelernten Funk-Senders (z.B. Handsender) wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms schaltet das Taststeuergerät für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Präsenzmelder-Telegramms führt das Taststeuergerät eine Lichtregelung durch. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders (Art.-Nr. FPM 360 WW).

### Memory-Funktion

Einen eingestellten Helligkeitswert können Sie in dem Taststeuergerät als Memory-Wert abspeichern. Dieser Memory-Wert wird als Einschalthelligkeit aufgerufen.

#### Memory-Wert speichern

1. Stellen Sie die Beleuchtung auf die gewünschte Helligkeit ein.
2. Drücken Sie die Programmier-taste für mindestens 4 Sek. Zur Bestätigung erfolgt ein „Softstart“, d.h. die Beleuchtung wird kurz ausgeschaltet und bis zum Memory-Wert heller gedimmt.

### Hinweise

- Im Lieferzustand entspricht der Memory-Wert der maximalen Helligkeit.
- Ein abgespeicherter Memory-Wert bleibt nach Netzspannungsausfall erhalten.

### Lichtszene

Vor dem Speichern oder Aufrufen einer Lichtszene müssen Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders in dem Taststeuergerät einlernen (vgl. „Lernen eines Funk-Senders“).

Danach können Sie die Daten einer Lichtszene (Helligkeit der Beleuchtung) in dem Taststeuergerät speichern. Sie können eine Lichtszene durch erneutes Abspeichern jederzeit ändern.

### Speichern einer Lichtszene

1. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Beleuchtung ein.
2. Drücken Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek. Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen). Erst nach ca. 3 Sek. wird die neue Lichtszene aktiviert und gespeichert.

Spannungsversorgung:	AC 230 V~, 50/60 Hz
Steuerspannung:	1-10 V
Steuerstrom:	max. 15 mA
Galvanische Trennung 1-10 V:	2 KV-Basisisolation
Schaltkontakt:	$\mu$ -Relaiskontakt
Anschlussleistung	
Ohmsche Last:	max. 1800 W
EVG, Trafo:	Typabhängig
Vorgeschalteter Leitungsschutz:	10 A
Empfangsfrequenz:	433,42 MHz, ASK
Schutzart:	IP 20
Maße (LxBxH):	187 x 28 x 28 mm
Temperaturbereich:	ca. 0 °C bis +55 °C

### Technische Daten

# Funk-Management

## Funk-Universal-Dimmer EB

Art.-Nr.: FUD 1253 EB



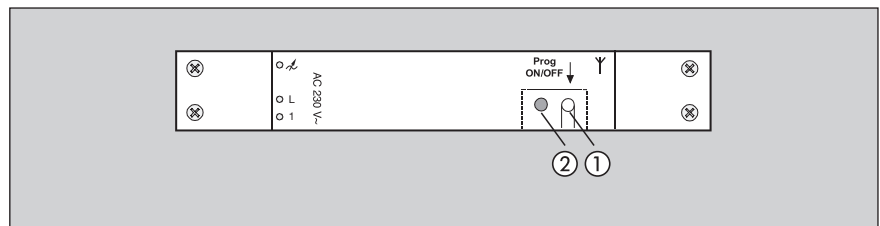
### Funktion

Der Funk-Universaldimmer EB ermöglicht das funkgesteuerte Schalten und Dimmen einer Beleuchtung. Die Einschalthelligkeit kann im Gerät als Memory-Wert abgespeichert werden.

Die Bedienung erfolgt mit einem erlernten Funk-Sender (z.B. Funk-Handsender etc.) oder über einen Nebenstellenanschluss oder direkt am Gerät (nur Schalten). Je nach Betätigung des Funk-Senders wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms und entsprechender Dunkelheit schaltet der Universaldimmer für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Der Universaldimmer kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen. Auf dem Gerät befinden sich eine Programmier-Taste ① und eine Programmier-LED ②.



### Lichtszenen

Der Universaldimmer kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszene-Taste müssen Sie zuvor im Universaldimmer einlernen.

### Alles-EIN/Alles-AUS

Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mitgelernt. Bei Betätigung der ALLES-EIN- bzw. ALLES-AUS-Taste eines Funk-Senders wird die Beleuchtung am Universaldimmer ein- bzw. ausgeschaltet.

### Lichtregelung

Mit dem Universaldimmer und einem erlernten Funk-Präsenzmelder (Art.-Nr. FPM 360 WW) kann eine Lichtregelung durchgeführt werden. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.



**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Nicht zum Freischalten geeignet.**

**Bei ausgeschaltetem Universaldimmer ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt. Bei Arbeiten an der Last oder am Gerät immer freischalten.**

**Bei Betrieb mit konventionellen Trafos muss jeder Trafo, entsprechend Herstellerangabe, primärseitig abgesichert sein.**

**Es dürfen nur Sicherheitstransformatoren nach EN 61558 verwendet werden.**

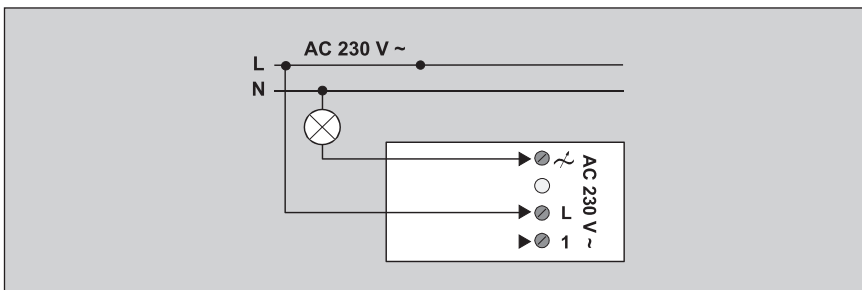
**Bei Nichtbeachtung der Gefahrenhinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

Montage

Gefahrenhinweise

Schließen Sie den Universaldimmer gemäß der Abbildung an.

Installation



Leitungsempfehlung für wirksame Zugentlastung: H 05 VV-F 3X 1,5

### Installationshinweise

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellenofen, HiFi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funk-Empfängers (Aktor) zu vermeiden muss der Abstand zwischen dem Universaldimmer und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.
- Beachten Sie die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke. Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke können sich bei niedriger Dimmstellung durch kurzzeitiges Flackern bemerkbar machen.

### Automatische Lasterkennung

Nach der ersten Installation und nach Netztrennung erkennt der Funk-Universaldimmer die Last automatisch.

**Achtung: Kapazitive Lasten (z.B. JUNG-Tronic-Trafos) und induktive Lasten (z.B. konventionelle Trafos) nicht gemeinsam am Universaldimmer anschließen.**

# Funk-Management

## Funk-Universal-Dimmer EB

Art.-Nr.: FUD 1253 EB

Der Erkennungsvorgang macht sich bei ohmschen Lasten (Glüh-, HV-Halogenlampen) durch kurzes Flackern bemerkbar. Der Erkennungsvorgang dauert, je nach Netzverhältnis, zwischen 1 Sek. und 10 Sek. Während dieser Zeit ist keine Bedienung möglich. Bei Kurzschluss während des Erkennungsvorganges muss die Last nach Kurzschlussbeseitigung neu eingemessen werden. Ein Netzausfall von mehr als 0,7 Sek. führt zum Ausschalten des Universaldimmers.

### Kurzschlussschutz

#### Betrieb im Phasenabschnitt (Kapazitive Last, ohmsche Last)

Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 7 Sek. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Universaldimmers.

#### Betrieb im Phasenanschnitt (induktive Last)

Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 100 Millisek. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Universaldimmers.

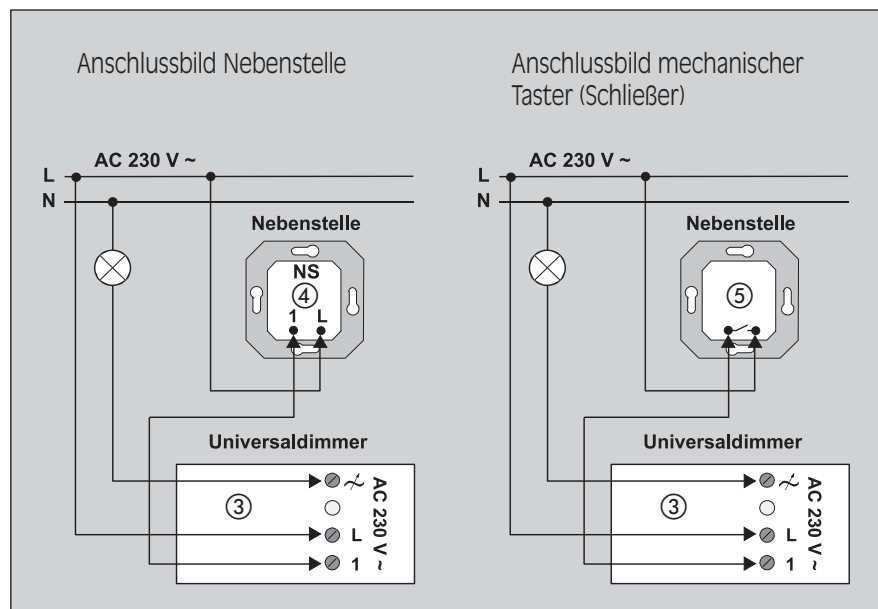
### Übertemperaturschutz

Bei zu hoher Umgebungstemperatur schaltet der Universaldimmer automatisch ab. Nach Abkühlung müssen Sie das Gerät neu einschalten.

### Nebenstellen

Sie können den Universaldimmer ③ sowohl mit einer Nebenstelle 2-Draht ④ (Art.-Nr. 1220 NE) als auch mit einem mechanischen Taster (Schließer, unbeleuchtet) ⑤ als Nebenstelle bedienen. Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.

Verbinden Sie eine oder mehrere Nebenstellen mit der Klemme 1 des Universaldimmers.



### Leistungszusätze

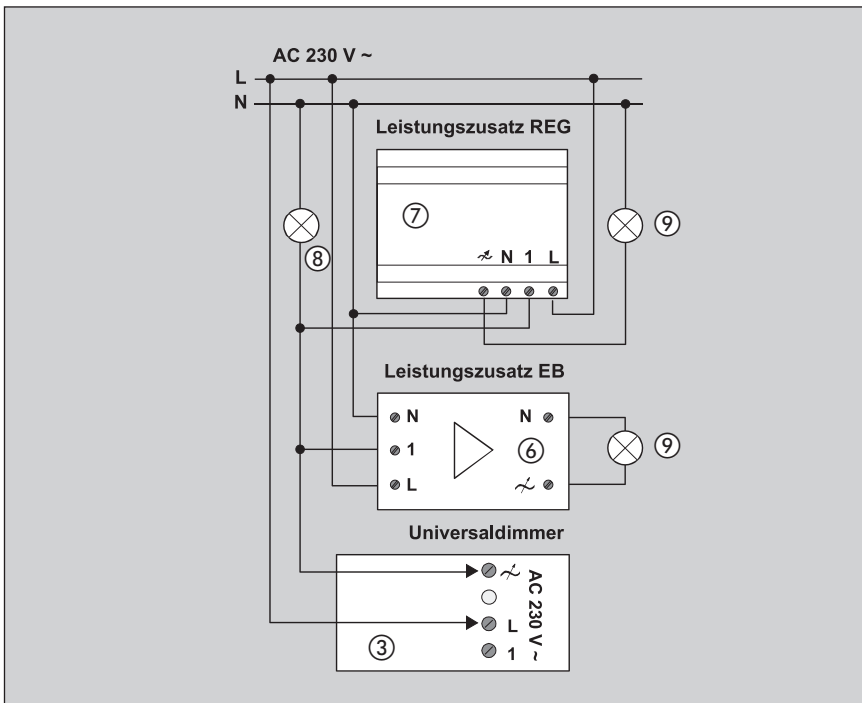
Je nach Auslastung des Universaldimmers können Sie bis zu 10 Leistungszusätze anschließen. Verwenden Sie nur Tronic-Leistungszusätze (EB oder REG) in Kombination mit JUNG-Tronic-Trafos (kapazitive Lasten). Verwenden Sie nur NV-Leistungszusätze (EB oder REG) in Kombination mit konventionellen Trafos (induktive Lasten).

Der Universaldimmer benötigt eine Grundlast ⑧ passend zur Lastart der Leistungszusätze ⑨.

Hinweis

Schließen Sie die Leistungszusätze gemäß der nachfolgenden Abbildung an.

- ③: Universaldimmer
- ⑥: Leistungszusatz EB
- ⑦: Leistungszusatz REG

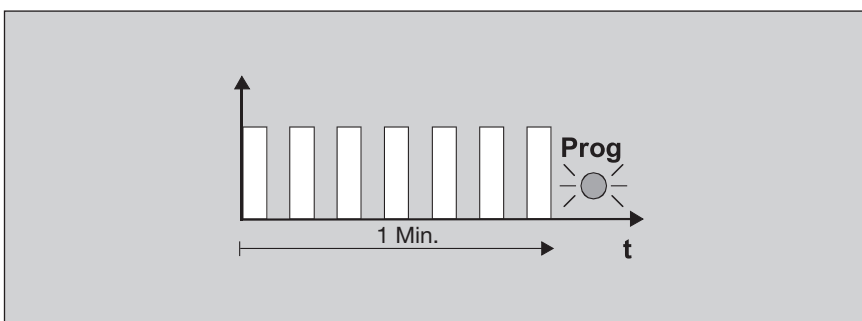


Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funk-Empfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen dem Universaldimmer und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

Lernen eines Funk-Senders

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie die am Universaldimmer angeschlossene Beleuchtung mit einem kurzen Tastendruck auf die Programmier-Taste aus.
2. Drücken Sie die Programmier-Taste für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Die LED blinkt für ca. 1 Min. Während dieser Zeit kann ein Funk-Kanal zugeordnet werden.



# Funk-Management

## Funk-Universal-Dimmer EB

Art.-Nr.: FUD 1253 EB

3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus; siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:

### Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

### Lernen einer Lichtszenen-Taste

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

### Lernen eines Funk-Wächters

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

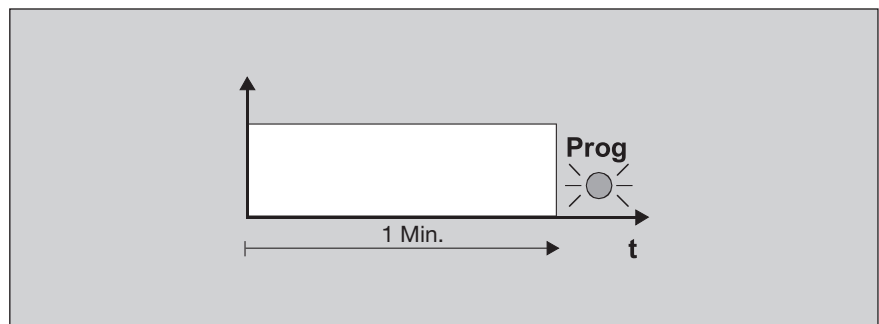
### Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterien für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterien sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

## Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

4. Der Universaldimmer quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED.



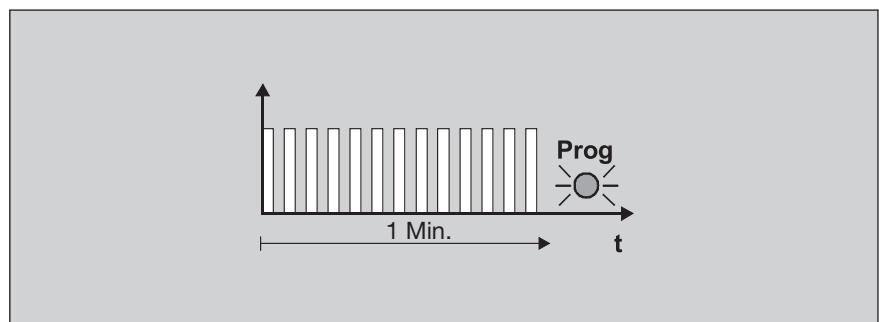
5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste (Last schaltet ein). Der Universaldimmer befindet sich dann im Betriebsmodus.

## Hinweise

- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mitgelernt.

## Löschen eines Funk-Senders

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe „Lernen eines Funk-Senders“). Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.



Es besteht die Möglichkeit, alle Sender im Universaldimmer zu löschen. Hierbei wird der Universaldimmer in den Lieferzustand zurückgesetzt.

### Löschen aller Funk-Sender

1. Schalten Sie die am Universaldimmer angeschlossene Last mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf die Programmier-LED aus.
2. Drücken Sie die Programmier-LED für ca. 20 Sek. Nach ca. 4 Sek. beginnt die Programmier-LED zu blinken und nach 20 Sek. geht dieses Blinken für ca. 6 Sek. in ein periodisches Blitzen über.
3. Lassen Sie in diesen 6 Sek. die Programmier-LED kurz los und betätigen Sie diese dann nochmals für ca. 1 Sek. um den Löschvorgang zu starten.
4. Während des Löschens leuchtet die LED dauerhaft. Das erfolgreiche Löschen aller Funk-Sender wird Ihnen dann durch ein schnelleres Blinken der LED signalisiert. Das Blinken endet nach ca. 1 Min. oder durch einen kurzen Tastendruck.

Der Universaldimmer kann

- direkt am Gerät oder
- durch Empfang eines gelernten Funk-Telegramms oder
- mit einer Nebenstelle bedient werden.

### Bedienung

#### Bedienung am Gerät

Der Universaldimmer kann durch kurze Betätigungen (ca. 1 Sek.) der Programmier-LED im Wechsel ein- und ausgeschaltet werden.

#### Bedienung mit Funk-Sender

Je nach Betätigung eines gelernten Funk-Senders (z.B. Handsender) wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms schaltet der Universaldimmer für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Bei Empfang eines gelernten Funk-Präsenzmelder-Telegramms führt der Universaldimmer eine Lichtregelung durch. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders (Art.-Nr. FPM 360 WW).

#### Bedienung über Nebenstellen

Mit einer Nebenstelle (vgl. „Nebenstellen“) kann der Universaldimmer ebenfalls geschaltet und gedimmt werden.

Bei der Bedienung wird zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden:

#### Kurzer Tastendruck (max. 0,4 Sek.)

Die Beleuchtung wird ein- bzw. auf Memory-Wert oder ausgeschaltet.

#### Langer Tastendruck (mind. 0,4 Sek.)

Die Beleuchtung wird mit einem langen Tastendruck heller (Bedienfläche oben) bzw. dunkler (Bedienfläche unten) gedimmt.

# Funk-Management

## Funk-Universal-Dimmer EB

Art.-Nr.: FUD 1253 EB

### Memory-Funktion

Einen eingestellten Helligkeitswert können Sie im Universaldimmer als Memory-Wert abspeichern. Dieser Memory-Wert wird als Einschalthelligkeit aufgerufen.

#### Memory-Wert speichern

1. Stellen Sie die Beleuchtung auf die gewünschte Helligkeit ein.
2. Drücken Sie die Programmier Taste für mindestens 4 Sek. Zur Bestätigung erfolgt ein „Softstart“, d.h. die Beleuchtung wird kurz ausgeschaltet und bis zum Memory-Wert heller gedimmt.

### Hinweise

- Im Lieferzustand entspricht der Memory-Wert der maximalen Helligkeit.
- Ein abgespeicherter Memory-Wert bleibt nach Netzspannungsausfall erhalten.

### Lichtszene

Vor dem Speichern oder Aufrufen einer Lichtszene müssen Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders im Universaldimmer einlernen (vgl. „Lernen eines Funk-Senders“). Danach können Sie die Daten einer Lichtszene (Helligkeit der Beleuchtung) im Universaldimmer speichern. Sie können eine Lichtszene durch erneutes Abspeichern jederzeit ändern.

#### Speichern einer Lichtszene

1. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Beleuchtung ein.
2. Drücken Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek. Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen). Erst nach ca. 3 Sek. wird die neue Lichtszene aktiviert und gespeichert.

### Technische Daten

Spannungsversorgung: AC 230 V~, 50/60 Hz  
(N-Leiter nicht erforderlich)

Anschlussleistung: 50–315 W/VA

- 230 V-Glühlampen  
(ohmsche Last, Phasenabschnitt)
- HV-Halogenlampen  
(ohmsche Last, Phasenabschnitt)
- JUNG Tronic-Trafos  
(kapazitive Last, Phasenabschnitt)
- oder
- Konventionelle Trafos  
(induktive Last, Phasenabschnitt)
- Mischlasten der spezifizierten Lastarten  
(nicht kapazitive mit induktiven Lasten mischen)

Einwandfreien Betrieb garantieren wir nur mit JUNG-Tronic-Trafos oder mit konventionellen Eisen-Kupfer-Trafos.

Bei Mischlast mit konventionellen Trafos 50 % Anteil ohmscher Last (Glühlampen, HV-Halogenlampen) nicht überschreiten.



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:

R = ohmsch, L = induktiv, C = kapazitiv

Anzuschließende	
Leistungszusätze:	max. 10
Nebenstellenanzahl:	unbegrenzt
Empfangsfrequenz:	433,42 MHz, ASK
Schutzart:	IP 20
Abmessungen (L x B x H):	187 x 28 x 28 mm
Temperaturbereich:	ca. 0 °C bis +55 °C
Leitungsempfehlung für wirksame	
Zugentlastung:	H 05 VV-F 3X 1,5

Technische Änderungen vorbehalten.

# Funk-Management

## Funk-Universal-Schnurdimmer

Art.-Nr.: FUSD 1253 SW

### Funktion



Der Funk-Universal-Schnurdimmer ermöglicht das funkgesteuerte Schalten und Dimmen einer Beleuchtung. Die Einschalthelligkeit kann im Gerät als Memory-Wert abgespeichert werden.

Die Bedienung erfolgt mit einem erlernten Funk-Sender (z.B. Funk-Handsender, Funk-Wandsender etc.) oder direkt am Gerät (nur Schalten).

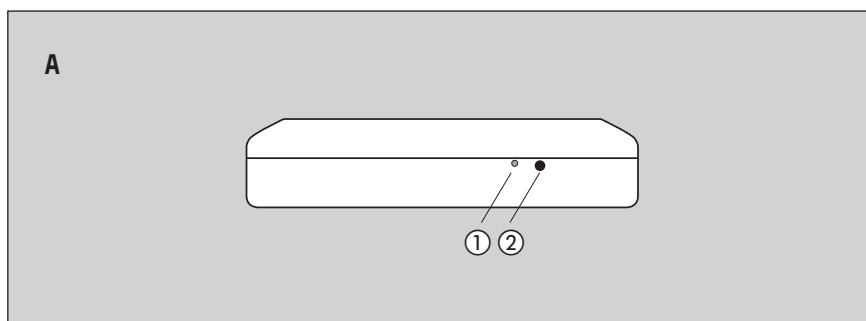
Je nach Betätigung des Funk-Senders wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

Mit einem Funk-Universalsender kann der Universal-Schnurdimmer nur geschaltet werden.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms und entsprechender Dunkelheit schaltet der Schnurdimmer für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Der Schnurdimmer kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

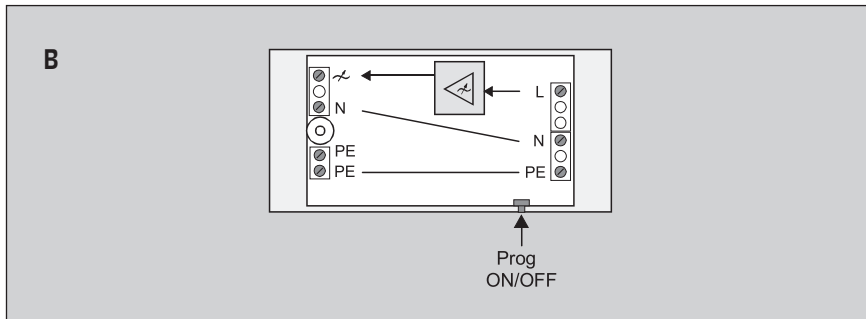
Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier-Taste ① und eine Programmier-LED ②.



### Lichtszenen

Der Schnurdimmer kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszentaste müssen Sie zuvor im Schnurdimmer einlernen.





### Alles-EIN/Alles-AUS

Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt.

Bei Betätigung der Alles-**EIN**- bzw. Alles-**AUS**-Taste eines Funk-Senders wird die Beleuchtung am Schnurdimmer ein- bzw. ausgeschaltet.

### Lichtregelung

Mit dem Schnurdimmer und einem erlernten Funk-Präsenzmelder (Art.-Nr. FPM 360 WW) kann eine Lichtregelung durchgeführt werden. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweise

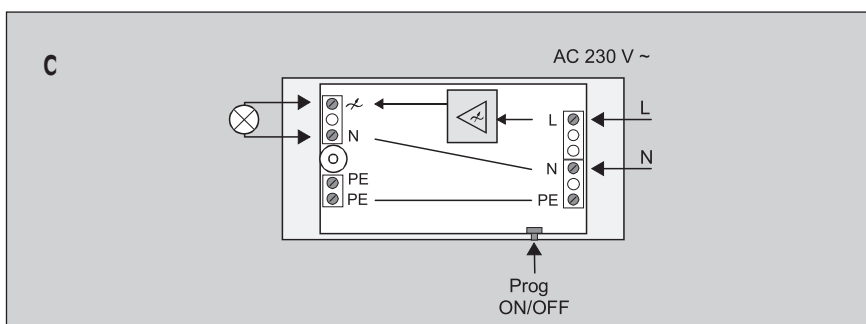
**Nicht zum Freischalten des angeschlossenen Verbrauchers geeignet. Bei ausgeschaltetem Schnurdimmer ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt. Bei Arbeiten an der Last oder am Gerät immer freischalten.**

**Bei Betrieb mit konventionellen Trafos muss jeder Trafo, entsprechend Herstellerangabe, primärseitig abgesichert sein. Es dürfen nur Sicherheits-Transformatoren nach DIN VDE 0551 verwendet werden.**

**Bei Nichtbeachtung der Gefahrenhinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

Schließen Sie den Schnurdimmer gemäß Abb. C an.

Installation



Leitungsempfehlung für wirksame Zugentlastung: H 05 VV-F 3G 0,75

# Funk-Management

---

## Funk-Universal-Schnurdimmer Art.-Nr.: FUSD 1253 SW

---

### Installationshinweise

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellenofen, Hifi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funkempfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Schnurdimmer und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.
- Beachten Sie die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke. Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke können sich bei niedriger Dimmstellung durch kurzzeitiges Flackern bemerkbar machen.

### Automatische Lasterkennung

Nach der ersten Installation und nach Netztrennung erkennt der Schnurdimmer die Last automatisch.

### Gefahrenhinweis

**Achtung: Kapazitive Lasten (z.B. JUNG-Tronic-Trafos) und induktive Lasten (z.B. konventionelle Trafos) nicht gemeinsam am Schnurdimmer anschließen.**

Der Erkennungsvorgang macht sich bei ohmschen Lasten (Glüh-, HV-Halogenlampen) durch kurzes Flackern bemerkbar.

Der Erkennungsvorgang dauert je nach Netzverhältnis zwischen einer und zehn Sek. Während dieser Zeit ist keine Bedienung möglich. Bei Kurzschluss während des Erkennungsvorganges muss die Last nach Kurzschlussbeseitigung neu eingemessen werden.

Ein Netzausfall von mehr als 0,7 Sek. führt zum Ausschalten des Schnurdimmers.

### Kurzschlusschutz bei Betrieb im Phasenabschnitt (Kapazitive Last, ohmsche Last)

Bei Abschaltung erfolgt nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 7 Sek. ein automatischer Wiederanlauf. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Schnurdimmers.

### Kurzschlusschutz bei Betrieb im Phasenanschnitt (induktive Last)

Bei Abschaltung erfolgt nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 100 Millisek. ein automatischer Wiederanlauf. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Schnurdimmers.

### Übertemperaturschutz

Bei zu hoher Umgebungstemperatur schaltet der Schnurdimmer automatisch ab. Nach Abkühlung müssen Sie das Gerät neu einschalten.

## Anschlussleistung

Die Anschlussleistung beträgt max. 315 W/VA für:

- 230 V-Glühlampen, HV-Halogenlampen,
- NV-Halogenlampen mit TRONIC-Trafos

### oder

- NV-Halogenlampen mit konvent. Trafos
- Konventionelle Trafos (Die Trafos müssen mind. 85 % ihrer Nennlast ausgelastet sein)

Die Gesamtlast darf einschließlich Trafoverlustleistung 315 W/VA nicht überschreiten.

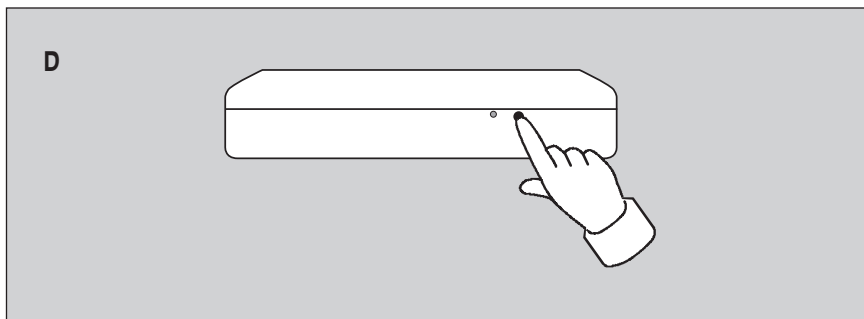
Die Mindestanschlussleistung muss 50 W/VA betragen.

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funkempfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen dem Schnurdimmer und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

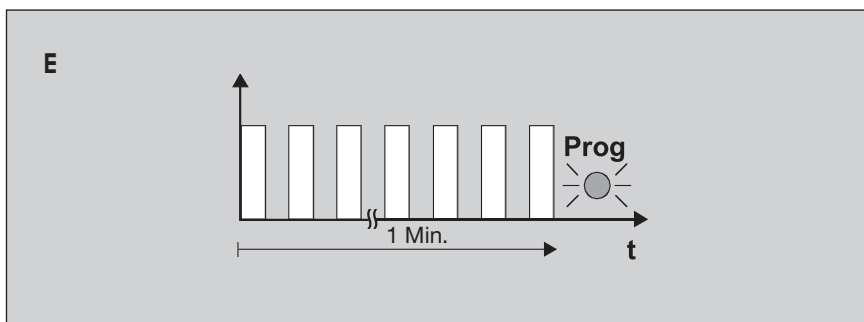
## Lernen eines Funk-Senders

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie die am Schnurdimmer angeschlossene Beleuchtung mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf die Programmier-Taste (Abb. D) aus.



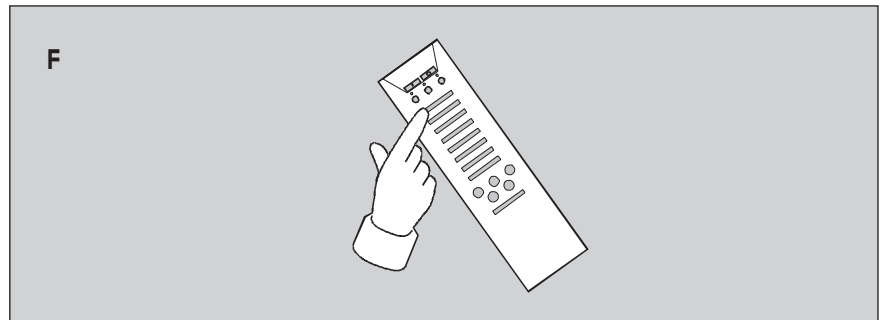
2. Drücken Sie die Programmier-Taste für ca. 4 Sek., um in den Programmiermodus zu gelangen. Die LED blinkt für ca. 1 Min. (Abb. E). Während dieser Zeit kann ein Funk-Kanal eingelernt werden.



# Funk-Management

Funk-Universal-Schnurdimmer  
Art.-Nr.: FUSD 1253 SW

3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus (Abb. F); siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:



## Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

## Lernen einer Lichtszenen-Taste

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

## Lernen eines Wächters

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie innerhalb von ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

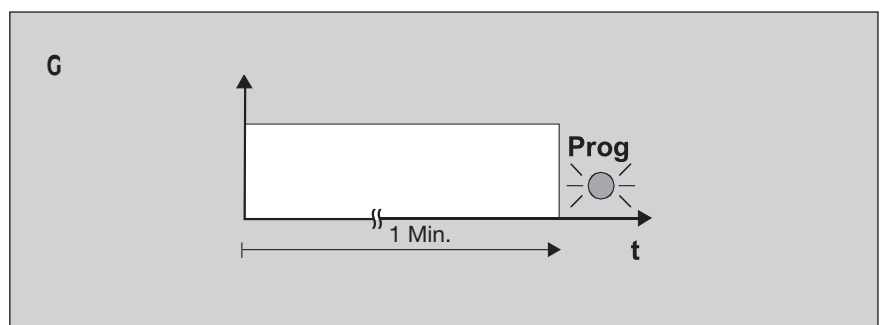
## Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

## Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

4. Der Schnurdimmer quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED (Abb. G).



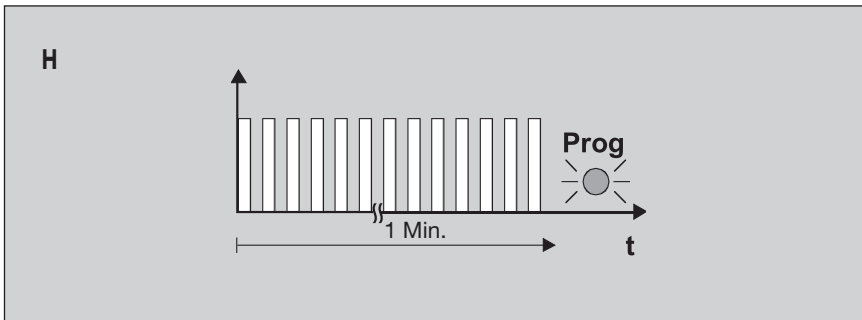
5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste (Last schaltet ein). Der Schnurdimmer befindet sich dann im Betriebsmodus.

## Hinweise

- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals oder einer Lichtszene (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-**EIN**-Taste und Alles-**AUS**-Taste automatisch mitgelernt.

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe „Lernen eines Funk-Senders“). Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten etc. müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt (Abb. H).

## Löschen eines Funk-Senders



Es besteht die Möglichkeit, alle Sender im Schnurdimmer zu löschen. Hierbei wird der Schnurdimmer in den Lieferzustand zurückgesetzt.

## Löschen aller Funk-Sender

1. Schalten Sie die am Schnurdimmer angeschlossene Last mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf die Programmier-taste ① aus.
2. Drücken Sie die Programmier-taste ① für ca. 20 Sek. Nach ca. 4 Sek. beginnt die Programmier-LED ② zu blinken und nach 20 Sek. geht dieses Blinken für ca. 6 Sek. in ein periodisches Blitzen über.
3. Lassen Sie in diesen 6 Sek. die Programmier-taste kurz los und betätigen Sie diese dann nochmals für ca. 1 Sek. um den Löschvorgang zu starten.
4. Während des Löschens leuchtet die LED dauerhaft. Das erfolgreiche Löschen aller Funk-Sender wird Ihnen dann durch ein schnelleres Blinken der LED signalisiert. Das Blinken endet nach ca. 1 Min. oder durch einen kurzen Tastendruck.

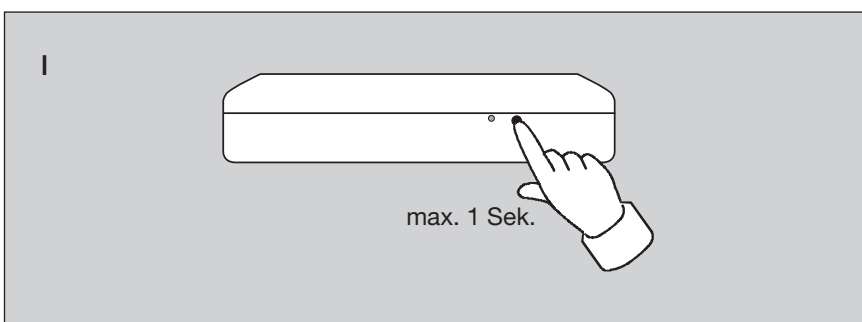
Der Schnurdimmer kann

## Bedienung

1. direkt am Gerät oder
2. durch Empfang eines gelernten Funk-Telegramms bedient werden.

### 1. Bedienung am Gerät

Der Schnurdimmer kann durch kurze Betätigungen (max. 1 Sek.) der Programmier-taste (Abb. I) im Wechsel ein- und ausgeschaltet werden.



# Funk-Management

## Funk-Universal-Schnurdimmer Art.-Nr.: FUSD 1253 SW

### 2. Bedienung mit Funk-Sender

Je nach Betätigung eines gelernten Funk-Senders (z.B. Handsender) wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

Mit einem Funk-Universalsender kann der Universal-Schnurdimmer nur geschaltet werden.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter-Telegramms schaltet der Schnurdimmer für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

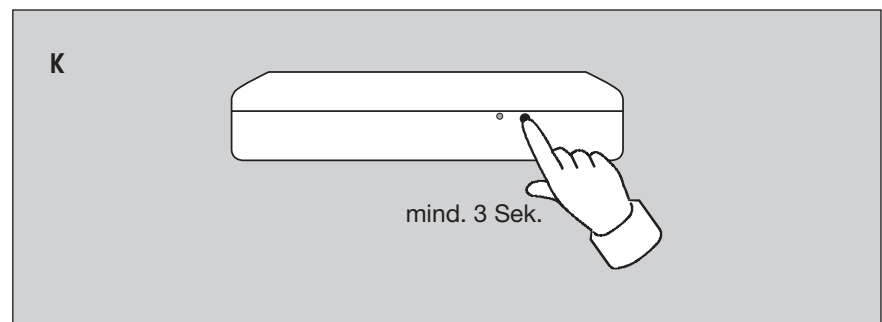
Bei Empfang eines erlernten Funk-Präsenzmelder-Telegramms führt der Schnurdimmer eine Lichtregelung durch. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders (Art.-Nr. FPM 360 WW).

### Memory-Funktion

Einen eingestellten Helligkeitswert können Sie im Schnurdimmer als Memory-Wert abspeichern. Dieser Memory-Wert wird als Einschalthelligkeit aufgerufen.

#### Memory-Wert speichern

1. Stellen Sie die Beleuchtung auf die gewünschte Helligkeit ein.
2. Drücken Sie die Programmier Taste für mind. 3 Sek. (Abb. K). Zur Bestätigung erfolgt ein „Softstart“, d.h. die Beleuchtung wird kurz ausgeschaltet und bis zum Memory-Wert heller gedimmt.



### Hinweise

- Im Lieferzustand entspricht der Memory-Wert der maximalen Helligkeit.
- Ein abgespeicherter Memory-Wert bleibt nach Netzspannungsausfall erhalten.

### Lichtszene

Vor dem Speichern oder Aufrufen einer Lichtszene müssen Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders im Schnurdimmer einlernen (vgl. „Lernen eines Funk-Senders“).

Danach können Sie die Daten einer Lichtszene (Helligkeit der Beleuchtung) im Schnurdimmer speichern. Sie können eine Lichtszene durch erneutes Abspeichern jederzeit ändern.

#### Speichern einer Lichtszene

1. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Beleuchtung ein.
2. Drücken Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek. Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen). Erst nach ca. 3 Sek. wird die neue Lichtszene aktiviert und gespeichert.

Spannungsversorgung: AC 230 V~, 50/60 Hz  
Anschlussleistung: 50 – 315 W/VA

- 230 V Glühlampen  
(ohmsche Last, Phasen**ab**schnitt)
- HV-Halogenlampen  
(ohmsche Last, Phasen**ab**schnitt)
- JUNG-Tronic-Trafos  
(kapazitive Last, Phasen**ab**schnitt)

**oder**

- Konventionelle Trafos  
(induktive Last, Phasen**an**schnitt)

## Technische Daten

Mischlasten der spezifizierten Lastarten  
**(keine kapazitiven und induktiven Lasten mischen)**

Einwandfreien Betrieb garantieren wir nur mit JUNG-Tronic-Trafos oder mit konventionellen Eisen-Kupfer-Trafos.

Bei Mischlast mit konventionellen Trafos darf ein Anteil von 50 % ohmscher Last (Glühlampen, HV-Halogenlampen) nicht überschritten werden.



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:  
R = ohmsch, L = induktiv, C = kapazitiv

Störaussendung: gemäß EN 55015  
Empfangsfrequenz: 433,42 MHz, ASK  
Schutzart: IP 20  
Maße (LxBxH): 126 x 60 x 28 mm  
Temperaturbereich: ca. 0 °C bis +55 °C

Leitungsempfehlung für  
wirksame Zugentlastung: H 05 VV-F 3G 0,75

Technische Änderungen vorbehalten.

# Funk-Management

## Funk-Zwischenstecker „Universal-Dimmer“ Art.-Nr.: FZD 1254 WW



### Funktion

Der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer ist ein Universaldimmer mit automatischer Lasterkennung. Er ermöglicht das funkgesteuerte Schalten und Dimmen einer ortsveränderlichen Beleuchtung.

Die Einschalthelligkeit kann im Gerät als Memory-Wert abgespeichert werden.

Die Bedienung erfolgt mit einem erlernten Funk-Sender (z.B. Funk-Handsender etc.) oder direkt am Gerät (nur Schalten).

Je nach Betätigung des Funk-Senders wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

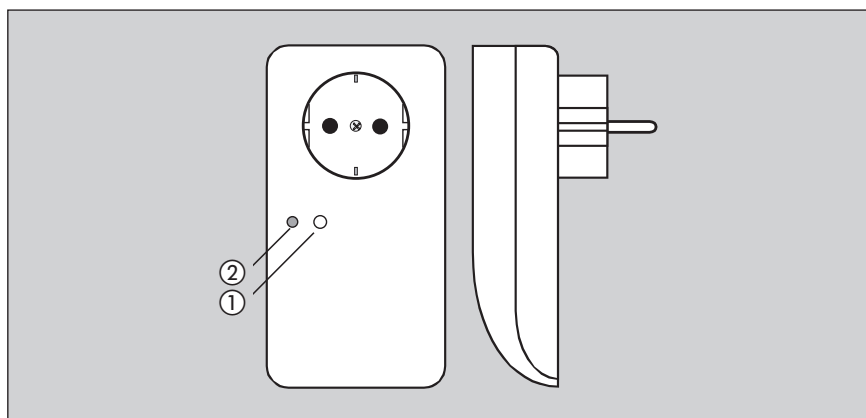
Empfängt der Dimmer im ausgeschalteten Zustand ein erlerntes Funk-Wächter-Telegramm, so schaltet er bei entsprechender Dunkelheit für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Alle beschriebenen Funktionen sind nur ausführbar, wenn der Funk-Zwischenstecker Dimmer in eine Steckdose eingesteckt ist und eine spezifizierte Last im Funk-Zwischenstecker Dimmer eingesteckt ist.

Der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befinden sich

- ① Programmier-taste
- ② Programmier-LED





Der Zwischenstecker Universal-Dimmer kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszenentaste müssen Sie zuvor im Zwischenstecker Universal-Dimmer einlernen.

### Lichtszenen

#### Alles-Ein/Alles-Aus

Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mitgelernt. Bei Betätigung der ALLES-EIN- bzw. ALLES-AUS-Taste eines Funk-Senders wird die Beleuchtung am Zwischenstecker Universal-Dimmer ein- bzw. ausgeschaltet.

#### Lichtregelung

Mit dem Zwischenstecker Universal-Dimmer und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung durchgeführt werden. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

#### Gefahrenhinweise:

- **Der Zwischenstecker Universal-Dimmer ist nur für Leuchten bestimmt. Stecken Sie nur Leuchten ohne eigenen Dimmer ein, ansonsten besteht Brandgefahr. Eine genaue Spezifikation der einsteckbaren Lasten finden Sie in den „Technischen Daten“.**
- **Sorgen Sie für einen sicheren Zustand der eingesteckten Last, damit durch das Einschalten der Last keine Gefahr entsteht.**
- **Brandgefahr! Es dürfen keine Maschinen (z.B. Haushaltsgeräte, Bohrmaschinen) oder Heizungen (z.B. Heizlüfter) eingesteckt werden, ansonsten besteht Brandgefahr.**
- **Nicht zum Freischalten geeignet. Bei ausgeschaltetem Dimmer ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt. Bei Arbeiten an der Last oder am Gerät ist der Zwischenstecker Universal-Dimmer immer aus der Steckdose zu ziehen.**
- **Bei Betrieb mit konventionellen Trafos muss jeder Trafo, entsprechend Herstellerangabe, primärseitig abgesichert sein.**
- **Es dürfen nur Sicherheitstransformatoren nach EN 61558 verwendet werden.**

### Montage

**Bei Nichtbeachtung der Gefahrenhinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellenofen, Hifi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funk-Empfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Zwischenstecker Universal-Dimmer und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.
- Beachten Sie die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke. Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke können sich bei niedriger Dimmstellung durch kurzzeitiges Flackern bemerkbar machen.

### Installationshinweise

#### Automatische Lasterkennung

Nach der ersten Installation und nach Netztrennung erkennt der Zwischenstecker Universal-Dimmer die Last automatisch.

**Kapazitive Lasten (z.B. Leuchten mit Tronic-Trafos) und induktive Lasten (z.B. Leuchten mit konventionellen Trafos) nicht gemeinsam am Universaldimmer anschließen.**

### Hinweis

# Funk-Management

## Funk-Zwischenstecker „Universal-Dimmer“ Art.-Nr.: FZD 1254 WW

Der Erkennungsvorgang macht sich bei ohmschen Lasten (Glüh-, HV-Halogenlampen) durch kurzes Flackern bemerkbar.

Der Erkennungsvorgang dauert, je nach Netzverhältnis, zwischen einer und zehn Sek. Während dieser Zeit ist keine Bedienung möglich. Bei Kurzschluss während des Erkennungsvorganges muss die Last nach Kurzschlussbeseitigung neu eingemessen werden.

Ein Netzausfall von mehr als 0,2 Sek. führt zum Ausschalten des Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer.

### Kurzschlusschutz

**Betrieb im Phasenabschnitt** (Kapazitive Last, ohmsche Last)  
Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 7 Sek. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmers.

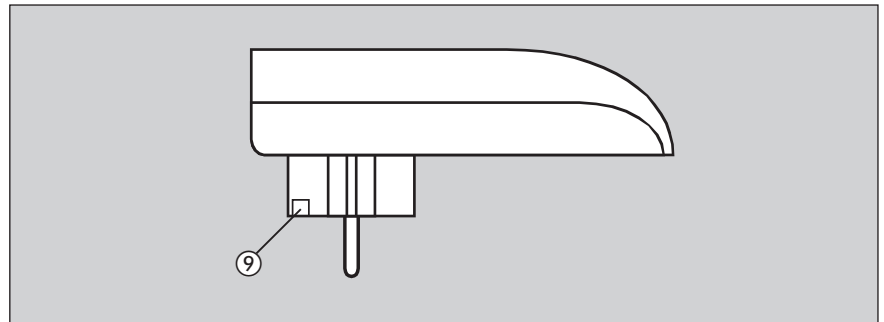
**Betrieb im Phasenanschnitt** (induktive Last)  
Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 100 Millisek.  
Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer.

### Übertemperaturschutz

Bei zu hoher Umgebungstemperatur schaltet der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer automatisch ab. Nach Abkühlung müssen Sie das Gerät neu einschalten.

### Sicherung

Der Zwischenstecker Universal-Dimmer ist mit einer Sicherung ausgestattet, die bei Überlast auslöst.



Überprüfen Sie bei einem Defekt zunächst die Sicherung (T 6,3 H 250 V). Eine Ersatzsicherung ist im Sicherungshalter enthalten.

**Verwenden Sie ausschließlich eine Sicherung des gleichen Typs!**

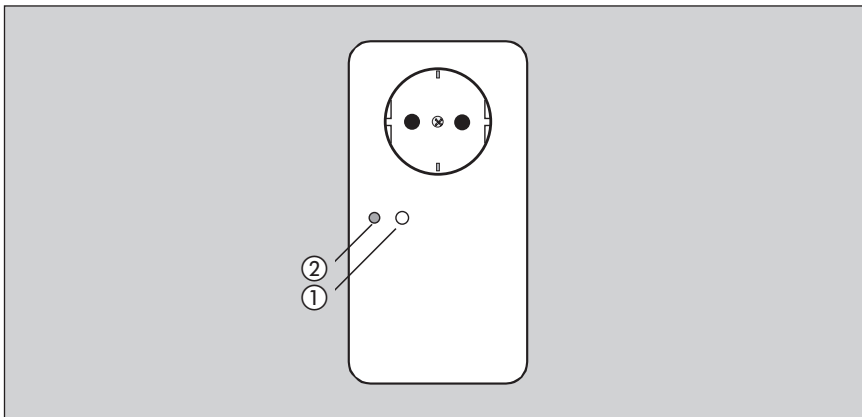
Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funk-Empfängers auf ca. 5 Meter reduziert.

Der Abstand zwischen dem Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

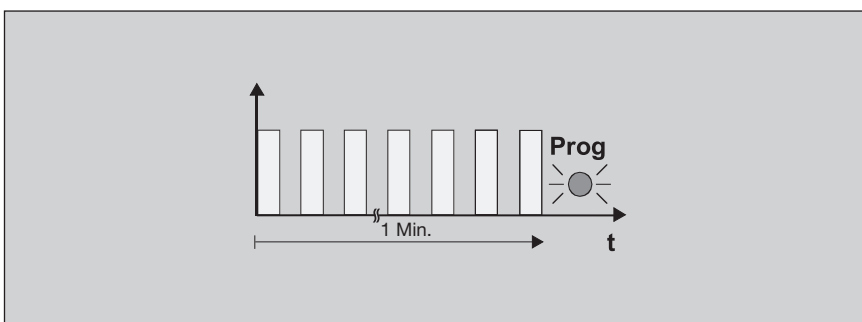
Für den Einlernvorgang muss der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer in eine Steckdose eingesteckt sein und eine spezifizierte Last im Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer eingesteckt sein.

### Lernen eines Funk-Senders

#### Vorgehensweise



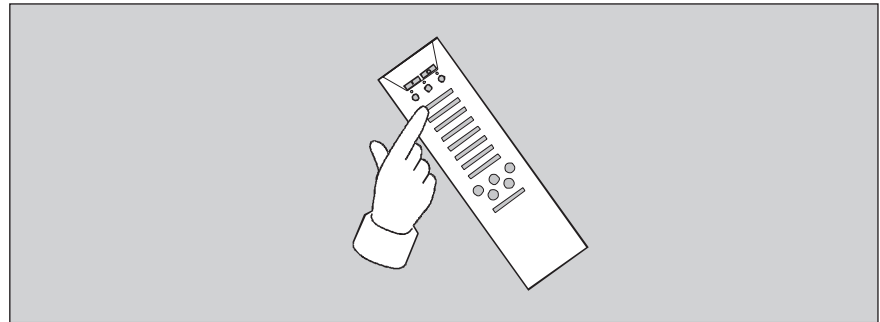
1. Schalten Sie die am Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer eingesteckte Last mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf die Programmiertaste ① aus.
2. Drücken Sie die Programmiertaste für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Die LED ② blinkt für ca. 1 Min. Der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer befindet sich nun im Programmiermodus.



# Funk-Management

Funk-Zwischenstecker  
„Universal-Dimmer“  
Art.-Nr.: FZD 1254 WW

3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus; siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:  
**Lernen eines Kanals**  
Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.  
**Lernen einer Lichtszenen-Taste**  
Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.



### Lernen eines Wächters

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

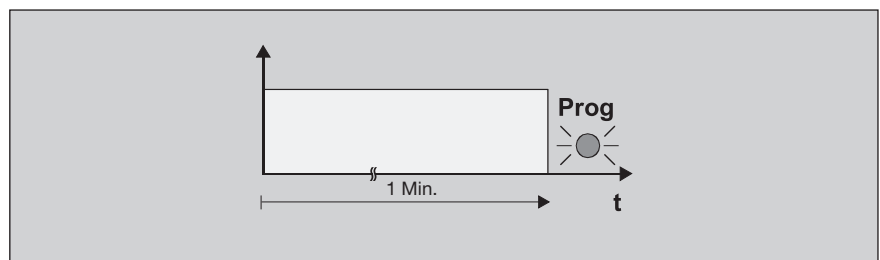
### Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterien für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterien sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

## Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

4. Der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED.



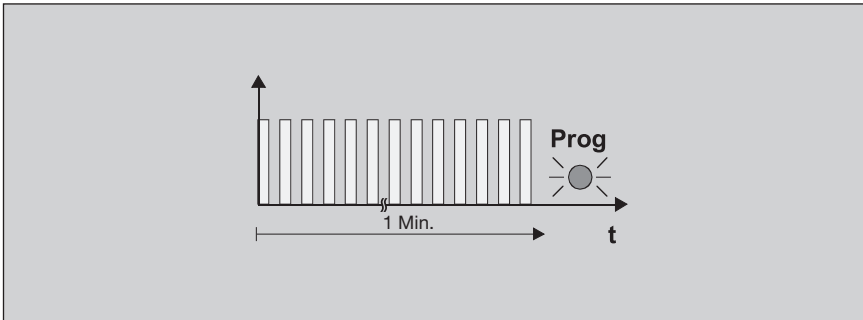
5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-Taste. Der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer befindet sich dann im Betriebsmodus.

## Hinweise

- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mit gelernt.

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben).

Ein erfolgreicher Löschkvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.



### Löschen eines Funk Senders

Es besteht die Möglichkeit, alle Sender im Funk-Zwischenstecker Dimmer zu löschen. Hierbei wird der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer in den Lieferzustand zurückgesetzt.

Um diesen Löschkvorgang durchzuführen, muss im Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer eine Last eingesteckt sein.

1. Schalten Sie die am Funk-Zwischenstecker Dimmer angeschlossene Last mit einem kurzen Tastendruck (max. 1 Sek.) auf die Programmier-LED ① aus.
2. Drücken Sie die Programmier-LED ① für ca. 20 Sek. Nach ca. 4 Sek. beginnt die Programmier-LED ② zu blinken, und nach 20 Sek. geht dieses Blinken für ca. 6 Sek. in ein periodisches Blitzen über.
3. Lassen Sie in diesen 6 Sek. die Programmier-LED kurz los und betätigen Sie diese dann nochmals für ca. 1 Sek. um den Löschkvorgang zu starten.
4. Während des Löschkens leuchtet die LED dauerhaft. Das erfolgreiche Löschen aller Funk-Sender wird Ihnen dann durch ein schnelleres Blinken der LED signalisiert.

Das Blinken endet nach ca. 1 Min. oder durch einen kurzen Tastendruck.

Der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer kann

1. direkt am Gerät oder
2. durch Empfang eines gelernten Funk-Telegramms bedient werden.

### Löschen aller Funk-Sender

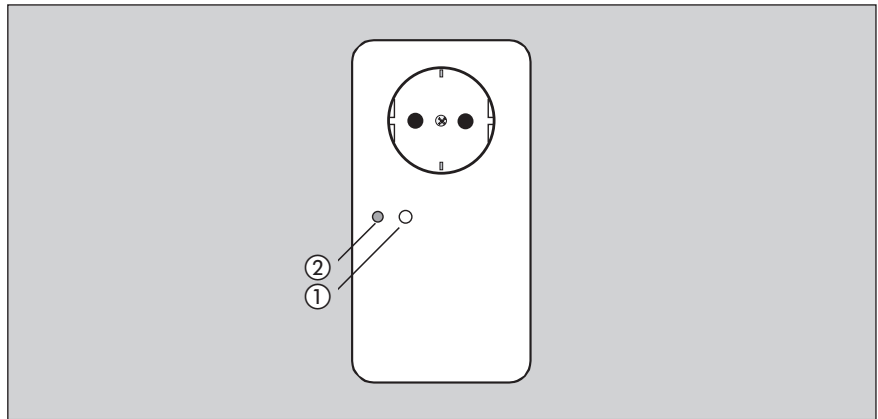
### Bedienung

# Funk-Management

## Funk-Zwischenstecker „Universal-Dimmer“ Art.-Nr.: FZD 1254 WW

### 1. Bedienung am Gerät

Der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer kann durch kurze Betätigungen (ca. 1 Sek.) der Programmier­taste ① im Wechsel ein- und ausgeschaltet werden.



### 2. Bedienung mit Funk-Sender

Je nach Betätigung eines gelernten Funk-Senders (z.B. Handsender) wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck). Bei ausgeschalteter Last führt ein langer Tastendruck (mind. 1 Sek.) Ausschalt-Kanaltaste zum Einschalten der Beleuchtung auf minimale Helligkeit (Nachtlicht).

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter Telegramms schaltet der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein (vgl. Kapitel „Memory-Funktion“).

Bei Empfang eines erlernten Funk-Präsenzmelder-Telegramms führt der Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer eine Lichtregelung durch. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

### Memory-Wert (Einschaltheelligkeit)

Einen eingestellten Helligkeitswert können Sie im Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer als Memory-Wert abspeichern. Dieser Memory-Wert wird als Einschalthelligkeit aufgerufen.

Memory-Wert speichern:

1. Stellen Sie die Beleuchtung auf die gewünschte Helligkeit ein.
2. Drücken Sie die Programmier­taste für mindestens 4 Sek.  
Zur Bestätigung erfolgt ein „Softstart“, d.h. die Beleuchtung wird kurz ausgeschaltet und bis zum Memory-Wert heller gedimmt.

### Hinweise

- Im Lieferzustand entspricht der Memory-Wert der maximalen Helligkeit.
- Ein abgespeicherter Memory-Wert bleibt nach Netzspannungsausfall erhalten.

Vor dem Speichern oder Aufrufen einer Lichtszene müssen Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders im Funk-Zwischenstecker Universal-Dimmer einlernen (vgl. „Lernen eines Funk-Senders“).  
Danach können Sie die Daten einer Lichtszene (Helligkeit der Beleuchtung) im Zwischenstecker Universal-Dimmer speichern. Sie können eine Lichtszene durch erneutes Abspeichern jederzeit ändern.

### Speichern einer Lichtszene

1. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Beleuchtung ein.
2. Drücken Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek. Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen). Erst nach ca. 3 Sek. wird die neue Lichtszene aktiviert und gespeichert.

Nennspannung: AC 230 V~, 50/60 Hz  
Sicherung: T 6,3 H 250 V

Anschlussleistung: 50 – 420 W/VA  
– 230 V Glühlampen (ohmsche Last, Phasen**abschnitt**)  
– HV-Halogenlampen (ohmsche Last, Phasen**abschnitt**)  
– JUNG-Tronic-Trafos (kapazitive Last, Phasen**abschnitt**)  
**oder**  
– Konventionelle Trafos (induktive Last, Phasen**anschnitt**)

Bei Mischlast mit konventionellen Trafos darf ein Anteil von 50 % ohmscher Last (Glühlampen, HV-Halogenlampen) nicht überschritten werden.  
(Nicht kapazitive mit induktiven Lasten mischen!)

Einwandfreien Betrieb garantieren wir nur mit JUNG-Tronic-Trafos oder mit konventionellen Eisen-Kupfer-Trafos.



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:  
R = ohmsch, L = induktiv, C = kapazitiv

Empfangsfrequenz: 433,42 MHz, ASK  
Schutzart: IP 20  
Temperaturbereich: ca. +5 °C bis +35 °C  
Betriebsfeuchte: max. 65 % (ohne Betauung)  
Maße (L x B x T): 136 x 70 x 72 mm

Technische Änderungen vorbehalten.

### Lichtszene

### Technische Daten

# Funk-Management

---

Kurzhubtaste  
mit Funkempfänger  
Art.-Nr.: .. 1561.07 F ..

---



## Funktion

Die Kurzhub-Taste mit Funk Empfänger ermöglicht das funkgesteuerte oder manuelle Schalten und Dimmen einer Beleuchtung. Die Einschalthelligkeit kann im Gerät als Memory-Wert abgespeichert werden.

Die Kurzhub-Taste wird auf einen der folgenden Einsätze aufgesteckt:

- Universal-Tastdimmer 1254 UDE
- Standard-Tastdimmer 1225 SDE
- Relais-Einsatz 1-kanalig 1201 URE
- Relais-Einsatz mit potentialfreiem Kontakt 1201-1 URE
- Relais-Einsatz 2-kanalig 1202 URE
- Tronic-Schalteinsatz 1254 TSE
- NV-Triac Schalteinsatz 1244 NVSE
- Tast-Steuergerät 1240 STE

Bei Empfang eines erlernten Funk-Wächter Telegramms schaltet die Kurzhub-Taste für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Die Kurzhub-Taste kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

## Lichtszenen

Die Kurzhub-Taste kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszene-Taste müssen Sie zuvor in die Kurzhub-Taste einlernen.

### **Alles-EIN/Alles-AUS**

Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mitgelernt. Bei Betätigung der ALLES-EIN bzw. ALLES AUS Taste eines Funk-Senders wird die angeschlossene Beleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet.

## Lichtregelung

Mit der Kurzhub-Taste und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung ausgeführt werden. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

## Hinweis

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionalität der Kurzhub-Taste ohne Lichtregelung. Weiterführende Informationen zur Lichtregelung mit einem Präsenzmelder finden Sie in der Bedienungsanleitung des Gerätes.



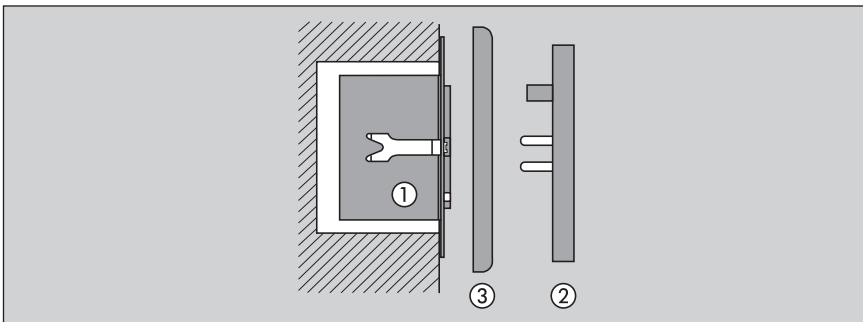
**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Sie können die Kurzhub-Taste nur in Verbindung mit den unter „Funktion“ aufgeführten Einsätzen in Betrieb nehmen. Anschluss und Montage sind in der Bedienungsanleitung des Einsatzes beschrieben.

### Vorgehensweise

1. Montieren Sie den gewählten Einsatz ① in einer UP Dose (Empfehlung: tiefe Dose). Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen.
2. Stecken Sie die Kurzhub-Taste ② zusammen mit dem Rahmen ③ bei ausgeschalteter Netzspannung auf den Einsatz.

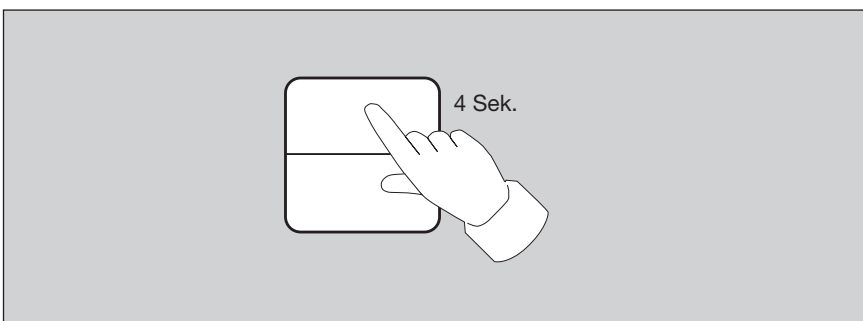
Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellen-Ofen, HiFi- und TV-Anlagen), muss mindestens 0,5 Meter betragen.  
Um eine Übersteuerung des Funk-Empfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen der Kurzhub-Taste und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.



Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit eines Funk-Empfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen der Kurzhub-Taste und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie die an der Kurzhub-Taste angeschlossene Beleuchtung mit einem kurzen Tastendruck (max. 0,4 Sek.) auf eine der beiden Bedienflächen aus.



Gefahrenhinweise

Montage

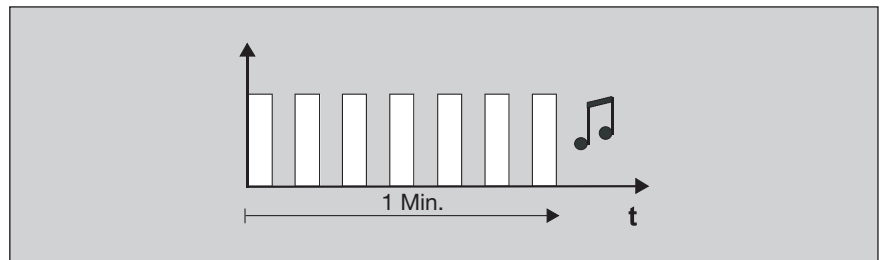
Hinweise

Lernen eines Funk-Senders

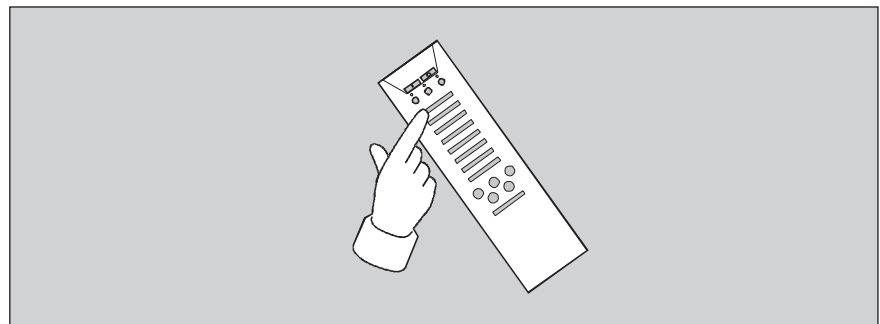
# Funk-Management

Kurzhubtaste  
mit Funkempfänger  
Art.-Nr.: .. 1561.07 F ..

2. Drücken Sie gleichzeitig beide Bedienflächen der Kurzhub-Taste für ca. 4 Sek., um in den Programmiermodus zu gelangen. Der Programmiermodus ist für ca. 1 Min. aktiv und wird durch einen pulsierenden Ton signalisiert.



3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus (siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender):



## Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

## Lernen einer Lichtszenen-Taste

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

## Lernen eines Wächters

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

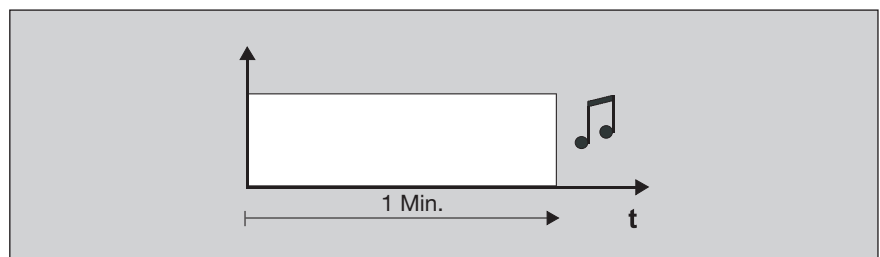
## Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterien für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterien sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

## Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

4. Die Kurzhub-Taste quittiert die Speicherung mit einem Dauerton.

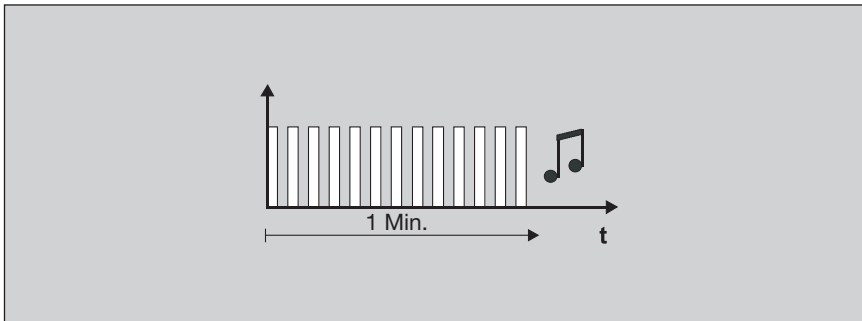


- Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken einer Taste. Die Kurzhub-Taste befindet sich dann im Betriebsmodus.

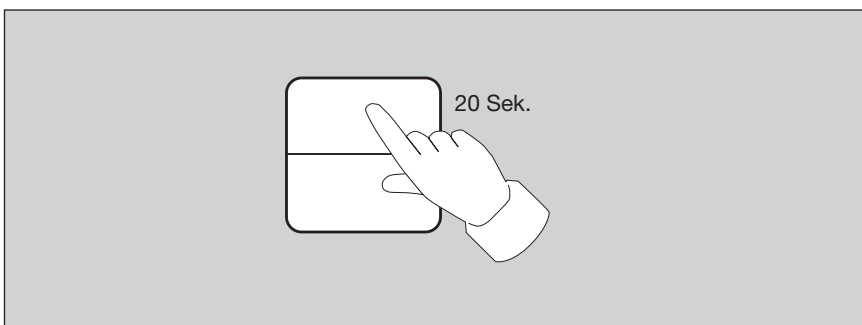
Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen um einen neuen Sender zu erlernen.

Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene Alles-EIN-Taste und Alles-AUS-Taste automatisch mitgelernt.

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt. Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten etc. müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch einen schneller pulsierenden Ton als beim Einlernen bestätigt.



Es besteht die Möglichkeit alle Sender in der Kurzhub-Taste zu löschen. Hierbei wird die Kurzhub-Taste in den Lieferzustand zurückgesetzt.



- Drücken Sie gleichzeitig beide Bedienflächen der Kurzhub-Taste für ca. 20 Sek. Nach ca. 4 Sek. ertönt ein gleichmäßig pulsierender Ton und nach 20 Sek. geht dieser Ton für ca. 6 Sek. in einen periodisch auftretenden kurzen Ton über.
- Lassen Sie in diesen 6 Sek. die Kurzhub-Taste kurz los und betätigen Sie diese dann nochmals für ca. 1 Sek. um den Löschvorgang zu starten.
- Während des Löschsens ertönt ein Dauerton. Das erfolgreiche Löschen aller Funk-Sender wird Ihnen dann durch einen schnell pulsierenden Ton signalisiert. Der Ton endet nach ca. 1 Min. oder durch einen kurzen Tastendruck.

## Hinweise

## Löschen eines Funk-Senders

## Löschen aller Funk-Sender

# Funk-Management

## Kurzhubtaste mit Funkempfänger Art.-Nr.: .. 1561.07 F ..

### Bedienung

Die Kurzhub-Taste hat eine obere und eine untere Bedienfläche. Bei der Bedienung wird zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden:

#### **Kurzer Tastendruck (max. 0,4 Sek.)**

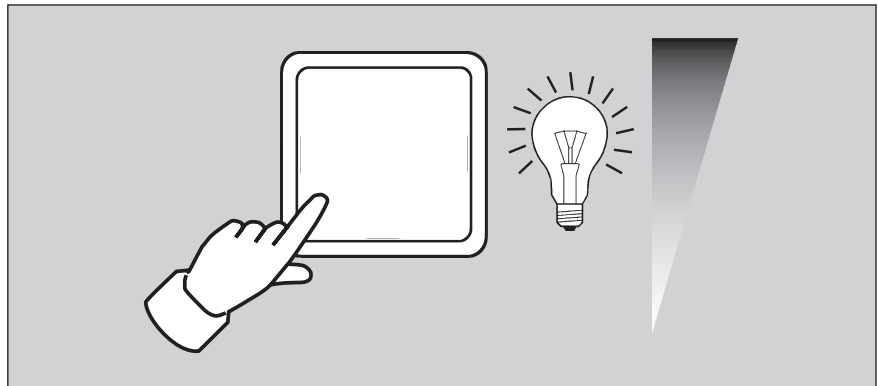
Die Beleuchtung wird ein- bzw. auf Memory-Wert oder ausgeschaltet.

#### **Langer Tastendruck (mind. 0,4 Sek.)**

Ist die Kurzhub-Taste auf einen Einsatz aufgesteckt der Dimmen ermöglicht, so kann die angeschlossene Beleuchtung mit einem langen Tastendruck heller (Bedienfläche oben) bzw. dunkler (Bedienfläche unten) gedimmt werden.

### Hinweis

Um die Beleuchtung mit minimaler Helligkeit einzuschalten, drücken Sie im ausgeschalteten Zustand die untere Bedienfläche länger als 4 Sek.

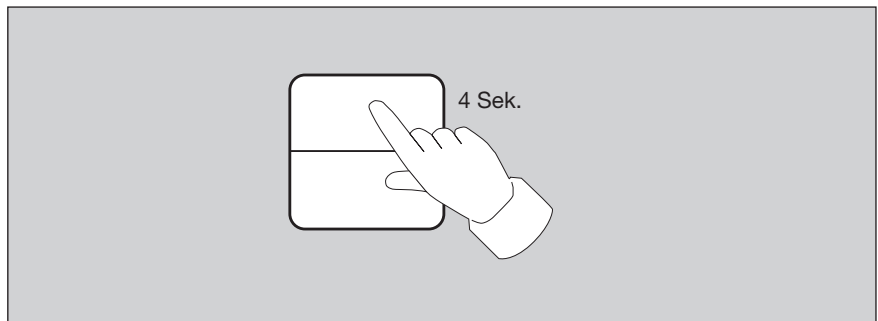


### Memory-Funktion

Einen eingestellten Helligkeitswert können Sie in der Kurzhub-Taste als Memory-Wert abspeichern. Dieser Memory-Wert wird dann mit einem kurzen Tastendruck als Einschalthelligkeit aufgerufen.

#### **Memory-Wert speichern**

1. Stellen Sie die Beleuchtung auf die gewünschte Helligkeit ein.
2. Drücken Sie gleichzeitig beide Bedienflächen für mind. 4 Sek. Zur Bestätigung erfolgt ein „Softstart“, d.h. die Beleuchtung wird kurz ausgeschaltet und bis zum Memory-Wert heller gedimmt.



### Hinweis

Im Lieferzustand und nach Netzspannungsausfall entspricht der Memory-Wert der maximalen Helligkeit.

Ein abgespeicherter Memory-Wert bleibt nach Netzspannungsausfall erhalten.

Vor dem Speichern oder Aufrufen einer Lichtszene müssen Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders in der Kurzhub-Taste einlernen (vgl. „Lernen eines Funk-Senders“). Danach können Sie die Daten einer Lichtszene (Helligkeit der Beleuchtung) in der Kurzhub-Taste speichern.

## Lichtszene

Sie können eine Lichtszene durch erneutes Abspeichern jederzeit ändern.

### Speichern einer Lichtszene

1. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Beleuchtung ein.
2. Drücken Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek. Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen). Erst nach ca. 3 Sek. wird die neue Lichtszene aktiviert und gespeichert. Es ertönt ein kurzer Signalton.

Spannungsversorgung: aus UP-Einsatz  
Empfangsfrequenz: 433,42 MHz, ASK  
Anzahl Funk-Kanäle: 30  
Temperaturbereich: ca. 0 °C bis +55 °C

## Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten.

# Funk-Management

## Abdeckung mit Funkempfänger für Motor-Steuerungs-Einsätze ohne/mit Sensoranschluss

Art.-Nr.: .. 5232 F ../.. 5232 FS ..



### Funktion

Die Abdeckung mit Funkempfänger ist eine Komponente des Jalousie-Managements. In Verbindung mit einem Motor-Steuerungs-Einsatz ermöglicht er die Funk-Fernbedienung und manuelle Ansteuerung eines Jalousiemotors.

Mit der Taste  wird die Jalousie **auf**gefahren und mit der Taste  **ab**gefahren.

#### **Kurzes Tasten (max. 1 Sek.)**

Die Jalousie wird für die Dauer der Tastenbedienung bewegt. Diese Funktion dient der Verstellung von Jalousielamellen.

#### **Langes Tasten (mind. 1 Sek.)**

Die Jalousiesteuerung geht für ca. 2 Min. in Selbsthaltung, d.h. „Dauerlauf“.

### Hinweis

Durch kurzes Betätigen (max. 1 Sek.) der Tasten  $\wedge$  bzw.  $\vee$  wird eine fahrende Jalousie bzw. Rolllade gestoppt.

Die Abdeckung mit Funkempfänger kann bis zu 30 Funk-Sender „einlernen“.

#### **Lichtszene**

Die Endlagen einer Jalousie (ganz oben bzw. ganz unten) können in Lichtszenen integriert werden.

### Sensoren

#### **Sonnensensor**

Der Sonnensensor wird an der Fensterscheibe befestigt und ermöglicht die Sonnenschutzfunktion. Wählen Sie die Position des Sensors, bis zu welcher die Jalousie bei Überschreiten des Helligkeitswertes gefahren werden soll.

Vor Ausführung der Sonnenschutzfunktion muss die Jalousie mit „Dauerlauf“ (Laufzeit 2 Min.) in die obere Endlage gefahren werden.


Die Sonnenschutzfunktion setzt ca. 2 Min. nach Überschreiten des eingestellten Helligkeitswertes (einstellbar ca. 5000 – 80.000 Lux) ein, die Jalousie fährt ab.

Diese Verzögerung (Hysterese) um ca. 2 Min. ist erforderlich, um kurzzeitige Helligkeitsschwankungen zu kompensieren. Die Jalousie bzw. Rolllade wird nicht bei jeder Helligkeitsdifferenz auf- und abgefahren.

Wenn der eingestellte Helligkeitswert mindestens 15 Min. unterschritten ist, wird die Jalousie wieder aufgefahren (kurzzeitige Helligkeitsschwankungen werden nicht berücksichtigt).

## Abdeckung mit Funkempfänger für Motor- Steuerungs-Einsätze ohne/mit Sensoranschluss Art.-Nr.: .. 5232 F ../. 5232 FS ..

### Glasbruchsensor

Der Glasbruchsensor wird an der Fensterscheibe befestigt. Bei Zerstörung der Fensterscheibe wird die Jalousie in die untere Endlage gefahren. Anwendung: Schutz gegen Witterung bei Glasbruch. Die Glasbruch-Meldung wird mit der Taste  zurückgesetzt und die Jalousie fährt hoch.

**Glasbruchsensoren dürfen nicht zusammen mit dem Windsensor verwendet werden. Die Windschutzfunktion über den Nebenstelleneingang  (Jalousie fährt auf) ist nach Glasbruch gesperrt, die Jalousie oder Rolllade bleibt geschlossen.**

Gefahrenhinweis

Beschreibung und Montage der Sensoren, siehe Bedienungsanleitung „Sensoren“.

Hinweis

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweis

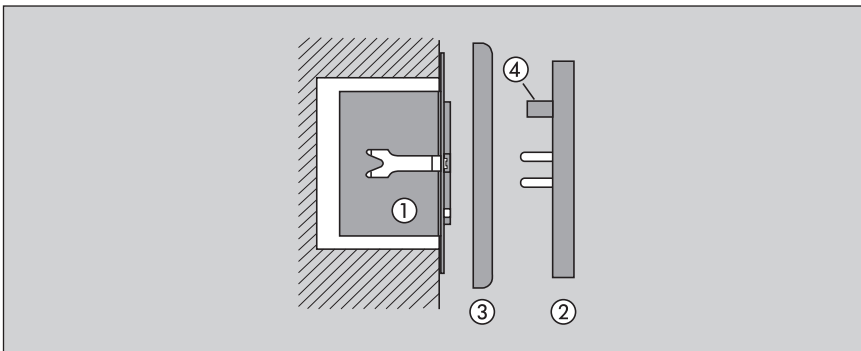
Die Abdeckung mit Funkempfänger kann nur in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz in Betrieb genommen werden.

Montage

Der Motor-Steuerungs-Einsatz ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert (Empfehlung: tiefe Dose).

Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen. Die Abdeckung mit Funkempfänger ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt. Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. elektronischer Trafo, EVG, TV) muss mindestens 0,5 Meter betragen.



**Das Jalousie-Management wurde ausschließlich zum Schalten von Jalousie- bzw. Rollladenmotoren entwickelt. Keine anderen Lasten schalten! Andere Anwendungen können Gefahren mit sich bringen, z.B. Rolltor-Steuerung.**

Gefahrenhinweis

**Bei Parallelschaltung von Jalousiemotoren, Hinweise der Motorenhersteller beachten.**

**Nur Jalousien bzw. Rollladen mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden.**

# Funk-Management

## Abdeckung mit Funkempfänger für Motor- Steuerungs-Einsätze ohne/mit Sensoranschluss

Art.-Nr.: .. 5232 F ../.. 5232 FS ..

### Hinweise

- Durch die elektronische Verriegelung der Abdeckung wird eine minimale Umschaltzeit bei Richtungswechsel von ca. 1 Sek. realisiert.
- Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltzeit (ED) beachten.

### Anschluss Sensoren

(nur bei Abdeckung mit Funkempfänger und Sensoranschluss)

### Hinweis

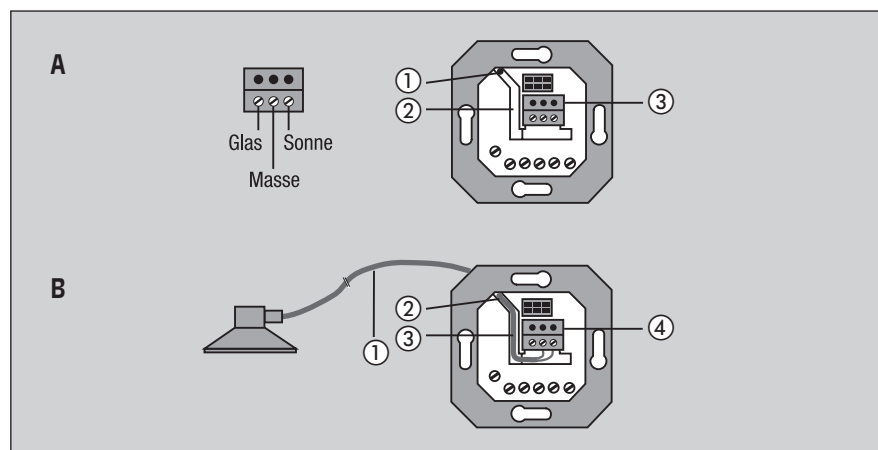
Wichtig! Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV).  
Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.

### UP-Verlegung (Bild A)

Zur UP-Verlegung der Sensorleitung geeignete Leitung wählen.  
Empfehlung: Telefonleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm<sup>2</sup>. Die Einzeladern der Sensorleitung werden durch einen Isolierschlauch (liegt den Aufsätzen mit Sensoranschluss bei) geführt. Die Leitung wird dann, zusammen mit dem Isolierschlauch, durch die Bohrung ① des Einsatzes gesteckt und durch den Leitungskanal ② zur Anschlussklemme ③ geleitet. Der Isolierschlauch muss die Einzeladern von der äußeren Leitungsisolierung bis zur Anschlussklemme umschließen. Die Anschlussklemme (liegt den Aufsätzen mit Sensoranschluss bei) wird, entsprechend der Abbildung, in den Einsatz eingelegt.

### AP-Verlegung 1 (Abdeckung mit Sensoranschluss) (Bild B)

Die Sensorleitung ① wird hinter der Tragplatte (zwischen Wand und Tragplatte) durch die Öffnung ② in den Leitungskanal ③ des Einsatzes eingeleitet. Die Leitung wird direkt durch den Leitungskanal zur Anschlussklemme ④ geführt. Die Leitung muss präzise im Leitungskanal liegen und darf keine Schlaufen zum 230 V AC Anschlussklemmraum bilden.



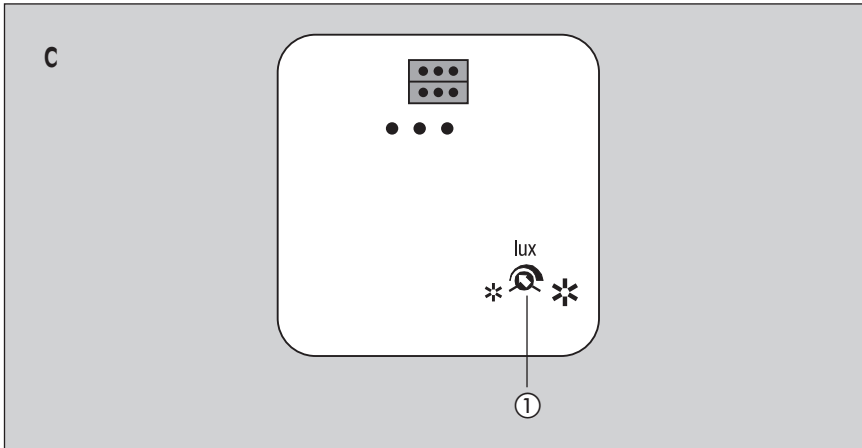
### AP-Verlegung 2 (Abdeckung mit Sensoranschluss)

Wenn die Abdeckung über einen Sensoranschluss an der Wippe verfügt, wird der Sensor dort direkt mit dem Stecker angeschlossen.



## Abdeckung mit Funkempfänger für Motor-Steuerungs-Einsätze ohne/mit Sensoranschluss Art.-Nr.: .. 5232 F ../.. 5232 FS ..

### Einstellung des Helligkeitswertes bei Abdeckung mit Sensoranschluss (Bild C):



Mit Hilfe des Potentiometers ① auf der Rückseite der Abdeckung kann der Helligkeitswert, bei der die Jalousie abfahren soll, in einem Bereich von ca. 5.000 bis 80.000 Lux eingestellt werden.

Einstellung ✨: ca. 80.000 Lux  
Einstellung ✨: ca. 5.000 Lux

Werksseitig ist das Potentiometer auf ca. 15.000 Lux eingestellt (Stellung wie in Bild C).

Beschreibung, Montage und Anschluss des Einsatzes siehe Bedienungsanleitung „Motor-Steuerungs-Einsatz“.

Um die Abdeckung mit Funkempfänger mit einem Funk-Sender bedienen zu können, muss dieser Funk-Sender in der Abdeckung eingelernt werden.

### Der Abstand zwischen Abdeckung und dem zu lernenden Funk-Sender darf 5 Meter nicht überschreiten!

Der Lernvorgang kann nicht aktiviert werden, wenn am Nebenstellen-Eingang „2/▲“ vom Motor-Steuerungs-Einsatz Netzspannung anliegt.

### Hinweis

### Lernen eines Funk-Senders

# Funk-Management

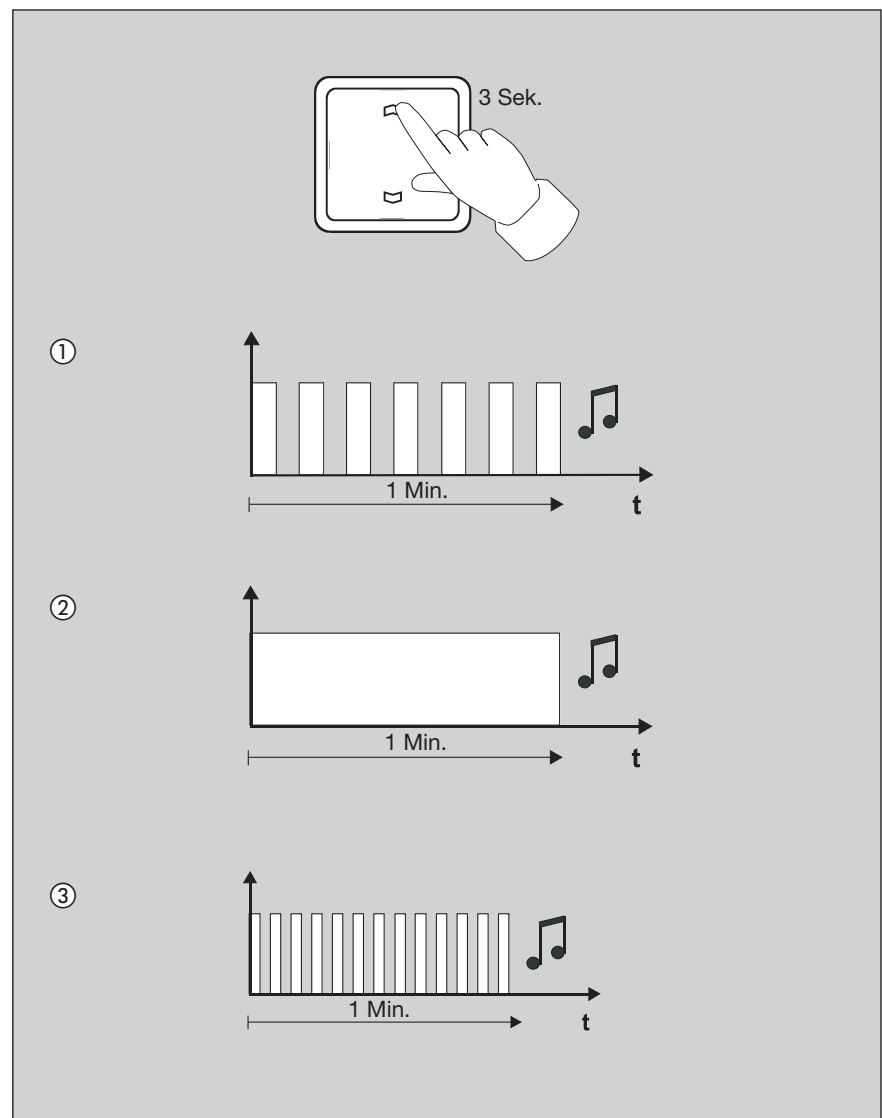
## Abdeckung mit Funkempfänger für Motor-Steuerungs-Einsätze ohne/mit Sensoranschluss

Art.-Nr.: .. 5232 F ../. 5232 FS ..

### Lernvorgang

1. Drücken der oberen Hälfte der Abdeckung ☞ für mindestens 3 Sek.  
Die Lernbereitschaft (Dauer: ca. 1 Min.) wird durch einen **lang pulsierenden Ton** ① signalisiert.  
Während dieser Zeit kann **ein** Funk-Kanal eingelernt werden.
2. Der gewünschte Funk-Sender muss eine Funk-Sendung auslösen (siehe Bedienungsanleitung „Funk-Sender“).  
**Lernen eines Funk-Kanals:**  
Drücken der gewünschten Kanal-Taste für mind. 1 Sek.  
**Lernen einer Lichtszenen-Taste:**  
Drücken der gewünschten Lichtszenen-Taste für mind. 3 Sek.
3. Ein erfolgreicher Lernvorgang wird durch einen **Dauerton** ② bestätigt (Dauer: ca. 1 Min.).

Den Lernvorgang können Sie jederzeit durch einen Tastendruck an der Abdeckung abbrechen.



---

## Abdeckung mit Funkempfänger für Motor- Steuerungs-Einsätze ohne/mit Sensoranschluss Art.-Nr.: .. 5232 F ../. 5232 FS ..

---

Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits erlernten Funk-Sender löschen.

Hinweis

Eine Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang bewirkt.

Löschen eines Funk-Senders

**Alle** Kanäle und Lichtszenen-Tasten müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch einen **kurz-pulsierenden Ton** ③ bestätigt (Dauer: ca. 1 Min.). Den Löschvorgang können Sie jederzeit durch einen Tastendruck an der Abdeckung abbrechen.

In einer Lichtszene kann die Endlage einer Jalousie gespeichert werden. Diese Lichtszene ist durch erneutes Speichern jederzeit änderbar. Vor dem Speichern bzw. Aufrufen einer Lichtszene, muss eine Lichtszenen-Taste des Funk-Senders eingelernt werden (siehe „Lernen einer Lichtszenen-Taste“).

Lichtszene

### Speichern einer Lichtszene

1. Jalousie in gewünschte Endlage fahren.
2. Gewünschte Lichtszene-Taste des Funk-Senders für mind. 3 Sek. drücken.
3. Zur Bestätigung, dass diese Lichtszene gespeichert wurde, ertönt ein kurzes Signal (ca. 1 Sek.).

Wenn sich während des Lernens einer Lichtszene die Jalousie **nicht** in einer Endlage befindet, wird diese Jalousie **nicht** in dieser Lichtszene gespeichert.

Hinweis

Spannungsversorgung: aus UP-Einsatz  
Umschaltzeit bei Wechsel der Fahrtrichtung: ca. 1 Sek.  
Empfangsfrequenz: 433, 42 MHz, (ASK)  
Postalische Zulassung: LPD-D  
Temperaturbereich: 0 °C bis +55 °C  
Einstellbarer Helligkeitsbereich: ca. 5.000 bis 80.000 lx (nur Sensorvariante)

Technische Daten

# Funk-Management

---

Funk-Management  
Controller  
Art.-Nr.: FMC 1000

---



## Erster Überblick

Mit dem Funk-Controller haben Sie sich für eine moderne Funk-Zentrale entschieden, die Ihnen Komfort und Sicherheit in Ihrer Umgebung bietet.

Der Funk-Controller erweitert Ihre Funk-Installation um zeitgesteuerte und automatisierende Funktionen der Beleuchtung und Jalousie. So kann er zum Beispiel bei Abwesenheit gemäß Ihren vorgegebenen Programmen das Licht schalten und die Jalousien fahren (Anwesenheitssimulation). Zusätzlich können Sie alle Funk-Geräte auch ohne den Funk-Controller wie gewohnt bedienen.

Weiterhin können Sie Lichtszenen speichern bzw. abrufen, zeitabhängige Verknüpfungen zwischen Funk-Sendern bilden und eine Kurznachricht abspeichern.

Mit Chipkarten können Ihre Einstellungen gesichert und neue Funktionen in das Gerät eingelesen werden.

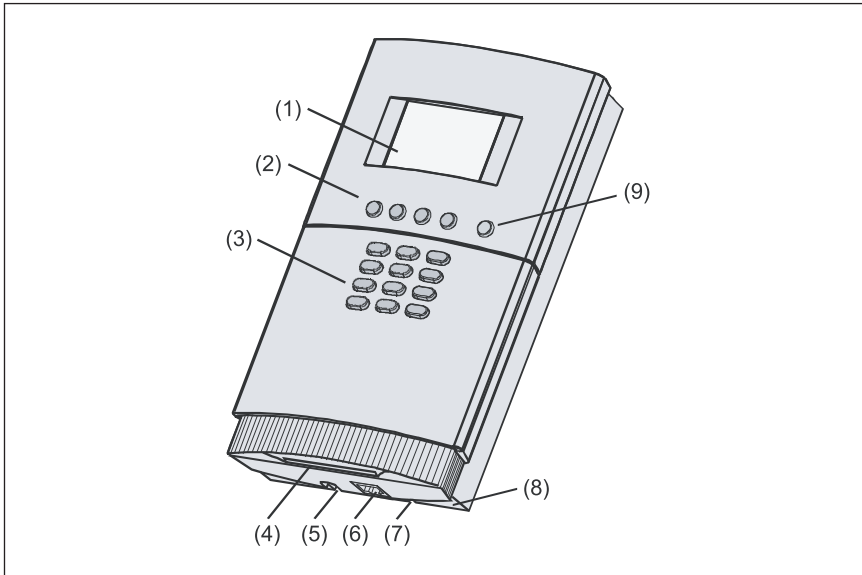
## Systemhinweis

Der Funk-Controller arbeitet mit allen Sendern und Empfängern des Funk-Management-Systems zusammen. Eine Ausnahme bildet das Funk-Leistungsteil (Art.Nr. FWL 2200 WW).

Weiterhin arbeitet der Funk-Controller nicht mit folgenden Systemen bzw. Geräten zusammen:

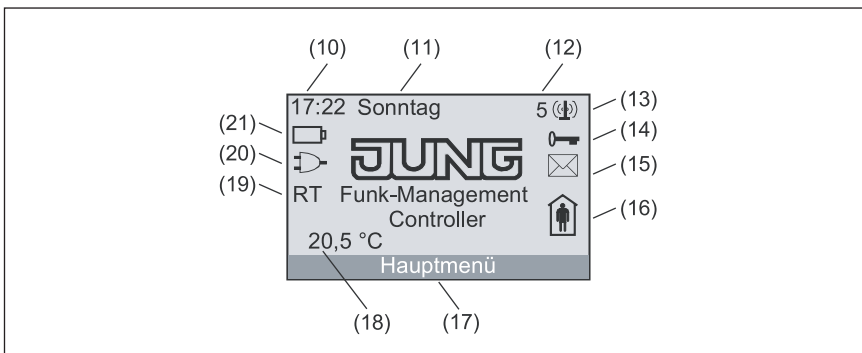
- KNX/EIB-Funkempfänger (Art.-Nr. 2700 AP)
- KNX/EIB Universal-Tastsensor 4-fach mit Funkempfänger (Art.-Nr. .. 2094 F)

Die ausführliche Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter [www.jung.de](http://www.jung.de)



Bedienelemente und Anschlüsse

- (1) Display mit 7 Zeilen
- (2) 4 Funktionstasten (Softkeys)
- (3) 12 Tasten (Tastenfeld)
- (4) Chipkartenleser
- (5) Netzanschluss
- (6) Schnittstelle (Westernbuchse)
- (7) Digitaler Eingang
- (8) Temperaturfühler
- (9) Mastertaste



Die Standard-Anzeige

- (10) Uhrzeit
- (11) Wochentag
- (12) DCF77 Feldstärkeanzeige
- (13) DCF77 Empfangsanzeige
- (14) Tastatursperre
- (15) Kurznachricht-Symbol
- (16) Anwesend-/ Abwesend-Symbol
- (17) Funktionstasten-Menüzeile
- (18) Temperaturanzeige
- (19) Sende-/ Empfangsanzeige
- (20) Spannungsversorgung
- (21) Batterieanzeige

# Funk-Management

## Funk-Kopf REG Art.-Nr.: FK 100 REG



### Funktion

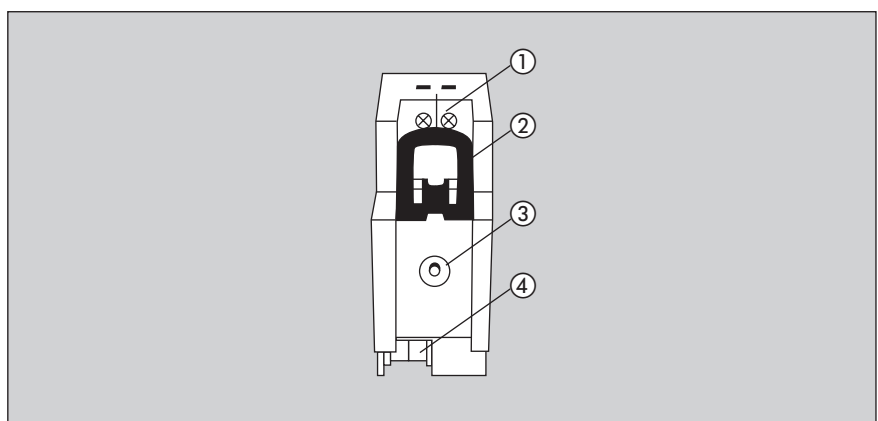
Der Funkkopf REG ist ein Reiheneinbaugerät zum Empfang von Funk-Telegrammen. Diese werden in leitungsgebundene Daten umgesetzt und zur Auswertung an Funk-REG Aktoren (z.B. Schalt-, Dimm- oder Jalousieaktoren) weitergeleitet.

Es können bis zu 30 Funk-REG Aktoren mit einem Funkkopf REG verbunden werden.

Zum Empfang der Funk-Telegramme hat das Gerät eine integrierte Antenne. Bei ungünstigen Einbaubedingungen (z.B. metallischer Verteilerschrank) kann optional auch eine externe Antenne eingesetzt werden.

Auf dem Funkkopf REG befinden sich:

- ① Schraubklemmen zum Netzanschluss
- ② Schieber zur Kabelarretierung und als Berührungsschutz
- ③ SMB-Buchse zum optionalen Anschluss einer externen Antenne
- ④ Anschlussbuchse zur Verbindung mit Funk REG-Aktoren

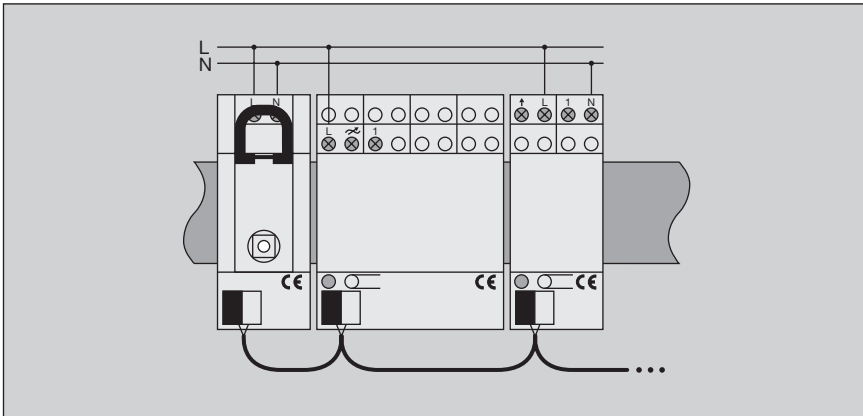


### Gefahrenhinweis

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Rasten Sie den Funkkopf REG auf die REG Hutschiene auf und schließen Sie ihn gemäß Bild an.

### Montage und Anschluss



Verbinden Sie das Gerät mit den REG Funk-Aktoren über die Anschluss-Klemmen mit einer Busleitung. Als Busleitung ist eine geschirmte Leitung (mit verdrehten Adern und einem Leitungsdurchmesser von 0,8 mm), die für eine Prüfspannung von 2,5 kV AC ausgelegt ist, zu verwenden.

Beispiele zulässiger Busleitungen: YCM 2 x 2 x 0,8 oder J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8

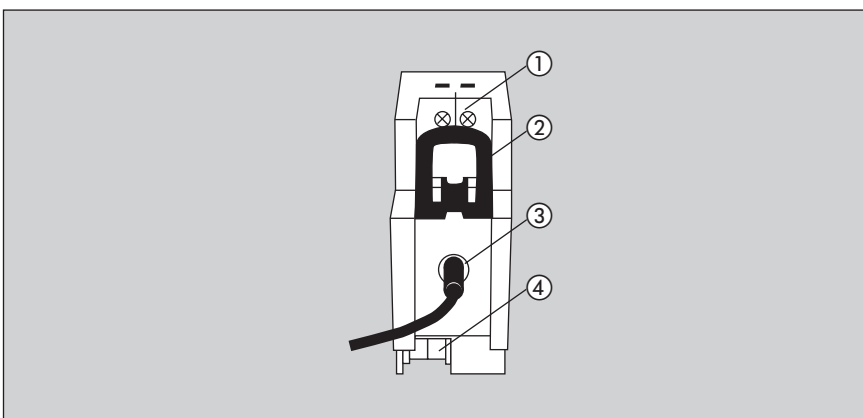
- Die gesamte Länge der Busleitungen zu den Funk REG-Aktoren darf 3 Meter nicht überschreiten.
- Um eine Übersteuerung des Funk-Empfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Kopf REG und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.
- Die Busleitungen dürfen nicht verpolt werden.
- Es können bis zu 30 Funk REG Aktoren mit einem Funkkopf REG verbunden werden.

### Hinweise

Zum Empfang der Funk-Telegramme hat das Gerät eine integrierte Antenne. Bei ungünstigen Einbaubedingungen (z.B. metallischer Verteilerschrank) kann optional auch eine externe Antenne (Zubehör Best.-Nr. F-ANT) eingesetzt werden.

### Antenne

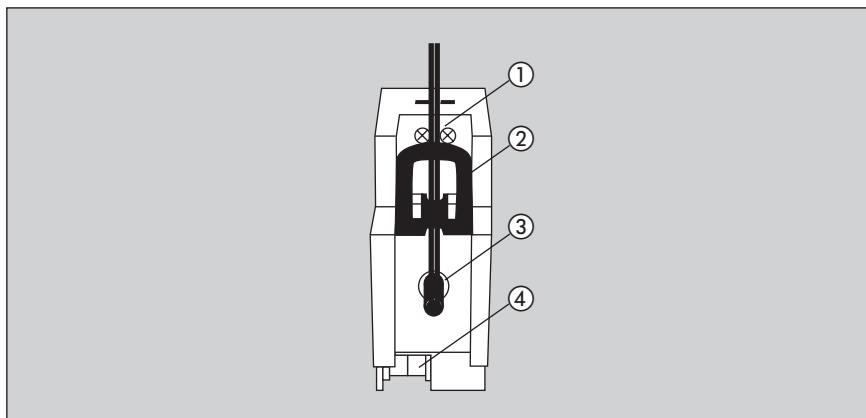
Stecken Sie die externe Antenne in die SMB-Buchse ③ ein und führen Sie die Antenne sicher getrennt aus dem Verteiler heraus.



# Funk-Management

Funk-Kopf REG  
Art.-Nr.: FK 100 REG

Wenn Sie das Kabel der externen Antenne im Verteiler verlegen wollen, gehen Sie wie folgt vor:



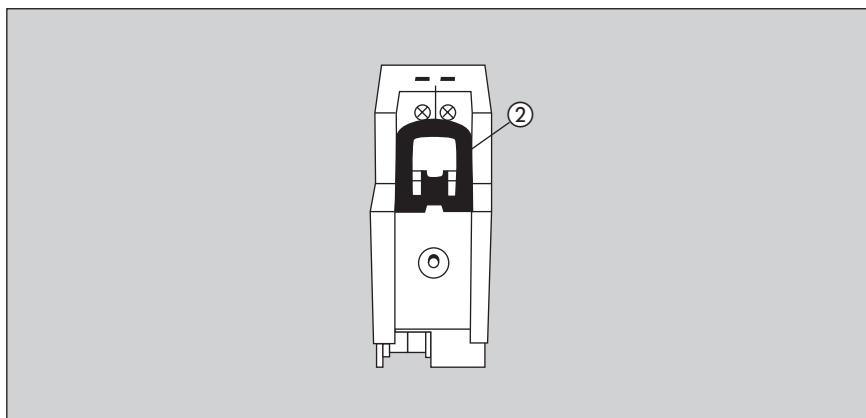
1. Entriegeln Sie den schwarzen Schieber ② durch Zug am Bügel und ziehen Sie ihn heraus.
2. Stecken Sie den Antennenstecker in die SMB-Buchse ③ ein und verlegen Sie das Kabel.
3. Setzen Sie den schwarzen Schieber wieder ein.

Dadurch wird sichergestellt, dass das Kabel fixiert wird und die max. Einbauhöhe im Verteiler eingehalten wird.

## Gefahrenhinweise

**Die externe Antenne gilt elektrotechnisch als nicht isoliert. Sorgen Sie deswegen durch geeignete Isolationsmaßnahmen für eine sichere Trennung der externen Antenne zur Netzspannung. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.**

**Setzen Sie den schwarzen Schieber ② auf jeden Fall ordnungsgemäß ein. Andernfalls besteht die Gefahr, dass durch die entstandene Lücke spannungsführende Teile in der Verteilung berührt werden können.**





Nennspannung: AC 230 V~, 50/60 Hz  
Schraubklemmen: 1,5 bis 4 mm<sup>2</sup> eindrätig  
0,75 bis 4 mm<sup>2</sup> feindrätig  
(ohne Aderendhülse)  
0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> feindrätig  
(mit Aderendhülse)  
Empfangsfrequenz: 433,42 MHz  
Betriebstemperatur: ca. 0 °C bis +45 °C  
Lagertemperatur: ca. -25 °C bis +70 °C  
Schutzart: IP 20  
Einbaubreite: 36 mm (2 TE)

## Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten.

# Funk-Management

## Funk-Aktor REG „Schalter“ Art.-Nr.: FA 10 REG



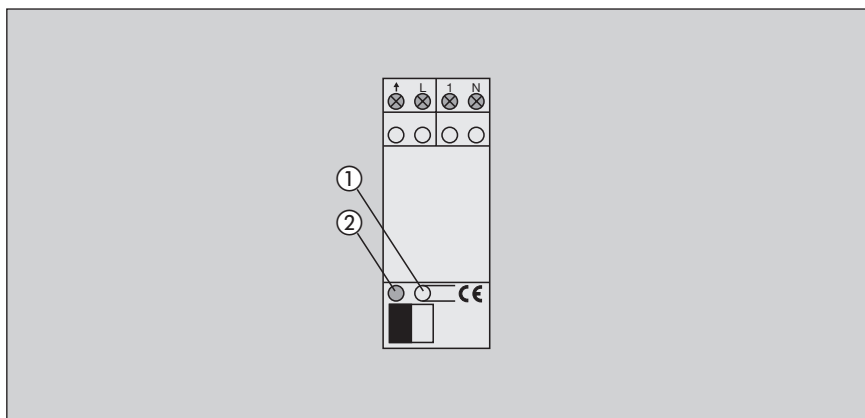
### Funktion

Der Funk-Aktor REG „Schalter“ ermöglicht in Kombination mit dem Funk-Kopf REG das funkgesteuerte Schalten elektrischer Lasten (AC 230 V ~/10 A).

Den Funk-Aktor können Sie zusätzlich über einen Nebenstellen-Eingang (230 V) mit einem Installationstaster bedienen.

Empfängt der Funk-Aktor im ausgeschalteten Zustand ein erlerntes Funk-Wächter Telegramm, so schaltet er bei entsprechender Dunkelheit für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. ein.

Der Funk-Aktor kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen. Auf dem Gerät befindet sich eine Programmierstaste ① und eine Programmier-LED ②.



### Lichtszenen

Der Funk-Aktor kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszentaste müssen Sie zuvor im Funk-Aktor einlernen.

#### **Alles-Ein/Alles-Aus**

Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mitgelernt.

Bei Betätigung der ALLES-EIN- bzw. ALLES-AUS-Taste eines Funk-Senders wird die am Funk-Aktor angeschlossene Beleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet.

### Lichtregelung

Mit dem Funk-Aktor und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung durchgeführt werden.

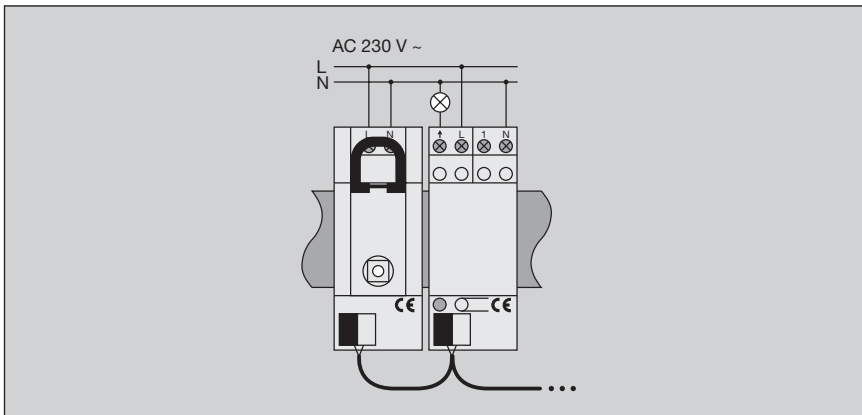
Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweis

Rasten Sie den Funk-Aktor ① auf die REG Hutschiene auf und schließen Sie ihn gemäß Abbildung an.

Montage und Anschluss



Verbinden Sie das Gerät mit dem Funk-Kopf REG, bzw. weiteren REG Funk-Aktoren über die Anschlussklemme mit einer Busleitung. Als Busleitung sollte eine geschirmte Leitung (mit verdrehten Adern und einem Leitungsdurchmesser von 0,8 mm), die für eine Prüfspannung von 2,5 kV AC ausgelegt ist, verwendet werden.

Beispiele zulässiger Busleitungen: YCM 2 x 2 x 0,8 oder J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8

- Die gesamte Länge der Busleitungen zu den Funk REG-Aktoren darf 3 Meter nicht überschreiten.
- Die Busleitungen dürfen nicht verpolt werden.
- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Mikrowellenofen, Hifi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funk-Empfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Kopf REG und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.

Hinweise

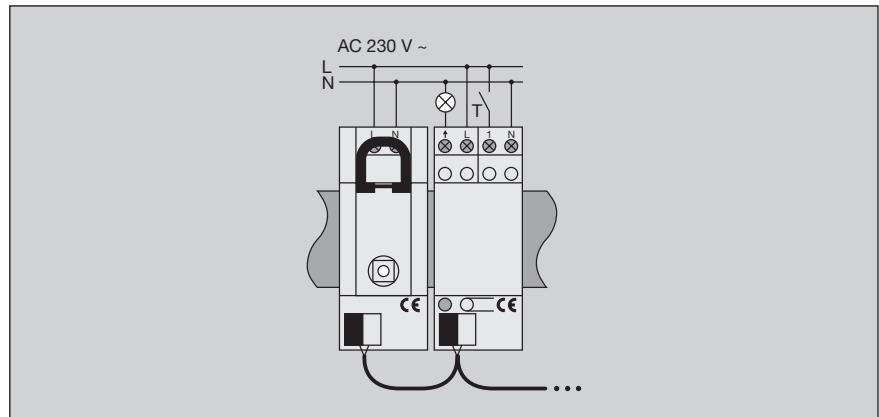
# Funk-Management

## Funk-Aktor REG „Schalter“ Art.-Nr.: FA 10 REG

### Nebenstellen-Signal

Mit einem Taster T (Schließer, unbeleuchtet) als Nebenstelle (230 V) kann der Funk-Aktor im Wechsel ein- und ausgeschaltet werden. Wird der Taster länger als 4 Sek. betätigt, wird der Programmiermodus aktiviert.

Schließen Sie den Nebenstellen-Taster T gemäß Abbildung an.

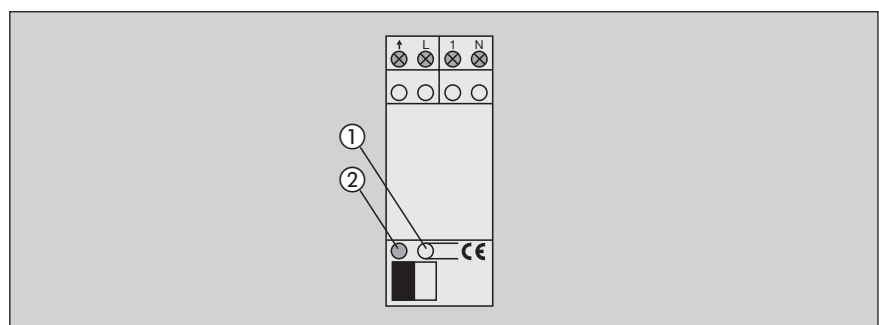


### Lernen eines Funk-Senders

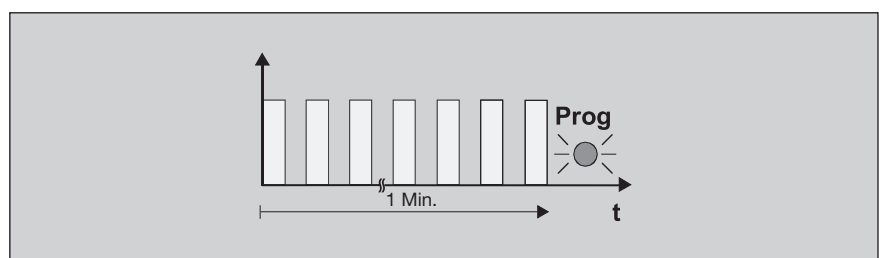
Damit der Funk-Aktor mit Hilfe eines Funk-Senders bedient werden kann, muss der Funk-Sender zuvor in dem Funk-Aktor erlernt werden.

#### Vorgehensweise

1. Schalten Sie die am Funk-Aktor angeschlossene Beleuchtung mit einem kurzen Tastendruck auf die Programmier Taste ① aus.
- 2a. Aktivierung am Gerät  
Drücken Sie die Programmier Taste ① für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen.



Die LED blinkt für ca. 1 Min. Während dieser Zeit kann ein Funk-Kanal eingelernt werden.



2b. Aktivierung über Nebenstelle T

Drücken Sie den Nebenstellen-Taster T für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Für die Dauer dieser ca. 4 Sek. wird die Last eingeschaltet. Danach blinkt die LED für ca. 1 Min.

3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus; siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:

**Lernen eines Kanals**

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

**Lernen einer Lichtszenen-Taste**

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

**Lernen eines Wächters**

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Warten Sie nach Wiedereinlegen ca. 1 Min. und lösen Sie dann in den nächsten ca. 10 Min. eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

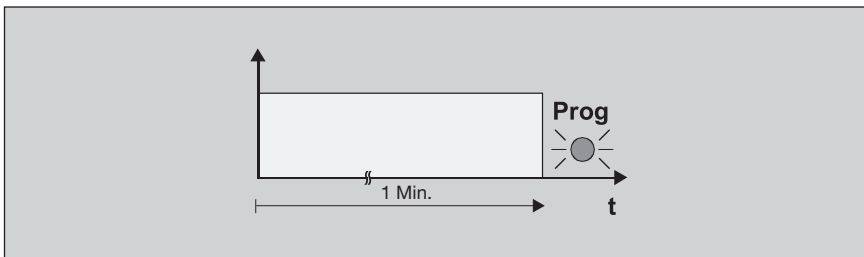
**Lernen eines Präsenzmelders**

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

**Hinweis**

4. Der Funk-Aktor quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED.



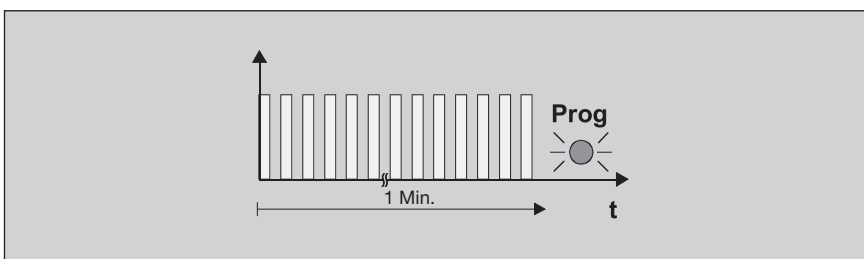
5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier- oder Nebenstellen-Taste (Last schaltet ein). Der Funk-Aktor befindet sich dann im Betriebsmodus.

- Wenn alle 60 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden automatisch alle Kanäle, die Alles-Ein-, die Alles-Aus- und die Lichtszenen-Tasten mitgelernt.

**Hinweise**

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben). Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.

**Löschen eines Funk Senders**



# Funk-Management

---

## Funk-Aktor REG „Schalter“ Art.-Nr.: FA 10 REG

---

### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230 V~, 50/60 Hz
Schraubklemmen:	1,5 bis 4 mm <sup>2</sup> eindrchtig 0,75 bis 4 mm <sup>2</sup> feindrchtig (ohne Aderendhule) 0,5 bis 2,5 mm <sup>2</sup> feindrchtig (mit Aderendhule)
Empfangsfrequenz:	433,42 MHz
Betriebstemperatur:	ca. 0 °C bis +45 °C
Lagertemperatur:	ca. -25 °C bis +70 °C
Schutzart:	IP 20
Einbaubreite:	36 mm (2 TE)

### Schaltleistung

Glühlampen:	2300 W
HV-Halogenlampen:	2300 W
NV-Halogenlampen	
- konv. Trafo:	1000 VA
- JUNG-Tronic-Trafo:	1500 W
Leuchtstofflampen	
-unkompensiert:	1200 VA
-parallelkomp.:	920 VA
-Duo-Schaltung:	2300 VA

### Energiesparlampen:

Energiesparlampen erzeugen beim Einschalten sehr hohe Stromspitzen, die zum Verkleben des Schaltkontaktes führen können. Daher Eignung der Lampen vor dem Einsatz prüfen!

Technische Änderungen vorbehalten.

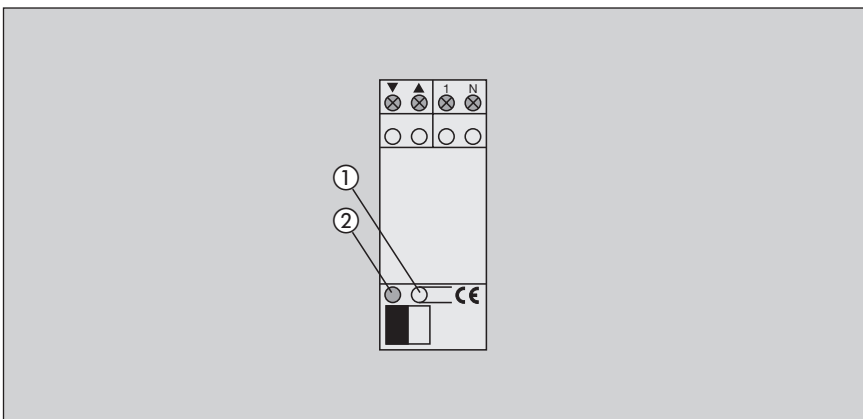


Der Funk-Jalousie-Aktor REG ist für den Einbau in einen Installationsverteiler vorgesehen. Der Jalousie-Aktor ermöglicht in Kombination mit dem Funkkopf REG die Funk-Fernbedienung eines Jalousie- bzw. Rollladen-Motors. Je nach Betätigung eines Funk-Senders werden die Lamellen verstellt (kurzer Tastendruck, max. 1 Sek.) bzw. die Jalousie gefahren (langer Tastendruck, mind. 1 Sek.).

### Funktion

Der Jalousie-Aktor kann bis zu 14 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier-taste ① und eine Programmier-LED ②.



Die Endlage der Jalousie (ganz oben, ganz unten) kann gemeinsam mit Beleuchtung in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Die gewünschte Lichtszenentaste des entsprechenden Funk-Senders müssen sie zuvor im Jalousie-Aktor einlernen.

### Lichtszenen

# Funk-Management

## Funk-Jalousie-Aktor REG

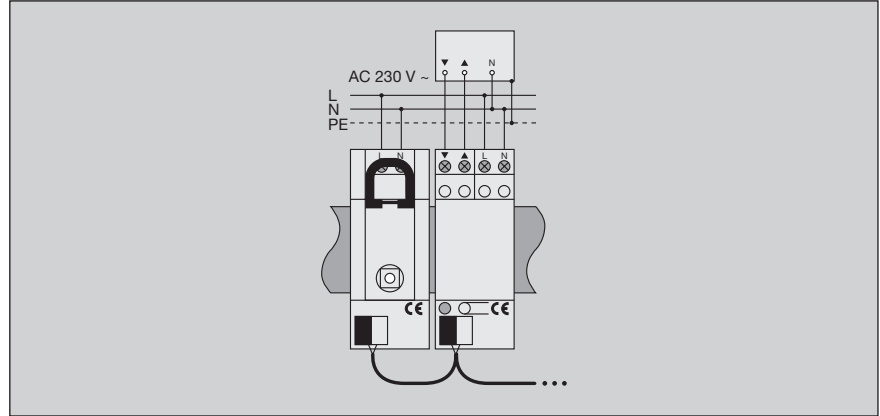
Art.-Nr.: FAJ 6 REG

### Gefahrenhinweis

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

### Montage und Anschluss

Rasten Sie den Jalousie-Aktor ① auf die REG Hutschiene auf und verbinden Sie ihn mit dem Jalousie- bzw. Rollladenmotor ③.



Verbinden Sie den Jalousie-Aktor ① weiterhin über die Anschluss-Klemme mit dem Funkkopf REG bzw. mit weiteren REG Funk-Aktoren.

Verwenden Sie dazu eine Busleitung.

Als Busleitung sollte eine geschirmte Leitung (mit verdrehten Adern und einem Leitungsdurchmesser von 0,8 mm), die für eine Prüfspannung von 2,5 kV AC ausgelegt ist, verwendet werden.

Beispiele zulässiger Busleitungen: YCM 2 x 2 x 0,8 oder J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8

### Hinweise

- Die gesamte Länge der Busleitungen zwischen den REG-Geräten darf 3 Meter nicht überschreiten.
- Die Busleitungen dürfen nicht verpolt werden.
- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. Jalousie- bzw. Rollladen-Motor, Hifi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funk-Empfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Kopf REG und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.



Nach der Installation kann der Funk-Jalousie-Aktor durch aufeinanderfolgende kurze Betätigungen (ca. 1 Sek.) der Programmier­taste ① getestet werden.

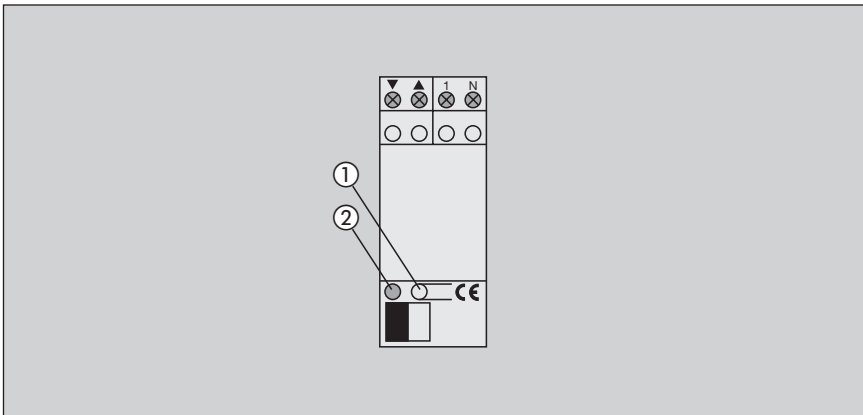
Hierbei werden nacheinander folgende Zustände durchlaufen:

Reaktion	LED
1. Jalousiefahrt hoch (2 Min.)	rot
2. Stopp	AUS
3. Jalousiefahrt runter (2 Min.)	grün
4. Stopp	AUS

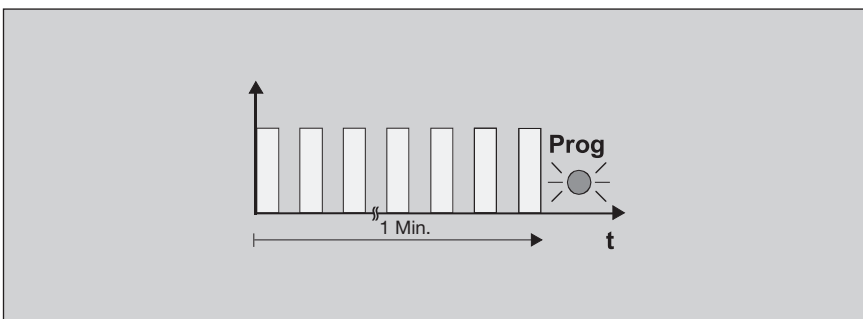
Damit der Jalousie-Aktor mit Hilfe eines Funk-Senders bedient werden kann, muss der Funk-Sender zuvor in dem Jalousie-Aktor erlernt werden.

Auch beim Lernen eines Funk-Senders führt jeder Druck auf die Programmier­taste des Jalousieaktors zum Fahren der Jalousie (lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Testbetrieb“).

1. Drücken Sie die Programmier­taste ① für ca. 4 Sek., um in den Programmier­modus zu gelangen.



Die LED blinkt rot für ca. 1 Min. Während dieser Zeit kann ein Funk-Kanal eingelernt werden.



### Testbetrieb

### Lernen eines Funk-Senders

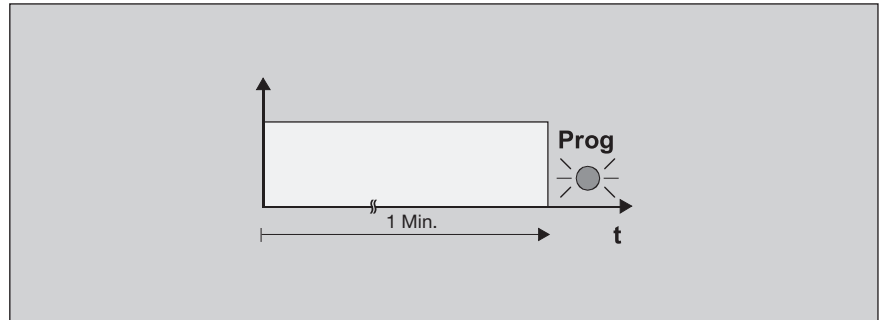
### Hinweis

# Funk-Management

## Funk-Jalousie-Aktor REG

Art.-Nr.: FAJ 6 REG

2. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus (siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender):



### Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

### Lernen einer Lichtszenen-Taste

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

3. Der Jalousieaktor quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED in rot.
4. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier-taste. Der Jalousie-Aktor befindet sich dann im Betriebsmodus.

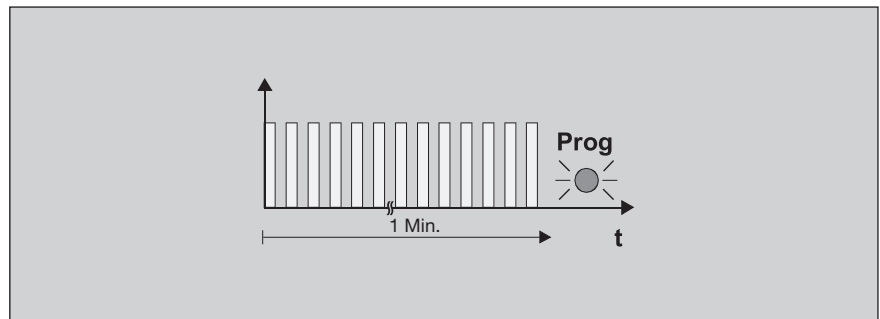
### Hinweis

Wenn alle 14 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.

### Löschen eines Funk-Senders

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt.

Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.



In einer Lichtszene kann die Endlage einer Jalousie zusammen mit Beleuchtungseinstellungen gespeichert werden. Diese Lichtszene ist durch erneutes Speichern jederzeit veränderbar.

### Lichtszene

Vor dem Speichern bzw. Aufrufen einer Lichtszene muss eine Lichtszenen-Taste des Funk-Senders eingelernt werden, siehe „Lernen einer Lichtszenen-Taste“.

#### Speichern einer Lichtszene

1. Fahren Sie die Jalousie in die gewünschte Endlage durch Betätigung einer eingelernten Kanaltaste.
2. Drücken Sie die gewünschte Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek.

Wenn sich während des Speicherns einer Lichtszene die Jalousie nicht in einer Endlage oder nicht auf dem Weg dorthin befindet, wird diese Jalousie nicht in der Lichtszene gespeichert.

### Hinweis

Nennspannung:	AC 230 V~, 50/60 Hz
Leitungsschutzschalter:	10 A
Schaltleistung:	max. 1 Motor 700 W
Relaisausgang:	2 Schließer (potentialbehaftet und gegeneinander verriegelt)
Schraubklemmen:	1,5 bis 4 mm <sup>2</sup> eindrätig 0,75 bis 4 mm <sup>2</sup> feindrätig (ohne Aderendhülse) 0,5 bis 2,5 mm <sup>2</sup> feindrätig (mit Aderendhülse)
Umschaltzeit bei Richtungswechsel:	ca. 1 Sek.
Dauerlauf:	ca. 2 Min.
Empfangsfrequenz:	433,42 MHz
Betriebstemperatur:	ca. 0 °C bis +45 °C
Lagertemperatur:	ca. -25 °C bis +70 °C
Schutzart:	IP 20
Einbaubreite:	36 mm (2 TE)

### Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten.

# Funk-Management

## Funk-Taststeuergerät REG Art.-Nr.: FST 1240 REG

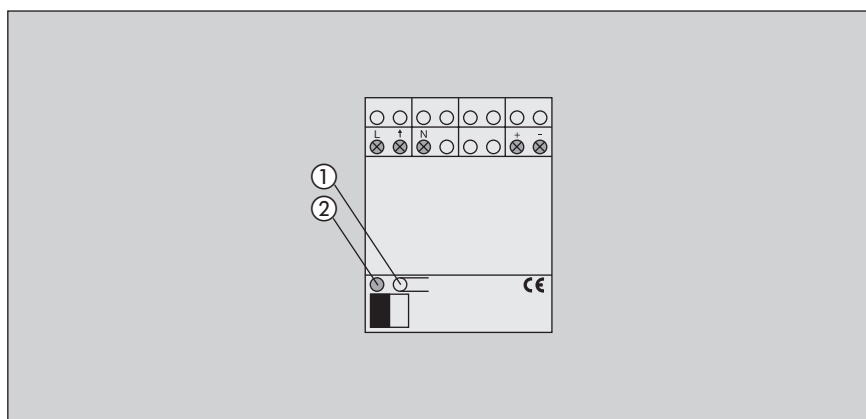


### Funktion

Die Funk-Taststeuergerät REG ist für den Einbau in einen Installationsverteiler vorgesehen. Das Taststeuergerät ermöglicht in Kombination mit dem Funk-Kopf REG das funkgesteuerte Schalten und Dimmen von EVG oder Trafos mit 1-10 V Schnittstelle. Die Einschalthelligkeit kann im Gerät als Memory-Wert abgespeichert werden.

Die Bedienung erfolgt mit einem erlernten Funk-Sender (z.B. Funk-Handsender etc.) oder direkt am Gerät (nur Schalten). Je nach Betätigung des Funk-Senders wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

Empfängt das Taststeuergerät im ausgeschalteten Zustand ein erlerntes Funk-Wächter-Telegramm, so schaltet sie bei entsprechender Dunkelheit für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.



Das Taststeuergerät kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier­taste ① und eine Programmier-LED ②.

Das Taststeuergerät kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszenentaste müssen Sie zuvor in der Steuereinheit einlernen.

### Lichtszenen

#### Alles-Ein/Alles-Aus

Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mitgelernt.

Bei Betätigung der ALLES-EIN- bzw. ALLES-AUS-Taste eines Funk-Senders wird die an der Steuereinheit angeschlossene Beleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet.

#### Lichtregelung

Mit der Steuereinheit und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung durchgeführt werden.

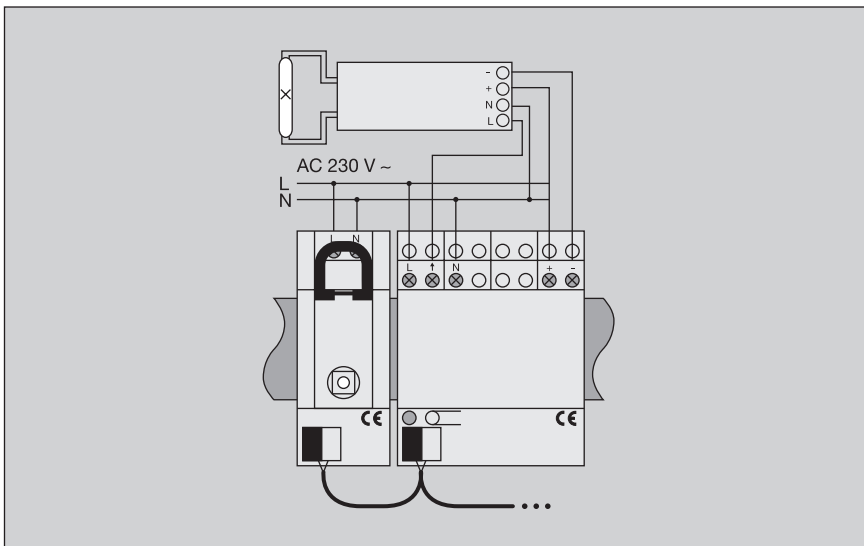
Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

### Gefahrenhinweis

Rasten Sie das Taststeuergerät ① auf die REG-Hutschiene auf und schließen Sie das Taststeuergerät und das EVG ⑤ gemäß Bild an.

### Montage und Anschluss



Verbinden Sie das Gerät über die Anschluss-Klemme mit dem Funk-Kopf REG ② bzw. weiteren Funk REG-Aktoren. Verwenden Sie dazu eine Busleitung.

Als Busleitung sollte eine geschirmte Leitung (mit verdrehten Adern und einem Leitungsdurchmesser von 0,8 mm), die für eine Prüfspannung von 2,5 kV AC ausgelegt ist, verwendet werden.

Beispiele zulässiger Busleitungen: YCM 2 x 2 x 0,8 oder J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8

# Funk-Management

## Funk-Taststeuergerät REG Art.-Nr.: FST 1240 REG

### Hinweise

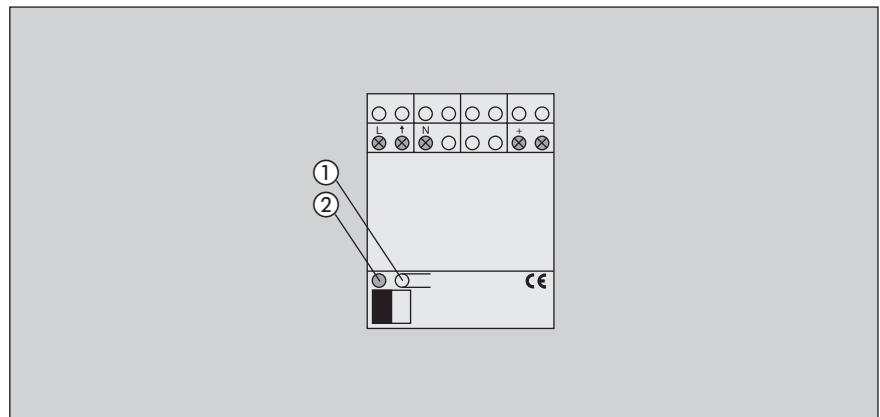
- Die gesamte Länge der Busleitungen zwischen den REG-Geräten darf 3 Meter nicht überschreiten.
- Die Busleitungen dürfen nicht verpolt werden.
- Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. EVG, Mikrowellenofen, Hifi- und TV-Anlagen) muss mindestens 0,5 Meter betragen.
- Um eine Übersteuerung des Funk-Empfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Funk-Kopf REG und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.
- Verwenden Sie ausschließlich EVG oder Trafos mit genormter 1-10 V – Schnittstelle gemäß DIN EN 60928 (galvanische Trennung zwischen Netzversorgung und 1-10 V Eingang).
- Prüfen Sie das EVG vor Installation auf Eignung. Verwenden Sie nur EVG und Leuchtstofflampen bzw. Trafos eines Herstellers, eines Typs und einer Leistungsstufe.
- Einige EVG schalten nach Anlegen der Versorgungsspannung die Leuchtstofflampen für kurze Zeit auf maximale Helligkeit. Erst nach dieser Zeit reagiert ein solches EVG auf die anliegende Steuerspannung und stellt die Helligkeit des Leuchtmittels entsprechend ein.
- Verlegen Sie die Steuerleitung (Typ, Querschnitt) gemäß VDE-Bestimmungen für 250 V-Leitungen (Steuerspannung basisisoliert).
- Die maximale Anzahl der EVG bzw. Trafos, die von der Steuereinheit angesteuert werden, ergibt sich aus der maximalen Anschlussleistung. Hierbei darf ein Summen-Steuerstrom von  $I = 15 \text{ mA}$  nicht überschritten werden (siehe Technische Daten der EVG- bzw. Trafo-Hersteller).
- Schalten Sie zum Geräteschutz einen Leitungsschutzschalter 10 A vor.

### Lernen eines Funk-Senders

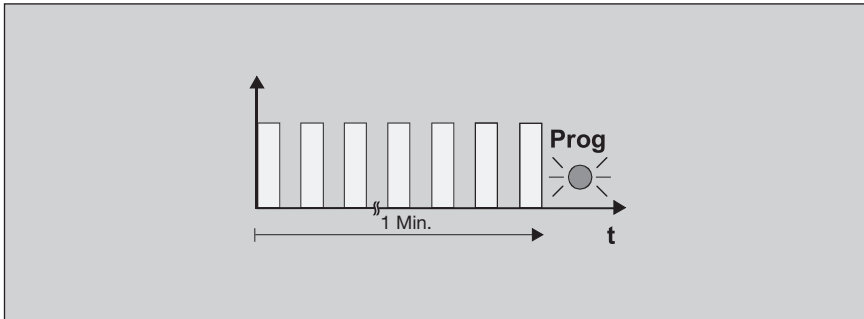
Damit das Taststeuergerät mit Hilfe eines Funk-Senders bedient werden kann, muss der Funk-Sender zuvor in der Steuereinheit erlernt werden.

#### Vorgehensweise

1. Schalten Sie die an der Steuereinheit angeschlossene Beleuchtung mit einem kurzen Tastendruck auf die Programmier­taste ① aus.
2. Drücken Sie die Programmier­taste für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen. Die LED blinkt für ca. 1 Min.



Die LED blinkt für ca. 1 Min. Während dieser Zeit kann ein Funk-Kanal eingelernt werden.



3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus; siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:

**Lernen eines Kanals**

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

**Lernen einer Lichtszenen-Taste**

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

**Lernen eines Wächters**

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Warten Sie nach Wiedereinlegen ca. 1 Min. und lösen Sie dann in den nächsten ca. 10 Min. eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

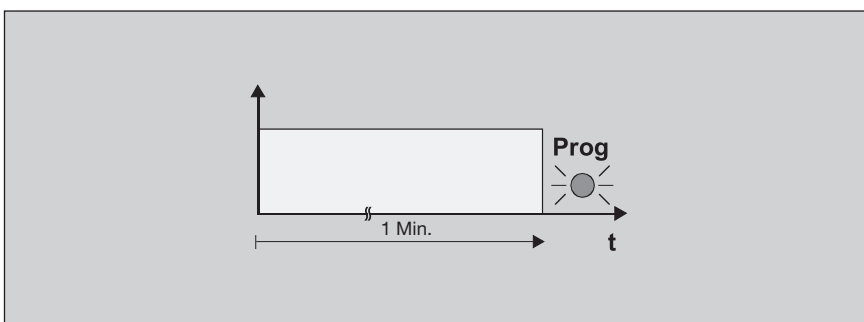
**Lernen eines Präsenzmelders**

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

**Hinweis**

4. Das Taststeuergerät quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED.



5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmier- oder des Nebenstellen-Tasters (Last schaltet ein). Das Taststeuergerät befindet sich dann im Betriebsmodus.

- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden automatisch alle Kanäle, die Alles-Ein-, die Alles-Aus- und die Lichtszenen-Tasten mitgelernt.

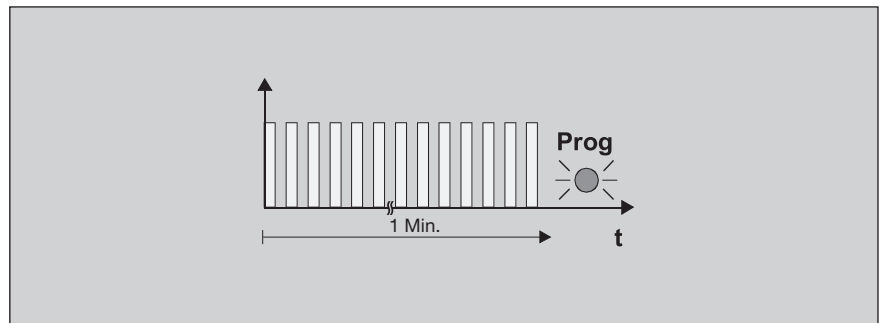
**Hinweise**

# Funk-Management

## Funk-Taststeuergerät REG Art.-Nr.: FST 1240 REG

### Löschen eines Funk Senders

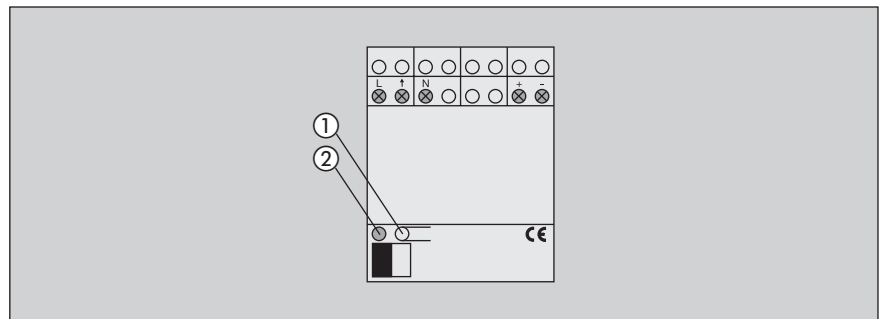
Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben). Ein erfolgreicher Löschkvorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.



### Löschen aller Funk-Sender

Es besteht die Möglichkeit, alle Sender in der Steuereinheit zu löschen. Hierbei wird das Taststeuergerät in den Lieferzustand zurückgesetzt.

1. Schalten Sie die an der Steuereinheit angeschlossene Last aus.
2. Drücken Sie die Programmier­taste ① für ca. 20 Sek. Nach ca. 4 Sek. beginnt die Programmier-LED zu blinken, und nach 20 Sek. geht dieses Blinken für ca. 6 Sek. in ein periodisches Blitzen über.



3. Lassen Sie in diesen 6 Sek. die Programmier­taste kurz los, und betätigen Sie diese dann nochmals für ca. 1 Sek. um den Löschkvorgang zu starten.
4. Während des Löschens leuchtet die LED dauerhaft. Das erfolgreiche Löschen aller Funk-Sender wird Ihnen dann durch ein schnelleres Blinken der LED signalisiert. Das Blinken endet nach ca. 1 Min. oder durch einen kurzen Tastendruck.

### Bedienung

Das Taststeuergerät kann  
1.) mit einem gelernten Funk-Sender oder  
2.) direkt am Gerät (Testbetrieb)  
bedient werden.

#### 1.) Bedienung mit Funk-Sender

Je nach Betätigung eines gelernten Funk-Senders (z.B. Handsender) wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck). Empfängt das Taststeuergerät im ausgeschalteten Zustand ein Telegramm zum dunkler Dimmen (lange Tastenbetätigung des Senders), so schaltet das Taststeuergerät auf minimale Helligkeit ein (Nachtlicht).



Empfängt das Taststeuergerät im ausgeschalteten Zustand ein erlerntes Funk-Wächter Telegramm, so schaltet sie bei entsprechender Dunkelheit für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Präsenzmelder-Telegramms führt das Taststeuergerät eine Lichtregelung durch. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders (Art.-Nr. FPM 360 WW).

### 2.) Bedienung am Gerät (Testbetrieb)

Das Taststeuergerät kann durch kurze Betätigungen (ca. 1 Sek.) der Programmier-taste im Wechsel ein- und ausgeschaltet werden.

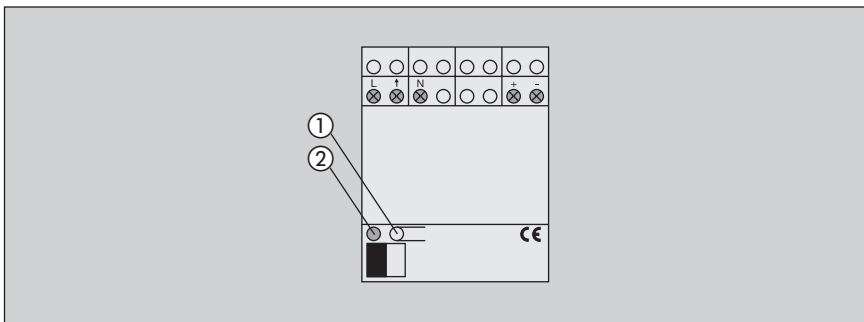
(Einschaltheelligkeit)

Einen eingestellten Helligkeitswert können Sie in der Steuereinheit als Memory-Wert abspeichern. Dieser Memory-Wert wird als Einschalthelligkeit aufgerufen.

Memory-Wert speichern:

1. Stellen Sie die Beleuchtung auf die gewünschte Helligkeit ein.
2. Drücken Sie die Programmier-taste ① für mindestens 4 Sek.  
Zur Bestätigung erfolgt ein „Softstart“, d.h. die Beleuchtung wird kurz ausgeschaltet und bis zum Memory-Wert heller gedimmt.

### Memory-Funktion



Ein abgespeicherter Memory-Wert bleibt nach Netzspannungsausfall erhalten.

Vor dem Speichern oder Aufrufen einer Lichtszene müssen Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders in der Steuereinheit einlernen (vgl. „Lernen eines Funk-Senders“).

Danach können Sie die Daten einer Lichtszene (Helligkeit der Beleuchtung) in der Steuereinheit speichern. Sie können eine Lichtszene durch erneutes Abspeichern jederzeit ändern.

### Speichern einer Lichtszene

1. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Beleuchtung ein.
2. Drücken Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek.  
Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen).  
Erst nach ca. 3 Sek. wird die neue Lichtszene aktiviert und gespeichert.

### Hinweis

### Lichtszene

# Funk-Management

---

## Funk-Taststeuergerät REG Art.-Nr.: FST 1240 REG

---

### Technische Daten

Spannungsversorgung:	AC 230 V~, 50/60 Hz
Steuerspannung:	1-10 V
Steuerstrom:	max. 15 mA
galvanische Trennung 1-10 V:	2 KV-Basisisolation
Schaltkontakt:	μ-Relaiskontakt
Anschlussleistung	
Ohmsche Last:	max. 1800 W
EVG, Trafo:	typabhängig
Vorgeschalteter	
Leitungsschutz:	10 A
Empfangsfrequenz:	433,42 MHz
Schraubklemmen:	1,5 bis 4 mm <sup>2</sup> eindrätig 0,75 bis 4 mm <sup>2</sup> feindrätig (ohne Aderendhülse) 0,5 bis 2,5 mm <sup>2</sup> feindrätig (mit Aderendhülse)
Betriebstemperatur:	ca. 0 °C bis +45 °C
Lagertemperatur:	ca. -25 °C bis +70 °C
Schutzart:	IP 20
Einbaubreite:	72 mm (4 TE)

Technische Änderungen vorbehalten.

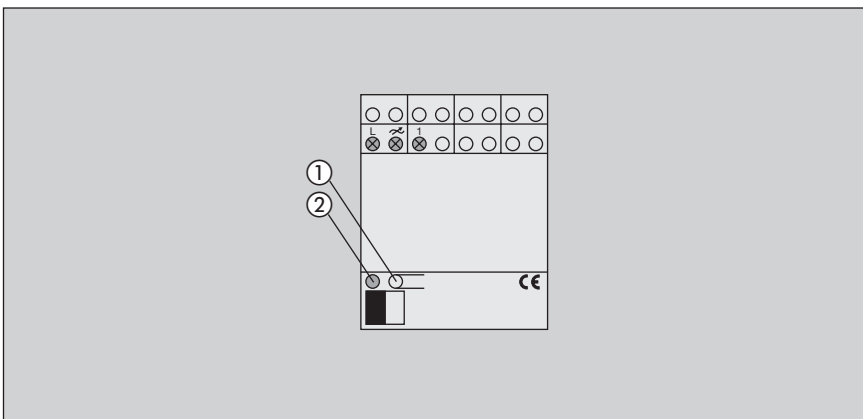


Der Funk-Universal-Dimmer REG ist ein Universaldimmer mit automatischer Lasterkennung. Er ermöglicht in Kombination mit dem Funkkopf REG das funkgesteuerte Schalten und Dimmen einer Beleuchtung. Die Einschalthelligkeit kann im Gerät als Memory-Wert abgespeichert werden.

### Funktion

Die Bedienung erfolgt mit einem erlernten Funk-Sender (z.B. Funk-Handsender etc.), über einen Nebenstellenanschluss oder direkt am Gerät (nur Schalten).

Je nach Betätigung des Funk-Senders wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).



Empfängt der Universal-Dimmer im ausgeschalteten Zustand ein erlerntes Funk-Wächter-Telegramm, so schaltet er bei entsprechender Dunkelheit für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Der Universal-Dimmer kann bis zu 30 Funk-Kanäle erlernen.

Auf dem Gerät befindet sich eine Programmier­taste ① und eine Programmier-LED ②.

# Funk-Management

## Funk-Universal-Dimmer REG

Art.-Nr.: FUD 1254 REG

### Lichtszenen

Der Universal-Dimmer kann in bis zu 5 Lichtszenen eingebunden werden. Diese werden mit entsprechenden Funk-Sendern (z.B. Handsender Komfort) aufgerufen und gespeichert. Die gewünschte Lichtszenentaste müssen Sie zuvor im Universal-Dimmer einlernen.

### Alles-Ein/Alles-Aus

Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mitgelernt.

Bei Betätigung der ALLES-EIN- bzw. ALLES-AUS-Taste eines Funk-Senders wird die am Universal-Dimmer angeschlossene Beleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet.

### Lichtregelung

Mit dem Universal-Dimmer und einem erlernten Funk-Präsenzmelder kann eine Lichtregelung durchgeführt werden. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders.

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Nicht zum Freischalten geeignet.**

**Bei ausgeschaltetem Dimmer ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.**

**Bei Arbeiten an der Last oder am Gerät immer freischalten.**

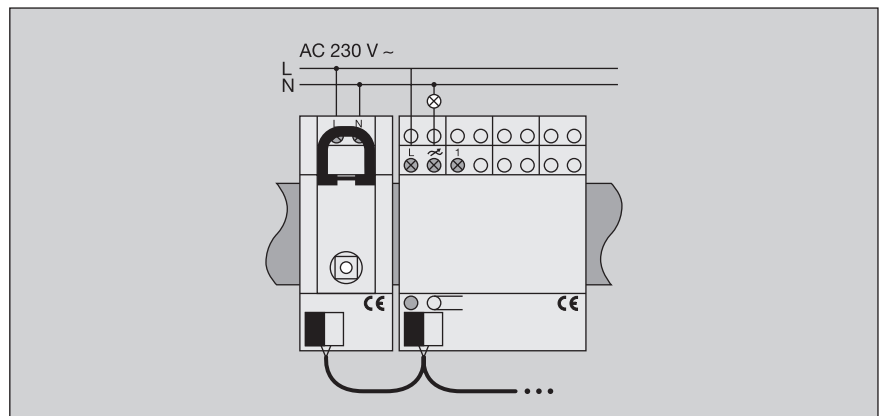
**Bei Betrieb mit konventionellen Trafos muss jeder Trafo, entsprechend Herstellerangabe, primärseitig abgesichert sein.**

**Es dürfen nur Sicherheitstransformatoren nach EN 61558 verwendet werden.**

**Bei Nichtbeachtung der Gefahrenhinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

### Montage und Anschluss

Rasten Sie den Universal-Dimmer ① auf die REG Hutschiene auf und schließen Sie ihn gemäß Abbildung an.



Verbinden Sie das Gerät mit dem Funkkopf REG ② bzw. weiteren REG Funk-Aktoren über die Anschluss-Klemme mit einer Busleitung.

Als Busleitung sollte eine geschirmte Leitung (mit verdrehten Adern und einem Leitungsdurchmesser von 0,8 mm), die für eine Prüfspannung von 2,5 kV AC ausgelegt ist, verwendet werden.

Beispiele zulässiger Busleitungen: YCM 2 x 2 x 0,8 oder J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8

- Die gesamte Länge der Busleitungen zwischen den REG-Geräten darf 3 Meter nicht überschreiten.
- Die Busleitungen dürfen nicht verpolt werden.
- Um eine Übersteuerung des Funk-Empfängers (Aktor) zu vermeiden, muss der Abstand zwischen dem Universal-Dimmer und einem Sender mindestens 1 Meter betragen.
- Beachten Sie die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke. Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke können sich bei niedriger Dimmstellung durch kurzzeitiges Flackern bemerkbar machen.

### Hinweise

Nach der ersten Installation und nach Netztrennung erkennt der Universal-Dimmer die Last automatisch.

### Automatische Lasterkennung

**Achtung! Kapazitive Lasten (z.B. Tronic-Trafos) und induktive Lasten (z.B. konventionelle Trafos) nicht gemeinsam am Universal-Dimmer anschließen.**

Der Erkennungsvorgang macht sich bei ohmschen Lasten (Glüh-, HV-Halogenlampen) durch kurzes Flackern bemerkbar. Der Erkennungsvorgang dauert, je nach Netzverhältnis, zwischen 1 und 10 Sek. Während dieser Zeit ist keine Bedienung möglich. Bei Kurzschluss während des Erkennungsvorganges muss die Last nach Kurzschlussbeseitigung neu eingemessen werden.

Ein Netzausfall von mehr als 0,7 Sek. führt zum Ausschalten des Universaldimmers.

### Betrieb im Phasenabschnitt (Kapazitive Last, ohmsche Last)

Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 7 Sek. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Universaldimmers.

### Kurzschlusschutz

### Betrieb im Phasenanschnitt (induktive Last)

Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 100 Millisek. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Universaldimmers.

Bei zu hoher Umgebungstemperatur schaltet der Universal-Dimmer automatisch ab. Nach Abkühlung müssen Sie das Gerät neu einschalten.

### Übertemperaturschutz

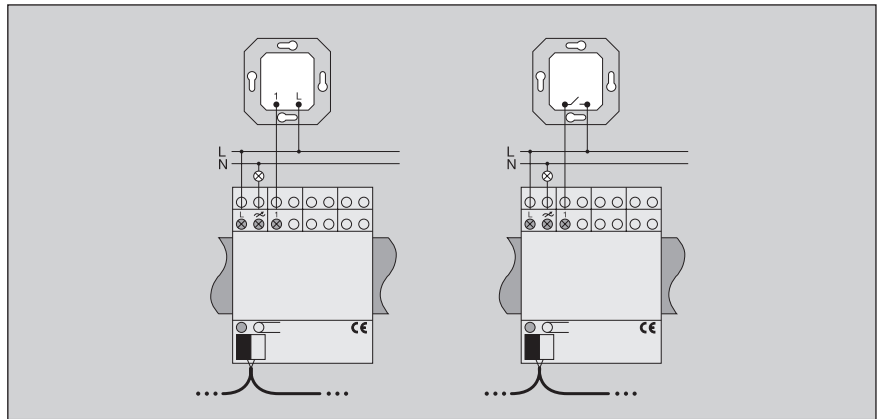
# Funk-Management

## Funk-Universal-Dimmer REG

Art.-Nr.: FUD 1254 REG

### Nebenstellen

Sie können den Universal-Dimmer ① sowohl mit einer Nebenstelle „2-Draht“ (Art.-Nr. 1220 NE) ② als auch mit einem mechanischen Taster (Schließer, unbeleuchtet) ③ als Nebenstelle bedienen.



### Leistungszusätze

Leistungszusätze Je nach Auslastung des Universaldimmers können Sie bis zu 10 Leistungszusätze anschließen.

Verwenden Sie nur Tronic-Leistungszusätze in Kombination mit Tronic-Trafos (kapazitive Lasten).

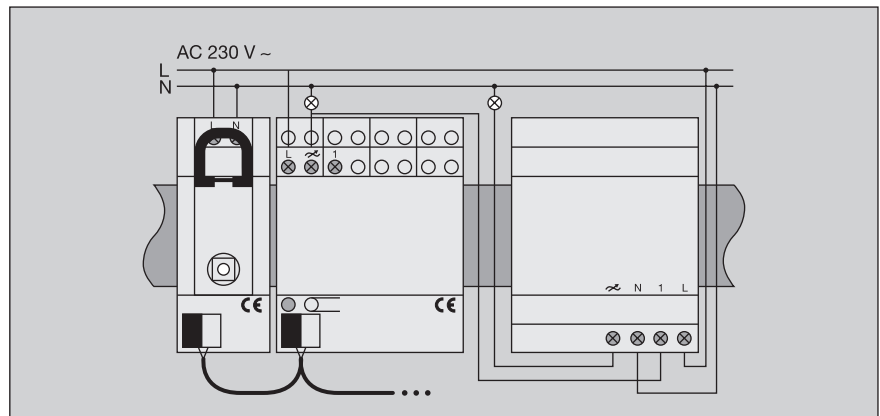
Verwenden Sie nur NV-Leistungszusätze in Kombination mit konventionellen Trafos (induktive Lasten).

### Hinweis

Der Universal-Dimmer ① benötigt eine Grundlast ④ passend zur Lastart der Leistungszusätze ⑤.

Schließen Sie die Leistungszusätze gemäß der nachfolgenden Abbildung an.

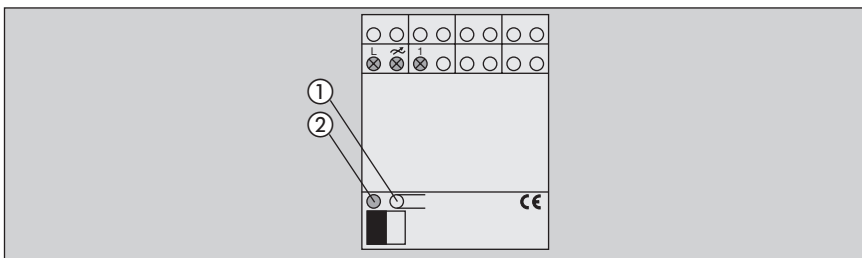
- ① Universaldimmer
- ② REG Funk-Empfänger
- ③ Leistungszusatz REG



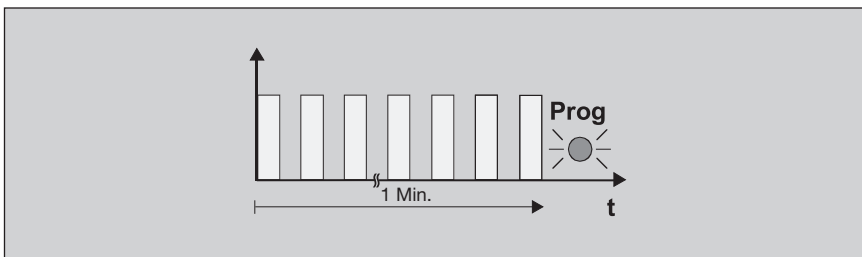
Damit der Universal-Dimmer mit Hilfe eines Funk-Senders bedient werden kann, muss der Funk-Sender zuvor in dem Universal-Dimmer erlernt werden.

### Lernen eines Funk-Senders

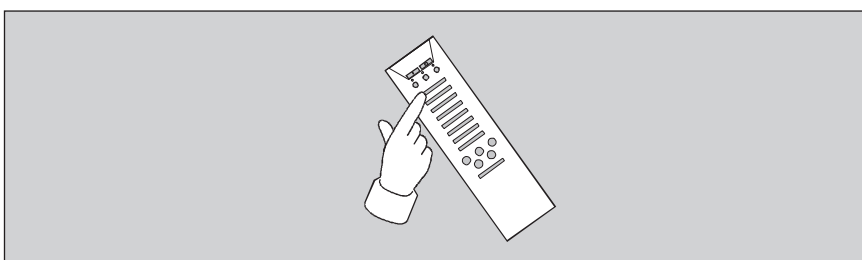
1. Schalten Sie die am Universal-Dimmer angeschlossene Beleuchtung mit einem kurzen Tastendruck auf die Programmiertaste aus.
2. Drücken Sie die Programmiertaste für ca. 4 Sek. um in den Programmiermodus zu gelangen.



Die LED blinkt rot für ca. 1 Min. Während dieser Zeit kann ein Funk-Kanal eingelesen werden.



3. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus siehe Bedienungsanleitung Funk-Sender:



#### Lernen eines Kanals

Drücken Sie die Kanal-Taste länger als 1 Sek.

#### Lernen einer Lichtszenen-Taste

Drücken Sie die Lichtszenen-Taste länger als 3 Sek.

#### Lernen eines Wächters

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Warten Sie nach Wiedereinlegen ca. 1 Min. und lösen Sie dann in den nächsten ca. 10 Min. eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

#### Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterie(n) für ca. 2 Min. aus dem Sender. Nach Wiedereinlegen der Batterie(n) sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

# Funk-Management

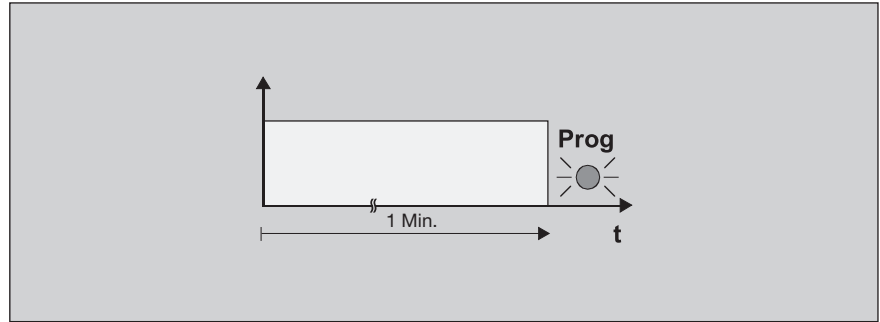
## Funk-Universal-Dimmer REG

Art.-Nr.: FUD 1254 REG

### Hinweis

Es kann keine Kombination aus Präsenzmelder und Wächter erlernt werden.

4. Der Universal-Dimmer quittiert die Speicherung mit dem dauerhaften Leuchten der LED.



5. Den Programmiermodus verlassen Sie automatisch nach ca. 1 Min. oder durch kurzes Drücken der Programmierlaste (Last schaltet ein). Der Universal-Dimmer befindet sich dann im Betriebsmodus.

### Hinweise

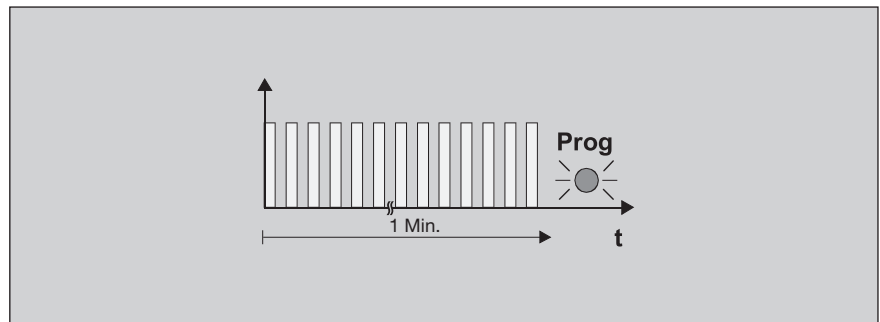
- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender Komfort) werden eine vorhandene ALLES-EIN-Taste und ALLES-AUS-Taste automatisch mitgelernt.

### Löschen eines Funk Senders

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt. Ein erfolgreicher Löschovorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.

### Löschen eines Funk Senders

Die Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang für diesen Funk-Sender bewirkt (siehe oben). Alle Kanäle und Lichtszenen-Tasten etc. müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschovorgang wird durch die schneller blinkende LED angezeigt.

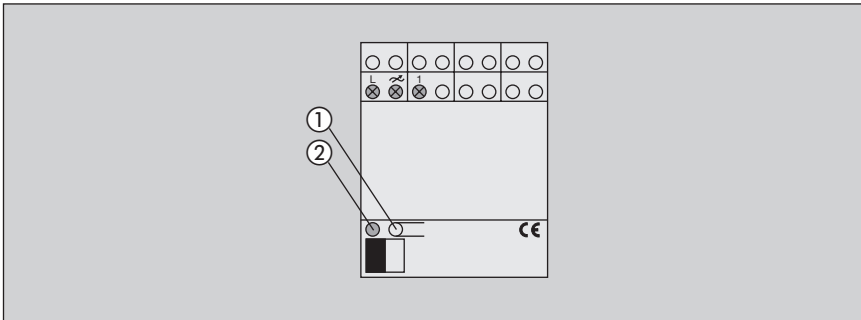


### Löschen aller Funk-Sender

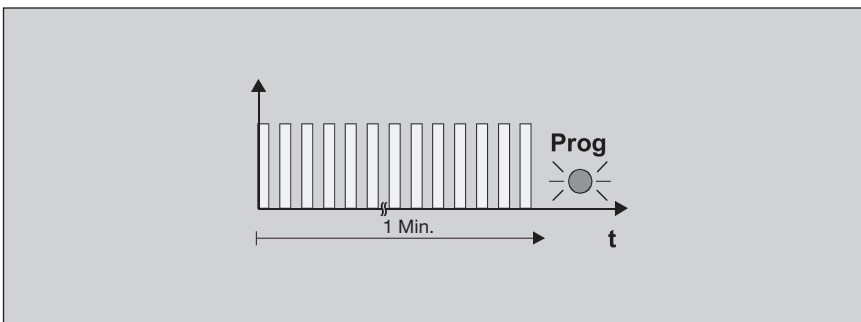
Es besteht die Möglichkeit, alle Sender im Universal-Dimmer zu löschen. Hierbei wird der Universal-Dimmer in den Lieferzustand zurückgesetzt. Um diesen Löschovorgang durchzuführen, muss am Universal-Dimmer eine Last angeschlossen sein.



1. Schalten Sie die am Universal-Dimmer angeschlossene Last aus.
2. Drücken Sie die Programmier­taste ① für ca. 20 Sek. Nach ca. 4 Sek. beginnt die Programmier-LED ② zu blinken und nach 20 Sek. geht dieses Blinken für ca. 6 Sek. in ein periodisches Blitzen über.



3. Lassen Sie in diesen 6 Sek. die Programmier­taste kurz los und betätigen Sie diese dann nochmals für ca. 1 Sek. um den Löschvorgang zu starten.
4. Während des Löschs leuchtet die LED dauerhaft. Das erfolgreiche Löschen aller Funk-Sender wird Ihnen dann durch ein schnelleres Blinken der LED signalisiert. Das Blinken endet nach ca. 1 Min. oder durch einen kurzen Tastendruck.



Der Universal-Dimmer kann

- 1.) mit einem gelernten Funk-Sender oder
- 2.) mit einer Nebenstelle oder
- 3.) direkt am Gerät (Testbetrieb)

bedient werden.

### 1.) Bedienung mit Funk-Sender

Je nach Betätigung eines gelernten Funk-Senders (z.B. Handsender) wird die Beleuchtung geschaltet (kurzer Tastendruck) oder gedimmt (langer Tastendruck).

Empfängt der Universal-Dimmer im ausgeschalteten Zustand ein erlerntes Funk-Wächter Telegramm, so schaltet er bei entsprechender Dunkelheit für eine Nachlaufzeit von ca. 1 Min. auf den eingestellten Memory-Wert ein.

Bei Empfang eines erlernten Funk-Präsenzmelder-Telegramms führt der Universal-Dimmer eine Lichtregelung durch. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Funk-Präsenzmelders (Art.-Nr. FPM 360 WW).

### Bedienung

# Funk-Management

## Funk-Universal-Dimmer REG

Art.-Nr.: FUD 1254 REG

### 2.) Bedienung über Nebenstellen

Mit einer Nebenstelle (vgl. „Nebenstelle“) kann der Universal-Dimmer ebenfalls geschaltet und gedimmt werden. Bei der Bedienung wird zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden:

Kurzer Tastendruck (max. 0,4 Sek.)

Die Beleuchtung wird ein- bzw. auf Memory-Wert oder ausgeschaltet.

Langer Tastendruck (mind. 0,4 Sek.)

Die Beleuchtung wird mit einem langen Tastendruck heller (Bedienfläche oben) bzw. dunkler (Bedienfläche unten) gedimmt.

### 3.) Bedienung am Gerät (Testbetrieb)

Der Universal-Dimmer kann durch kurze Betätigungen (ca. 1 Sek.) der Programmierstaste im Wechsel ein- und ausgeschaltet werden.

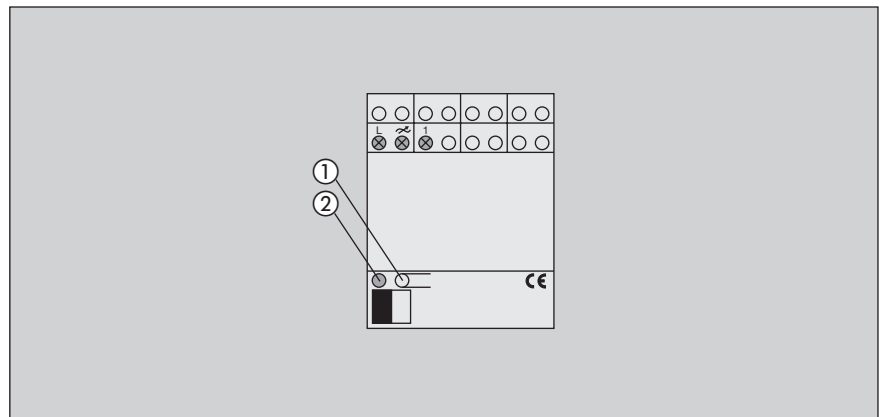
## Memory-Funktion

(Einschalthelligkeit)

Einen eingestellten Helligkeitswert können Sie im Universal-Dimmer als Memory-Wert abspeichern. Dieser Memory-Wert wird als Einschalthelligkeit aufgerufen.

Memory-Wert speichern:

1. Stellen Sie die Beleuchtung auf die gewünschte Helligkeit ein.
2. Drücken Sie die Programmierstaste ① für mindestens 4 Sek.  
Zur Bestätigung erfolgt ein „Softstart“, d.h. die Beleuchtung wird kurz ausgeschaltet und bis zum Memory-Wert heller gedimmt.



## Hinweis

Ein abgespeicherter Memory-Wert bleibt nach Netzspannungsausfall erhalten.

## Lichtszene

Vor dem Speichern oder Aufrufen einer Lichtszene müssen Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders im Universal-Dimmer einlernen (vgl. „Lernen eines Funk-Senders“).

Danach können Sie die Daten einer Lichtszene (Helligkeit der Beleuchtung) im Universal-Dimmer speichern. Sie können eine Lichtszene durch erneutes Abspeichern jederzeit ändern.

### Speichern einer Lichtszene

1. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Beleuchtung ein.
2. Drücken Sie die Lichtszenen-Taste des Funk-Senders für mindestens 3 Sek. Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen (Taste nicht loslassen). Erst nach ca. 3 Sek. wird die neue Lichtszene aktiviert und gespeichert.

Nennspannung: AC 230 V~, 50/60 Hz  
Anschlussleistung: 50-400 W/VA  
– 230 V Glühlampen (ohmsch, Phasen**ab**schnitt)  
– HV-Halogenlampen (ohmsch, Phasen**ab**schnitt)  
– JUNG-Tronic-Trafos (kapazitiv, Phasen**ab**schnitt) oder  
– Konventionelle Trafos (induktiv, Phasen**an**schnitt)  
– Mischlasten der spezifizierten Lastarten  
(nicht kapazitive mit induktiven Lasten mischen)

### Technische Daten

Bei Mischlast mit konventionellen Trafos 50 % Anteil ohmscher Last (Glühlampen, HV-Halogenlampen) nicht überschreiten:  
Einwandfreien Betrieb garantieren wir nur mit Tronic-Trafos oder mit konventionellen Eisen-Kupfer-Trafos.



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:  
R = ohmsch, L = induktiv, C = kapazitiv

Schraubklemmen: 1,5 bis 4 mm<sup>2</sup> eindräftig  
0,75 bis 4 mm<sup>2</sup> feindräftig  
(ohne Aderendhülse)  
0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> feindräftig  
(mit Aderendhülse)

Anzuschließende Leistungszusätze: max. 10  
Nebenstellenanzahl: unbegrenzt  
Empfangsfrequenz: 433,42 MHz  
Betriebstemperatur: ca. 0 °C bis +45 °C  
Lagertemperatur: ca. -25 °C bis +70 °C  
Schutzart: IP 20  
Einbaubreite: 72 mm (4 TE)

Technische Änderungen vorbehalten.

# Funk-Management

Funk-Antenne  
Art.-Nr.: F-ANT



## Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Die Funk-Antenne einschließlich des Antennenkabels gilt elektrotechnisch als nicht isoliert. Sorgen Sie deshalb durch geeignete Isolationsmaßnahmen für eine sichere Trennung der Antenne und des Antennenkabels zur Netzspannung. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.**

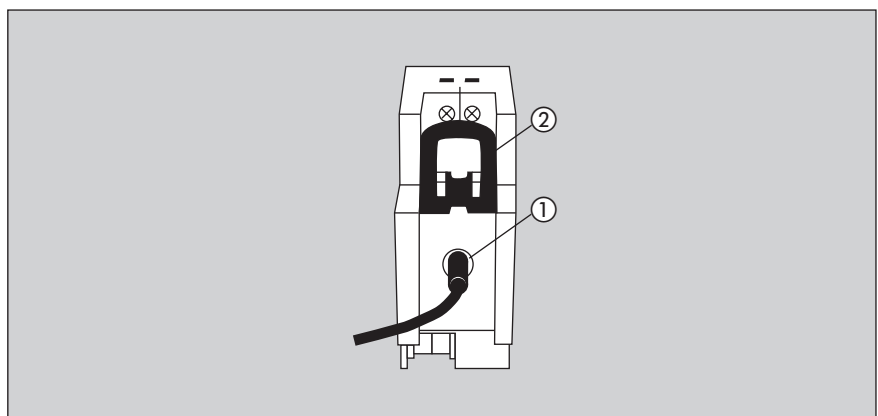
**Setzen Sie den schwarzen Schieber (2) auf jeden Fall ordnungsgemäß ein. Andernfalls besteht die Gefahr, dass durch die entstandene Lücke spannungsführende Teile in der Verteilung berührt werden können.**

## Funktion

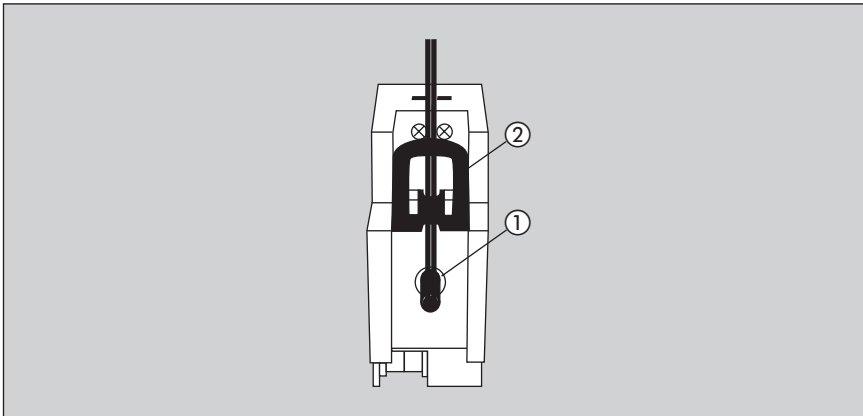
Die Funk-Antenne kann bei ungünstigen Einbau-Bedingungen (z.B. metallischer Verteilerschrank) die integrierte Antenne des Funk-Kopf REG ersetzen.

## Montage

Stecken Sie die Funk-Antenne in die SMB-Buchse (1) des Funkkopfs ein und führen Sie die Antenne sicher getrennt aus dem Verteiler heraus.



Wenn Sie das Kabel der Funk-Antenne im Verteiler verlegen wollen, gehen Sie wie folgt vor:



1. Entriegeln Sie den schwarzen Schieber ② durch Zug am Bügel und ziehen Sie ihn heraus.
2. Stecken Sie den Antennenstecker in die SMB-Buchse ① ein und verlegen Sie das Kabel wie im Bild gezeigt.
3. Setzen Sie den schwarzen Schieber wieder ein. Dadurch wird sichergestellt, dass das Kabel fixiert wird und die max. Einbauhöhe im Verteiler eingehalten wird.

Beachten Sie die Gefahrenhinweise.

Um einen optimalen Funk-Empfang zu gewährleisten, stellen Sie die Antenne auf eine elektrisch leitende Fläche (ideal 50 x 50 cm). Die Antenne sollte möglichst in einem 90° Winkel zur Fläche stehen.

Antennenlänge: 17 cm  
Anschluss: 2,70 m RG 174-Kabel mit SMB-Stecker  
Biegeradius: 35 cm

Technische Änderungen vorbehalten.

Bitte geben Sie diese Bedienungsanleitung nach der Installation Ihrem Kunden.

### Montagehinweis

### Technische Daten

# Funk-Management

---

## Funk-Präsenzmelder Art.-Nr.: FPM 360 WW

---



### Funktion

Der Funk-Präsenzmelder ermöglicht eine optimale Energieeinsparung durch anwesenheitsgesteuerte Beleuchtung.

Er arbeitet mit einem Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) und reagiert auf Wärmebewegungen, ausgelöst durch Personen, Tiere oder Gegenstände. Er sendet ein Funk-Telegramm, welches von allen Funk-Dimm- und Schaltaktoren ab dem Release R2 (vgl. Kennzeichnung auf dem Funk-Aktor) ausgewertet werden kann.

Bei Unterschreitung eines einstellbaren Helligkeits-Sollwertes und Bewegungserkennung schaltet der Präsenzmelder den erlernten Funk-Aktor ein. Dieser führt in Abhängigkeit des Helligkeits-Sollwertes eine Lichtregelung durch.

Die Lichtregelung bleibt eingeschaltet, solange der Präsenzmelder Bewegungen erkennt.

Wird keine Bewegung mehr erkannt, wird nach Ablauf einer einstellbaren Nachlaufzeit ausgeschaltet. Auch beim Überschreiten einer Helligkeits-Obergrenze wird abgeschaltet.

### Hinweis

Soll die Lichtregelung sofort bei Betreten der überwachten Fläche aktiviert werden, empfiehlt sich die Lichtregelung manuell. Andernfalls kann es einige Sekunden dauern, bis der Präsenzmelder die Lichtregelung startet, da er bei der Ersterfassung zur Vermeidung von Fehlschaltungen etwas weniger empfindlich reagiert als ein Bewegungsmelder.

Zur Überwachung größerer Flächen können mehrere Präsenzmelder gemeinsam in einem System eingesetzt werden. Hierbei arbeitet ein Präsenzmelder als Master (Hauptstelle). Alle weiteren Präsenzmelder werden als Slave (Nebenstelle) eingesetzt.

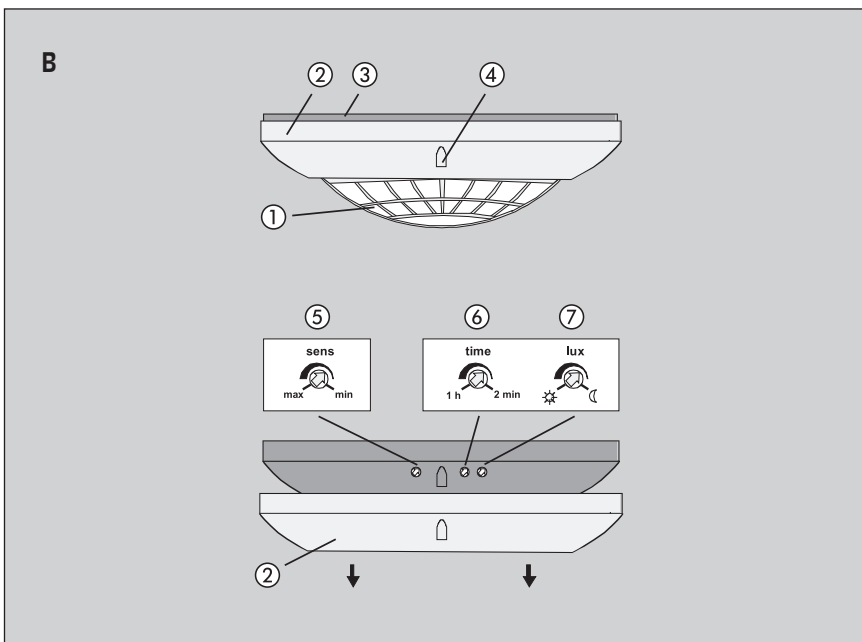
### Gerätebeschreibung (Abb. B)

Der Präsenzmelder besteht aus:

- ① Sensorfenster mit darunterliegender LED
- ② Zierring
- ③ Bodenplatte
- ④ Taste

Unter dem Zierring ② befinden sich 3 Regler zur Einstellung von:

- ⑤ Empfindlichkeit
- ⑥ Nachlaufzeit
- ⑦ Helligkeits-Sollwert



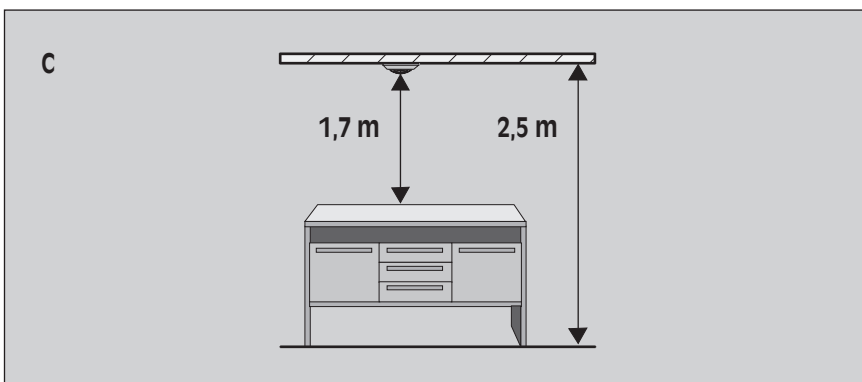
**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweis

### Auswahl Montageort

Der Präsenzmelder wird an der Raumdecke montiert und überwacht eine unter ihm liegende Arbeitsfläche (Abb. C).

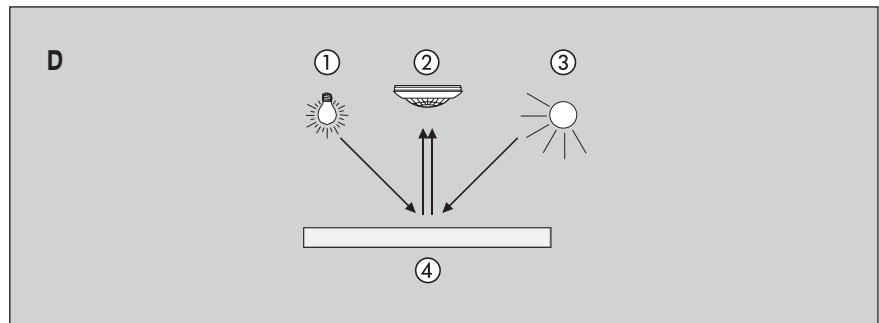
Montage und Inbetriebnahme



# Funk-Management

## Funk-Präsenzmelder Art.-Nr.: FPM 360 WW

Abb. D: Der am Präsenzmelder ② gemessene Helligkeits-Istwert setzt sich aus dem reflektierten Kunst- ① und Tageslicht ③ zusammen und ist von den Reflexionseigenschaften der Oberfläche ④ abhängig.



Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung in das Sensorfenster. Dies kann zur Zerstörung der Sensoren führen.

Das Erfassungsfeld kann bei Bedarf mit der beiliegenden Aufsteckblende eingeschränkt werden (vgl. Kap. 3).

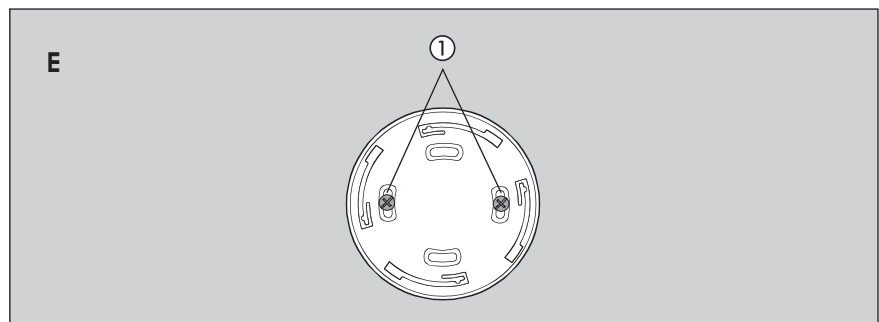
Montieren Sie den Präsenzmelder vibrationsfrei und nicht direkt in der Nähe von Wärmequellen (z. B. Leuchten, Heizkörper), Ventilatoren oder Lüftungsschächten. Abkühlende Leuchtmittel bzw. Luftbewegungen (z.B. durch geöffnete Fenster) können erfasst werden und zu ungewünschter Einschaltung führen.

### Montage

Befestigen Sie den Präsenzmelder erst dann auf der Bodenplatte, nachdem Sie die Batterien eingelegt haben (siehe „**Batterien**“) und den Präsenzmelder in einen Funkempfänger eingelernt haben (siehe „**Einlernen in Funkempfänger**“).

Zur Montage des Präsenzmelders gehen Sie wie folgt vor:

1. Befestigen Sie die Bodenplatte mit den beiliegenden Schrauben an der Raumdecke (Abb. E ①).



2. Drehen Sie den Präsenzmelder auf der Bodenplatte ca. 45° entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum hörbaren Einrasten.



### Batterien

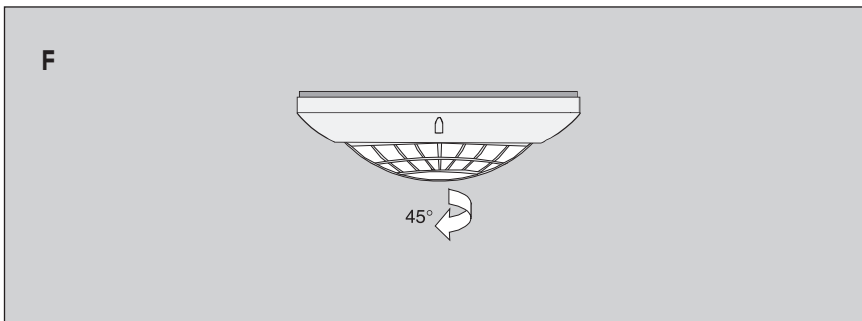
Der Präsenzmelder wird mit 4 Micro-Batterien Alkaline LR 03 (AAA) betrieben (nicht im Lieferumfang enthalten). Zink-Kohle Batterien (R 03) und Akkus dürfen nicht verwendet werden.

**Achtung! Batterien gehören nicht in Kinderhand. Verbrauchte Batterien sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen. Batterien nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen.**

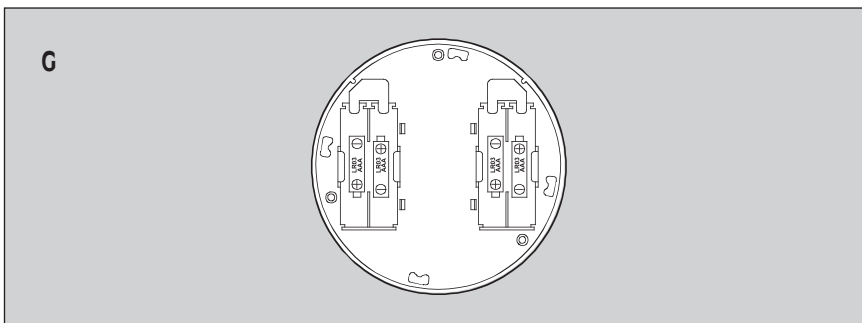
Gefahren- und Entsorgungshinweis

### Einlegen bzw. Tauschen der Batterien

1. Lösen Sie den Präsenzmelder von der Bodenplatte, indem Sie das Gerät ca. 45° im Uhrzeigersinn auf der Bodenplatte drehen (Abb. F).



2. Entfernen Sie die alten Batterien auf der Gehäuserückseite. Warten Sie ca. 2 Min. vor dem Einlegen der neuen Batterien (Kondensatorentladezeit). Achten Sie beim Einlegen auf die korrekte Polarität (Abb. G).



3. Befestigen Sie den Präsenzmelder wieder auf der Bodenplatte, indem Sie das Gerät ca. 45° entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum hörbaren Einrasten drehen.
4. Nach Einlegen der Batterie sendet das Gerät zunächst für ca. 30 Sek. Lerntelegramme. Achten Sie in dieser Zeit darauf, dass sich kein Akteur im Lernmodus befindet, um ein unerwünschtes Einlernen zu vermeiden.

# Funk-Management

## Funk-Präsenzmelder Art.-Nr.: FPM 360 WW

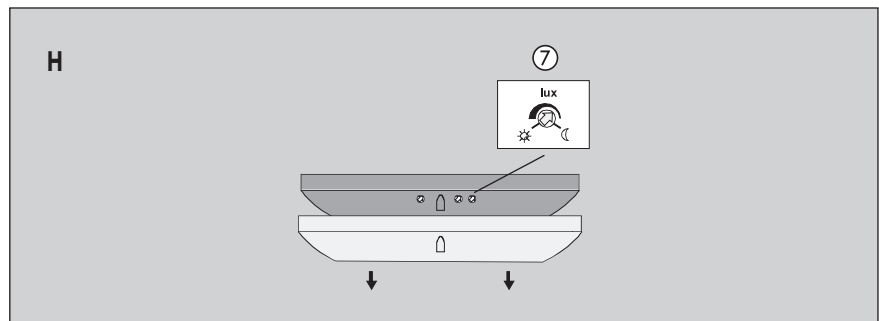
### Einlernen in Funkempfänger

Der Funk-Präsenzmelder darf zur Lichtregelung nur in **einen** Funkempfänger eingelernt werden. Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funkempfänger zu einer Zuordnung.

Beim Lernen eines Funk-Präsenzmelders ist die Empfindlichkeit des Funk-Empfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen dem Funkempfänger und dem einzulernenden Funk-Präsenzmelder sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

### Einlernen – Vorgehensweise

1. Beim Einlernen des ersten Präsenzmelders in den Funkempfänger darf der Regler für die Helligkeit (Abb. H ⑦) nicht auf dem Symbol Mond stehen. Ein so eingestellter Präsenzmelder wird als Slave identifiziert und kann nicht als erstes in einem Funkempfänger eingelernt werden. Im Lieferzustand steht der Regler auf dem Symbol Sonne.  
Zum Einlernen eines Präsenzmelder-Systems (Master-Slave) lesen Sie bitte auch Seite XY.



2. Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Präsenzmelder, (Kondensator-Entladezeit).
3. Schalten Sie den Funkempfänger in den Lernmodus (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).
4. Legen Sie die Batterie wieder ein. Der Präsenzmelder sendet für ca. 30 Sek. spezielle Lerntelegramme.  
Der Funkempfänger quittiert den Einlernvorgang (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).
5. Schalten Sie den Funkempfänger wieder in den Betriebsmodus (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“)

### Hinweis

Ein Funk-Wächter arbeitet nicht gemeinsam mit einem Funk-Präsenzmelder zusammen. Aus diesem Grund dürfen diese beiden Funk-Sender vor dem Einlernen eines Präsenzmelders nicht in dem entsprechenden Funkempfänger eingelernt sein und müssen gegebenenfalls gelöscht werden. Andernfalls ist ein Einlernen des Präsenzmelders nicht möglich und der Funk-Empfänger verbleibt im Programmiermodus.

### Löschen im Funkempfänger

Einen bereits eingelernten Präsenzmelder können Sie durch einen erneuten Lernvorgang im Funkempfänger löschen.

### Erfassungsfeld

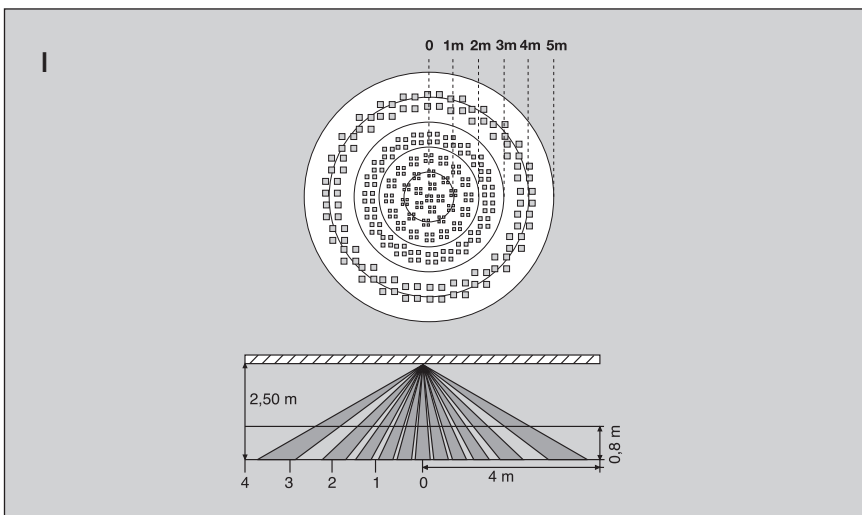
Der Präsenzmelder besitzt einen Erfassungsbereich von 360°.

Die PIR-Sensorik arbeitet mit 6 Erfassungsebenen und 80 Linsen.

Die Reichweite beträgt ca. 5 Meter im Durchmesser in Tischhöhe (ca. 80 cm).  
Auf dem Boden ergibt sich ein Reichweitendurchmesser von ca. 8 Metern.

Diese Angaben beziehen sich auf eine Montage an der Decke bei einer  
Montagehöhe von 2,5 Metern. (Abb. I)

### Erfassungsfeld und Aufsteckblende

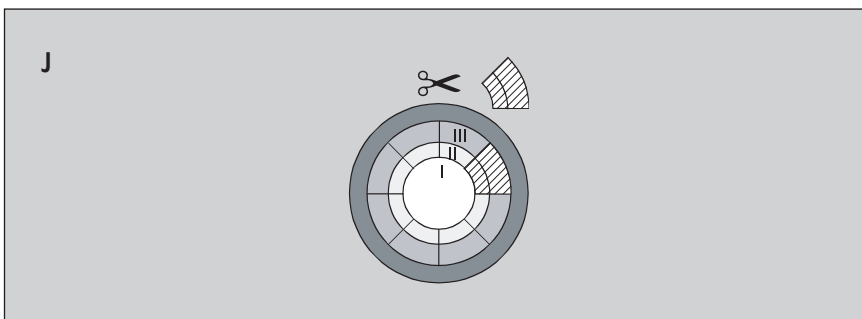


Bei Montagehöhen über 2,5 Metern vergrößert sich der Erfassungsbereich,  
gleichzeitig reduzieren sich Erfassungsdichte und Empfindlichkeit.

### Aufsteckblende

Mit der beiliegenden Aufsteckblende können Sie nicht erwünschte Erfassungsbereiche ausblenden.

Die Montage erfolgt durch Aufstecken auf das Sensorfenster. Schneiden Sie die  
Blende nur an den gekennzeichneten Linien aus (Abb. J).



Die folgenden Angaben beziehen sich auf eine Montagehöhe von ca. 2,5 Metern,  
bei der sich auf dem Fussboden ein Durchmesser des Erfassungsfeldes von  
ca. 8 Metern ausbildet.

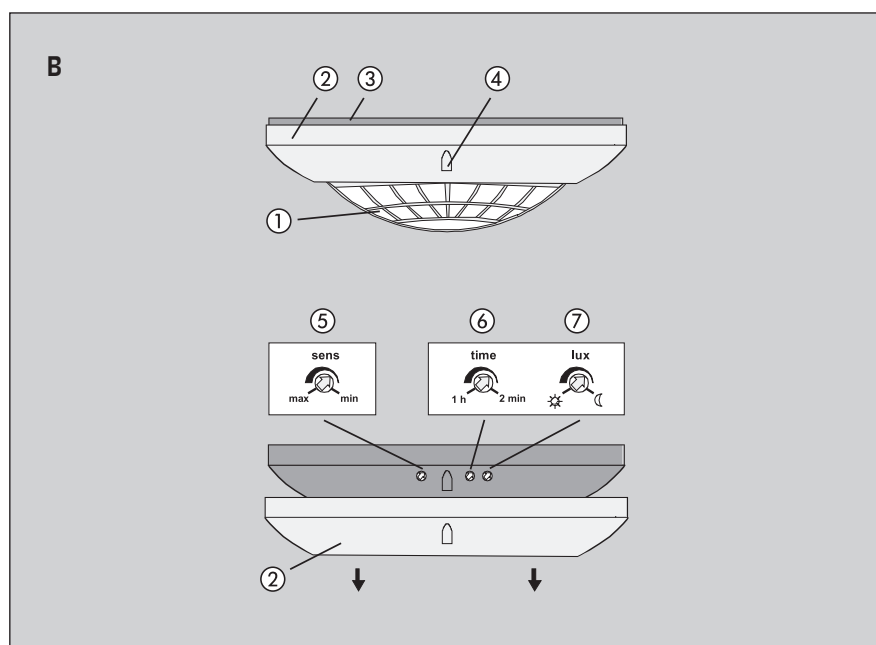
# Funk-Management

## Funk-Präsenzmelder Art.-Nr.: FPM 360 WW

Durch das Ausschneiden ändert sich der Durchmesser des Erfassungsfeldes auf dem Fußboden wie folgt:

Bereich I Komplette Blende:	Bereich II ausgeschnitten:	Bereich II und III ausgeschnitten:	Montage ohne Blende:
Ø ca. 2,2 Meter	Ø ca. 4 Meter	Ø ca. 6 Meter	Ø ca. 8 Meter

Im Gehstest-Modus können Sie den vorhandenen Erfassungsbereich austesten.



### Einstellungen

Um die Helligkeit, die Nachlaufzeit bzw. die Empfindlichkeit zu verändern, müssen Sie zunächst den Zierring (Abb. B ②) vom Präsenzmelder abziehen. Folgende Regler sind dann zugänglich.

#### **Empfindlichkeit „sens“** (Abb. B ⑤)

Mit dem Regler ist die Empfindlichkeit des Sensors zwischen maximaler und minimaler Empfindlichkeit einstellbar. Bei minimaler Empfindlichkeit löst der Präsenzmelder nicht aus.

#### **Nachlaufzeit „time“** (Abb. B ⑥)

Mit dem Regler ist die Nachlaufzeit in einem feinstufigen Raster zwischen ca. 2 Min. und 1 Std. einstellbar. Die Mittenposition entspricht ca. 15 Min.

#### **Empfehlung**

Stellen Sie die Nachlaufzeit zunächst auf ca. 10 Min.

#### **Helligkeits-Sollwert „lux“** (Abb. B ⑦)

Mit dem Regler sind Helligkeits-Sollwerte in einem feinstufigen Raster zwischen ca. 3 Lux (Symbol Mond) bis ca. 2000 Lux (Symbol Sonne) einstellbar. Die Mittenposition entspricht ca. 100 Lux. Die Einstellung wird erst nach Aktivierung des „Lichtregelungstest-Modus“ im Funk-Aktor übernommen.

Stecken Sie den Zierring nach der Einstellung wieder auf. Der Helligkeitssensor muss in die entsprechende Ausnehmung im Zierring einrasten.

### Lichtregelungstest-Modus

Im Lichtregelungstest-Modus wird der Helligkeits-Sollwert am Präsenzmelder voreingestellt. Eine Feinabstimmung kann später per Funk erfolgen, wenn geeignete Funk-Sender eingelernt sind. Bei einem Dimmaktor lesen Sie dazu Kapitel „Lichtregelung mit einem Dimmaktor“ bzw. bei einem Schaltaktor Kapitel „Lichtregelung mit einem Schaltaktor“.

Im Lichtregelungstest-Modus wird keine Präsenzerkennung durchgeführt, dafür aber ein schneller Helligkeits-Soll-/Istwertabgleich (Lichtregelung).

Der am Präsenzmelder eingestellte Helligkeits-Sollwert wird zum eingelernten Funkempfänger gesendet und dort abgespeichert. Der Funkempfänger vergleicht den empfangenen Helligkeits-Istwert mit dem abgespeicherten -Sollwert und führt eine Lichtregelung durch.

### Vorgehensweise zur Einstellung des Helligkeits-Sollwertes:

- Der Präsenzmelder muss im Funkempfänger eingelernt sein.
- 1. Betätigen Sie die Taste (Abb. B ④) für mindestens 1 Sek. Die LED (Abb. B ①) blinkt zunächst 10 mal schnell, danach periodisch alle 5 Sek. Der Präsenzmelder befindet sich nun für ca. 5 Min. im Lichtregelungstest-Modus.
- 2. Regeln Sie den Helligkeits-Sollwert am Präsenzmelder (Abb. H ⑦) so, dass das resultierende Helligkeits-Niveau im Raum der gewünschten Helligkeit entspricht (Dimmaktor) bzw. das Licht einschaltet (Schaltaktor). Eventuell müssen Sie dazu den Raum abdunkeln.
- Bei Verwendung von Dimmaktoren kann die Änderung des Helligkeits-Sollwertes ca. 1 Min. dauern (Helligkeits-Sollwert entspricht Helligkeits-Istwert).

Der Lichtregelungstest-Modus endet automatisch nach ca. 5 Min. oder durch eine Kurzbetätigung (max. 1 Sek.) der Taste (Abb. B ④).

### Gehtest-Modus

Im Gehtest-Modus kann das Erfassungsfeld des Präsenzmelders unabhängig von der Helligkeit überprüft werden. Erkennt der Präsenzmelder im Gehtest-Modus eine Bewegung, so schaltet er den eingelernten Funkempfänger für eine feste Nachlaufzeit von ca. 10 Sek. ein.

### Aktivierung Gehtest-Modus

Zur Aktivierung des Gehtest-Modus für ca. 10 Min. betätigen Sie den Taster (Abb. B ④) kurz (max. 1 Sek.). Im Gehtest-Modus blinkt die LED (Abb. B ①) je Sendevorgang ca. sechsmal.

### Deaktivierung Gehtest-Modus

Der Gehtest endet automatisch nach ca. 10 Min. oder durch eine Kurzbetätigung (max. 1 Sek.) der Taste.

### Einstellmodi

### Hinweise

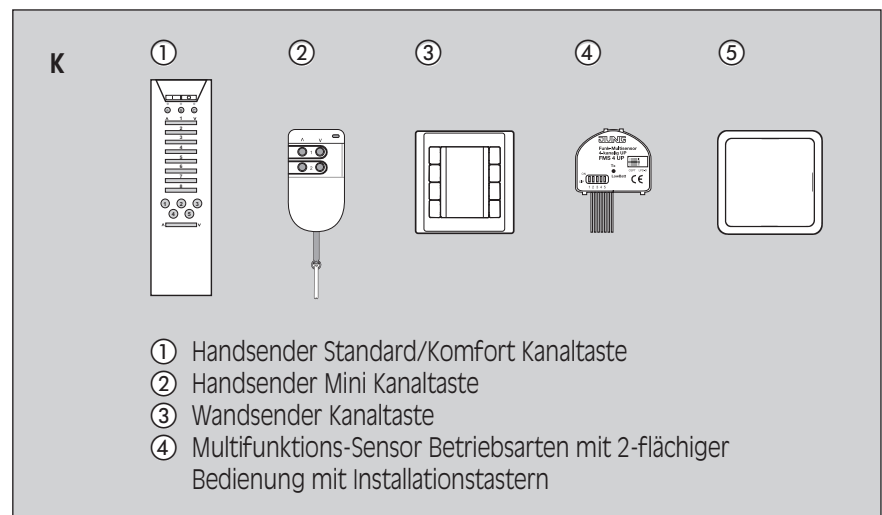
# Funk-Management

## Funk-Präsenzmelder Art.-Nr.: FPM 360 WW

### Lichtregelung mit einem Dimmaktor

Mit einem Funk-Dimmaktor ab Release 2 (R2) kann eine Lichtregelung realisiert werden. Dazu wird der Dimmwert im Aktor so geregelt, daß der am Präsenzmelder gemessene Helligkeits-Istwert dem abgespeicherten -Sollwert entspricht. Sofern bei den nachfolgenden Funktionen eine Bedienung erforderlich ist, so kann diese per Funk durch die unten angeführten Sender erfolgen (Abb. K).

Beim Einsatz einer Kurzhubtaste mit Funkempfänger (Abb. K ⑤) können die Funktionen auch durch eine Vor-Ort Bedienung ausgelöst werden.



### Automatikbetrieb

Ein Funk-Dimmaktor befindet sich ständig im Automatikbetrieb, sobald ein Präsenzmelder eingelernt ist.

Bei Präsenzerkennung schaltet der Dimmaktor zunächst auf volle Helligkeit (100 %), falls der Helligkeits-Istwert am Funk-Präsenzmelder kleiner als der Helligkeits-Sollwert ist.

Danach wird die Dimmstufe so geregelt, dass der Helligkeits-Istwert dem Sollwert entspricht (Konstantlicht-Regelung).

Wird ausgeschaltet und während der Ausschaltphase erfolgt eine ständige Nachtriggerung der Nachlaufzeit durch Präsenz, so wird beim Wiedereinschalten mit minimaler Dimmstufe begonnen.

Wird während der Lichtregelung für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit keine Präsenz mehr erkannt, so schaltet der Dimmaktor ab, verbleibt aber weiterhin im Automatikbetrieb.

Eine Ausschaltung des Dimmaktors erfolgt ebenfalls bei minimaler Helligkeit und mindestens 15-minütiger Überschreitung des Helligkeits-Sollwertes um mehr als 40 %.

### Hinweis

Fällt der Helligkeits-Istwert während einer ablaufenden Nachlaufzeit unter den Sollwert, kommt es auch ohne Präsenzerkennung zum Einschalten der Last.

### **Manuelles Einschalten der Lichtregelung**

Um die Lichtregelung bei ausgeschalteter Last manuell (ohne Präsenzerkennung) einzuschalten, betätigen Sie kurz einen im Funkempfänger eingelernten Funk-Sender.

Beim Einsatz einer Kurzhubtaste mit Funkempfänger ist auch ein manuelles Vor-Ort Einschalten der Lichtregelung möglich:  
Wenn der Präsenzmelder eingelernt ist, kann durch eine kurze Betätigung der oberen oder unteren Bedienfläche der Wippe die Lichtregelung gestartet werden.

Ist nach dem manuellen Einschalten für die Dauer von 2 Min. keine Präsenz vorhanden wird der Dimmkaktor abgeschaltet.

### **Manuelles Ausschalten der Lichtregelung**

Eine aktive Lichtregelung (Last eingeschaltet) kann durch eine kurze Betätigung eines eingelernten Funk-Senders ausgeschaltet werden. Der Aktor bleibt solange ausgeschaltet, wie Präsenz erkannt wird (z.B. für Diavortrag). Eine Wiedereinschaltung des Aktors erfolgt bei ausbleibender Präsenz und nach Ablauf einer Nachlaufzeit von 2 Min. Danach kehrt der Aktor zurück in den Automatikbetrieb.

Beim Einsatz einer Kurzhubtaste mit Funkempfänger ist auch ein manuelles Vor-Ort-Ausschalten der Lichtregelung möglich:  
Wenn der Präsenzmelder eingelernt ist kann durch eine kurze Betätigung der oberen oder unteren Bedienfläche der Wippe die Lichtregelung ebenfalls für 2 Min. ausgeschaltet werden. Danach kehrt der Aktor zurück in den Automatikbetrieb.

### **Zeitweiliges Ändern des Helligkeits-Sollwertes**

Im Lichtregelungstest-Modus wird der Helligkeits-Sollwert am Präsenzmelder eingestellt. Dieser Helligkeits-Sollwert kann zeitweilig (oder auch dauerhaft) verändert werden.

Durch eine Langbetätigung (mind. 1 Sek.) eines im Dimmkaktor eingelernten Funk-Senders oder eine lange Vor-Ort-Bedienung an einer Kurzhubtaste mit Funkempfänger verändern Sie die Helligkeit des angeschlossenen Leuchtmittels.

Dieses neue Helligkeitsniveau wird vorübergehend im Aktor bis zum nächsten Ausschalten als Helligkeits-Sollwert gespeichert. Da der Speichervorgang ca. 1 Min. dauert, sollte das neue Helligkeitsniveau ca. 1 Min. lang konstant gehalten werden.

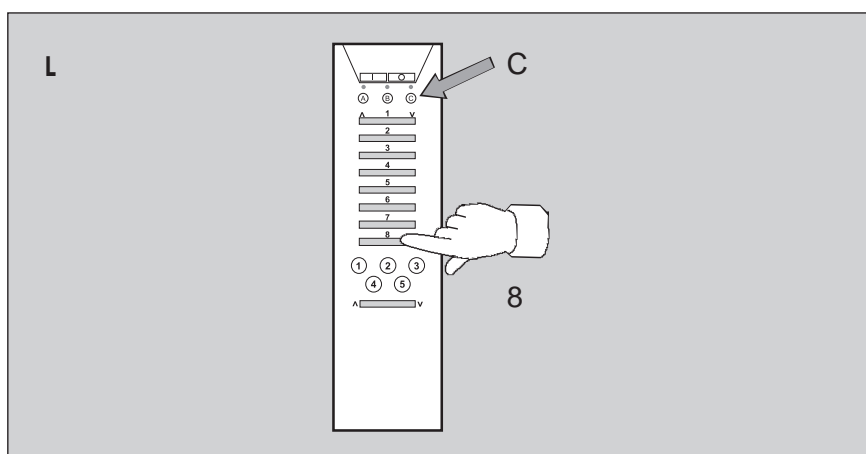
# Funk-Management

Funk-Präsenzmelder  
Art.-Nr.: FPM 360 WW

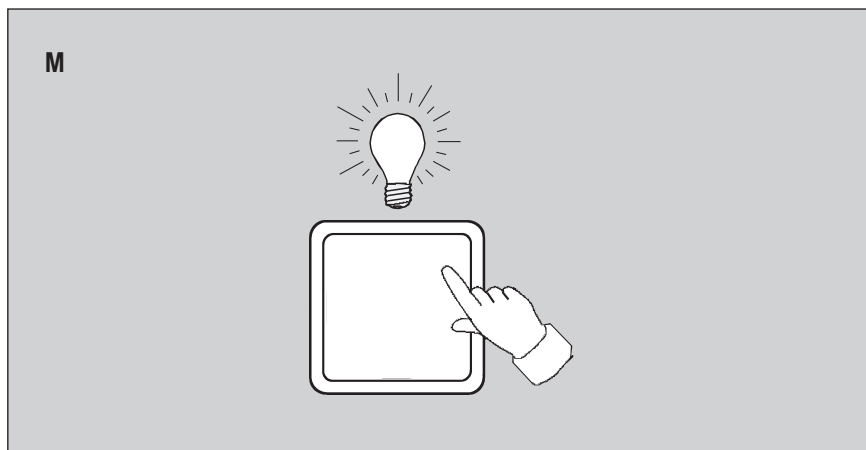
## Dauerhaftes Ändern des Helligkeits-Sollwertes

Ist der zeitweilige Helligkeits-Sollwert bereits ca. 2 Min. aktiv, kann er mit einem im Dimmaktor eingelernten Handsender Komfort/Standard dauerhaft als Helligkeits-Sollwert übernommen werden.

Betätigen Sie hierzu lange (mind. 1 Sek.) die Kanaltaste 8 (∧ oder ∨) der Kanalgruppe C (Abb. L).



Beim Einsatz einer Kurzhubtaste mit Funkempfänger können Sie bei eingeschalteter Leuchte den temporären Helligkeits-Sollwert auch durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten (vollflächige Bedienung) für mind. 3 Sek. als permanenter Helligkeits-Sollwert übernehmen (Abb M).



Zur Bestätigung der Übernahme schaltet sich die LED am Dimmaktor für ca. 1 Sek. ein oder es erfolgt ein kurzer Summton (0,5 Sek. lang).

Um wieder den am Präsenzmelder eingestellten Helligkeits-Sollwert abzuspeichern, aktivieren Sie den Lichtregelungstest-Modus am Präsenzmelder.

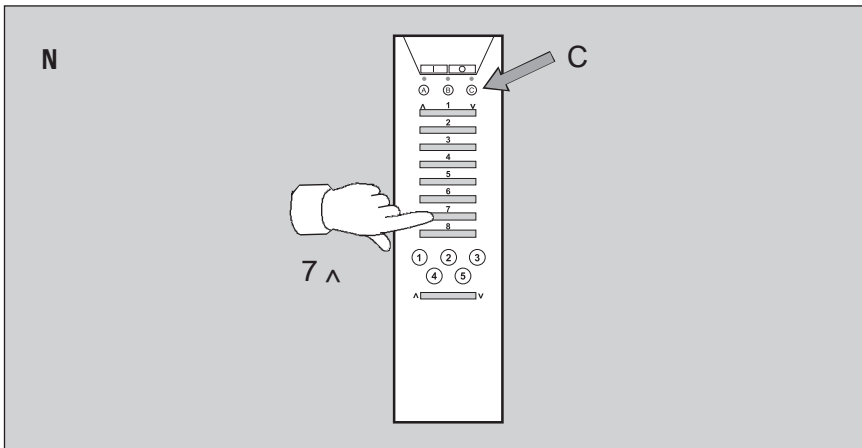
## Einschalten bzw. Ausschalten für 2 Std.

Sobald in einem Dimmaktor ein Präsenzmelder und ein Handsender Standard/Komfort zur Lichtregelung eingelernt sind, können Sie die Zusatzfunktionen „Einschalten für 2 Std.“ und „Ausschalten für 2 Std.“ anwählen.



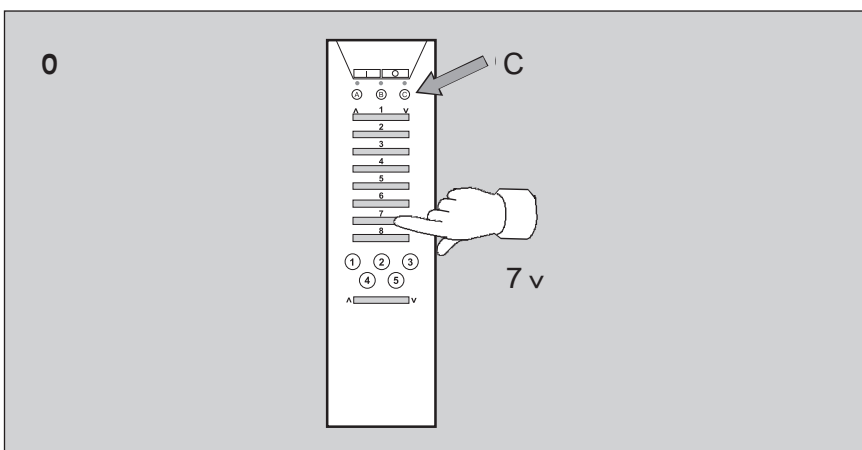
### Einschalten für 2 Std. (Abb N)

Betätigen Sie die Kanaltaste 7  $\wedge$  der Kanalgruppe C lang (mind. 1 Sek.).  
Der zugeordnete Dimmaktor wird für 2 Std. auf 100 % Helligkeit eingeschaltet.  
In diesem Zustand reagiert er nicht mehr auf Telegramme des Präsenzmelders.  
Nach Ablauf der 2 Std. wird wieder der Automatikbetrieb aktiviert.



### Ausschalten für 2 Std. (Abb O)

Betätigen Sie die Kanaltaste 7  $\vee$  der Kanalgruppe C lang (mind. 1 Sek.).  
Der zugeordnete Dimmaktor wird für 2 Std. ausgeschaltet. In diesem Zustand reagiert er nicht mehr auf Telegramme des Präsenzmelders. Nach Ablauf der 2 Std. wird wieder der Automatikbetrieb aktiviert.  
Zum Beenden dieser Zusatzfunktionen betätigen Sie kurz (max. 1 Sek.) einen eingelernten Funk-Sender.



Bei einer Kurzhubtaste mit Funkempfänger können Sie diese Zusatzfunktionen auch durch eine kurze Betätigung der oberen oder unteren Bedienfläche der Wippe beenden.

# Funk-Management

## Funk-Präsenzmelder Art.-Nr.: FPM 360 WW

Werden die Zusatzfunktionen durch „Einschalten“ beendet, so schaltet der Dimmaktor für mindestens 2 Min. ein. Bei ausbleibender Präsenz und nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit schaltet der Dimmaktor ab und kehrt in den Automatikbetrieb zurück.

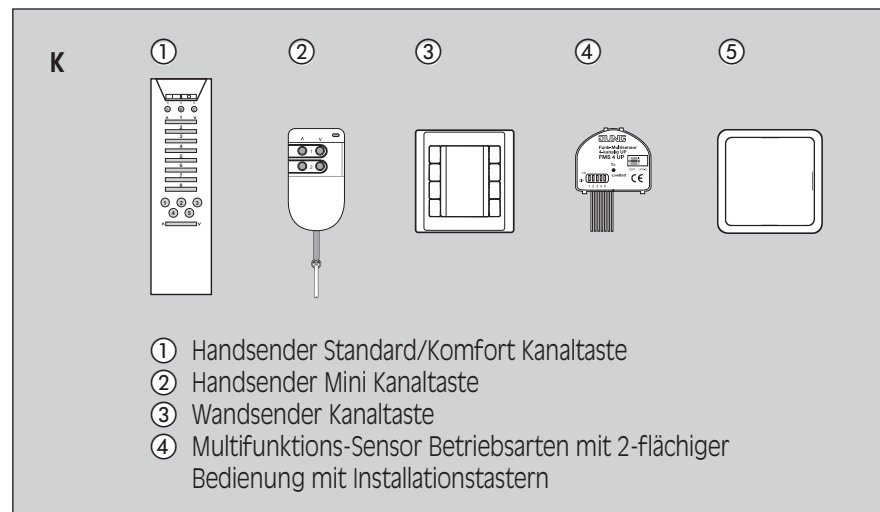
Werden die Zusatzfunktionen durch „Ausschalten“ beendet, so schaltet der Dimmaktor für mindestens 2 Min. aus. Eine Rückkehr in den Automatikbetrieb erfolgt bei ausbleibender Präsenz und nach Ablauf einer festen Nachlaufzeit von 2 Min.

### Lichtregelung mit einem Schaltaktor

Mit einem Funk-Schaltaktor ab Release 2 (R2) kann eine Lichtregelung im 2-Punkt-Betrieb realisiert werden. Hierbei gibt es nur die beiden Zustände EIN und AUS.

Sofern beim manuellen Ein-/Ausschalten der Lichtregelung eine Bedienung erforderlich ist, kann diese per Funk durch die unten angeführten Sender erfolgen (Abb K).

Weiterhin können die Funktionen bei einer Kurzhubtaste mit Funkempfänger (Abb. K ⑤) auch durch eine Vor-Ort-Bedienung ausgelöst werden.



### Automatikbetrieb

Ein Funk-Schaltaktor befindet sich ständig im Automatikbetrieb, sobald ein Präsenzmelder eingelernt ist.

Falls der Helligkeits-Istwert am Funk-Präsenzmelder kleiner als der Helligkeits-Sollwert ist, wird bei Präsenzerkennung der Schaltaktor eingeschaltet. Wird keine Präsenz mehr erkannt, schaltet der Präsenzmelder den Schaltaktor nach der eingestellten Nachlaufzeit ab.

Überschreitet der Helligkeits-Istwert für ca. 15 Min. den Helligkeits-Sollwert um mehr als 100 % so wird der Schaltaktor ebenfalls abgeschaltet.  
Eine Wiedereinschaltung erfolgt bei Präsenzerkennung, wenn der dann gemessene Helligkeits-Istwert unter dem -Sollwert liegt.

- Treten bei Einsatz eines Schaltaktors „Lichtschaukeln“ auf (Leuchte schaltet ein und aus), so erhöhen Sie den Helligkeits-Sollwert.
- Fällt der Helligkeits-Istwert während einer ablaufenden Nachlaufzeit unter den Sollwert, kommt es auch ohne Präsenzerkennung zum Einschalten der Last.

### Hinweise

#### **Manuelles Einschalten der Lichtregelung**

Das manuelle Einschalten der Lichtregelung erfolgt, wie bei der Lichtregelung, mit einem Dimmaktor.

#### **Manuelles Ausschalten der Lichtregelung**

Das manuelle Ausschalten der Lichtregelung erfolgt, wie bei der Lichtregelung, mit einem Dimmaktor.

#### **Einschalten bzw. Ausschalten für 2 Std.**

Das Einschalten bzw. Ausschalten für 2 Std. erfolgt, wie bei der Lichtregelung, mit einem Dimmaktor.

#### **Dauerhaftes Ändern des Helligkeits-Sollwertes**

Der aktuelle Helligkeits-Istwert kann als dauerhafter Helligkeits-Sollwert im Schaltaktor übernommen werden. Dieser überschreibt den am Präsenzmelder manuell eingestellten Helligkeits-Sollwert.

##### **– mit Handsender Komfort/Standard**

Betätigen Sie lange (mind. 1 Sek.) die Kanaltaste 8 (∧ oder ∨) der Kanalgruppe C (Abb. L siehe Seite 162).

##### **– mit einer Kurzhubtaste mit Funkempfänger**

Betätigen Sie bei eingeschalteter Leuchte gleichzeitig beide Tasten (vollflächige Bedienung) für mind. 3 Sek. (Abb. M siehe Seite 162).

Zur Bestätigung der Übernahme schaltet die LED am Schaltaktor für ca. 1 Sek. ein oder es erfolgt ein kurzer Summton (0,5 Sek. lang).

Um wieder zu dem am Präsenzmelder eingestellten Helligkeits-Sollwert zurückzukehren, aktivieren Sie den Lichtregelungstest-Modus am Präsenzmelder.

Ein zeitweiliges Ändern des Helligkeits-Sollwertes ist bei Einsatz eines Schaltaktors nicht möglich.

### Hinweis

# Funk-Management

## Funk-Präsenzmelder Art.-Nr.: FPM 360 WW

Lichtszenenbetrieb,  
Alles-EIN, Alles-AUS

Der in die Lichtregelung eingebundene Funk-Aktor kann mit weiteren Funk-Aktoren für die Dauer der Nachlaufzeit in Lichtszenen integriert werden.

Diese können mit einem Handsender Komfort, Wandsender oder Multifunktions-Sensor im Lichtszenenbetrieb aufgerufen, abgespeichert und geändert werden. Lesen Sie hierzu die entsprechende Sender-Bedienungsanleitung.

### Lichtszene

Eine aufgerufene Lichtszene wird statisch eingestellt, d.h. es erfolgt keine Lichtregelung. Erkennt der Präsenzmelder eine Bewegung, triggert er die Nachlaufzeit nach. Wird keine Präsenz mehr erkannt, schaltet er den in die Lichtregelung eingebundenen Aktor nach Ablauf der Nachlaufzeit ab und kehrt in den Automatikbetrieb zurück.

### Alles-EIN

Bei Betätigung einer eingelernten Alles-**EIN**-Taste schaltet der in die Lichtregelung eingebundene Aktor für mindestens 2 Min. ein. Bei ausbleibender Präsenz und nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit schaltet der Aktor ab und kehrt in den Automatikbetrieb zurück.

### Alles-AUS

Bei Betätigung einer eingelernten Alles-**AUS**-Taste schaltet der in die Lichtregelung eingebundene Aktor für mindestens 2 Min. aus. Eine Rückkehr in den Automatikbetrieb erfolgt bei ausbleibender Präsenz und nach Ablauf einer festen Nachlaufzeit von 2 Min.

### Hinweis

Ist nur ein Multifunktions-Sensor eingelernt, so müssen Sie nach dem Aufrufen einer Lichtszene auf jeden Fall das Ablaufende der Nachlaufzeit abwarten, um wieder zur Lichtregelung zu gelangen. Ein vorheriges Ausschalten der Lichtszene mit einem Multifunktions-Sensor ist nicht möglich.

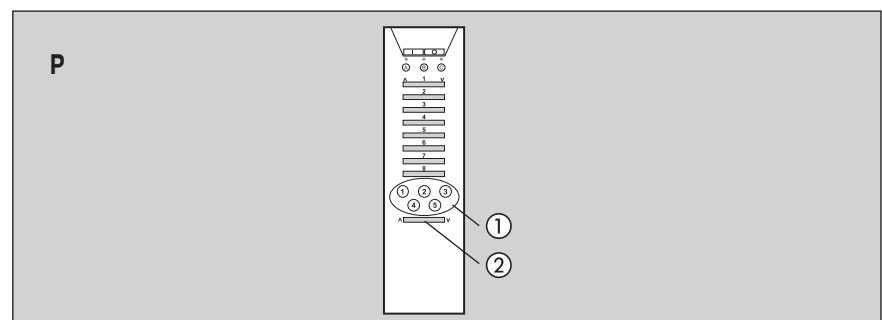
### Sonderfunktion Master-Taste im Lichtszenenbetrieb

Im Lichtszenenbetrieb können mit der Master-Taste eines Handsenders Komfort bzw. eines Wandsender 4-fach Sonderfunktionen ausgeführt werden.

### Master-Taste

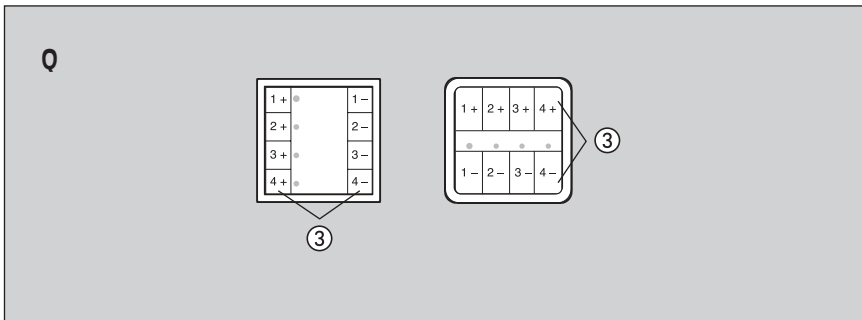
#### – Funk-Handsender Komfort

Beim Erlernen einer Lichtszenen-Taste (Abb. P ①) wird die Master-Taste (Abb. P ②) automatisch im Funkempfänger gespeichert.



**- Funk-Wandsender 4-fach**

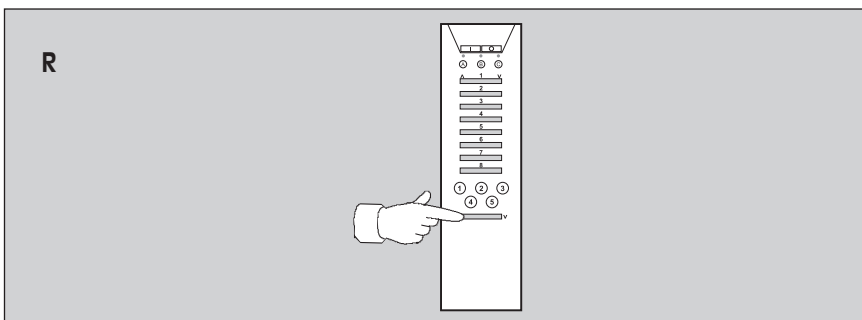
Ist beim Funk-Wandsender 4-fach mindestens eine der Kanaltasten 1 bis 3 auf Lichtszenenbetrieb eingestellt und entsprechend im Aktor erlernt, so ist die Kanaltaste 4 (Abb. Q ③) automatisch als Master-Taste für Lichtszenenbetrieb im Funk-Aktor gespeichert.



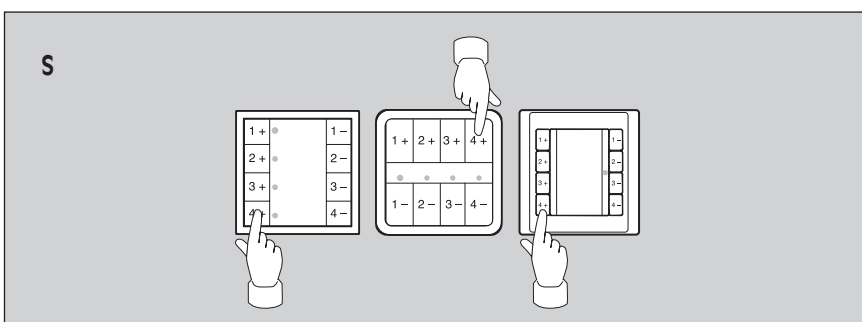
**Funktionsbeschreibung**

Die Funktionalität der Master-Taste ist mit der zuletzt betätigten Lichtszenen-Taste gekoppelt. Dewegen sind die im folgenden beschriebenen Sonderfunktionen nur ausführbar, wenn die letzte zuvor betätigte Lichtszenentaste im Aktor erlernt ist. Andernfalls wird bei einer kurzen Betätigung der Master-Taste die Lichtregelung gestartet.

**Handsender: Kurzer Tastendruck (max. 1 Sek.) links  $\wedge$  (Abb. R)**



**Wandsender: Kurzer Tastendruck auf Taste 4+ (Abb. S)**

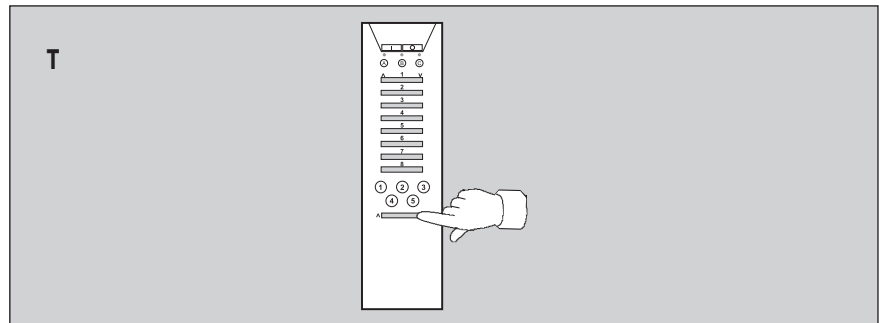


Zunächst schalten alle Aktoren auf 100 % Helligkeit bzw. EIN, danach startet die Lichtregelung nur mit dem in die Lichtregelung eingebundenen Aktor.

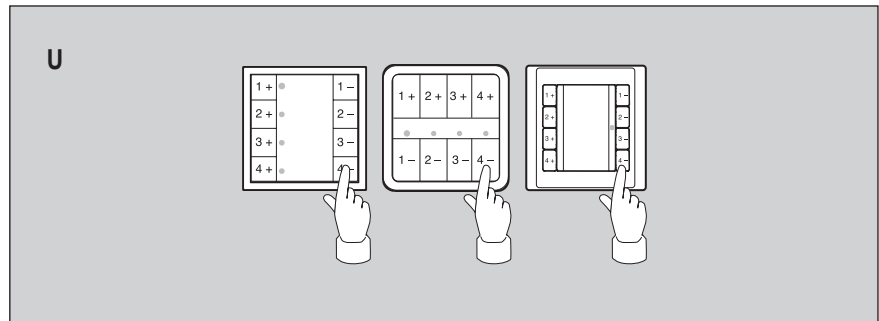
# Funk-Management

Funk-Präsenzmelder  
Art.-Nr.: FPM 360 WW

**Handsender: Kurzer Tastendruck (max. 1 Sek.) rechts** ∨ (Abb. T)



**Wandsender: Kurzer Tastendruck auf Taste 4-** (Abb. U)



Die Lichtszene wird ausgeschaltet und bleibt solange ausgeschaltet, wie Präsenz erkannt wird (z.B. für Diavortrag). Dies gilt nur, wenn die zuvor betätigte Lichtszenentaste im Aktor eingelernt ist.

Bei Ausbleiben der Präsenz und nach Ablauf einer Nachlaufzeit von 2 Min. kehrt der in die Lichtregelung integrierte Aktor in den Automatikbetrieb zurück.

Durch eine kurze Betätigung eines eingelernten Funk-Senders kann ebenfalls in den Automatikbetrieb zurückgekehrt werden.

**Handsender: Langer Tastendruck (mind. 1 Sek.) links** ∧ (Abb. R)

**Wandsender: Langer Tastendruck auf Taste 4+** (Abb. S)

Die gesamte eingeschaltete Lichtszene wird hochgedimmt (keine Lichtregelung).

**Handsender: Langer Tastendruck (mind. 1 Sek.) rechts** ∨ (Abb. T)

**Wandsender: Langer Tastendruck auf Taste 4-** (Abb. U)

Die gesamte eingeschaltete Lichtszene wird runtergedimmt (keine Lichtregelung).

## Hinweis

Ein kurzer oder langer Tastendruck der Master-Taste bei ausgeschalteter Lichtszene führt zu keiner Reaktion.

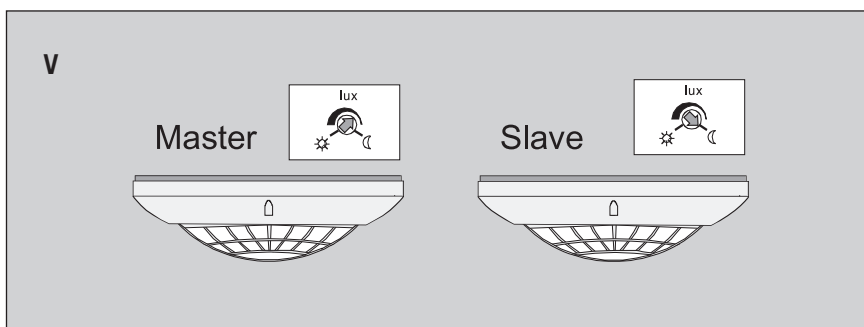
Um grössere Flächen zu überwachen, können auch mehrere Präsenzmelder gemeinsam in einem System eingesetzt werden. In dem Präsenzmelder-System muss ein Präsenzmelder als Master, alle weiteren Melder als Slave festgelegt werden.

### Präsenzmelder-System (Master-Slave)

#### Helligkeits-Sollwert

Am Master wird der gewünschte Helligkeits-Sollwert eingestellt, welcher für das gesamte System gilt.

Bei allen anderen Präsenzmeldern (Slaves) muss der Helligkeits-Sollwert auf Minimum (Symbol Mond) eingestellt werden (Abb. V.).



#### Nachlaufzeiten

Die Nachlaufzeiten können getrennt an allen eingesetzten Präsenzmeldern eingestellt werden. Bei Ansprechen eines Aktors durch einen Präsenzmelder wird dessen Nachlaufzeit aktiv.

#### Einlernen der Präsenzmelder

Beim Einlernen der Präsenzmelder in den Funkempfänger (vgl. Kapitel „Einlernen in Funkempfänger“) ist zu beachten, dass als erstes der Präsenzmelder Master erlernt werden muss. Beim Master darf beim Einlernen der Helligkeits-Sollwert nicht auf Minimum (Symbol Mond) eingestellt sein, da er dann als Slave identifiziert wird und somit nicht als erstes in einem Aktor erlernt werden kann.

Erst danach können die Präsenzmelder-Slaves eingelernt werden. Bei den Slaves muss der Helligkeits-Sollwert beim Einlernen auf Minimum (Symbol Mond) eingestellt sein.

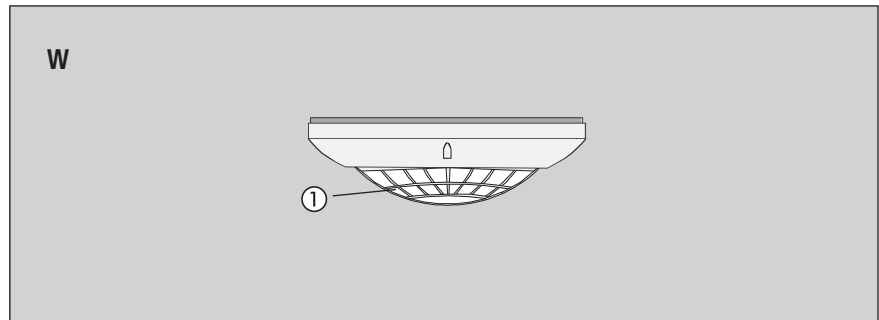
Ist bereits ein Master eingelernt, so überschreibt jeder weitere Master den vorherigen, d.h. der vorherige Master wird gelöscht.

# Funk-Management

## Funk-Präsenzmelder Art.-Nr.: FPM 360 WW

### LED und „Low-Bat“-Anzeige

Die hinter dem Sensorfenster integrierte LED (Abb. W ①) blinkt im Normalbetrieb bei jedem Sendevorgang ca. 3x kurz auf.



Im Gehstest-Modus blinkt die LED pro Sendevorgang ca. 6x.

Blinkt die LED bei einem Sendevorgang ca. zehnmals, so sind die Batterien fast leer (Low-Bat) und müssen ausgetauscht werden (vgl. Kapitel „Einlegen bzw. Tauschen der Batterien“).

### Technische Daten

Nennspannung: 6 V DC  
Batterien: 4 x 1,5 V Micro  
LR03 (AAA)  
Alkaline

### Hinweis

Verwenden Sie keine Zink-Kohle Batterien (R 03) oder Akkus.

Sendefrequenz: 433,42 MHz  
Modulation: ASK  
Sendereichweite: max. 100 m im Freifeld  
Funk-Codes: > 1 Mrd.

Erfassungswinkel: 360°

Nennreichweite  
– Schreibtischhöhe: ca. Ø 5 m  
– Fußboden: ca. Ø 8 m

Montagehöhe für  
Nennreichweite: 2,5 m

Nachlaufzeit: ca. 2 min – 1 h  
Helligkeit: ca. 3 – 2000 Lux  
Temperaturbereich: 0 °C – 45 °C  
Schutzart: IP 20

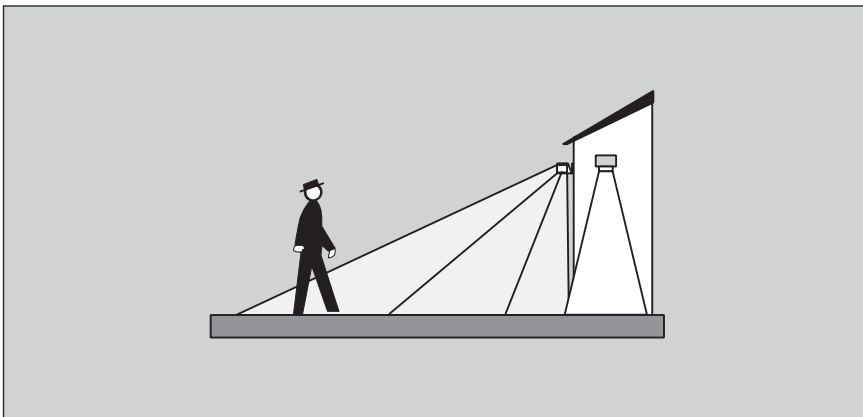
Abmessungen  
– Durchmesser: 103 mm  
– Höhe: 42 mm





Der Funk-Wächter reagiert auf Wärmebewegung ausgelöst durch Personen, Tiere oder Gegenstände. Er sendet ein Funk-Telegramm, welches von allen Schalt- und Dimmaktoren des Funk-Managements (Ausnahme: Jalousieaktoren) und dem Funk-Leistungsteil ausgewertet wird.

## Funktion



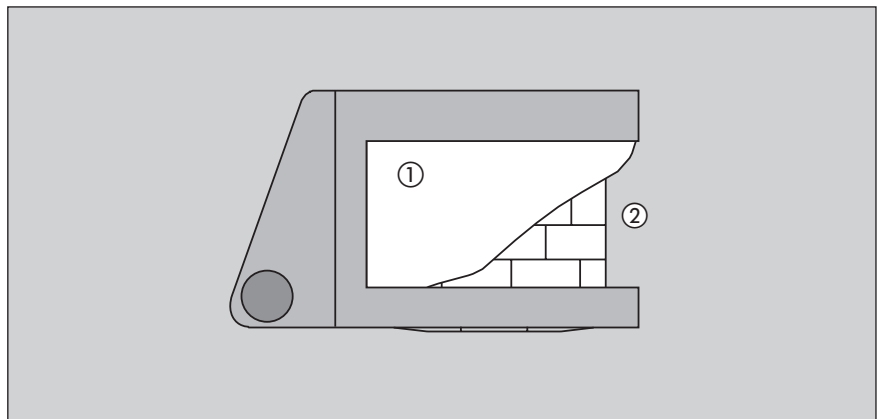
Bei Verwendung von Funk-Schalt- oder Dimmaktoren beachten Sie bitte die im Aktor eingestellte Einschaltdauer (siehe Bedienungsanleitung Funk-Aktor).

Bei Verwendung eines Funk-Leistungsteils als Empfänger kann sowohl die Einschaltdauer als auch der Helligkeitswert, bei dessen Unterschreitung das System aktiv wird, eingestellt werden. Mit diesem Empfänger sind auch Zusatzfunktionen wie 2 Std. EIN bzw. 2 Std. AUS möglich.

# Funk-Management

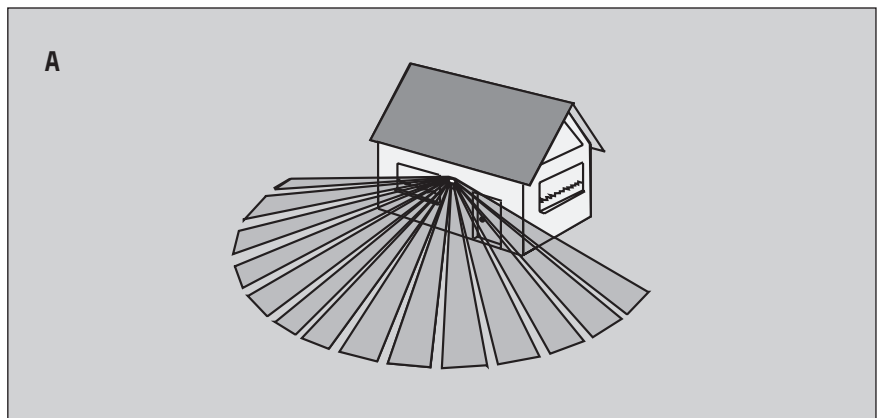
Funk-Wächter 180  
Art.-Nr.: FW 180 WW

Der Wächter wird mit einer 9 V Alkaline-Blockbatterie betrieben und kann beliebig installiert werden. Eine Schutzfolie ① vor dem Linsensystem ② gestaltet das Gerät wetterfest.

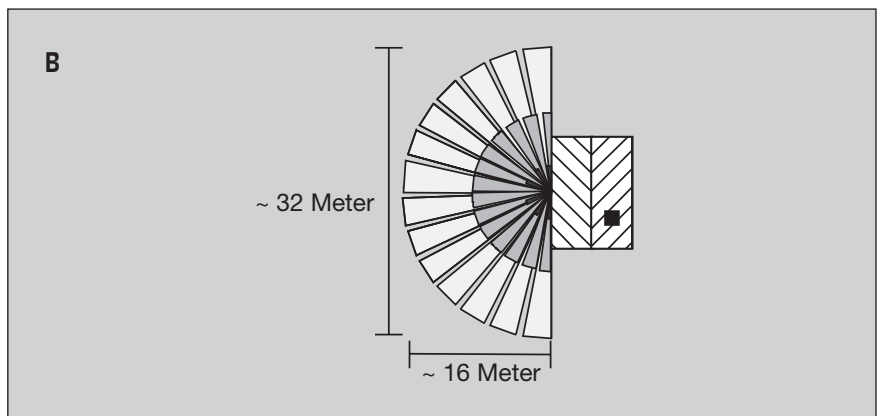


## Erfassungsfeld

Der Funk-Wächter verfügt über ein dichtes, halbkreisförmiges Erfassungsfeld mit 3 Ebenen und 144 Schaltsegmenten (Abb. A).

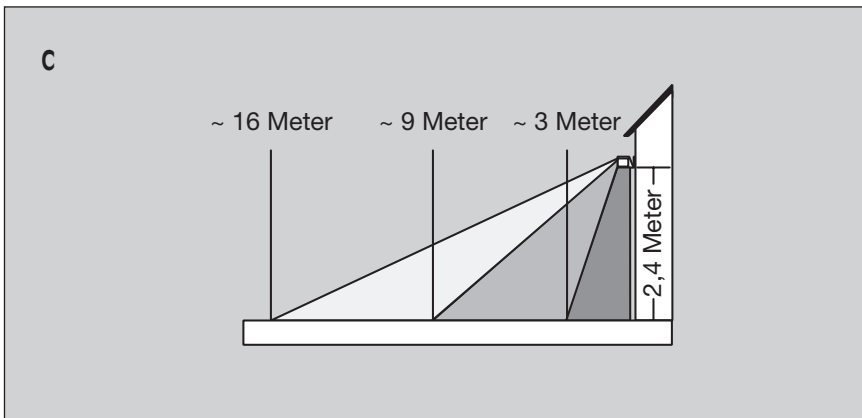


Größe des Erfassungsfeldes: ca. 16 x ca. 32 Meter (Abb. B).  
Die Grauwerte in der Abbildung kennzeichnen die 3 Überwachungsebenen.



Die 3 Überwachungsebenen sind wie folgt definiert (Abb. C):

Nahbereich: ca. 0 – 3 Meter  
Mittelbereich: ca. 3 – 9 Meter  
Fernbereich: ca. 9 – 16 Meter



Die angegebene Reichweite bezieht sich auf Montagehöhe 2,4 Meter, Sensorkopf nicht geneigt, Bewegungsrichtung seitlich zum Wächter und ausreichender Temperaturdifferenz zwischen bewegtem Körper und Umgebung.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

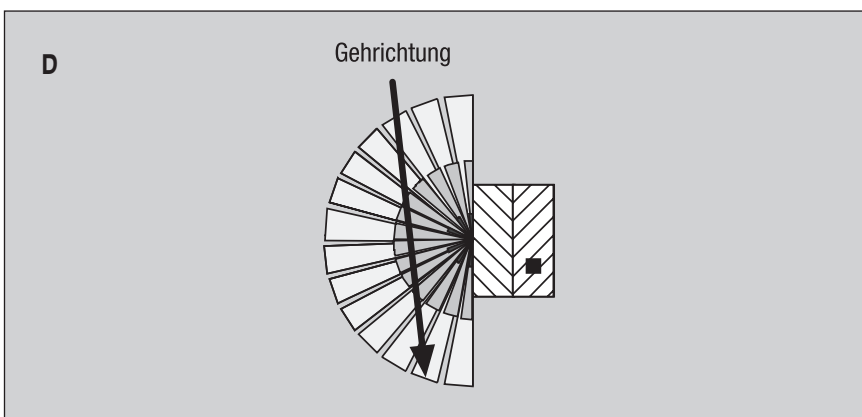
Gefahrenhinweis

### Auswahl des Standortes

Da der Anwender keinen Zwängen zur Leitungsführung unterliegt, kann der Montageort des Wächters völlig frei nach technischen und optischen Gesichtspunkten ausgewählt werden.

Montage

Für optimale Reichweite ist der Funk-Wächter in 2,4 Meter Höhe und seitlich zur Gehrichtung zu montieren (Abb. D), andernfalls ist mit Reichweiteneinbußen zu rechnen.

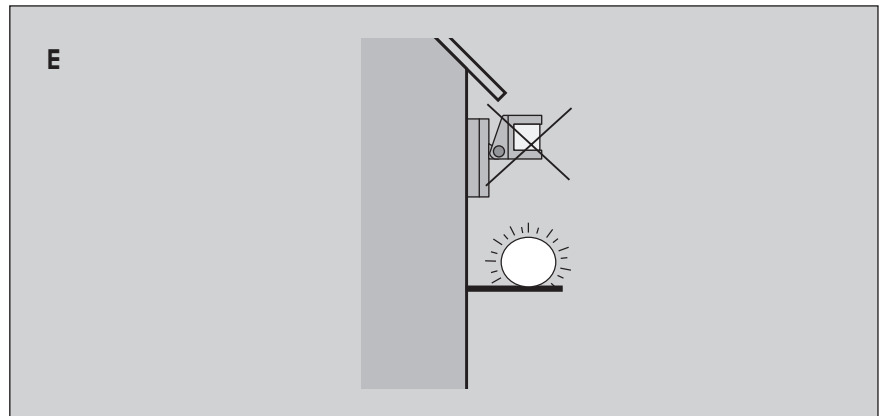


Auf Störquellen, z.B. Tiere, vom Wind bewegte Sträucher, Kraftfahrzeuge oder Lampen im Erfassungsbereich achten.  
Gegebenenfalls Erfassungsbereich des Funk-Wächters mit beiliegender Aufsteck- und Abdeckblende einschränken.

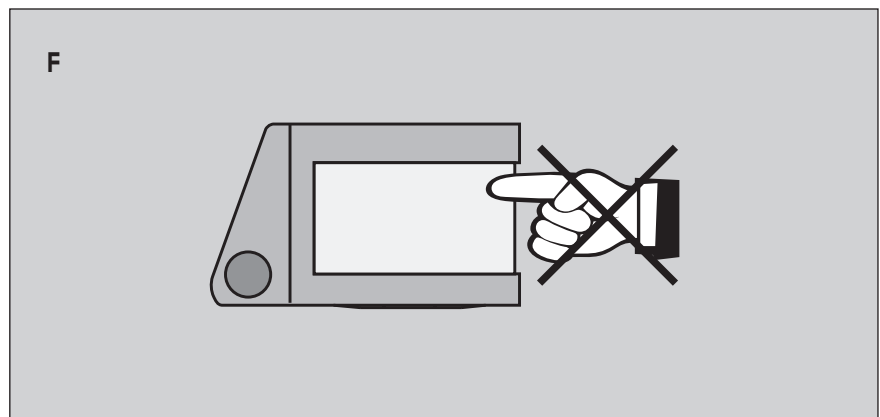
# Funk-Management

Funk-Wächter 180  
Art.-Nr.: FW 180 WW

Nicht direkt über eine Leuchte montieren (Abb. E). Ein abkühlendes Leuchtmittel kann als Wärmeänderung erkannt werden und zu erneutem Einschalten führen.



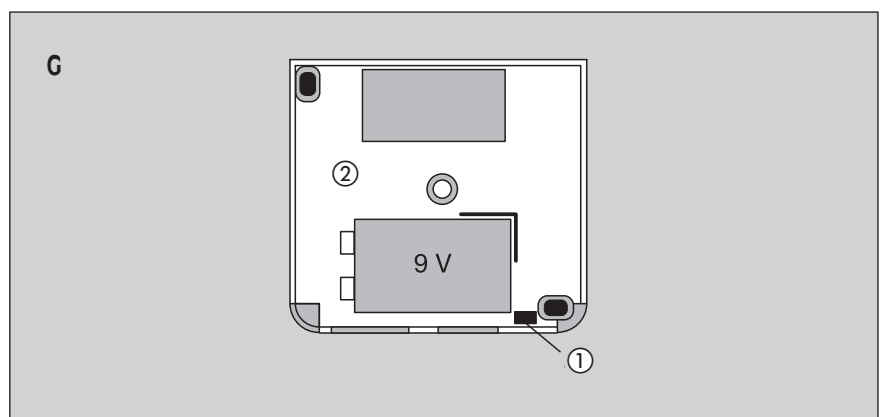
Nicht auf das Sensorfenster fassen (Abb. F). Sensorfenster nicht in Richtung Sonne ausrichten. Sensoren werden durch die hohe Wärmeenergie zerstört.



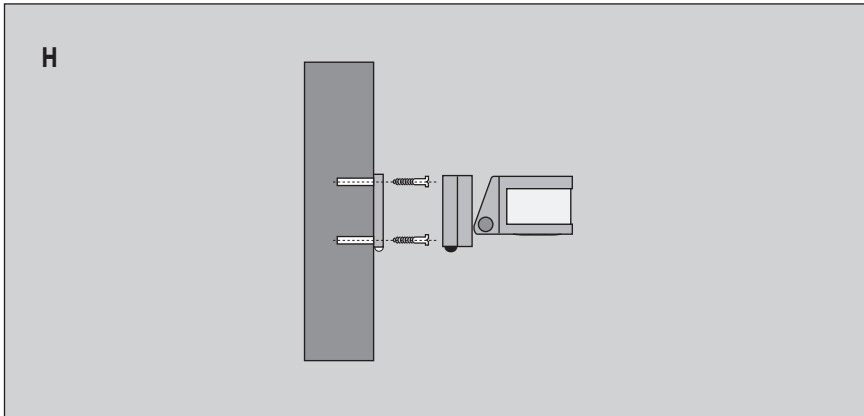
Den Funk-Wächter vibrationsfrei montieren, da Sensorbewegungen ebenfalls das Schalten auslösen können.

## Montage Funk-Wächter

Vor der Montage Kondenswasserloch (Abb. G ①) öffnen (nicht bei Montage in staubigen Räumen).



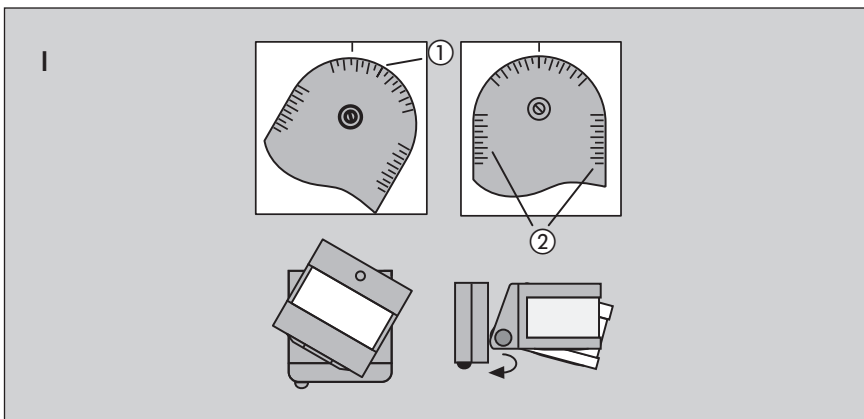
Zur Montage des Funk-Wächters Anschlussdose des Gerätes mit 2 Schrauben befestigen (Abb. H).



## Erfassungsbereich

Um das Erfassungsfeld des Funk-Wächters den örtlichen Gegebenheiten anzupassen, kann der Sensorkopf geneigt und gedreht werden. Zum Öffnen und Schließen der Sensor-Anschlussdose ist es erforderlich, den Sensorkopf zu neigen. Hierzu ist der Dreh- (Abb. I ①) und Neigungswinkel (Abb. I ②) auf einer Skalierung am Funk-Wächter-Gehäuse ablesbar und die gewünschte Stellung jederzeit reproduzierbar.

## Einstellungen



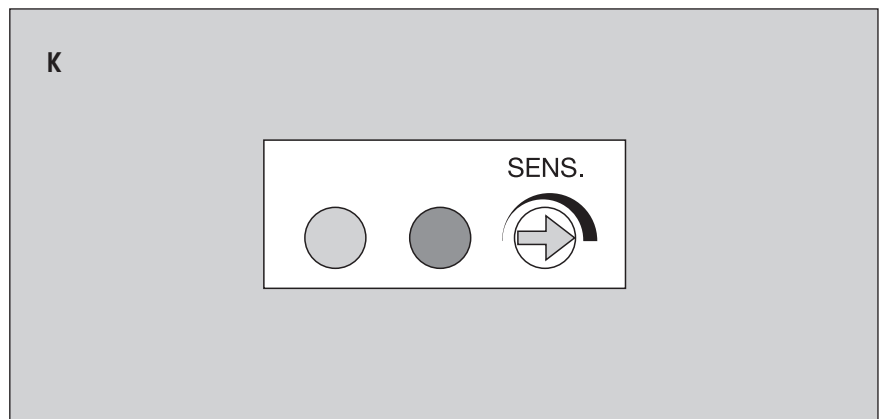
# Funk-Management

Funk-Wächter 180  
Art.-Nr.: FW 180 WW

## Empfindlichkeit

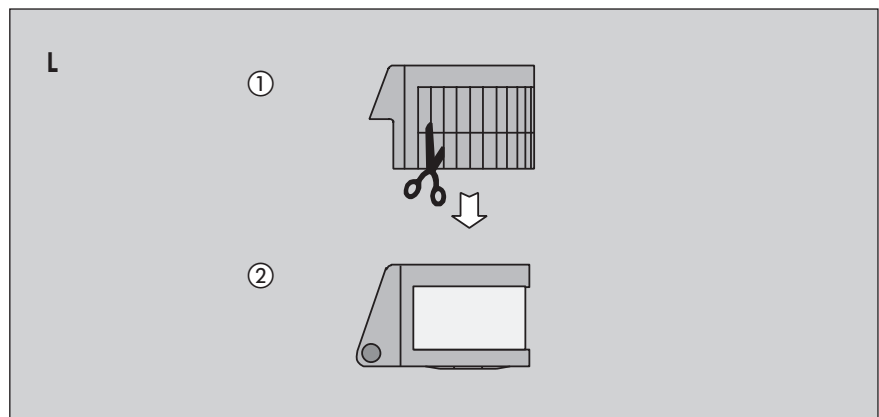
Die Empfindlichkeit (SENS.) kann in Abhängigkeit von der Neigung des Sensorkopfes angepasst werden (Abb. K).

1. Wählen Sie die größte Empfindlichkeit.
2. Schreiten Sie das Erfassungsfeld ab.
3. Reduzieren Sie die Empfindlichkeit bei unerwünschter Überreichweite.



## Anwendung der Aufsteck- und Abdeckblende

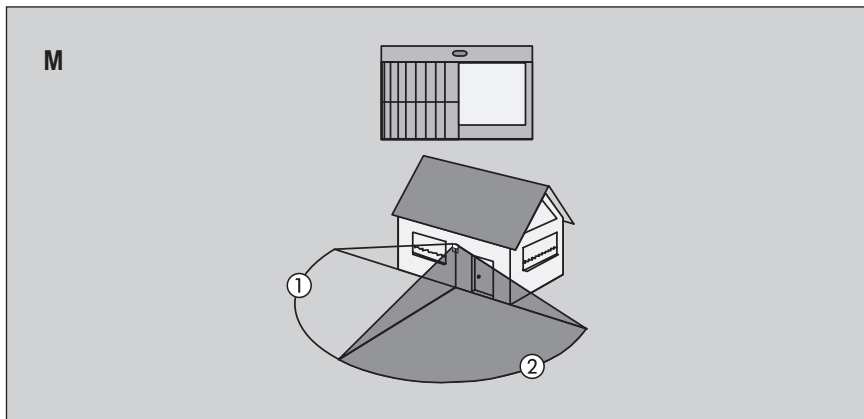
Mit den beiliegenden Blenden sind Störquellen durch Eingrenzung des Erfassungswinkels auszuschalten. Dazu die Aufsteckblende (Abb. L ①) ausschneiden und auf den Sensorkopf (Abb. L ②) schieben.



### Seitlichen Bereich ausblenden

Abb. M ① ausgeblendeter Bereich

Abb. M ② überwachter Bereich

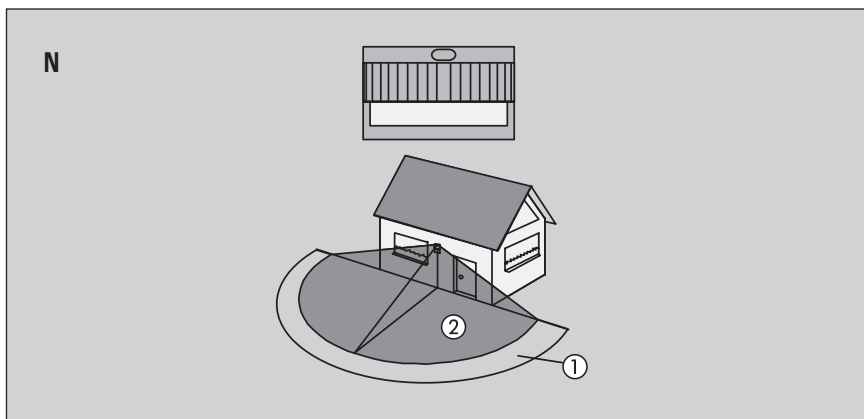


### Fernbereich ausblenden

Um den Fernbereich auszublenden, nur untere Blendenlamellen ausschneiden.

Abb. N ① ausgeblendeter Bereich

Abb. N ② überwachter Bereich



### Batterie

**Achtung! Batterien gehören nicht in Kinderhand.  
Verbrauchte Batterien sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen.  
Batterien nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen.**

### Batterie einsetzen bzw. tauschen

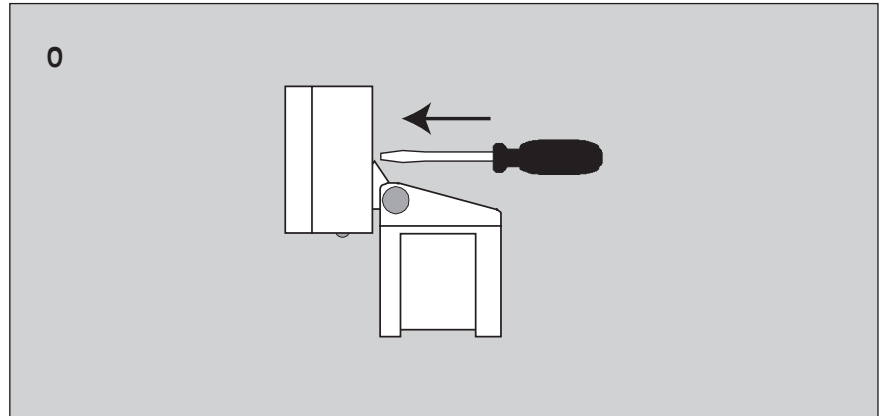
1. Öffnen Sie das Gehäuse des Funk-Wächters, indem Sie die Schraube auf dem Gehäuseoberteil lösen (Abb. O).
2. Schließen Sie den Alkaline 9 V Block (Abb. G ②) an und verlegen Sie die Batteriekabel um den Schraubendom. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht gequetscht werden.  
Achten Sie auf korrekte Polung!

### Inbetriebnahme

Gefahren- und Entsorgungshinweis

# Funk-Management

Funk-Wächter 180  
Art.-Nr.: FW 180 WW



## Einlernen in Funkempfänger

Einem Funk-Wächter können sie beliebig viele Funkempfänger zuordnen. Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funkempfänger zu einer Zuordnung.

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie den Funkempfänger in den Lernmodus (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).
2. Lösen Sie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Funk-Wächters aus.
3. Schalten Sie den Funkempfänger in den Normalmodus. (siehe Bedienungsanleitung „Funkempfänger“).

## Löschen im Funkempfänger

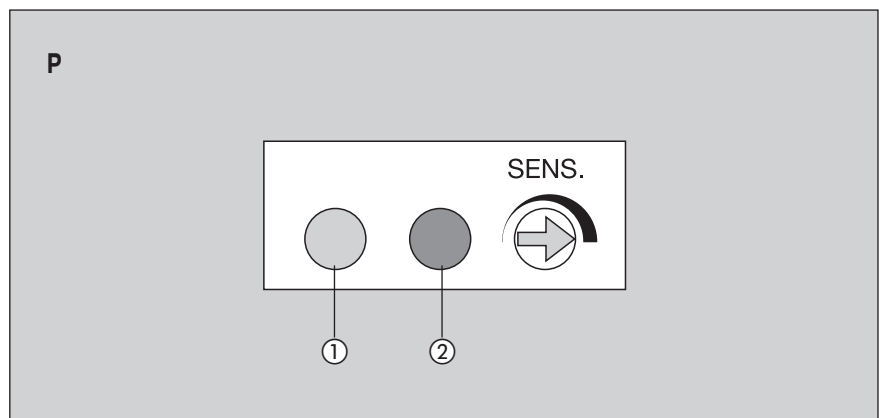
Einen bereits erlernten Funk-Wächter können Sie durch einen erneuten Lernvorgang im Funkempfänger löschen.

Normalbetrieb

## LED-Anzeige

Die grüne (Abb. P ①) und die rote LED (Abb. P ②) zeigen folgende Zustände an.

Status / LED:	grün	rot
Bewegung erkannt:	1 Sek. an	aus
Low-Bat:	1 Sek. an	1 Sek. an





## Funk-Wächter-Funktionen

### Testbetrieb

Der Testbetrieb am Funk-Wächter wird ausschließlich nach Anschließen der Batterie (Abb. G ②) für ca. 15 Min. aktiviert.

Der Funk-Wächter wertet die Signale unabhängig von der Umgebungshelligkeit aus.

### Tagbetrieb

Der Funk-Wächter misst alle 10 Sek. die Beleuchtungsstärke.

Wird hierbei ein Wert unter 80 Lux ermittelt, wird nach ca. 1 Min. der Nachtbetrieb aufgerufen.

### Nachtbetrieb

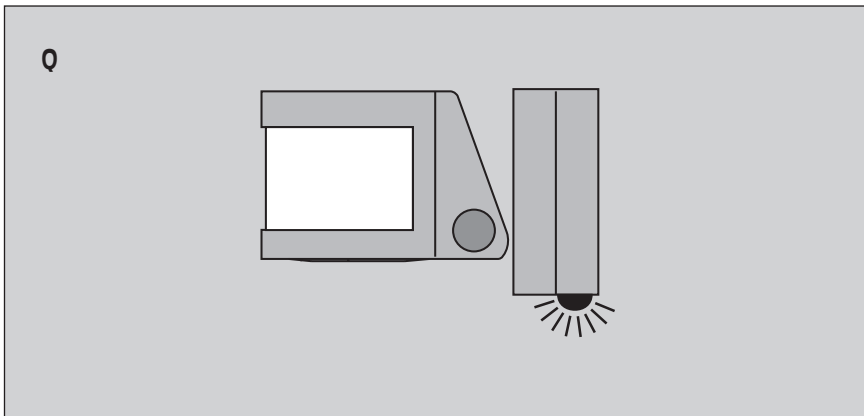
Bei Detektion einer Bewegung misst der Funk-Wächter die Beleuchtungsstärke, wertet sie aus und sendet ein Funk-Telegramm zum Empfänger.

Bei einer Beleuchtungsstärke über 200 Lux wechselt der Funk-Wächter in den Tagbetrieb. Die Verriegelungszeit beträgt ca. 8 Sek., d.h. in dieser Zeit kann der Funk-Wächter keine Bewegung erkennen.

### Batterieunterspannung

Sobald die Batteriespannung den kritischen Wert ( $U_{\text{Bat}} < 8,0 \text{ V}$ ) unterschreitet, wird ein „Low-Bat“-Signal zu den gelernten Empfängern gesendet.

Am Funk-Wächter erfolgt die Signalisierung der Batterieunterspannung durch die rote LED (Abb. Q).



# Funk-Management

---

## Funk-Wächter 180 Art.-Nr.: FW 180 WW

---

### Fehleranalyse

#### **Funk-Wächter reagiert nicht**

- Die Umgebungshelligkeit (gemessen wird die Beleuchtungsstärke E) ist zu groß: E > 80 Lux, Wechsel in Tagbetrieb, bei Nachtriggerung: E > 200 Lux
- Die Verriegelungszeit beim Übergang von Tag- zu Nachtbetrieb ist noch nicht abgelaufen (ca. 1 Min.).
- Die Batterie ist erschöpft (rote LED am Funk-Leistungsteil leuchtet). Bitte die Batterie überprüfen und bei Unterspannung (UBat < 7,5 V) austauschen.

#### **Funk-Wächter reagiert dauernd**

- Die Empfindlichkeit ist zu groß eingestellt.
- Der Funk-Wächter befindet sich im Gehtest-/Einlernbetrieb. Dieser wird 1 Min. nach Einlegen der Batterie für ca. 10 Min. aktiviert.
- Es erfolgt dauernd eine Bewegung im Erfassungsfeld des Funk-Wächters.

### Technische Daten

#### **Versorgung**

Nennspannung:	9 V DC
Batterietyp:	9 V Block, Alkaline

#### **Leistungsaufnahme**

Tagbetrieb:	ca. 0,14 mW
Nachtbetrieb:	ca. 0,27 mW
Funk-Sendung:	ca. 27 mW

#### **Funkübertragung**

Sendeleistung:	< 10 mW
Sendefrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Reichweite:	ca. 100 m (Freifeld)
Funk-Codes:	> 1 Mrd.
Postalische Zulassung:	LPD-D

#### **Erfassung**

Erfassungsradius:	ca. 16 m
Erfassungsfeld:	ca. 180 °
Montagehöhe:	ca. 2,40 m
Empfindlichkeit:	20 % – 100 %

#### **Auswertung**

Arbeitsbereich:	ca. 3 – 200 Lux, +/-50 %
Sensor, Normalbetrieb:	≤ 80 Lux
Sensor, Nachtriggerung:	≤ 200 Lux
Sensor ist aus:	> 200 Lux
Temperaturbereich:	-25 °C – +55 °C
Schutzart:	IP 55

### Hinweis

Der Funk-Wächter ist nicht sabotagesichert und deshalb zum Einsatz in Alarmanlagen nicht geeignet.



Der Funk-Automatik-Schalter reagiert auf Wärmebewegung, ausgelöst durch Personen, Tiere oder Gegenstände.

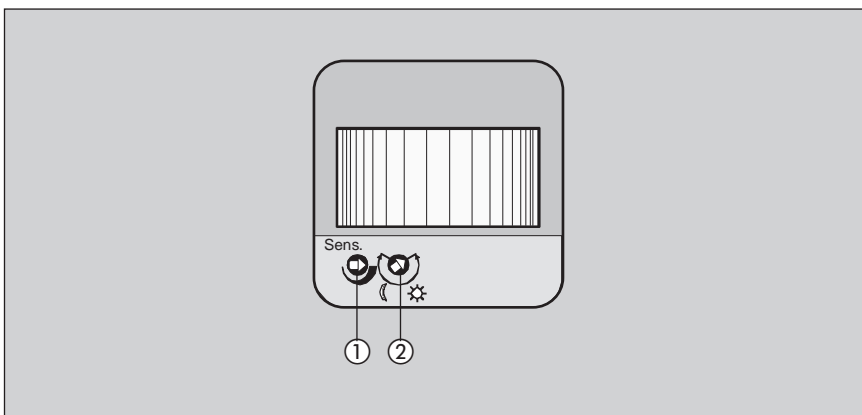
Bei entsprechender Dunkelheit sendet er ein Funk-Telegramm, welches von allen Schalt- und Dimmaktoren, sowie dem Funk-Leistungsteil ausgewertet wird.

Die Aktoren schalten die angeschlossene Beleuchtung ein und bleiben eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Andernfalls wird nach Ablauf einer Nachlaufzeit abgeschaltet.

Diese Nachlaufzeit beträgt bei Funk-Schalt- oder Dimmaktoren ca. 1 Min. (siehe Kapitel Funk-Aktor).

Bei Verwendung eines Funk-Leistungsteils als Empfänger kann sowohl die Nachlaufzeit als auch der Helligkeitsschwelle, bei dessen Unterschreitung das Funk-Telegramm ausgewertet wird, eingestellt werden. Hinter der Abdeckung auf der Vorderseite des Funk-Automatik-Schalters befinden sich 2 Potentiometer zur Einstellung von:

- ① Empfindlichkeit,
- ② Helligkeitsschwelle



Die Nennmontagehöhe beträgt 1,10 Meter.

### Funktion

# Funk-Management

## Funk-Automatik-Schalter

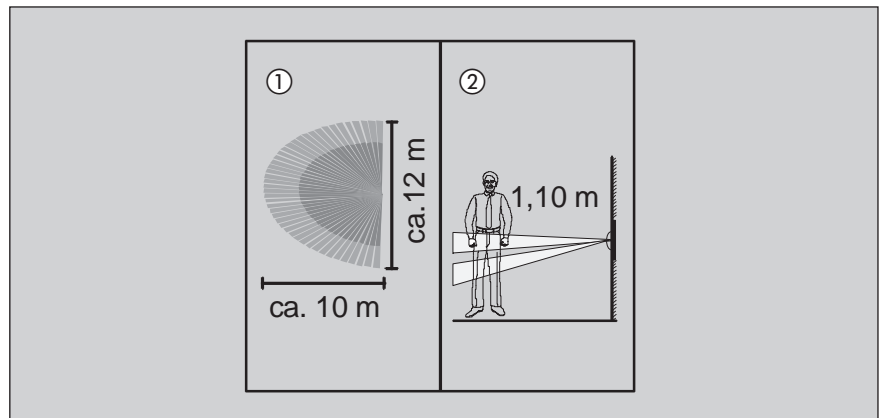
Art.-Nr.: .. FAS 180 ..

### Erfassungsfeld Version mit Linse 1,10 Meter

Der Funk-Automatik-Schalter 1,10 Meter besitzt ein Erfassungsfeld mit einem Öffnungswinkel von 180° in 2 Ebenen.

Größe des Erfassungsfeldes: ca. 10 x 12 Meter

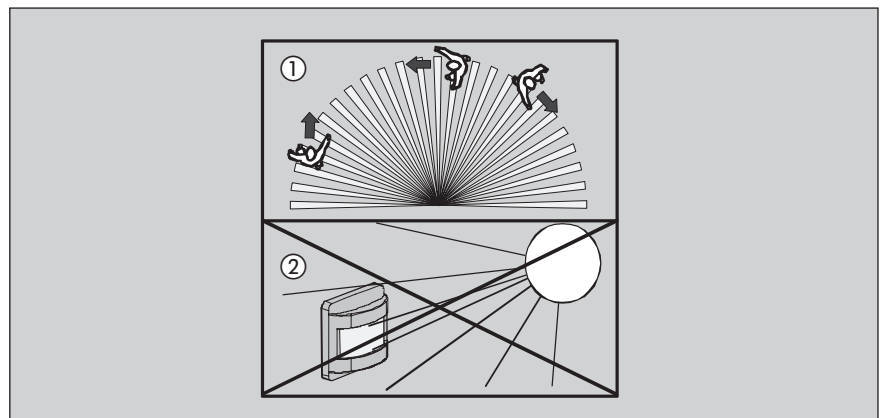
Die Angaben zur Größe des Erfassungsfeldes beziehen sich auf eine Montagehöhe von 1,10 m. Bei anderen Montagehöhen variiert die Nennreichweite. Durch die Ausrichtung der oberen Linsenebene ist das Erfassungsfeld räumlich nicht begrenzt. Es können daher unter Umständen auch Bewegungen außerhalb des angegebenen Erfassungsfeldes Schaltvorgänge auslösen (Überreichweite).



### Hinweise zum Montageort

Der Funk-Automatik-Schalter erfasst eine Bewegung dann optimal, wenn er seitlich zur Gehrichtung montiert wird ①. Andernfalls ist mit einer verspäteten Erfassung zu rechnen.

Wählen Sie den Montageort so, dass keine direkte Sonneneinstrahlung in die Sensorlinse fällt ②. Legen Sie den Funk-Automatik-Schalter während der Montage nicht in direktes Sonnenlicht. Andernfalls kann es durch die hohe Wärmestrahlung zur Zerstörung des Sensors kommen.



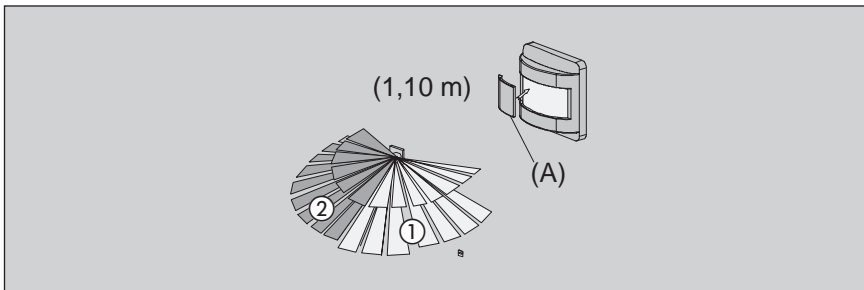
Um ungewollte Schaltungen zu vermeiden, beachten Sie bitte schon bei der Installation folgende Hinweise:

- Störquellen z.B. Lampen oder Heizungen im Erfassungsfeld ausschließen: günstigsten Montageort wählen, bzw. Aufsteckblende verwenden (siehe Anwendung der Aufsteckblende).
- Durch Reflexion der Wärmestrahlung aus der Beleuchtung oder zu geringem Abstand zwischen Automatikschalter und Leuchte kann es zu erneuter Einschaltung kommen.

### Funktion der Blende

Mit der beiliegenden Blende (A) sind Störquellen durch Eingrenzung des Erfassungsfeldes auszuschalten. Die Blende kann die linke oder die rechte Hälfte des Erfassungsfeldes (je 90°) abdecken. Ausschneiden der Blende auf kleinere Winkel hat Fehlfunktion zur Folge.

Im Bild ist das Erfassungsfeld mit eingesetztem Blendenelement (A) für die 1,10 Meter dargestellt.



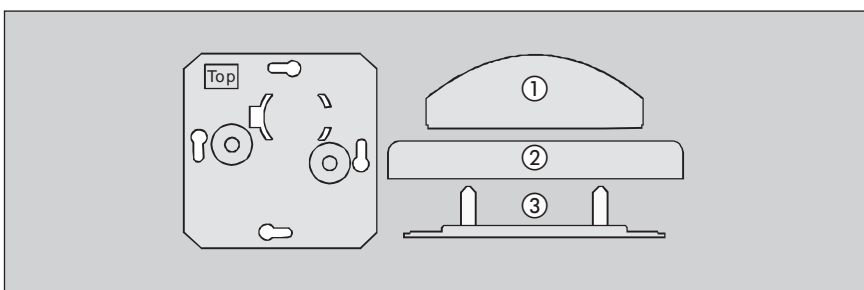
### Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Gefahrenhinweis

Bevor Sie den Funk-Automatik-Schalter montieren, empfiehlt es sich unter Umständen zunächst die Lernvorgänge und Einstellungen durchzuführen (Kapitel: „Einlernen in Funk-Empfänger“ bzw. „Einstellungen“).

Montagehinweise

1. Montieren Sie die Bodenplatte ③ des Funk-Automatik-Schalters durch Kleben oder Schrauben direkt auf ebenem Untergrund. Die Kennzeichnung „Top“ muss dabei oben liegen.
2. Stecken Sie den Funk-Automatik-Schalter ① mit dem Abdeckrahmen ② vorsichtig auf die Führungstifte der Bodenplatte ③ auf. Der Batteriehalter muss dabei in die entsprechende Aussparung in der Bodenplatte passen.



# Funk-Management

## Funk-Automatik-Schalter

Art.-Nr.: .. FAS 180 ..

Batterie  
Gefahren- und Entsorgungshinweise

**Achtung! Knopfzellen gehören nicht in Kinderhand. Nehmen Sie sofort ärztliche Hilfe in Anspruch, wenn Knopfzellen verschluckt werden. Verbrauchte Batterien sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen. Batterie nur durch identischen Typ ersetzen.**

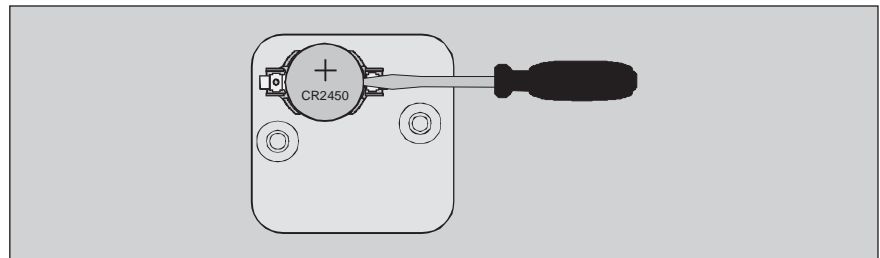
Der Funk-Automatik-Schalter wird mit einer Lithium-Knopfzelle (CR2450) betrieben (im Lieferumfang enthalten).

### LowBatt-Anzeige

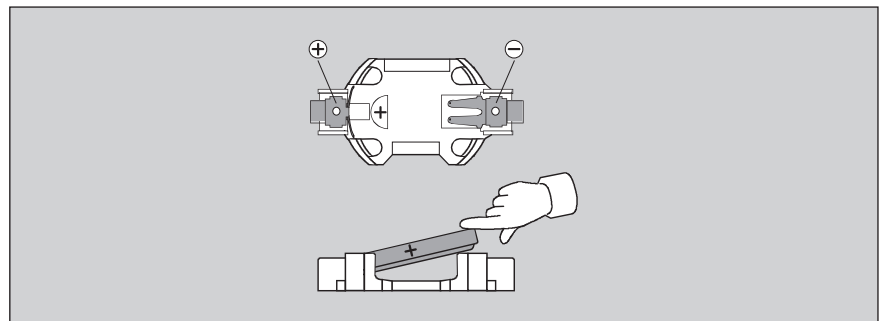
Hinter der Linse des Funk-Automatik-Schalters befindet sich eine rote LED. Blinkt die LED bei einem Sendevorgang ca. 10 mal, so sind die Batterien fast leer (LowBatt) und sollten ausgewechselt werden. Im Normalbetrieb blinkt die LED bei einem Sendevorgang ca. 3 mal.

Einsetzen bzw. Wechsel der Batterie

1. Ziehen Sie den Funk-Automatik-Schalter ① mit dem Abdeckrahmen ② vorsichtig von der Bodenplatte ③ ab.
2. Entfernen Sie die verbrauchte Batterie vorsichtig mit einem Schraubendreher.



3. Legen Sie die neue Batterie gemäß zunächst an den + Kontakt des Batteriehalters an. Rasten Sie dann die Batterie mit leichtem Druck ein. Achten Sie auf korrekte Polarität (+ Pol oben).
4. Nach Einlegen der Batterie befindet sich der Wächter nach 1 Min. für ca. 10 Min. im Gehetest-/Einlernbetrieb. Achten Sie in dieser Zeit darauf, dass sich kein Aktor im Lernmodus befindet, um ein unerwünschtes Einlernen zu vermeiden.



Einstellungen

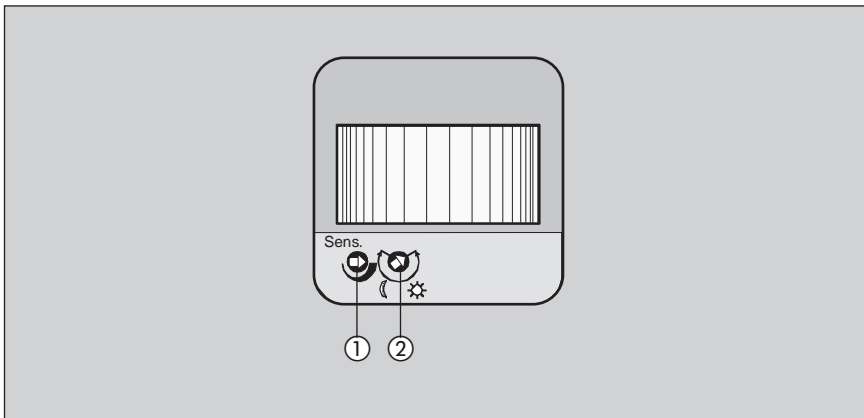
Hinter der Abdeckung auf der Vorderseite des Funk-Automatik-Schalters befinden sich 2 Potentiometer zur Einstellung von:

- ① Empfindlichkeit,
- ② Helligkeitsschwelle

Um diese zu verstellen, hebeln Sie vorsichtig die Abdeckung von unten mit einem Schraubendreher ab.

### Empfindlichkeit

Mit dem Potentiometer ① kann die Empfindlichkeit (Sens.) des Funk-Automatik-Schalters verändert werden.



### Helligkeitsschwelle

Erkannte Bewegungen lösen nur dann einen Schaltvorgang aus, wenn die eingestellte Helligkeitsschwelle unterschritten ist. Mit dem Potentiometer ② kann er in einem Bereich von ca. 0 Lux (Symbol Mond) bis ca. 80 Lux eingestellt werden. Der Endanschlag in Richtung Symbol Sonne entspricht einem helligkeitsunabhängigen Schalten (Tagbetrieb).

### Hinweis Funk Leistungsteil

Sendet der Funk-Automatik-Schalter an ein Funk-Leistungsteil, empfiehlt es sich die Helligkeitsschwelle beim Funk-Automatik-Schalter auf ca. 80 Lux einzustellen. Dieser Wert befindet sich kurz vor dem Endanschlag Richtung Symbol Sonne.

Die gewünschte Helligkeitsschwelle kann dann direkt am Funk-Leistungsteil eingestellt werden.

Den Funk-Automatik-Schalter können Sie in beliebig viele Funk-Empfänger einlernen. Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funk-Empfänger zu einer Zuordnung. Beim Lernen eines Funk-Automatik-Schalters ist die Empfindlichkeit des Funk-Empfängers auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen dem Funk-Empfänger und dem einzulernenden Funk-Automatik-Schalter sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

### Einlernen im Funk-Empfänger

1. Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Funk-Automatik-Schalter (Kondensator-Entladezeit).
2. Legen Sie die Batterie wieder ein und warten Sie ca. 1 Min. Danach befindet sich der Funk-Automatik-Schalter für ca. 10 Min. im Gehtest-/Einlernbetrieb. In diesem Betrieb wertet der Funk-Automatik-Schalter Bewegungen helligkeitsunabhängig aus. Jedes hierbei gesendete Telegramm ist im Empfänger einlernbar.
3. Schalten Sie den Funk-Empfänger in den Programmiermodus (siehe Kapitel „Funk-Empfänger“).

# Funk-Management

## Funk-Automatik-Schalter

Art.-Nr.: .. FAS 180 ..

4. Lösen Sie nun eine Bewegung im Erfassungsfeld des Funk-Automatik-Schalters aus, so dass dieser ein einlernbares Telegramm sendet.  
Der Funk-Empfänger quittiert den Einlernvorgang (siehe Kapitel „Funk-Empfänger“).
5. Schalten Sie den Funk-Empfänger wieder in den Betriebsmodus (siehe Kapitel „Funk-Empfänger“)

### Löschen im Funk Empfänger

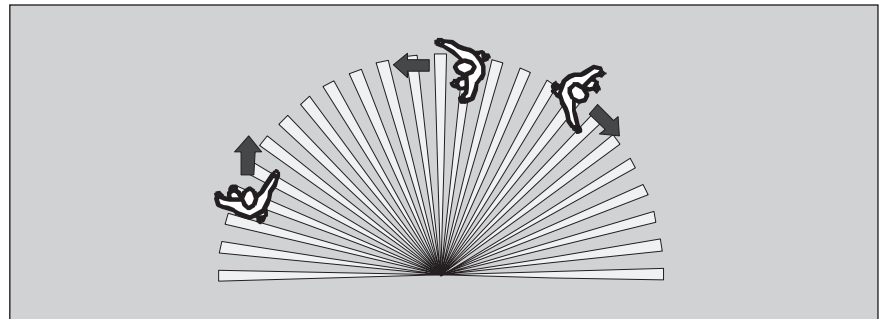
Einen bereits erlernten Funk-Automatik-Schalter können Sie durch einen erneuten Lernvorgang im Funk-Empfänger löschen.

### Gehtestbetrieb

Der Gehtestbetrieb wird gemeinsam mit dem Einlernbetrieb ca. 1 Min. nach dem Einlegen der Batterie automatisch aktiviert. Er ist dann für ca. 10 Min. aktiv.

Im Gehtestbetrieb wertet der Funk-Automatik-Schalter Bewegungen helligkeitsunabhängig aus. Jedes hierbei gesendetete Telegramm schaltet den zugehörigen Funk-Empfänger für ca. 2 Sek. ein. Weiterhin sind diese Telegramme im Funk-Empfänger einlernbar (siehe „Einlernen im Funk-Empfänger“)

Das Erfassungsfeld des Funk-Automatik-Schalters kann somit abgeschritten werden.



### Technische Daten

Spannungsversorgung:	3 V DC
Batterie:	Lithium-Knopfzelle (CR 2450)
Sendefrequenz:	433,42 MHz, ASK
Sendereichweite:	typ. 60 m (Freifeld)
Betriebstemperatur:	ca. +5 °C bis +35 °C
Lagertemperatur:	ca. -25°C bis +60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	max. 65 % (ohne Betauung)
Schutzart:	IP 20

	Version 1,1 m
Erfassungswinkel:	ca. 180°
Erfassungsfeld:	ca. 10 m x 12 m
Einbauhöhe:	1,10 m
Linsenebenen:	2

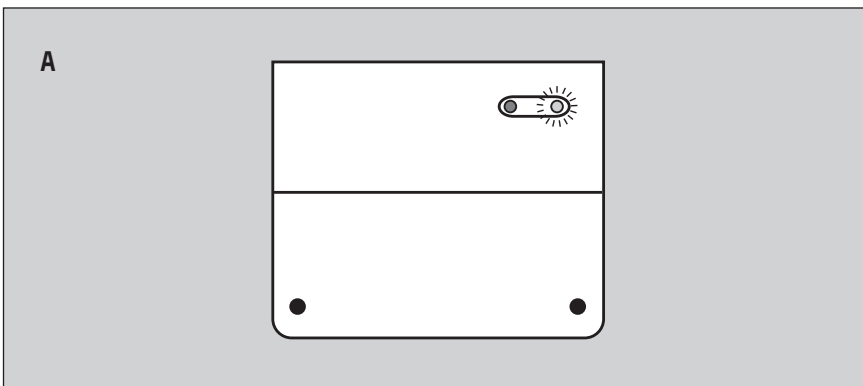
Technische Änderungen vorbehalten.





Das Funk-Leistungsteil (Abb. A) schaltet bei Empfang eines gelernten Funk-Telegramms elektrische Lasten (230 V / 10 A) für die Dauer einer einstellbaren Einschaltzeit ein.

## Funktion



Bei Empfang eines Funk-Telegramms eines Funk-Wächters oder eines Funk-Präsenzmelders ist zusätzlich der Helligkeitswert, bei dessen Unterschreitung das System aktiv wird, im Funk-Leistungsteil einstellbar.

Zusatzfunktionen wie „Einschalten für 2 Std.“ bzw. „Ausschalten für 2 Std.“ sind über einen Installationstaster möglich.

Diese Zusatzfunktionen können auch mit einem Funk-Hand- bzw. Wandsender, oder mit einem Funk-Multifunktions-Sensor aufgerufen werden.

Das Funk-Leistungsteil kann bis zu 30 Funk-Sender einlernen.

### Alles-EIN/Alles-AUS

Bei Betätigung der Alles-**EIN**-Taste eines gelernten Funk-Hand- oder Wandsenders schalten Sie die Last für die Einschaltdauer ein. Bei Betätigung der Alles-**AUS**-Taste eines gelernten Funk-Hand- oder Wandsenders schalten Sie die Last aus.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

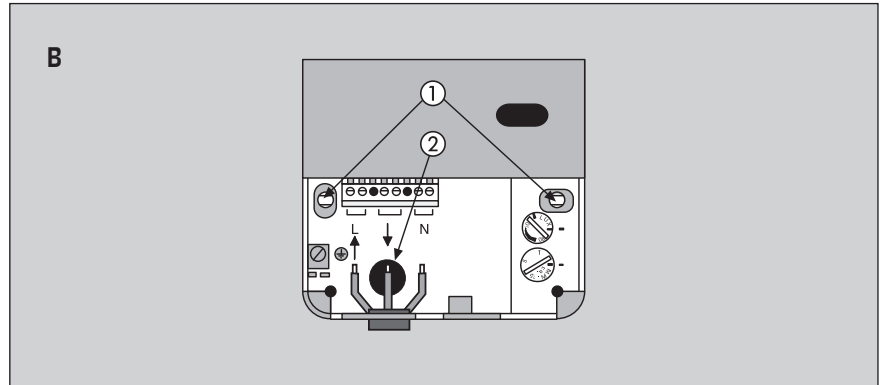
## Gefahrenhinweis

1. Entfernen Sie den Deckel des Anschlussgehäuses nach Lösen der beiden Schrauben. (Für rückseitige Leitungseinführung durchstossen Sie die Gummitülle (Abb. B ②).
2. Befestigen Sie das Gerät mit 2 Schrauben (Abb. B ①).

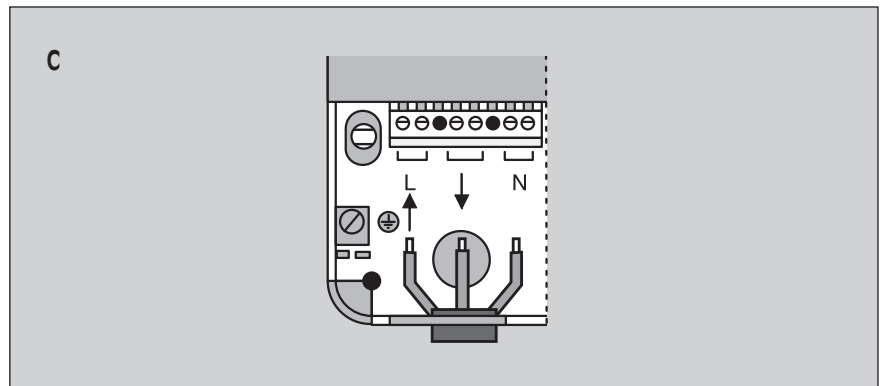
## Montage

# Funk-Management

Funk-Leistungsteil  
Art.-Nr.: FWL 2200 WW



3. Führen Sie die Leitungen ins Anschlussgehäuse ein und schließen Sie das Gerät an. (Anschluss siehe „Geräteanschluss“)
4. Zum Durchschleifen der Leiter verfügt das Gerät über Doppelklemmen (Abb. C).



5. Schließen Sie den Deckel des Gerätes.

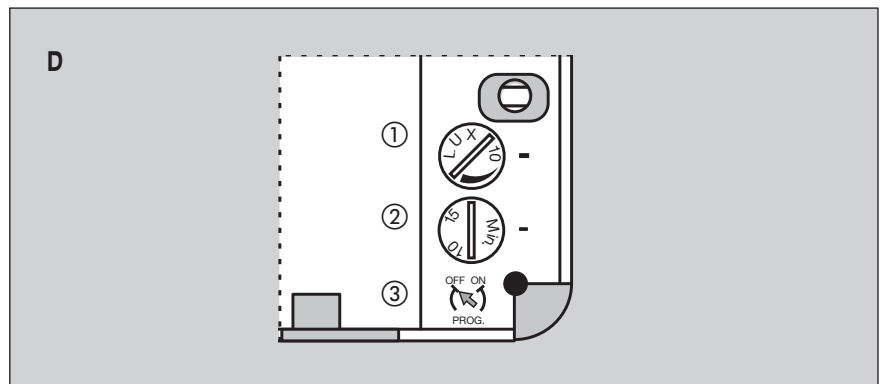
## Inbetriebnahme

### Lernen eines Funk-Senders

Beim Lernen eines Funk-Senders ist die Empfindlichkeit der Funkempfänger auf ca. 5 Meter reduziert. Der Abstand zwischen Funk-Leistungsteil und dem einzulernenden Funk-Sender sollte deshalb zwischen 0,5 und 5 Metern liegen.

### Vorgehensweise

1. Stellen Sie zur Aktivierung des Lernbetriebs den Drehschalter „PROG“ (Abb. D ③) in die Stellung „ON“. Die rote LED blinkt (Abb. E ②).



2. Lösen Sie am ausgewählten Funk-Sender ein Funk-Telegramm aus (siehe Bedienungsanleitung „Funk-Sender“).

### Lernen eines Wächters

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Wächter. Lösen Sie in den nächsten ca. 15 Min. nach Wiedereinlegen der Batterie eine Bewegung im Erfassungsfeld des Wächters aus.

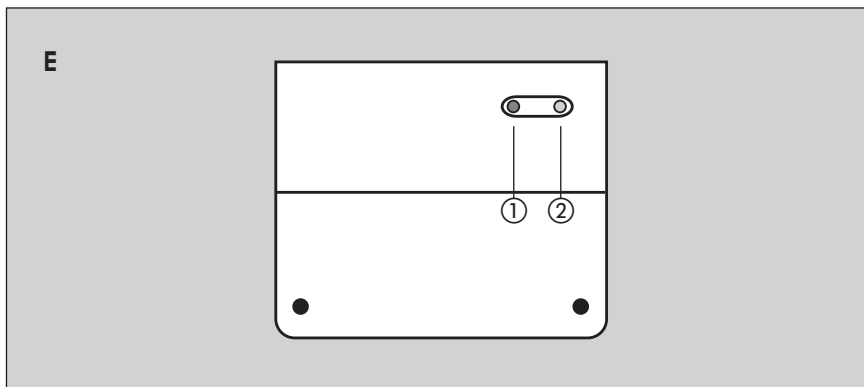
### Lernen eines Präsenzmelders

Nehmen Sie die Batterie für ca. 2 Min. aus dem Präsenzmelder. Nach Wiedereinlegen der Batterie sendet er für ca. 30 Sek. Lerntelegramme.

### Lernen eines Funk-Kanals (z.B. Handsender)

Drücken Sie die Kanal-Taste für mindestens 1 Sek.

3. Zur Kontrolle, dass ein Funk-Telegramm empfangen wurde, leuchten die grüne und die rote LED (Abb. E ①, ②). Die Last wird eingeschaltet.



4. Stellen Sie den Drehschalter „PROG“ (Abb. D ③) in die Stellung „OFF“. Die grüne und die rote LED erlöschen. Der Verbraucher wird ausgeschaltet. Das Funk-Leistungsteil befindet sich dann im Betriebsmodus.

- Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, dann müssen Sie einen bereits gelernten Funk-Sender löschen, um einen neuen Sender zu erlernen.
- Beim Lernen einer Kanaltaste werden automatisch die Alles-**EIN**-Taste des Funk-Handsenders bzw. die Alles-**AUS**-Taste des Funk-Hand-oder Wandsenders mitgelernt.

## Hinweise

### Löschen eines Senders

Einen bereits erlernten Funk-Sender können Sie durch einen erneuten Lernvorgang im Leistungsteil löschen.

Im Anschlussraum des Funk-Leistungsteils, befinden sich:

## Einstellungen

### Helligkeitseinstellung (Abb. D ①)

Empfehlung: Eine Einstellung von 10 Lux aktiviert das Gerät bei Dämmerungsbeginn.

### Zeiteinstellung (Abb. D ②)

Die Einschaltzeit T ist von ca. 10 Sek. bis ca. 15 Min. einstellbar.

### Programmierung (Abb. D ③)

OFF: Normalbetrieb

ON: Lernbetrieb

# Funk-Management

## Funk-Leistungsteil Art.-Nr.: FWL 2200 WW

### Normalbetrieb

Im Normalbetrieb schaltet das Funk-Leistungsteil bei Empfang eines gelernten Funk-Telegramms elektrische Lasten.

### LED-Anzeige

Die grüne (Abb. E ①) und die rote LED (Abb. E ②) zeigen folgende Zustände an.

Status/LED:	grün	rot
Lernen, warten:	aus	blinkt
Lernen, gelernt:	an	an
Lernen, gelöscht:	aus	an
Empfang, Bewegung:	X	1 Sek. an
Empfang, Low-Bat:	X	an
Last eingeschaltet:	an	X

Legende:

X = keine Änderung

### Zusatzfunktionen

Zusatzfunktionen wie „Einschalten für 2 Std.“ bzw. „Ausschalten für 2 Std.“ sind über einen Installationstaster möglich.

Die Zusatzfunktionen können auch mit einem Funk-Hand- bzw. Wandsender, oder mit einem Funk-Multifunktionssender in der Betriebsart „2-flächige Bedienung mit Installationstastern“ aufgerufen werden.

Der Installationstaster (Öffner) ist gemäß dem Anleitungspunkt „Geräteanschluss“ zu installieren.

Durch Einschalten der Netzspannung (Tast-Impuls) des Funk-Leistungsteils wird stets ein Schaltvorgang am Funk-Leistungsteil ausgelöst, und zwar unabhängig von der Helligkeitseinstellung.

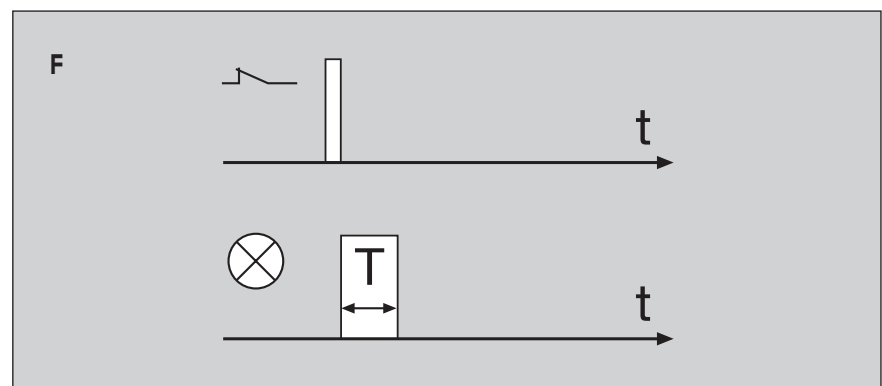
### Einschalten für Einschaltzeit T

– mit Installationstaster (Abb. F)

Drücken Sie den Taster einmal kurz

– mit einem Funk-Sender

Drücken Sie die eingelernte Kanaltaste für weniger als 1 Sek.



Die Last wird nach der Aktivierung helligkeitsunabhängig für die voreingestellte Zeit T eingeschaltet.  
Bewegungstelegramme eines eingelernten Funk-Wächters oder Funk-Präsenzmelders werden erkannt und ausgewertet.  
Nach der Abschaltung wird wieder in den Normalmodus gewechselt.

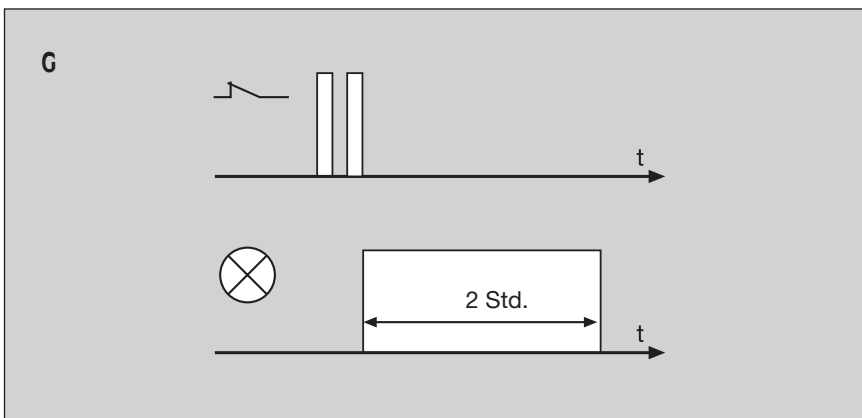
### Einschalten für 2 Std.

– mit **Installationstaster** (Abb. G)

Drücken Sie den Taster zweimal kurz.

– mit **einem Funk-Sender**

Drücken Sie die eingelernte Kanaltaste (EIN) für mehr als 1 Sek.



Die Last wird für ca. 2 Std. dauerhaft eingeschaltet.  
Danach schaltet das Gerät in den Normalbetrieb.

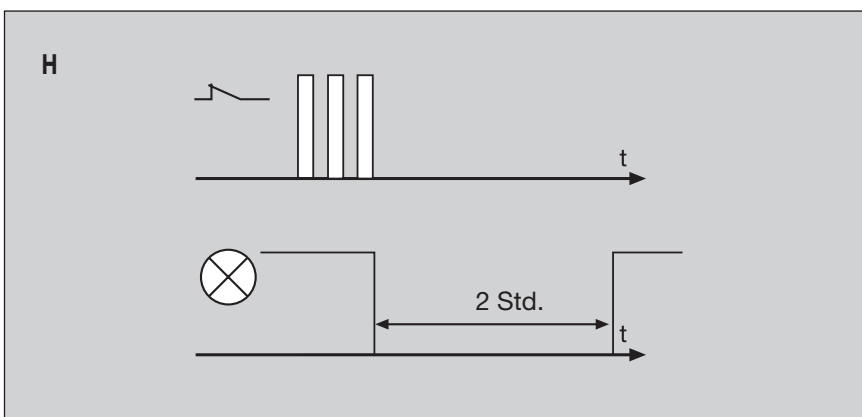
### Ausschalten für 2 Std.

– mit **Installationstaster** (Abb. H)

Drücken Sie den Taster dreimal kurz.

– mit **einem Funk-Sender**

Drücken Sie die eingelernte Kanaltaste (AUS) für mehr als 1 Sek.



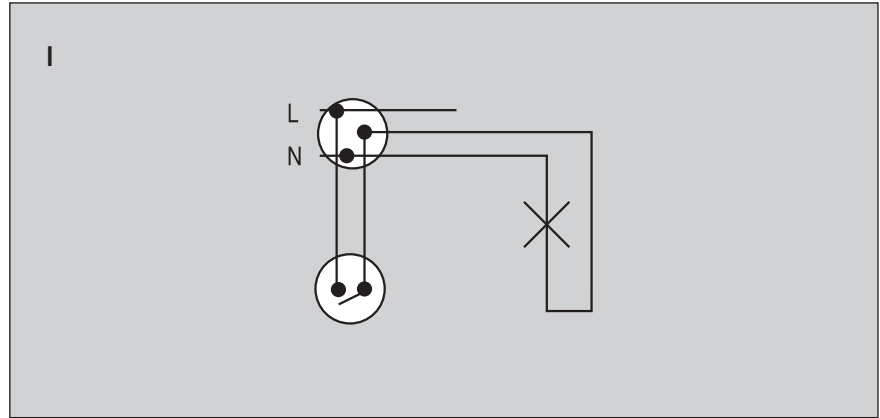
Die Last wird für ca. 2 Std. dauerhaft ausgeschaltet. Danach schaltet das Gerät in den Normalbetrieb.

# Funk-Management

Funk-Leistungsteil  
Art.-Nr.: FWL 2200 WW

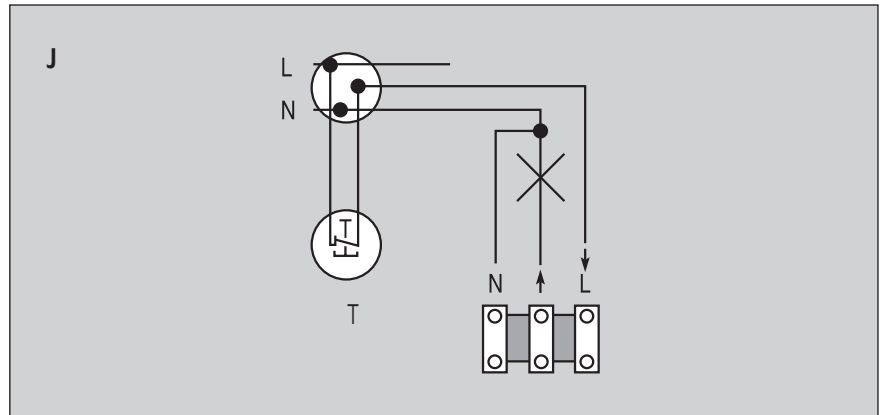
Geräteanschluss

Vorhandene Installation (Abb. I)



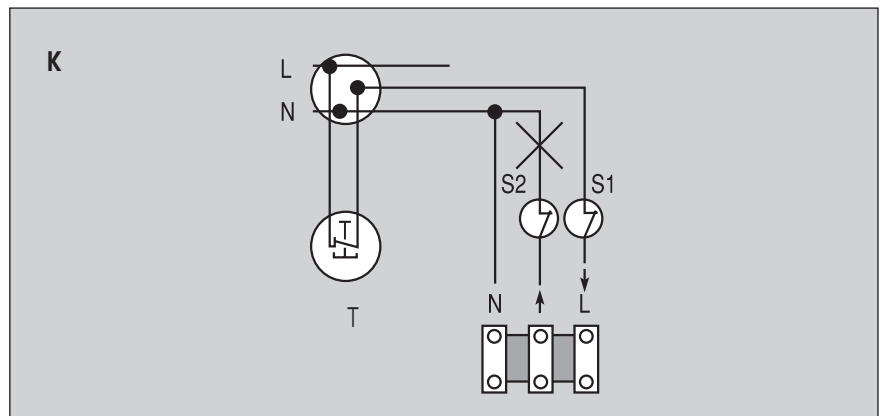
Anschluss des Funk-Leistungsteils (Abb. J)

Ersetzen Sie den vorhandenen Schalter S durch einen Taster T (Öffner).  
Eine Betätigung des Tasters für mind. 200 Millisek. löst einen Schaltvorgang des Funk-Leistungsteils aus.



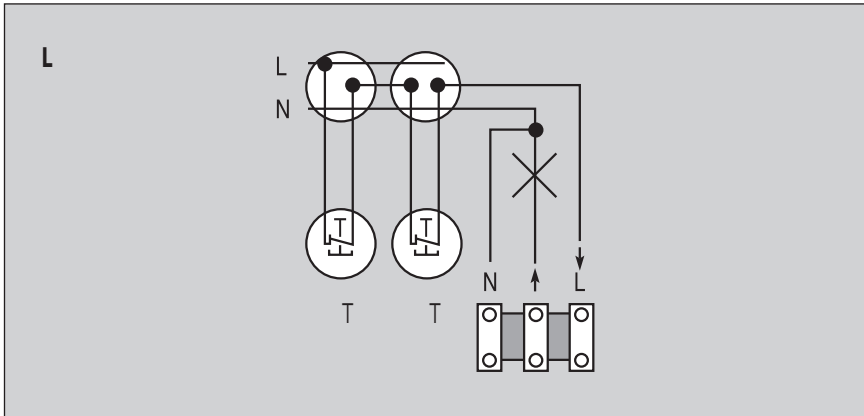
Ausschalten des Funk-Leistungsteils (Abb. K)

Mit Schalter S1 oder S2 können Sie das Funk-Leistungsteil außer Betrieb setzen.  
Schalter S1 löst bei Wiedereinschalten des Funk-Leistungsteil einen Schaltvorgang aus, Schalter S2 nicht.



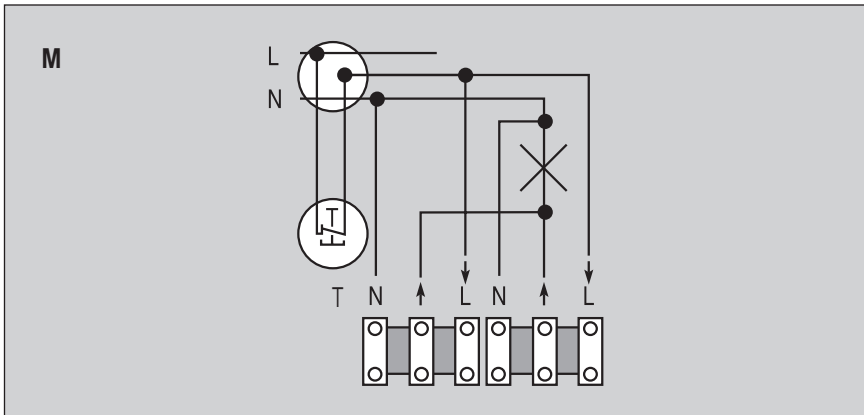
### Wechselschaltung (Abb. L)

Sie können vorhandene Wechselschalter durch Taster T (Öffner) ersetzen.



### Anschluss mehrerer Funk-Leistungsteile an einen Verbraucher (Abb. M)

Schließen Sie die Funk-Leistungsteile und den Taster T (Öffner) gemäß der Abbildung J an.



**Achtung!** Durch eine Parallelschaltung findet keine Erhöhung der maximalen Anschlussleistung statt!

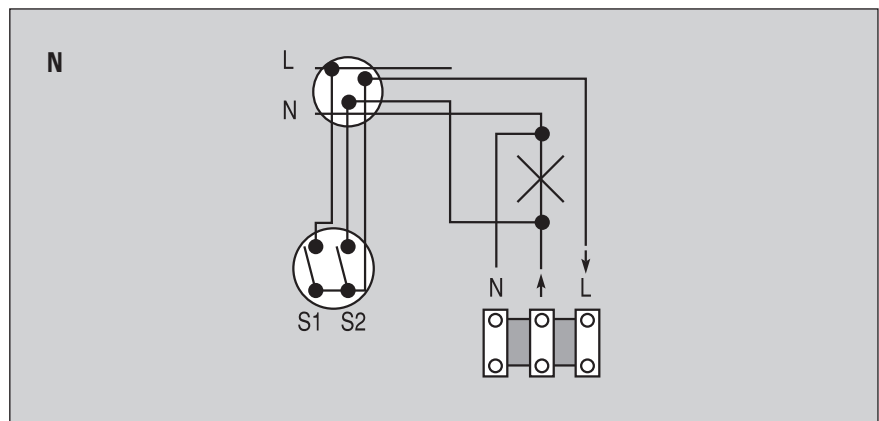
Gefahrenhinweis

# Funk-Management

Funk-Leistungsteil  
Art.-Nr.: FWL 2200 WW

## Automatik-Handbetrieb mit Serienschalter (Abb. N)

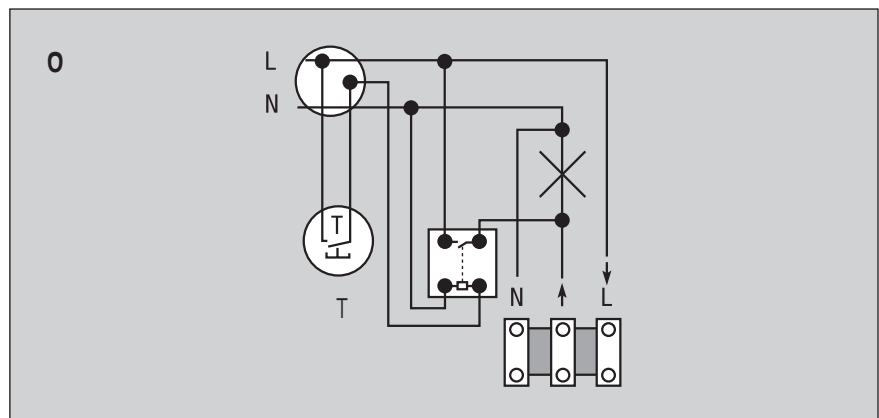
- S1 und S2 offen:  
alles aus.
- S1 geschlossen, S2 offen:  
normaler Automatikbetrieb.
- S1 und S2 geschlossen:  
Dauerlicht, Handbetrieb, Funk-Leistungsteil wirkungslos.



## Parallelschaltung mit Treppenlichtautomat bzw. Stromstoßschalter (Abb. O)

(Abb. O)

Die Beleuchtung wird entweder durch den Treppenlichtautomaten oder durch das Funk-Leistungsteil eingeschaltet.





### Funk-Leistungsteil reagiert nicht

- Das Funk-Leistungsteil wird nicht mit Netzspannung (230 VAC) versorgt.
- Es sind keine Funk-Sender gelernt.
- Die Helligkeit bei Verwendung von Funk-Wächtern oder Funk-Präsenzmeldern ist zu niedrig eingestellt.
- Das Funk-Leistungsteil befindet sich in der 2 Std.-AUS-Funktion.

### Die Last ist dauernd eingeschaltet

- Das Funk-Leistungsteil befindet sich in der 2 Std.-EIN-Funktion.
- Es erfolgt dauernd eine Bewegung im Erfassungsfeld eines gelernten Funk-Wächters oder Funk-Präsenzmelders.

Temperaturbereich:	-25 °C - +55 °C
Schutzart:	IP 55
Nennspannung:	230 V AC, 50/60 Hz
Schaltleistung	
Glühlampen:	2300 W
HV-Halogenlampen:	2300 W
NV-Halogenlampen	
– konv. Trafo	1000 W
– JUNG-Tronic-Trafo:	1500 W
Leuchtstofflampen	
– unkompenziert:	1200 W
– parallelkompenziert:	920 W
– Duo-Schaltung:	2300 W

Energiesparlampen erzeugen beim Einschalten sehr hohe Stromspitzen, die zum Verkleben des Schaltkontaktes führen können. Daher Eignung der Lampen vor dem Einsatz prüfen!

Leitungsschutzschalter:	10 A
Leistungsaufnahme:	< 2,5 W
Einschaltstrom:	max. 20 A
Einschaltzeit:	ca. 10 Sek. – 15 Min., +/- 10 %, nachtriggernd
Helligkeitseinstellung:	ca. 3-80 Lux, +/- 10 %

### Zusatzfunktion mit Installationstaster

Impulsdauer:	200 – 600 Millisek.
Zeit zwischen Impulsen:	600 Millisek.

1. Funktion: 1x Impuls, EIN für Einschaltzeit T
2. Funktion: 2x Impuls, EIN für 2 Std., +/- 10 %
3. Funktion: 3x Impuls, AUS für 2 Std., +/- 10 %

### Funkübertragung

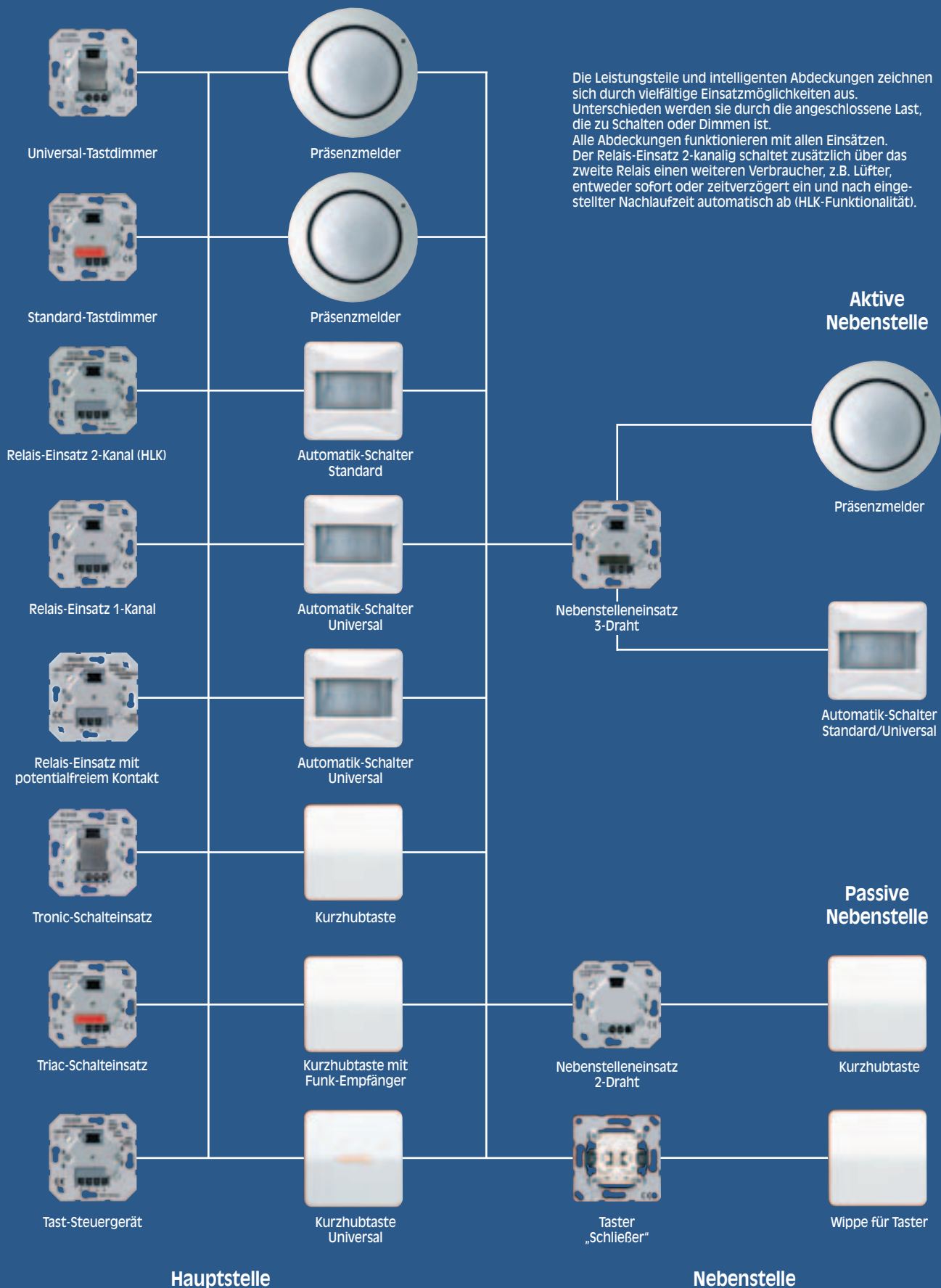
Sendefrequenz:	433, 42 MHz, ASK
Funk-Codes:	> 1 Mrd.
Postalische Zulassung:	LPD-D
Funkentstört:	nach VDE 0875 Teil 1/12.88
Anzahl Funk-Sender:	max. 30

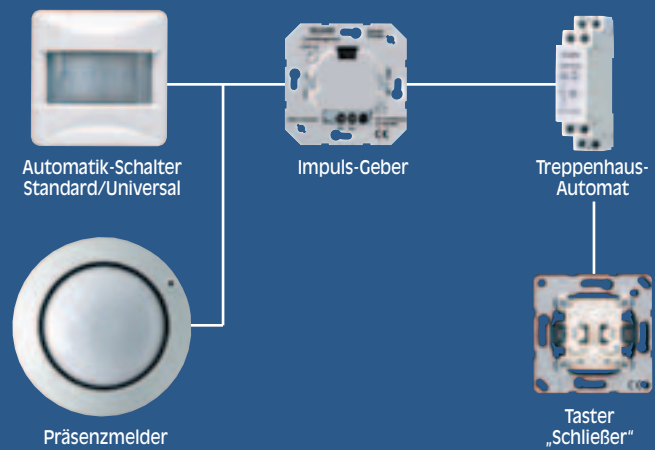
### Fehleranalyse

### Technische Daten

### Hinweis

# ANHANG – Licht-Management-Einsätze





#### Treppenhaus-Automatik-Schalter

Für die Umrüstung bestehender 3- bzw. 4-Leiter Treppenhautschaltungen ist das System – bestehend aus Impuls-Geber, Automatik-Schalter Standard oder Universal und Treppenhausautomat – ideal geeignet. Dabei können an den REC-Treppenhausautomat bis zu acht Automatik-Schalter oder, bei gleichzeitiger Verwendung unbeleuchteter mechanischer Taster, maximal sechs Automatik-Schalter angeschlossen werden.



# Funk-Management

## Universal-Tastdimmer

Art.-Nr.: 1254 UDE



### Funktion

Universal-Tastdimmer zum Schalten und Dimmen umfangreicher Lichtquellen wie:

- 230V Glühlampen
- 230V Halogenlampen
- NV-Halogenlampen in Verbindung mit Tronic-Trafos
- NV-Halogenlampen in Verbindung mit konventionellen Trafos

Schalt- und Dimmbefehle erfolgen durch Betätigung der Abdeckungen von Dimmer, Nebenstelle oder Funk-Sender.

Der Universal-Tastdimmer arbeitet nach dem 2-Flächen-Prinzip, d.h. es gibt je eine Bedienfläche für die Dimmrichtungen „Heller“ und „Dunkler“. Das Einschalten der Leuchtmittel erfolgt mit einem lampenschonenden Softstart.

Diese Anleitung beschreibt die Funktionalität in Kombination mit der manuellen Kurzhubtaste. Die genaue Funktionalität bei Verwendung anderer Aufsätze bzw. der Fernbedienung entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung.

#### **Bedienung aus dem ausgeschalteten Zustand:**

Kurz tasten (kürzer 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN oder UNTEN oder Vollfläche: EIN

Länger betätigen (länger 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN: Dimmen von Minimal- bis Maximalhelligkeit.

Bedienfläche UNTEN: Einschalten auf Minimalhelligkeit.

#### **Bedienung aus dem eingeschalteten Zustand:**

Kurz tasten (kürzer 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN oder UNTEN oder Vollfläche: AUS

Länger betätigen (länger 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN: Erhöhung der Lichtstärke bis Maximum (Aufdimmen).

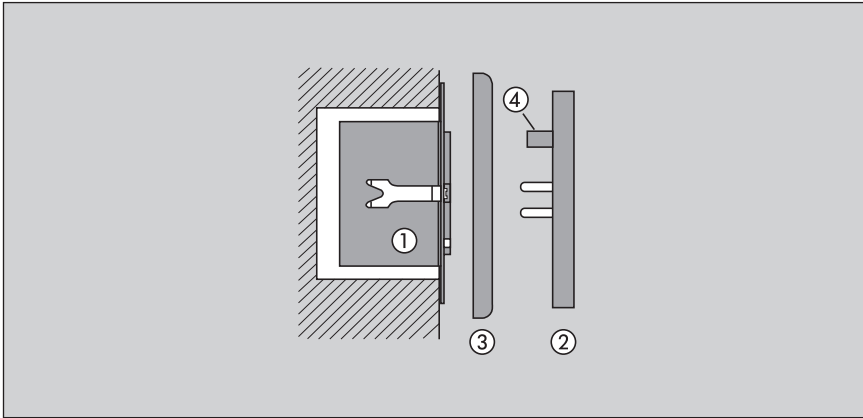
Bedienfläche UNTEN: Reduzierung der Lichtstärke bis Minimum (Abdimmen).

Vollflächige Bedienung (mind. 3 Sek.):

Die aktuelle Helligkeit wird gespeichert und beim Wiedereinschalten (kurze Betätigung) eingesteuert. Der Speichervorgang wird durch einen Softstart angezeigt.

Der Universal-Tastdimmer ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert.

### Montage



Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen. Der Universal-Tastdimmer kann nur in Kombination mit einem Aufsatz verwendet werden. Der Aufsatz ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt. Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Der Universal-Tastdimmer besteht aus Dimmer-Einsatz und aufgestecktem Bedien- oder Empfängerteil. Vor dem Einschalten der Netzspannung, Aufsatz aufstecken. Den Aufsatz nicht bei eingeschalteter Netzspannung tauschen, sonst entsteht Fehlfunktion.

Nach der ersten Installation und nach Netztrennung wird der Universal-Tastdimmer automatisch auf die Last eingelernt. Der Helligkeitsspeicher des Universal-Tastdimmer steht danach auf Maximalhelligkeit.

### **Kapazitive Lasten (z.B. Tronic-Trafos) und induktive Lasten (z.B. konventionelle Trafos) nicht gemeinsam am Universal-Tastdimmer anschließen.**

Der Einlernvorgang macht sich bei ohmschen Lasten (Glüh-, HV-Halogenlampen) durch kurzes Flackern bemerkbar. Der Einlernvorgang dauert, je nach Netzverhältnis, zwischen 1-10 Sek. Während dieser Zeit ist keine Betätigung möglich. Bei Kurzschluss während des Einlernvorganges muss die Last nach Kurzschlussbeseitigung neu eingelernt werden. Netzausfälle länger als 0,7 Sek. führen zum Ausschalten des Dimmers und Verlust des gespeicherten Helligkeitwertes.

### **Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.**

**Nicht zum Freischalten geeignet.**

**Bei ausgeschaltetem Universal-Tastdimmer ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.**

**Bei Betrieb mit konventionellen Trafos muss jeder Trafo, entsprechend Herstellerangabe, primärseitig abgesichert sein.**

**Es dürfen nur Sicherheitstransformatoren nach DIN VDE 0551 verwendet werden.**

**Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

### Gefahrenhinweise

# Funk-Management

## Universal-Tastdimmer

Art.-Nr.: 1254 UDE

### Kurzschlussschutz

Betrieb im Phasen**ab**schnitt (kapazitive Last, ohmsche Last):  
Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 7 Sek. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Universal-Tastdimmers.

Betrieb im Phasen**an**schnitt (induktive Last):  
Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 100 Millisek. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten des Universal-Tastdimmers.

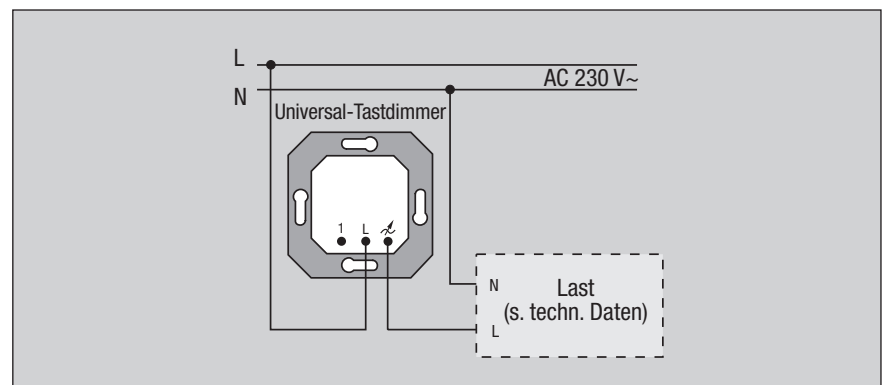
### Übertemperaturschutz

Abschaltung bei zu hoher Umgebungstemperatur. Nach Abkühlung muss Gerät neu eingeschaltet werden.

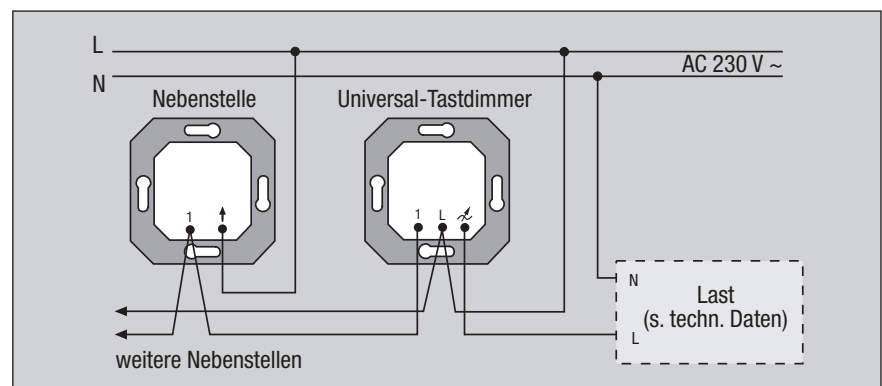
Anschlussleistung max. 420 W/VA:

- 230V-Glühlampen, HV-Halogenlampen
  - NV-Halogenlampen mit Tronic-Trafos **oder**
  - NV-Halogenlampen mit konventionellen Trafos
- Konv. Trafos mind. 85 % Nennlast mit Lampen belasten.  
Gesamtlast darf einschließlich Trafoverlustleistung 420 W/VA nicht überschreiten.

Die Gesamtleistung der angeschlossenen Lampen darf 420 W/VA nicht überschreiten. Mindestanschlussleistung 50 W/VA.



Anschluss

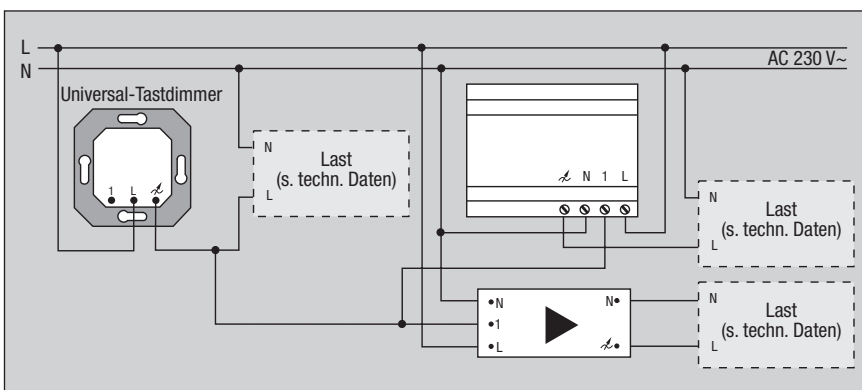


Dimmen von mehreren Stellen

Je nach Montageart die max. Anschlussleistung reduzieren:

- -10 % pro 5 °C Überschreitung von Umgebungstemperatur 25 °C,
- -15 % für Einbau in Holz-, Rigips- oder Hohlwand,
- -20 % für Einbau in Mehrfachkombinationen.

Nach Auslastung des Universal-Tastdimmers können bis zu 10 Leistungszusätze angeschlossen werden. In Kombination mit Tronic-Trafos, Tronic-Leistungszusätze (EB oder REG) verwenden. In Kombination mit konventionellen Trafos, NV-Leistungszusätze (EB oder REG) verwenden.



Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke beachten.

Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke können sich bei niedriger Dimmstellung durch kurzzeitiges Flackern bemerkbar machen.

Nebenstelle (2-Draht): gleiche Funktionalität wie Kurzhubtaste am Universal-Tastdimmer.  
 mechan. Taster (Schließer): Kurze Betätigung: EIN/AUS  
 Längere Betätigung: Dimmen auf Maximalhelligkeit

### Verwendung von Nebenstellen

(Verharrzeit ca. 1 Sek. auf Maximalwert), danach Abdimmen auf Minimalhelligkeit (Verharrzeit ca. 1 Sek. auf Minimalwert), dann wieder Aufdimmen auf Maximalhelligkeit. Vorgang wiederholt sich ständig.

Anzahl Nebenstellen:

Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“, Art-Nr. 1220 NE, unbegrenzt  
 mechanischer Taster (Schließer):  
 Nebenstelle „3-Draht“, Art-Nr. 1223 NE: 5  
 Nebenstellen sind kombinierbar  
 Gesamtlänge Nebenstellenleitung: max. 100 Meter

- Nebenstellenbedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.
- Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.
- Das Abspeichern eines Helligkeitswertes ist mit dem mechanischen Taster (Schließer) nicht möglich.

### Hinweise

# Funk-Management

## Universal-Tastdimmer

Art.-Nr.: 1254 UDE

---

### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230V~, 50 / 60 Hz
Anschlussleistung:	50 - 420 W/VA
	- 230 V Glühlampen (ohmsche Last, Phasen <b>ab</b> schnitt)
	- Hochvolt-Halogenlampen (ohmsche Last, Phasen <b>ab</b> schnitt)
	- TRONIC-Trafos (kapazitive Last, Phasen <b>ab</b> schnitt) oder
	- Konventionelle Trafos (induktive Last, Phasen <b>an</b> schnitt)

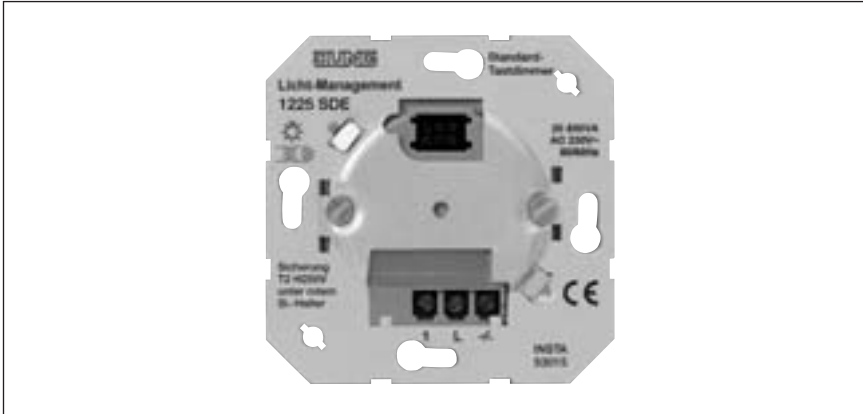
Mischlasten der spezifizierten Lastarten (**nicht kapazitive mit induktiven Lasten**). Bei Mischlast mit konventionellen Trafos 50 % Anteil ohmscher Last (Glühlampen, HV-Halogenlampen) nicht überschreiten.



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:  
R = ohmsch, L = induktiv, C = kapazitiv

Anzuschl. Leistungszusätze:	max. 10
Nebenstellen:	mechan. Taster- und Nebenstellen-Einsatz, auch kombiniert
Nebenstellenanzahl:	unbegrenzt
Störaussendung:	gemäß EN 55015





Standard-Tastdimmer (Phasenanschnittdimmer) zum Schalten und Dimmen umfangreicher Lichtquellen wie:

- 230V Glühlampen
- 230V Halogenlampen
- NV-Halogenlampen in Verbindung mit konventionellen Trafos

Schalt- und Dimmbefehle erfolgen durch Betätigung der Abdeckungen von Dimmer, Nebenstelle oder Funk-Sender.

Der Standard-Tastdimmer arbeitet nach dem 2-Flächen-Prinzip, d.h. es gibt je eine Bedienfläche für die Dimmrichtungen „Heller“ und „Dunkler“.

Das Einschalten der Leuchtmittel erfolgt mit einem lampenschonenden Softstart.

Diese Anleitung beschreibt die Funktionalität in Kombination mit der manuellen Kurzhubtaste. Die genaue Funktionalität bei Verwendung anderer Aufsätze bzw. der Fernbedienung entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung.

### **Bedienung aus dem ausgeschalteten Zustand:**

Kurz tasten (kürzer 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN oder UNTEN oder Vollfläche: EIN.

Länger betätigen (länger 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN: Dimmen von Minimal- bis Maximalhelligkeit.

Bedienfläche UNTEN: Einschalten auf Minimalhelligkeit.

### **Funktion**

# Funk-Management

## Standard-Tastdimmer

Art.-Nr.: 1225 SDE

### Bedienung aus dem eingeschalteten Zustand:

Kurz tasten (kürzer 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN oder UNTEN oder Vollfläche: AUS.

Länger betätigen (länger 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN: Erhöhung der Lichtstärke bis Maximum (Aufdimmen).

Bedienfläche UNTEN: Reduzierung der Lichtstärke bis Minimum (Abdimmen).

Vollflächige Bedienung (mind. 3 Sek.):

Die aktuelle Helligkeit wird gespeichert und beim Wiedereinschalten (kurze Betätigung) eingesteuert.

Der Speichervorgang wird durch einen Softstart angezeigt.

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.**

**Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.**

**Nicht zum Freischalten geeignet.**

**Bei ausgeschaltetem Standard-Tastdimmer ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.**

**Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages vor arbeiten am Gerät oder der Last freischalten (Sicherungsautomat ausschalten).**

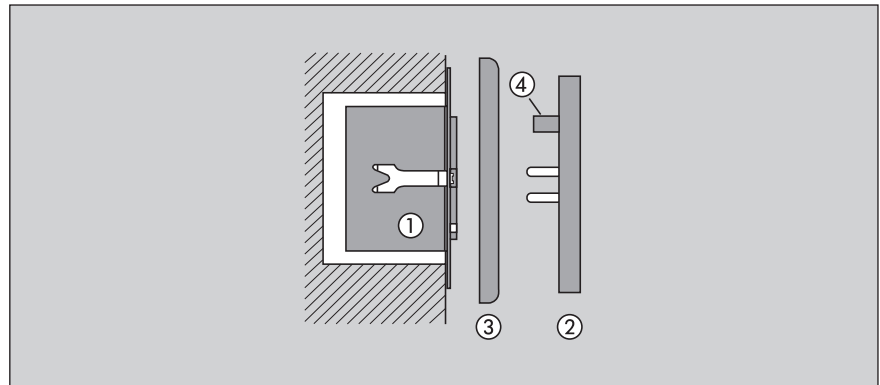
**Bei Betrieb mit konventionellen Trafos jeden Trafo, entsprechend Herstellerangabe, primärseitig absichern.**

**Nur Sicherheitstransformatoren nach DIN VDE 0551 verwenden.**

**Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

### Installationshinweise

Den Standard-Tastdimmer ① in einer Gerätedose nach DIN 49073 montieren.



Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen. Den Standard-Tastdimmer nur in Kombination mit einem Aufsatz verwenden.

Den Aufsatz ② zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz ① aufstecken.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Der Standard-Tastdimmer besteht aus Dimmer-Einsatz und aufgestecktem Bedien- oder Empfängerteil. Vor dem Einschalten der Netzspannung, Aufsatz aufstecken.

Kapazitive Lasten (z.B. Tronic-Trafos) nicht am Standard-Tastdimmer anschließen.

Netzausfälle länger als 1 Sek. führen zum Ausschalten des Dimmers und Verlust des gespeicherten Helligkeitwertes.

Feinsicherung T 2 H 250. Nur Originalsicherungen verwenden.

Abschaltung bei zu hoher Umgebungstemperatur. Nach Abkühlung muss das Gerät neu eingeschaltet werden.

Anschlussleistung max. 500 VA:

- 230V-Glühlampen, HV-Halogenlampen
- NV-Halogenlampen mit dimmbaren konventionellen Trafos

Trafos mind. 85 % Nennlast mit Lampen belasten.

Gesamtlast darf einschließlich Trafoverlustleistung 500 W/VA nicht überschreiten.

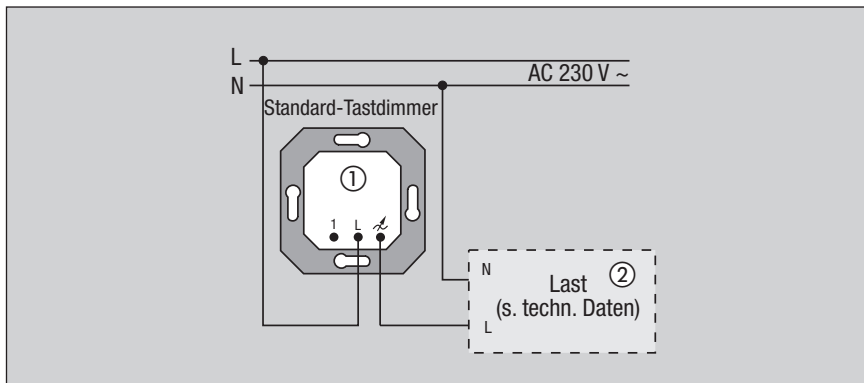
Die Gesamtleistung der angeschlossenen Lampen darf 500 W/VA nicht überschreiten. Mindestlast von 20 W/VA erforderlich, sonst kann es zu Flackern der angeschlossenen Leuchtmittel kommen.

Je nach Montageart die max. Anschlussleistung reduzieren:

- -10 % pro 5 °C Überschreitung von Umgebungstemperatur 25°C,
- -15 % für Einbau in Holz-, Rigips- oder Hohlwand,
- -20 % für Einbau in Mehrfachkombinationen.

Nach Auslastung des Standard-Tastdimmer können, zur Leistungserweiterung, bis zu 10 Leistungszusätze angeschlossen werden.

Anschluss



Kurzschlusschutz

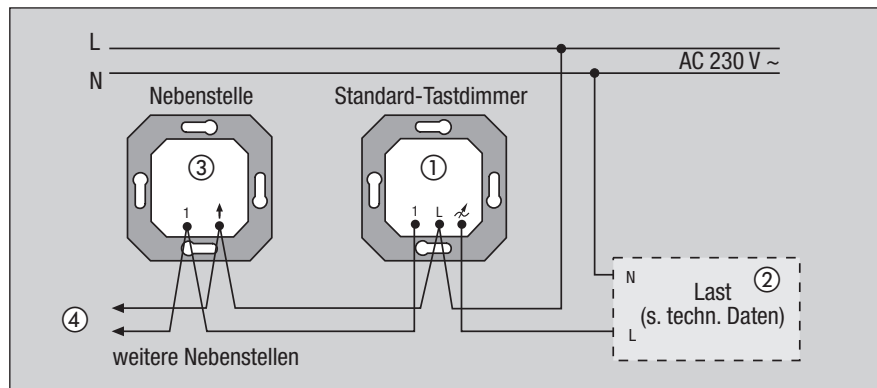
Übertemperaturschutz

# Funk-Management

## Standard-Tastdimmer

Art.-Nr.: 1225 SDE

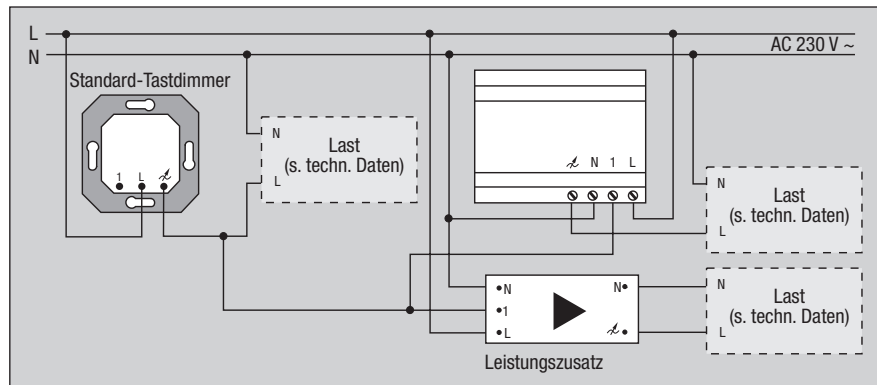
Dimmen von mehreren Stellen



Anschluss gemäß Bild.

- ① Standard-Tastdimmer
- ② Last
- ③ Nebenstelle „2-Draht“
- ④ weitere Nebenstellen
- ⑤ Leistungszusatz (EB oder REG)

NV-Leistungszusätze (EB oder REG) verwenden.



Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke beachten.

Rundsteuerimpulse der Elektrizitätswerke können sich bei niedriger Dimmstellung durch kurzzeitiges Flackern bemerkbar machen.

### Verwendung von Nebenstellen

Nebenstellen-Einsatz 2-Draht:	gleiche Funktionalität mit Kurzhubtaste wie am Standard-Tastdimmer.
mechan. Taster (Schließer):	Kurze Betätigung: EIN/AUS
	Längere Betätigung: Dimmen auf Maximalhelligkeit

Verharrzeit ca. 1 Sek. auf Maximalwert, danach Abdimmen auf Minimalhelligkeit. Verharrzeit ca. 1 Sek. auf Minimalwert, dann wieder Aufdimmen auf Maximalhelligkeit. Vorgang wiederholt sich ständig. Das Abspeichern eines Helligkeitswertes ist mit dem mechan. Taster (Schließer) nicht möglich.

### Anzahl Nebenstellen:

Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“, Art-Nr. 1220 NE,  
mechanischer Taster (Schließer): unbegrenzt

Nebenstelle „3-Draht“, Art-Nr. 1223 NE: 10  
Nebenstellen sind kombinierbar

Gesamtlänge Nebenstellenleitung: max. 100 Meter

- Nebenstellenbedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.
- Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.
- Das Abspeichern eines Helligkeitswertes ist mit dem mechanischen Taster (Schließer) nicht möglich.

### Hinweise

Nennspannung: AC 230V ~, 50/60 Hz  
Anschlussleistung: 20 - 500 W/VA  
-230 V Glühlampen  
-230 V Halogenlampen  
-Konventionelle Trafos  
-Mischlasten der spezifizierten Lastarten.  
Mindestlast: 20 W/VA  
Anzahl Leistungszusätze: max. 10  
Grundhelligkeit: werkseitig eingestellt

### Technische Daten

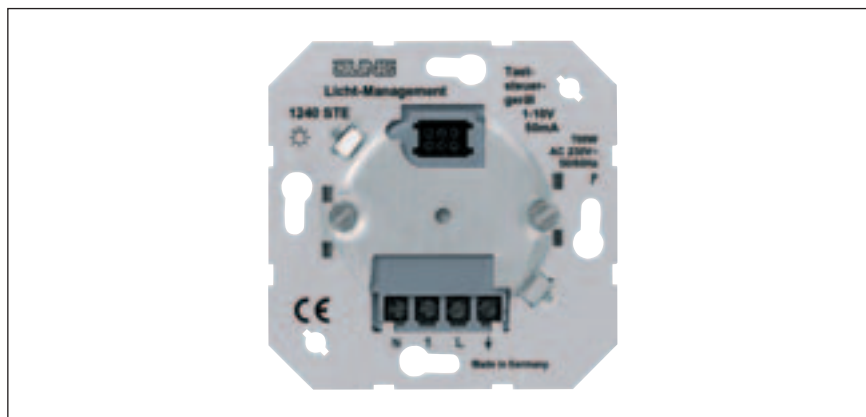
Entsprechend EN 60669-2-1 (01.2000) sollte über den gesamten Lastbereich (bei Nennspannung – 10 %) in Dunkelstellung ein Leuchten der Lampe erkennbar sein.



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:  
R = ohmsch, L = induktiv

# Funk-Management

Tast-Steuergerät  
Art.-Nr.: 1240 STE



## Funktion

Taststeuergerät zum Schalten und Dimmen von elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) oder TRONIC-Trafos mit 1-10V Schnittstelle.

Schalt- und Dimmbefehle erfolgen durch Betätigung der Abdeckungen von Taststeuergerät, Nebenstelle oder Funksender.

Das Taststeuergerät arbeitet nach dem 2-Flächen-Prinzip, d.h. es gibt je eine Bedienfläche für die Dimmrichtungen „Heller“ und „Dunkler“.

Das Leuchtmittel wird über die Lastleitung ein- bzw. ausgeschaltet und über die 1-10V Schnittstelle gedimmt.

Diese Anleitung beschreibt die Funktionalität in Kombination mit der manuellen Kurzhubtaste. Die genaue Funktionalität bei Verwendung anderer Aufsätze bzw. der Fernbedienung entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung.

### **Bedienung aus dem ausgeschalteten Zustand:**

Kurz tasten (max. 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN oder UNTEN oder Vollfläche: EIN.

Länger betätigen (mind. 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN:

Dimmen von Minimal- bis Maximalhelligkeit.

Bedienfläche UNTEN:

Einschalten auf Minimalhelligkeit.

### **Bedienung aus dem eingeschalteten Zustand:**

Kurz tasten (max. 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN oder UNTEN oder Vollfläche: AUS.

Länger betätigen (mind. 400 Millisek.):

Bedienfläche OBEN:

Erhöhung (Aufdimmen) der Lichtstärke bis Maximum.

Bedienfläche UNTEN:

Reduzierung (Abdimmen) der Lichtstärke bis Minimum.

Vollflächige Bedienung (mind. 3 Sek.):

Die aktuelle Helligkeit wird gespeichert und beim Wiedereinschalten (kurze Betätigung) aufgerufen. Zur Bestätigung des Speichervorganges wird die Last für 1 Sek. ausgeschaltet und anschließend auf den gespeicherten Wert eingeschaltet.

Die Grundhelligkeit kann nur direkt am Taststeuergerät eingestellt werden. Dazu die Taste (nicht mit Funk-Aufsatz) aus dem ausgeschalteten Zustand mind. 20 Sek. vollflächig betätigen. Die Beleuchtung wird zunächst auf Maximalhelligkeit aufgedimmt. Nach ca. 20 Sek. wird zur Bestätigung der Programmierbereitschaft auf halbe Helligkeit geschaltet. Nun abdimmern bis die gewünschte Grundhelligkeit erreicht ist. Taste loslassen. Nach ca. 20 Sek. wird die Grundhelligkeit abgespeichert und die Last zur Bestätigung abgeschaltet.

### Einstellen der Grundhelligkeit

### Abspeichern der aktuellen Helligkeit bei Verwendung eines Präsenzmelder Standard oder Automatikschaltaufsatzes

Soll beim Betrieb des Taststeuergerätes mit einem Präsenzmelder Standard oder Automatikschaltaufsatz ein Helligkeitswert abgespeichert werden, wird zunächst eine Kurzhubtaste auf den Einsatz aufgesteckt (Helligkeitswert speichern siehe vollflächige Bedienung aus dem eingeschalteten Zustand). Anschließend die Kurzhubtaste abziehen und den Präsenzmelder Standard aufstecken.

### Während dieses Vorganges die Netzspannung nicht abschalten.

Netzausfälle länger als 1 Sek. führen zum Verlust des gespeicherten Helligkeitswertes und der eingestellten Grundhelligkeit. Das Verhalten bei Netzwiederkehr ist abhängig vom aufgesteckten Aufsatz.

### Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

**Nicht zum Freischalten geeignet, bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.**

**Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages vor Arbeiten am Taststeuergerät oder vor Austausch der Lampe freischalten.**

**Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

### Gefahrenhinweise

Das Taststeuergerät ① in einer Gerätedose nach DIN 49073 montieren. Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen (bei Wandmontage).

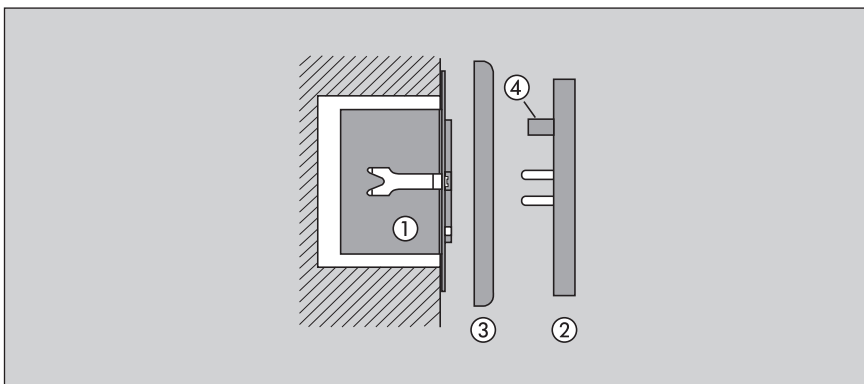
Das Taststeuergerät nur in Kombination mit einem Aufsatz verwenden.

Den Aufsatz ② zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufstecken.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

### Installationshinweise

**Die Gesamtleistung der angeschlossenen Lampen darf 700 W nicht überschreiten.**



# Funk-Management

## Tast-Steuergerät Art.-Nr.: 1240 STE

Je nach Montageart die max. Anschlussleistung reduzieren:

- - 10 % pro 5 °C Überschreitung von Umgebungstemperatur 25 °C
- - 15 % für Einbau in Holz-, Rigips- oder Hohlwand,
- - 20 % für Einbau in Mehrfachkombinationen.

Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke beachten.

### Kurzschlusschutz

Der Lastausgang ist intern nicht abgesichert. Zum Geräteschutz Leitungsschutzschalter 10 A vorschalten.

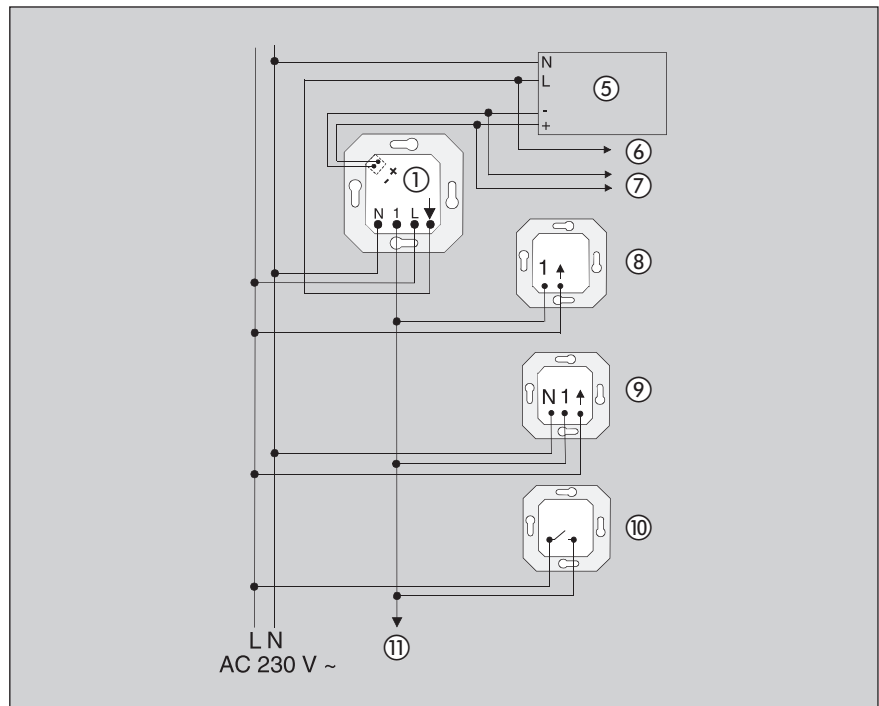
Der 1-10 V Steuerausgang ist kurzschlussfest für den Steuerstrom.

### Hinweis

Steuerausgang nicht an 230 V ~ anschließen, das Taststeuergerät wird dadurch zerstört.

### Anschluss ohne Nebenstellen

Der Nebenstellenanschluss „1“ wird nicht angeschlossen.

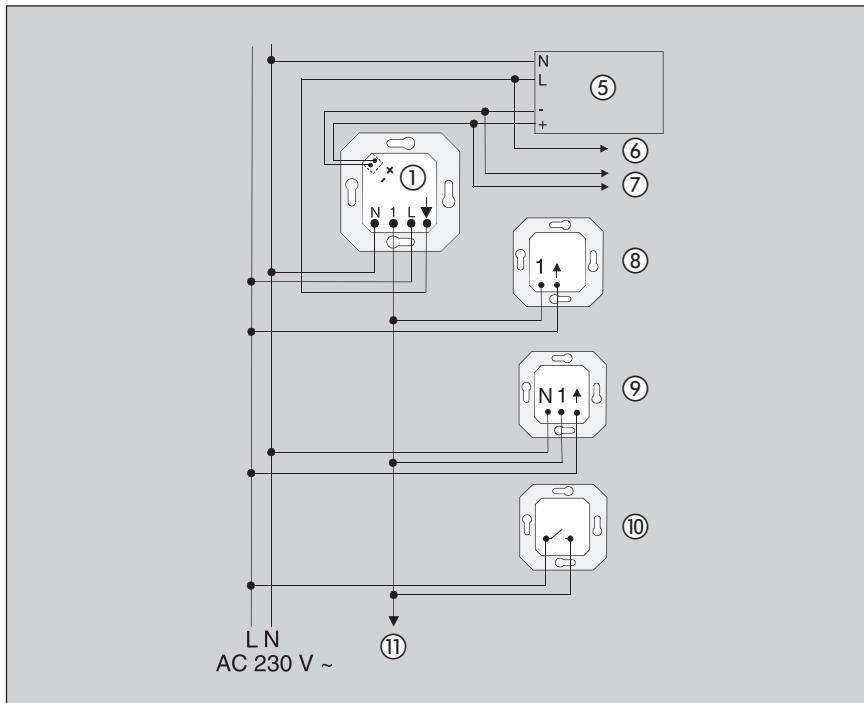


- ① Taststeuergerät
- ⑤ Last
- ⑥ Geschaltete Phase zu weiteren Lasten
- ⑦ 1-10 V Steuerleitungen zu weiteren Lasten
- ⑧ Nebenstelle (Art.-Nr.: 1220 NE)
- ⑨ Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“ (Art.-Nr.: 1223 NE)
- ⑩ Mechanischer Taster
- ⑪ Weitere Nebenstellenanschlüsse



Schalten / Dimmen von mehreren Stellen bei Verwendung der Nebenstelle ⑧, des Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“ ⑨ oder eines mechanischen Tasters ⑩.

Verwendung von Nebenstellen



Bei Verwendung des Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“ wird im Vergleich zur Nebenstelle der N-Leiter zusätzlich angeschlossen.

Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“, Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“ und mechan. Taster können auch miteinander kombiniert werden.

Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“

verwendet mit Präsenzmelder Standard (Art.-Nr.: PMS 360 WW) oder Automatikschaltaufsatz (Art.-Nr.: ..1180-1.., ..1280-1..). Funktionalität siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Aufsatzes.

**Auf der Hauptstelle muss ebenfalls ein Automatikschaltaufsatz oder Präsenzmelder Standard verwendet werden. Andernfalls ist keine Funktion gegeben.**

Nebenstellenanzahl: max. 10

Nebenstelle:

Mit Kurzhubtaste gleiche Funktionalität wie am Taststeuergerät, Einstellen der Grundhelligkeit nicht möglich.

Nebenstellenanzahl: unbegrenzt

mechan. Taster (Schließer):

Kurze Betätigung: EIN/AUS

Längere Betätigung: Dimmen

Nebenstellenanzahl: unbegrenzt

# Funk-Management

Tast-Steuergerät  
Art.-Nr.: 1240 STE

Beim Kurz-Tasten aus dem ausgeschalteten Zustand wird auf den abgespeicherten Helligkeitswert eingeschaltet.  
Bei langer Betätigung aus dem ausgeschalteten Zustand erfolgt zunächst Aufdimmen bis auf Maximalhelligkeit.

Verharrzeit ca. 1 Sek. auf Maximalwert, danach Abdimmen auf Minimalhelligkeit.  
Verharrzeit ca. 1 Sek. auf Minimalwert, dann wieder Aufdimmen auf Maximalhelligkeit. Vorgang wiederholt sich ständig.

Das Abspeichern eines Helligkeitswertes ist mit dem mechanische Taster (Schließer) nicht möglich.

Anzahl Nebenstellen:

Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“, Art-Nr. 1220 NE,

mechanischer Taster (Schließer): unbegrenzt

Nebenstelle „3-Draht“, Art-Nr. 1223 NE: 10

Nebenstellen sind kombinierbar

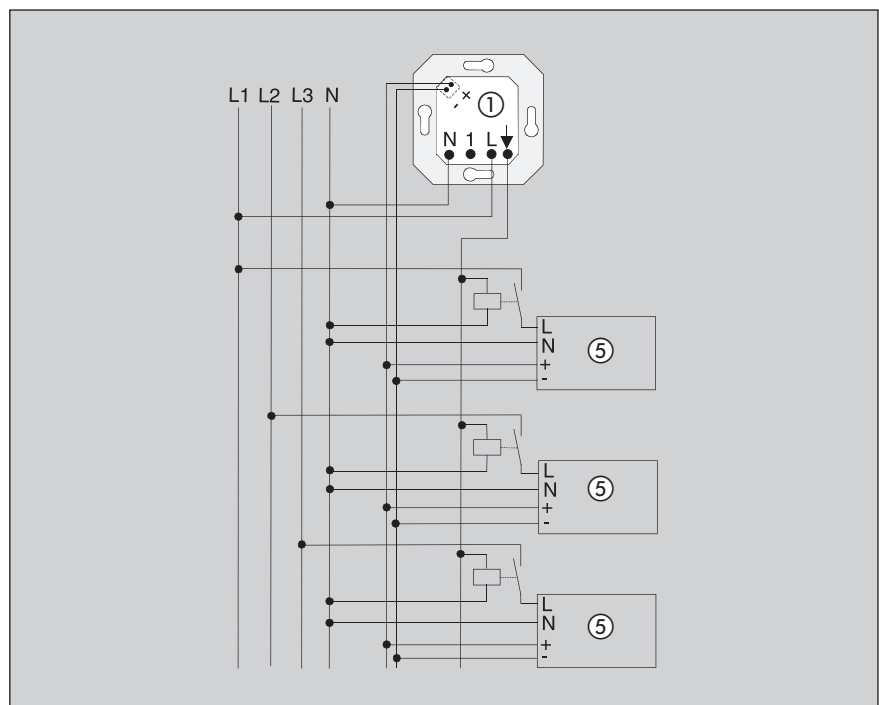
Gesamtlänge Nebenstellenleitung: max. 100 Meter

## Hinweise

- Nebenstellenbedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.
- Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.
- Das Abspeichern eines Helligkeitswertes ist mit dem mechanischen Taster (Schließer) nicht möglich.

## Aufteilung der Lasten auf mehrere Phasen

Damit ist es möglich, eine größere Anzahl von EVG bzw. TRONIC-Trafos mit einem Taststeuergerät zu schalten/dimmen.



**Die Anzahl EVG bzw. TRONIC-Trafos, die mit einem Taststeuergerät gedimmt werden können, hängt vom Steuerstrom der einzelnen EVG bzw. TRONIC-Trafos ab und ist typabhängig.  
Steuerstrom-Taststeuergerät siehe technische Daten.**

Bei mehrphasigen Anschluss auf korrekte Polung der EVG achten!

Hinweis

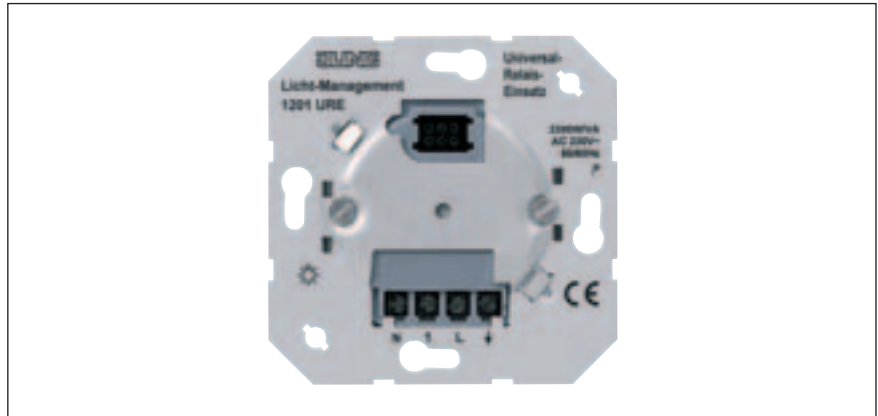
Nennspannung:	AC 230 V ~, 50/60 Hz
Anschlussleistung:	
Glühlampen:	700 W
EVG:	Typabhängig
Nebenstellen:	mechan. Taster, Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“ oder Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“ Nebenstellen sind kombinierbar
Nebenstellenanzahl:	je nach verwendeter Nebenstelle
Störaussendung:	gemäß EN 55015
Steuerspannung:	0,5 ... 10 V
Steuerstrom:	max. 50 mA
Schaltkontakt:	Relaiskontakt mit Netzpotential behaftet
Gesamtleitungslänge	
Nebenstellen:	max. 100 Meter

Technische Daten

# Funk-Management

## Relais-Einsatz 1-kanalig

Art.-Nr.: 1201 URE



### Funktion

Universal-Relais-Einsatz zum Schalten umfangreicher Lichtquellen und elektrischer Verbraucher bis max. 10 A/230V:

- 230V Glühlampen
- 230V Halogenlampen
- NV-Halogenlampen in Verbindung mit konventionellen Trafos
- NV-Halogenlampen in Verbindung mit Tronic-Trafos
- Leuchtstofflampen

Schaltbefehle erfolgen durch Betätigung der Abdeckungen von Universal-Relais-Einsatz, Nebenstelle oder Funk-Sender. Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionalität in Kombination mit der manuellen Kurzhubtaste. Die genaue Funktionalität bei Verwendung anderer Abdeckungen bzw. der Fernbedienung entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Bedienfläche OBEN, UNTEN, Vollfläche: Ein-, Ausschalten (Toggeln)

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.**

**Nicht zum Freischalten geeignet.**

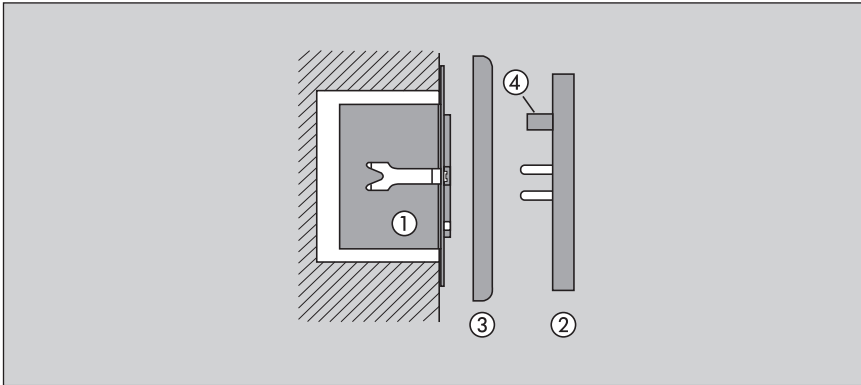
**Bei Betrieb mit konventionellen Trafos jeden Trafo, entsprechend Herstellerangabe, primärseitig absichern.**

**Nur Sicherheitstransformatoren nach DIN VDE 0551 verwenden.**

**Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

Den Universal-Relais-Einsatz ① in einer Gerätedose nach DIN 49073 montieren.

### Installationshinweise



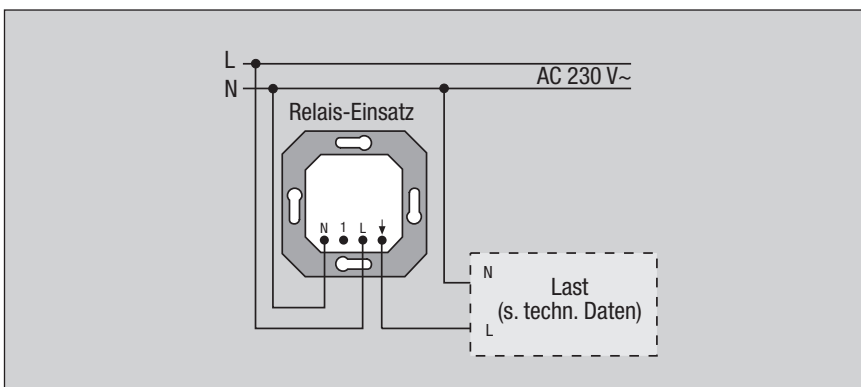
Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen. Den Universal-Relais-Einsatz nur in Kombination mit einer Abdeckung verwenden.

Die Abdeckung ② zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufstecken. Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Vor dem Einschalten der Netzspannung Abdeckung aufstecken. Netzausfälle länger als 1 Sek. führen zum Ausschalten des Universal-Relais-Einsatzes.

Für den Geräteschutz einen Leitungsschutzschalter 10 A vorschalten. Anschluss Universal-Relais-Einsatz gemäß Anschlussbild.

### Kurzschlusschutz



Max. Anschlussleistung und Lastspezifikation entsprechend technischer Daten beachten.

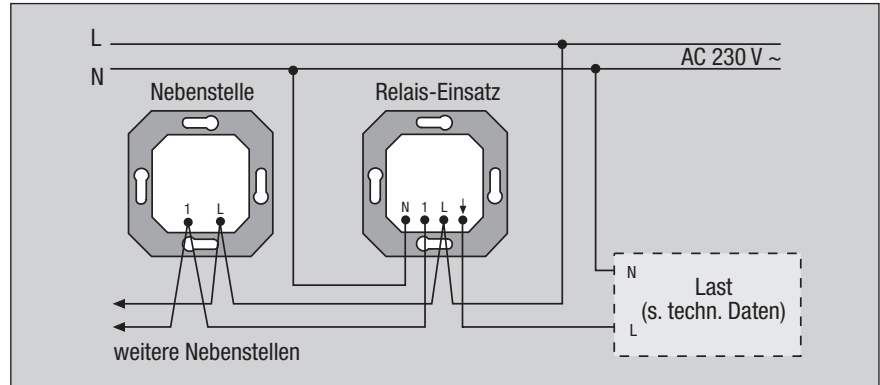
Je nach Montageart die max. Anschlussleistung reduzieren:

- - 10 % pro 5 °C Überschreitung von Umgebungstemperatur 25 °C,
- - 15 % für Einbau in Holz-, Rigips- oder Hohlwand,
- - 20 % für Einbau in Mehrfachkombinationen.

# Funk-Management

## Relais-Einsatz 1-kanalig Art.-Nr.: 1201 URE

### Schalten von mehreren Stellen



Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke beachten.

### Verwendung von Nebenstellen

Nebenstellenbedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.

Nebenstellen-Einsatz: gleiche Funktionalität mit Kurzhubtaste wie am Universal-Relais-Einsatz.

mechan. Taster

(Schließer):

EIN/AUS (Toggeln)

Anzahl Nebenstellen:

Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“, Art.-Nr. 1220 NE,

mechanischer Taster (Schließer): unbegrenzt

Nebenstelle „3-Draht“, Art.-Nr. 1223 NE: 10

Nebenstellen sind kombinierbar

Gesamtlänge Nebenstellenleitung: max. 100 Meter

### Hinweise

- Nebenstellenbedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.
- Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.
- Das Abspeichern eines Helligkeitswertes ist mit dem mechanischen Taster (Schließer) nicht möglich.

Nennspannung:	AC 230V~, 50/60 Hz
Anschlussleistung:	
Glühlampen	2300 W
HV-Halogenlampen	2300 W
Tronic Trafos:	1500 W
Konv. Trafos:	1000 VA

### Technische Daten

Konv. Trafos mind. 85 % Nennlast mit Lampen belasten. Gesamtlast darf einschließlich Trafoverlustleistung 1000VA nicht überschreiten.

Leuchtstofflampen	
unkompensiert:	1200 VA
parallelkompensiert:	920 VA
Duo-Schaltung:	2300 VA

**Bei „Energiesparlampen“ auf hohe Einschaltspitzenströme achten.  
Eignung der Lampen vor dem Einsatz prüfen!**

### Hinweis

Mischlasten der spezifizierten Lastarten.

Anzahl Nebenstellen:	
Nebenstellen-Einsatz 2-Draht, mechan. Taster (Schließer)	unbegrenzt
Nebenstellen-Einsatz 3-Draht	10
Nebenstellen sind kombinierbar.	
Gesamtlänge der Nebenstellenleitung:	100 Meter

# Funk-Management

## Relais-Einsatz mit potentialfreiem Kontakt Art.-Nr.: 1201-1 URE



### Funktion

Relais-Einsatz potentialfrei zum Schalten umfangreicher Lichtquellen:  
230 V Glühlampen  
230 V Halogenlampen  
Schaltbefehle erfolgen durch Betätigung der Abdeckungen von Relais-Einsatz, Nebenstelle oder Funk-Sender.  
Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionalität in Kombination mit der manuellen Kurzhubtaste. Die genaue Funktionalität bei Verwendung anderer Aufsätze bzw. der Fernbedienung entnehmen Sie der entsprechenden Anleitung.

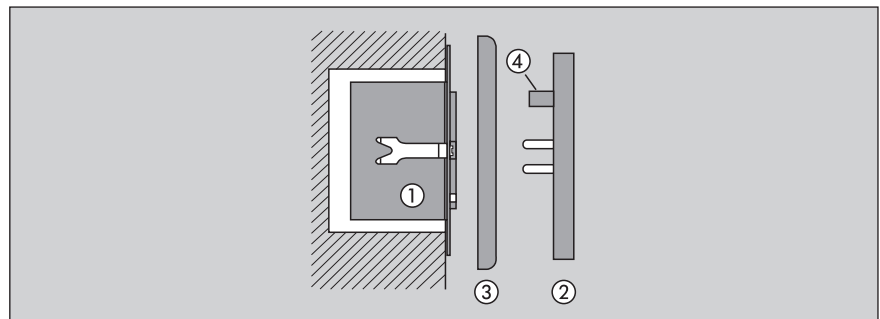
Bedienfläche OBEN, UNTEN, Vollfläche: Ein-, Ausschalten (Toggeln)

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.  
Nicht zum Freischalten geeignet.  
Um elektrischen Schlag zu vermeiden, bei Arbeiten am Gerät oder vor Auswechseln der Lampe Netzspannung freischalten (Sicherungsautomat ausschalten).  
Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

### Installationshinweise

Den Relais-Einsatz in einer Gerätedose nach DIN 49073 montieren.



Die Anschlussklemmen des Einsatzes ① müssen dabei unten liegen.  
Den Relais-Einsatz nur in Kombination mit einem Aufsatz verwenden.  
Den Aufsatz ② zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz ① aufstecken.  
Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.  
Vor dem Einschalten der Netzspannung Aufsatz aufstecken. Netzausfälle länger als 1 Sek. führen zum Ausschalten des Relais-Einsatzes.



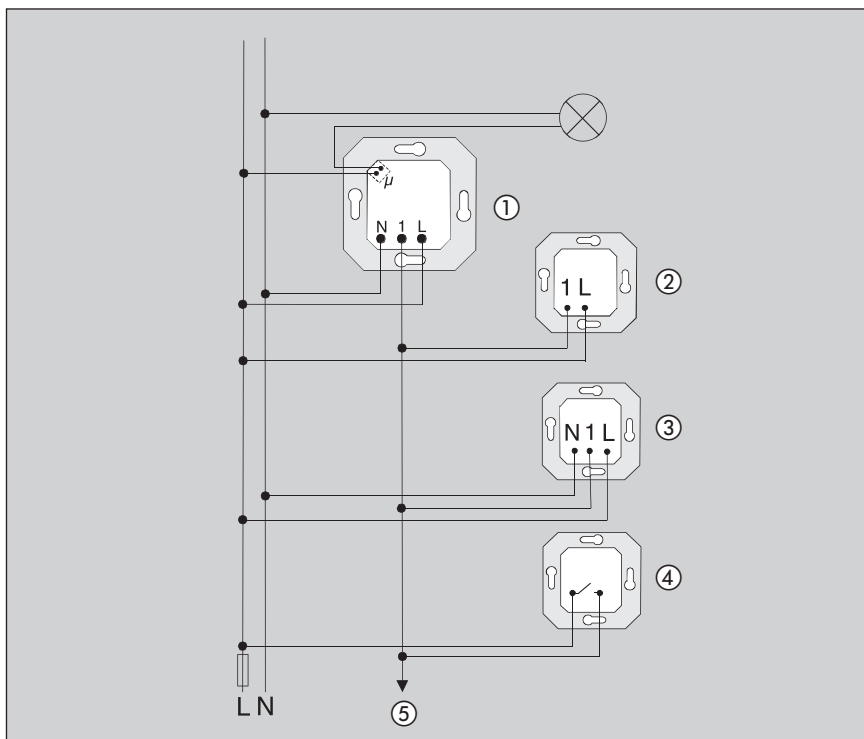
Für den Geräteschutz einen Leitungsschutzschalter 10 A vorschalten.  
Anschluss Relais-Einsatz gemäß Abbildung.  
Relais-Einsatz-Last, Max. Anschlussleistung und Lastspezifikation entsprechend technischer Daten beachten.

Kurzschlusschutz

**Schalten von mehreren Stellen**, siehe Abbildung:

- Relais-Einsatz mit potentialfreiem Kontakt ①
- Nebenstelleneinsatz „2-Draht“ ②
- Nebenstelleneinsatz „3-Draht“ ③
- Mechanischer Taster ④
- Weitere Nebenstellen ⑤

Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke beachten.



Nebenstellenbedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.

Anschluss von Nebenstellen

### Nebenstelle „2-Draht“, Art.-Nr. 1220 NE

Gleiche Funktionalität mit Kurzhubtaste ..1561.07.. wie am Relais-Einsatz.

Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.

Hinweis

### Nebenstelle „3-Draht“, Art.Nr 1223 NE

verwendet mit Automatik-Schalteinsatz oder Präsenzmelder.

# Funk-Management

---

## Relais-Einsatz mit potentialfreiem Kontakt Art.-Nr.: 1201-1 URE

---

### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230V ~, 50 / 60 Hz
Betriebstemperatur:	5 °C bis + 35 °C
Anschlussleistung:	
230 V Glühlampen:	800 W
230 V Halogenlampen:	750 W
	Mischlasten der spezifizierten Lastarten.
Mindestlast:	12 V, 100 mA
Schaltkontakt $\mu$ :	Relaiskontakt potentialfrei, zum Schalten eines zweiten Außenleiters geeignet, nicht SELV
Leitungsschutzschalter:	nach örtlichen Richtlinien ausführen aber max. 10 A

Technische Änderungen vorbehalten.



Der Relais-Einsatz 2-Kanal verfügt über zwei Schaltkanäle und wird in der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik sowie in der Beleuchtungstechnik eingesetzt. Somit ist es möglich mit einem Einsatz, zusätzlich zur Beleuchtung, einen weiteren Verbraucher, motorische Lasten oder Steuergeräte zu schalten wie z.B.

- Thermostatschalter zum Bedienen eines Heizkreises
- Lüfter im WC-Bereich
- Ansteuerung eines Klimagerätes
- Zusatzbeleuchtung

Kanal 1 und 2 haben je ein eigenes Relais.

Der Relaiskontakt von Kanal 1 ist mit AC 230 V Netzpotential behaftet.

Der Relaiskontakt von Kanal 2 ist potentialfrei und kann zum Beispiel zum Schalten eines 2. Außenleiters oder Stromkreises (nicht SELV, Sicherheitskleinspannung nach EN 50178) verwendet werden.

Die Funktionalität des Relais-Einsatzes ist abhängig vom verwendeten Aufsatz.

#### **Funktion als Nachlaufschalter:**

Diese Funktion wird z.B. mit einer Kurzhub-Taste oder einer Kurzhub-Taste mit Funk-Empfänger erreicht.

Kanal 1 (X) wird bei Bedienung ohne Verzögerung ein- oder ausgeschaltet.

Kanal 2 (M) wird zeitverzögert in Abhängigkeit von Kanal 1 (X) ein- bzw. ausgeschaltet. Die Einschaltverzögerung kann aktiviert oder deaktiviert werden.

#### **Funktion als HLK-Schalter:**

Diese Funktion wird mit einem Automatik-Schalter oder Präsenzmelder erreicht. Kanal 1 (X) wird abhängig von der Umgebungshelligkeit bei einer erkannten Bewegung eingeschaltet. Wird keine Bewegung mehr erkannt, wird nach Ablauf der im Aufsatz eingestellten Nachlaufzeit abgeschaltet.

Kanal 2 (M) wird bei Bewegung im Erfassungsfeld zeitverzögert eingeschaltet.

Die Umgebungshelligkeit hat keinen Einfluss auf das Schalten von Kanal 2 (M). Wird keine Bewegung mehr erkannt, wird nach Ablauf der im Einsatz eingestellten Nachlaufzeit abgeschaltet.

#### **Funktionsprinzip**

# Funk-Management

Relais-Einsatz „HLK“  
2-kanalig  
Art.-Nr.: 1202 URE

## Gefahrenhinweise

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

**Nicht zum Freischalten geeignet.**

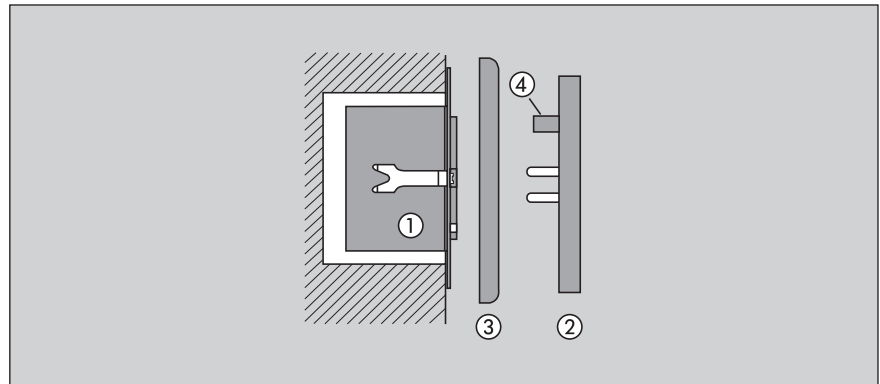
**Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages, vor Arbeiten am Relais-Einsatz 2 Kanal oder der Last freischalten (Sicherungsautomat ausschalten). Wird mit Kanal 2 ein zweiter Aussenleiter geschaltet, müssen zum Freischalten des Relais-Einsatz 2 Kanal beide Sicherungsautomaten ausgeschaltet werden.**

**Einstellungen am Gerät, dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen, da bei nicht sachgerechtem Vorgehen die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.**

**Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

## Montage

Montieren Sie den Relais-Einsatz 2-Kanal ① in einer Gerätedose nach DIN 49073.



Die Anschlussklemmen (Schraubklemmen) des Einsatzes müssen dabei unten liegen (bei Wandmontage).

Den Relais-Einsatz nur in Kombination mit einem Aufsatz verwenden.

Den Aufsatz ② zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufstecken.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

**Die Gesamtleistung der angeschlossenen Lampen bzw. der motorische Lasten dürfen die in den technischen Daten angegebenen Werte nicht überschreiten.**

## Elektrischer Anschluss

Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke beachten.

### Kurzschlusschutz

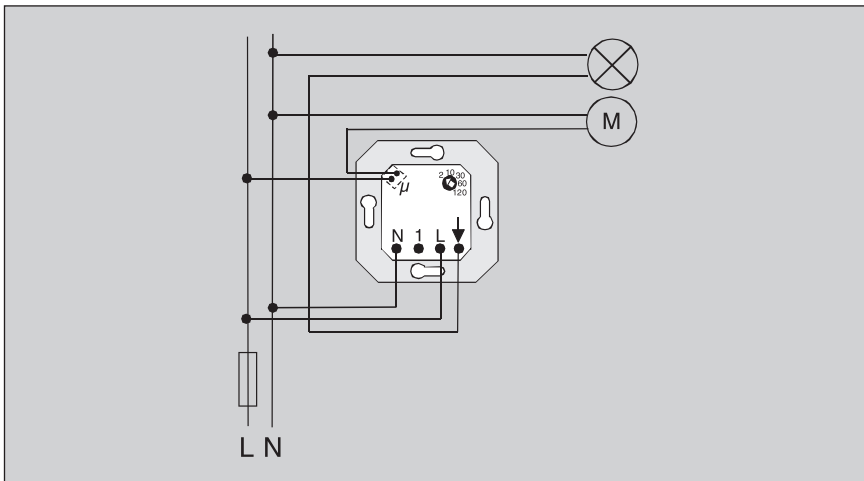
Für einen Geräteschutz müssen die Schaltkanäle mit Leitungsschutzschaltern abgesichert werden.

Leitungsschutzschalter Kanal 1 ⊗ max. 10 A

Leitungsschutzschalter Kanal 2 ⊕ max. 10 A

## Anschluss mit einer Phase

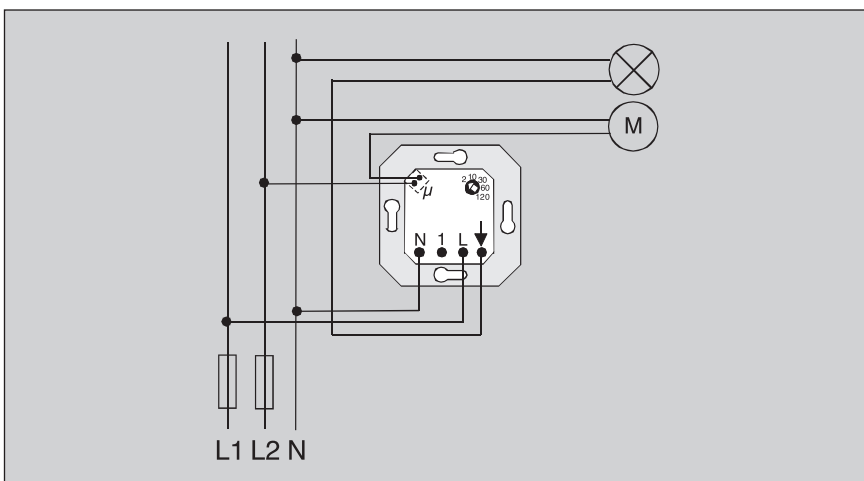
Anschluss Relais-Einsatz.



Max. Anschlussleistung und Lastspezifikation entsprechend technischer Daten beachten.

## Anschluss mit zwei Phasen

Anschluss Relais-Einsatz.



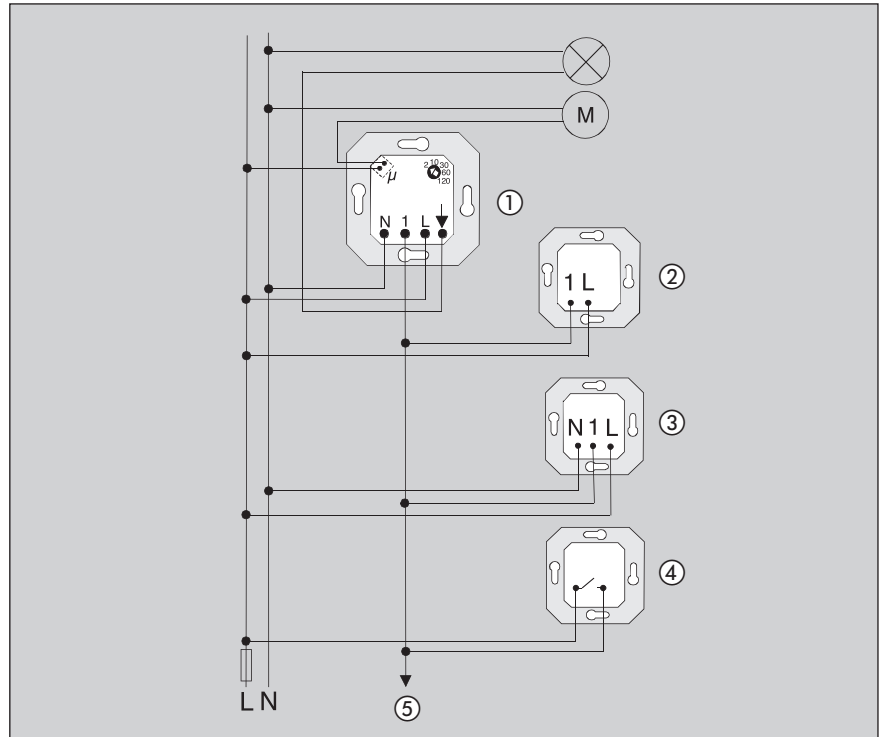
Max. Anschlussleistung und Lastspezifikation entsprechend den technischen Daten beachten.

# Funk-Management

Relais-Einsatz „HLK“  
2-kanalig  
Art.-Nr.: 1202 URE

## Anschluss von Nebenstellen

Anschluss von Nebenstellen an den Relais-Einsatz.



Die verschiedenen Nebenstellen können miteinander kombiniert werden.

- ① Relais-Einsatz 2 Kanal (Hauptstelle)
- ② Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“ (manuelle Bedienung von mehreren Stellen)
- ③ Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“ Art.-Nr.: 1223 NE  
(Erweiterung des Erfassungsbereiches von Präsenzmelder und Automatik-Schalter)
- ④ mechanischer Taster
- ⑤ weitere Nebenstellen

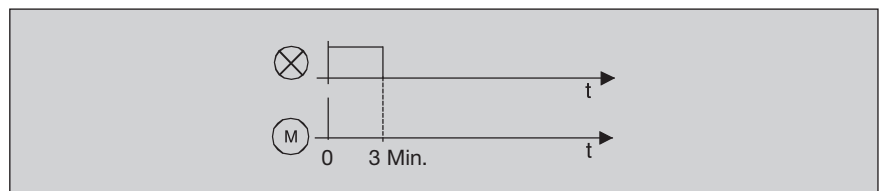
## Hinweis

Die Nebenstellen ②, ③, ④ müssen an die gleiche Phase angeschlossen werden, der für Kanal 1 des Relais-Einsatzes 2-Kanal ① verwendet wird.

Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.

**Relais-Einsatz 2-Kanal mit Kurzhub-Taste oder Kurzhub-Taste mit Funk-Empfänger. (Nachlaufschalter)**  
**Einschaltverzögerung für Kanal 2 aktiv.**

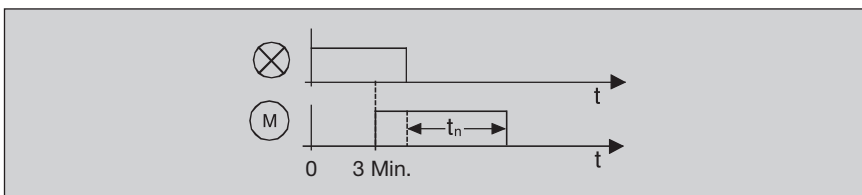
Kanal 1 ⊗ wird ohne Zeitverzögerung ein- oder ausgeschaltet.



Kanal 2 (M) wird abhängig vom Schaltzustand der Beleuchtung zeitverzögert geschalte.

### Einschaltverzögerung:

Kanal 2 (M) wird erst dann eingeschaltet, wenn Kanal 1 (X) mindestens 3 Min. eingeschaltet ist.

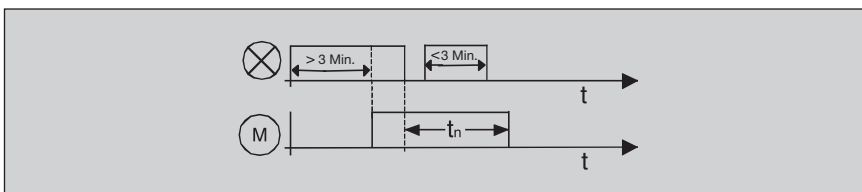


### Nachlaufzeit:

Die Nachlaufzeit wird gestartet, sobald Kanal 1 (X) abgeschaltet wurde. Kanal 2 (M) wird erst dann abgeschaltet, wenn die im Einsatz eingestellte Nachlaufzeit abgelaufen ist. Die Nachlaufzeit  $t_n$  kann in 5 Stufen (2, 10, 30, 60, 120 Min.) eingestellt werden. Wird Kanal 1 (X) erneut eingeschaltet und die Nachlaufzeit von Kanal 2 (M) ist noch nicht abgelaufen, können drei mögliche Fälle eintreten:

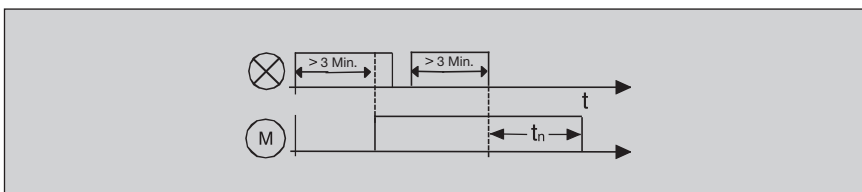
### Kanal 1 (X) wird für weniger als 3 Min. eingeschaltet.

Die Nachlaufzeit wird nicht nachgetriggert. Nach Ablauf der verbliebenen Nachlaufzeit wird Kanal 2 (M) ausgeschaltet.



### Kanal 1 (X) wird länger als 3 Min. eingeschaltet und die verbliebene Nachlaufzeit Kanal 2 (M) ist länger als 3 Min.

Die Nachlaufzeit wird nachgetriggert, Kanal 2 (M) bleibt ohne Unterbrechung eingeschaltet.



# Funk-Management

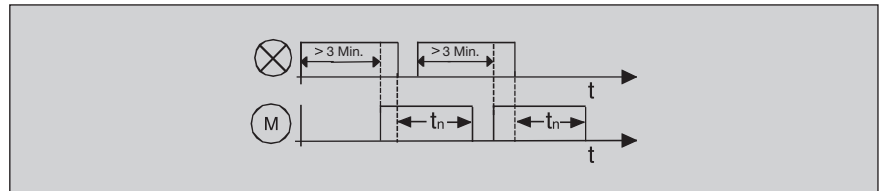
Relais-Einsatz „HLK“

2-kanalig

Art.-Nr.: 1202 URE

**Kanal 1 (X) wird länger als 3 Min. eingeschaltet und die verbleibende Nachlaufzeit Kanal 2 (M) ist kürzer als 3 Min.**

Kanal 2 (M) wird nach Ablauf der verbliebenen Nachlaufzeit ausgeschaltet und nach Ablauf der Einschaltverzögerung wieder eingeschaltet.

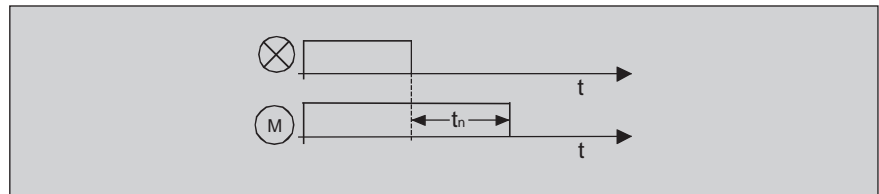


**Einschaltverzögerung für Kanal 2 deaktiviert.**

Kanal 1 (X) wird ohne Zeitverzögerung ein- oder ausgeschaltet.

Kanal 2 (M) wird ohne Zeitverzögerung eingeschaltet.

Ausgeschaltet wird Kanal 2 zeitverzögert in Abhängigkeit vom Schaltzustand von Kanal 1.



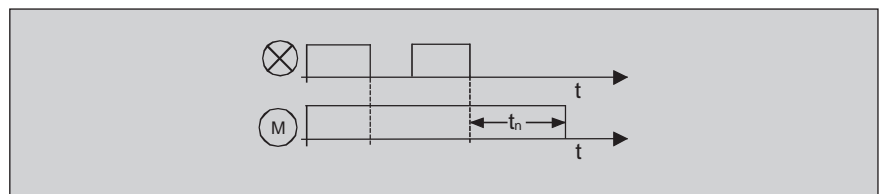
**Nachlaufzeit:**

Die Nachlaufzeit wird gestartet, sobald Kanal 1 (X) abgeschaltet wurde.

Kanal 2 (M) wird erst dann abgeschaltet, wenn die im Einsatz eingestellte Nachlaufzeit abgelaufen ist.

Die Nachlaufzeit  $t_n$  kann in 5 Stufen (2, 10, 30, 60, 120 Min.) eingestellt werden.

Wird Kanal 1 (X) erneut eingeschaltet und die Nachlaufzeit Kanal 2 (M) ist noch nicht abgelaufen, wird die Nachlaufzeit nachgetriggert, Kanal 2 (M) bleibt ohne Unterbrechung eingeschaltet.



**Nebenstellenbedienung:**

Mittels Nebenstellen-Einsatz 2-Draht (1220 NE) oder mechanischem Taster kann der Relais-Einsatz von mehreren Stellen aus bedient werden. Nebenstellen haben die gleiche Funktionalität wie die Hauptstelle. Bei Hauptstelle mit Kurzhubtaste mit Funk-Empfänger nur Nebenstellen-Einsatz verwenden.

Hinweise

Das Aktivieren oder Deaktivieren der Einschaltverzögerung für Kanal 2 (M) ist nur an der Hauptstelle möglich.

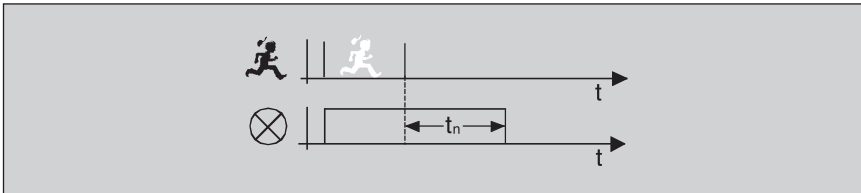
Bei Hauptstelle mit Schalt-Dimmaufsatz nur Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“ verwenden.

Nebenstellenbedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.

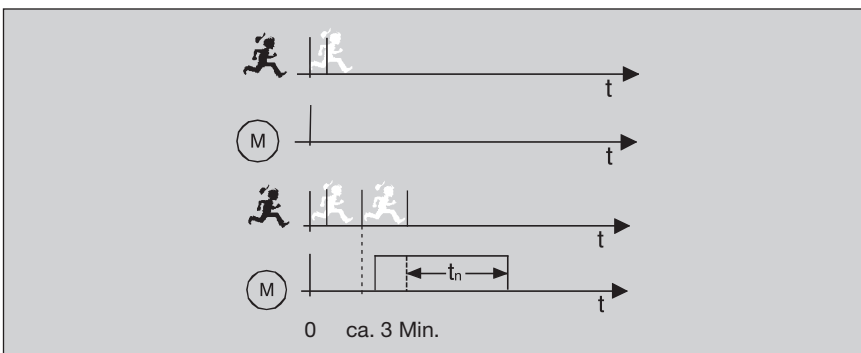


### Relais-Einsatz mit Präsenzmelder oder Automatik-Schalter-Aufsatz.

Kanal 1 (⊗) wird bei einer erkannten Bewegung in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit eingeschaltet. Solange Bewegungen erkannt werden bleibt Kanal 1 (⊗) eingeschaltet, sonst wird nach Ablauf der im Aufsatz eingestellten Nachlaufzeit abgeschaltet (Automatik-Schalter Standard 2 Min. fest).



Für Kanal 2 (Ⓜ) wird die Umgebungshelligkeit nicht berücksichtigt.  
Kanal 2 (Ⓜ) wird, zeitverzögert nach 3 Min. eingeschaltet wenn folgende Bedingung erfüllt ist:  
In einem Zeitfenster von 2,5 bis 3 Min. nachdem die erste Bewegung erkannt wurde, muss eine weitere Bewegung erkannt werden.



Solange Bewegung erkannt wird, bleibt Kanal 2 (Ⓜ) eingeschaltet, sonst wird nach Ablauf der im Einsatz eingestellten Nachlaufzeit abgeschaltet.  
Die Nachlaufzeit  $t_n$  kann in 5 Stufen (2, 10, 30, 60, 120 Min.) eingestellt werden.

### Bedienung einer PIR Hauptstelle über Nebenstelle

Mittels Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“ oder mechanischem Taster ist die manuelle Bedienung von mehreren Stellen aus möglich.  
Bei der Bedienung über Nebenstellen unterscheiden sich die verschiedenen PIR-Aufsätze in ihrer Funktionalität. Generell gilt, dass Kanal 1 (⊗) helligkeitsunabhängig für die Nachlaufzeit eingeschaltet werden kann. Kanal 2 (Ⓜ) wird abhängig von der Bewegung im Erfassungsfeld zeitverzögert eingeschaltet.

### Präsenzmelder

Kanal 1 (⊗) kann über Nebenstelle ausgeschaltet werden. Während der nächsten 2 Min. kann nur über die Nebenstelle wieder eingeschaltet werden. Erst wenn 2 Min. lang keine Bewegung erkannt wurde ist der Automatikbetrieb wieder aktiv.  
Kanal 2 (Ⓜ) kann nicht über die Nebenstelle ausgeschaltet werden.

### Automatik-Schalter

Kanal 1 (⊗) und 2 (Ⓜ) können nicht über die Nebenstelle ausgeschaltet werden.  
Die genaue Funktionsbeschreibung entnehmen Sie bitte der entsprechenden Anleitung des jeweiligen Aufsatzes.

# Funk-Management

Relais-Einsatz „HLK“  
2-kanalig  
Art.-Nr.: 1202 URE

## Einstellungen

### Nachlaufzeit Kanal 1 $\otimes$

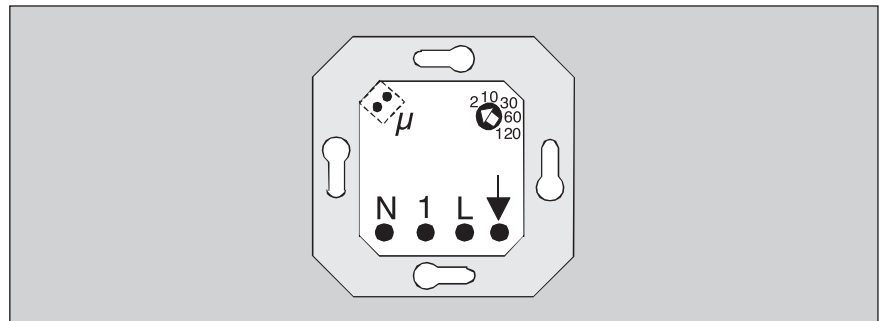
Nur in Verbindung mit einem Automatik-Schalter oder Präsenzmelder.  
Die Nachlaufzeit wird vom entsprechenden Aufsatz bestimmt.  
Die genaue Vorgehensweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des entsprechenden Aufsatzes.

### Nachlaufzeit Kanal 2 $\textcircled{M}$

**Achtung! Gefahrenhinweise beachten.**

1. Netzspannung freischalten.
2. Aufsatz vom Einsatz abziehen.
3. Einstellungen vornehmen
4. Aufsatz auf den Einsatz stecken.
5. Netzspannung wieder einschalten.

Die Nachlaufzeit für Kanal 2  $\textcircled{M}$  kann in 5 Stufen (2, 10, 30, 60, 120 Min.) eingestellt werden. Das Potentiometer befindet sich in der Tragplatte des Relais-Einsatzes. Drehen Sie, um die Nachlaufzeit zu verändern, das Potentiometer in die gewünschte Richtung.



### Einschaltverzögerung für Kanal 2 aktivieren oder deaktivieren

Der Status der Einschaltverzögerung kann nur an der Hauptstelle verändert werden. Zustand der Einschaltverzögerung (aktiviert oder deaktiviert) wird nicht flüchtig gespeichert. Im Auslieferungszustand ist die Einschaltverzögerung für Kanal 2 aktiv. Um den Status der Einschaltverzögerung zu ändern, muss auf der Hauptstelle eine Kurzhubtaste (nicht Kurzhubtaste mit Funkempfänger) aufgesteckt sein.

### Vorgehensweise

Achtung! Gefahrenhinweise beachten.

1. Netzspannung freischalten.
2. Aufsatz vom Einsatz abziehen.
3. Kurzhub-Taste aufstecken.
4. Netzspannung einschalten.
5. Kurzhub-Taste im ausgeschalteten Zustand vollflächig betätigen und gedrückt halten.  
Je nachdem ob zu diesem Zeitpunkt die Einschaltverzögerung aktiviert oder deaktiviert ist, wird nur Kanal 1 oder beide Kanäle eingeschaltet.  
Nach 3 Sek. wird der Status der Einschaltverzögerung umgeschaltet.  
Zur Bestätigung wird Kanal 1 oder Kanal 1 und 2 wieder ausgeschaltet.
6. Netzspannung freischalten.
7. Kurzhub-Taste vom Einsatz abziehen.
8. Aufsatz auf den Einsatz stecken.
9. Netzspannung wieder einschalten.

Kleiner ca. 200 ms  
Größer ca. 200 ms

Schaltzustand bleibt erhalten.  
Beide Relais schalten ab. Das Verhalten bei Netz-  
wiederkehr ist abhängig vom verwendeten Aufsatz.  
Genauere Angaben entnehmen Sie bitte der  
Bedienungsanleitung des entsprechenden Aufsatzes.

Verhalten bei Netzausfall

### Verhalten beim Abziehen des Aufsatzes vom Relais-Einsatz:

Wird der Aufsatz vom Einsatz abgezogen, bleibt der jeweilige Schaltzustand von Kanal 1 (⊗) erhalten.  
Kanal 2 (Ⓜ) wird nach Ablauf der Nachlaufzeit abgeschaltet. Das Verhalten, wenn der Aufsatz wieder aufgesteckt wird, ist vom Aufsatz abhängig.

Nennspannung: AC 230 V ~, 50 / 60 Hz  
Betriebstemperatur: 5 °C bis 35 °C  
Anzahl Nebenstellen:  
Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“ 1220 NE, mech. Taster (Schließer)  
Hinweis: Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen unbegrenzt  
Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“ 1223 NE:  
10

Technische Daten

Nebenstellen sind kombinierbar

Gesamtlänge  
Nebenstellenleitung: max. 100 m

### Relais Kanal 1 (⊗):

Anschlussleistung:  
Glühlampen: 1000 W  
230 V Halogen: 1000 W  
Tronic Trafos: 750 VA  
konventionelle Trafos: 750 VA  
Leuchtstofflampen unkompensiert: 500 VA  
Schaltkontakt: Relaiskontakt mit Netzpotential (gleicher Außenleiter wie Versorgungsspannung des Einsatzes)  
Nachlaufzeit: wird vom Aufsatz bestimmt  
Leitungsschutzschalter: nach örtlichen Richtlinien ausführen aber max. 10 A

### Relais Kanal 2 (Ⓜ):

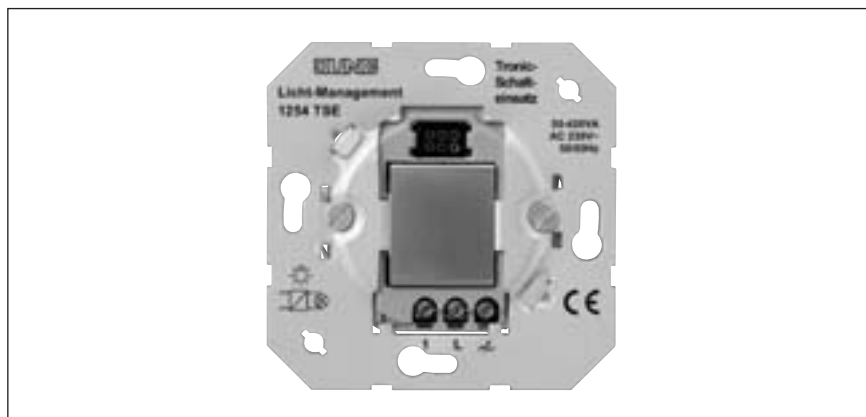
Nachlaufzeit 5 Stufen: ca. 2, 10, 30, 60, 120 Min.  
Anschlussleistung:  
Glühlampen: 800 W  
230V Halogen: 750 W  
Motorlast: 450 VA bei einem max. Einschaltstrom von 2,1 A  
Schaltkontakt: Relaiskontakt potentialfrei, zum Schalten eines zweiten Außenleiter geeignet, nicht SELV (Sicherheitskleinspannung nach EN 50178)  
Leitungsschutzschalter: nach örtlichen Richtlinien ausführen aber max. 10 A

Technische Änderungen vorbehalten

# Funk-Management

## Tronic-Schalteinsatz

Art.-Nr.: 1254 TSE



### Funktion

Der Tronic-Schalteinsatz ist ein mit einem elektronischen Schalter ausgestattetes Gerät zum Schalten von Beleuchtungsanlagen oder elektrischen Verbrauchern:

- 230V Glühlampen
- 230V Halogenlampen
- NV-Halogenlampen in Verbindung mit Tronic-Trafos

Schaltungen erfolgen durch Schaltbefehle der Abdeckungen, z.B.

Automatikschar- oder Präsenzmelderaufsatz.

Schaltbefehle über Nebenstelle oder Funk-Sender führen zu gezieltem Ein- bzw. Ausschalten.

Das Einschalten der Leuchtmittel erfolgt mit einem lampenschonenden Softstart.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionalität in Kombination mit dem Präsenzmelderaufsatz. Die genaue Funktionalität bei Verwendung anderer Aufsätze bzw. der Fernbedienung entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung.

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.**

**Nicht zum Freischalten geeignet.**

**Bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.**

**Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

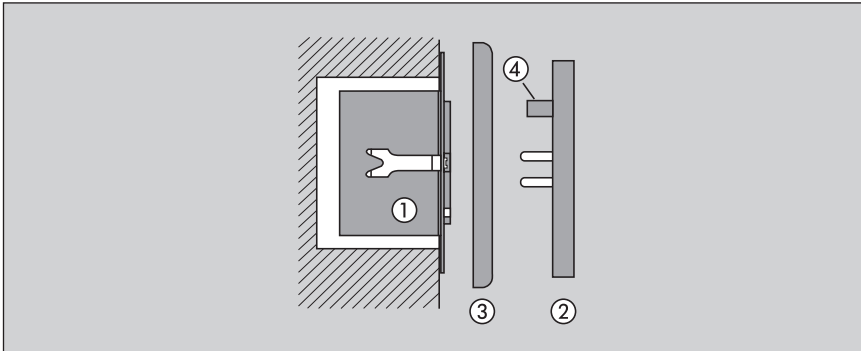
### Hinweise

**Nicht zum Betrieb mit konventionellen Trafos geeignet.**

**Den Aufsatz nicht bei eingeschalteter Netzspannung tauschen, sonst entsteht Fehlfunktion.**

Den Tronic-Schalteinsatz ① in einer Gerätedose nach DIN 49073 montieren.

Installationshinweise



Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen (bei Wandmontage).

Den Tronic-Schalteinsatz nur in Kombination mit einem Aufsatz verwenden.

Den Aufsatz ② zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufstecken.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Vor dem Einschalten der Netzspannung, Aufsatz aufstecken.

Den Aufsatz nicht bei eingeschalteter Netzspannung tauschen, sonst entsteht Fehlfunktion. Netzausfälle länger als 1 Sek. führen zum Ausschalten des Tronic-Schalteinsatz.

Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf nach Kurzschlussbeseitigung innerhalb von 7 Sek. Danach bleibende Abschaltung bis zum manuellen Wiedereinschalten bei Verwendung mit Kurzhubtaste.

Kurzschlussschutz

Abschaltung bei zu hoher Umgebungstemperatur. Nach Abkühlung muss Gerät neu eingeschaltet werden.

Übertemperaturschutz

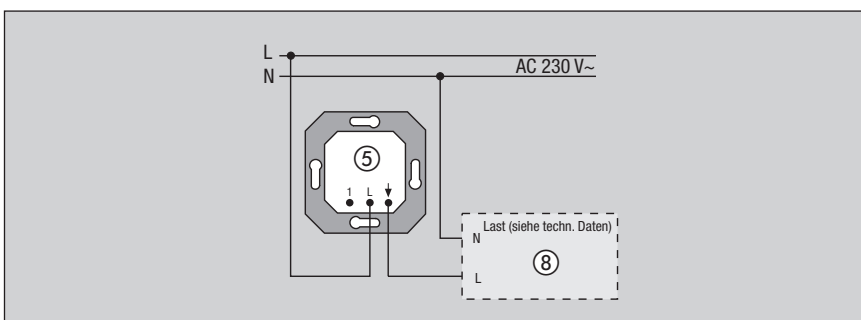
Max. Anschlussleistung und Lastspezifikation entsprechend technischer Daten beachten.

Anschluss

Je nach Montageart muss die max. Anschlussleistung reduziert werden:

- - 6,5 % pro 5 °C Überschreitung der Umgebungstemperatur 25 °C
- - 15 % für Einbau in Holz-, Rigips- oder Hohlwand,
- - 20 % für Einbau in Mehrfachkombinationen.

Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke beachten.



Tronic-Schalteinsatz ⑤. Last ⑧.

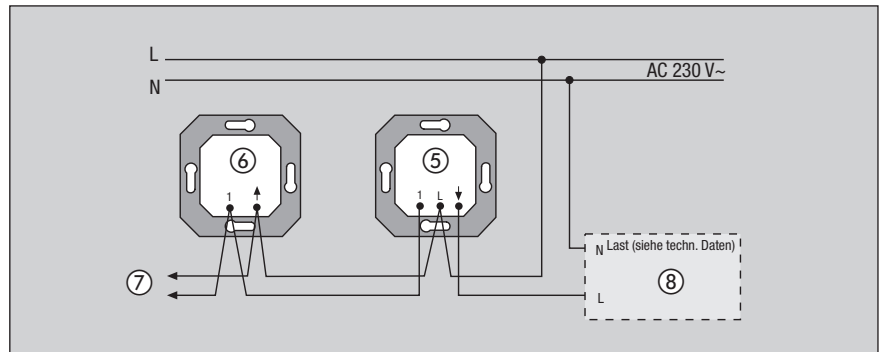
# Funk-Management

## Tronic-Schalteinsatz

Art.-Nr.: 1254 TSE

### Verwendung von Nebenstellen

Schalten von mehreren Stellen.



Tronic-Schalteinsatz ⑤.  
Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“ ⑥.  
Anschluss weiterer Nebenstellen ⑦.  
Last ⑧.

Nebenstellen-Einsatz: gleiche Funktionalität mit Kurzhubtaste wie am Tronic-Schalteinsatz.  
mechan. Taster (Schließer): EIN/AUS (toggeln)  
Nebenstellen: mechan. Taster- und Nebenstellen-Einsatz, auch kombiniert

Anzahl Nebenstellen:  
Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“, Art.-Nr. 1220 NE, mechanischer Taster (Schließer): unbegrenzt  
Nebenstelle „3-Draht“, Art.-Nr. 1223 NE: 10  
Nebenstellen sind kombinierbar  
Gesamtlänge Nebenstellenleitung: max. 100 Meter

### Hinweise

- Nebenstellenbedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.
- Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.
- Das Abspeichern eines Helligkeitswertes ist mit dem mechanischen Taster (Schließer) nicht möglich.

### Technische Daten

Nennspannung: AC 230 V ~, 50/60 Hz  
Anschlussleistung: 50 – 420 W/VA  
Mindestlast: 50 W/VA  
- Glühlampen  
- HV-Halogenlampen  
- TRONIC-Trafos



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:  
R = ohmsch, C = kapazitiv



Funktion Der NV-Triac-Schalteinsatz ist ein elektronischer Schalter zum Schalten von:

- 230 V Glühlampen
- 230 V Halogenlampen
- NV-Halogenlampen mit konventionellen Trafos

Schaltungen erfolgen durch Betätigung der Abdeckung (z.B. Kurzhubtaste) oder Nebenstelle (toggeln) oder ausgelöst durch Automatik-Schalter oder Präsenzmelder Standard. Schaltbefehle über Funk-Sender führen zu gezieltem Ein- bzw. Ausschalten. Das Einschalten der Leuchtmittel erfolgt mit einem lampenschonenden Softstart.

Die genaue Funktionalität bei Verwendung der verschiedenen Aufsätze bzw. der Fernbedienung entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Konv. Trafos mit mind. 85 % der Nennlast mit Lampen belasten.  
Gesamtlast darf einschließlich Trafoverlustleistung 400 W/VA nicht überschreiten.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.**

**Nicht zum Freischalten geeignet, bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.**

**Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages, vor Arbeiten am NV-Triac-Schalteinsatz oder vor Austausch der Lampe freischalten.**

**Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

Hinweis

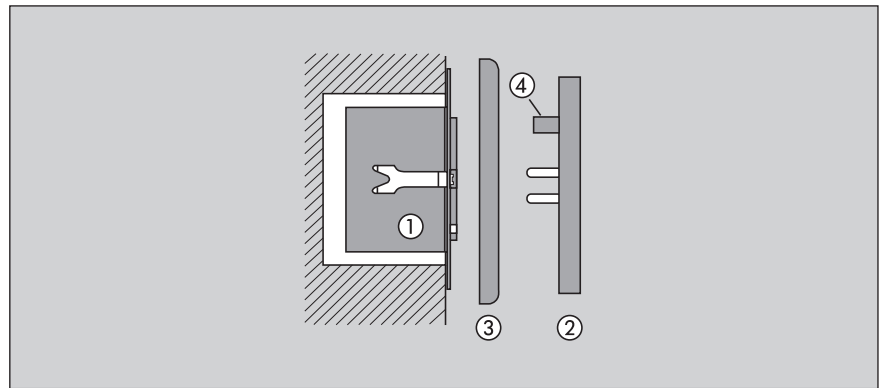
Gefahrenhinweise

# Funk-Management

## NV-Triac-Schalteinsatz Art.-Nr.: 1244 NVSE

### Installationshinweise

Der NV-Triac-Schalteinsatz ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert.



Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen (bei Wandmontage).

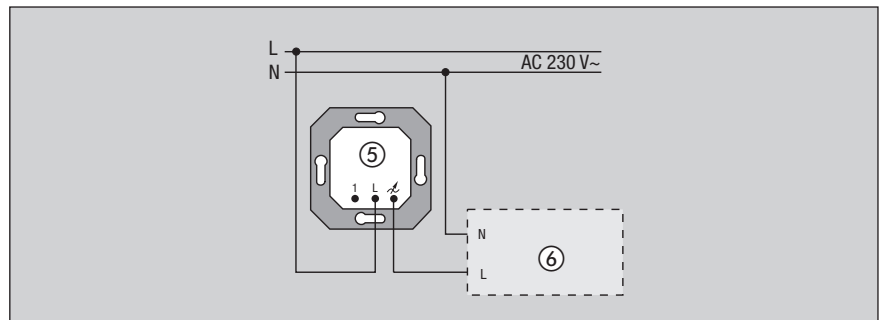
Den NV-Triac-Schalteinsatz nur in Kombination mit einem Aufsatz verwenden. Den Aufsatz ② zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufstecken. Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

### Kurzschlusschutz

Feinsicherung T 1,6H 250 V.  
Nur Originalsicherungen verwenden.

### Anschluss

Gemäß Darstellung:



NV-Triac-Schalteinsatz ⑤. Last ⑥.

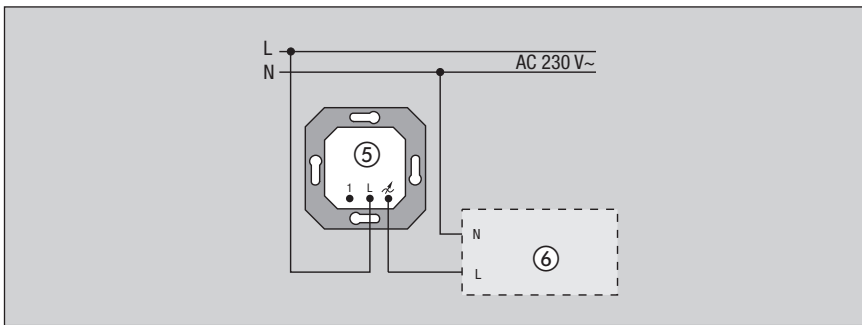
### Hinweise

- Max. Anschlussleistung und Lastspezifikation entsprechend technischer Daten beachten.
- Technische Anschlussbedingungen (TAB) der Elektrizitätswerke beachten.

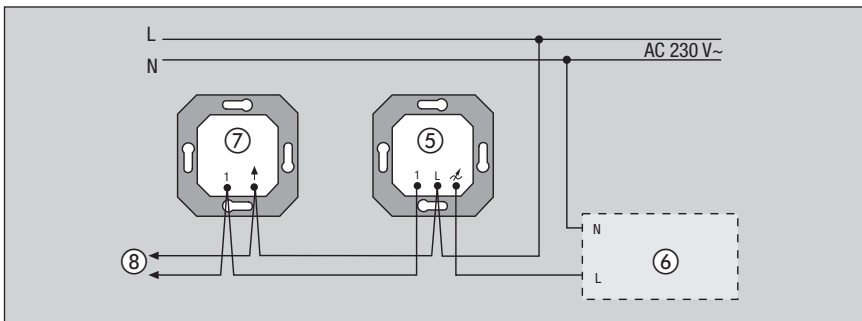


### Verwendung von Nebenstellen

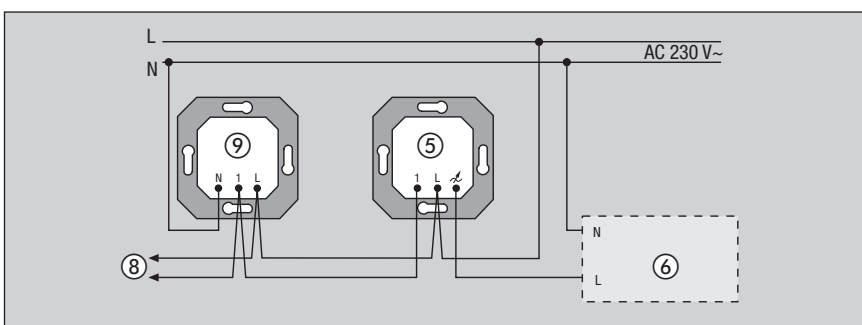
Schalten von mehreren Stellen bei Verwendung des Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“ bzw. bei Verwendung des Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“.



NV-Triac-Schalteinsatz ⑤ Last ⑥.



Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“ ⑦ (Art.-Nr.: 1220 NE).  
Anschluss weiterer Nebenstellen ⑧.



Nebenstellen Einsatz „3-Draht“ ⑨ (Art.-Nr.: 1223 NE)

Nebenstelle „2-Draht“:  
gleiche Funktionalität mit Kurzhubtaste (Art.-Nr.: ..1561.07..) wie am  
NV-Triac-Schalteinsatz.

Mechan. Taster (Schließer):  
EIN/AUS (toggeln)

Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“  
verwendet mit Automatik-Schalt-Aufsatz (Art.-Nr.: ..1180-1.., ..1280-1..) oder Präsenzmelder Standard (PMS 360 WW).

# Funk-Management

---

## NV-Triac-Schalteinsatz

Art.-Nr.: 1244 NVSE

---

**Auf der Hauptstelle muss ebenfalls ein Automatik-Schalt-Aufsatz oder Präsenzmelder Standard verwendet werden. Andernfalls ist keine Funktion gegeben.**

Funktionalität siehe Anleitung des jeweiligen Aufsatzes.

Anzahl Nebenstellen:

Nebenstellen-Einsatz „2-Draht“, Art-Nr. 1220 NE,  
mechanischer Taster (Schließer): unbegrenzt

Nebenstelle „3-Draht“, Art-Nr. 1223 NE: 10

Nebenstellen sind kombinierbar

Gesamtlänge Nebenstellenleitung: max. 100 Meter

### Hinweise

- Nebenstellebedienung ist nur möglich, wenn auf der Hauptstelle ein Aufsatz steckt.
- Beleuchtete mechanische Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.
- Das Abspeichern eines Helligkeitswertes ist mit dem mechanischen Taster (Schließer) nicht möglich.

### Technische Daten

Nennspannung: AC 230 V~, 50/60 HZ  
Sicherung: T 1,6H 250V  
Anschlussleistung: 40 – 400 W/VA  
- 230 V Glühlampen  
- 230 V HV-Halogenlampen  
- konventionelle Trafos

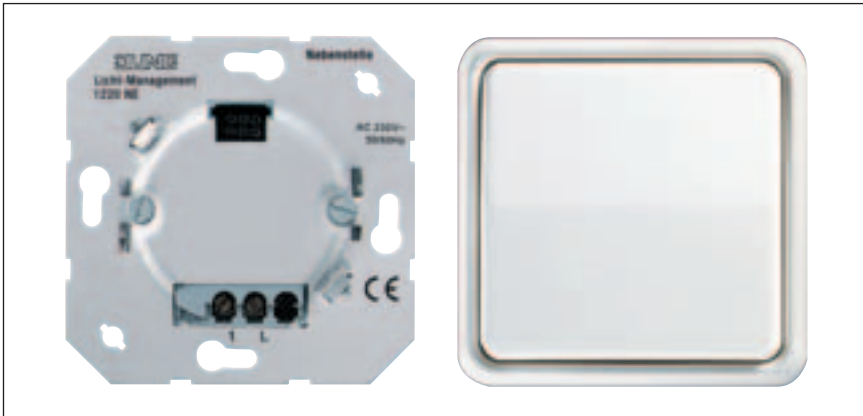
Je nach Montageart die max. Anschlussleistung reduzieren:

- -10 % pro 5 °C Überschreitung von Umgebungstemperatur 25 °C
- -15 % für Einbau in Holz-, Rigips- oder Hohlwand,
- -20 % für Einbau in Mehrfachkombinationen.



Die Symbolik der Dimmer-Last-Kennzeichnung gibt bei Dimmern die anschließbare Lastart bzw. das elektrische Verhalten einer Last an:  
R = ohmsch, L = induktiv

## Nebenstelle-Einsatz „2-Draht“ Art.-Nr.: 1220 NE



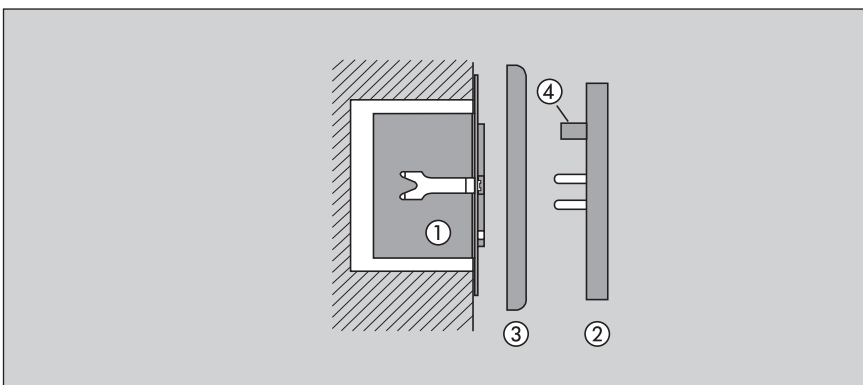
Nebenstelle zur Nebenstellenbedienung von Dimmer (Universal-Dimmer) oder Schalter.

Die Nebenstelle erlaubt die Ausführung von Installationen mit der Funktion von Wechsel- und Kreuzschaltung mit minimalem Installationsaufwand.

Die Funktionalität der Nebenstelle ist abhängig von der verwendeten Hauptstelle (Dimmer, Schalter) und in der Anleitung zur Hauptstelle beschrieben.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.  
Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

Der Nebenstellen-Einsatz ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert.



Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen.  
Die Nebenstelle kann nur in Kombination mit der Kurzhubtaste verwendet werden.  
Die Kurzhubtaste ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz ① aufgesteckt.  
Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

### Funktion

### Gefahrenhinweise

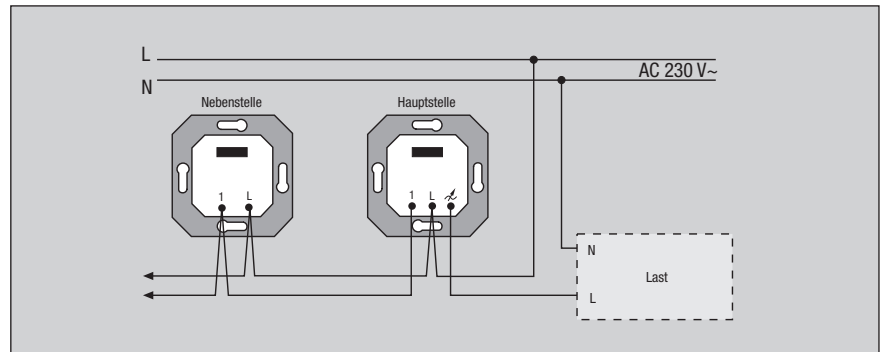
### Installationshinweise

# Funk-Management

## Nebenstelle-Einsatz

„2-Draht“

Art.-Nr.: 1220 NE

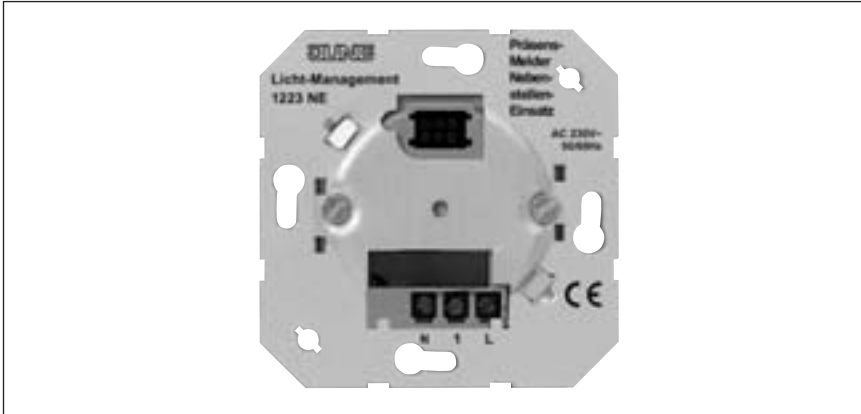


### Hinweis

- Die Nebenstelle ist nicht geeignet zum direkten Schalten von Lasten.
- Die Nebenstelle darf nicht mehreren Hauptstellen zugeordnet werden.

### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230 V ~, 50/60 Hz
Anschluss:	an Hauptstelle
Nebenstellenanzahl:	unbegrenzt



Nebenstellen-Einsatz als 3-Draht Nebenstelle (aktive Nebenstelle) von Präsenzmelder oder Automatik-Schalter.

Der Nebenstellen-Einsatz kann nur in Kombination mit dem Präsenz-Aufsatz oder Automatik-Schalter-Aufsatz verwendet werden. Andere Aufsätze ergeben keine sinnvolle Funktionalität.

Die 3-Draht Nebenstelle mit Präsenz-Aufsatz oder Automatik-Schalter-Aufsatz gibt bei Bewegungserkennung ein hellkeitsunabhängiges Schaltsignal an die Hauptstelle.

Die Verriegelungszeit der 3-Draht Nebenstelle beträgt ca. 3 Sek.

Die Auswertung erfolgt im Aufsatz (Präsenz-Melder-Aufsatz oder Automatik-Schalter-Aufsatz) der Hauptstelle.

Mögliche Einsätze für Hauptstelle:

- Universal-Tastdimmer
- Standard-Tastdimmer
- NV-Triac-Schalteinsatz
- Tronic-Schalteinsatz
- Relais-Einsatz

- Die Nebenstelle ist nicht geeignet zum direkten Schalten von Lasten.
- Die Nebenstelle darf nicht mehreren Hauptstellen zugeordnet werden.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.**

**Bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last galvanisch vom Netz getrennt.**

**Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

## Funktion

## Hinweis

## Gefahrenhinweise

# Funk-Management

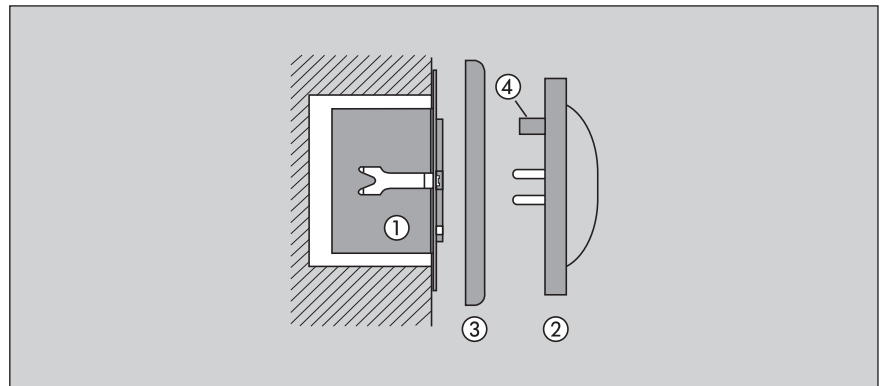
## Nebenstellen-Einsatz

„3-Draht“

Art.-Nr.: 1223 NE

### Installationshinweise

Der Nebenstellen-Einsatz wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert.

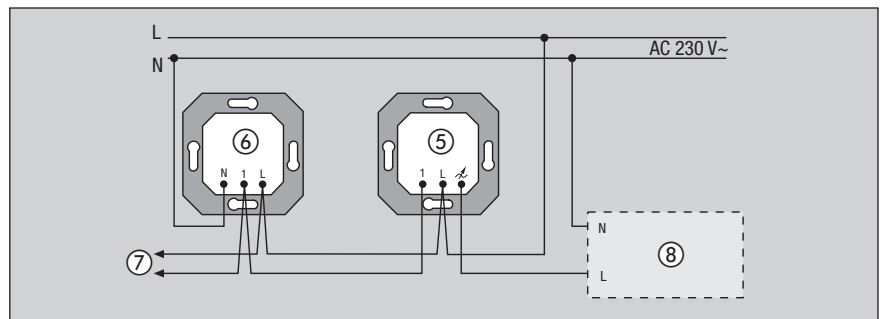


Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen (bei Wandmontage).

Der Aufsatz (2) wird zusammen mit dem Rahmen (3) auf den Einsatz aufgesteckt.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker (4).

Anschluss siehe Bild.



Hauptstelle (5)

Nebenstelle (6)

Weitere Nebenstellen (7)

Last (8)

---

## Nebenstellen-Einsatz „3-Draht“ Art.-Nr.: 1223 NE

---

Nennspannung:	AC 230 V ~, 50/60 Hz
Anschluss:	N-Anschluss erforderlich an Hauptstelle (mit Präsenz- oder Automatik-Schalter-Aufsatz)
Anzahl parallele Nebenstellen bei Ansteuerung von:	
Universal-Dimmer-Einsatz:	max. 5
andere UP-Einsätze:	max. 10
Leitungslänge:	max. 100 Meter

### Technische Daten

# ANHANG – Jalousie-Management-Einsätze



## Motor-Steuerungs-Einsatz Direkt

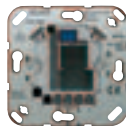
Für eine 230 V Anschlussleistung des Rohrmotors. Ideal für die Nachrüstung, da der Einsatz ohne N-Leiter arbeitet.



Direkt 230 V~

## Motor-Steuerungs-Einsatz Standard

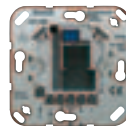
Für eine 230 V Anschlussleistung des Rohrmotors. Verfügt über keinen Nebeneingang und bildet damit die preiswerte Lösung für den Einzeleinsatz.



Standard 230 V~

## Motor-Steuerungs-Einsatz Universal

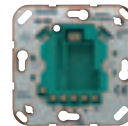
Für eine 230 V Anschlussleistung des Rohrmotors. Über Nebeneingänge sind weitere Jalousiesteuerungen für den Gruppen- und Zentralbetrieb möglich.



Universal 230 V~

## Motor-Steuerungs-Einsatz Universal

Für eine 24 V DC Anschlussleistung des Rohrmotors. Über Nebeneingänge sind weitere Jalousiesteuerungen für den Gruppen- und Zentralbetrieb möglich.



Universal 24 V DC



Abdeckung Standard



Abdeckung mit Funkempfänger



Abdeckung mit Memory-Funktion



Abdeckung Timer Standard



Abdeckung Timer Universal



# JUNG

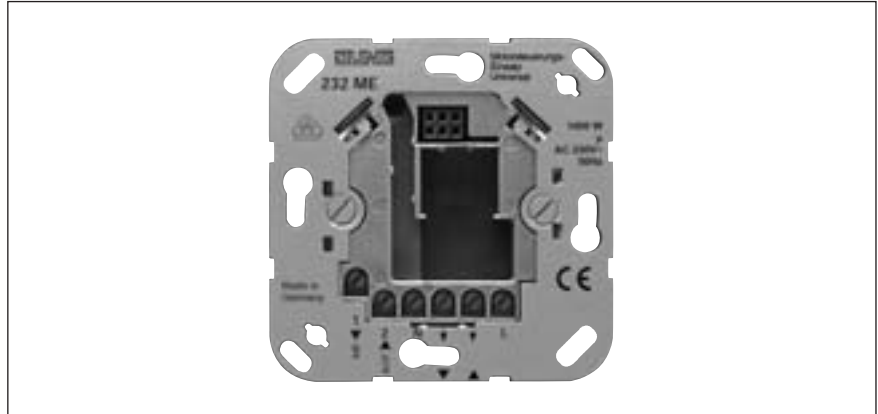


Die neue Abdeckung „Standard“ im JUNG Jalousie-Management verfügt über die Zusatzfunktionen „Aussperrfunktion“ und „Jalousie-Laufzeit lernen“. Die Aussperrfunktion verhindert, dass die Rollläden durch einen übergeordneten Fahrbefehl „AB“ – zum Beispiel durch einen Windsensor oder durch die Zentralsteuerung – geschlossen werden. Die zweite Zusatzfunktion ermöglicht es, die jeweilige Rolllade oder Jalousie nur bis zu einem bestimmten gelernten Niveau zu schließen. Bei der Sensorausführung können sowohl innen- als auch außenliegende Sonnensensoren angeschlossen werden.



# Funk-Management

Motor-Steuerungs-Einsatz  
„Universal – 230 AC“  
Art.-Nr.: 232 ME



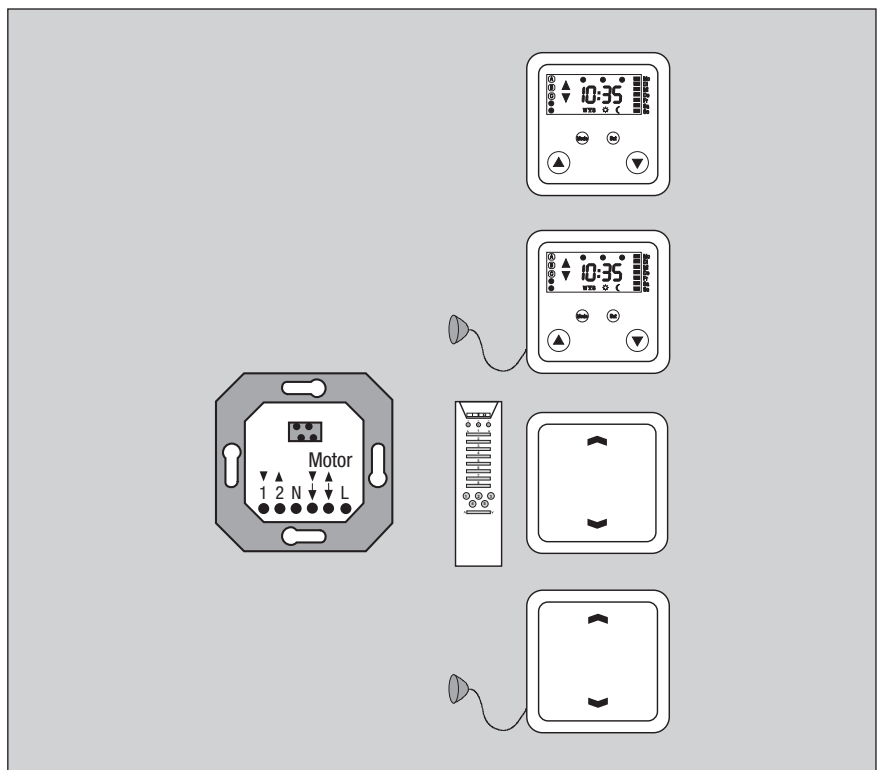
## Funktion

Der Motor-Steuerungs-Einsatz ist eine Komponente des Jalousie-Managements und wird in Verbindung mit

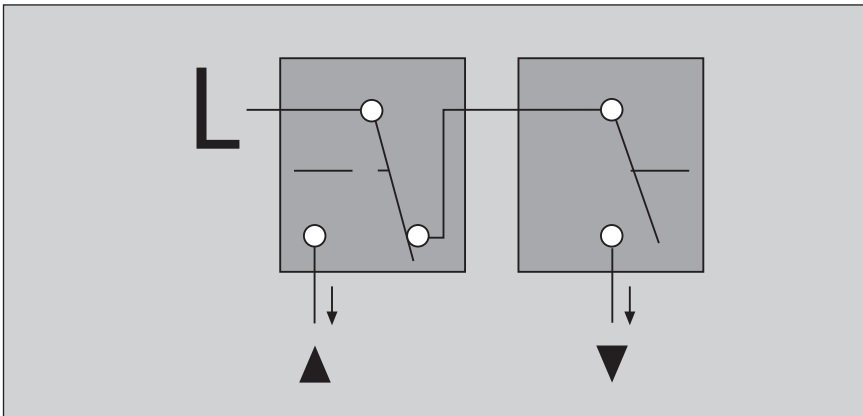
- der Abdeckung mit Timer-Funktion JM
- oder einer Abdeckung JM

in einer Gerätedose nach DIN 49073 (Empfehlung: tiefe Dose) montiert.

Es ergibt sich somit die Möglichkeit, durch Austausch des Aufsatzes eine manuelle Bedienung, eine Komfortbedienung über Fernbedienung oder eine vollautomatische Zeitsteuerung zu realisieren.



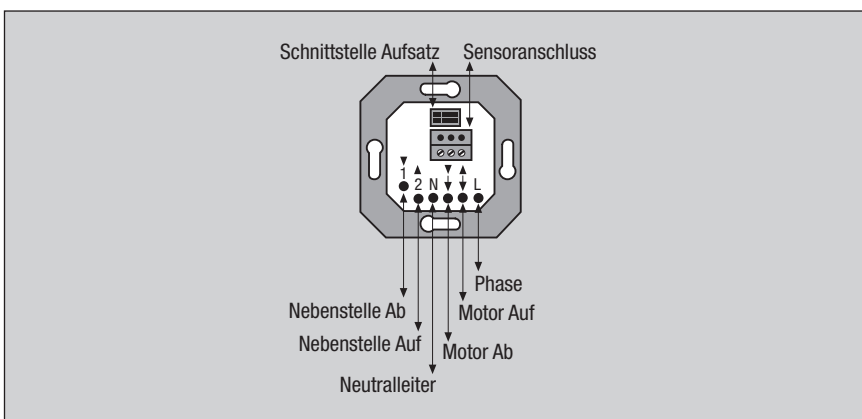
Der Motor-Steuerungs-Einsatz verfügt über 2 leistungsstarke Relaiskontakte, die gegeneinander verriegelt sind. Dadurch ist eine gleichzeitige Bestromung des Jalousiemotors in beide Laufrichtungen und damit eine Beschädigung ausgeschlossen.



Über Nebenstelleneingänge können mechanische Taster und weitere Motor-Steuerungs-Einsätze angeschlossen werden. Der Nebenstelleneingang 2 ist auch zur Realisierung einer „Windalarm-Funktion“ verwendbar.

**Je Motor-Steuerungs-Einsatz kann 1 Motor mit Endlagenschalter bis max. 1000 W angesteuert werden. Hinweise der Motorhersteller beachten.**

Der Motor-Steuerungs-Einsatz verfügt über 6 Anschlussklemmen und einen Steckverbinder zur Kontaktierung des Aufsatzes.



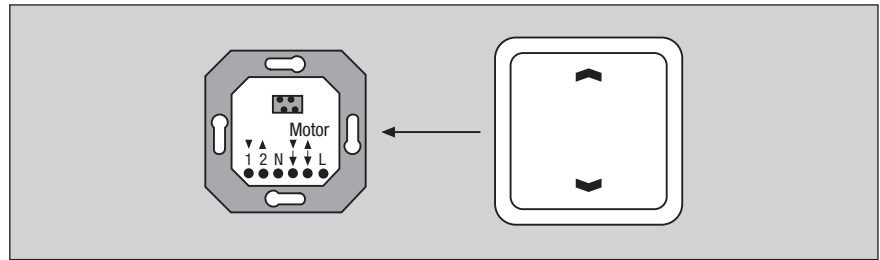
Zusätzlich kann im Einsatz eine 3-polige Klemme (liegt dem Aufsatz mit Sensoranschluss bei) positioniert werden. An dieser Klemme wird bei Unterputzverlegung und Verwendung eines Aufsatzes mit Sensoranschluss der Sonnenschutz-/ Dämmerungssensor (Dämmerungsfunktion nur in Verbindung mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM mit Sensoranschluss) und/oder der Glasbruchsensor angeschlossen.

# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Universal – 230 AC“ Art.-Nr.: 232 ME

### Motor-Steuerungs-Einsatz mit Abdeckung JM

In dieser Kombination wird der Motor-Steuerungs-Einsatz als manueller Taster betrieben (siehe Anleitung „Abdeckung JM“).



Zusätzlich können folgende Funktionen realisiert werden:

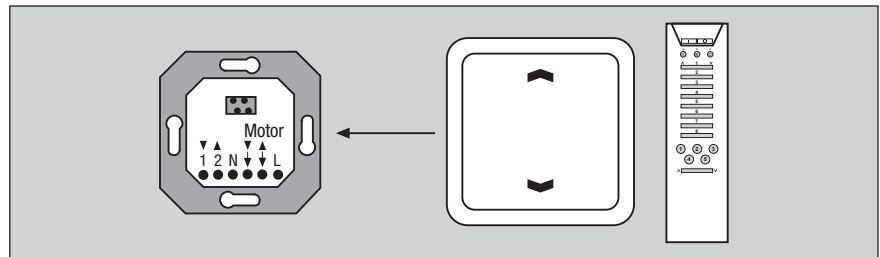
- Anschluss von Nebenstellen
- Windalarm

Bei Verwendung des Aufsatzes mit Sensoranschluss:

- Glasbruch-Alarm
- Sonnenschutzfunktion

### Motor-Steuerungs-Einsatz mit Abdeckung mit Funk-Empfänger

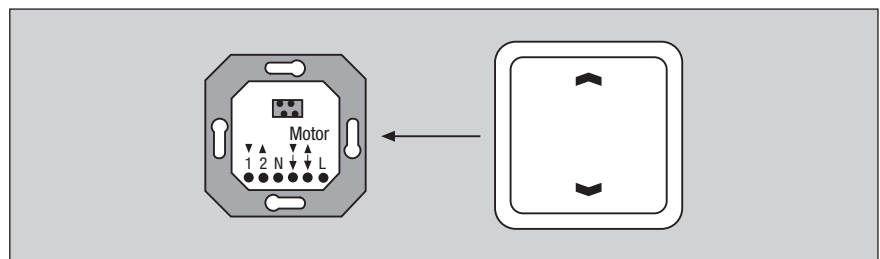
In dieser Kombination wird der Motor-Steuerungs-Einsatz als funkfernbedienbarer Taster betrieben. Die Abdeckung mit Funk-Empfänger muss auf den gewünschten Senderkanal gelernt werden (siehe Bedienungsanleitung „Abdeckung mit Funk-Empfänger JM“).



Zusätzlich können folgende Funktionen realisiert werden:

- Anschluss von Nebenstellen
- Windalarm
- Glasbruch-Alarm
- Sonnenschutzfunktion

### Motor-Steuerungs-Einsatz mit Abdeckung mit Memory-Funktion



In dieser Kombination wird der Motor-Steuerungs-Einsatz als automatische Steuerung mit zwei gespeicherten Jalousiefahrzeiten betrieben.

Das Gerät stellt sich durch die individuelle Speichermöglichkeit einer Aufzeit und einer Abzeit auf die Gewohnheiten des Anwenders ein. Die beiden gespeicherten Jalousiefahrzeiten werden im 24-Stunden-Rhythmus wiederholt. Hierdurch ergibt sich eine komfortable, automatische Jalousiesteuerung, die z.B. zur Anwesenheitssimulation genutzt werden kann.

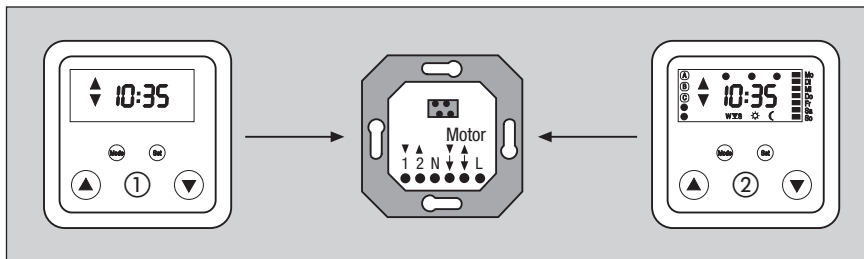
Zusätzlich können folgende Funktionen realisiert werden:

- Anschluss von Nebenstellen
- Windalarm

Bei Verwendung der Abdeckung mit Sensoranschluss:

- Glasbruchalarm
- Sonnenschutzfunktion

### Motor-Steuerungs-Einsatz mit Abdeckung mit Timer-Funktion Standard ① und Universal ②



In dieser Kombination wird der Motor-Steuerungs-Einsatz als automatische Steuerung mit programmierbaren Schaltzeiten betrieben.

Zusätzlich können folgende Funktionen realisiert werden:

- Anschluss von Nebenstellen
- Windalarm

Bei Verwendung der Abdeckung mit Sensoranschluss (nur Timer Universal):

- Glasbruchalarm
- Sonnenschutzfunktion
- Dämmerungsfunktion

Durch die elektronische Verriegelung der Abdeckung wird eine minimale Umschaltzeit bei Dauerlauf von ca. 1 Sek. realisiert.

### Hinweise

Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltdauer (ED) beachten.

# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Universal – 230 AC“ Art.-Nr.: 232 ME

### Gefahrenhinweise

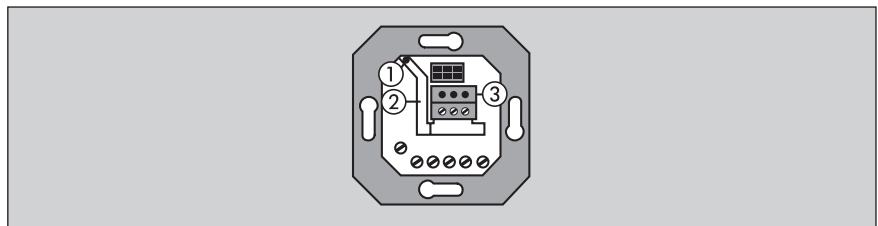
**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.  
Werden unterschiedliche Phasen verwendet, muss im Fehlerfall oder bei Arbeiten an der Installation allpolig abgeschaltet werden.**

Steuerleitungen nicht parallel zu Motorleitungen legen (Einkopplungsgefahr). Das Jalousie-Management wurde zum Schalten von Jalousie- bzw. Rollladenmotoren entwickelt. Keine anderen Lasten schalten. Sollen Jalousiemotoren parallel geschaltet werden, unbedingt Angaben der Motorenhersteller beachten. Andernfalls könnten die Motoren zerstört werden. Nur Jalousien bzw. Rollläden mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden. Angaben der Motorhersteller beachten. Durch die elektronische Verriegelung des Aufsatzes wird eine minimale Umschaltzeit von 1 Sek. realisiert. Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltdauer (ED) beachten. Das Jalousie-Management wurde für das automatische Betätigen von Fenster-Jalousien entwickelt. Andere Anwendungen können Gefahren mit sich bringen, z.B. die Steuerung eines Rolltores. Diese Gefahren müssen vom Anwender durch Einsatz zusätzlicher geeigneter Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Lichtschranken) ausgeschlossen werden. Der Glasbruchsensor wird mit einem geeigneten 2-Komponenten-Kleber (z.B. Loctite Glas-Metall Klebeset) auf der Fensterscheibe befestigt.  
**Hinweise des Klebstoffherstellers beachten!**

### Installationshinweise

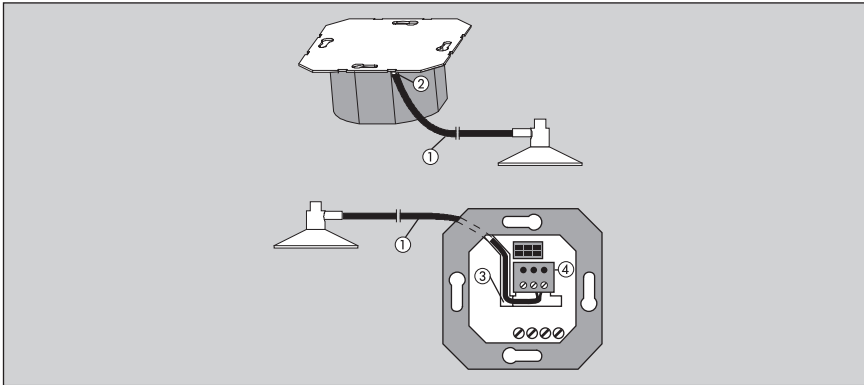
**Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV).  
Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.**

#### Anschluss Sensor: UP-Verlegung



Zur UP-Verlegung der Sensorleitung geeignete Leitung wählen. Empfehlung: Telefonleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm. Die Einzeladern der Sensorleitung werden durch einen Isolierschlauch (liegt den Aufsätzen mit Sensoranschluss bei) geführt. Die Leitung wird dann zusammen mit dem Isolierschlauch durch die Bohrung ① des Einsatzes gesteckt und durch den Leitungskanal ② zur Anschlussklemme ③ geleitet. Der Isolierschlauch muss die Einzeladern von der äußeren Leitungsisolierung bis zur Anschlussklemme umschließen. Die Anschlussklemme (liegt den Aufsätzen mit Sensoranschluss bei) wird, entsprechend der Abbildung, in den Einsatz eingelegt.

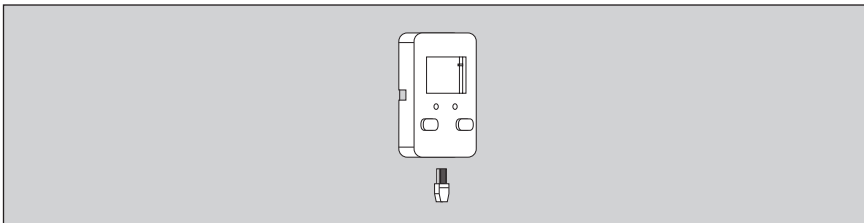
## AP-Verlegung (Abdeckung mit Sensoranschluss):



Die Sensorleitung ① wird hinter der Tragplatte (zwischen Wand und Tragplatte) durch die Öffnung ② in den Leitungskanal ③ des Einsatzes eingeleitet. Die Leitung wird direkt durch den Leitungskanal zur Anschlussklemme „geführt. Die Leitung muss präzise im Leitungskanal liegen und darf keine Schlaufen zum 230V-Anschlussklemmraum bilden.

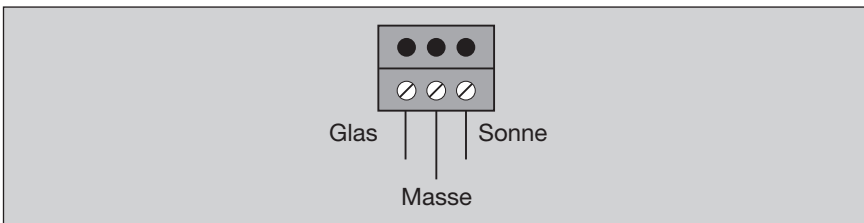
## AP-Verlegung (Abdeckung mit Timer-Funktion JM mit Sensoranschluss):

Der Anschluss des Sensors bzw. Adapters erfolgt über einen Stecker am Aufsatz.



## Anschluss an Klemmblock im Einsatz:

Sensorleitungen nach nebenstehendem Schema anschließen.



Kennzeichnung der Leitungsadern:

Sensoren: „Masse“ = gekennzeichnet  
Adapter, Verlängerungsleitung: „Sonne“ = gekennzeichnet  
„Masse“ = mittlere Leitung

Sollen Sonnen-/Dämmerungssensor und Glasbruchsensor gleichzeitig betrieben werden, Adapter verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

Der Adapter wird am Aufsatz mit Sensoranschluss oder am Einsatz über die 3-polige Anschlussklemme angeschlossen. Der Adapter verfügt über 2 Buchsen zum Anschluss der Sensorstecker.

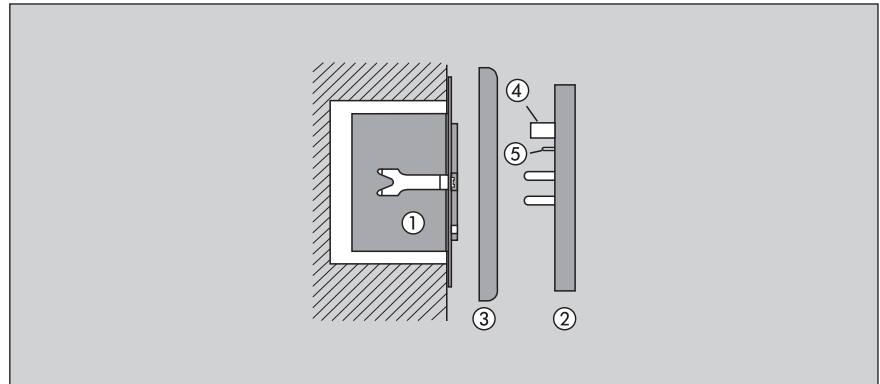
# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Universal – 230 AC“ Art.-Nr.: 232 ME

Der Motor-Steuerungs-Einsatz kann nur in Verbindung mit einem der folgenden Aufsätze in Betrieb genommen werden:

- Abdeckung JM
- Abdeckung mit Funk-Empfänger JM
- Abdeckung mit Memory-Funktion JM
- Abdeckung mit Timer-Funktion JM.

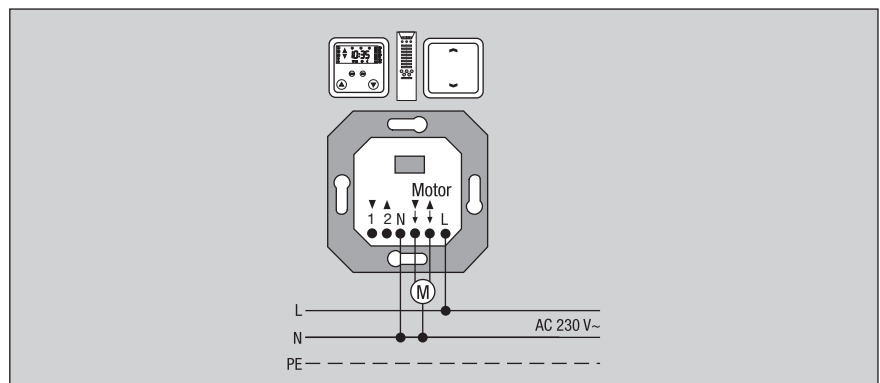
Der Motor-Steuerungs-Einsatz ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 (Empfehlung: tiefe Dose) montiert. Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen. Der Aufsatz wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt. Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④. Die zusätzlichen Steckkontakte ⑤ beim Aufsatz mit Sensoranschluss werden zum Anschluss einer Sensorleitung in den Einsatz geführt. Der Anschluss des Sensors erfolgt über Schraubklemmen.



### Anschluss

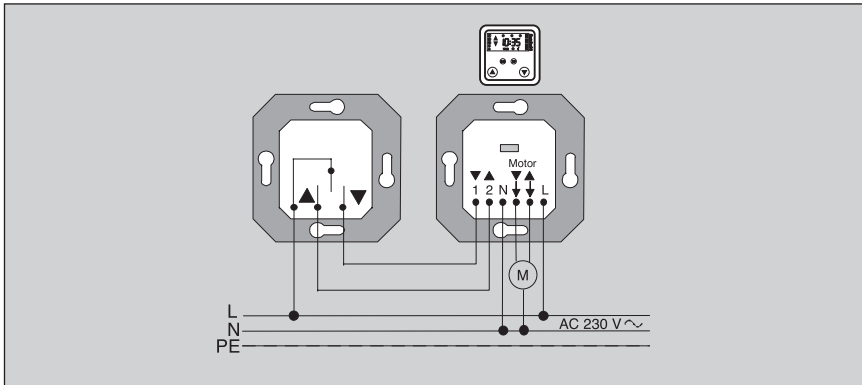
Empfehlung: Zur Verschaltung zweier Einsätze, zwischen den Einsätzen Leitung 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> verwenden (1, 2, L, N, PE).

### Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz.





**Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz mit mechanischer Nebenstelle  
 (Jalousie-Taster mit mechanischer Verriegelung).**

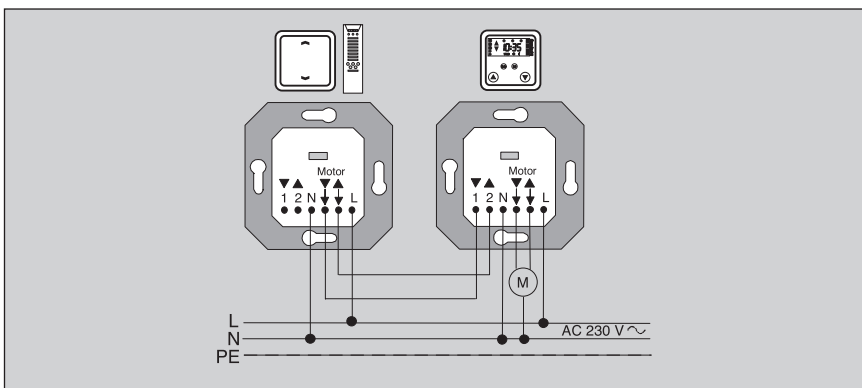


Bei Verwendung von Jalousie-Tastern geht der Motor-Steuerungs-Einsatz nicht in Selbsthaltung (Dauerlauf). Die Jalousie muss durch manuelles Tasten in die gewünschte Position gefahren werden. Ist das nicht erwünscht, Jalousie-Schalter mit mechanischer Verriegelung einsetzen.

Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang „2“ anliegt, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.

**Hinweis**

**Motor-Steuerungs-Einsatz mit funkfernbedienbarer Nebenstelle.**



Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang „2“ anliegt, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.

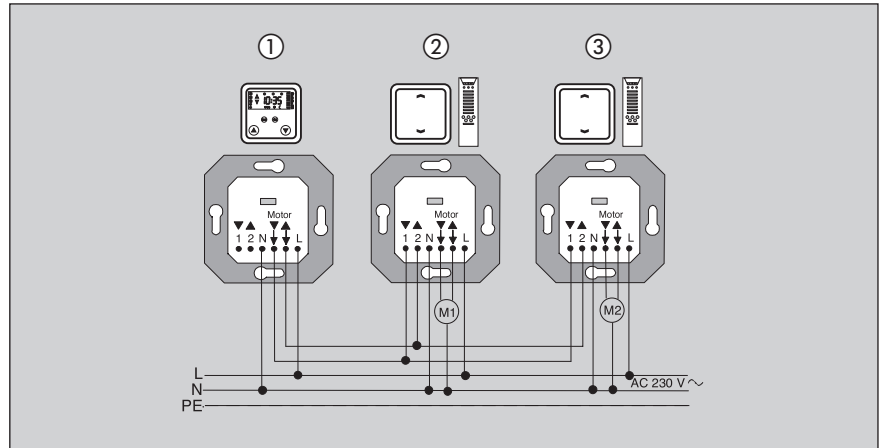
**Hinweis**

# Funk-Management

Motor-Steuerungs-Einsatz  
„Universal – 230 AC“  
Art.-Nr.: 232 ME

## Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz mit „Zentralsteuerung“.

Beispiel für 2 Jalousiemotoren:



Einsatz ① mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM. Einsatz ② und ③ mit Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM.

Die automatische und manuelle Steuerung beider Motoren erfolgt „zentral“ über Einsatz ① mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM. Die Schaltbefehle werden für beide Motoren gleichermaßen ausgewertet. Es wird ein gemeinsames Auf- oder Abfahren der angeschlossenen Motoren ermöglicht (z.B. morgens zentraler Auf-Befehl und abends zentraler Ab-Befehl für alle angeschlossenen Jalousiemotoren).

Der Motor M1 (Einsatz ②) und M2 (Einsatz ③) ist zusätzlich manuell über Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM bedienbar.

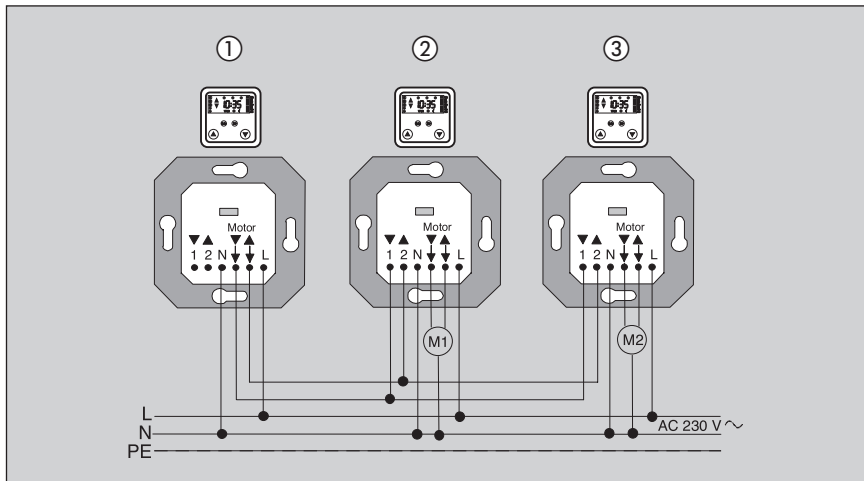
Es können entsprechend dem Schaltbild weitere Einsätze hinzugefügt werden. Anschlusswerte der Leitungsschutzschalter beachten.

## Hinweis

Solange ein Auf-Befehl am Nebeneingang „2“ anliegt, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.

## Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz mit „Zentralsteuerung“.

Beispiel für 2 Jalousiemotoren:



Einsatz ①, ② und ③ mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM.

Die automatische und manuelle Steuerung von Motor M1 und M2 erfolgt nach individueller Programmierung der Abdeckung mit Timer-Funktion JM ② und ③ (z.B. Sonnenschutzfunktion).

Über Einsatz ① mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM erfolgt die „zentrale“ Steuerung. Schaltbefehle entsprechend der Programmierung von Aufsatz ① werden für beide Motoren ausgeführt (z.B. abends zentraler Ab-Befehl für alle angeschlossenen Jalousiemotoren).

Es können entsprechend dem Schaltbild weitere Einsätze hinzugefügt werden. Anschlusswerte der Leitungsschutzschalter beachten.

Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang „2“ anliegt, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.

**Hinweis**

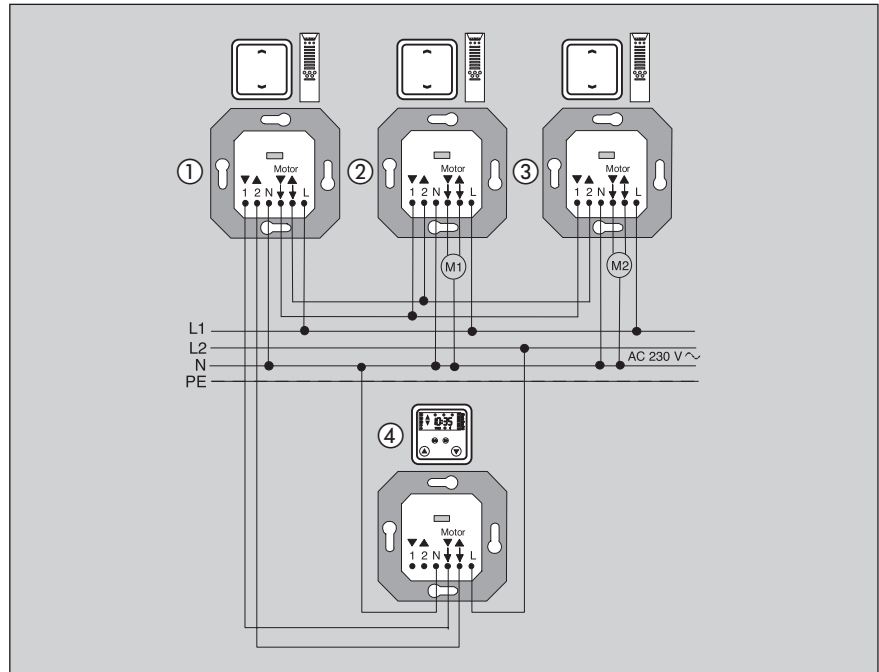
# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Universal – 230 AC“ Art.-Nr.: 232 ME

### Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz mit „Zentralsteuerung“ auf 2 Phasen.

Der Anschluss auf 2 Phasen bietet die Möglichkeit, die Zentralsteuerung auf einer anderen Etage oder in einem anderen Raum zu installieren.

Beispiel für 2 Jalousiemotoren:



Einsatz ①, ② und ③ mit Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM. Einsatz ④ mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM. Der Motor M1 (Einsatz ②) und M2 (Einsatz ③) wird manuell über Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM bedient. Beide Motoren werden gleichzeitig über Einsatz ① angesteuert.

Die automatische und manuelle Steuerung **beider** Motoren erfolgt zusätzlich „zentral“ über Einsatz ④ mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM.

Die Schaltbefehle werden für beide Motoren gleichermaßen ausgewertet.

Es wird ein zeitgleiches Auf- oder Abfahren der angeschlossenen Motoren ermöglicht (z.B. morgens zentraler Auf-Befehl und abends zentraler Ab-Befehl für alle angeschlossenen Jalousiemotoren).

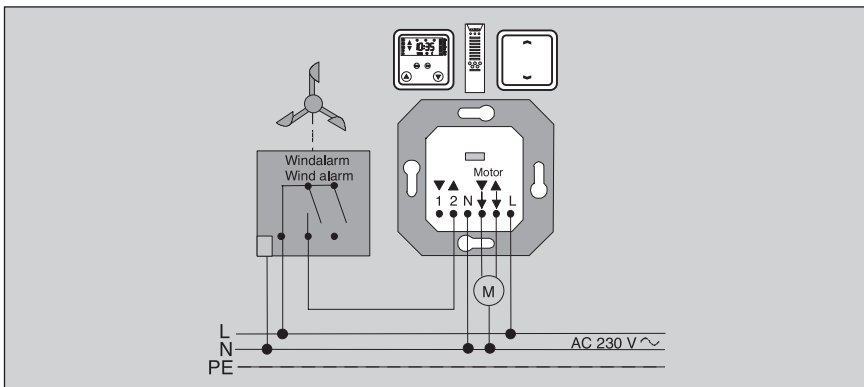
Es können entsprechend dem Schaltbild weitere Einsätze hinzugefügt werden. Anschlusswerte der Leitungsschutzschalter beachten.

### Hinweis

Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang „2“ anliegt, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.

## Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz mit Windalarm

Bei Windalarm wird die Jalousie aufgeföhren und bleibt dort verriegelt, bis der Wind abnimmt.



Diese Verriegelung hält solange an, wie ein Auf-Befehl am Nebensteileneingang „2“ anliegt. Daher kann die Jalousie nicht manuell oder automatisch bedient werden.

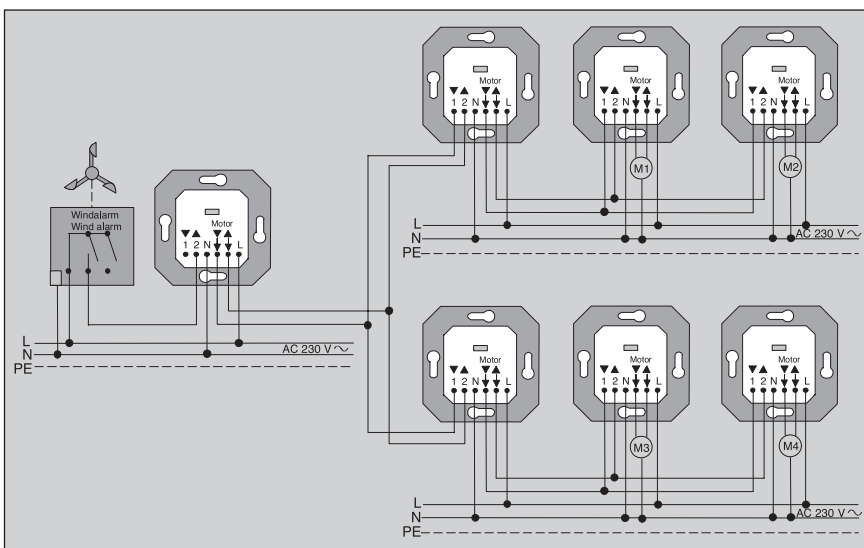
Glasbruchsensoren dürfen nicht zusammen mit dem Windsensor verwendet werden.

Die Windschutzfunktion (Jalousie fährt auf) ist nach Glasbruch gesperrt, die Jalousie oder Rolllade bleibt geschlossen.

### Hinweise

## Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz mit Windalarm (Zentralsteuerung mit 2 Gruppen)

Bei Windalarm wird die Jalousie aufgeföhren und bleibt dort verriegelt, bis der Wind abnimmt. Diese Verriegelung hält solange an, wie ein Auf-Befehl am Nebensteileneingang '2' anliegt. Daher kann die Jalousie nicht manuell oder automatisch bedient werden.



Glasbruchsensoren dürfen nicht zusammen mit dem Windsensor verwendet werden. Die Windschutzfunktion (Jalousie fährt auf) ist nach Glasbruch gesperrt, die Jalousie oder Rolllade bleibt geschlossen.

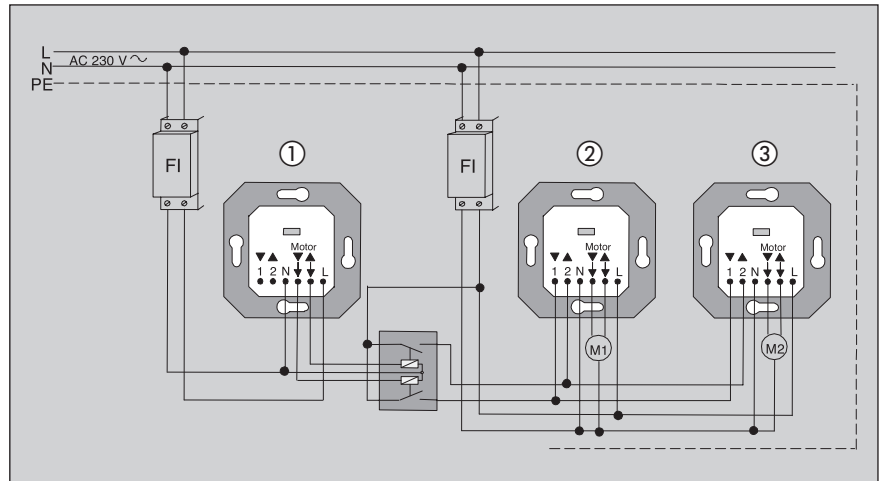
### Hinweis

# Funk-Management

Motor-Steuerungs-Einsatz  
„Universal – 230 AC“  
Art.-Nr.: 232 ME

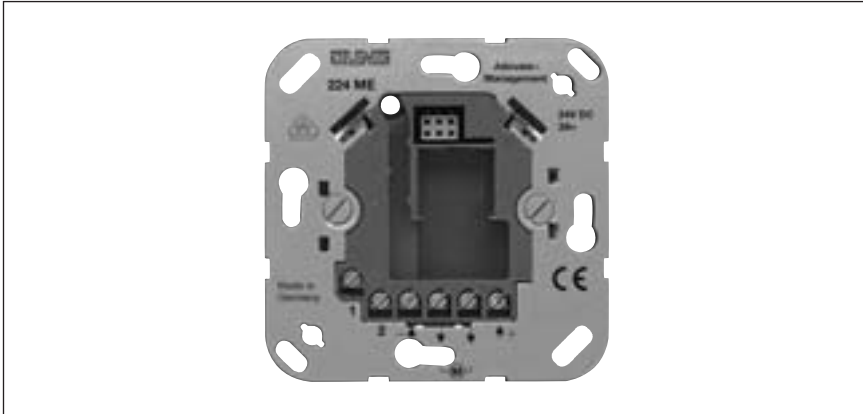
## Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz in Installationen mit separaten Fehlerstrom-Schutzschaltern (FI)

Um unerwünschtes Auslösen der FI-Schalter zu vermeiden, müssen die beiden „Stromkreise“ galvanisch entkoppelt werden. Bitte Trennrelais verwenden.



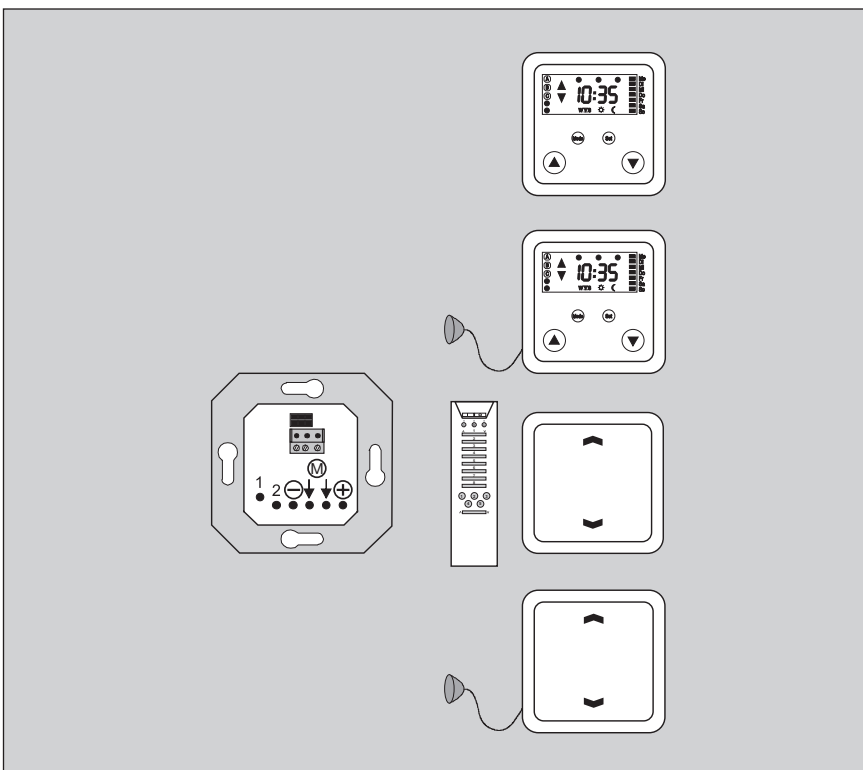
## Technische Daten

Nennspannung:	AC 230 V ~, 50 Hz N-Leiter erforderlich
Schaltleistung:	max. 1 Motor 1000 W
Relaisausgang:	2 potentialbehaftete Schließer (gegeneinander verriegelt)
Impulsdauer	
Abdeckung JM:	2 Min.
Abdeckung mit	
Memory-Funktion JM:	2 Min.
Funk-Empfänger JM:	2 Min.
Timer-Funktion JM:	Standardwert 2 Min., gelernt 1 Sek. – 12 Min.
Umschaltzeit:	min. 1 Sek. (elektronische Verriegelung durch Aufsatz)
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen für max. 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Leitungsschutzschalter:	1, 2, N, ↓, ↓, L max. 16 A



Der Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC ist eine Komponente des Jalousie-Managements und ermöglicht die Ansteuerung von Jalousie- oder Rollladenmotoren, die mit 24 V Gleichspannung betrieben werden. Der Einsatz wird in Verbindung mit einer Abdeckung JM in einer Gerätedose nach DIN 49073 (Empfehlung: tiefe Dose) montiert. Es ergibt sich die Möglichkeit, durch Austausch des Aufsatzes eine manuelle Bedienung, eine Komfortbedienung über Funk-Fernbedienung oder eine vollautomatische Zeitsteuerung zu realisieren.

### Funktion



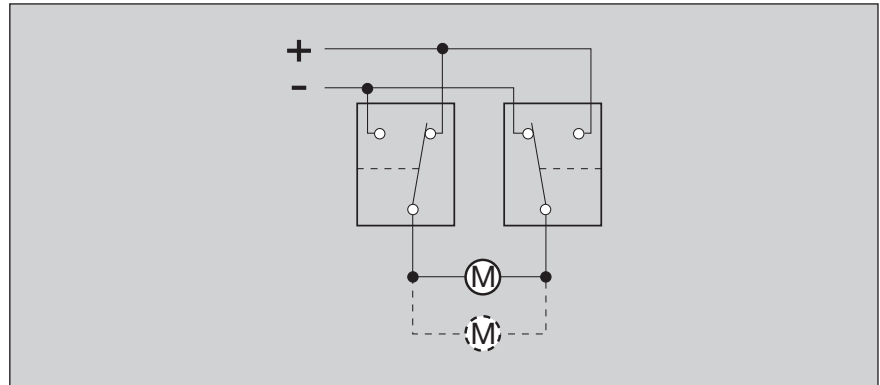
# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz

„Universal – 24 DC“

Art.-Nr.: 224 ME

Der Einsatz arbeitet nach dem „Polwende-Prinzip“, d.h. durch Umpolen der Motorausgänge wird die Drehrichtung des Jalousiemotors bestimmt.

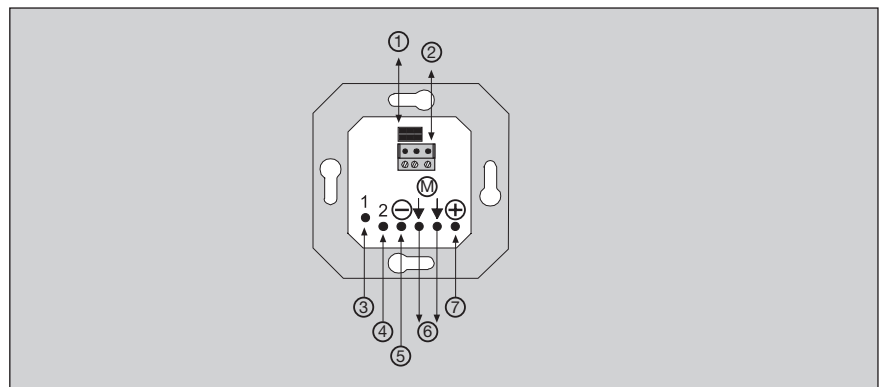


Über Nebstelleneingänge können weitere Motor-Steuerungs-Einsätze 24 V DC angeschlossen werden.

Mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC können ein oder mehrere Motoren (Parallelschaltung möglich) mit einem maximalen Gesamtstrom von 3 A angesteuert werden. Hinweise der Motorhersteller beachten.

Der Einsatz verfügt über 6 Anschlussklemmen und einen Steckverbinder zur Kontaktierung des Aufsatzes. Zusätzlich kann im Einsatz eine 3-polige Klemme (liegt dem Aufsatz mit Sensoranschluss bei) eingesteckt werden.

An dieser Klemme wird bei Unterputzverlegung der Sonnenschutz-/Dämmerungssensor und/oder der Glasbruchsensor angeschlossen. Die Auswertung der Sensorsignale erfolgt im Aufsatz. Die Dämmerungsfunktion kann nur in Verbindung mit der Abdeckung mit Timer-Funktion JM mit Sensoranschluss realisiert werden.



1. Schnittstelle Aufsatz
2. Sensoranschluss
3. Nebenstelle 1
4. Nebenstelle 2
5. Versorgungsanschluss „-“
6. Anschluss Motor
7. Versorgungsanschluss „+“



### Kombinationsmöglichkeiten Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC/Aufsatz

Der Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC kann z.Zt. mit folgenden Aufsätzen betrieben werden:

- Abdeckung JM:
  - ohne Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 ..)
  - mit Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 S ..)
- Abdeckung mit Funkempfänger JM:
  - ohne Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 F ..)
  - mit Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 FS ..)
- Abdeckung mit Memory-Funktion JM:
  - ohne Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 M ..)
  - mit Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 MS ..)
- Abdeckung mit Timer-Funktion Standard JM: (Art.-Nr.: .. 5232 ST ..)
- Abdeckung mit Timer-Funktion Universal JM:
  - ohne Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 T ..)
  - mit Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 TS ..)

Die Funktionalität dieses Einsatzes mit den jeweiligen Aufsätzen entnehmen sie bitte den zugehörigen Anleitungen der Aufsätze.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Bei Nichtbeachtung der Montagehinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.**

**Zur Versorgung des Motor-Steuerungs-Einsatzes 24 V DC und zur Ansteuerung der Nebenstelleneingänge, muss ein Netzgerät verwendet werden, welches 24 V DC SELV liefert. Damit wird eine Schutztrennung zwischen Primär- und Sekundärseite sichergestellt.**

**Diesen 24 V Einsatz nicht mit 230 V Nebenstellen verschalten, andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.**

**Den Windwächter nicht in das Jalousie-Management 24 V DC einbinden.**

**Andernfalls kann im Fehlerfall 230 V AC in das 24-V-Netz verschleppt werden und die Gefahr eines elektrischen Schlages entstehen.**

**Das Jalousie-Management wurde für das automatische Betätigen von Fenster-Jalousien entwickelt. Andere Anwendungen (z. B. Rolltore) können Gefahren durch bewegliche Teile mit sich bringen. Diese Gefahren müssen vom Anwender durch Einsatz zusätzlicher geeigneter Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Lichtschranken) ausgeschlossen werden.**

Nur Jalousien- bzw. Rollladenmotoren mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden. Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltdauer (ED) beachten, um Schäden an den Motoren zu vermeiden.

Bei Verwendung eines Aufsatzes mit Glasbruchsensor keinen mechanischen Jalousie-Schalter als Nebenstelle verwenden, da die Gefahr von Fehlfunktionen besteht.

Gefahrenhinweise

Hinweise

# Funk-Management

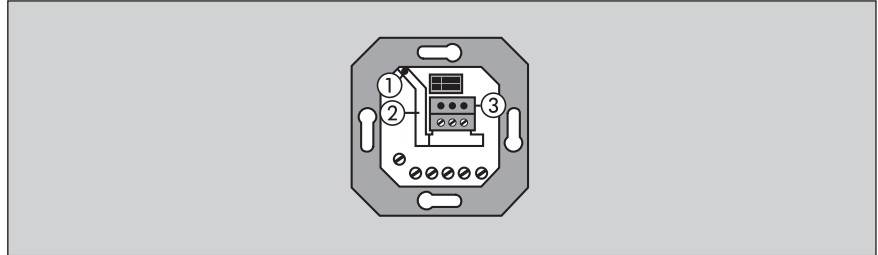
Motor-Steuerungs-Einsatz  
„Universal – 24 DC“  
Art.-Nr.: 224 ME

Installationshinweise

**Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV).  
Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.**

## Anschluss Sensor:

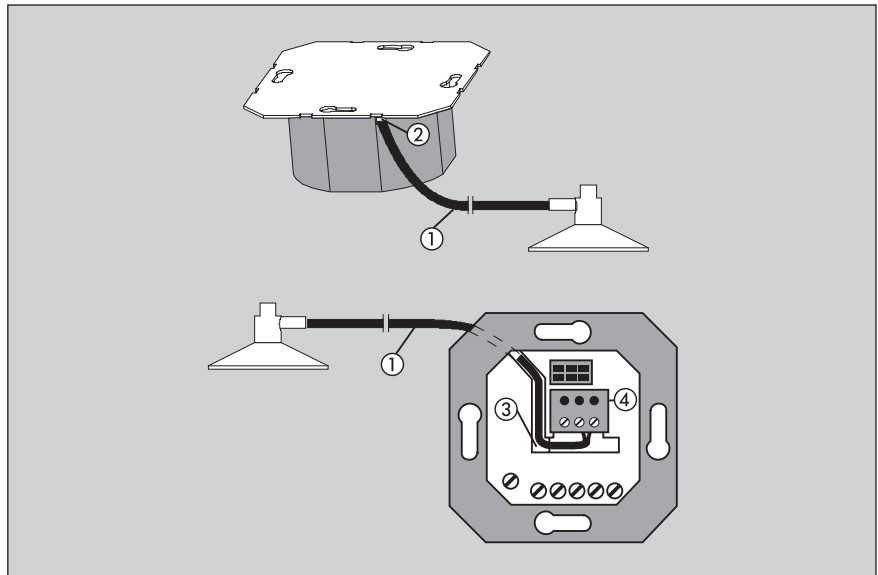
UP-Verlegung:



Zur UP-Verlegung der Sensorleitung geeignete Leitung wählen.

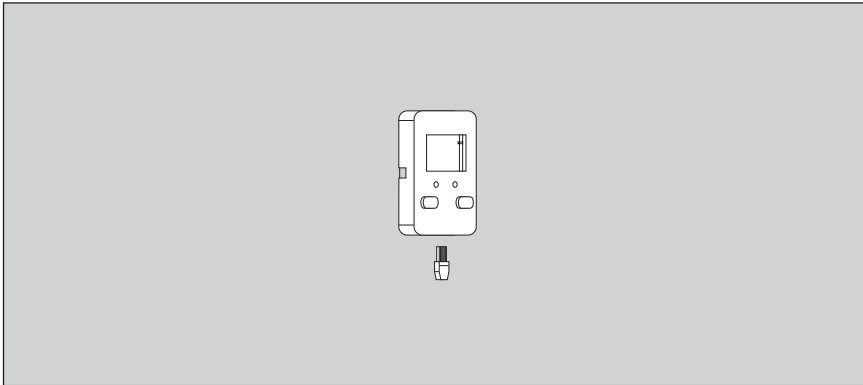
Empfehlung: Telefonleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm. Die Leitung wird durch die Bohrung ① des Einsatzes gesteckt und durch den Leitungskanal ② zur Anschlussklemme ③ geleitet. Die Anschlussklemme (liegt den Aufsätzen mit Sensoranschluss bei) wird, entsprechend der Abbildung, in den Einsatz eingelegt.

AP-Verlegung (nur bei Abdeckung mit Sensoranschluss):



Die Sensorleitung ① wird hinter der Tragplatte (zwischen Wand und Tragplatte) durch die Öffnung ② in den Leitungskanal ③ des Einsatzes eingeleitet. Die Leitung wird direkt durch den Leitungskanal zur Anschlussklemme ④ geführt. Die Leitung muss präzise im Leitungskanal liegen.

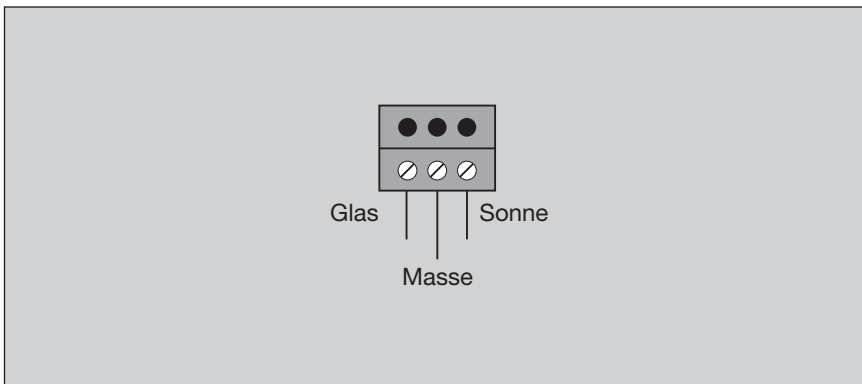
AP-Verlegung (z. B. Abdeckung mit Timer-Funktion JM mit Sensoranschluss):



Der Anschluss des Sensors bzw. des Adapters erfolgt über einen Stecker am Aufsatz.

### Anschluss an Klemmblock im Einsatz:

Sensorleitungen nach nebenstehendem Schema (Bild) anschließen.



Kennzeichnung der Leitungsadern:

Bei den Sensoren ist die „Masse“ gekennzeichnet.

Beim Adapter und der Verlängerungsleitung ist die 'Sonne' gekennzeichnet.

Die „Masse“ ist die mittlere Leitung.

Sollen Sonnen-/Dämmerungssensor und Glasbruchsensor gleichzeitig betrieben werden, Adapter verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

Der Adapter wird am Aufsatz mit Sensoranschluss oder am Einsatz über die 3-polige Anschlussklemme angeschlossen. Der Adapter verfügt über 2 Buchsen zum Anschluss der Sensorstecker.

### Hinweis zur Länge der Sensorleitung

Die Sensorleitung darf nicht beliebig verlängert werden, da andernfalls Störungen von anderen Verbrauchern und Leitungen eingekoppelt werden können.

Fehlfunktionen können die Folge sein.

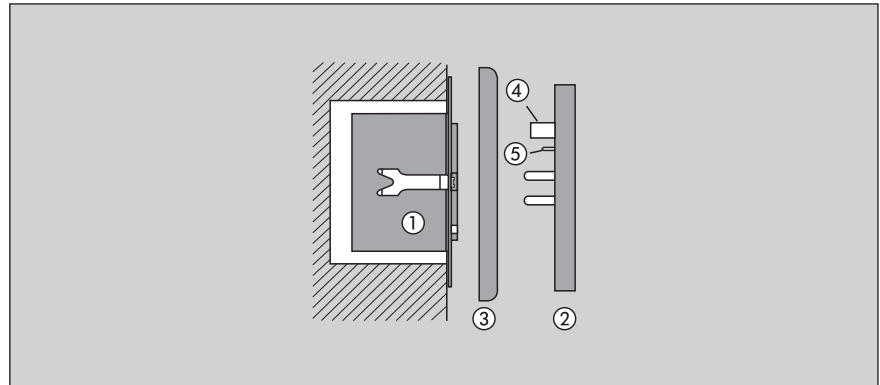
Bitte verwenden Sie darum nur abgeschirmte Leitung J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,6 mm.

Zur Verlängerung der Sensorleitung legen Sie die Abschirmung auf Masse-Potential, beschränken Sie die Gesamtlänge auf maximal 20 Meter und vermeiden Sie möglichst die Nähe zu anderen elektrischen Einrichtungen.

# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Universal – 24 DC“ Art.-Nr.: 224 ME

Der Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC kann nur in Verbindung mit einem der aufgeführten Aufsätze in Betrieb genommen werden.



Der Einsatz ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 (Empfehlung: tiefe Dose) montiert.

Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen.

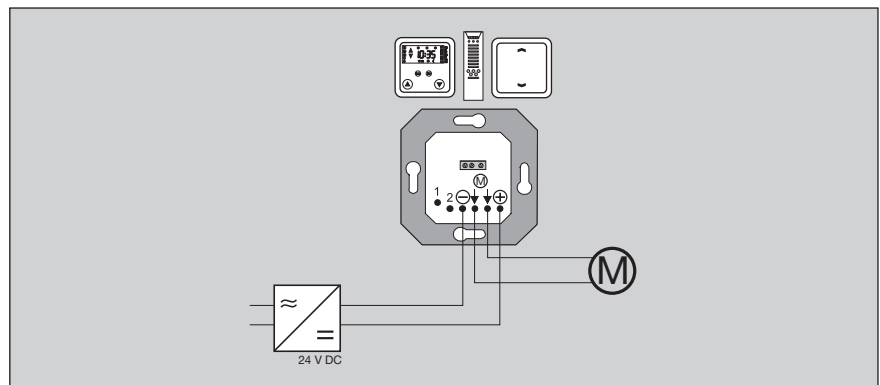
Der Aufsatz ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Die zusätzlichen Steckkontakte ⑤ beim Aufsatz mit Sensoranschluss übertragen die Sensorsignale vom Einsatz in den Aufsatz.

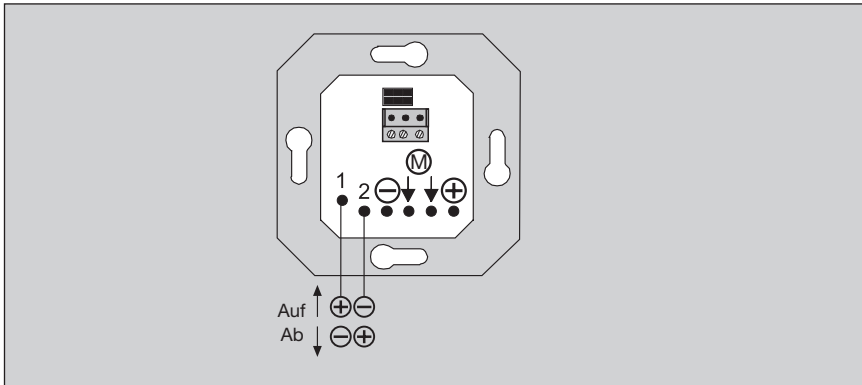
### Anschluss

Zur Versorgung des Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC muss ein Netzgerät verwendet werden, welches 24 V DC SELV liefert. Dazu muss das Netzgerät eine Schutztrennung zwischen Primär- und Sekundärseite sicherstellen.



Der Jalousiemotor ist an den Motorklemmen des 24 V-Einsatzes anzuschließen. Sollte der Motor in die falsche Richtung drehen, sind die Anschlussleitungen zu tauschen.

## Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC Anschluss der Nebenstelleneingänge



Die Nebenstelleneingänge „1“ und „2“ dürfen nur mit 24 V Gleichspannung SELV beschaltet werden.

Die Drehrichtung der Jalousiemotoren wird dabei durch die Polarität der Nebenstellenanschlüsse bestimmt. Das Bild zeigt die Drehrichtung des Motors bei den dargestellten Anschlussbelegungen.

Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang anliegt – Klemme „1“ (+) und Klemme „2“ (-), kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.

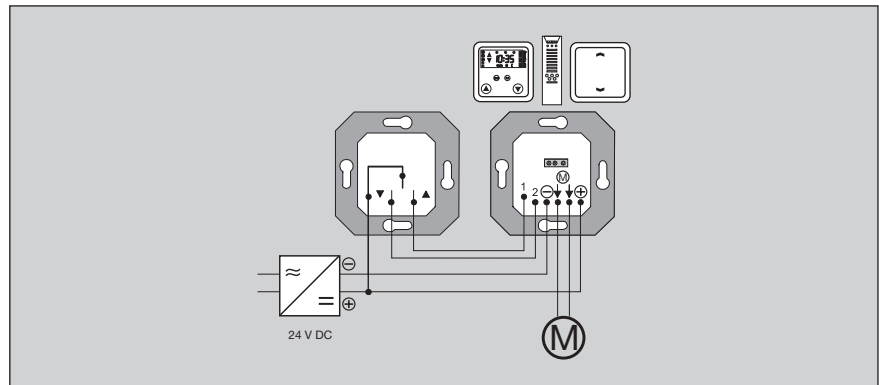
Fährt der Motor bei Ansteuerung über die Nebenstelle in die falsche Richtung (entgegengesetzt der Vor-Ort-Bedienung), sind die Nebenstellenanschlüsse zu tauschen.

**Hinweis**

# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Universal – 24 DC“ Art.-Nr.: 224 ME

### Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC mit mechanischer Nebenstelle (Jalousie-Taster mit mechanischer Verriegelung)



Bei Verwendung von Jalousie-Tastern geht der Einsatz nicht in Selbsthaltung (Dauerlauf). Die Jalousie muss durch manuelles Betätigen in die gewünschte Position gefahren werden.

Ist das nicht erwünscht, müssen Sie einen Jalousie-Schalter mit mechanischer Verriegelung einsetzen.

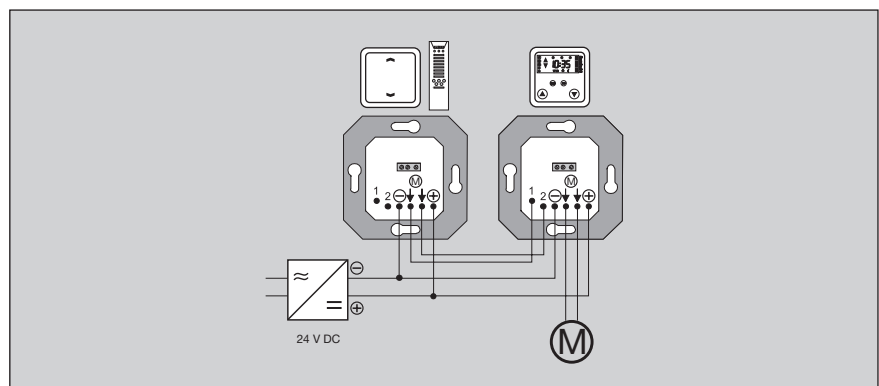
Der Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC kann nur dann mit einer mechanischen Nebenstelle betrieben werden, wenn der Einsatz und die Nebenstelle vom selben 24 V Netzgerät versorgt werden. Nur dann haben der Einsatz und die Nebenstelle das gleiche  $\ominus$ -Potential und es reicht aus, das  $\oplus$ -Potential über die mechanische Nebenstelle zu schalten.

Wird die Nebenstelle (z.B. in einer Zentralsteuerung) über ein anderes Netzgerät versorgt, muss ein Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC verwendet werden, der beide Nebenstelleneingänge beschaltet (siehe Bild folgende Seite).

### Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC mit Einsatz 24 V DC Nebenstelle

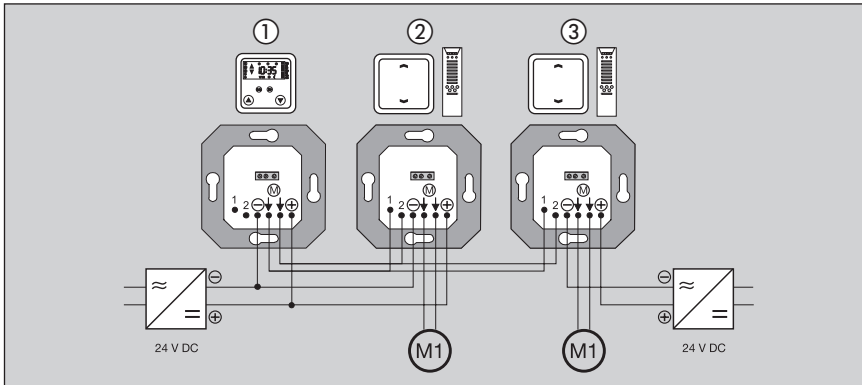
#### Hinweis

Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang anliegt – Klemme „1“  $\oplus$  und Klemme „2“  $\ominus$  –, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.



## Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC mit „Zentralsteuerung“

Beispiel für 2 Jalousiemotoren:



Einsatz ① mit Abdeckung mit Timer Funktion JM. Einsatz ② und ③ mit Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM.

Die automatische und manuelle Steuerung beider Motoren erfolgt „zentral“ über Einsatz mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM. Die Schaltbefehle werden für beide Motoren gleichermaßen ausgewertet. Es wird ein gemeinsames Auf- oder Abfahren der angeschlossenen Motoren ermöglicht (z.B. morgens zentraler Auf- Befehl und abends zentraler Ab-Befehl für alle angeschlossenen Jalousiemotoren).

Die Motoren M1 (Einsatz ②) und M2 (Einsatz ③) sind zusätzlich manuell über Abdeckung mit Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM bedienbar.

Es können entsprechend dem Schaltbild weitere 24 V-Einsätze hinzugefügt werden.

Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang anliegt – Klemme „1“ (+) und Klemme „2“ (-), kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.

**Hinweis**

# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Universal – 24 DC“ Art.-Nr.: 224 ME

### Anschluss Motor-Steuerungs-Einsatz 24 V DC Zentralsteuerung mit 2 Gruppen

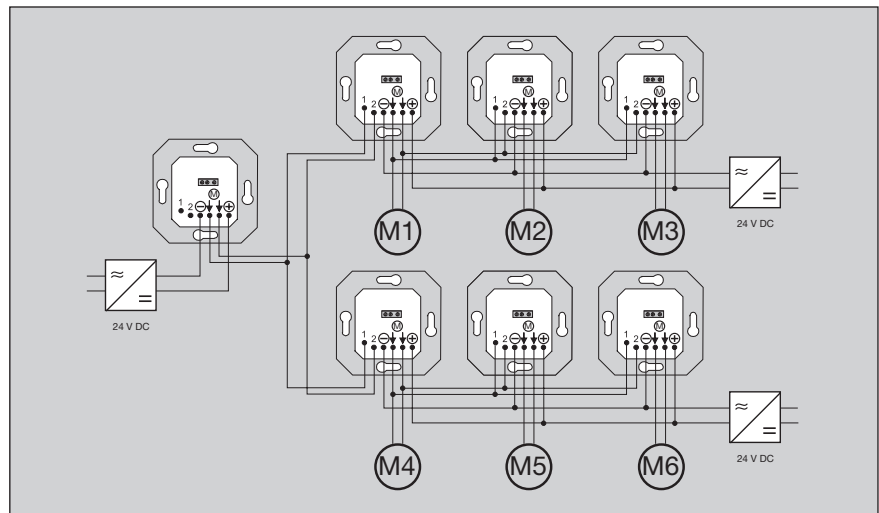
Beispiel für 6 Jalousiemotoren:

Die Zentralsteuerung übernimmt der 24 V-Einsatz mit Abdeckung mit Timer Funktion JM. Zwei Gruppen mit je drei 24 V-Einsätzen und mit Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM können Vor-Ort bedient werden. Die Einsätze für die Motoren M1 und M4 übernehmen eine übergeordnete Funktion für die jeweilige Gruppe. Werden diese Motoren bewegt, fahren die Motoren der kompletten Gruppe mit. Es können entsprechend dem Schaltbild weitere 24 V-Einsätze hinzugefügt werden.

#### Hinweise

Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang anliegt – Klemme „1“ (+) und Klemme „2“ (–), kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.

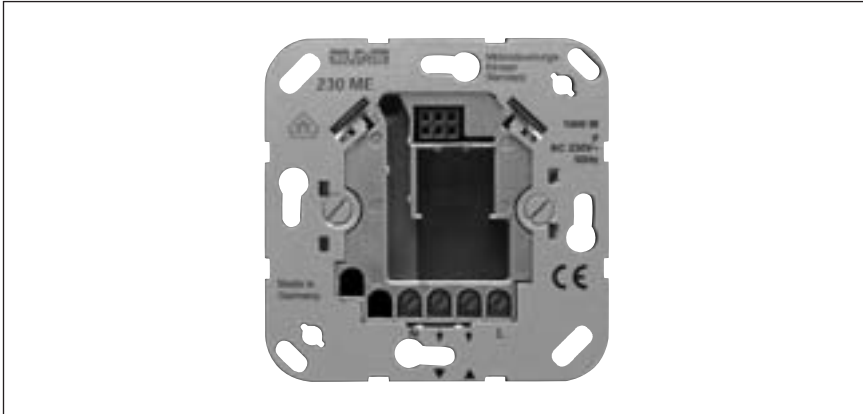
Um Überlastungen zu vermeiden, sind die Leistungsangaben des Netzgerätes und der Motoren (Herstellerangaben) sowie des Einsatzes (siehe Technische Daten) zu berücksichtigen.



#### Technische Daten

Nennspannung:	DC 24 V, +/-10 % incl. Restwelligkeit (Ripple)
Schaltleistung:	max. 3 A
Eigenverbrauch Einsatz + Aufsatz:	max. 30 mA im Ruhebetrieb max. 100 mA bei aktivem Relais
Relaisausgang:	2 Wechsler-Relais einer Polwende-Schaltung
Impulsdauer:	wird vom Aufsatz bestimmt, Standardwert sind 2 Min.
Umschaltzeit:	min. 1 Sek. (elektronische Verriegelung durch Aufsatz)
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen für max. 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Max. Länge der Sensorleitung:	1, 2, (–), ↓, ↓, (+) typ. 20 Meter, siehe Installationshinweise





Der Motorsteuerungs-Einsatz Standard ist eine Komponente des Jalousie-Managements und wird in Verbindung mit

- einer Abdeckung JM
  - oder einer Abdeckung mit Timerfunktion JM
- in einer Gerätedose nach DIN 49073 (Empfehlung: tiefe Dose) montiert.

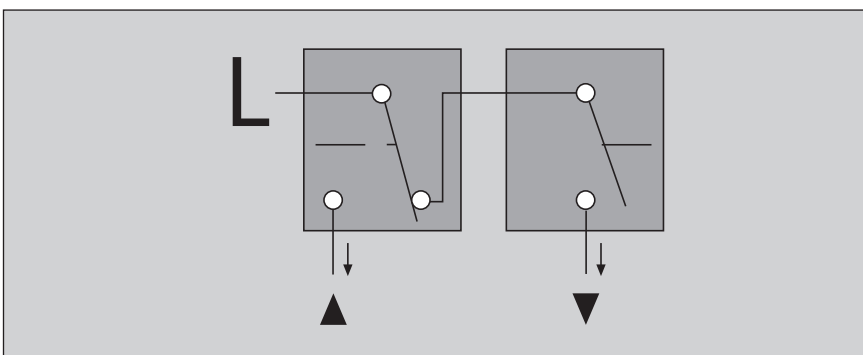
## Funktion

Es ergibt sich somit die Möglichkeit, durch Austausch des Aufsatzes eine manuelle Bedienung, eine Komfortbedienung über Funk-Fernbedienung oder eine vollautomatische Zeitsteuerung zu realisieren.

Der Motorsteuerungs-Einsatz kann nur in Verbindung mit einem der Aufsätze des Jalousie-Management-Systems in Betrieb genommen werden:

- Abdeckung JM
- Abdeckung mit Funkempfänger JM
- Abdeckung mit Memory-Funktion JM
- Abdeckung mit Timer-Funktion Standard JM
- Abdeckung mit Timer-Funktion Komfort JM

Der Motorsteuerungs-Einsatz verfügt über 2 leistungsstarke Relaiskontakte, die gegeneinander verriegelt sind. Dadurch ist eine gleichzeitige Ansteuerung des Jalousiemotors in beide Laufrichtungen und damit eine Beschädigung ausgeschlossen.



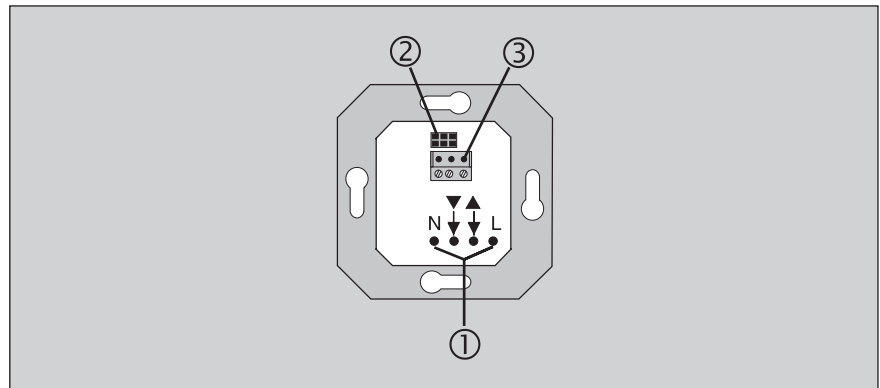
**Je Motorsteuerungs-Einsatz kann 1 Motor mit Endlagenschalter bis max. 1000 W angesteuert werden. Hinweise der Motorhersteller beachten.**

# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Standard – 230 AC“ Art.-Nr.: 230 ME

Der Motorsteuerungs-Einsatz Standard verfügt über 4 Anschlussklemmen ① (N, ▼, ▲, L) und einen Steckverbinder ② zur Kontaktierung des Aufsatzes.

Zusätzlich kann im Einsatz eine 3-polige Klemme ③ (liegt der Abdeckung mit Sensoranschluss bei) positioniert werden. An dieser Klemme wird bei Unterputzverlegung und Verwendung eines Aufsatzes mit Sensorauswertung der Sonnenschutz-/Dämmerungssensor (Dämmerungsfunktion nur in Verbindung mit elektronischer Jalousiesteuerung) und/oder der Glasbruchsensor angeschlossen.



### Hinweis

Entsteht der Wunsch, einen Jalousiemotor zusätzlich zur Bedienung vor Ort auch noch von übergeordneten Stellen (z.B. Zentralsteuerung) zu schalten, muss der Motor-Steuerungs-Einsatz (Art.-Nr.: 232 ME) verwendet werden, der über Nebenstelleneingänge verfügt.

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Das Jalousie-Management wurde zum Schalten von Jalousie- bzw. Rollladenmotoren entwickelt. Keine anderen Lasten schalten.**

**Sollen Jalousiemotoren parallel geschaltet werden, unbedingt Angaben der Motorenhersteller beachten. Andernfalls könnten die Motoren zerstört werden.**

**Nur Jalousien bzw. Rollladen mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden. Angaben der Motorhersteller beachten.**

**Durch die elektronische Verriegelung des Aufsatzes wird eine minimale Umschaltzeit bei Dauerlauf von 1 Sek. realisiert.**

**Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltdauer (ED) beachten.**

**Das Jalousie-Management wurde für das automatische Betätigen von Fenster-Jalousien entwickelt. Andere Anwendungen können Gefahren mit sich bringen, z.B. die Steuerung eines Rolltores.**

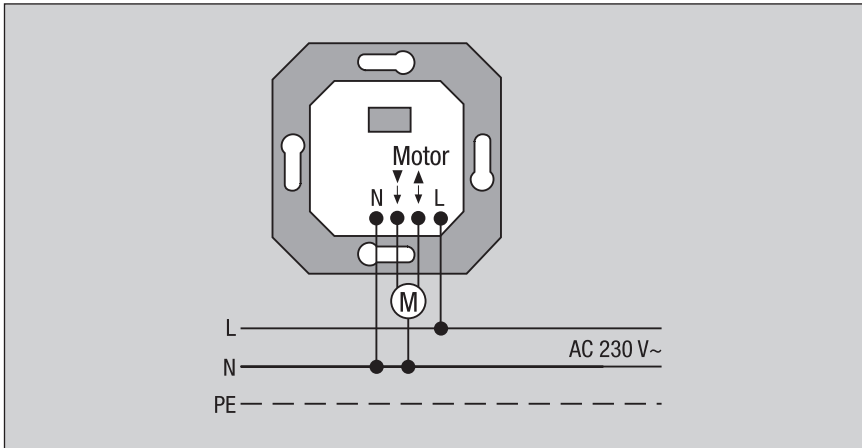
**Diese Gefahren müssen vom Anwender durch Einsatz zusätzlicher geeigneter Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Lichtschranken) ausgeschlossen werden.**

**Der Glasbruchsensor wird mit einem geeigneten 2-Komponenten-Kleber (z.B. Loctite Glas-Metall Klebeset) auf der Fensterscheibe befestigt.**

**Hinweise des Klebstoffherstellers beachten!**

Der Anschluss des Motor-Steuerungs-Einsatz Standard erfolgt gemäß Anschlussbild.

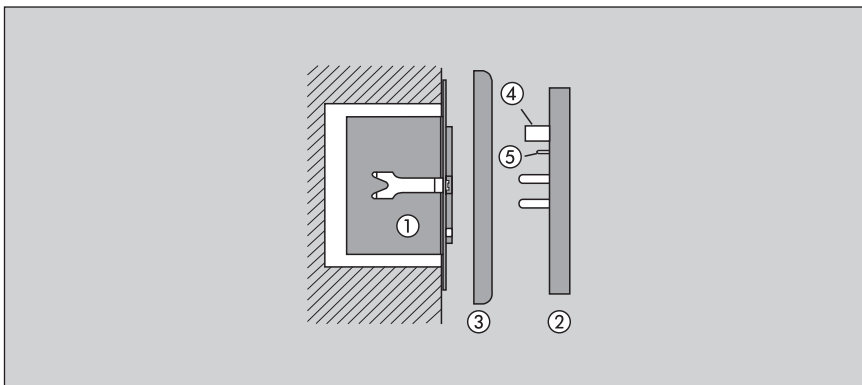
Anschluss



Der Motor-Steuerungs-Einsatz Standard wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 (Empfehlung: tiefe Dose) montiert. Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen.

Der Aufsatz ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt. Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Die zusätzlichen Steckkontakte ⑤ bei Abdeckung mit Sensoranschluss werden, zum Anschluss einer Sensorleitung, in den Einsatz geführt. Der Anschluss des Sensors erfolgt über Schraubklemmen.



# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Standard – 230 AC“ Art.-Nr.: 230 ME

### Kombinationsmöglichkeiten Motor-Steuerungs-Einsatz Standard/Aufsatz

Der Motor-Steuerungs-Einsatz Standard kann z.Zt. mit folgenden Aufsätzen betrieben werden:-

- Abdeckung JM:  
ohne Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 ..)  
mit Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 S ..)
- Abdeckung mit Funkempfänger JM:  
ohne Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 F ..)  
mit Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 FS ..)
- Abdeckung mit Memory-Funktion JM:  
ohne Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 M ..)  
mit Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 MS ..)
- Abdeckung mit Timer-Funktion Standard JM: (Art.-Nr.: .. 5232 ST ..)
- Abdeckung mit Timer-Funktion Universal JM:  
ohne Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 T ..)  
mit Sensoranschluss (Art.-Nr.: .. 5232 TS ..)

Die Funktionalität des Motor-Steuerungs-Einsatzes Standard mit den jeweiligen Aufsätzen entnehmen sie bitte den zugehörigen Anleitungen der Aufsätze.

### Installationshinweise zur Verlegung der Sensorleitung

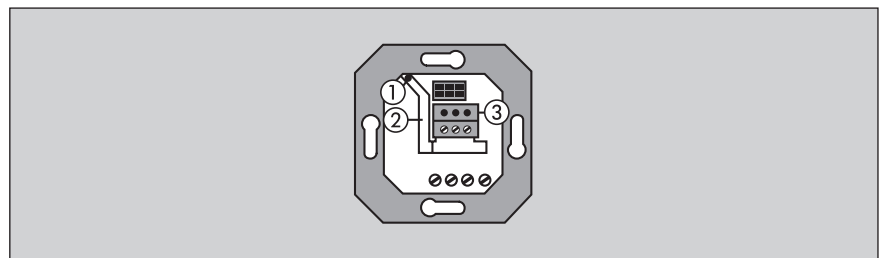
Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV).  
Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.

#### Anschluss Sensor:

Wird ein Aufsatz mit Sensoranschluss verwendet, beachten Sie folgende Installationshinweise:

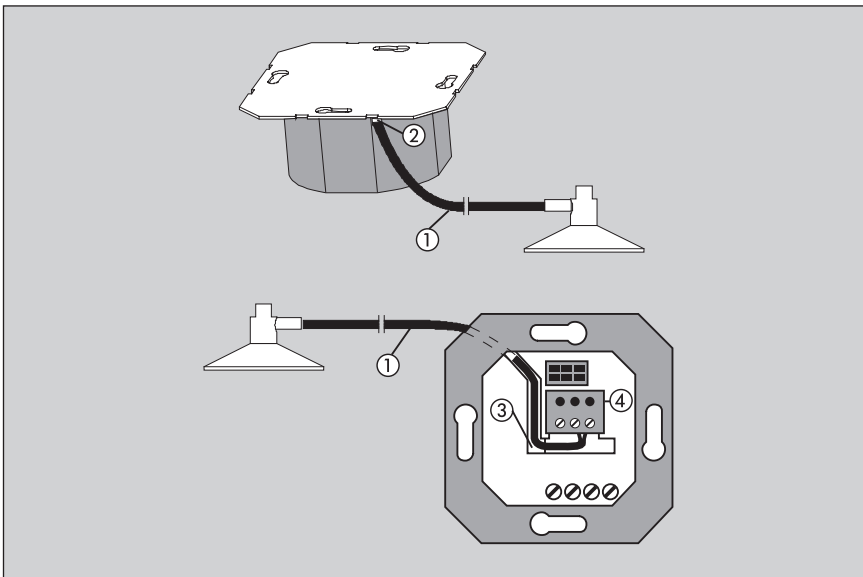
#### UP-Verlegung:

Zur UP-Verlegung der Sensorleitung geeignete Leitung wählen (Empfehlung: Telefonleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm). Die Einzeladern der Sensorleitung werden durch einen Isolierschlauch (liegt den Aufsätzen mit Sensorauswertung bei) geführt. Die Leitung wird dann, zusammen mit dem Isolierschlauch, durch die Bohrung ① des Einsatzes gesteckt und durch den Leitungskanal ② zur Anschlussklemme ③ geleitet. Der Isolierschlauch muss die Einzeladern von der äußeren Leitungsisolierung bis zur Anschlussklemme umschließen. Die Anschlussklemme (liegt den Aufsätzen mit Sensorauswertung bei) wird, entsprechend der Abbildung, in den Einsatz eingelegt.



**AP-Verlegung (nur bei Abdeckung mit Sensoranschluss) Version 1:**

Die Sensorleitung ① wird hinter der Tragplatte (zwischen Wand und Tragplatte) durch die Öffnung ② in den Leitungskanal ③ des Einsatzes eingeleitet. Die Leitung wird direkt durch den Leitungskanal zur Anschlussklemme ④ geführt. Die Leitung muss präzise im Leitungskanal liegen und darf keine Schlaufen zum 230 V Anschlussklemmraum bilden.

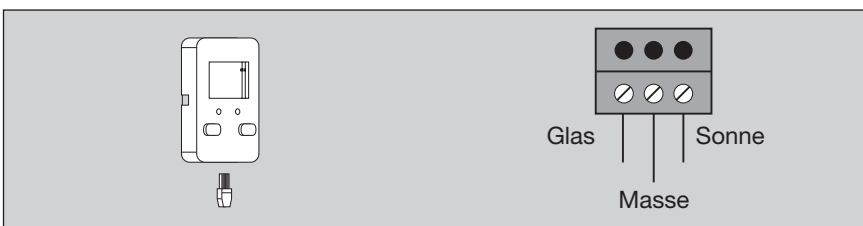


**AP-Verlegung (nur bei Abdeckung mit Sensoranschluss):**

Der Anschluss des Sensors bzw. Adapters erfolgt über einen Stecker am Aufsatz.

**Anschluss an Klemmblock im Einsatz:**

Sensorleitungen nach nebenstehendem Schema (Bild) anschließen.



**Kennzeichnung der Leitungsadern:**

Sensoren: „Masse“ = gekennzeichnet  
 Adapter, Verlängerungsleitung: „Sonne“ = gekennzeichnet  
 „Masse“ = mittlere Leitung

Sollen Sonnen-/Dämmerungssensor und Glasbruchsensor gleichzeitig betrieben werden, Adapter verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

Der Adapter wird am Aufsatz mit Sensoranschluss oder am Einsatz über die 3-polige Anschlussklemme angeschlossen. Der Adapter verfügt über 2 Buchsen zum Anschluss der Sensorstecker.

# Funk-Management

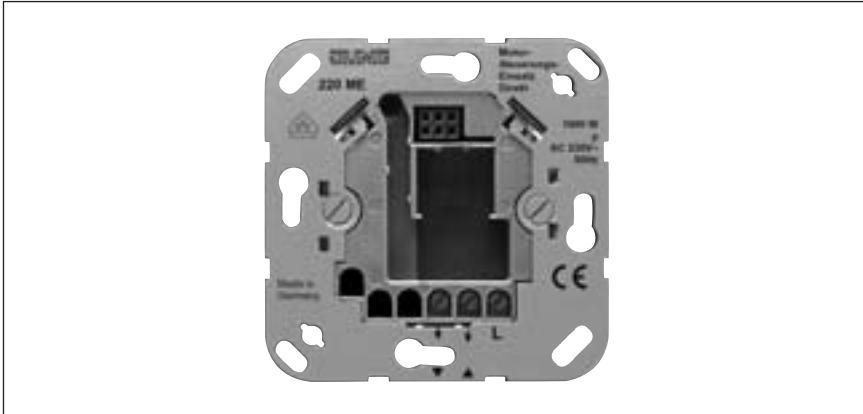
---

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Standard – 230 AC“ Art.-Nr.: 230 ME

---

### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230 V~, 50 Hz N-Leiter erforderlich
Schaltleistung:	max. 1 Motor 1000 W
Relaisausgang:	2 potentialbehaftete Schließer (gegenseitig verriegelt)
Impulsdauer:	2 Min.
Abdeckung mit Timer-Funktion JM:	Standardwert 2 Min., gelernt 1 Sek. – 12 Min.
Umschaltzeit bei Dauerlauf:	mind. 1 Sek. (elektronische Verriegelung durch Aufsatz)
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen max. 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Leitungsschutzschalter:	max. 16 A



Der Motor-Steuerungs-Einsatz „Direkt“ wird in Installationen ohne Neutralleiter (N) verwendet.

## Funktion

Der mechanische Jalousieschalter kann daher direkt durch eine komfortable Steuerung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz ersetzt werden.

Der Motor-Steuerungs-Einsatz ist eine Komponente des Jalousie-Management-Systems und wird in Verbindung mit Aufsätzen aus dem Jalousie-Management-System in einer Gerätedose nach DIN 49073 (Empfehlung: tiefe Dose) montiert.

Es ergibt sich somit die Möglichkeit, durch Austausch des Aufsatzes eine manuelle Bedienung, eine Komfortbedienung über Funk-Fernbedienung oder eine vollautomatische Zeitsteuerung zu realisieren.

Der Einsatz verfügt über 2 leistungsstarke Relaiskontakte, die mechanisch gegeneinander verriegelt sind. Eine gleichzeitige Ansteuerung des angeschlossenen Jalousiemotors in beiden Laufrichtungen ist dadurch ausgeschlossen.

**Achtung: Schließen Sie je Einsatz nur einen Motor mit Endlagenschalter bis max. 1000 W an.**

## Hinweis

**Verwenden Sie keine Trennrelais.**

**Prüfen Sie unbedingt die Eignung des Motors.**

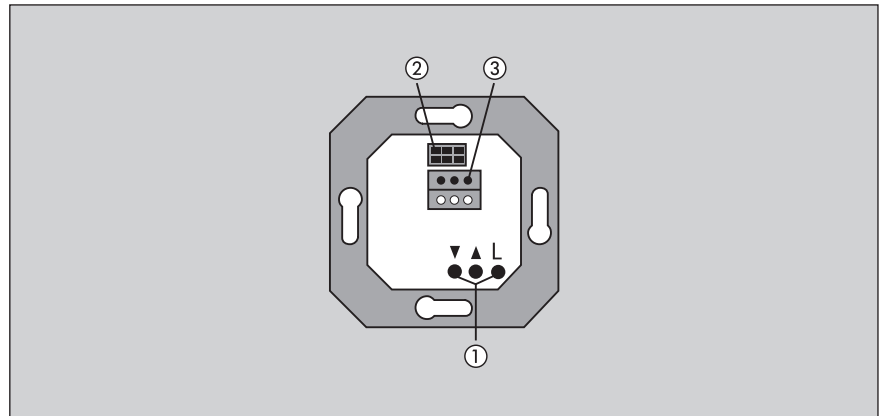
# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz

„Direkt – 230 AC“

Art.-Nr.: 220 ME

Der Einsatz verfügt über 3 Anschlussklemmen (1) und eine 6-polige Schnittstelle (2) zur Kontaktierung des Aufsatzes.  
Zusätzlich kann im Einsatz ein 3-poliger Klemmblock (3) eingelegt werden (liegt dem Aufsatz mit Sensoranschluss bei).



An diesen Klemmblock können bei Verwendung eines Aufsatzes mit Sensorauswertung je nach Typ verschiedene Sensoren angeschlossen werden:

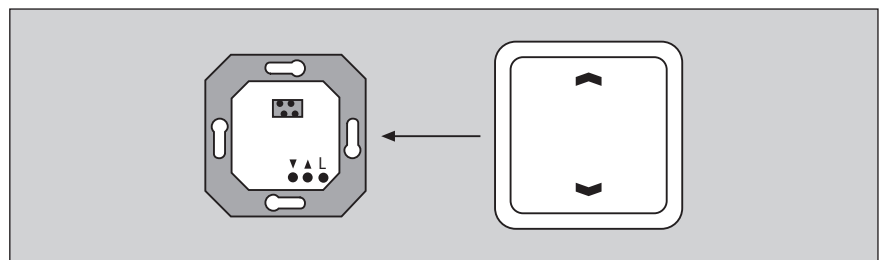
- Sonnenschutz-/Dämmerungssensor (Art.-Nr.: 32 SD)
- Glasbruchsensor (Art.-Nr.: 32 G)

### Kombinationsmöglichkeiten

Je nach verwendeter Abdeckung werden z.Z. folgende unterschiedliche Funktionalitäten erreicht:

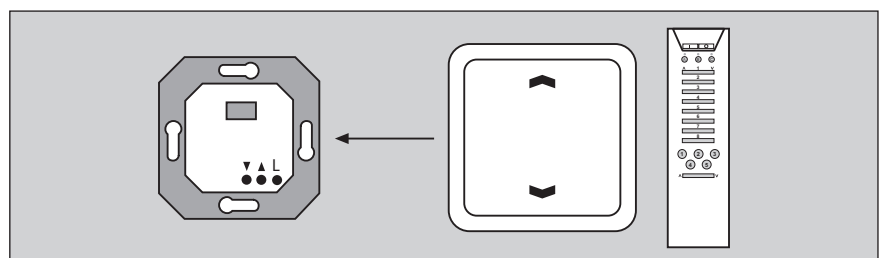
#### **Abdeckung JM (Art.-Nr.: .. 5232 ..)**

Verwendung als manuell bedienbarer Taster.



#### **Abdeckung mit Funk-Empfänger (Art.-Nr.: .. 5232 F ..)**

Verwendung als manuell und per Funk-Fernsteuerung bedienbarer Taster.



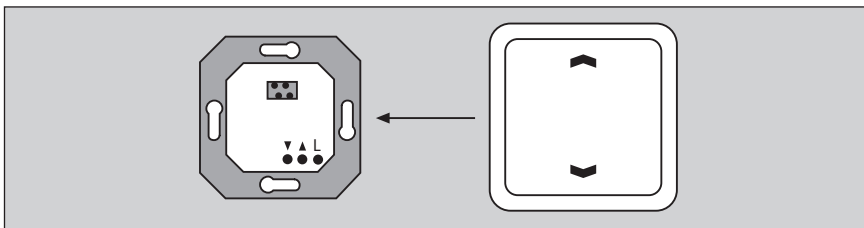


### Abdeckung mit Memory-Funktion JM (Art.-Nr.: .. 5232 M ..)

Verwendung als manuell bedienbarer Taster mit zusätzlicher automatischer Steuerung.

Diese Abdeckung ermöglicht durch die Speichermöglichkeit einer Auffahr- und einer Abfahrzeit eine einfache individuelle Programmierung.

Die beiden gespeicherten Jalousiefahrzeiten werden im 24-Stunden-Rhythmus wiederholt.

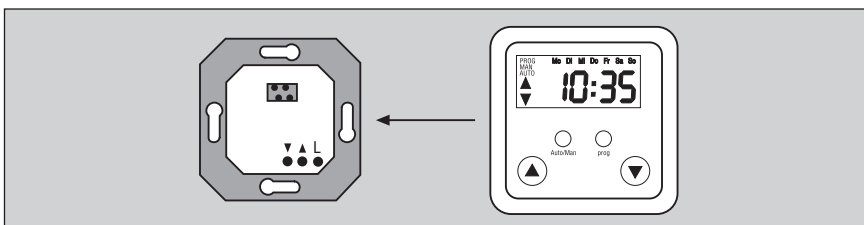


Zusätzlich können bei Verwendung der oben genannten Abdeckung Varianten mit Sensorauswertung die Funktionen Glasbruch-Alarm und Sonnenschutz realisiert werden.

### Abdeckung mit Timerfunktion Standard oder Universal

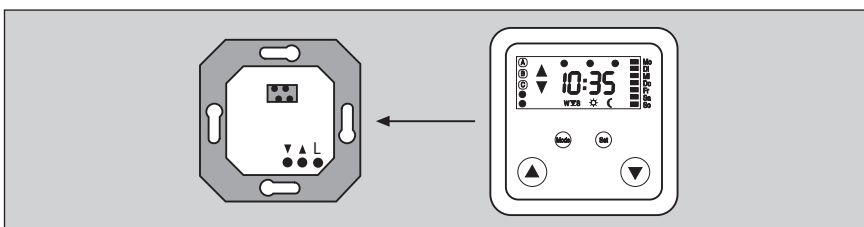
Verwendung als automatische Steuerung mit programmierbaren Schaltzeiten. (siehe dazu Anleitungen)

#### „Abdeckung mit Timerfunktion Standard“ (Art.-Nr.: .. 5232 ST ..)



und

#### „Abdeckung mit Timerfunktion Universal“ (Art.-Nr.: .. 5232 T ..)



Zusätzlich können bei Verwendung der Universal-Version mit Sensorauswertung folgende Funktionen realisiert werden:

- Glasbruch-Alarm
- Sonnenschutzfunktion
- Dämmerungsfunktion

# Funk-Management

---

## Motor-Steuerungs-Einsatz „Direkt – 230 AC“ Art.-Nr.: 220 ME

---

### Hinweise

Verwenden Sie ausschließlich Jalousie- bzw. Rollladen-Motoren mit mechanischen oder elektronischen Endlagenschaltern.

Prüfen Sie die Eignung des Rollladen- oder Jalousiemotors vor der Verwendung des Motor-Steuerungs-Einsatzes „Direkt“.

Keine Trennrelais verwenden, die Jalousiesteuerung kann sich dann nicht über die Motorwicklung versorgen. Fehlfunktion!

Beachten Sie die Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit, max. Einschaltdauer (ED).

Nehmen Sie den Motor-Steuerungs-Einsatz nur in Verbindung mit einem der folgenden Aufsätzen in Betrieb:

- Abdeckung JM
- Abdeckung mit Funk-Empfänger JM
- Abdeckung mit Memory-Funktion JM
- Abdeckung mit Timer-Funktion Standard JM
- Abdeckung mit Timer-Funktion Universal JM

Durch die elektronische Verriegelung der Abdeckung wird eine minimale Umschaltzeit bei Dauerlauf von ca. 1 Sek. realisiert.

Entsteht der Wunsch, einen Jalousiemotor zusätzlich zur Bedienung vor Ort auch noch von übergeordneten Stellen (z.B. Zentralsteuerung) zu schalten, muss der Motor-Steuerungs-Einsatz Universal (Art.-Nr.: 232 ME) verwendet werden, der über Nebenstelleneingänge verfügt. (Neutral-Leiter erforderlich).

Sollte die Sensorleitung verlängert werden müssen, wählen Sie eine geeignete Sensorleitung. Empfehlung: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm.

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Nur für den Anschluss eines Motors mit Endlagenschalter mit max. 1000 W!**

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

**Die Jalousiesteuerung wurde für das automatische Betätigen von Fenster-Jalousien und Fenster-Rollläden entwickelt.**

**Andere Anwendungen können Gefahren mit sich bringen, z.B. die Steuerung eines Rolltores. Diese Gefahren müssen vom Anwender durch Einsatz zusätzlicher geeigneter Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Lichtschranken) ausgeschlossen werden.**

### Prüfung der Eignung von Motoren

Häufig ist nicht bekannt, ob ein Motor mit mechanischen oder mit elektronischen Endlagenschaltern eingesetzt ist.

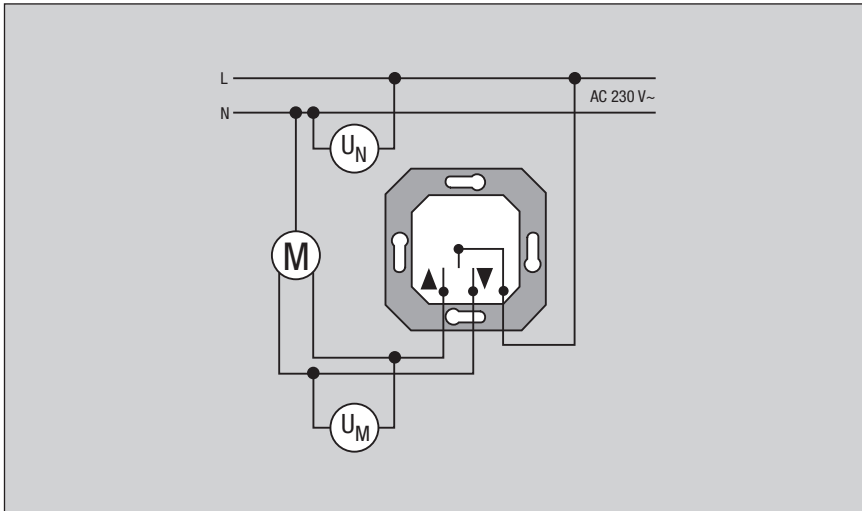
Prüfen Sie daher zunächst die Eignung des Motors.

Einige Motoren mit mechanischen Endlagenschaltern bauen im Betrieb eine hohe Motorspannung auf, die den Motor-Steuerungs-Einsatz zerstören könnte.

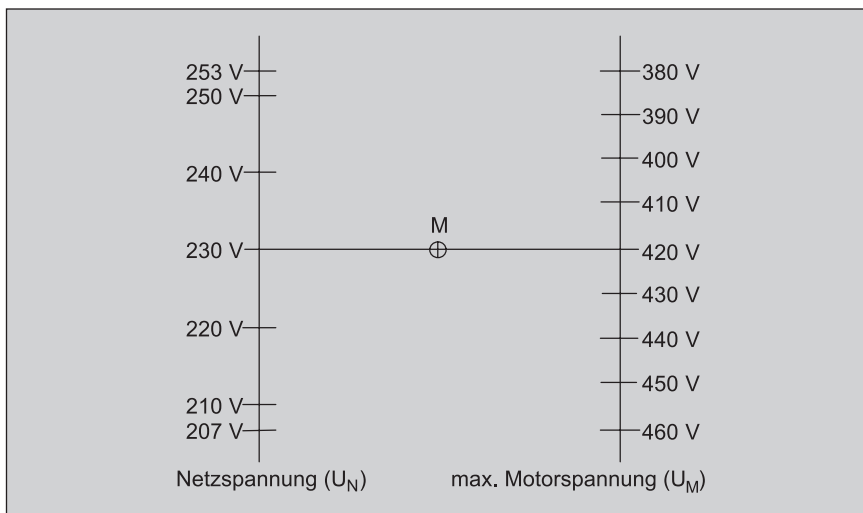
Die Prüfung wird daher mit einem handelsüblichen mechanischen Jalousieschalter (möglicherweise noch installiert) und nicht mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz durchgeführt.

Führen Sie folgende Messung mit einem Voltmeter durch:

- Messen Sie die momentane Netzspannung  $U_N$ .



- Suchen Sie auf der linken Seite des nebenstehenden Diagramms die gemessene Netzspannung.



- Verbinden Sie den gefundenen Punkt über den Mittelpunkt M bis zur rechten Achse durch eine Gerade. Der Schnittpunkt auf der rechten Achse gibt die max. zulässige Motorspannung  $U_M$  an.
- Messen Sie nun die Motorspannung  $U_M$  in der Auf- und in der Abrichtung am installierten handelsüblichen mechanischen Jalousieschalter. Der zuvor ermittelte Maximalwert darf bei beiden Messungen nicht überschritten werden.

# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz

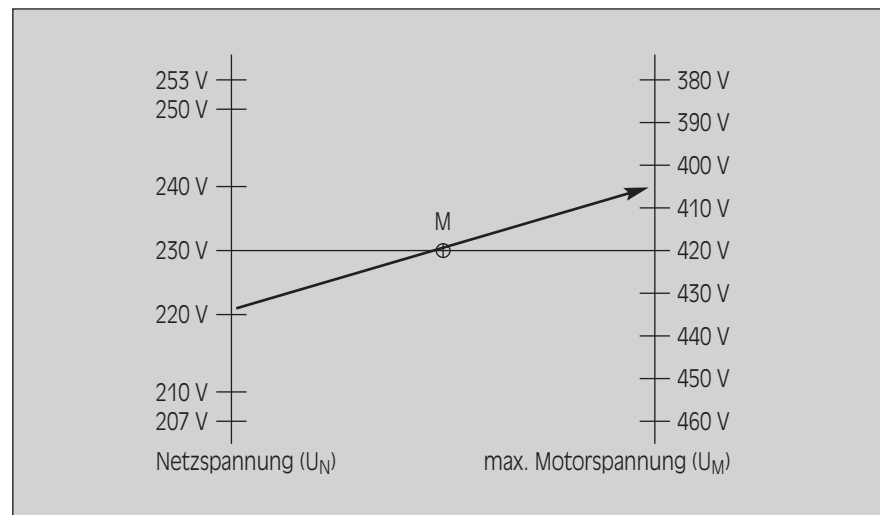
„Direkt – 230 AC“

Art.-Nr.: 220 ME

### Beispiel-Diagramm:

Die gemessene Netzspannung  $U_N$  beträgt 221 V. Verbinden Sie den Wert 221 V auf der linken Achse im Diagramm durch den Mittelpunkt (M) zur rechten Achse mit der Motorspannung  $U_M$ . Sie erhalten eine max. zulässige Motorspannung von 404 V.

Die in Auf- und Abrichtung gemessenen Motorspannungen müssen daher unter 404 V liegen.



Näherungsweise können die typ. maximalen Motorspannungen  $U_M$  in Abhängigkeit der Netzspannung  $U_N$  nebenstehender Tabelle entnommen werden.

$U_N$	max. $U_M$
207 V	380 V
215 V	393 V
220 V	403 V
225 V	412 V
230 V	420 V
235 V	429 V
240 V	438 V
245 V	447 V
253 V	460 V

### Motor mit elektronischen Endlagenschaltern

Wenn Sicherheit besteht, dass ein Motor mit elektronischen Endlagenschaltern verwendet wird, kann die zuvor beschriebene Messung entfallen.

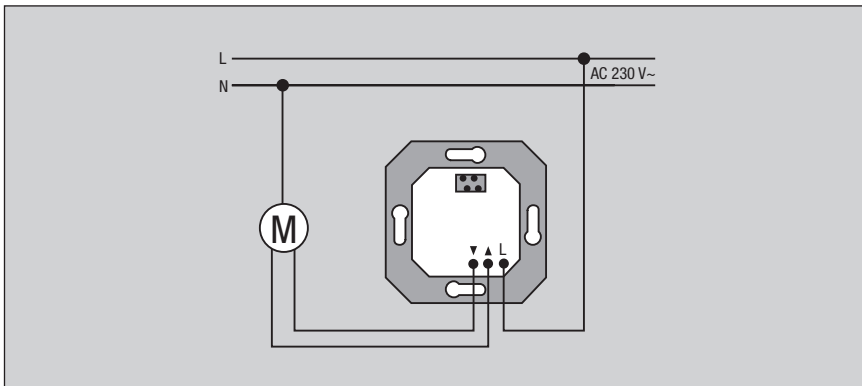
Der Einsatz kann durch Motoren mit elektronischen Endlagenschaltern bei bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht zerstört werden.

Prüfen Sie in diesem Fall die allgemeine Funktion des Motors in Kombination mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz wie folgt:

- Installieren Sie den Motor-Steuerungs-Einsatz „Direkt“.
- Stecken Sie eine Abdeckung JM auf.
- Testen Sie die Funktion der Jalousiesteuerung durch Probeläufe des angeschlossenen Motors.

Der Anschluss des Motor-Steuerungs-Einsatz erfolgt gemäß Anschlussbild.

Anschluss und Montage



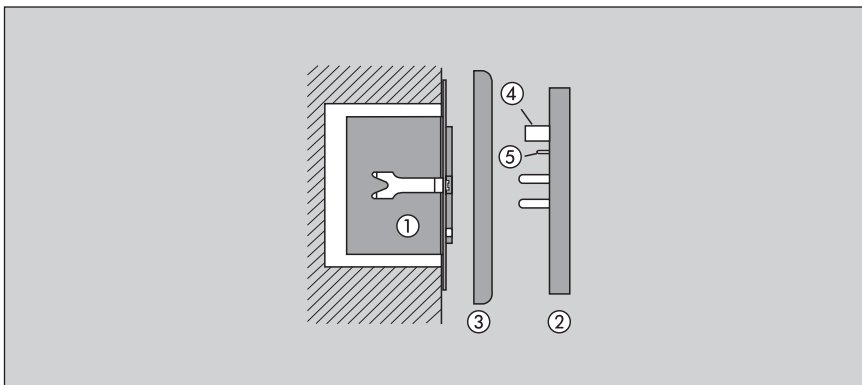
Montieren Sie den Motor-Steuerungs-Einsatz ① in eine Gerätedose nach DIN 49073 (Empfehlung: tiefe Dose).

Die Anschlussklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen.

Stecken Sie den Aufsatz ② zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz auf.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Die zusätzlichen Steckkontakte ⑤ bei Aufsätzen mit Sensoranschluss, werden beim Aufstecken mit Hilfe des im Einsatz eingelegten 3-poligen Klemmblocks automatisch kontaktiert.



### Installationshinweise bei der Verwendung von Sensoren

**Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV).**

**Installations-Vorschriften nach VDE 0100 beachten.**

Je nach Montage (UP oder AP) und je nach verwendeten Aufsatz, unterscheidet sich die Installation der Sensoren.

Die Sensorleitung ist werkmäßig mit einem Stecker ausgestattet.

# Funk-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz

„Direkt – 230 AC“

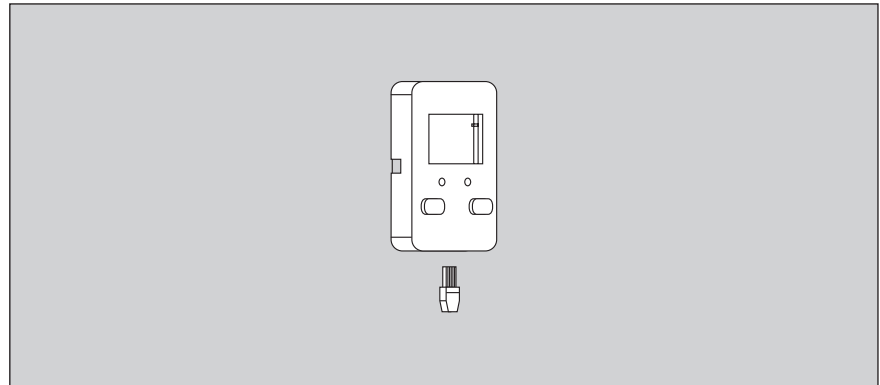
Art.-Nr.: 220 ME

### Direktanschluss der Sensorleitung an der Abdeckung JM

Verfügt der Aufsatz über eine Steckerbuchse, erfolgt der Anschluss der Sensoren mit Hilfe des Steckers an der Sensorleitung.

Der Stecker ist codiert und kann nur in einer Position gesteckt werden.

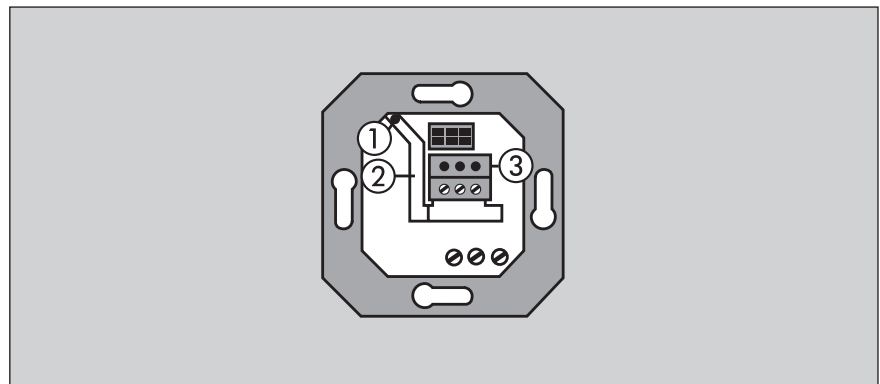
(siehe Bedienungsanleitungen der Aufsätze)



### UP-Verlegung der Sensorleitung

Die Verlegung der Sensorleitung erfolgt hier über einen Leitungskanal im Einsatz.

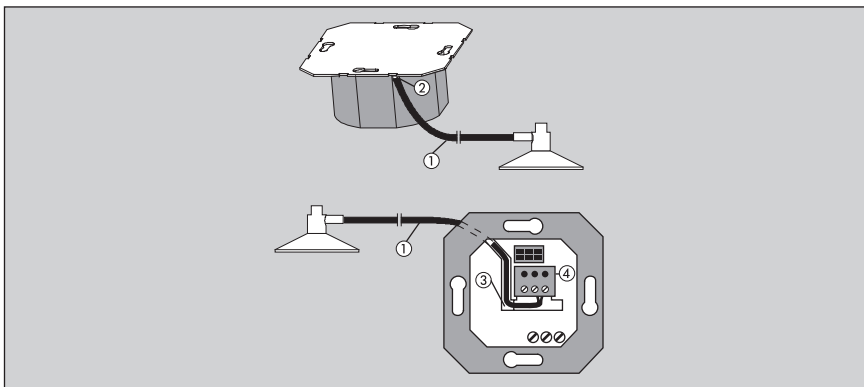
- Schneiden Sie den Stecker der Sensorleitung ab.
- Führen Sie die Sensorleitung durch den Isolierschlauch (liegt den Aufsätzen mit Sensorauswertung bei).
- Stecken Sie die Leitung mit dem Isolierschlauch durch die Bohrung ① des Einsatzes.
- Der Isolierschlauch muss die Sensorleitung im Installationsraum der UP-Dose bis in den Leitungskanal ② vollständig umschließen.
- Führen Sie die Leitung mit dem Isolierschlauch durch den Kanal ② bis zum Klemmblock ③.
- Die Leitung muss präzise im Kanal liegen und darf keine Schlaufen zum 230 V Anschlussraum bilden.
- Legen Sie den Klemmblock (liegt den Aufsätzen mit Sensorauswertung bei) wie im Bild gezeigt in den Einsatz ein (Schraubklemmen unten).



## AP-Verlegung der Sensorleitung

Anschluss erfolgt über Leitungskanal im Einsatz.

- Führen Sie die Sensorleitung ① hinter der Tragplatte (zwischen Wand und Tragplatte) durch die Öffnung ② in den Leitungskanal ③ des Einsatzes.
  - Führen Sie die Leitung direkt durch den Leitungskanal zum Klemmblock ④.
- Die Leitung muss präzise im Leitungskanal liegen und darf keine Schlaufen zum 230 V Anschlussraum bilden.



## Anschluss an den Klemmblock im Einsatz:

Schließen Sie die Sensorleitungen an.

Die Schraubklemmen des Klemmblocks sind dabei unten.

- Links: Signalleitung Glasbruchsensor  
Mitte: Masse  
Rechts: Signalleitung Sonnen-/Dämmerungssensor

## Kennzeichnung der Leitungsadern:

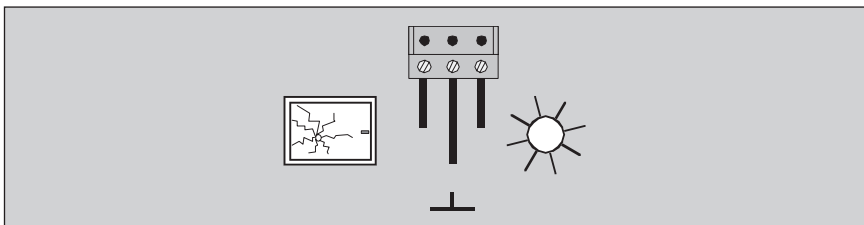
Sensoren:

„Masse“ = grau gekennzeichnet

Adapter und Verlängerungsleitung:

„Sonne“ = grau gekennzeichnet

„Masse“ = mittlere Leitung



Sollen Sonnen-/Dämmerungssensor und Glasbruchsensor gleichzeitig betrieben werden, Kupplung (Art.-Nr.: 32 K) verwenden (separat zu bestellen).

Schließen Sie die Kupplung direkt an der Abdeckung mit Hilfe des Steckers oder am Einsatz über den 3-poligen Klemmblock an (Stecker abgeschnitten).

Die Kupplung verfügt über 2 Buchsen zum Anschluss der Sensorstecker.

# Funk-Management

---

## Motor-Steuerungs-Einsatz

„Direkt – 230 AC“

Art.-Nr.: 220 ME

---

### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230 V ~, 50 Hz
Schaltleistung:	N-Leiter <b>nicht</b> erforderlich
Relaisausgang:	max. 1 Motor 1000 W 2 potentialbehaftete Schließer (gegeneinander verriegelt)
Impulsdauer	
Steuertaster:	2 Min.
Steuertaster mit Memory-Funktion:	2 Min.
Funk-Steuertaster:	2 Min.
Elektronische Jalousiesteuerung	
Standard:	2 Min.
Universal:	Standardwert 2 Min. gelernt 1 Sek. – 12 Min.
Umschaltzeit bei Dauerlauf:	min. 1 Sek. (elektronische Verriegelung durch Aufsatz)
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen für max. 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Leitungsschutzschalter:	max. 16 A

**Technische Änderungen vorbehalten**





# JUNG

B-FM 4 011377 178656



JUNG liefert ausschließlich  
über den Elektrogroßhandel  
an Fachbetriebe des Elektro-  
handwerks.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG  
Volmestraße 1  
D-58579 Schalksmühle

Telefon +49.2355.806-0  
Telefax +49.2355.806-189  
mail.info@jung.de  
www.jung.de

