

# BEDIENUNGSANLEITUNG

Version 12/06



## **2-/4-Kanal-Aufputz- Wandsender „FS20 S4A-2“**

**Best.-Nr. 61 72 50**



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

**Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen**

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise!

**Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.**

**Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung:**

**Deutschland:** Tel.: 0180/5 31 21 11  
Fax: 0 96 04/40 88 44  
E-Mail: [tkb@conrad.de](mailto:tkb@conrad.de)  
Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr

**Österreich:** Tel.: 072 42/20 30 60  
Fax: 072 42/20 30 66  
E-Mail: [support@conrad.at](mailto:support@conrad.at)  
Mo. bis Do., 8.00-17.00 Uhr, Fr. 8.00-14.00 Uhr

**Schweiz:** Tel.: 0848/80 12 88  
Fax: 0848/80 12 89  
E-Mail: [support@conrad.ch](mailto:support@conrad.ch)  
Mo. bis Fr. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr

**Niederlande:** [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl), [www.conrad.be](http://www.conrad.be)

# Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
1. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2. Lieferumfang .....	4
3. Merkmale und technische Daten .....	4
4. Symbol-Erklärungen .....	5
5. Sicherheitshinweise .....	5
6. Batterie- und Akkuhinweise .....	6
7. Batterien einlegen, Batteriewechsel .....	7
8. Bedienelemente .....	8
9. Montage .....	9
a) Klebefestigung .....	9
b) Schraubfestigung .....	9
10. Bedienung .....	11
a) Grundfunktion .....	11
b) Einsatz mehrerer Sender .....	11
c) Timerfunktionen .....	12
d) Doppelte Kanalzahl .....	12
Umschalten zwischen einfacher und doppelter Kanalzahl .....	12
Bedienung bei doppelter Kanalzahl .....	13
Timer-Programmierung bei doppelter Kanalzahl .....	13
11. Grundlagen des FS20-Adress-Systems .....	14
12. Einordnung des Wandsenders ‚FS20S4A-2— in das Adress-System .....	16
a) Hauscode einstellen .....	16
b) Adressen einstellen .....	16
1. Einzeladresse (Adressgruppe/Unteradresse) einstellen .....	17
2. Zuweisung von Funktionsgruppen und Masteradressen .....	17
3. Adressierung bei doppelter Kanalzahl .....	18
c) Zurücksetzen in den Auslieferungszustand .....	18
d) Beispiel für die Adressen-Zuordnung .....	19
13. Handhabung .....	21
14. Wartung und Reinigung .....	21
15. Entsorgung .....	22
a) Allgemein .....	22
b) Batterien und Akkus .....	22
16. Tipps und Hinweise .....	23
17. Konformitätserklärung (DOC) .....	23

# 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

---

Der 2-/4-Kanal-Aufputz-Wandsender ,FS20 S4A-2— dient ausschließlich für die Fernsteuerung verschiedener Komponenten des FS20-Funkschaltsystems.

Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zu Beschädigungen dieses Produkts, außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## 2. Lieferumfang

---

- 2-/4-Kanal-Aufputz-Wandsender ,FS20 S4A-2—
- Kleines Stück doppelseitiges Klebeband
- Bedienungsanleitung

## 3. Merkmale und technische Daten

---

- Geräte auf 2 Kanälen (zwei Tasten je Kanal) bzw. 4 Kanälen (eine Taste je Kanal) fernsteuerbar
- Umfangreiche Codierungs- und Adresszuweisungsmöglichkeiten, dadurch sehr sichere Datenübertragung; ausserdem können dadurch mehrere benachbarte Systeme ohne gegenseitige Beeinflussung betrieben werden
- Alle Einstellungen bleiben auch bei einem Batteriewechsel oder einem Spannungsausfall erhalten
- Stromversorgung: 2 Knopfzellen AG13 (=LR44)
- Sendefrequenz: 868,35MHz
- Modulation: AM
- Reichweite: bis 100m (im Freifeld)
- Abmessungen: 78mm \* 78mm \* 15mm (B \* H \* T)

## 4. Symbol-Erklärungen

---



Dieses Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das ‚Hand—Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

## 5. Sicherheitshinweise

---



**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!**

**Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.**

Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinderhände geeignet. Kinder könnten das Batteriefach öffnen und die Knopfzellen verschlucken - Lebensgefahr! Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf!

Das Produkt darf nur in trockenen Innenräumen betrieben werden. Es darf nicht feucht oder nass werden.

Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl das Produkt nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen.

Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.

Da keine Rückmeldung eines Schaltvorgangs erfolgt, kann nicht garantiert werden, dass alle geschalteten Verbraucher tatsächlich ‚Aus— oder ‚Ein— sind.

Falls Verbraucher geschaltet werden, deren Zustand ‚Aus— oder ‚Ein— zu Schäden führen können, so ist ggf. deren korrekter Schaltzustand direkt zu überprüfen. Verlassen Sie sich nicht auf die per Funkstrecke übertragenen Schaltbefehle!

## 6. Batterie- und Akkuhinweise

---

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Herkömmliche Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die im Gerät eingelegten Batterien, um Schäden durch auslaufende Batterien zu vermeiden.
- Wechseln Sie immer den ganzen Satz Batterien aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien. Verwenden Sie immer Batterien des gleichen Typs und Herstellers.

## 7. Batterien einlegen, Batteriewechsel

---

- Nehmen Sie den Frontdeckel ab. An beiden Seiten ist dazu eine Aussparung; mit einer Cent-Münze kann der Frontdeckel dort vorsichtig abgeclipst werden (Orientierung des Frontdeckels zum Bodenteil beachten, Frontdeckel nicht verdrehen!).
- Legen Sie zwei LR44-Batterien polungsrichtig ein (der Pluspol muss nach oben hin zeigen, der Minuspol zur Platine hin). Schieben Sie die Batterien einfach in die Haltebügel hinein.



Verdrehen Sie keine Einstellregler, biegen Sie keine Bauteile „gerade“!

- Setzen Sie dann den Gehäusedeckel wieder auf, bis er einrastet.



Nur eine Orientierung des Deckels ist korrekt! Die Aussparung auf dem Frontdeckel muss über der kleinen Zusatzplatine liegen (im Kunststoff des Frontdeckels und der Bodenplatte ist der Schriftzug „TOP“ (oben) zu sehen, dieser muss beim Zusammenclipsen der Gehäuseteile übereinander liegen).

- Wenn die LED auf der Vorderseite des Wandsenders bei Betätigung der Tasten nicht aufleuchtet oder Sie feststellen, dass die Reichweite des Wandsenders abnimmt, so sind die Batterien gegen neue auszutauschen.

Tauschen Sie immer den kompletten Batteriesatz aus.

## 8. Bedienelemente

---

### A Vier Bedientasten

- 2-Kanal-Modus, Kanal 1— und 2—

Kanal 1 (Taste ,①— und ,②—)

Kanal 2 (Taste ,③— und ,④—)

Linke Taste: ,AUS—, Herunterdimmen

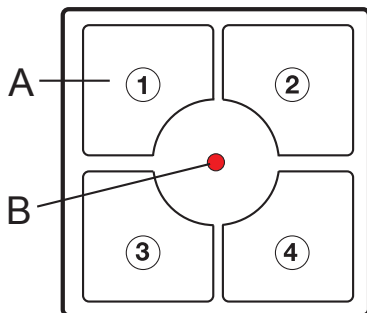
Rechte Taste: ,EIN—, Heraufdimmen

- 4-Kanal-Modus, Tasten ,①— bis ,④— entsprechen Kanal ,①— bis ,④—

### B Kontroll-Leuchte/LED



Das Batteriefach befindet sich unter dem Frontdeckel.



**Bild 1: Wandsender**



Die ,oben—Orientierung des Wandsenders (an der Frontblende ist die Orientierung nicht erkennbar) richtet sich dabei nach der Beschriftung auf der Rückseite des Wandsenders bzw. der Platine im Wandsender, die kleine Zusatzplatine liegt unten.

## 9. Montage

---

Die Montage des Wandsenders ist entweder durch einfaches Aufkleben des Gehäuses auf eine entsprechende Unterlage oder durch Anschrauben über die vorhandenen Montagebohrungen möglich.



Die im Gehäuse mit „TOP“— markierten Stellen müssen dabei immer nach oben weisen (die kleine Zusatzplatte im Gehäuse liegt unten).

### a) Klebefestigung

- Verwenden Sie zur Wandbefestigung z.B. das mitgelieferte Stück doppelseitiges Klebeband.
- Reinigen Sie beide Klebeflächen (Wandsender und Befestigungsfläche) sorgfältig. Fettrückstände (auch Fingerspuren), Feuchtigkeit, Schmierfilme und insbesondere Silikonrückstände verhindern ein sicheres Kleben.
- Ziehen Sie eine Schutzfolie vom mitgelieferten Klebeband ab und kleben Sie es auf die Rückseite des Wandsenders. Drücken Sie das Klebeband fest und ganzflächig an, um eine feste Verbindung zu erhalten.
- Ziehen Sie dann die zweite Schutzfolie ab und setzen Sie den Wandsender gerade auf die vorgesehene Befestigungsfläche auf.



Einen besonders festen Sitz erhält der Wandsender; wenn man den Boden- deckel allein fest andrückt (zuerst Frontdeckel abnehmen und Platine abschrauben).



**Achten Sie auf gerade/waagrechte Montage, denn nachträgliche Korrekturen der Klebefestigung sind nicht möglich!**

### b) Schraubbefestigung

- Öffnen Sie das Gehäuse durch vorsichtiges Aufhebeln des Frontdeckels an den seitlichen Öffnungsnuten mit z. B. einer Cent-Münze.
- Setzen Sie das Unterteil gerade am vorgesehenen Montageort an und markieren Sie die Bohrlöcher durch die Befestigungslöcher des Gehäuses hindurch z.B. mit einem Bleistift.

- Zur Wandbefestigung reichen normalerweise zwei diagonal gegenüberliegende Schrauben. Je nach Untergrund (z.B. Beton/Ziegel) sind zuerst zwei Löcher zu bohren, z.B. mit einem 6mm-Bohrer.



Achten Sie darauf, dass Sie keine Strom-, Gas- oder Wasserleitungen anbohren. Lebensgefahr!

- Befestigen Sie das Unterteil des Wandsenders mit Schrauben.



Verwenden Sie Linsenkopf- oder Maschinenschrauben mit Unterlegscheibe, keine Senkkopfschrauben (diese führen durch die Spreizwirkung zum Bruch des Kunststoffs der Wandsender-Rückwand)!

- Schließen Sie das Gehäuse des Wandsenders durch vorsichtiges, gleichmäßiges Aufdrücken des Frontdeckels auf das Unterteil.

## 10. Bedienung

---



### Bitte beachten Sie:

Die Komponenten des FS20-Funkschaltsystems (z.B. eine Funk-Schaltsteckdose) reagieren im Auslieferungszustand nicht auf Fernbedienbefehle des Wandsenders. Sie müssen entsprechend der Anleitung des jeweiligen Geräts zuerst adressiert werden.

Erst danach ist die Ansteuerung der Funktionen möglich.

### a) Grundfunktionen

Die Betätigung der Tasten erfolgt je nach Erfordernis kurz (Schalten) oder länger als 0,4 Sekunden (Dimmen).



Der jeweiligen **rechten Taste** eines Kanals (Taste ,②—und,④—) ist global der **EIN-Befehl** (bzw. Hochdimmen) zugeordnet, der zugehörigen **linken Taste** ,①—und,③—) der **AUS-Befehl** (bzw. Herunterdimmen).

Das Aussenden eines Befehls wird durch kurzes Aufleuchten der Kontroll-Leuchte/LED signalisiert.

Sie können die FS20-Komponenten nun bereits in ihren Grundfunktionen programmieren und bedienen.



Wenn Sie einen Systemausbau mit mehreren Komponenten beabsichtigen oder die Zusatzfunktionen nutzen möchten, lesen Sie bitte auch die nachfolgenden Kapitel.

### b) Einsatz mehrerer Sender

Im Auslieferungszustand besitzt jeder Sender des FS20-Funkschaltsystems einen anderen, zufällig eingestellten Hauscode.



Wenn Sie einen oder mehrere Empfänger über unterschiedliche Sender gemeinsam ansteuern wollen, müssen die Hauscodes der Sender zuerst aufeinander abgestimmt werden - an jedem Sender ist der gleiche Hauscode einzustellen.

**Diese Abstimmung bzw. die Einstellung eines gemeinsamen Hauscodes für alle Sender muss vor dem ersten Programmieren der Empfänger erfolgen, da hierbei auch der zugehörige Hauscode an den Empfänger übermittelt wird.**

Die Kanäle der Sender sind bereits auf gleiche Adressen eingestellt und müssen nur bei Bedarf geändert werden, wenn Sie z.B. ein umfangreiches FS20-Funkschaltssystem mit zahlreichen Empfängern/Sendern einsetzen.



Beachten Sie dazu das Beispiel unter Kapitel 12. d).

### c) Timerfunktionen

Um die Timerfunktion eines Empfängers zu programmieren, ist das ihm zugeordnete Tastenpaar (z.B. für Kanal 1 die Tasten ,①—und ,②—) auf dem Wandsender für ein bis fünf Sekunden (1s bis 5s) **gleichzeitig** zu drücken.

Über diesen Befehl wird die Timer-Programmierung sowohl gestartet als auch beendet.



Für die eigentliche Programmierung der Timer gelten die Hinweise in den jeweils zugehörigen Bedienungsanleitungen der Empfänger.

### d) Doppelte Kanalzahl

Der Wandsender kann sowohl als 2-Kanal-Wandsender (Grundeinstellung, jedem Kanal sind 2 Tasten zugeordnet, z.B. für Kanal 1: Tasten ,①—und ,②—) als auch als 4-Kanal-Wandsender verwendet werden (jedem Kanal ist nur noch eine Einzeltaste und kein Tastenpaar mehr zugeordnet, z.B. für Kanal 1: Taste ,①—, Kanal 2: Taste ,②— usw.).

#### • Umschalten zwischen einfacher und doppelter Kanalzahl

Die doppelte Kanalzahl (4 einzelne Schaltkanäle) wird durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten ,②— und ,③— (siehe Punkt 8. Bedienelemente) für mindestens 5 Sekunden eingestellt. Zur Bestätigung leuchtet die Kontroll-Leuchte/LED kurz auf.

Die einfache Kanalzahl (4 Schaltkanäle mit je 2 Tasten) wird durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten ,①—und ,④— für mindestens 5 Sekunden eingestellt. Zur Bestätigung leuchtet die Kontroll-Leuchte/LED kurz auf.



#### **Bitte beachten Sie:**

Die Bedienung und Programmierung bei doppelter Kanalzahl weicht von der normalen Bedienung ab!

- **Bedienung bei doppelter Kanalzahl**

Jeder Taste ist ein anderer Kanal zugeordnet. Das Senden eines Befehls wird durch kurzes Aufleuchten der Kontroll-Leuchte angezeigt.

#### **Schalten**

Eine kurze Tastenbetätigung (kürzer als 0,4 Sekunden) sendet einen Umschalt-Befehl.

Der angesprochene Empfänger wechselt bei jeder Tastenbetätigung seinen Schaltzustand von ‚AUS— nach ‚EIN— bzw. von ‚EIN— nach ‚AUS—.

#### **Dimmen**

Wird eine Taste länger als 0,4 Sekunden gedrückt, so wird der Befehl für Herauf- bzw. Herabdimmen gesendet, bis die Taste wieder losgelassen wird (Lampe wird hochgedimmt bis Maximum und danach herabgedimmt bis Minimum usw.).

Auch hier wechselt die Richtung des Dimmens mit jeder Tastenbetätigung. Wurde z.B. mit dem letzten Befehl heraufgedimmt, erfolgt bei erneuter Tastenbetätigung ein Herabdimmen.

- **Timer-Programmierung bei doppelter Kanalzahl**

Um die Timerfunktion eines Empfängers zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie die dem Empfänger zugeordnete Taste (Taste gedrückt halten!). Drücken Sie die daneben liegende Taste für ein bis fünf Sekunden (1s bis 5s) und lassen Sie sie wieder los. Lassen Sie erst **danach** die zuerst gedrückt gehaltene Taste los.



Über diese Vorgehensweise wird die Timer-Programmierung sowohl gestartet als auch beendet. Für die eigentliche Programmierung der Timer gelten die Hinweise in den jeweils zugehörigen Bedienungsanleitungen der Empfänger.

# 11. Grundlagen des FS20-Adress-Systems

---

Das FS20-Funkschaltsystem arbeitet mit einem ‚Hauscode—. So kann auch Ihr Nachbar das gleiche Funkschaltsystem einsetzen, ohne dass sich die beiden Systeme gegenseitig beeinflussen (vorausgesetzt, der Hauscode ist unterschiedlich programmiert).

Innerhalb eines Hauscodes lassen sich 256 verschiedene Adressen einstellen. Diese Adressen gliedern sich dabei in 4 Adresstypen (verfügbare Anzahl in Klammern):

- Einzeladressen (225)
- Funktionsgruppen-Adressen (15)
- Lokale Master-Adressen (15)
- Globale Master-Adresse (1)

Jedem Empfänger kann von jedem Adresstyp eine Adresse zugeordnet werden. Damit kann jeder Empfänger auf bis zu 4 unterschiedliche Adressen reagieren, jedoch immer nur auf eine Adresse pro Adresstyp. Soll ein Empfänger auf mehrere Sender reagieren, so kann man die Sender auf die gleiche Adresse programmieren oder bei unterschiedlich eingestellten Sender-Adresstypen den Empfänger nacheinander auf diese verschiedenen Adressen programmieren.

Den einzelnen Adresstypen ist dabei folgende Funktion zugeordnet:

- **Einzeladressen**

Jeder Empfänger sollte auf eine Einzeladresse eingestellt werden, um ihn separat ansteuern zu können.

- **Funktionsgruppen-Adressen**

Mehrere Empfänger werden durch die Zuweisung einer Funktionsgruppen-Adresse als funktionale Einheit definiert. Werden beispielsweise alle Lampen im Haus einer Funktionsgruppe zugeordnet, so lässt sich das ganze Haus über nur einen Tastendruck hell erleuchten oder verdunkeln.

- **Lokale Masteradressen**

Mehrere Empfänger werden räumlich als eine Einheit definiert und über die lokale Masteradresse angesteuert. Werden beispielsweise alle Empfänger in einem Raum jeweils einer lokalen Masteradresse zugewiesen, so kann man beim Verlassen eines Raumes mit nur einem Tastendruck alle Verbraucher in diesem Raum ausschalten.

- **Globale Masteradresse**

Mehrere Empfänger werden der globalen Masteradresse zugeordnet und gemeinsam über diese Adresse angesteuert. Beim Verlassen des Hauses lassen sich so beispielsweise leicht alle Verbraucher mit nur einem einzigen Tastendruck ausschalten.



Beachten Sie das Beispiel unter Kapitel 12. d).

Durch dieses Adress-System eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten. Es lassen sich somit sogar Zugangsberechtigungen realisieren, indem z. B. drei Garagentore unterschiedlichen Einzeladressen und einer gemeinsamen Funktionsgruppe („Garagentore“) zugewiesen werden.

Mehrere Personen können nun jeweils einen Handsender mit entsprechender Einzeladresse für ein Garagentor erhalten, während über einen Handsender mit programmierter Funktionsgruppen-Adresse alle Garagentore geöffnet oder über einen FS20-Timer abends automatisch gemeinsam geschlossen werden können.



**Die Einstellung der unterschiedlichen Adresstypen und Adressen erfolgt allein am Sender und wird durch die Adresszuweisung an den Empfänger übertragen. Der Empfänger muss sich für die Adresszuweisung im Programmiermodus befinden.**

## 12. Einordnung des Wandsenders „FS20 S4A-2“ in das Adress-System

---

Für die Codierung des Wandsenders und seiner Schaltkanäle werden der Hauscode, eine Adressgruppe und eine Unteradresse verwendet. Mit speziellen Adressgruppenzuweisungen ist auch eine Programmierung des Wandsenders als lokaler oder globaler Master möglich.



Für die Eingabe des 8stelligen Hauscodes, der 2stelligen Adressgruppen und den 2stelligen Unteradressen werden die Tasten ,①—, ,②—, ,③— und ,④— genutzt (siehe Abbildung unter Kapitel ,8. Bedienelemente—).

Mit dieser Adressierung stehen für die Nutzung des Wandsenders 225 Einzeladressen, 15 Funktionsgruppen, 15 lokale Masteradressen und 1 globale Masteradresse innerhalb jedes Hauscodes zur Verfügung.

### a) Hauscode einstellen

Nach dem ersten Einlegen der Batterien wählt der Wandsender einen zufälligen Hauscode.

Dieser Hauscode kann bei Bedarf wie folgt geändert werden:

- Halten Sie die Tasten ,①— und ,③— des Wandsenders für 5 Sekunden gedrückt, bis die Kontroll-Leuchte/LED im Sekundentakt blinkt.
- Geben Sie jetzt mit den Tasten ,①—, ,②—, ,③— und ,④— den achtstelligen Hauscode Ihres Systems ein. Dieser muss für alle Fernbediensender des FS20-Funkschaltsystems gleich sein (zur Sicherheit notieren und gut verwahren).

**Beispiel:** 23141342 (1= Taste ,①—, 2= Taste ,②—, 3= Taste ,③—, 4= Taste ,④—)

- Nach Eingabe der achten Ziffer wird der Programmiermodus automatisch verlassen. Die Kontroll-Leuchte/LED erlischt.

### b) Adressen einstellen

Die Adresse eines Kanals setzt sich aus der 2stelligen Adressgruppe und der 2stelligen Unteradresse zusammen (z.B. 1131, Adressgruppe 11, Unteradresse 31).



Werkseitig ist für alle Kanäle die Adressgruppe ,11“ eingestellt.

Sollen mehrere Sender parallel betrieben werden und dabei unterschiedliche Empfänger steuern, so sind an den Sendern unterschiedliche Adressen einzustellen.

Werkseitig sind den beiden Tastenpaaren des Wandsenders folgende Adressenpaarungen (Adressgruppe/Unteradresse) zugeordnet:

<b>Tastenpaar:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Adresse:</b>	11 11	11 12



Für die Adressierung bei doppelter Kanalzahl siehe unten, Unterpunkt „Adressierung bei doppelter Kanalzahl—.

## 1. Einzeladresse (Adressgruppe/Unteradresse) einstellen

Für die Einstellung der Adressgruppe/Unteradresse gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie beide Tasten des jeweiligen Tastenpaares gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden (für Kanal 1 die Tasten ,①—und, ②—, für Kanal 2 die Tasten , ③—und, ④—) Die Kontroll-Leuchte/LED blinkt nun im Sekundentakt.
- Geben Sie mit den Tasten , ①—, ②—, ③—und, ④— eine 2stellige Adressgruppe und eine 2stellige Unteradresse ein.

**Beispiel:** 1431 (Adressgruppe 14, Unteradresse 31)

- Nach Eingabe der vierten Ziffer wird der Programmiermodus automatisch verlassen. Die Kontroll-Leuchte/LED erlischt.



Sowohl die Adressgruppe 44 als auch die Unteradresse 44 haben eine besondere Bedeutung (siehe folgender Punkt)!

## 2. Zuweisung von Funktionsgruppen und Masteradressen

### Funktionsgruppen (44xx)

Wird als Adressgruppe die 44 eingegeben, wird die Unteradresse (sofern sie nicht auch 44 ist, siehe folgende Abschnitte) als Funktionsgruppe definiert. So lassen sich 15 verschiedene Funktionsgruppen zwischen 4411 und 4443 definieren.



Möglich sind: 4411, 4412, 4413, 4414, 4421, 4422, 4423, 4424, 4431, 4432, 4433, 4434, 4441, 4442, 4443

### Lokaler Master (xx44)

Wird nur die Unteradresse auf 44 eingestellt, so hat dieser Kanal die Funktion eines lokalen Masters innerhalb der eingestellten Adressgruppe. Alle Empfänger, die mit dieser lokalen Masteradresse programmiert sind, werden gleichzeitig gesteuert.



Möglich sind: 1144, 1244, 1344, 1444, 2144, 2244, 2344, 2444, 3144, 3244, 3344, 3444, 4144, 4244, 4344

### Globaler Master (4444)

Werden Adressgruppe und Unteradresse eines Kanals auf 44 eingestellt, hat dieser Kanal die Funktion eines globalen Masters. Alle Empfänger, die mit dieser globalen Masteradresse programmiert sind, werden gleichzeitig gesteuert.



Als globalen Master gibt es nur die 4444.

## 3. Adressierung bei doppelter Kanalzahl

Um die Adressgruppe und Unteradresse einer einzelnen Taste zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die zu programmierende Taste und halten Sie diese gedrückt.

Drücken Sie zusätzlich die links/rechts daneben liegende Taste; halten Sie nun beide Tasten gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden gedrückt!

Die Kontroll-Leuchte/LED blinkt im Sekundentakt, der Programmiermodus ist aktiviert.

- Geben Sie jetzt mit den Tasten ,①—, ②—, ③—und, ④— eine 2stellige Adressgruppe und eine 2stellige Unteradresse ein.

**Beispiel:** 1112 (11 = Adressgruppe, 12 = Unteradresse)

- Nach Eingabe der vierten Ziffer wird der Programmiermodus automatisch verlassen. Die Kontroll-Leuchte/LED erlischt.

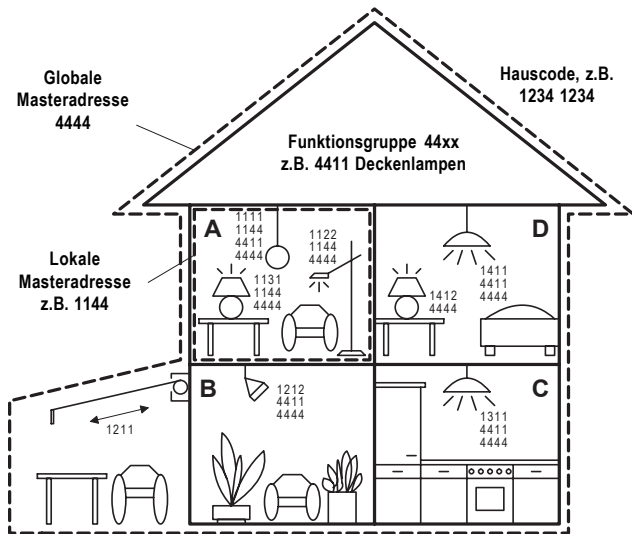
## c) Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Um alle Einstellungen des Senders in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, werden zunächst die Tasten ,②—und, ④— gemeinsam gedrückt und festgehalten (mind. 5 Sekunden) bis die Kontroll-LED leuchtet.

Nun werden diese Tasten wieder losgelassen und eine beliebige Taste gedrückt. Sobald die LED verlischt, befindet sich der Sender wieder im Grundzustand.

## d) Beispiel für die Adressen-Zuordnung

Bei einem umfangreicheren Systemausbau ist es sinnvoll, bei der Adressenauswahl systematisch vorzugehen, um den Überblick über die bereits vergebenen Adressen zu behalten und um die programmierten Empfänger einfach und sinnvoll in Gruppen gemeinsam steuern zu können.



**Bild 2: Beispiel für Adressen-Zuordnung**

Jedem Raum wurde eine eigene Adressgruppe zugewiesen:

- Raum A: 11
- Raum B: 12  
Die Markise ist ebenfalls dem Raum B zugeteilt.
- Raum C: 13
- Raum D: 14



Mögliche Adressgruppen sind:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Um jeden Empfänger separat steuern zu können, ist jeder Empfänger auf eine Einzeladresse zu programmieren. Dazu wird zusätzlich zur bereits ausgewählten Adressgruppe (Raum A: 11, Raum B: 12, Raum C: 13, Raum D: 14) noch eine Unteradresse benötigt.



Folgende 15 Unteradressen sind pro Adressgruppe möglich:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Im Beispiel ist die Markise auf die Einzeladresse 1211 programmiert, die sich aus der Adressgruppe 12 und deren Unteradresse 11 zusammensetzt.

Bei den Empfängern im Raum A wurden zusätzlich alle Empfänger auf eine lokale Masteradresse (im Beispiel die 1144) programmiert.



Bei der lokalen Masteradresse ist als Unteradresse immer die 44 eingestellt, während über die Adressgruppe eine der 15 lokalen Masteradressen (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43) gewählt werden kann.

**Beispiel:** 1144, Adressgruppe 11, Unteradresse 44

Alle Lampen im Haus sind über die globale Masteradresse 4444 steuerbar.

Die Markise wurde absichtlich nicht auf diese Adresse programmiert und ist deshalb nur über ihre Einzeladresse (1211) ansprechbar; sie muss im Beispiel getrennt bedient werden.

Die Deckenlampen in allen Räumen sind zusätzlich zu einer Funktionsgruppe zusammengefasst (im Beispiel die 4411, Adressgruppe 44, Unteradresse 11) und somit auch gemeinsam steuerbar.

Um eine der 15 Funktionsgruppen auszuwählen, ist als Adressgruppe die 44 und als Unteradresse ein Wert zwischen 11 und 43 einzustellen (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43).

## 13. Handhabung

---

- Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Kälte, Hitze, Staub und starker Sonneneinstrahlung.
- Zerlegen Sie das Produkt niemals (bis auf Montage und Batteriewechsel). Lassen Sie eine evtl. nötige Reparatur ausschließlich von einer entsprechenden Fachwerkstatt durchführen, ansonsten erlischt die Zulassung.
- Durch den Fall aus bereits geringer Höhe wird das Produkt beschädigt.

## 14. Wartung und Reinigung

---

Das Produkt ist für Sie bis auf einen evtl. erforderlichen Batteriewechsel wartungsfrei.

Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, sauberen, trockenen und fussel­freien Tuch. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen kann das Tuch leicht mit lau­warmen Wasser angefeuchtet werden. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Geräteinnere kommt!

Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel, das Kunststoffgehäuse und die Beschriftung kann dadurch angegriffen werden.

## 15. Entsorgung

---

### a) Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

### b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batterieverordnung**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd**=Cadmium, **Hg**=Quecksilber, **Pb**=Blei (Bezeichnung steht auf der Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).



Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

## 16. Tipps und Hinweise

---

### Reichweiten und Störungen

- Das FS20-Funkschaltssystem arbeitet im 868MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs und der Reichweite kommen.
- Die angegebene Reichweite von bis zu 100m ist die Freifeldreichweite, d. h., die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.

### Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation
- Leitende Metallteile, die sich im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden, z.B. Heizkörper, metallisierte Isolierglasfenster, Stahlbetondecken usw.
- Beeinflussung der Strahlungscharakteristik der Antennen durch den Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden)
- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten, die den Signal-Rauschabstand verkleinern; das Signal wird in diesem „Rauschen“ nicht mehr erkannt
- Einstrahlung von mangelhaft abgeschirmten elektronischen Geräten, z.B. offen betriebene Computer o.ä.

## 17. Konformitätserklärung (DOC)

---

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.



Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter [www.conrad.com](http://www.conrad.com).



**100%  
Recycling-  
Papier.**

**Chlorfrei  
gebleicht.**

## Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2006 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.