

Inhaltsverzeichnis		
<b>1</b>	<b>Geräteabbildung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>1</b>
2.1	Wichtige Hinweise	1
2.2	Sicherheitshinweise	1
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Produktinformationen</b>	<b>2</b>
4.1	Geräteausführungen	2
4.2	Technische Daten	2
4.3	Lieferumfang	2
<b>5</b>	<b>Funktion</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	<b>Konfiguration</b>	<b>2</b>
7.1	Möglichkeiten der Konfiguration	2
7.2	Änderung der Konfiguration	2
<b>8</b>	<b>Logistik</b>	<b>2</b>
8.1	Transport	2
8.2	Lagerung	2
<b>9</b>	<b>Wartung und Instandhaltung</b>	<b>2</b>
9.1	Batteriewechsel	2
9.2	Fehlersuche	2
<b>10</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>3</b>
10.1	Gewährleistung	3
10.2	Entsorgung	3
10.3	Service	3
10.4	Konformität	3
10.5	Hersteller	3



2 Sicherheit	
<b>2.1 Wichtige Hinweise</b>	
	<b>Bevor Sie den Sender in Betrieb nehmen, benutzen und bedienen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch!</b>
	<b>Beachten Sie zudem die Bedienungsanleitungen der weiteren Komponenten ihres Funksystems!</b>
<b>2.2 Sicherheitshinweise</b>	
	<b>Der Funkhandsender darf nur unbeschädigt und unter den angegebenen Umweltbedingungen eingesetzt werden.</b>
	<b>Betätigen Sie den Funkhandsender nur bei Sichtkontakt zur Anwendung, sofern Gefahr für Leib und Leben besteht oder Sachschäden entstehen können!</b>
	<b>Nehmen Sie keine eigenmächtigen Veränderungen am Funkhandsender vor!</b>
	<b>Lassen Sie nicht funktionierende oder defekte Funkhandsender überprüfen!</b>
	<b>Bewahren Sie den Funkhandsender so auf, dass keine unbefugten Personen oder Kinder Zugang zu diesem erhalten!</b>

**3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Funkhandsender EFS-ETx sind zugelassen für allgemeine Fernsteueranwendungen (Schalt- und Steueranwendungen) 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](http://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-ET1 (Funkhandsender mit 1 Taste)  
EFS-ET2 (Funkhandsender mit 2 Tasten)

### 4.2 Technische Daten

Frequenz	433.92 MHz
Sendeleistung	max. 1 mW
Reichweite (im Freifeld)	ca. 50 m
Kanalanzahl	1 oder 2
Bedienelement	Drucktasten
Code	12 Bit (linear)
Code-Einstellung	DIP-Schalter 10-polig
Modulation	ASK (AM)
Sendekontrolle	optisch (LED)
Stromaufnahme	typ. 10 mA (max. 15 mA)
Spannungsversorgung	12V (23A Alkaline)
Schutzart	IP40 (EFS-ET1) IP30 (EFS-ET2)
Abmessungen	66 x 37 x 15,5 mm
Gewicht (inkl. Batterie)	30 g
Betriebstemperatur	-10 ... +50°C

### 4.3 Lieferumfang

Funkhandsender inkl. Batterie

## 5 Funktion

Die Handsender EFS-ETx sind Funkhandsender mit 1 oder 2 Tasten zur Bedienung von Funk-Schaltempfängern, die über DIP-Schalter codiert werden können. Mittels Tastendruck werden Codes gesendet, welche den Funkempfänger entsprechend der eingestellten Funktion schalten.

Die Handsender verfügen über eine Sendekontrolle. Während des Tastendrucks leuchtet die LED auf.

## 6 Inbetriebnahme

Die Handsender werden in der Regel konfiguriert und funktionsfähig ausgeliefert. Änderungen der Einstellungen sind vom Nutzer nicht vorzunehmen.

## 7 Konfiguration

### 7.1 Möglichkeiten der Konfiguration

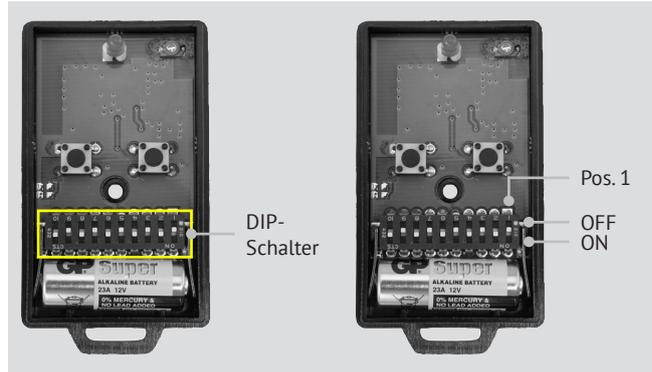
Die Codierung des Handsenders kann über die DIP-Schalter jederzeit geändert werden. Zu beachten ist, dass der dazugehörige Funkempfänger entsprechend umprogrammiert werden muss. Hierfür ist ggf. ein Programmieradapter und Software erforderlich.

### 7.2 Änderung der Konfiguration

- Lösen Sie die Schraube mit einem passenden Schraubendreher.
- 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!
- Öffnen Sie das Gehäuse.
- Setzen Sie die einzelnen DIP-Schalter mit Hilfe einer Pinzette oder eines kleinen Schraubendrehers auf ON oder OFF. Nehmen Sie die selbe Änderung der Codierung beim Empfänger vor.

#### Hinweis:

Die Angabe der Codierung in unseren Lieferpapieren bezieht sich immer auf die ON-Stellung der angegebenen DIP-Schalter. Alle anderen DIP-Schalter sind auf OFF-Stellung.



- 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.

## 8 Logistik

### 8.1 Transport

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

### 8.2 Lagerung

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

## 9 Wartung und Instandhaltung

### 9.1 Batteriewechsel

- Lösen Sie die Schraube mit einem passenden Schraubendreher.
- Achten Sie darauf, dass Sie nicht elektrostatisch geladen sind bzw. treffen Sie entsprechende ESD-Schutzmaßnahmen.
- Öffnen Sie das Gehäuse und entnehmen Sie die leere Batterie.
- Setzen Sie eine neue/volle Batterie des Typs 23A (12V) ein. Beachten Sie hierbei die Polung, die im Gehäuse angegeben ist.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit der Leiterplatte und den bestückten Bauteilen.
- 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.

### 9.2 Fehlersuche

- Die LED leuchtet bei Tastendruck nicht:
  - Überprüfen Sie die Polung der Batterie, die Kapazität oder den Batterietyp (Bauform und Batteriespannung)
  - Wechseln Sie die Batterie; Achten Sie auf die Polung und den exakten Batterietyp (Bauform und Batteriespannung)
- Der Empfänger reagiert nicht:
  - Überprüfen Sie die Konfiguration des Funkhandsenders und ob diese der Konfiguration des Funkempfängers entspricht
  - Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des Funkempfängers
  - Überprüfen Sie die Funktion des Funkempfängers mit weiteren Funkhandsendern (falls vorhanden)
  - Überprüfen Sie die Funktion des Funkhandsenders mit weiteren Empfangsgeräten (falls vorhanden)
  - Verringern Sie die Entfernung zwischen dem Funkhandsender und Funkempfänger
  - Überprüfen Sie, ob in der Umgebung andere Funkanwendungen betrieben werden, die den gleichen Frequenzbereich nutzen

## 10 Allgemeines

### 10.1 Gewährleistung

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

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

### 10.2 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.



### 10.3 Service

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

### 10.4 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](http://www.elseco.eu)

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

### 10.5 Hersteller

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

**elseco**  
... Elektronik nach Maß

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