



Aufputz-Funkschalter FS 20 AS1-2

Bedienungsanleitung

**ELV Elektronik AG • Postfach 1000 • D-26787 Leer
Telefon 0491/600888 • Telefax 0491/6008-244**

1. Ausgabe Deutsch, November 2011

Dokumentation © 2011 eQ-3 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.

103605 Y2011 V1.0

Inhalt

1.	Allgemeines und Funktion, Features	4
	Gefahrenhinweise	6
	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
2.	Installation und Inbetriebnahme	8
2.1	Vorbereitung zum Betrieb/Montage	10
	Anschlussschema	13
	Applikationen	14
3.	Programmierung/Betrieb	16
3.1	Bedienmodi	16
3.2	Programmierung	17
3.3	Bedienung	17
4.	Timer-Funktion	18
4.1	Timer-Programmierung	18
4.2	Betrieb des Timers	19
5.	Die Einordnung des FS20 AS1 in das FS20-Adress-System	21
5.1	Weitere Adressen/Adresstypen zuordnen	21
5.2	Adressen/Adresstypen löschen	21
6.	Zurücksetzen der Einstellungen	22
7.	Reichweite/Empfangsstörungen	23
8.	Technische Daten	24
9.	Entsorgungshinweis	24
	Kurzbedienanleitung	25

1. Allgemeines und Funktion

Der programmierbare Aufputz-Funkschalter FS20 AS1 ist Bestandteil des 868-MHz-Funk-Fernschalt-Systems FS20 und ermöglicht das funkgesteuerte Schalten von Lasten bis zu 3680 VA (230 V/16 A, potentialfreier Schaltkontakt) über eine Entfernung von bis zu 100 m (Freifeldreichweite). Er ist speziell für das Fernschalten stationärer Einrichtungen wie z. B. Garagentore, Türöffner, Pumpen, Lampen usw. vorgesehen.

Der FS20 AS1 kann einfach in eine stationäre Verkabelung eingefügt werden.

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

Zusätzlich zum normalen Schalten (Ein/Aus) ist ein aktivierbarer Ausschalttimer, der zwischen 1 s und 4,5 h eingestellt werden kann, verfügbar. Dieser schaltet einen eingeschalteten Verbraucher nach Ablauf der programmierten Zeit automatisch ab.

Durch die Unterbringung in einem wetterfesten Gehäuse mit der Schutzart IP 65 ist auch der Außeneinsatz möglich.

Durch 65.536 wählbare Hauscodes und 256 mögliche Adressen wird eine hohe Sicherheit gegen Fehlschaltungen erreicht.

Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung

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

Beachten Sie insbesondere die Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit netzspannungsführenden Teilen!

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie bitte auch diese Bedienungsanleitung.

Benutzte Symbole



Achtung!

Hier wird auf eine Gefahr hingewiesen.



Hinweis!

Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen.

Gefahrenhinweise



Der Aufputz-Funkschalter ist Teil der Gebäudeinstallation. Bei der Planung und Errichtung sind die einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes zu beachten. Der Betrieb des Gerätes ist ausschließlich am 230 V/50 Hz-Wechselspannungsnetz zulässig. Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von einer Elektrofachkraft (nach VDE 0100) erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages am Gerät bitte Netzspannung freischalten (Sicherungsautomat abschalten). Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen (siehe auch Kapitel 2. Installation und Inbetriebnahme auf Seite 8).




Bitte öffnen Sie den Aufputz-Funkschalter nur bei der Installation. Er enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem Service auf.





Für den Anschluss des Gerätes an das Netz sowie an den Verbraucher sind Arbeiten an im Betrieb netzspannungsführenden Teilen notwendig.





Trennen Sie das Gerät vor dem Abnehmen der Bedienelementeplatte allpolig vom Netz (Sicherung im Sicherungskasten herausnehmen) und sorgen Sie dafür, dass die Netzspannung während der Schaltarbeiten nicht wieder durch Dritte zugeschaltet werden kann.


 Beachten Sie beim Anschluss an die Geräteklemmen die hierfür zulässigen Leitungen und Leitungsquerschnitte.

 Beachten Sie vor Anschluss eines Verbrauchers die technischen Daten, insbesondere die maximal zulässige Anschlussleistung des Aufputz-Funkschalters und Art des anzuschließenden Verbrauchers! Alle Lastangaben beziehen sich auf ohmsche Lasten!

 Eine Überlastung kann zur Zerstörung des Gerätes, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen.

 Setzen Sie vor Zuschalten der Netzspannung stets die Bedienelementeplatte wieder in das Gehäuse ein und schrauben Sie diese fest.

 Das Gerät darf nur für ortsfeste Installation verwendet werden. Das Gerät ist sicher innerhalb einer festen Installation zu fixieren.

 Das Gerät ist außer für die Innenraummontage für die Montage im Freien, in Feuchträumen und stark staubbelasteten Umgebungen zugelassen, sofern die Montagehinweise der Bauanleitung und der Bedienanleitung eingehalten werden. Es entspricht dann der Schutzart IP 65 (vollständiger Berührungsschutz und Schutz gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser).

 Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Aufputz-Funkschalter ist für das Fernschalten von stationären Verbrauchern bis zu einer Leistungsaufnahme von 3680 VA an 230 V in einer in den technischen Daten und Sicherheitshinweisen beschriebenen Umgebung vorgesehen.

Die Bedienung erfolgt entweder direkt am Gerät oder über eine Funkfernbedienung des FS20-Systems.

Zur ordnungsgemäßen Funktion sind die in dieser Anleitung gegebenen Montagehinweise zu beachten.

Das Gerät darf keinesfalls modifiziert werden.

Für die Folgen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs übernimmt der Hersteller keine Haftung, sämtliche Garantieansprüche entfallen.

2. Installation und Inbetriebnahme

Hinweis! Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen! (siehe nächste Seite)

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie

- Ihr eigenes Leben;
- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.

Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch Brand. Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!



Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:

- Die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“:
Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken;
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung;
- Auswertung der Messergebnisse;
- Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen;
- IP-Schutzarten
- Einbau des Elektro-Installationsmaterials
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.).

Installation des Aufputz-Funkschalters

Bitte beachten Sie, dass nur die folgenden Leitungsquerschnitte zum Anschluss des Aufputz-Funkschalters zugelassen sind:

Starre Leitung (mm ²)	Flexible Leitung mit und ohne Aderendhülse (mm ²)
0,75 – 1,50	0,75 – 1,50

2.1 Vorbereitung zum Betrieb/Montage

Der Montageort ist zum einen abhängig von einer eventuell bereits vorhandenen stationären Netzspannungs-Verkabelung, zum anderen aber vorrangig von der Möglichkeit des ausreichenden Funkempfangs. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Reichweite/Empfangsstörungen“.

Testen Sie daher vor der endgültigen Montage, ob der Empfänger in der jeweiligen Umgebung und zu allen gewünschten Zeiten die Schaltbefehle der Fernbedienung empfängt.

In der Nähe des Montageortes sollten sich keine größeren Metallflächen befinden und es dürfen keine Kabel unmittelbar in der Nähe des Empfangsmoduls verlaufen.

Achtung!

Vor dem Anschluss des Funkschalters an den zu schaltenden Verbraucher und das 230-V-Stromnetz sind die entsprechenden Sicherungen der betroffenen Stromkreise in der Hauptverteilung zu entfernen und die Spannungsfreiheit der entsprechenden Leitungen mit einem Spannungsprüfer zu kontrollieren. Die Verteilung ist gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern und es ist ein Warnhinweis anzubringen.

1. Öffnen Sie den Funkschalter durch Entfernen des äußeren Gehäusedeckels (4 Schrauben).
2. Montieren Sie das Gerät über die vier Befestigungslöcher in den Gehäuseecken so am Montageort,

dass die Kabelöffnungen im Gehäuse nach unten weisen und die starre Installationsverkabelung sicher in das Gerät geführt werden kann.

3. Schrauben Sie die Bedienelementeplatte ab und nehmen Sie diese vorsichtig aus dem Gehäuse.
4. Auf der Platine befinden sich unten zwei Schraubklemmenblöcke. An diese werden die Netzzuleitungen und die Leitungen zur Last angeschlossen.
5. Bereiten Sie die Leitungsenden durch Abisolieren vor.
6. Führen Sie die Leitungsenden, nachdem Sie die Verschlussmuttern leicht gelöst haben, durch die Kabeldurchführungen in der Unterseite des Gehäuses in dieses hinein.
7. Verkabeln Sie nun zuerst die Leitung zur Last an KL 1 und dann zum Netz an KL 2 entsprechend der gewünschten Aufgabe.

Der potentialfreie Relaiskontakt kann dabei sowohl als Öffner wie auch als Schließer eingesetzt werden. Ein Anschlussschema sowie einige Applikationsvorschläge finden Sie auf den nächsten Seiten.

Achtung!

Beachten Sie, dass die Netzzuleitung zum Funkschalter lediglich zur Spannungsversorgung des Funkschalters dient und nicht zur Versorgung der Verbraucher! Diese sind entsprechend über Abzweigstellen in der stationären Elektroverkabelung anzuschließen.

Führen Sie Leitungen zu den Klemmen senkrecht nach unten von der Platine weg aus dem Gehäuse – niemals überschüssige Leitungslängen im Gehäuse deponieren!

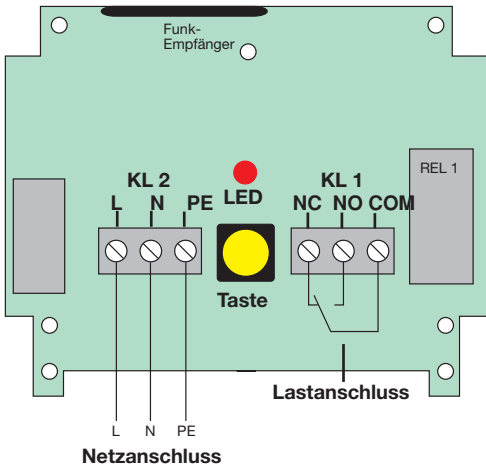
Warnung!

Die Betriebsspannung des Aufputz-Funkschalters hat keine galvanische Trennung zur Netzspannung!

Diese gefährliche Spannung ist überall auf der Platine bzw. an den Bauelementen.

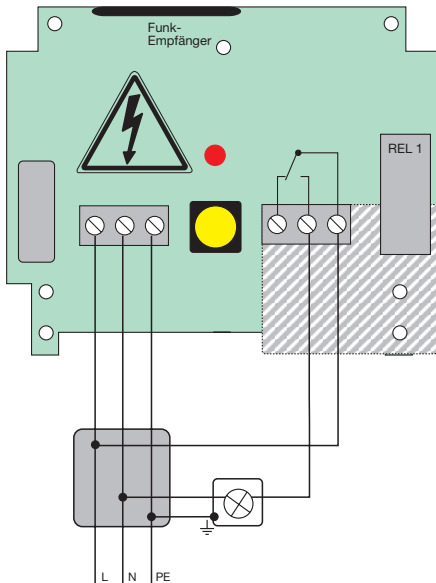
8. Verschrauben Sie die Muttern der Kabeldurchführungen fest und setzen Sie abschließend die Bedienfrontplatte wieder ein. Achten Sie dabei darauf, dass die Tasterkappe durch das zugehörige Loch ragt.
9. Ungenutzte Kabeldurchführungen abdichten.
10. Erst dann die Netzzuleitung an das Stromnetz anschließen.
11. Nach der Programmierung Gehäusedeckel aufsetzen und verschrauben. Dabei sorgfältig darauf achten, dass die Deckeldichtung sauber in der zugehörigen Nut liegt und nicht beim Verschrauben des Deckels gequetscht wird.
Bei Einsatz in sauberer und trockener Umgebung kann bei Bedarf die Montage des Deckels entfallen, um das Gerät ohne Funkfernsteuerung über die interne Taste bedienen zu können.

Anschlussschema, Lage von Bedien- und Anzeigeelementen

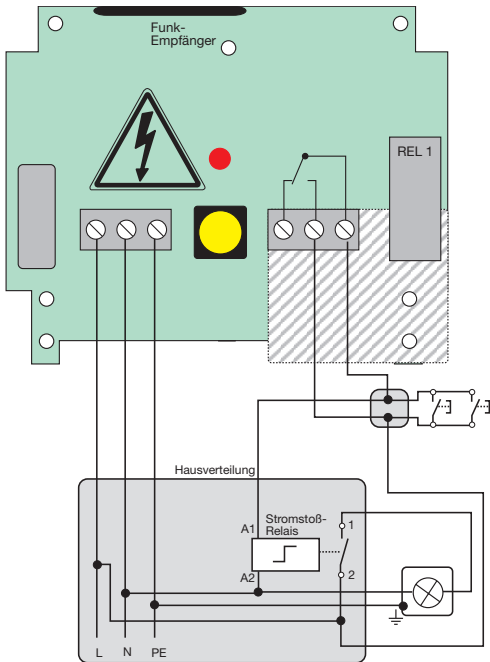


Applikationsvorschläge

1. Schalten eines 230-V-Verbrauchers



2. Stromstoßrelais-Ansteuerung, 230-V-Schaltung, Ausschalttimer auf 1 s programmieren!



3. Programmierung/Betrieb

3.1 Bedienmodi

Das Gerät kann sowohl direkt als auch über einen Funkschalter des FS20-Systems bedient werden. In der folgenden Beschreibung wird von der Bedienung durch einen FS20-Handsender (je eine Taste für EIN und AUS) ausgegangen.

Folgende Betriebsarten stehen zur Verfügung:

Ein/Aus - Manuelles Ein- und Ausschalten des Relaiskontaktes. Dabei bleiben die Ausgänge jeweils so lange im gewählten Schaltzustand, bis ein weiterer Schaltbefehl erfolgt.

Timer - Automatisches Ausschalten nach einem definierbaren (1 s bis 4,5 h) Zeitraum. Nach Ablauf dieser Zeit befindet sich das Relais wieder im AUS-Zustand.

Installieren Sie das Gerät wie im Kapitel 2 beschrieben, montieren Sie noch nicht den Gehäusedeckel und schalten Sie die Netzspannung zu.

Betätigen Sie nun kurz die Taste des FS20 AS1. Die Last muss sich mittels der Taste ein- und ausschalten lassen (1. Betätigung „Ein“, 2. Betätigung „Aus“, 3. Betätigung „Ein“, usw). Die Quittierung des jeweiligen Zustands (bei Nutzung des NO-Kontakts) erfolgt durch die LED.

3.2 Programmierung

- Betätigen Sie die Bedientaste des FS20 AS1 für mind. 5 s. Die LED des FS20 AS1 beginnt zu blinken, das Gerät befindet sich im Programmiermodus.
- Betätigen Sie nun eine Taste des gewünschten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung. Hat der FS20 AS1 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.

3.3 Bedienung

Steuerung per Fernbedienung:

Einschalten: Rechte Taste des programmierten Tastenpaares kurz betätigen

Ausschalten: Linke Taste des programmierten Tastenpaares kurz betätigen

Direktbedienung:

Taste am Funkschalter kurz betätigen

Bei eingeschaltetem Verbraucher leuchtet die LED am Funkschalter.

Damit können Sie die Grundfunktion des Funkschalters bereits nutzen.

Wenn Sie Ihr Funkschaltsystem weiter ausbauen wollen oder weitere Sonderfunktionen des Funkschalters nut-

zen möchten, lesen Sie bitte auch die nachfolgenden Kapitel.

Detaillierte Hinweise zur Bedienung/Adressierung der entsprechenden Fernbedienung finden Sie in deren jeweiliger Beschreibung.

4. 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.

4.1 Timer-Programmierung

- Betätigen Sie beide Tasten des dem Funkschalter zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung für 1s bis 5s 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 5s 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.

4.2 Betrieb des Timers

4.2.1 Starten des Timer-Laufs

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

4.2.2 Vorzeitiges Abschalten des Timer-Laufs

Der Funkschalter ist jederzeit vorzeitig manuell abschaltbar:

- Betätigen Sie kurz die Bedientaste am Funkschalter oder
- Betätigen Sie die **linke** Taste des zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung.

4.2.3 Timer-Funktion löschen

- Betätigen Sie das dem Funkschalter zugeordnete Tastenpaar Ihrer Fernbedienung für 1s bis 5s gleichzeitig.
- Die LED des Funkschalters blinkt.
- Betätigen Sie jetzt kurz den Bedientaster am Funkschalter. Der Timer-Programmiermodus wird verlassen und die Timer-Funktion ist aufgehoben (die programmierte Timerzeit ist gelöscht). Jetzt ist der Funkschal-

ter wieder im normalen manuellen Schaltbetrieb zu benutzen.

4.2.4 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 5s gleichzeitig.
- Die Kontroll-Leuchte des Funkschalters blinkt.
- Betätigen Sie die **linke** Taste des zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung länger als 0,4 s.
- 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 5s gleichzeitig.
- Die Kontroll-Leuchte des Funkschalters blinkt.
- Betätigen Sie die **rechte** Taste des zugeordneten Tastenpaares Ihrer Fernbedienung länger als 0,4 s.
- Jetzt ist der Timer wieder aktiviert und kann beim nächsten Einschalten gestartet werden.

5. Die Einordnung des FS20 AS1 in das FS20-Adress-System

Der FS20 AS1 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.

5.1 Weitere Adressen/Adresstypen zuordnen

Dem FS20 AS1 können innerhalb des Adress-Systems des FS20-Systems bis zu 4 Adresstypen zugeordnet werden. So ist es z. B. möglich, den Funkschalter 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 AS1 mehrere Adresstypen zuzuordnen, wiederholen Sie die unter 3.1. beschriebene Programmierung. So kann im Speicher des FS20 AS1 eine Liste von bis zu vier Adressen bzw. Adresstypen angelegt werden.

5.2 Adressen/Adresstypen löschen

Wollen Sie einen Empfangskanal aus der abgespeicherten Liste löschen, so versetzen Sie das Gerät nach Abschnitt 3.1. 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.

6. Zurücksetzen der Einstellungen

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

- Betätigen Sie die Bedientaste des FS20 AS1 für mind. 5 s. Die LED des FS20 AS1 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 LED signalisiert, dass der Programmiermodus verlassen wurde.
Der Funkschalter reagiert jetzt auf keinen Fernbedienbefehl mehr und muss für die Nutzung erneut programmiert werden.

7. Reichweite/Empfangsstörungen

Die Freifeldreichweite, d. h. die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger, beträgt unter optimalen Bedingungen ca. 100 m. Wände und selbst Stahlbetonkonstruktionen können durchdrungen werden, wobei sich die Reichweite jedoch reduziert.

Probieren Sie vor der Montage des Systems den ungestörten Empfang zu verschiedenen Tageszeiten aus. Setzen Sie ggf. zur Reichweitenerhöhung einen Repeater ein.

Bitte beachten!

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

Verminderte Reichweite kann folgende Ursachen haben:

- Hochfrequenzstörungen aller Art.
- Bebauung jeder Art oder Vegetation. Besonders innerhalb von Metallkonstruktionen können Reichweiten durch Abschwächung und Verzerrung erheblich eingeschränkt sein.
- Der Abstand des Senders oder Empfängers zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Erdboden) beeinflusst die Strahlungscharakteristik und somit die Reichweite.
- Breitbandstörungen in Stadtgebieten können Pegel erreichen, die den Signal-Rauschabstand im ge-

samten Frequenzband verkleinern, wodurch sich die Reichweite verringert.

- Geräte mit benachbarten Arbeitsfrequenzen können ebenfalls den Empfänger beeinflussen.
- Schlecht abgeschirmte PCs können in den Empfänger einstrahlen und die Reichweite vermindern.

8. Technische Daten

Empfangsfrequenz:	868,35 MHz
Reichweite:	bis 100 m (Freifeld)
Betriebsspannung:	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme:	0,5 W
Schaltleistung:	max. 3680 VA (230 V 16 A)
Schaltausgang:	potentialfreier Umschaltkontakt
Programmierbare Timerzeit:	1 s - 4,5 h
Abmessungen (B x H x T):	115 x 90 x 55 mm
Gehäuse-Schutzart:	IP 65

9. 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 AS1

1. Taste am FS20 AS1 für ca. 5 s drücken, bis die LED blinkt.
2. Gewünschte Kanaltaste der Fernbedienung drücken, Blinken hört auf.
3. Verbraucher mit der Fernbedienung ein- und ausschalten (Linke Taste Aus, Rechte Taste Ein)
4. Der Verbraucher ist auch direkt mit der Taste auf dem FS20 AS1 schaltbar (Ein-Aus-Ein usw.).

**ELV Elektronik AG • Postfach 1000 • D-26787 Leer
Telefon 0491/600888 • Telefax 0491/6008-244**