



# Gasfluss-Messgerät FM4/04 & FM4/60

Ideales Gasfluss-  
Messgerät für  
kleinste, auch  
unstetige,  
Durchflüsse

Speziell für die  
Thermoanalyse  
und die  
chemische  
Verfahrenstechnik  
entwickelt



## FM4, das Gasfluss-Messgerät für kleine Volumen und universelle Anwendung

### Allgemeines

- Ideales Gasmengen Messgerät für kleinste Durchflüsse
- Speziell für Thermoanalyse und Verfahrenstechnik geeignet
- Geschlossenes System, toxische Gase können abgeleitet werden
- Bei Über- oder Unterdruck Entlastung mittels Gasfluss durch die Sperrflüssigkeit

### Messbereich

- Durchflussmengen beim  
FM4/04: max. 4 l/h oder 70 ml/min  
FM4/60: max. 60 l/h oder 1000 ml/min
- Totalisator bis zu 999.999 l
- Integrator mit Analogausgang für  
1000 Impulse: 0...10 VDC  
- Vorteiler für 1, 10, 100, 1000 und  
10'000 l/10Vdc  
- bei Überlauf wieder bei 0 beginnend
- Pulsausgänge 5 VDC für externe Weiterverarbeitung:  
- unkalibriert mit ca. 100 Impulse/ml  
(abhängig von Modell und Schlauch)  
- vorkalibriert mit 1 Impuls/ml

### Kalibrierung und Genauigkeit

- Einfache Kalibrierung mit Wasser und auslietern oder wiegen
- Pumpe kalibrierbar auf 1 Impuls/ml dank Vorteiler 1...999; typisch 100 Impulse/ml (vom Modell und Schlauch abhängig)
- Pumpengeschwindigkeit voreinstellbar, daher optimalste Kalibriergenauigkeit
- Genauigkeit: typ. 0.5% (FM4/04) bis 1% (FM4/60) oder 2 ml, was immer grösser

### Mess-Prinzip

- Pumpe schaltet ein bei Überdruck von ca. 3 mm H<sub>2</sub>O (0.3 mbar)
- Kapazitives Mess-System, das mit der Sperrflüssigkeit nie in Berührung kommt
- Sperrflüssigkeit kann jede Art einer wässrigen Lösung sein, auch mit Öl überdeckt
- Gasberührte Teile aus Glas oder Silikon; zum Reinigen leicht entfernbar

### Technische Kurzdaten

Spannung:	230 oder 115 VAC, bitte angeben
Frequenz:	48 bis 62 Hz
Leistung:	50VA
Batterie:	3.6 V für Totalisator
Ausgang:	Analog 0 bis 10 VDC, max. 1 mA, resp. Stromsenke 4 bis 20 mA, U > 13 VDC D/A Wandler mit 10 bit
Roh-Impulse:	Digitale Pulse +5 VDC CMOS
Abmessungen:	Breite 295 mm Höhe 320 mm Tiefe 280 mm
Gewicht	10.5 kg