

### Funk-Handsender 2-kanalig

Art.-Nr. : FM HS 2

### Funk-Handsender 4-kanalig

Art.-Nr. : FM HS 4

## Bedienungsanleitung

### 1 Sicherheitshinweise

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

**Explosionsgefahr! Batterien nicht ins Feuer werfen.**

**Explosionsgefahr! Batterien nicht wieder aufladen.**

**Die Funk-Übertragung erfolgt auf einem nicht exklusiv verfügbaren Übertragungsweg und ist daher nicht geeignet für Anwendungen aus dem Bereich der Sicherheitstechnik, wie z. B. Not-Aus, Notruf.**

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

### 2 Geräteaufbau

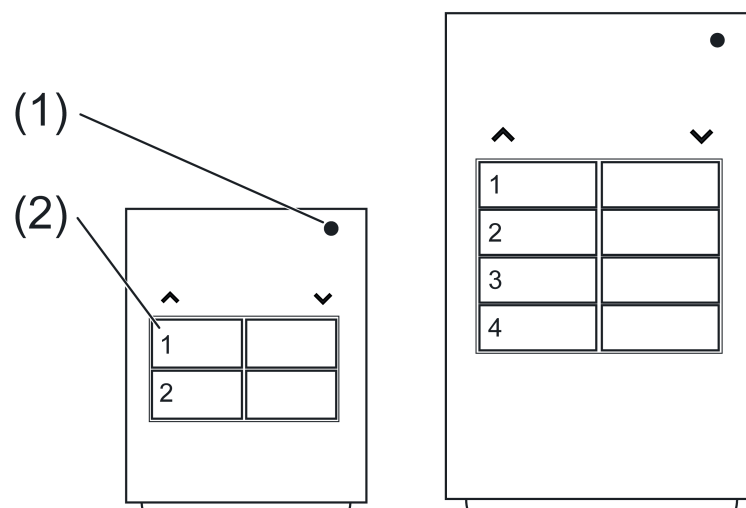


Bild 1: Funk-Handsender 2-fach und 4-fach

(1) Status-LED

(2) Tasten

### 3 Funktion

#### Systeminformation

Dieses Gerät ist Teil des eNet-Systems.

Durch das Sendeverhalten und die bidirektionale Datenübertragung wird eine hohe Übertragungssicherheit bei einer Funkfrequenz von 868 MHz erreicht.

Die Reichweite eines Funksystems hängt von verschiedenen äußeren Gegebenheiten ab. Mit der Wahl des Montageortes kann die Reichweite optimiert werden.

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der R&TTE Richtlinie 1999/5/EG.

Konformitätserklärung und weiterführende Informationen zum eNet-System finden Sie auf unserer Internetseite.

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



### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Handsender zur Funkübertragung von Schalt-, Dimm-, Jalousiefahr- und Szenenbefehlen
- Betrieb mit Funkaktoren aus dem eNet-System

### Produkteigenschaften

- Je zwei nebeneinanderliegende Tasten gehören zu einem Kanal
- Statusanzeige mit LED
- Einschalthelligkeit von Dimmaktoren speicherbar
- Batteriebetriebenes Gerät
- Szenen Funk-Handsender 2-fach: Alles-Aus, drei individuelle Szenen
- Szenen Funk-Handsender 4-fach: Alles-Aus, sieben individuelle Szenen
- Signalisierung von Übertragungsfehler abschaltbar

Mit eNet-Server einstellbar:

- Masterdimmfunktion
- Szene Alles-Ein
- Bediensperren
-  Werden Einstellungen mit dem eNet-Server verändert, können Bedienung und Signalisierung vom hier beschriebenen abweichen.
-  Die Parameterliste steht im Internet in der Dokumentation zu diesem Gerät.

Zusatzfunktionen mit eNet-Server

- Update der Gerätesoftware
- Fehlerspeicher auslesen

## 4 Bedienung

Ein Kanal eines Funk-Handsenders besteht aus zwei Tasten. Diese können auf zwei Arten genutzt werden.

- Als Kanaltasten zum Schalten, Dimmen, Tasten, Jalousiebedienung
- Als Szenentasten zum Aufruf von eingestellten Szenen

### Funktion der Status-LED im Betrieb

Sobald eine Taste gedrückt oder losgelassen wird signalisiert die Status-LED (1) zunächst die Funkübertragung

- LED leuchtet 3 Sekunden rot

und anschließend den Aktorstatus/Summenstatus

- LED leuchtet für 3 Sekunden grün:  
Mindestens ein Aktor ist eingeschaltet, oder eine Jalousie ist nicht in der oberen Endlage
- LED bleibt aus:  
Alle Aktoren sind ausgeschaltet, oder alle Jalousien sind in der oberen Endlage

oder – beim Ausbleiben der Statusmeldung eines Aktors – einen Übertragungsfehler.

- LED blinkt schnell für 5 Sekunden rot:  
Von mindestens einem Aktor fehlt die Statusmeldung


### Licht bedienen

- Schalten: Taste kürzer 0,4 Sekunden drücken.
- Dimmen: Taste länger 0,4 Sekunden drücken. Beim Loslassen der Taste stoppt der Dimmvorgang.
- Dimmaktoren auf Minimalhelligkeit einschalten: Rechte Taste länger 0,4 Sekunden drücken.
- Dimmaktoren auf Minimalhelligkeit einschalten und dimmen bis auf Maximalhelligkeit: Linke Taste länger 0,4 Sekunden drücken.

### Jalousie bedienen

- Jalousie fahren: Taste länger 1 Sekunde drücken.
- Jalousie anhalten oder verstellen: Taste kürzer 1 Sekunde drücken.

### Tastaktor bedienen

- Tasten: Last wird für die Dauer des Tastendruckes eingeschaltet.
-  Die maximale Betätigungsdauer beträgt 60 Sekunden.

### Szene aufrufen

- Szenentaste kurz drücken.  
Aktoren schalten auf die gespeicherte Szene.

### Szene verändern

- Szenentaste kurz drücken.  
Aktoren schalten auf die gespeicherte Szene.
- Neue Szene einstellen.
- Szenentaste länger 4 Sekunden drücken.  
Aktoren schalten zunächst auf die alte Szene und speichern nach 4 Sekunden die neue Szene.

### Einschaltheelligkeit speichern

Bei Dimmaktoren kann ein Helligkeitswert gespeichert werden, auf den der Dimmaktor bei einem kurzen Tastendruck einschaltet.

Tasten eines Kanals sind als Kanaltasten eingestellt.

- Gewünschte Einschalthelligkeit einstellen.
- Gleichzeitig beide Tasten eines Kanals länger 4 Sekunden drücken.  
Licht wird kurz ausgeschaltet und auf die neue Einschalthelligkeit wieder eingeschaltet.  
Einschaltheelligkeit ist gespeichert.

### Summenstatus abfragen

Tasten eines Kanals sind als Kanaltasten eingestellt.

- Gleichzeit beide Tasten des Kanals 1 bis 4 Sekunden drücken.  
Signalisierung von Funkübertragung und Summenstatus (siehe Funktion der Status-LED im Betrieb)

## 5 Informationen für Elektrofachkräfte

### 5.1 Inbetriebnahme



#### **GEFAHR!**

**Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile.**

**Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.**

**Während der Inbetriebnahme die spannungsführenden Teile an Funk-Sendern und -Aktoren und in deren Umgebung abdecken.**

### Batterie einlegen




#### **WARNUNG!**

**Verätzungsgefahr.**

**Batterien können bersten und auslaufen.**

**Batterien nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen.**

- Batteriefach auf der Unterseite des Handsenders öffnen.
-  Kontakte von Batterie und Gerät fettfrei halten.
- Batterie an den Plus-Kontakt des Batteriehalters anlegen. Dabei auf die Polarität achten: Der Plus-Pol der Batterie muss oben liegen.
- Batterie durch leichten Druck einrasten.

- Batteriefach schließen.  
Handsender ist betriebsbereit.

### Tasten konfigurieren

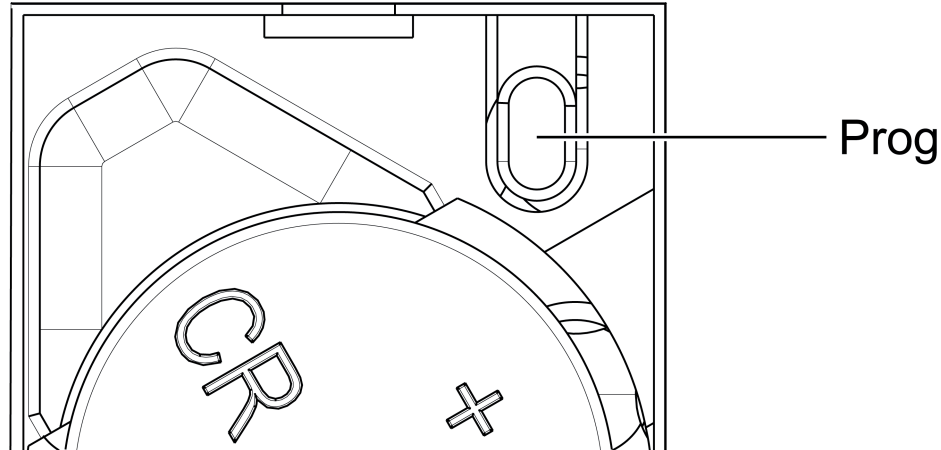


Bild 2: **Prog** Taste im Batteriefach

Im Auslieferungszustand sind alle Tasten als Kanaltasten konfiguriert.

- Taste **Prog** (Bild 2) kurz drücken.  
Status-LED leuchtet rot. Handsender ist für 10 Sekunden im Konfigurationsmodus.
- Einstellung als Kanaltasten: Linke Taste des entsprechenden Kanals drücken, bis die Status-LED grün leuchtet.  
Rechte und linke Taste des Kanals sind als Kanaltasten eingestellt.
- Einstellung als Szenentaste: Rechte Taste des entsprechenden Kanals drücken, bis die Status-LED grün leuchtet.  
Rechte und linke Taste des Kanals sind als Szenentasten eingestellt.

### Übersicht Szenentasten

Tasten	Tastenbelegung
1 links / 1 rechts	Szene 1 / Alles- Aus
2 links / 2 rechts	Szene 2 / Szene 3
3 links / 3 rechts	Szene 4 / Szene 5
4 links / 4 rechts	Szene 6 / Szene 7

**i** Tasten 3 und 4 nur bei Handsender 4-fach

### Mit Funkaktor verbinden

- i** Es können bis zu 10 Funkaktoren in einem Schritt verbunden werden.
  - Aktor in den Programmiermodus bringen (siehe Anleitung des Aktors).
  - Taste **Prog** länger als 4 Sekunden drücken.  
Status-LED (1) blinkt rot. Handsender befindet sich für ca. 1 Minute im Programmiermodus.
  - Rechte oder linke Taste des gewünschten Kanals oder Szenentaste kurz drücken  
Status-LED leuchtet für ca. 5 Sekunden, Kanaltasten oder Szenentaste werden mit dem Aktor verbunden. Handsender und Aktor verlassen automatisch den Programmiermodus.
- i** Die Alles-Aus-Taste wird automatisch mit dem Aktor verbunden, sobald die erste Verbindung erfolgt. Szenentasten müssen separat verbunden werden.

- i** Blinkt die Status-LED des Funksenders für ca. 5 Sekunden jeweils 3-mal im Abstand von 1 Sekunde, war der Programmiervorgang nicht erfolgreich. Der Aktor ist außerhalb der Funkreichweite, nicht im Programmiermodus oder es liegen Funkstörungen vor.
- i** Blinkt die Status-LED des Aktors für ca. 5 Sekunden jeweils 3-mal im Abstand von 1 Sekunde, war der Programmiervorgang nicht erfolgreich. Im Aktor oder Funksender sind alle Speicherplätze belegt.
- i** Um den Programmiermodus vorzeitig zu beenden, erneut die Taste **Prog** länger als 4 Sekunden drücken.

### Verbindung zu einem Aktor trennen

- Die gleichen Schritte wie beim Verbinden durchführen (siehe Kapitel Mit Funkaktor verbinden).  
Die Status-LED des Aktors blinkt für 5 Sekunden schnell. Der Aktor ist vom Funksender getrennt. Aktor und Funksender verlassen automatisch den Programmiermodus.
- i** Sind mehrere Verbindungen oder Szenentasten zu einem Aktor vorhanden, müssen alle einzeln getrennt werden.
- i** Die Alles-Aus-Taste wird automatisch getrennt, sobald die letzte Verbindung zu dem Aktor getrennt wird. Das manuelle Trennen ist nicht möglich.

### Kanal- oder Szenentaste zurücksetzen

Alle Verbindungen der Kanaltasten oder der Szenentaste zu Aktoren werden getrennt und Parameter auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

- i** In den Aktoren bleiben die Verbindungen erhalten und müssen separat gelöscht werden.
  - Taste **Prog** länger als 20 Sekunden drücken.  
Nach 4 Sekunden blinkt die Status-LED (1) rot. Nach 20 Sekunden blinkt die Status-LED schneller.
  - Taste **Prog** loslassen und innerhalb von 10 Sekunden eine Kanaltaste des entsprechenden Kanals oder die Szenentaste kurz drücken.  
Die Status-LED blinkt für ca. 5 Sekunden langsamer.  
Die Kanaltasten oder die Szenentaste ist zurückgesetzt. Die Einstellung als Kanaltasten oder Szenentaste bleibt erhalten.

### Handsender auf Werkseinstellung zurücksetzen

Alle Verbindungen zu Aktoren werden getrennt und Parameter auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

- i** In den Aktoren bleiben die Verbindungen erhalten und müssen separat gelöscht werden.
  - Taste **Prog** länger als 20 Sekunden drücken.  
Nach 4 Sekunden blinkt die Status-LED (1) rot. Nach 20 Sekunden blinkt die Status-LED schneller.
  - Taste **Prog** loslassen und innerhalb von 10 Sekunden erneut kurz drücken.  
Die Status-LED blinkt für ca. 5 Sekunden langsamer.  
Der Handsender ist auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Alle Tasten sind als Kanaltasten eingestellt.

## 6 Anhang



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



Das Symbol bestätigt die Konformität des Produktes mit den einschlägigen Richtlinien.

### 6.1 Technische Daten

Nennspannung  
Batterietyp

DC 3 V  
1×Lithium CR 2450N

Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Schutzart	IP 20
Abmessung L×B×H	
Art.-Nr. FM HS 2	55×40,5×15 mm
Art.-Nr. FM HS 4	93×53×15,5 mm
Funkfrequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	max. 20 mW
Sendereichweite im Freifeld	typ. 100 m

## 6.2 Parameterliste

### Fenster Einstellungen

#### Einstellungen Gerät

Parametername	Einstellmöglichkeiten, Grundeinstellung	Erklärungen
Manuelle Inbetriebnahme	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt für alle Gerätekanäle die Manuelle Inbetriebnahme. Hinweis: Bei der Einstellung "Aus" kann das Gerät nicht mehr auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
Kanal 1	Wippe, Szene Grundeinstellung: Wippe	Einstellung der Tasten des Kanals als Kanaltasten (Wippe) oder Szenentasten (Szene).
Kanal 2	Wippe, Szene Grundeinstellung: Wippe	Einstellung der Tasten des Kanals als Kanaltasten (Wippe) oder Szenentasten (Szene).
Kanal 3 *	Wippe, Szene Grundeinstellung: Wippe	Einstellung der Tasten des Kanals als Kanaltasten (Wippe) oder Szenentasten (Szene).
Kanal 4 *	Wippe, Szene Grundeinstellung: Wippe	Einstellung der Tasten des Kanals als Kanaltasten (Wippe) oder Szenentasten (Szene).

#### Einstellungen Kanal/Szene

Parametername	Einstellmöglichkeiten, Grundeinstellung	Erklärungen
Lokale Bedienung	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt den Gerätekanal für die lokale Bedienung.
Manuelle Inbetriebnahme	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt für den Gerätekanal die Manuelle Inbetriebnahme. Hinweis: Bei der Einstellung "Aus" kann das Gerät nicht mehr auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Summenstatus/ Sendewiederholungen	Ein, Aus/2x...11x senden, Aus/4x senden (ohne Verbindung) Grundeinstellung: Ein	Ein: Der Sender wertet die empfangenen Statusmeldungen aus und zeigt sie als Summenstatus an. Falls einzelne Statusmeldungen ausfallen, wiederholt der Sender sein Telegramm bis zu dreimal. Aus/ x Mal senden: Die Auswertung und Anzeige des Summenstatus ist deaktiviert. Die Anzahl der Telegrammwiederholungen wird vorgegeben. In dieser Einstellung werden keine Übertragungsfehler angezeigt. Aus/4x senden (ohne Verbindung): Reserviert für Sensoren, die ohne Verbindung senden.
--------------------------------------	--	---

\*Kanal 3 und 4 nur beim Handsender 4fach

## 6.3 Hilfe im Problemfall

### Nach Tastenbetätigung, Status-LED blinkt langsam für 3 Sekunden rot.

Ursache: Batterie im Handsender ist fast leer.

Batterie wechseln (siehe Kapitel Inbetriebnahme Batterie einlegen).

### Empfänger reagiert nicht, Status-LED zeigt Übertragungsfehler an. Status-LED blinkt schnell für 3 Sekunden rot.

Ursache 1: Funkreichweite überschritten. Bauliche Hindernisse reduzieren die Reichweite.

Einsatz eines Funk-Repeaters.

Ursache 2: Aktor ist nicht betriebsbereit.

Aktor und Netzspannung prüfen.

Ursache 3: Es liegen Funkstörungen, z. B. durch Fremdfunk vor.

Funkstörungen beseitigen.

- i** Der Aktor, der den Übertragungsfehler verursacht, kann aus Anzeige von Übertragungsfehlern herausgenommen werden. Dazu während der Signalisierung Taste **Prog** des Handsenders kurz drücken. Die Status-LED leuchtet rot. Während dieser Zeit keine Taste des Handsenders betätigen. Der Aktor wird automatisch wieder berücksichtigt, wenn er nach einer Funkübertragung eine Statusmeldung sendet.

## Fenster Einstellungen

### Einstellungen Gerät

Parametername	Einstellmöglichkeiten, Grundeinstellung	Erklärungen
Manuelle Inbetriebnahme	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt für alle Gerätekanäle die Manuelle Inbetriebnahme. Hinweis: Bei der Einstellung "Aus" kann das Gerät nicht mehr auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
Kanal 1	Wippe, Szene Grundeinstellung: Wippe	Einstellung der Tasten des Kanals als Kanaltasten (Wippe) oder Szenentasten (Szene).

Kanal 2	Wippe, Szene Grundeinstellung: Wippe	Einstellung der Tasten des Kanals als Kanaltasten (Wippe) oder Szenentasten (Szene).
Kanal 3 *	Wippe, Szene Grundeinstellung: Wippe	Einstellung der Tasten des Kanals als Kanaltasten (Wippe) oder Szenentasten (Szene).
Kanal 4 *	Wippe, Szene Grundeinstellung: Wippe	Einstellung der Tasten des Kanals als Kanaltasten (Wippe) oder Szenentasten (Szene).

### Einstellungen Kanal/Szene

Parametername	Einstellmöglichkeiten, Grundeinstellung	Erklärungen
Lokale Bedienung	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt den Gerätekanal für die lokale Bedienung.
Manuelle Inbetriebnahme	Ein, Aus Grundeinstellung: Ein	Sperrt für den Gerätekanal die Manuelle Inbetriebnahme. Hinweis: Bei der Einstellung "Aus" kann das Gerät nicht mehr auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
Summenstatus/ Sendewiederholungen	Ein, Aus/2x...11x senden, Aus/4x senden (ohne Verbindung) Grundeinstellung: Ein	Ein: Der Sender wertet die empfangenen Statusmeldungen aus und zeigt sie als Summenstatus an. Falls einzelne Statusmeldungen ausfallen, wiederholt der Sender sein Telegramm bis zu dreimal. Aus/ x Mal senden: Die Auswertung und Anzeige des Summenstatus ist deaktiviert. Die Anzahl der Telegrammwiederholungen wird vorgegeben. In dieser Einstellung werden keine Übertragungsfehler angezeigt. Aus/4x senden (ohne Verbindung): Reserviert für Sensoren, die ohne Verbindung senden.

\*Kanal 3 und 4 nur beim Handsender 4fach

## 6.4 Gewährleistung

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

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät mit einer Fehlerbeschreibung an unser Service Center.



**ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG**

Volmestraße 1  
58579 Schalksmühle

Telefon: +49.23 55.8 06-0  
Telefax: +49.23 55.8 06-2 04  
kundencenter@jung.de  
www.jung.de

**Service Center**

Kupferstr. 17-19  
44532 Lünen  
Germany