



Funkfaktor
Funk-Steckdosen-Heizaktor
FSHA-230V

Temperatur an der Einbaustelle:
-20°C bis +50°C.
Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.
Relative Luftfeuchte:
Jahresmittelwert <75%.

1 Schließer nicht potenzialfrei 10A/250V AC.
Verschlüsselter Funk, bidirektionaler Funk
und Repeater-Funktion zuschaltbar.
Stand-by-Verlust nur 0,8 Watt.
Zwischenstecker für deutsche Schutz-
kontakt-Steckdose.
Mit erhöhtem Berührungsschutz.
Versorgungs- und Schaltspannung
230V. Kontaktschaltung im Nulldurch-
gang.

Beim Ausfall der Versorgungsspannung
bleibt der Schaltzustand erhalten.
Bei wiederkehrender Versorgungsspan-
nung wird definiert ausgeschaltet.
Nach dem Einstecken die automatische
kurze Synchronisation abwarten, bevor
der geschaltete Verbraucher eingesteckt
wird.

**Es können verschlüsselte Sensoren ein-
gelernt werden.** Es kann bidirektionaler
Funk und/oder eine **Repeater**-Funktion
eingeschaltet werden.

Jede Zustandsänderung wird dann mit
einem Funk-Telegramm bestätigt. Dieses
Funk-Telegramm kann in andere Aktoren
und die GFVS eingelernt werden.

**Der FSHA wertet die Informationen von
Funk-Temperaturreglern oder -fühlern
aus. Eventuell ergänzt um Fenster-Tür-
Kontakte, Fenstergriffe, Bewegungs-
melder und Funktaster.**

Der FSHA arbeitet als Zweipunkt-Regler.
Bei 'Ist-Temperatur \geq Soll-Temperatur'
wird ausgeschaltet.

Bei 'Ist-Temperatur \leq (Soll-Temperatur
- Hysterese)' wird eingeschaltet.
Die Hysterese ist mit 1° festgelegt.

Grundsätzlich ist die **Frostschutzfunktion**
aktiv. Sobald die Ist-Temperatur unter

8°C fällt, wird auf 8°C geregelt.

Solange ein oder mehrere Fenster offen
sind, bleibt der Ausgang aus, **sofern
Fenster/Tür-Kontakte oder Fenstergriffe**
eingelernt wurden, der Frostschutz bleibt
aber aktiv.

Solange alle eingelernten **Bewegungs-
melder** keine Bewegung gemeldet haben,
wird auf Absenkbetrieb geschaltet und
die Soll-Temperatur wird um 2° abge-
senkt. Sobald ein Bewegungsmelder
wieder Bewegung meldet, wird auf
Normalbetrieb geschaltet.

Ist ein **Funktaster** eingelernt, so sind die
4 Tasten fest mit folgenden Funktionen
belegt:

Rechts oben: Normalbetrieb (AUTO),
auch per Schaltuhr aktivierbar.

Rechts unten: Nachtabsenkbetrieb um
4°, auch per Schaltuhr aktivierbar.

Links oben: Absenkbetrieb um 2°
Links unten: Aus (Frostschutz aktiv)

Sind gleichzeitig Bewegungsmelder und
Funktaster eingelernt, so gilt immer das
zuletzt empfangene Telegramm. Ein Be-
wegungsmelder schaltet bei Bewegung
folglich einen mit dem Funktaster ge-
wählten Absenkbetrieb wieder aus.

Störbetrieb:

Wird länger als 1 Stunde kein Funktele-
gramm eines Temperatursensors emp-
fangen, leuchtet die LED und es wird auf
Störbetrieb geschaltet. Der FSHA-230V
schaltet zyklisch für 4,5 Minuten 'ein'
und für 10,5 Minuten 'aus'. Wird wieder
ein Funktelegramm empfangen, erlischt
die LED und es wird automatisch wieder
auf Normalbetrieb geschaltet.

Die LED begleitet den Einlernvorgang
und zeigt im Betrieb Funk-Steuerbefehle
durch kurzes Aufblinken an.

Einlernen der Funksensoren in Funk- aktoren

**Alle Sensoren müssen in Aktoren ein-
gelernt werden, damit diese deren
Befehle erkennen und ausführen können.**

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lern-
speicher leer. Um sicher zu stellen, dass
nicht bereits etwas eingelernt wurde,
den Speicherinhalt komplett löschen:

Die linke Taste *LRN/CLR* ca. 3 Sekunden
drücken, die LED blinkt aufgeregt. Die
rechte Taste *AUTO/** ca. 5 Sekunden
drücken, die LED erlischt. Alle eingelernten
Sensoren sind gelöscht, der Repeater
und die Bestätigungs-Telegramme sind
ausgeschaltet.

Einzelne eingelernte Sensoren löschen:

Die linke Taste *LRN/CLR* ca. 3 Sekunden
drücken, die LED blinkt aufgeregt. Den
zu löschenden Sensor betätigen, die LED
erlischt. Wurden alle Funktionen eines
verschlüsselten Sensors gelöscht, muss
dieser wie unter *Verschlüsselte Sensoren
einlernen* beschrieben neu eingelernt
werden.

Sensoren einlernen:

Temperaturregler FTR, FUTH, FTF (Soll-
temperatur 20°C), Bewegungsmelder,
Fenster-Tür-Kontakte, Fenstergriffe und
GFVS einlernen:

Die linke Taste LRN/CLR ca. 0,5 Sekunden
drücken und dann loslassen, die LED
leuchtet.

Den einzulernenden Sensor betätigen,
die LED erlischt.

Funktaster einlernen:

Die linke Taste *LRN/CLR* ca. 0,5 Sekunden
drücken und dann loslassen, die LED
leuchtet. Die rechte Taste *AUTO/** 1mal
kurz drücken, zur Bestätigung blinkt die
LED 1mal. Den einzulernenden Funktaster
betätigen, die LED erlischt.

Der Learn- und Clearmodus kann durch
kurzes drücken der Taste *LRN/CLR* sofort
verlassen werden.

Nach 60 Sekunden wird der Learn- und
Clearmodus automatisch verlassen.

**Um unbeabsichtigtes Einlernen zu
verhindern, können Taster auch mit
'Doppelklick' (2x schnell hintereinander
betätigen) eingelernt werden.**

1. Die linke Taste LRN/CLR 2mal kurz
drücken, zur Bestätigung blinkt die
LED 2mal.
2. Mit der rechten Taste *AUTO/** die
gewünschte Einlernfunktion wählen.
3. Den einzulernenden Taster mit *'Doppel-
klick'* betätigen. Die LED erlischt.
Es können unverschlüsselte und ver-
schlüsselte Sensoren eingelernt werden.

Verschlüsselte Sensoren einlernen:

1. Die linke Taste *LRN/CLR* ca. 0,5 Sekunden drücken und dann loslassen, die LED leuchtet.
2. Die rechte Taste *AUTO/** 5mal kurz drücken, die LED blinkt sehr aufgeregt.
3. Innerhalb von 120 Sekunden die Verschlüsselung des Sensors aktivieren. Die LED erlischt.
Achtung! Die Versorgungsspannung darf nicht abgeschaltet werden.
4. Nun den verschlüsselten Sensor einlernen wie unter Sensoren einlernen beschrieben.

Sollen weitere verschlüsselte Sensoren eingelernt werden bei 1. aufsetzen.

Bei verschlüsselten Sensoren wird das 'Rolling Code' Verfahren angewendet, d.h. der Code wird bei jedem Telegramm sowohl im Sender als auch im Empfänger gewechselt.

Werden bei nicht aktivem Aktor mehr als 50 Telegramme von einem Sensor gesendet, wird dieser Sensor anschließend vom aktiven Aktor nicht mehr erkannt und muss erneut als 'verschlüsselter Sensor' eingelernt werden. Das Einlernen der Funktion ist nicht erneut erforderlich.

AUTO aus- bzw. einschalten:

Die rechte Taste *AUTO/** kurz drücken, der Normalbetrieb wird ausgeschaltet, der Frostschutz ist aktiv.

Als Zustandssignalisierung leuchtet die LED für 0,5 Sekunden.

Die rechte Taste *AUTO/** kurz drücken, der Normalbetrieb wird wieder eingeschaltet (Auslieferungszustand).

Als Zustandssignalisierung wird das Relais und die LED für 2 Sekunden eingeschaltet.

Repeater ein- bzw. ausschalten:

Die rechte Taste *AUTO/** gedrückt halten und den FSHA-230V in die Steckdose stecken.

Der Repeater wird ein- bzw. ausgeschaltet.

Als Zustandssignalisierung leuchtet die LED für 2 Sekunden = Repeater aus (Auslieferungszustand) oder 5 Sekunden = Repeater ein.

Bestätigungs-Telegramme ein- bzw. ausschalten:

Die linke Taste *LRN/CLR* und die rechte Taste *AUTO/** gemeinsam gedrückt halten und den FSHA-230V in die Steckdose stecken. Die Bestätigungs-Telegramme werden ein- bzw. ausgeschaltet.

Als Zustandssignalisierung leuchtet die LED für 0,5 Sekunden = Bestätigungs-Telegramme aus (Auslieferungszustand) oder 2 Sekunden = Bestätigungs-Telegramme ein.

Bestätigungs-Telegramme:

Der FSHA-230V sendet mit seiner eigenen ID eine Rückmeldung in den Eltako-Gebäudefunk.

Wenn das Relais einschaltet wird 0x70 gesendet.

Wenn das Relais ausschaltet wird 0x50 gesendet.

Zusätzlich werden Daten-Telegramme eingelernter Temperatursensoren gesendet.

Im Störbetrieb wird zusätzlich alle 5 Minuten 0x00 gesendet.

Einlernen der Bestätigungs-Telegramme in andere Aktoren oder in die GFVS:

Zum Wechseln der Schaltstellung und gleichzeitigem Senden des Bestätigungs-Telegrammes muss die rechte Taste *AUTO/** verwendet werden.



Darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen verwendet werden.

Die Steckdose muss leicht zugänglich sein.

Nicht hintereinander stecken.

EnOcean-Funk

Frequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	max. 10 mW

Hiermit erklärt Eltako GmbH, dass der Funkanlagentyp FSHA-230V der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: eltako.com

WEEE-Reg.-Nr. DE 30298319

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Produktberatung und Technische Auskünfte:

☎ +49 711 943500-02

✉ Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com

49/2017 Änderungen vorbehalten.