

## Produktinformation und Bedienungsanleitung Funkfaktor, 2-Kanal Schalter UP



Art.Nr.: FFA1210-0600

### 1. Allgemeines

#### 1.1 Verwendung

Mit dem Ausgang 1+ (Kanal 1) und Ausgang 2+ (Kanal 2) des extent™ Funkfaktors können verschiedene Verbraucher wie z.B. Glühlampen, HV-Halogenlampen, EVGs und induktive Lasten geschaltet werden. Die Bedienung des Funkfaktors erfolgt mit extent™ Funksensoren (Funksignal). Vor Gebrauch müssen die Funksensoren auf den Funkfaktor angelernt werden (max. 32 Funksensoren). Jeder Funksensor kann eine unbegrenzte Anzahl von Funkfaktoren ansteuern.

**Hinweis:** Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.

#### 1.2 Garantiebestimmungen

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. TCS Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitativ geprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt TCS, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt:

Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird TCS nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist. Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiß, unsachgemäßer Verwendung, Falschanschluss, Eingriff ins Gerät oder äußerer Einwirkung. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Deutsches Recht.

#### 1.3 Entsorgung des Gerätes

Zur Entsorgung des Gerätes sind die Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

### 2. Sicherheit



**VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages!**  
Im Inneren des Gehäuses befinden sich spannungsführende Teile. Eine Berührung kann eine Körperverletzung zur Folge haben!  
Alle Arbeiten am Versorgungsnetz und Gerät dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.

- Gerät spannungsfrei schalten.
- Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät auf Spannungsfreiheit überprüfen.
- Vor Einschalten Gehäuse fest verschließen.

#### Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften.
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
- Die Bedienungsanleitung des Gerätes.
- Eine Bedienungsanleitung kann nur allgemeine Bestimmungen anführen. Diese sind im Zusammenhang mit einer spezifischen Anlage zu sehen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Es darf nicht in Verbindung mit anderen Geräten verwendet werden, durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

### 3. Technische Daten

Allgemeine Daten	
Sendefrequenz	868,3 MHz
Spannungsversorgung	230V~ / 50 Hz
Absicherung der Versorgungsleitung	Sicherungsautomat mit maximal 10 A
Umgebungstemperatur	- 20 bis + 40°C
Lagertemperatur	- 40 bis + 85°C
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Approbationen	CE ; KEMA/KEUR
Schutzart	IP20
Zugelassene Lasten	
Glühlampe (Ω)	500 W
HV-Halogenlampen	100 W
Induktiv	100 VA
EVG-Last	1 Stk.
Reichweite in Gebäuden	
Mauerwerk	20m, durch max. 3 Wände
Stahlbeton	10m, durch max. 1 Wand/Decke
Gipskarton/Holz	30m, durch max. 5 Wände

**Hinweis:** Die Reichweite zwischen Funksensor und Funkfaktor nimmt mit zunehmenden Abstand ab. Bei Sichtverbindung beträgt die Reichweite ca. 30 m in Gängen u. 100 m in Hallen. Erhöhung der Reichweite durch extent™ Repeater.

### 4. Installation und Inbetriebnahme

#### 4.1 Sicherheitshinweise

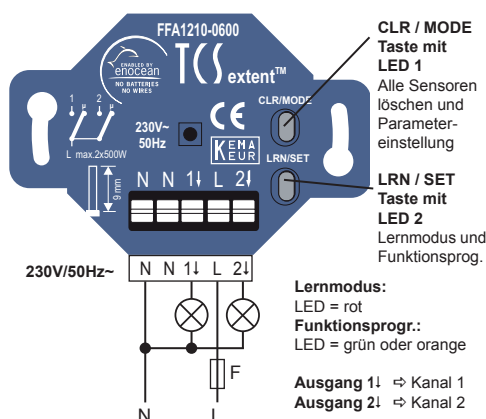
Die Montage, Installation und Inbetriebnahme darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Bei der Installation an das Versorgungsnetz (230V/50Hz~) ist die elektrische Anlage spannungsfrei zu schalten. Es sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird.

#### 4.2 Installationshinweise

- Funkfaktor NIEMALS in ein Gehäuse aus Metall oder in der Nähe von großen Metallobjekten montieren.
- Eine Montage in Bodennähe oder auf dem Boden ist nicht empfehlenswert.

#### 4.3 Installation

Die Geräte sind für den Einbau in UP-Einbaudosen vorgesehen. Sie sind mit den Kombirahmen der Schalterprogramme zu ergänzen.



- UP-Einbaudose an geeigneter Stelle montieren.
- Versorgungsleitung mit Sicherungsautomat (F = max. 10 A) absichern!
- Installation der Anschlussleitungen vornehmen.
- Gerät in UP-Einbaudose einsetzen und mit Geräteschrauben festschrauben.

#### 4.4 Inbetriebnahme

- Nach Installation Elektrische Anlage einschalten.
- Programmierung des Funkfaktors vornehmen (s. Punkt 6).

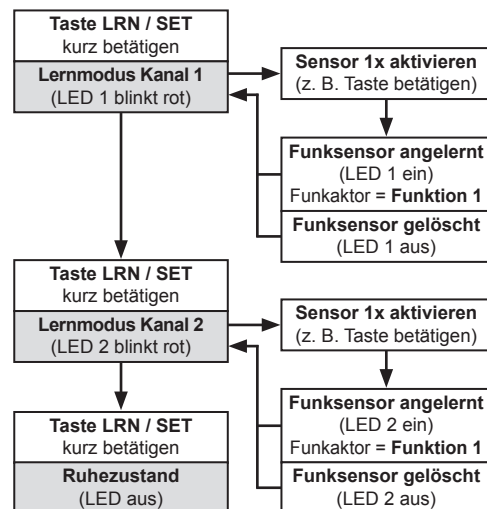
### 5. Bedienung

Die Bedienung des Funkfaktors erfolgt mit extent™ Funksensoren (Funksignal). Vor Gebrauch müssen sie auf den Funkfaktor angelernt werden (max. 32 Funksensoren). Nach Anlernen eines Funksensors ist die Funktion 1 des Funkfaktors voreingestellt. Sie kann in der Funktionsprogrammierung geändert werden. Jeder Funksensor kann eine unbegrenzte Anzahl von Funkfaktoren ansteuern.

### 6. Programmierung

Zur Programmierung müssen die Funkfaktor an das Versorgungsnetz angeschlossen sein. Bei Stromausfall bleibt die Programmierung erhalten.

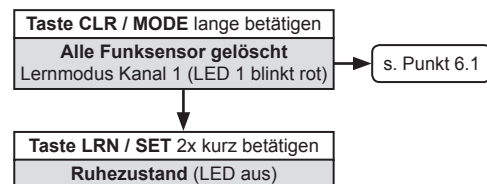
#### 6.1 Lernmodus (Funksensor anlernen oder löschen)



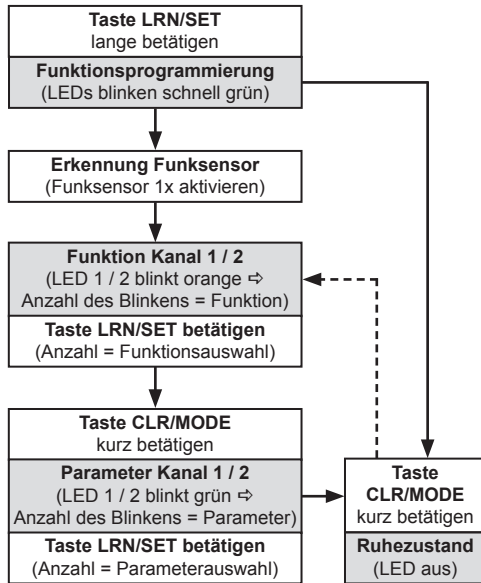
#### Hinweise:

- Bei Auslieferung des Funkfaktors ist kein Funksensor angelernt.
- Ein Funksensor kann auf Kanal 1 u. 2 angelernt werden!
- Im Lernmodus können mehrere Funksensoren angelernt (max. 32 Funksensoren) oder gelöscht werden.
- Ein Funksensor wird bei mehrfacher Tastenbetätigung abwechselnd angelernt (LED ein) oder gelöscht (LED aus)!
- Nach Anlernen eines Funksensors ist die Funktion 1 des Funkfaktors voreingestellt. Die Funktion kann für jeden Funksensor (s. Punkt 6.3) geändert werden.
- Zum Löschen eines Funksensors ist der Kanal (Lernmodus) zu aktivieren, auf dem er angelernt wurde.
- Würde ein Funksensor auf beide Kanäle angelernt, so ist er ggf. für Kanal 1 und 2 zu löschen.
- Ohne eine Aktion wird der Lernmodus nach 30 s beendet.

#### 6.2 Löschen aller angelernten Funksensor



## 6.3 Funktionsprogrammierung



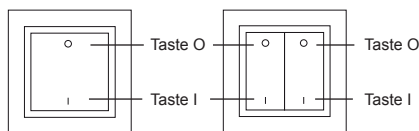
### Hinweise:

- Wurde ein Funksensor auf einen Kanal angelehrt, ist nach Erkennung des Funksensors der Kanal aktiv, auf dem er angelehrt wurde (LED 1 oder 2 blinkt orange).
- Wurde ein Funksensor auf beide Kanäle angelehrt, ist nach Erkennung des Funksensors zuerst Kanal 1 aktiv (LED 1 blinkt). Für Kanal 1 kann dann Funktion und Parameter eingestellt werden. Wird danach die Taste CLR/MODE kurz betätigt, ist Kanal 2 aktiv (gestrichelte Linie). Dann kann für Kanal 2 Funktion und Parameter eingestellt werden.
- Ohne eine Aktion wird die Funktionsprogrammierung nach 30 s beendet.

<b>Erkennung Funksensor</b> (z.B. Sensortaste betätigen)
<b>Funksensor 1x aktivieren</b> LED 1 oder 2 blinkt orange ⇒ Funksensor erkannt
<b>Funktionseinstellung</b> (z.B. Funktion 3)
<b>Taste LRN/SET 3x betätigen</b> LED blinkt 3x orange ⇒ Funktion 3
<b>Parametereinstellung</b> (z.B. Parameter 2)
<b>Taste LRN/SET 2x betätigen</b> LED blinkt 2x grün ⇒ Parameter 2

## 7. Funktionen

### 7.1 extent™ Funksensor



#### 7.1.1 Funktion 1 (Zweitastbedienung)

Funksensor	Funktion
Taste I drücken	Einschalten
Taste O drücken	Ausschalten

**Hinweis:** Standardfunktion nach Anlernen eines Funksensors und Funktion für Bewegungsmelder!

#### 7.1.2 Funktion 2 (Einstastbedienung)

Funksensor	Funktion
Taste drücken	Umschalten

Parameter	
1	Taste O ist aktiviert
2	Taste I ist aktiviert
3	Taste I und Taste O sind aktiviert

#### 7.1.3 Funktion 3 (Tastbedienung)

Funksensor	Funktion
Taste drücken	Einschalten
Taste loslassen	Ausschalten

Parameter	
1	Taste O ist aktiviert
2	Taste I ist aktiviert
3	Taste I und Taste O sind aktiviert
4	Taste O ist aktiviert (Impulszeit 5 s)
5	Taste I ist aktiviert (Impulszeit 5 s)
6	Taste I und Taste O sind aktiviert (Impulszeit 5 s)

#### 7.1.4 Funktion 4 (Treppenhauslicht)

Funksensor	Funktion
Taste I oder Taste O drücken	Einschalten mit Laufzeit (Parameter)

Parameter	
1	Laufzeit 2 min
2	Laufzeit 1 min
3	Laufzeit 5 min
4	Laufzeit 10 min
5	Laufzeit 20 min
6	Laufzeit 30 min
7	Laufzeit 60 min
8	Laufzeit 120 min

**Hinweis:** Nach Ablauf der Laufzeit wird die Beleuchtung für 2s ausgeschaltet (Abschaltwarnung) und dann noch einmal für 30s eingeschaltet.

#### 7.1.5 Funktion 5 (Zeitschalter)

Funksensor	Funktion
Taste I drücken	Einschalten mit Laufzeit (Parameter)
Taste O drücken	Ausschalten

Parameter	
1	Laufzeit 2 min
2	Laufzeit 1 min
3	Laufzeit 5 min
4	Laufzeit 10 min
5	Laufzeit 20 min
6	Laufzeit 30 min
7	Laufzeit 60 min
8	Laufzeit 120 min

#### 7.1.6 Funktion 6 (Lüftersteuerung)

Funksensor	Funktion
Taste I drücken	Zeitverzögert (3 Min.) einschalten
Taste O drücken	Nachlaufzeit (Parameter) aktivieren

Parameter	
1	Nachlaufzeit 6 min
2	Nachlaufzeit 2 min
3	Nachlaufzeit 10 min
4	Nachlaufzeit 15 min
5	Nachlaufzeit 20 min
6	Nachlaufzeit 30 min

#### Anwendungsbeispiel Lüftersteuerung

Eine Beleuchtung mit Lüftersteuerung ist mit einem Funkaktor (FFA1210) und einem Funksensor zu realisieren. Der erste Kanal des Funkaktors wird zur Lüftersteuerung und der zweite Kanal zur Lichtsteuerung eingesetzt.

#### Programmierung

- Funksensor auf Kanal 1 (Lüftersteuerung) anlernen, Funktion 6 programmieren und Parameter einstellen.
- Funksensor auf Kanal 2 (Lichtsteuerung) anlernen und Funktion 1 programmieren.

#### Bedienung Lüftersteuerung

- Taste I schaltet die Beleuchtung und zeitverzögert (3 Min.) den Lüfter ein.
- Taste O schaltet die Beleuchtung und nach Ablauf der Nachlaufzeit den Lüfter aus.

#### 7.1.7 Funktion 7 (Lichtszenen)

Funksensor	Funktion (Parameter)
Taste O kurz drücken	Lichtszene A/C einschalten
Taste O lange drücken	Lichtszene A/C speichern
Taste I kurz drücken	Lichtszene B/D einschalten
Taste I lange drücken	Lichtszene B/D speichern

Parameter	
1	Taste O = Lichtszene A, Taste I = Lichtszene B
2	Taste O = Lichtszene C, Taste I = Lichtszene D

#### Anwendungsbeispiel Lichtszene

Eine Lichtszene ist mit einem Funkaktor und einer vorhandenen Lichtsteuerung (mehrere Funkaktoren mit angelegten Funksensoren) zu realisieren.

#### Programmierung

Den Funksensor auf jeden Funkaktor anlernen, Funktion 7 programmieren und Parameter einstellen.

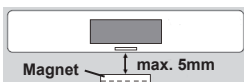
#### Lichtszene (A-D) speichern

- Die gewünschte Lichtszene (Funkaktor) einschalten.
- Taste I o. O des Funksensors länger als 2s drücken. Zur Bestätigung schaltet die Beleuchtung aus und ein.

#### Lichtszene (A-D) aufrufen

Taste I oder O des Funksensors kurz drücken.

## 7.2 Fensterkontakt und Fenstergriff



Lernmodus
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fensterkontakt mit Programmier Taste anlernen/löschen.</li> <li>• Fenstergriff durch Öffnen/Schließen anlernen/löschen.</li> </ul>
Funktionsprogrammierung (Erkennung Funksensor)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fensterkontakt 1x mit Magneten aktivieren.</li> <li>• Fenstergriff 1x öffnen oder schließen.</li> </ul>
Funktionseinstellung (z.B. Funktion 8)
<b>Taste LRN/SET 8x betätigen</b> LED blinkt 8x orange ⇨ Funktion 8
Parametereinstellung (z.B. Parameter 2)
<b>Taste LRN/SET 2x betätigen</b> LED blinkt 2x grün ⇨ Parameter 2

### Hinweise:

- Das Anlernen und Programmieren des Fensterkontaktes ist auch vor der Montage möglich.
- Ansteuerung des Funkaktors mit Fensterkontakten und Fenstergriffen (ab Version 1.1).

### 7.2.1 Funktion 8 (Ein-/Ausschalten)

Fensterkontakt, Fenstergriff	Funktion
Fensterkontakt oder -griff öffnen	Einschalten
Alle Fensterkontakte u. -griffe schließen	Ausschalten
Parameter	
1	Funktion Fensterkontakt
2	Funktion Fenstergriff

### 7.2.2 Funktion 9 (Aus-/Einschalten)

Fensterkontakt, Fenstergriff	Funktion
Fensterkontakt oder -griff öffnen	Ausschalten
Alle Fensterkontakte u. -griffe schließen	Einschalten
Parameter	
1	Funktion Fensterkontakt
2	Funktion Fenstergriff

## 8. Störungsdiagnose- /behebung

### 8.1 Neuanlage oder vorhandene Anlage

- Sicherungsautomat und Spannungsversorgung prüfen (nur Elektrofachkraft).
- Angeschlossenen Verbraucher und Anschlussleitungen prüfen (nur Elektrofachkraft).
- Überprüfung im Umfeld des Systems auf Veränderungen, die Störungen verursachen (z.B. Metallschränke, Möbel oder Wände wurden versetzt).
- Funktionieren Funksensor/Funkaktor bei reduziertem Abstand, werden sie gestört oder außerhalb des Sendebereichs verwendet.
- Platzierung des Funkaktors an einem anderen Ort.
- Löschen aller Funksensor und Neuprogrammierung.

### 8.2 Selbstschaltung des Funkaktors

- Die Ursache kann die Betätigung eines Funksensors sein, der zufällig auf den Funkaktor angelernt wurde.
- Löschen aller Funksensor und Neuprogrammierung.

### 8.3 Reichweiteneinschränkung der Funksignale

- Der Funkaktor wird in der Nähe von Metallgegenständen oder Materialien mit Metallbestandteilen eingesetzt. Mindestabstand von 10 cm einhalten.
- Feuchtigkeit in Materialien.
- Geräte die hochfrequente Signale aussenden wie z. B. Audio- u. Videoanlagen, Computer, EVGs für Leuchtmittel. Mindestabstand von 0,5 m einhalten.

### 8.4 Kontakt

Telefon:.....+49 (0)3933 - 8799 10  
 Telefax:.....+49 (0)3933 - 8799 11  
 Internet:.....www.tcs-germany.com  
 E-Mail:.....info@tcs-germany.de

## 9. Konformitätserklärung

TCS extent™ Produkte dürfen in den EU-Ländern, der CH, IS und N verkauft und betrieben werden. Hiermit erklärt TCS, dass sich der Funkaktor (FFA1210) in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung ist im Internet unter folgender Adresse zu finden: [www.tcs-germany.com](http://www.tcs-germany.com)

**Product information and operating instructions**  
Radio actuator, 2-channel flush-mounted



Art.no.: FFA1210-0600

## 1. General

### 1.1 Application

Various electric loads such as lamp bulbs, HV halogen lamps, electronic ballast devices and inductive loads can be switched with output 1+ (channel 1) and output 2+ (channel 2) of the radio actuator. The radio actuator is operated with extent™ radio sensors (radio signal).

Before use, the radio sensors must be assigned to the radio actuator (max. 32 radio sensors). Every radio sensor can control an unlimited number of radio actuators.

**Note:** Read through the operating instructions carefully before putting the device into service.

### 1.2 Warranty conditions

These operating instructions are an integral part of both the device and our terms of warranty. They must be handed over to the user. The technical design of the appliance is subject to change without prior notification. TCS products are manufactured and quality-checked with the latest technology according to applicable national and international regulations. Nevertheless, if a product should exhibit a defect, TCS warrants to make remedy as follows (regardless of any claims against the dealer to which the end-user may be entitled as a result of the sales transaction):

In the event of a justified and properly-established claim, TCS shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is one in which the device exhibits a structural, manufacturing, or material defect that makes it unusable or substantially impairs its utility at the time it is turned over to the end-user. The warranty does not apply to natural wear, unintended usage, incorrect connection, device tampering or the effects of external influences. The warranty period is for 24 months from the date of purchase by the end-user from a dealer and ends not later than 36 months after the device's date of manufacture. German law shall be applicable for the settlement of warranty claims.

### 1.3 Disposal of the device

The device must be disposed of in compliance with the laws and standards of the country in which it is operated!

## 2. Safety



**CAUTION! Danger of electrical shock!**  
The housing contains current-carrying components. Contact can lead to personal injury!  
All work on the mains network and the device may only be done by an authorised electrician.

- Disconnect power supply from the device prior to performing any work on it.
- Secure the device against being powered on again.
- Check that the device is powered off.
- Close the housing securely before applying power.

### The following must be observed:

- Prevailing statutes, standards and regulations.
- State-of-the-art technology at the time of installation.
- The device's operating instructions.
- Operating instructions can only cite general stipulations. These are to be viewed in the context of a specific system.

This device is only intended to be used for its stated application. Unauthorised conversions, modifications or changes are not permissible! This device may not be used in conjunction with other devices whose operation could present a hazard to persons, animals or property.

## 3. Technical specifications

General data	
<b>Transmit frequency</b>	868,3 MHz
<b>Power supply</b>	230V~ / 50 Hz
<b>Power line protection</b>	Circuit breaker rated for 10 A, maximum
<b>Ambient temperature</b>	- 20 to + 40°C
<b>Storage temperature</b>	- 40 to + 85°C
<b>Test specifications</b>	EN 60669-2-1
<b>Identification</b>	CE ; KEMA/KEUR
<b>Protection type</b>	IP20
Load types	
<b>Incandescent lamps</b>	500 W
<b>HV-halogen lamps</b>	100 W
<b>Inductive</b>	100 VA
<b>Electronic ballast</b>	1 units
Range in buildings	
<b>Masonry</b>	20m, through 3 walls max.
<b>Reinforced concrete</b>	10m, through 1 wall/ceiling max.
<b>Plasterboard/wood</b>	30m, through 5 walls max.

**Note:** The strength of the radio signal between sensor and radio actuator decreases with increasing distance. The visually unobstructed range is about 30 m in passageways and 100 m in open rooms. The range can be increased through the use of an extent™ repeater.

## 4. Installation and commissioning

### 4.1 Safety information

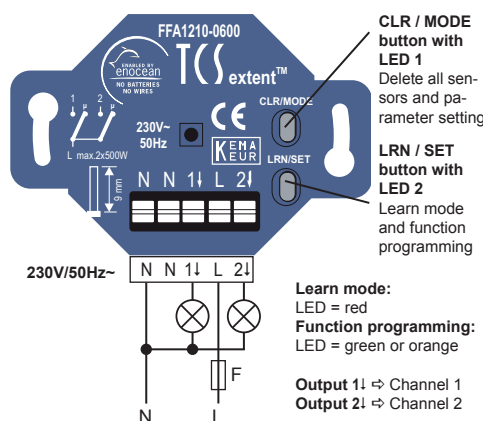
Installation and commissioning may only be done by an authorised electrician. Mains power (230 V ~/50 Hz) to electrical equipment must be switched off during installation. Applicable laws and standards of the country in which the device is operated must be observed!

### 4.2 Installation information

- NEVER install extent™ radio actuators in a metal enclosure or in the immediate vicinity of large metal objects.
- Installation close to floor level or on the floor is not recommended.

### 4.3 Installation

This device is intended for installation in a flush-mount installation box. They are to be equipped with the multipurpose frame from the switch range.



- Install flush-mounted installation box in a suitable position.
- Protect power supply line with an automatic circuit breaker (F = max. 10 A)!
- Install connection cables.
- Insert the device into the flush-mount installation box and screw-fasten it securely in place.

### 4.4 Commissioning

- Switch on power supply after installation.
- Program the radio actuator (see Point 6).

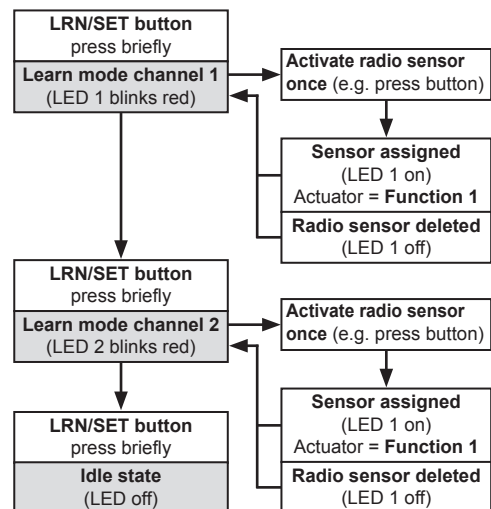
## 5. Operation

The radio actuator is operated with extent™ radio sensors (radio signal). Before use, the radio sensors must be assigned to the radio actuator (max. 32 radio sensors). The radio actuator's Function 1 is preset after assigning a radio sensor to the radio actuator. It can be changed by function programming. Every radio sensor can control an unlimited number of radio actuators.

## 6. Programming

For programming, the radio actuators must be connected to the mains power supply. The programming is retained even in a power failure.

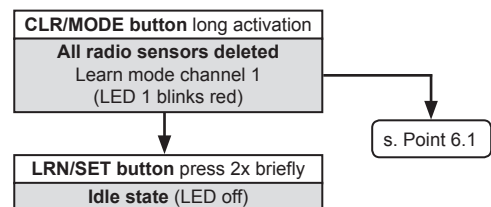
### 6.1 Learn mode (assigning or deleting radio sensors)



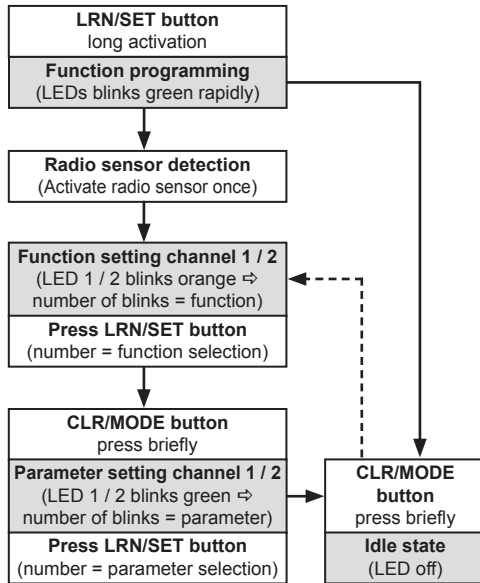
### Notes:

- No radio sensor is assigned to the radio actuator in its delivered state.
- A radio sensor can be assigned to channel 1 and 2!
- Several radio sensors can be assigned (max. 32 radio sensors) or deleted in learn mode.
- A radio sensor is alternately assigned (LED on) or deleted (LED off) each time the button is pressed!
- The radio actuator's Function 1 is preset after assigning a radio sensor to the radio actuator. The function can be changed for every radio sensor (see point 6.3).
- In order to delete a radio sensor, the channel (learn mode) to which it was assigned must be activated.
- If a radio sensor was assigned to both channels, it might be necessary to delete it for both channel 1 and 2.
- If no action takes place, learn mode will be terminated after 30 s.

### 6.2 Deleting all assigned radio sensors



## 6.3 Function programming



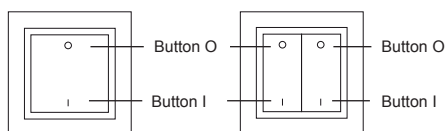
### Notes:

- If a radio sensor was assigned to a channel, this one is activated after the recognition of the radio sensor (LED 1 or 2 blinks orange).
- If a radio sensor was assigned to both channels, primarily only channel 1 is activated after recognition (LED 1 blinks). Both function and parameter can then be adjusted for channel 1. If subsequently the button CLR/MODE is pressed, channel 2 is activated (dashed line). Following, function and parameters can be adjusted for channel 2.
- If no action takes place, function programming will be terminated after 30 s.

<b>Radio sensor detection</b> (e.g. press sensor button)
<b>Activate radio sensor once</b> LED 1 or 2 blinks orange ⇒ radio sensor detected
<b>Function setting</b> (e.g. function 3)
<b>LRN/SET button 3 x activated</b> LED blinks 3 x orange ⇒ function 3
<b>Parameter setting</b> (e.g. parameter 2)
<b>LRN/SET button 2 x activated</b> LED blinks 2 x green ⇒ parameter 2

## 7. Functions

### 7.1 extent™ radio sensors



#### 7.1.1 Function 1 (Two-button operation)

Radio sensor	Function
Press button I	Switch on
Press button O	Switch off

**Note:** Default function for a radio sensor just assigned to the radio actuator and also the function for motion sensors!

#### 7.1.2 Function 2 (One-button operation)

Radio sensor	Function
Press button	Toggle switch state
Parameter	
1	Button O is activated
2	Button I is activated
3	Button I and button O are activated

#### 7.1.3 Function 3 (Button control)

Radio sensor	Function
Press button	Switch on
Release button	Switch off
Parameter	
1	Button O is activated
2	Button I is activated
3	Button I and button O are activated
4	Button O is activated (pulse time 5s)
5	Button I is activated (pulse time 5s)
6	Button I and button O are activated (pulse time 5s)

#### 7.1.4 Function 4 (Stairwell light)

Radio sensor	Function
Press button I or button O	Switch on with running time (parameter)
Parameter	
1	2 min running time
2	1 min running time
3	5 min running time
4	10 min running time
5	20 min running time
6	30 min running time
7	60 min running time
8	120 min running time

**Note:** Following the preset running time, the light will be switched off for 2 s (switch-off warning) and then switched on again for another 30 s.

#### 7.1.5 Function 5 (Time switch)

Radio sensor	Function
Press button I	Switch on with running time (parameter)
Press button O	Switch off
Parameter	
1	2 min running time
2	1 min running time
3	5 min running time
4	10 min running time
5	20 min running time
6	30 min running time
7	60 min running time
8	120 min running time

#### 7.1.6 Function 6 (Fan control)

Radio sensor	Function
Press button I	Switch on delay (3 minutes)
Press button O	Activate running time (parameter)
Parameter	
1	6 min delay time
2	2 min delay time
3	10 min delay time
4	15 min delay time
5	20 min delay time
6	30 min delay time

#### Application example: fan control

Realisation of illumination with fan control by using one extent™ radio actuator (FFA1210) and one radio sensor. The first channel is used for fan control and the second channel for light control.

#### Programming

- Assign the radio sensor to the first channel (fan control), program function 6 and set parameter.
- Assign the radio sensor to the second channel (light control) and program function 1.

#### Fan control operation

- Button I will switch the light on. The fan will switch on after a time delay of 3 minutes.
- Button O will switch the light off. The fan will be switched off after expiration of the running time.

#### 7.1.7 Function 7 (Light scenes)

Radio sensor	Function (parameter)
Press button O briefly	Switch on light scene A/C
Press button O long	Store light scene A/C
Press button I briefly	Switch on light scene B/D
Press button I long	Store light scene B/D
Parameter	
1	button O = light scene A, button I = light scene B
2	button O = light scene C, button I = light scene D

#### Application example: light scene

A light scene can be adjusted by using a radio sensor and an available light control (various radio actuators with assigned radio sensors).

#### Programming

Assign the radio sensor to each radio actuator, program function 7 and set parameter.

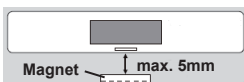
#### Store light scene (A-D)

- Switch on the required light scene (radio actuators).
- Press button I or O of the radio sensor for longer than 2s. As a confirmation, the lighting switches off and on.

#### Select light scene (A-D)

Press briefly the button I or O of the radio sensor.

## 7.2 Window contact and window handle



<b>Learn mode</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assign/delete window contact with its program button.</li> <li>Assign/delete window handle by opening / closing.</li> </ul>
<b>Function programming</b> (radio sensor detection)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Activate the window contact once with the magnet.</li> <li>Open or close the window handle once.</li> </ul>
<b>Function setting</b> (e.g. function 8)
<b>LRN/SET button 8 x activated</b> LED blinks 8 x orange ⇒ function 3
<b>Parameter setting</b> (e.g. parameter 2)
<b>LRN/SET button 2 x activated</b> LED blinks 2 x green ⇒ parameter 2

### Notes:

- The assignment and programming of a window contact is also possible before the installation.
- Control of the radio actuator with window contacts and window handles (beginning with Version 1.1).

### 7.2.1 Function 8 (Switch on/off)

Window contact, window handle	Function
Window contact or handle – opened	Switch on
All window contacts and handles – closed	Switch off
<b>Parameter</b>	
1	Window contact function
2	Window handle function

### 7.2.2 Function 9 (Switch off/on)

Window contact, window handle	Function
Window contact or handle – opened	Switch off
All window contacts and handles – closed	Switch on
<b>Parameter</b>	
1	Window contact function
2	Window handle function

## 8. Troubleshooting & remedies

### 8.1 New system or existing system

- Check power supply (electrician only).
- Check connected electrical loads.
- Check the system's surroundings for changes that could cause interference (e.g. metal cabinets, furniture or walls which have been moved).
- If the radio sensor/radio actuator operates at a reduced distance, the radio signal was encountering interference or it was operating outside the transmission range.
- Use the radio actuator at a better location.
- Delete all radio sensors and reprogram the radio actuator.

### 8.2 Radio actuator switches by itself

- This may be caused by operation of an external sensor that was coincidentally assigned to the radio actuator.
- Delete all radio sensors and reprogram the radio actuator.

### 8.3 Radio signal range limitations

- Use of the radio actuator in the vicinity of metal objects or materials with metal components. Maintain a distance of at least 10 cm.
- Moist materials.
- Devices which emit high-frequency signals (e.g. audio and video systems, computers, electronic ballasts in light fixtures). Maintain a distance of at least 0.5 m.

### 8.4 Contact

Telephone:..... +49 (0)3933 - 8799 10  
 Fax:..... +49 (0)3933 - 8799 11  
 Internet:..... www.tcs-germany.com  
 E-mail:..... info@tcs-germany.de

## 9. Conformity declaration

TCS products may be sold and operated in EU countries as well as in CH, IS and N. TCS herewith declares that the radio actuator (FFA1210) is in compliance with the fundamental requirements and other relevant provisions of R&TTE Directive 1999/5/EC. The conformity declaration is available on the Internet at the following address:  
[www.tcs-germany.com](http://www.tcs-germany.com).