

Version 10/04



## 2-/4-Kanal-Handsender „FS20S4“

**Best.-Nr. 62 30 25**

**Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.**

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 4.

**CONRAD**  
**ELECTRONIC**

# Einführung

---

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

**Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.**

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 bitte an unsere Technische Beratung:**

Deutschland: Tel.-Nr.: 0180/5 31 21 11  
Fax-Nr.: 09604/40 88 48  
e-mail: [tkb@conrad.de](mailto:tkb@conrad.de)  
Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich: Tel.-Nr.: 0 72 42/20 30 60  
Fax-Nr.: 0 72 42/20 30 66  
e-mail: [support@conrad.at](mailto:support@conrad.at)  
Mo. - Do. 8.00 bis 17.00 Uhr  
Fr. 8.00 bis 14.00 Uhr

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

Niederlande: Tel.: 053-428 54 80  
Fax: 053-428 00 28  
e-mail: [helpdesk@conrad.nl](mailto:helpdesk@conrad.nl)  
Ma.t/m do. van 8:30 tot 20:00 uur  
Vr. van 8:30 tot 18:00 uur

# Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
1. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2. Lieferumfang .....	5
3. Symbol-Erklärung .....	5
4. Sicherheitshinweise .....	6
5. Batterie-/Akkuhinweise .....	7
6. Batterie einlegen, Batteriewechsel .....	8
7. Bedienelemente .....	9
8. Bedienung .....	10
a) Grundfunktionen (2-Kanal-Betrieb) .....	10
b) Einsatz mehrerer Sender .....	11
c) Timerfunktionen (2-Kanal-Betrieb) .....	11
d) Einstellungen speichern .....	12
e) Auf Werkseinstellung zurücksetzen .....	13
9. Doppelte Kanalzahl (4-Kanal-Betrieb) .....	14
a) Umschalten zwischen 2- und 4-Kanal-Betrieb ....	14
b) Bedienung bei 4-Kanal-Betrieb .....	15
c) Timerfunktionen (4-Kanal-Betrieb) .....	16
10. Grundlagen des FS20-Adress-Systems .....	17
11. Programmierung des Handsenders .....	20
a) Hauscode einstellen .....	20
b) Adressen einstellen (2-Kanal-Betrieb) .....	21
c) Adressen einstellen (4-Kanal-Betrieb) .....	23
12. Beispiel für die Adressen-Zuordnung .....	24
13. Handhabung .....	27
14. Wartung und Reinigung .....	28
15. Entsorgung .....	29
a) Allgemein .....	29
b) Batterie-/Akkuentorgung .....	29
16. Hinweise zur Reichweite .....	30
17. Konformitätserklärung (DOC) .....	31
18. Technische Daten .....	31

# 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der 2-/4-Kanal-Handsender „FS20S4“ dient ausschließlich für die Fernsteuerung verschiedener Komponenten des FS20-Funkschaltsystems.

Er kann diese Komponenten auf 2 Kanälen (zwei Tasten je Kanal) bzw. 4 Kanälen (eine Taste je Kanal) fernsteuern.



Eine andere Verwendung als oben beschrieben kann zur Beschädigung des Produkts führen, außerdem bestehen weitere Gefahren.

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig und aufmerksam durch, sie enthält viele wichtige Informationen für Bedienung und Betrieb.

# 2. Lieferumfang

- Handsender
- Bedienungsanleitung

# 3. Symbol-Erklärung



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das „Hand“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

## 4. 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!**

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- 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.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden. Vermeiden Sie starke Hitze, Kälte oder direkte Sonneneinstrahlung bei Aufbewahrung/Betrieb.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Es ist nicht für Kinderhände geeignet. Es enthält verschluckbare Kleinteile (Batterie).
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen! Plastikfolien/-tüten, Styroporteile usw., könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

## 5. Batterie-/Akkuhinweise

---

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Einlegen der Knopfzelle auf die richtige Polung („Plus“ und „Minus“ beachten).
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Batterien/Akkus nicht kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Normale Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die im Gerät eingelegte Batterie, um Schäden durch eine auslaufende Batterie zu vermeiden.

## 6. Batterie einlegen, Batteriewechsel

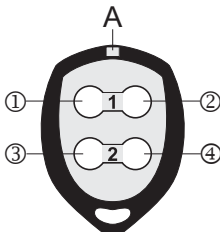
- Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite, indem Sie den Batteriefachdeckel mit einer Münze ein kleines Stück im Uhrzeigersinn drehen (Pfeile stehen in der Position „offen“).
- Legen Sie eine Lithium-Knopfzelle „CR2016“ polungsrichtig ein. Der Pluspol („+“) muss dabei nach außen zu Ihnen hin zeigen.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder ein und schließen Sie ihn durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn (Position „geschlossen“).
- Wenn die LED auf der Vorderseite des Handsenders bei Betätigung der Tasten nicht aufleuchtet oder Sie feststellen, dass die Reichweite des Handsenders abnimmt, so ist die Batterien gegen eine neue auszutauschen.



Bitte beachten Sie auch Kapitel 8. d).

## 7. Bedienelemente

---



### A Kontroll-Leuchte (LED)

- ① Kanal 1, Taste „Aus“ bzw. „Herunterdimmen“
- ② Kanal 1, Taste „Ein“ bzw. „Heraufdimmen“
- ③ Kanal 2, Taste „Aus“ bzw. „Herunterdimmen“
- ④ Kanal 2, Taste „Ein“ bzw. „Heraufdimmen“



Die Bedienung oben ist angegeben für den 2-Kanal-Betrieb des Handsenders.

Beim 4-Kanal-Betrieb sind die Tasten bzw. Funktionen anders belegt, was weiter hinten in dieser Bedienungsanleitung beschrieben wird.

## 8. Bedienung

---



### Bitte beachten Sie:

Die Komponenten des FS20-Funkschaltsystems reagieren im Auslieferungszustand **nicht** auf Fernbedienbefehle.

Sie müssen zuerst entsprechend der Anleitung des jeweiligen Geräts adressiert werden. Dann ist die Ansteuerung der Grundfunktionen möglich.

### a) Grundfunktionen (2-Kanal-Betrieb)

Die Betätigung der Tasten erfolgt je nach Funktion entweder kurz (Schalten) oder länger als 0,4 Sekunden (Dimmen):

Rechte Taste (② oder ④):

Kurz drücken: „Ein“

Lang drücken (>0,4 Sek.): „Hochdimmen“

Linke Taste (① oder ③):

Kurz drücken: „Aus“

Lang drücken (>0,4 Sek.) „Herunterdimmen“

Das Aussenden eines Befehls wird durch kurzes Aufleuchten der Kontroll-Leuchte (**A**) signalisiert.



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

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

## 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 nach Kapitel 11 einzustellen.

**Diese Einstellung 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 (siehe Kapitel 5 und 6).

## c) Timerfunktionen (2-Kanal-Betrieb)

Um die Timerfunktion eines Empfängers zu programmieren, ist das ihm zugeordnete Tastenpaar auf der Fernbedienung für zwischen einer und fünf Sekunden (1s bis 5s) gleichzeitig zu drücken.



Über diese Tastenkombination 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) Einstellungen speichern

Im Auslieferungszustand hat der „FS20S4“ folgende Werkseinstellungen:

Hauscode:	zufällig
Adresse Kanal 1:	11 11 (Adressgruppe/Unteradresse)
Adresse Kanal 2:	11 12 (Adressgruppe/Unteradresse)
Adresse Kanal 3:	11 13 (Adressgruppe/Unteradresse)
Adresse Kanal 4:	11 14 (Adressgruppe/Unteradresse)



Die Adressen von Kanal 3 und 4 sind natürlich nur dann aktiv, wenn der „FS20S4“ auf 4-Kanal-Betrieb umgeschaltet wurde, siehe Kapitel 9.

Änderungen an den Einstellungen können (wie in den jeweiligen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung beschrieben) vorgenommen werden, z.B. die Einstellung des Hauscodes.



Diese Einstellungen werden in einem nicht-flüchtigen Speicher abgelegt und bleiben deshalb auch bei einem Batteriewechsel erhalten.

Wenn eine Programmierung nicht vollständig durchgeführt wird (z.B. wenn bei der Programmierung des Hauscodes nicht alle Zahlen eingegeben werden), so wird der Programmiermodus nach einer Minute automatisch verlassen (Kontroll-Leuchte hört auf zu blinken) und die eingegebenen Ziffern werden ignoriert.

Bei schwachen Batterien (Reichweite des „FS20S4“ ist z.B. geringer) kann es sein, dass das Abspeichern einer Programmierung nicht mehr einwandfrei funktioniert. Dies ist daran zu erkennen, dass die Kontroll-Leuchte nach der korrekten Programmierung für 3 Sekunden leuchtet.

Beispielsweise ist die Kontroll-Leuchte nach der Eingabe eines Hauscodes für 3 Sekunden aktiviert (anstatt wie im Normalfall zu erlöschen!).

Dieses Verhalten finden Sie auch bei anderen Funktionen, beispielsweise beim Umschalten vom 2-Kanal-Betrieb auf den 4-Kanal-Betrieb.



Falls dies bei Ihnen auftritt, so werden die Programmierungen nicht im Speicher abgelegt und müssen nach dem Wechsel der Batterie erneut durchgeführt werden.

Wir empfehlen Ihnen, die Batterie auszutauschen, wenn die LED wie oben beschrieben für 3 Sekunden leuchtet.

## **e) Auf Werkseinstellung zurücksetzen**

Um die Einstellungen im „FS20S4“ auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die beiden Tasten ② und ④ für etwa 5 Sekunden gleichzeitig, bis die Kontroll-Leuchte kurz aufleuchtet.
- Beim nächsten Betätigen einer beliebigen Taste wird automatisch ein neuer zufälliger Hauscode erzeugt und mit den anderen Werkseinstellungen gespeichert.

Damit ist der „FS20S4“ auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, siehe Kapitel 8. d).

## 9. Doppelte Kanalzahl (4-Kanal-Betrieb)

Neben der Standard-Einstellung als 2-Kanal-Handsender (z.B. zwei Kanäle mit Ein-/Aus-Taste) besteht die Möglichkeit, den „FS20S4“ als 4-Kanal-Sender zu nutzen.



Jedem Kanal ist dann nur noch eine Einzeltaste und kein Tastenpaar mehr zugeordnet.

### **a) Umschalten zwischen 2- und 4-Kanal-Betrieb**

- **Umschalten auf doppelte Kanalzahl (4-Kanal-Handsender):**

Drücken Sie gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden die Tasten ② und ③ (Taste oben rechts und Taste unten links auf dem Handsender).

Die Kontroll-Leuchte (LED) auf dem Handsender blinkt kurz zur Bestätigung auf. Der Handsender arbeitet nun als 4-Kanal-Handsender, jede Taste ist für einen eigenen Kanal zuständig.

- **Umschalten auf einfache Kanalzahl (2-Kanal-Handsender):**

Drücken Sie gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden die Tasten ① und ④ (Taste oben links und Taste unten rechts auf dem Handsender).

Die Kontroll-Leuchte (LED) auf dem Handsender blinkt kurz zur Bestätigung auf. Der Handsender befindet sich nun wieder in der normalen Betriebsart für 2 Kanäle.



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

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

## b) Bedienung bei 4-Kanal-Betrieb

Bei 4-Kanal-Betrieb ist jeder der vier Tasten auf dem Hand-sender ein anderer Kanal zugeordnet (vergleichen Sie die Abbildung in Kapitel 7):

- |           |           |
|-----------|-----------|
| ① Kanal 1 | ③ Kanal 3 |
| ② Kanal 2 | ④ Kanal 4 |

Aus diesem Grund ist die Bedienung anders als im 2-Kanal-Betrieb. Es steht jedoch auch im 4-Kanal-Betrieb die Schalt- und Dimmfunktionen zur Verfügung. Gehen Sie wie folgt vor:

### • Schalten

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

Der angesprochene Empfänger wechselt seinen Schaltzustand von **AUS** nach **EIN** bzw. von **EIN** nach **AUS**, je nachdem, welcher Schaltzustand vorher aktiv war.

### • Dimmen

Wird eine Taste **länger** als 0,4 Sekunden gedrückt, so wird der entsprechende Auf- und Ab-Dimm-Befehl gesendet, bis die Taste wieder losgelassen wird (Lampe wird hoch gedimmt bis Maximum und danach herabgedimmt bis Minimum usw.).

Auch hier erfolgt das Dimmen stets in die Gegenrichtung des vorher ausgesandten Befehls, d. h., wurde mit dem letzten Befehl heraufgedimmt, erfolgt bei erneuter Tastenbetätigung ein Herabdimmten.



Das Aussenden eines Befehls wird durch kurzes Aufleuchten der Kontroll-Leuchte (**A**) angezeigt.

### c) Timerfunktionen (4-Kanal-Betrieb)

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

- Drücken Sie die dem Empfänger zugeordnete Taste und halten Sie die Taste gedrückt (Taste noch nicht loslassen!).
- Drücken Sie die links bzw. rechts 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.

## 10. Grundlagen des FS20-Adress-Systems

---

Das FS20-Funkschaltssystem (zu dem auch der 2-/4-Kanal-Handsender „FS20S4“ gehört) arbeitet mit einem „Hauscode“.



So kann auch Ihr Nachbar das gleiche Funkschaltssystem 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.

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.**

## 11. Programmierung des Handsenders

Für die Codierung der Sender und ihrer Einzeltasten wird der Hauscode, eine Adressgruppe und eine Unteradresse verwendet. Mit speziellen Adressgruppen-Zuweisungen ist auch eine Programmierung des Handsenders als lokaler oder globaler Master möglich.

Zum Einstellen der Adressen und Codes werden die vier Tasten des Handsenders genutzt, die die Zahlenwerte 1, 2, 3 und 4 besitzen.

- |            |            |
|------------|------------|
| ① Zahl „1“ | ③ Zahl „3“ |
| ② Zahl „2“ | ④ Zahl „4“ |

### a) Hauscode einstellen



Nach dem Einlegen der Batterie wählt der Handsender einen zufälligen Hauscode.

**Um einen eigenen Hauscode einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:**

- Halten Sie die beiden linken Tasten des Handsenders (Taste ① und ③) für 5 Sekunden gedrückt, bis die Kontroll-Leuchte (A) im Sekundentakt zu blinken beginnt.
- Geben Sie jetzt mit den vier Tasten den achtstelligen Hauscode Ihres Systems ein. Dieser muss für alle Fernbediensender des gleichen Systems auch gleich sein (zur Sicherheit schriftlich notieren und gut verwahren!).

**Beispiel:** 23141342

- Nach Eingabe der achten Ziffer wird der Programmiermodus automatisch verlassen. Die Kontroll-Leuchte (A) erlischt.

## b) Adressen einstellen (2-Kanal-Betrieb)

Die Adresse eines Kanals setzt sich aus der 2-stelligen Adressgruppe und der 2-stelligen Unteradresse zusammen.

**Beispiel:** 1131, Adressgruppe 11, Unteradresse 31



Werkseitig ist für beide Kanäle die Adressgruppe „11“ eingestellt. Für Kanal 1 ist die Unteradresse „11“ und für Kanal 2 die „12“ vorprogrammiert.

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

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

### 1. Einzeladresse (Adressgruppe/Unteradresse) einstellen

- Drücken Sie beide Tasten des jeweiligen Tastenpaares gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden (z.B. für Kanal 1 die Tasten ① und ②).  
Die Kontroll-Leuchte (**A**) blinkt 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 (**A**) erlischt.



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

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.

### c) Adressen einstellen (4-Kanal-Betrieb)

Wenn Sie den „FS20S4“ im 4-Kanal-Betrieb verwenden, so gehen Sie wie folgt vor, um die Adressgruppe und Unteradresse einer einzelnen Taste zu ändern:

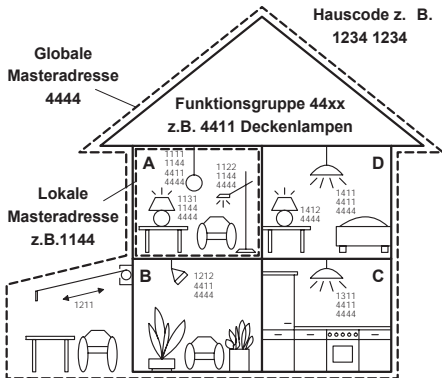
- Drücken Sie die zu programmierende Taste und halten Sie diese gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich die daneben liegende Taste; halten Sie nun beide Tasten gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden gedrückt!
- Warten Sie, bis die Kontroll-Leuchte (**A**) im Sekundentakt blinkt, der Programmiermodus ist nun aktiviert.
- Geben Sie 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 (**A**) erlischt.

## 12. 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.



Jedem Raum wurde eine eigene Adressgruppe zugewiesen:

- Raum A: 11
- Raum B: 12 (die Markise ist ebenfalls dem Raum B zuge-  
teilt)
- Raum C: 13
- Raum D: 14



Mögliche 15 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

---

Das Produkt darf nicht geöffnet oder zerlegt werden (bis auf den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Batteriewechsel).

Es sind keine für Sie zu wartenden Teile im Inneren des Produkts. Außerdem erlischt durch das Öffnen/Zerlegen die Zulassung (CE) und die Garantie/Gewährleistung.

Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen bei Betrieb bzw. Transport:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
- Extreme Kälte oder Hitze
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
- starke Vibrationen
- starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern

Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören.

**Warten Sie, bis das Produkt auf Zimmertemperatur gekommen ist. Dies kann mehrere Stunden dauern.**

Wird der Handsender in einer Tasche/Hosentasche transportiert (z.B. wenn er an einem Schlüsselbund befestigt ist), so könnten die Tasten unbeabsichtigt betätigt werden und dadurch Schaltvorgänge ausgelöst werden oder gar versehentlich der Programmiermodus aktiviert werden.

Das Produkt ist nicht für Kinderhände geeignet, es enthält verschluckbare Kleinteile. Bewahren Sie es an einer für Kinder unzugänglichen Stelle auf.

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. Überlassen Sie eine Wartung oder Reparatur einer Fachkraft.

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

## 15. Entsorgung

---

### a) Allgemein

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

### b) Batterie-/Akku-Entsorgung

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 dem 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. Hinweise zur Reichweite

---

- Das FS20-Funkschaltssystem, zu dem auch der Handsender „FS20S4“ gehört, arbeitet im 868MHz-Bereich. Dieser wird von anderen Geräten bzw. Funkdiensten ebenfalls genutzt. Dies bedeutet, dass es durch Geräte auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz zu Einschränkungen des Betriebs des „FS20S4“ und dessen Reichweite kommen kann.
- Die angegebene Reichweite von bis zu 100m ist die sog. Freifeldreichweite. Dabei handelt es sich um die Reichweite bei direktem 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, 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).

## **18. Merkmale und technische Daten**

---

Spannungs-/Stromversorgung: .. Lithium-Knopfzelle  
„CR2016“

Sendefrequenz: ..... 868,35MHz

Modulation: ..... AM

Reichweite: ..... Bis 100m (Freifeld)

Abmessungen (B \* H \* T): ..... 41mm \*11mm \*52mm



## Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH, 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.

100%  
Recycling-  
Papier.

Chlorfrei  
gebleicht.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic GmbH.  
Printed in Germany.

2004/10/07