

**ELV**

**Funk-Schaltsteckdose**

**FS20 ST-3**

---

**Bedienungsanleitung**

---

**ELV AG · PF 1000 · D-26787 Leer**  
**Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/6008-244**

1. Ausgabe Deutsch 1/2009

Dokumentation © 2009 ELV Electronics Ltd. Hongkong

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung. Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Printed in Hongkong

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

85286 Y2011V1.01

# Inhalt

1. Allgemeines.....	4
2. Sicherheits- und Wartungshinweise .....	5
3. Vorbereitung zum Betrieb .....	6

## Grundfunktionen

4. Programmierung/Bedienung.....	6
4.1. Programmierung.....	6
4.2. Bedienung .....	7

## Zusatzfunktionen

5. Timer-Funktion .....	8
5.1. Timer-Programmierung .....	8
5.2. Betrieb des Timers .....	9
5.2.1. Starten des Timer-Laufs .....	9
5.2.2. Vorzeitiges Abschalten des Timer-Laufs ....	9
5.2.3. Timerfunktion löschen .....	9
5.2.4. Programmierten Timer deaktivieren .....	10
6. Die Einordnung des FS20 ST-3 in das FS20-Adress-System.....	11

7. Zurücksetzen in den Auslieferungszustand .....	12
---	----

8. Zusätzliche Hinweise Reichweite und Störungen, Repeater .....	13
---	----

9. Technische Daten.....	15
--------------------------	----

10. Entsorgungshinweis.....	15
-----------------------------	----

<b>Kurzbedienanleitung .....</b>	<b>16</b>
----------------------------------	-----------

# 1. Allgemeines

Mit dem Funkschalter FS20 ST-3 haben Sie ein einfach zu handhabendes und mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten ausgestattetes Gerät erworben, welches das bequeme drahtlose Schalten von elektrischen, netzbetriebenen Geräten über große Entfernungen erlaubt.

Die Bedienung des Funkschalters kann sowohl über eine Taste am Gerät selbst als auch über eine Entfernung von bis zu 100 m über die zum FS20-System gehörenden Fernbedienungen und sonstige FS20-kompatible Fernschaltensender erfolgen.

Zusätzlich zur Schaltfunktion ist eine programmierbare Timerfunktion verfügbar, die den Funkschalter als Zeitschalter für eine Einschaltzeit zwischen 1 s und 4,5 h einsetzbar macht. Nach Ablauf der programmierten Einschaltzeit schaltet sich der Funkschalter automatisch ab.

Alle programmierten Daten bleiben in einem integrierten Speicher dauerhaft erhalten - auch bei Netzausfall, Lagerung des programmierten Gerätes ohne Netzanschluss oder Wechsel der Netzsteckdose.

**Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme einmal komplett und sorgfältig, sie enthält zahlreiche Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes.**

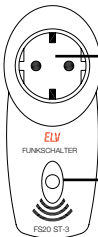
## 2. Sicherheits- und Wartungshinweise

- Öffnen Sie das Gerät nicht, es enthält keine durch Sie zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät an unseren Service ein.
- Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie unmittelbare Sonnenbestrahlung.
- Reinigen Sie das Gerät nur nach Entfernen aus der Steckdose mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann.  
Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.
- Belasten Sie das Gerät nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze. Eine Überlastung kann zur Zerstörung, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen.

### **Bitte beachten!**

**Diese Anleitung bezieht sich vorwiegend auf die Bedienung mit einer Fernbedienung mit 2 Tasten je Kanal. Für die Bedienung mit anderen Fernbedien- sendern finden Sie ausführliche Bedienanweisungen mit den jeweiligen Geräten mitgeliefert.**

### 3. Vorbereitung zum Betrieb



(1) Steckdose für Verbraucher bis 3680 W

(2) Bedientaste für Programmierung und manuellen Betrieb mit integrierter Kontroll-Leuchte

Stecken Sie das Gerät in eine Netzsteckdose und schließen Sie als Last eine Leuchte an die Steckdose (1) des FS20 ST-3 an.

Betätigen Sie nun kurz die Taste (2) des FS20 ST-3. Die Last muss sich mittels der Taste ein- und ausschalten lassen (1. Betätigung „Ein“, 2. Betätigung „Aus“, 3. Betätigung „Ein“, usw).

### 4. Programmierung/Bedienung

#### 4.1. Programmierung

- Betätigen Sie die Bedientaste (2) des FS20 ST-3 für mind. 5 s. Die Kontroll-Leuchte des FS20 ST-3 beginnt zu blinken, das Gerät befindet sich im Programmiermodus.
- Alternativ kann der FS20 ST-3 auch mit bereits gedrückter Bedientaste in die Steckdose gesteckt werden. Dabei geht er sofort in den Programmiermodus (Kontroll-Leuchte blinkt).

- Betätigen Sie nun eine Taste des gewünschten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung. Hat der FS20 ST-3 den Code empfangen, stellt die Kontroll-Leuchte das Blinken ein und der Funkschalter ist auf diese Fernbedienung programmiert.
- Bei Bedarf kann die Programmierung jederzeit durch eine andere Taste der Fernbedienung bzw. einen anderen Fernbedienkanal ersetzt werden. Dabei gehen Sie wieder wie oben beschrieben vor.

## 4.2. Bedienung

### **Steuerung per Fernbedienung:**

**Einschalten:** Rechte Taste des programmierten Tastenpaares kurz betätigen

**Ausschalten:** Linke Taste des programmierten Tastenpaares kurz betätigen

### **Direktbedienung:**

Taste (2) am Funkschalter kurz betätigen

Bei eingeschaltetem Verbraucher leuchtet die Kontroll-Leuchte am Funkschalter.

Damit können Sie die Grundfunktion des Funkschalters bereits nutzen.

Wenn Sie Ihr Funkschaltersystem weiter ausbauen wollen oder weitere Sonderfunktionen der Funkschaltsteckdose nutzen möchten, lesen Sie bitte auch die nachfolgenden Kapitel.

## 5. Timer-Funktion

Der Funkschalter lässt sich auch zeitgesteuert als Timer betreiben.

Das heißt, dass er, sobald eine Schaltzeit programmiert wurde, nach jedem Einschaltbefehl für die programmierte Zeit eingeschaltet bleibt und nach Ablauf dieser Zeit automatisch abschaltet.

Der Timer ist auf eine Einschaltzeit zwischen 1 s und 4,5 h programmierbar.

Für die Programmierung des Timers wird eine Fernbedienung des FS20-Systems benötigt.

### 5.1. Timer-Programmierung

- Betätigen Sie beide Tasten des dem Funkschalter zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung für 1s bis 3 s gleichzeitig.
- Die Kontroll-Leuchte des Funkschalters blinkt, jetzt wird die Zeitmessung für die gewünschte Einschaltzeit gestartet.
- Nach Ablauf der gewünschten Zeit betätigen Sie wiederum beide Tasten an der Fernbedienung für 1s bis 3 s gleichzeitig.

Damit ist die Timerzeit programmiert.

#### **Bitte beachten!**

Wird die Zeitmessung nicht manuell beendet, so wird der Timer-Programmiermode nach 4,5 h automatisch verlassen. Der Timer ist dann mit einer Einschaltzeit von 4,5 h programmiert.

## 5.2. Betrieb des Timers

### 5.2.1. Starten des Timer-Laufs

- Betätigen Sie kurz die Bedientaste an der Schaltsteckdose oder
- Betätigen Sie kurz die **rechte** Taste des zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung.

### 5.2.2. Vorzeitiges Abschalten des Timer-Laufs

Die Schaltsteckdose ist jederzeit vorzeitig manuell abschaltbar:

- Betätigen Sie kurz die Bedientaste an der Schaltsteckdose oder
- Betätigen Sie die **linke** Taste des zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung.

### 5.2.3. Timer-Funktion löschen

- Betätigen Sie das der Schaltsteckdose zugeordnete Tastenpaar Ihrer Fernbedienung für 1s bis 3 s gleichzeitig.
- Die Kontroll-Leuchte der Schaltsteckdose blinkt.
- Betätigen Sie jetzt kurz den Bedientaster an der Schaltsteckdose. Der Timer-Programmiermodus wird verlassen und die Timer-Funktion ist aufgehoben. Jetzt ist die Schaltsteckdose wieder im normalen manuellen Schaltbetrieb zu benutzen.

## 5.2.4 Programmierten Timer deaktivieren

Will man den Timer einmal nicht nutzen, aber die programmierte Timerzeit erhalten, kann man den Timer lediglich deaktivieren. Dann ist der Funkschalter wieder im normalen manuellen Schaltbetrieb nutzbar. Bei Bedarf ist der Timer ohne erneute Programmierung der Timerzeit einfach wieder nutzbar.

### Timer deaktivieren:

- Betätigen Sie beide Tasten des dem Funkschalter zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung für 1s bis 3s gleichzeitig.
- Die Kontroll-Leuchte des Funkschalters blinkt.
- Betätigen Sie die **linke** Taste des zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung länger als 0,4 Sek.
- Jetzt ist der Funkschalter manuell schaltbar. Der Timer ist deaktiviert.

### Timer wieder aktivieren:

- Betätigen Sie beide Tasten des dem Funkschalter zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung für 1s bis 3s gleichzeitig.
- Die Kontroll-Leuchte des Funkschalters blinkt.
- Betätigen Sie die **rechte** Taste des zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung länger als 0,4 Sek.
- Jetzt ist der Timer wieder aktiviert und kann beim nächsten Einschalten gestartet werden.

## **6. Die Einordnung des FS20 ST-3 in das FS20-Adress-System**

Der FS20 ST-3 kann über das Adressierungsschema des FS20-Funkschaltsystems in dessen Adress-System mit Einzeladressen, Funktionsgruppen, lokalen und globalen Mastern eingeordnet werden. Der genaue Aufbau des Adress-Systems ist in der Bedienanleitung jedes Senders des FS20-Systems detailliert erläutert.

### **6.1. Weitere Adressen/Adresstypen zuordnen**

Dem FS20 ST-3 können innerhalb des Adress-Systems des FS20-Systems bis zu 4 Adresstypen zugeordnet werden. So ist es z. B. möglich, den Funkwechsler von mehreren Sendern mit gleichen oder unterschiedlichen Adresstypen aus fernbedienen zu lassen. Ausführliche Erläuterungen zum Adress-System finden Sie in der Bedienanleitung zu jeder Fernbedienung des Systems.

Um dem FS20 ST-3 mehrere Adresstypen zuzuordnen, wiederholen Sie die unter 4.1. beschriebene Programmierung. So kann im Speicher des FS20 ST-3 eine Liste von bis zu vier Adressen bzw. Adresstypen angelegt werden.

### **6.2. Adressen/Adresstypen löschen**

Wollen Sie einen Empfangskanal aus der abgespeicherten Liste löschen, so versetzen Sie das Gerät nach Abschnitt 4.1. in den Programmiermode. Nun ist an Ihrer Fernbedienung eine Taste, die dem zu

löschenden Empfangskanal zugeordnet ist, länger als 0,4 s zu betätigen.

Danach wird der Programmiermodus automatisch verlassen und der entsprechende Kanal ist aus der Adressliste des Funkschalters gelöscht.

## **7. Zurücksetzen in den Auslieferungszustand**

Bei Bedarf können Sie sämtliche Programmierungen, die im Funkschalter gespeichert sind, auf einmal löschen.

- Betätigen Sie die Bedientaste des FS20 ST-3 für mind. 5 s. Die Kontroll-Leuchte des FS20 ST-3 beginnt zu blinken, das Gerät befindet sich im Programmiermodus.
- Betätigen Sie jetzt die Bedientaste nochmals kurz. Alle gelernten Adressen und der Timer-Mode mit seiner programmierten Timer-Zeit sind gelöscht bzw. deaktiviert.
- Das Verlöschen der Kontroll-Leuchte signalisiert, dass der Programmiermodus verlassen wurde. Der Funkschalter reagiert jetzt auf keinen Fernbedienbefehl mehr und muss für die Nutzung erneut programmiert werden.

## 8. Zusätzliche Hinweise

### Reichweiten und Störungen, Repeater

- Das FS20-System arbeitet im 868-MHz-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 100 m 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.

Im FS20-System ist ein Gerät zur Reichweitenerhöhung verfügbar - dieses wird als Repeater bezeichnet. Der Repeater empfängt die Funksignale der Sender des FS20-Systems und sendet sie nach kurzer Zeit neu aus.

### Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art.
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation.
- im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden sich leitende Teile, die zu Feldverzerrungen und -abschwächungen führen.
- Der Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden) beeinflusst die Reichweite
- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten können

- Pegel erreichen, die den Signal-Rauschabstand verkleinern, wodurch sich die Reichweite verringert.
- Mangelhaft abgeschirmte PCs können in den Empfänger einstrahlen und die Reichweite verringern.

**Bitte beachten!**

Positionieren Sie nicht mehrere Funkempfänger unmittelbar nebeneinander, da diese sich gegenseitig beeinflussen können (Mindestabstand 0,2 m, wir empfehlen 0,5 m oder mehr).

## 9. Technische Daten

Empfangsfrequenz: .....	868,35 MHz
Modulation: .....	AM
Reichweite:.....	bis 100 m (Freifeld)
Betriebsspannung: .....	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme: .....	0,5 W
Schaltleistung:.....	max. 3680 VA (230 V/16 A)
Programmierbare Timerzeit: .....	1 s - 4,5 h
Abmessungen (BxHxT):.....	56 x 39 x 134 mm (ohne Stecker)

## 10. Entsorgungshinweis

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!  
Elektronische Geräte sind entsprechend  
der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-  
Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen  
für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



## **Kurzbedienanleitung FS20 ST-3**

Die Ziffern in Klammern beziehen sich auf die Gerätezeichnung auf S. 6 dieser Anleitung.

1. Gerät mit gedrückter Taste (2) in die Steckdose stecken. Kontroll-Leuchte blinkt.
2. Gewünschte Kanaltaste der Fernbedienung drücken, Blinken hört auf.
3. Verbraucher bei ausgeschalteter FS20 ST-3 an die Steckdose (1) anschließen. Ggf. vorher nochmals die Taste der Fernbedienung drücken.
4. Verbraucher mit der Fernbedienung ein- und ausschalten (Linke Taste Aus, Rechte Taste Ein)
5. Der Verbraucher ist auch direkt mit der Taste (2) auf der FS 20 ST-3 schaltbar (Ein-Aus-Ein usw.).