



Inhaltsverzeichnis		
1	Geräteabbildung	1
2	Sicherheit	1
2.1	Wichtige Hinweise	1
2.2	Sicherheitshinweise	1
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
4	Produktinformationen	2
4.1	Geräteausführungen	2
4.2	Technische Daten	2
4.3	Lieferumfang	2
5	Funktion	2
6	Inbetriebnahme	2
7	Konfiguration	2
7.1	Möglichkeiten der Konfiguration	2
7.2	Änderung der Konfiguration	2
9	Logistik	2
9.1	Transport	2
9.2	Lagerung	2
10	Wartung und Instandhaltung	2
10.1	Batteriewechsel	2
10.2	Fehlersuche	3
11	Allgemeines	3
11.1	Gewährleistung	3
11.2	Entsorgung	3
11.3	Service	3
11.4	Konformität	3
11.5	Hersteller	3

1 Geräteabbildung








2 Sicherheit

2.1 Wichtige Hinweise

-  **Bevor Sie den Sender in Betrieb nehmen, benutzen und bedienen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch!**
-  **Beachten Sie zudem die Bedienungsanleitungen der weiteren Komponenten ihres Funksystems!**

2.2 Sicherheitshinweise

-  **Der Funksender darf nur unbeschädigt und unter den angegebenen Umweltbedingungen eingesetzt werden.**
-  **Betätigen Sie den Funksender nur bei Sichtkontakt zur Anwendung, sofern Gefahr für Leib und Leben besteht oder Sachschäden entstehen können!**
-  **Nehmen Sie keine eigenmächtigen Veränderungen am Sender vor!**
-  **Lassen Sie nicht funktionierende oder defekte Funksender überprüfen!**
-  **Bewahren Sie den Handsender so auf, dass keine unbefugten Personen oder Kinder Zugang zu diesem erhalten!**

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Funksender EFS-12MP ist zugelassen für allgemeine Fernsteueranwendungen (Schalt- und Steuerungsanwendungen) ohne Sicherheitsrelevanz.

Sofern bestimmte Anforderungen an die Sicherheit gestellt werden, sind diese durch übergeordnete Maßnahmen mit dafür zugelassenen Betriebsmitteln umzusetzen.

Der Betreiber ist für die Einhaltung der Normen und Richtlinien eigenständig verantwortlich. Restriktionen zur Nutzung der Frequenzbänder können folgender Norm entnommen werden: **ETSI EN 300 220-1**. Diese kann unter www.etsi.org kostenlos eingesehen werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder bestimmungsfremden Gebrauch, unsachgemäßen Transport, Lagerung oder eigenmächtige Veränderungen und Modifikationen des Kunden am Gerät entstehen.

4 Produktinformationen

4.1 Geräteausführungen

EFS-12MP-433-xxx-xx

Varianten: siehe Bestellbezeichnung im Datenblatt

4.2 Technische Daten

Frequenz	433.92 MHz
Sendeleistung	max. 1 mW
Reichweite (im Freifeld)	ca. 100 m
Kanalanzahl	max. 12 aktive Tasten
Bedienelement	Folientastatur
Code	max. 20 Bit (linear) / 32-Bit (KeeLoq)
Code-Einstellung	ab Werk / durch Nutzer konfigurierbar
Modulation	ASK
Sendekontrolle	optisch (LED)
Stromaufnahme	typ. 10 mA
Spannungsversorgung	3V (CR2032 Lithium)
Schutzart	IP40
Abmessungen	85 x 54 x 10 mm
Gewicht (inkl. Batterie)	37 g
Betriebstemperatur	-10 ... +50°C

4.3 Lieferumfang

Handsender inkl. Batterie

5 Funktion

Der Handsender EFS-12MP ist ein Funksender mit einer Folientastatur (12 Tasten) zur Bedienung von Funk-Schaltempfängern oder Funk-Schnittstelleneempfängern. Mittels Tastendruck werden Codes gesendet, welche den Funkempfänger entsprechend der eingestellten Funktion schalten oder entsprechende Informationen übermitteln.

Der Sender verfügt über eine Sendekontrolle. Während des Tastendrucks leuchtet die LED auf.

6 Inbetriebnahme

Der Sender wird in der Regel konfiguriert und funktionsfähig ausgeliefert. Änderungen der Einstellungen des Senders sind vom Kunden nicht vorzunehmen.

7 Konfiguration

7.1 Möglichkeiten der Konfiguration

Die Codierung des Senders kann mit Hilfe des Programmieradapters **EFS-PA-USB-V1** und der kostenlos verfügbaren Software **EFS-USB-Config** jederzeit geändert werden. Zu beachten ist, dass der dazugehörige Funkempfänger entsprechend umprogrammiert werden muss.

Abhängig vom Verwendungszweck können die Handsender EFS-12MP in zwei Ausführungen konfiguriert werden:

- **FCP (Festcode):** Festcode (Codelänge max. 20 Bit) kompatibel zu allen Funk-Schaltempfängern
- **HCS (Keeloq-Rolling-Code):** Adresse und ID (Verschlüsselung durch Keeloq-Masterkey) kompatibel zu allen Funk-Schnittstelleneempfängern

7.2 Änderung der Konfiguration

1. Lösen Sie die Schraube mit einem passenden Schraubendreher.
2. Achten Sie darauf, dass Sie nicht elektrostatisch geladen sind und vermeiden Sie den direkten Kontakt mit der Leiterplatte bzw. den bestückten Bauteilen.
Treffen Sie entsprechende ESD-Schutzmaßnahmen!
3. Öffnen Sie das Gehäuse.

4. Verbinden Sie den Programmieradapter mit einem Computer und öffnen Sie die Programmiersoftware **EFS-USB-Config**.

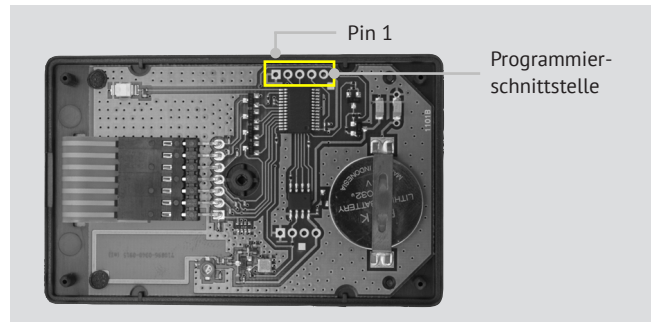


Detaillierte Informationen zur Anwendung des Programmieradapters entnehmen Sie der entsprechenden Anleitung:
EFS-PA-USB-V1 - Bedienungsanleitung Vx.xx.pdf



Detaillierte Informationen zur Anwendung der Programmiersoftware entnehmen Sie der entsprechenden Anleitung:
EFS-USB-Config - Bedienungsanleitung Vx.xx.pdf

5. Setzen Sie die Federkontakte des Programmieradapters korrekt auf die Programmierschnittstelle und drücken Sie den Adapter leicht nach unten, so dass die Federkontakte **nicht** komplett eingedrückt sind aber dennoch ein sicherer Kontakt gewährleistet ist.



7. Lesen Sie die Werkskonfiguration aus und speichern Sie diese ab, so dass Sie den Sender jederzeit auf die Werkseinstellungen zurücksetzen können.
8. Ändern Sie die Konfiguration entsprechend ab und überschreiben Sie die Programmierung des Senders.
9. Nehmen Sie die Änderung der Codierung auch entsprechend beim Empfänger vor.
10. Schließen Sie das Gehäuse und setzen Sie die Schraube an. Drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn bis diese in den ersten Gewindegang fällt und ziehen sie diese anschließend im Uhrzeigersinn leicht an.

9 Logistik

9.1 Transport

Achten Sie darauf, dass der Sender beim Weitertransport oder bei Rücksendung ausreichend vor Erschütterung, Feuchtigkeit, Staub und elektrostatischen Entladungen geschützt sind.

9.2 Lagerung

- nicht im Freien aufbewahren
- trocken und staubfrei lagern
- vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- keinen aggressiven Medien aussetzen
- mechanische Erschütterungen vermeiden

10 Wartung und Instandhaltung

10.1 Batteriewechsel

1. Lösen Sie die Schraube mit einem passenden Schraubendreher.
2. Achten Sie darauf, dass Sie nicht elektrostatisch geladen sind bzw. treffen Sie entsprechende ESD-Schutzmaßnahmen.
3. Öffnen Sie das Gehäuse und entnehmen Sie die leere Batterie.
4. Setzen Sie eine neue/volle Batterie des Typs CR2032 (3V) ein. Beachten Sie hierbei die Polung. Der Pluspol muss sichtbar sein.
5. Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit der Leiterplatte und den bestückten Bauteilen.
6. Schließen Sie das Gehäuse und setzen Sie die Schraube an. Drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn bis diese in den ersten Gewindegang fällt und ziehen sie diese anschließend im Uhrzeigersinn leicht an.

10.2 Fehlersuche

1. Die LED leuchtet bei Tastendruck nicht:
 - Überprüfen Sie die Polung der Batterie oder den Batterietyp (Bauform und Batteriespannung)
 - Wechseln Sie die Batterie; Achten Sie auf die Polung und den exakten Batterietyp (Bauform und Batteriespannung)
2. Einzelne Tasten / Tastenspalten / Tastenreihen funktionieren nicht:
 - Die Folientastatur ist vermutlich defekt. Diese kann kostengünstig erneuert werden. Bitte senden Sie den Sender zur Reparatur ein.
3. Die LED blinkt bei Tastendruck:
 - Die Programmierung des Controllers ist unter Umständen beschädigt. Bitte senden Sie den Sender zur Überprüfung / Reparatur ein.
4. Der Empfänger reagiert nicht:
 - Überprüfen Sie die Konfiguration des Senders und ob diese der Konfiguration des Empfängers entspricht
 - Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des Funkempfängers
 - Überprüfen Sie die Funktion des Funkempfängers mit weiteren Funksendern (falls vorhanden)
 - Überprüfen Sie die Funktion von Funksendern mit weiteren Empfangsgeräten (falls vorhanden)
 - Verringern Sie die Entfernung zw. Sender und Empfänger
 - Überprüfen Sie, ob in der Umgebung andere Funkanwendungen betrieben werden, die den gleichen Frequenzbereich nutzen

11 Allgemeines

11.1 Gewährleistung

Innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungszeit werden Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen, unentgeltlich durch Reparatur beseitigt.

Die Gewährleistung umfasst keine Mängel die auf unsachgemäßen Transport, Lagerung oder Nutzung sowie nicht bestimmungsgemäße Nutzung oder nicht autorisierte Eingriffe und Veränderungen des Kunden am Gerät zurückzuführen sind.

11.2 Entsorgung

Entsorgen Sie Altgeräte, defekte Geräte oder einzelne Bestandteile nicht über den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Sammelstelle zur fachgerechten Entsorgung zu!



Entladene Batterien müssen Rücknahmestellen zugeführt werden. Nutzen Sie hierfür öffentlich rechtliche Entsorgungsträger oder beim Handel aufgestellte Behälter mit dem GRS-Zeichen.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial in die Sammelbehälter für Pappe, Papier und Kunststoffe.



11.3 Service

Sollten trotz sachgerechter Handhabung und Bedienung Störungen auftreten oder wurde das Gerät beschädigt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Hersteller.

11.4 Konformität

Die elseco GmbH erklärt hiermit, dass das gelieferte Funksystem bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.



Die vollständigen Konformitätserklärungen der einzelnen Komponenten sind unter folgender URL abrufbar: www.elseco.eu

Die gelieferten Produkte besitzen eine Zulassung für das Gebiet der Europäischen Union (EU) und der Schweiz (CH).

11.5 Hersteller

elseco GmbH
Hauptstraße 59
87743 Egg a. d. Günz
Deutschland

Telefon: +49 (0)8333 / 92 76 99-0
Telefax: +49 (0)8333 / 92 76 99-99
E-Mail: info@elseco.de
Internet: www.elseco.eu

elseco
... Elektronik nach Maß