

## FMI-100

### Anzeige für Durchfluss, Gesamtmenge und Steuerbefehle

- ✓ Anzeige des aktuellen und summierten Durchflusses
- ✓ Digitale RS232- oder RS485-Schnittstelle (Multi-Drop für bis zu 64 Geräte)
- ✓ Programmierbare, galv. getrennte Impuls- und digitale Ausgänge
- ✓ Für Geräte der FMA1700/1800- oder FMA5400/5500-Serie
- ✓ 16 programmierbare Sollwerte mit Rampenfunktion
- ✓ Kostenlose Konfigurations- und Überwachungs-Software

Die FMI-100 Serie stellt Anzeige-, Steuerungs-, Summierer- und Alarmfunktionen für Durchflussmesser und Regler mit analoger E/A-Schnittstelle (0 bis 5, 5 bis 10, 0 bis 10 V DC oder 4 bis 20 mA) bereit. Daneben können sie den Durchfluss- oder Summiererwert über einen galvanische getrennten Impulsausgang oder die serielle Schnittstelle ausgeben. Für Durchflussregler kann der FMI-100 außerdem als Sollwertgeber eingesetzt werden, so dass kein PC erforderlich ist.

Standardmäßig zeigt das grafikfähige LCD-Display den Durchfluss mit 13 mm Ziffernhöhe und die Summerierwerte mit 5,5 mm Höhe an, der Anwender kann das Display jedoch auf die gleichzeitige Anzeige verschiedener Parameter programmieren: Durchfluss, Summerierwerte, Durchflussalarme und Diagnoseereignisse. Alle Konfigurationsparameter lassen sich über eine einfache, menügeführte Oberfläche und 6 Tasten einstellen und mit einem Passwort vor unbeabsichtigter Änderung schützen.

Für Durchflussregler stellt der FMI-100 ein analoges Sollwertsignal bereit, das über Brücken auf 0 bis 5 V DC oder 4 bis 20 mA eingestellt werden kann. Bei einem FMI-102D mit FMA5404 kann der Sollwert lokal über die Tastatur, extern über



FMI-102D mit FMA1702



FMI-102D mit FMA5404

einen PC und eine digitale Schnittstelle oder als Programm mit 16 Schritten und Rampenfunktion vorgegeben werden.

Der Durchfluss-Impulsausgang funktioniert unabhängig vom Summerier und gibt ein Impuls-signal aus, dessen Frequenz proportional zum gemessenen Durchflusses. Der FMI-100 stellt zwei unabhängige Durchflussummierer bereit. Beide Summerier werden mit einem Intervall von 100 ms aktualisiert und können zum Auslösen verschiedener Ereignisse verwendet werden. Die Gesamtmenge des Hauptsummeriers wird einmal pro Sekunde im EEPROM gesichert.

Das flexible Alarmsystem überwacht den Durchfluss auf die vordefinierten Bedingungen und löst beim Überschreiten der konfigurierbaren Grenzwerte einen Alarm aus, der auf dem LCD-Display angezeigt und über den galv. getrennten Ausgang ausgegeben.

Alle Prozessdaten und Einstellungen lassen sich über die Tastatur oder die RS232- oder RS485-Schnittstelle auslesen und ändern. Zur Unterstützung des proprietären ASCII-Befehlssatzes wird eine kostenlose Kommunikations-Software mitgeliefert.



**TECHNISCHE DATEN**

**ADC/DAC-Auflösung:** 12-Bit

**Analogeingänge:** 0 bis 5 V DC, 4 bis 20 mA, 5 bis 10 V DC (per Brücke einstellbar), 0 bis 10 V DC (bitte anfragen)

**Analogausgänge:** 0 bis 5 V DC, 4 bis 20 mA (per Brücke einstellbar)

**LCD:** Grafik-LCD mit 128 x 64 Pixeln für aktuellen und summierten Durchfluss, einstellbarem LCD-Anzeigenkontrast und Beleuchtung

**Tastatur:** 6 Tasten mit fühlbarem Druckpunkt

**Impulsausgang:** Programmierbar, galvanisch getrennt, mit voreinstellbarem Active-Low-Interval (10 bis 6550 ms).

**Digitaler Ausgang:** Zwei programmierbare Ausgänge, durch Optokoppler getrennt, UCE bei

40 V DC, ICE bei 150 mA (Spannung) galvanische Trennung; 250 Veff)

**Digitale Schnittstelle:** RS232 oder RS485 (Multidrop-fähig, bis zu 64 Geräte)

**Protokoll:** Proprietärer Befehlssatz, ASCII-Format

**Geschwindigkeit:** 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 oder 115200 Baud (einstellbar)

**Konfiguration:**  
 Stopbits: 1  
 Datenbits: 8  
 Parität: Keine  
 Datenflusssteuerung: Keine

**Adressierung:** Maximal 255 Adressen (nur für RS485-Option)

**Typ:** RS232 oder RS485 mit 2-Leiteranschluss Versorgungsspannung 12 bis 26 V DC (bis zu 60 mA)

**Anschlüsse:** Prozess-E/A-Signale und digitale RS232/RS485-Schnittstelle, 9-polige Mini-Sub-D-Buchse; Digitale, mit Optokopplern getrennte Ausgänge; 4-polige Steckerleiste, 3,5mm, mit Haube

**Umgebung:** Installationsklasse II, Verunreinigungsgrad II, (nach IEC 664)

**Elektromagnetische Verträglichkeit:** Konformität mit EMV-Konformität mit 89/336/EEC und Ergänzungen Störaussendungen; EN 55011:1991, Gruppe 1, Klasse A Störfestigkeit: EN 550821:1992

**Betriebstemperatur:** -10 bis 70°C

**Abmessungen:** 86,4 x 76,2 x 19,1 mm (B x H x T)

**Gewicht:** ca. 125 g

Bestellangaben	
Bestellnummer	Beschreibung
FMI-102-EU	Überwachungs-/Steuergerät mit RS232-Schnittstelle, ohne Anzeige
FMI-105-EU	Überwachungs-/Steuergerät mit RS485-Schnittstelle, ohne Anzeige
FMI-102-10V-EU	Überwachungs-/Steuergerät mit RS232-Schnittstelle, ohne Anzeige, 0 bis 10 V Eingang/Ausgang
FMI-105-10V-EU	Überwachungs-/Steuergerät mit RS485-Schnittstelle, ohne Anzeige, 0 bis 10 V Eingang/Ausgang
FMI-102D-EU	Überwachungs-/Steuergerät mit RS232-Schnittstelle, für Durchfluss/Gesamt, mit Anzeige
FMI-105D-EU	Überwachungs-/Steuergerät mit RS485-Schnittstelle für Durchfluss/Gesamt, Anzeige
FMI-102D-10V-EU	Überwachungs-/Steuergerät, 0 bis 10 V Eingang/Ausgang, für Durchfluss/Gesamt, Anzeige
FMI-105D-10V-EU	Überwachungs-/Steuergerät, 0 bis 10 V, für Durchfluss/Gesamt, Anzeige

**Montagesätze (Bitte separat bestellen)**

Bestellnummer	Beschreibung
FMI-100-MKM-DD	Montagesatz für Anzeige, zwei 9-polige Sub-D-Stecker
FMI-100-MKM-RD	Montagesatz für Anzeige, RJ11 an 9-poligen Sub-D-Stecker
FMI-100-MKM-FD	Montagesatz für Anzeige, Leitungsenden an 9-poligen Sub-D-Stecker
FMI-100-MKC-2C	Montagesatz für Steuergerät, 12 V DC, US, mit Kommunikation
FMI-100-MKC-2N	Montagesatz für Steuergerät, 12 V DC, US, ohne Kommunikation
FMI-100-MKC-4C	Montagesatz für Steuergerät, 24 V DC, US, mit Kommunikation
FMI-100-MKC-4N	Montagesatz für Steuergerät, 24 V DC, US, ohne Kommunikation

Alle FMI-100-Gräte haben einen Europastecker für 230 V AC.

**Bestellbeispiel:** FMI-105-EU, RS485-Schnittstelle (ohne Anzeige) mit FMI-100-MKM-RD, Montagesatz für Anzeiger mit Kabel.