



30 100 600 - 4



Funk-Stromzähler-Sendemodul

FSS12-12V DC

Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!

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

Funk-Stromzähler-Sendemodul zum Anschluss an die S0-Schnittstelle vieler Wechselstromzähler und Drehstromzähler. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt. Mit Lastabwurfrelais 1 Schließer potenzialfrei 4A/250V und mit austauschbarer Sendeantenne. Bei Bedarf kann eine Funkantenne FA250 oder FAG55E- angeschlossen werden.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

2 Teilungseinheiten = 36 mm breit, 58 mm tief.

Das Stromzähler-Sendemodul FSS12wertet die Signale der S0-Schnittstelle eines Stromzählers aus und sendet Funktelegramme mit dem Verbrauch und dem Zählerstand in den Eltako-Gebädefunk zur Auswertung mit dem Professional Smart Home-Controller. Bei Drehstromzählern zusätzlich die Information über Hochtarif HT bzw. Niedertarif NT, sofern die E1/E2-Klemmen eines Drehstromzählers mit E1/E2 des FSS12 verbunden sind. Ab der Fertigungswoche 42/2012 zusätzlich mit frei wählbarer Impulsrate.

Die 12V DC-Stromversorgung des kompletten RS485-Bus erfolgt meistens mit einem nur 1 bis 2 Teilungseinheiten breiten Schaltenteil SNT12-12V mit 12W oder 24W. Ist das Relais des FSS12 eingeschaltet, werden 0,6 Watt benötigt.

Das Einstell- und Anzeige-Display ist in 3 Felder aufgeteilt:

■ Feld 1:

Normalanzeige ist die Maßeinheit des soeben angezeigten Zählerstandes in Feld 3. Dies sind alle 4 Sekunden im Wechsel entweder Kilowattstunden kWh (hier Anzeige KWH) oder Megawattstunden MWh (hier Anzeige MWH). Ergänzt wird die Anzeige in Feld 1 mit einem nachstehen +, sofern die Niedertarifinformation an E1/E2 anliegt.

■ Feld 2:

Momentanwert des Stromverbrauchs (Wirkleistung) in Watt (W) bzw. Kilowatt (kW). Der Anzeigepfeil links im Feld 1 zeigt die automatische Umschaltung von 0 bis 99W in 0,1 bis 65kW an.

■ Feld 3:

Normalanzeige ist der Zählerstand. Alle 4 Sekunden im Wechsel werden die 3 Vorkommastellen und 1 Nachkommastelle von 0,1 bis 999,9kWh sowie die weiteren 1 bis 3 Vorkommastellen von 0 bis 999MWh gezeigt. Bei frei gewählten Impulsraten, deren letzte Stelle nicht 0 ist, wird der Zählerstand ohne Nachkommastelle in 1kWh-Schritten angezeigt.

Mit der linken Taste MODE gelangt man in den Einstellmodus. **Mit der rechten Taste SET** wird in den Einstellmöglichkeiten geblättert und werden gegebenenfalls Einstellungen eingegeben und/oder geändert, danach mit MODE bestätigt.

1. HT für **Zählerstand Hochtarif** blinkt. Bestätigung mit nochmals MODE lässt MWH blinken. SET ändert den Zählerstand von 0 bis 999 in Feld 3. Kurzes Drücken von SET ändert jeweils um 1, langes Drücken ändert den Wert schnell, Loslassen und erneut Drücken wechselt die Richtung. Bestätigung mit MODE, auch wenn nichts eingegeben war.
2. KWH blinkt und SET ändert den Zählerstand von 0,1 bis 999,9 in Feld 3, wie zuvor bei MWH. Die richtige Eingabe wird ebenfalls mit MODE bestätigt.
3. NT blinkt und es kann gegebenenfalls der **Zählerstand Niedertarif** vorgetragen werden wie zuvor bei HT beschrieben.
4. S0 blinkt und nach der Bestätigung mit MODE wird in Feld 3 die **Anzahl der S0-Impulse (Impulsrate) je kWh des Zählers** eingegeben. Diese ist dem Zählerauf-

druck zu entnehmen. 0010, 0100, 0200, 0500, 0800, 1000 oder 2000 sind mit SET einstellbar. Wird MODE und SET gemeinsam gedrückt blinkt S0+ im Display, mit SET kann die Impulsrate frei gewählt werden. MODE bestätigt die Eingabe.

5. LRN blinkt und nach der Bestätigung mit MODE wird mit SET ein **Funk-Lern-telegramm** gesendet. Ist bereits eine Smart-Metering-Anzeige installiert, wird damit die ID des Senders eingelernt, sofern der Empfänger kurz zuvor auf LRN gestellt wurde. Für weitere Funk-Lern-telegramme nochmals das blinkende LRN mit MODE bestätigen und mit SET senden.
6. PSW blinkt und nach der Bestätigung mit MODE wird mit SET in Feld 2 der **Leistungsschwellwert** zwischen 0 und 60kW für den Schließer des Lastabwurfrelais und ein entsprechendes Funktelegramm eingestellt. Der linke Pfeil in Feld 1 zeigt auf kW. Bestätigung mit MODE.

In der Einstellung 0.0 schließt der Relaiskontakt bei der Umschaltung von Hochtarif HT auf Niedertarif NT und wird gleichzeitig ein Funktelegramm EIN gesendet. Bei der Umschaltung von NT auf HT wird dann AUS gesendet und der Relaiskontakt öffnet. Bei jedem anderen Wert zwischen 1 und 60 schaltet das Lastabwurfrelais bei Überschreitung des eingestellten Schwellwertes ein und mit einer Hysterese von 25% bei Unterschreitung wieder aus. Gleichzeitig wird ein Funktelegramm EIN bzw. AUS gesendet.

Einstellungen verriegeln: MODE und SET gemeinsam kurz drücken und blinkendes LCK im Feld 1 mit SET verriegeln. Zum Entriegeln MODE und SET gemeinsam 2 Sekunden drücken und blinkendes UNL im Feld 1 mit SET bestätigen.

Funktelegramme: Maximal alle 130 Sekunden wird ein Leistungstelegramm gesendet und die Anzeige aktualisiert. Sonst wird innerhalb 20 Sekunden ein Telegramm gesendet, wenn sich die Leistung um mindestens 10% geändert hat. Eine Änderung zwischen HT und NT wird ebenso sofort gesendet, wie eine Zählerstandsveränderung. Ein Gesamt-Telegramm mit Zählerstand HT, Zählerstand NT und Leistung wird 20 Sekunden nach dem Zuschal-

ten der Stromversorgung und danach alle 10 Minuten gesendet. Die LED leuchtet kurz auf, wenn ein Telegramm gesendet wird.

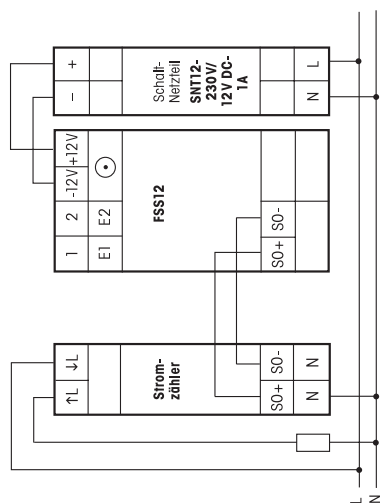
Die Leistungsanzeige in Feld 2 hängt von der Anzahl der SO-Impulse je kWh des Zählers ab. Die anzeigbare Mindestlast ist bei 2000 Impulsen je kWh 14 Watt, bei 1000 Imp./kWh 28 Watt, bei 800 Imp./kWh 35 Watt, bei 500 Imp./kWh 56 Watt, bei 200 Imp./kWh 140 Watt, bei 100 Imp./kWh 280 Watt und bei 10 Imp./kWh 2800 Watt.

Technische Daten

Nennschaltleistung	4A/250 V AC
Glühlampenlast und Halogenlampenlast ¹⁾ 230V	1000 W
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,5 W

¹⁾ Bei Lampen mit max. 150 W.

Anschlussbeispiel



EEP A5-12-01:

ORG = 0x07

Data_byte3 bis Data_byte1 bilden eine 24Bit binar codierte Zahl

Data_byte3 = Data Byte 3 (MSB) 0...16777215

Data_byte2 = Data Byte 2 0...16777215

Data_byte1 = Data Byte 1 (LSB) 0...16777215

Data_byte0 = DBO_Bit4 = Tarifschaltung (0 = Normaltarif, 1 = Nachttarif)

DBO_Bit3 = LRN Button (0 = Lerntelegamm, 1 = Datentelegamm)

DBO_Bit2 = Umschaltung Dateninhalt:

1 = Augenblicksleistung in Watt,

0 = Zählerstand in 0,1 KW/h

DBO_Bit1 = 0 (fix)

DBO_Bit0 = 1 (fix)

Mögliche Werte im Datentelegamm:

DBO = 0x09 -> Zählerstand Normaltarif in 0,1 KW/h

DBO = 0x19 -> Zählerstand Nachttarif in 0,1 KW/h

DBO = 0x0C -> Augenblicksleistung in W, Normaltarif aktiv

DBO = 0x1C -> Augenblicksleistung in W, Nachttarif aktiv

Lerntelegamm: 0x48080D80 (wird bei jedem Power-up einmal gesendet)



Ist ein Aktor lernbereit (die LED blinkt ruhig), dann wird das nächste ankommende Signal eingelernt. Daher unbedingt darauf achten, dass während der Einlernphase keine anderen Sensoren aktiviert werden.

Bedienungsanleitungen und Dokumente in weiteren Sprachen



http://eltako.com/redirect/FSS12-12V_DC



DER EINZIGARTIGE **PROFESSIONAL SMART HOME** FUNK-STANDARD

Frequenz 868,3 MHz

Sendeleistung max. 10 mW

Hiermit erklärt Eltako GmbH, dass der Funkanlagentyp FSS12-12V DC der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann über den QR-Code oder die Internetadresse, unter 'Dokumente' abgerufen werden.

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA14.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Produktberatung und Technische Auskünfte:

+49 711 943500-02

Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com

03/2023 Änderungen vorbehalten.