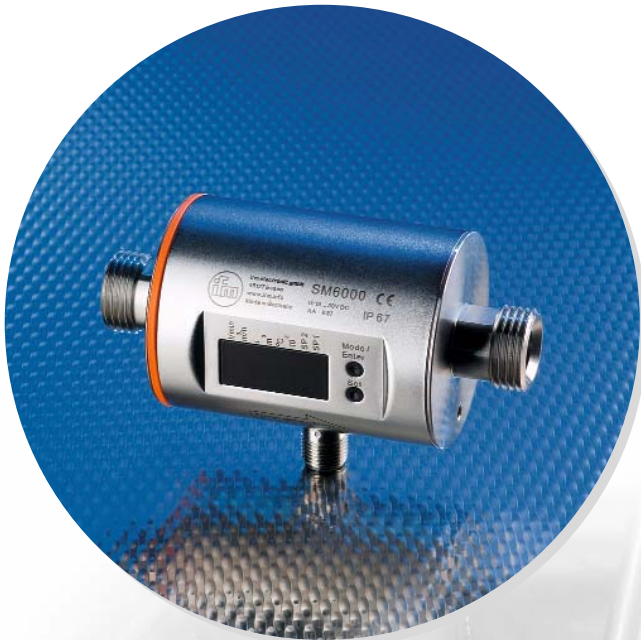




# Familienzuwachs bei den MID-Durchflusssensoren.

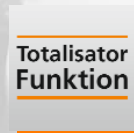
Fluidsensorik und Diagnosesysteme



**efector<sup>®</sup>**  
**mid**

Mit Durchflussmengen-, Gesamtmengen- und Temperaturanzeige.

- Hohe Genauigkeit, Reproduzierbarkeit und Messdynamik.
- Geeignet für leitfähige Medien ab  $20 \mu\text{S}/\text{cm}$ , Durchflussmenge bis 100 l/min.
- Auch mit EPDM-Dichtung für Trinkwasserapplikationen erhältlich.
- Verschiedene Prozessadaptionen über Adapter möglich.
- 4-stellige alphanumerische LED-Anzeige zur Darstellung der Einheiten.



## Messverfahren

Der Durchflusssensor basiert auf dem Faraday'schen Induktionsprinzip.

Das in einem Magnetfeld, durch ein Rohr fließende, leitfähige Medium erzeugt eine Spannung, die proportional zur Geschwindigkeit, bzw. der Durchflussmenge ist.

## Gerätefunktion

Über Elektroden wird diese Spannung abgegriffen und in einer Auswerteelektronik aufbereitet.

Analog-, Binär- und Impulsausgang bieten vielfältige Möglichkeiten zur Weiterverarbeitung der Messdaten. Durch die flexible Tasten-Programmierung lässt sich der Durchflusssensor an unterschiedliche Gegebenheiten anpassen. Die Montage des Sensors erfolgt über Adapter. Eine hohe Schutzart und ein robustes, kompaktes Gehäuse zeichnen zudem den Sensor im Feld aus.



Magnetisch induktiver Durchflusssensor im Wasserkreislauf zur Mengenüberwachung.

Fluidsensorik  
und Diagnose-  
systeme

Position-  
sensorik und  
Objekt-  
erkennung

Bus-,  
Identifikations-  
und Steuerungssysteme

**Einsatzbereich:**



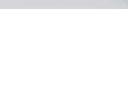
Leitfähige, flüssige Medien (Leitfähigkeit:  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$  / Viskosität:  $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$  bei  $40^\circ\text{C}$ )

Messbereich Durchfluss [l/min]	Impulswertigkeit	Ansprechzeit Durchfluss [s]	Genauigkeit Durchfluss	Prozessanschluss	Bestell-Nr.
<b>M12-Steckverbindung · DC PNP/NPN · mit Display · FKM-Dichtungen</b>					
0...25	0,05 l...30 000 m <sup>3</sup>	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 1/2	<b>SM6000</b>
0,2...50	0,1 l...50 000 m <sup>3</sup>	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 3/4	<b>SM7000</b>
0,2...100	0,1 l...100 000 m <sup>3</sup>	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 1	<b>SM8000</b>
<b>M12-Steckverbindung · DC PNP/NPN · mit Display · EPDM-Dichtungen</b>					
0...25	0,05 l...30 000 m <sup>3</sup>	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 1/2	<b>SM6100</b>
0,2...50	0,1 l...50 000 m <sup>3</sup>	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 3/4	<b>SM7100</b>
0,2...100	0,1 l...100 000 m <sup>3</sup>	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 1	<b>SM8100</b>
<b>M12-Steckverbindung · DC · mit Display · FKM-Dichtungen</b>					
0...25	–	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 1/2	<b>SM6004</b>
0,2...50	–	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 3/4	<b>SM7004</b>
0,2...100	–	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 1	<b>SM8004</b>
<b>M12-Steckverbindung · DC · ohne Display · FKM-Dichtungen</b>					
0...25	–	< 0,150 (dAP = 0)	$\pm (2\% \text{ MW} + 0,5\% \text{ MEW})$	G 1/2	<b>SM6050</b>

**Zubehör**

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Adapter G 1/2 - G 3/4, Verpackungseinheit 2 Stck., V4A	<b>E40189</b>
	Adapter G 1/2 - R 1/2, Verpackungseinheit 2 Stck., V4A	<b>E40199</b>
	Adapter, G 3/4 - R 1/2, Verpackungseinheit 2 Stck., V4A	<b>E40178</b>
	Adapter, G 1 - R 1/2, Verpackungseinheit 2 Stck., V4A	<b>E40179</b>
	Erdungsschelle G 1/2	<b>E40196</b>
	Erdungsschelle G 3/4	<b>E40197</b>
	Erdungsschelle G 1	<b>E40198</b>

**Steckverbindungen und -verteiler**

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Kabeldose, M12, 2 m schwarz, PUR-Kabel	<b>EVC004</b>
	Kabeldose, M12, 5 m schwarz, PUR-Kabel	<b>EVC005</b>
	Kabeldose, M12, 10 m schwarz, PUR-Kabel	<b>EVC006</b>

**Weitere technische Daten**

Bauform SM		
Betriebsspannung	[V]	20...30 DC
Messbereich Temperatur	[°C]	-20...80
Kurzschlusschutz, getaktet		•
Verpolungsschutz / Überlastfest		• / •
Strombelastbarkeit	[mA]	2 x 200
Ausgangsfunktion SM6000, SM7000, SM8000 SM6100, SM7100, SM8100	OUT1	Schließer / Öffner programmierbar oder Impuls
	OUT2	Schließer / Öffner programmierbar oder analog (4...20 mA / 0...10 V, skalierbar)
Ausgangsfunktion SM6004, SM7004, SM8004	OUT	2 x analog (4...20 mA, skalierbar)
Ausgangsfunktion SM6050	OUT	analog (4...20 mA)
Schutzart, Schutzklasse		IP 67, III
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...60
Mediumtemperatur	[°C]	-10...70
Druckfestigkeit	[bar]	16
Gehäusewerkstoffe		V4A (1.4404); PBT-GF 20; PC; EPDM/X (Santoprene)
Sensorwerkstoff		V4A (1.4404); PEEK (Polyether-Etherketon)

ifm article no. 7511391 · Gedruckt in Deutschland auf chlorfrei gebleichtem Papier · Technische Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor · 11.2009