



## EMF 1102 Zähl- und Meldeeinheit

Das EMF 1102 ist ein kompaktes und kostengünstiges System zur Erfassung und Speicherung von Zählwerten, Schaltzuständen und Alarmsignalen.

### Beschreibung

Es besteht aus einer Datenerfassungs- und Speichereinheit sowie modularen Softwarekomponenten für eine einfache Konfiguration und zur Auswertung und Überwachung der Daten. Mit einem Modem können Alarme über SMS weitergeleitet werden.

Das EMF 1102 kann als eigenständiges System zur Energie- und Betriebsdatenerfassung eines Betriebs oder einer Liegenschaft eingesetzt werden oder integraler Teil eines FRAKO Energie-Management-Systems sein.

Erfassung aller Energiearten wie Strom, Wasser, Gas, Druckluft über Zählimpulseingänge mit S0-Schnittstelle (= digitale Eingänge).

- Berechnung von Leistung, Arbeit und Durchflussmengen
- Überwachung von Leistung, Arbeit oder Durchfluss mit oberer und unterer Alarmgrenze
- Ermittlung der Ein- und Auszeiten für jeden Kanal (Betriebsstundenzähler)
- Schaltspielzähler
- Überwachung der Ein- und Auszeiten mit Alarmgrenzen (z.B. für Geräteausfallüberwachung)
- Überwachung wichtiger Betriebszustände
- Alarmierung bei Störungen und bei Überschreitung kritischer Grenzwerte via SMS
- Datenspeicher für mehrere Tage
- Anschluss wahlweise mit RS-232 Schnittstellen-Adapter (optional) oder über COM-Server direkt an PC – oder über FRAKO Starkstrombus an den PQM 1588 oder den Kommunikationsprozessor EMP 1100
- Möglichkeit der Visualisierung und Auswertung der Zählerdaten über die Software Module des FRAKO Energie-Management-Systems (EMVIS 3000)
- Möglichkeit der Anzeige, Konfiguration sowie Auswertung der aufgezeichneten Daten über den PC mittels der Kostenstellen- und Alarm-Software EMF-SW (optional)

# Kostenzuordnung / Kostenstellenerfassung

Zähl- und Meldeeinheit

3

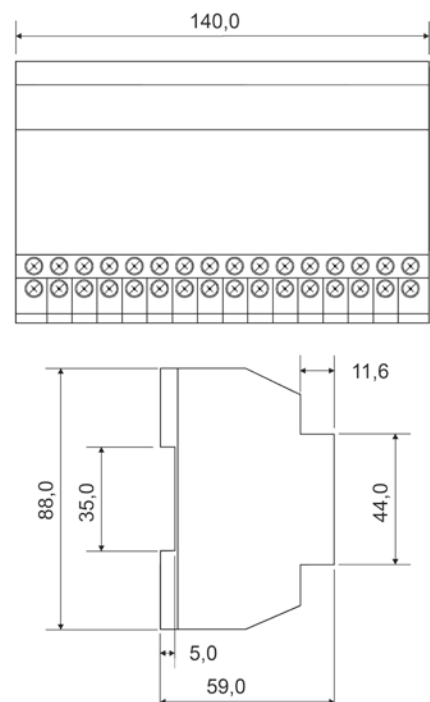
## Technische Daten

Spannungsversorgung	
Netzspannung	230 V AC +/- 10 %
Frequenz	45 bis 65 Hz
Leistungsaufnahme	Ca. 10 VA
Eingänge	
Allgemein	S0-Schnittstellen (DIN 43864) zum Anschluß von potentialfreien Kontakten, gemeinsames 'E'-Potential Schaltdauer: >= 25 ms Spannung bei offenem Kontakt: 12 V DC +/- 10 % Kurzschlußstrom: 12 mA +/- 10 %
12 Impulseingänge	Impulsfrequenz: max. 20 Hz Interne Schaltschwellen: 'Aus' bei ca. 3 mA, 'Ein' bei ca. 7,5 mA
Ausgänge	
1 Spannungsausgang	12 V DC, max. 50 mA
Schnittstellen (Betriebsart wahlweise)	
1 FRAKO Starkstrombus	Zum Anschluß an das FRAKO Energie-Management-System, nach DIN EN 50170 (P-Net), standardisierter Feldbus, RS 485 Übertragungsgeschwindigkeit: 76,8 kbit/s
RS-232 Schnittstelle	Optional über RS-232 Adapter direkt an PC anschließbar Übertragungsgeschwindigkeit: 19.200 Baud
Anzeigeelemente	14 Leuchtdioden
Anschlüsse	Schraubklemmen Leiterquerschnitt: max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Konstruktionsdaten	
Abmessungen	140 x 90 x 59 mm (B x H x T), DIN Modulgehäuse 8 TE
Schutzart	Gehäuse/Klemmen IP40/20
Ausführung	Schutzklasse II nach VDE 0411 / DIN EN 61010-1
Gehäuse	Flammwidrig UL94-V0
Einbau	auf Normschiene 35 mm nach DIN EN 50022
Einbaulage	Beliebig
Gewicht	Ca. 0,6 kg
Betriebsbedingungen	
Umgebungs-temperatur	0 °C bis +60 °C
Artikel-Nr.	20-40005

## Optionales Zubehör

Artikel-Nr.	Typen- und Bestellbezeichnung	Beschreibung
20-10310	EM-RS 232	RS-232 Adapter für PC-Direktzugriff auf die Daten von EMA 1101 (ab SW-Version 1.11), EMR 1100 (ab SW-Version 1.95) und EMF 1102 (ab SW-Version 1.0)
20-10309	EM-RS 232 für Modembetrieb	RS-232 Adapter für Zugriff auf die Daten von EMA 1101 (ab SW-Version 1.11), EMR 1100 (ab SW-Version 1.95) oder EMF 1102 (ab SW-Version 1.0) über Modem
20-10319	Freischaltlizenz EMF 1102	Lizenz ermöglicht EMVIS 3000 den Zugriff auf ein Kostenstellen- und Alarmsystem EMF 1102, wenn dieses über einen virtuellen Datensammler angemeldet wird
20-10313	EMF-SW	Anzeige-, Auswerte- und Konfigurations-Software für Kostenstellen- und Alarmsystem EMF 1102. Zugriffe über: PQM 1588 und RS-232 Adapter. <b>Info:</b> Im Lieferumfang von FRAKO-NET enthalten (bei CD-Versand)

## Abmessungen



Maßbild EMF 1102

Alle Maßangaben in mm