

**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 SO-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 angeschlossen werden. Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 2 Teilungseinheiten = 36mm breit, 58mm tief.

**Das Stromzähler-Sendemodul FSS12 wertet die Signale der SO-Schnittstelle eines Stromzählers aus und sendet Funktelegramme mit dem Verbrauch und dem Zählerstand in den Eitako-Gebäudefunk zur Auswertung am Rechner mit der Visualisierungs- und Steuerungs-Software GFVS 3.0 und GFVS-Energy. 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.**

GFVS-Energy unterstützt bis zu 100 Sendemodule, GFVS 3.0 bis zu 250 Sendemodule.

Die 12V DC-Stromversorgung des kompletten RS485-Bus erfolgt meistens mit einem nur 1 bis 2 Teilungseinheiten breiten Schaltnetzteil FSNT12-12V 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 Niedertarinformation 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.

- 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 einzugeben war.
- 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.
- NT blinkt und es kann gegebenenfalls der **Zählerstand Niedertarif** vorgetragen werden wie zuvor bei HT beschrieben.

4. SO blinkt und nach der Bestätigung mit **MODE** wird in Feld 3 die **Anzahl der SO-Impulse (Impulsrate) je kWh des Zählers** eingegeben. Diese ist dem Zähleraufdruck zu entnehmen. 0010, 0100, 0200, 0500, 0800, 1000 oder 2000 sind mit **SET** einstellbar. Wird **MODE** und **SET** gemeinsam gedrückt blinkt SO+ 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-Lerntelegramm** gesendet. Ist bereits eine Smart-Metering-Anzeige installiert, wird damit die ID des Senders eingelesen, sofern der Empfänger kurz zuvor auf LRN gestellt wurde. Für weitere Funk-Lerntelegramme 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 Gesamttelegramm mit Zählerstand HT, Zählerstand NT und Leistung wird 20 Sekunden nach dem Zuschalten der Stromversorgung und danach alle 10 Minuten gesendet. Die LED leuchtet kurz auf, wenn ein Telegramm gesendet wird.

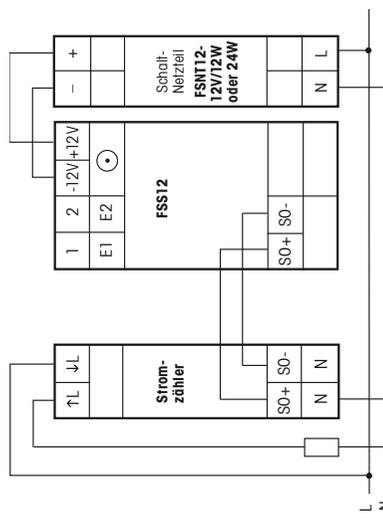
**Die Leistungsanzeige in Feld 2** hängt von der Anzahl der SO-Impulse je kWh des Zählers ab. Die anzeigbare Mindestlast ist bei 2000 Impulsen je kWh 14 Watt, bei 1000 Imp./kWh 28 Watt, bei 800 Imp./kWh 35 Watt, bei 500 Imp./kWh 56 Watt, bei 200 Imp./kWh 140 Watt, bei 100 Imp./kWh 280 Watt und bei 10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

**Technische Daten**

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

<sup>1)</sup> Bei Lampen mit max. 150W.

**Anschlussbeispiel**



**Zum späteren Gebrauch aufbewahren!**  
Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA12.

**Eltako GmbH**

D-70736 Fellbach  
☎ +49 711 94350000  
www.eltako.com