

FA1-H, 2 x FO1, K-FA-H, FA-1.1

# Optische Durchflussüberwachung Serie FA®

Versionen FA1-H für Temperaturen bis 180 °C mit 2 Lichtleitern für monostabile Funktion

## Besonderheiten

- Einfache Montage des Sensorkopfes am Durchflussmesser ohne Demontage des Messglases
- Auch für sehr geringe Durchflussmengen geeignet
- Auch bei nicht-metallischen oder sehr kleinen Schwebekörpern
- Beliebige MIN-Alarmgrenzen einfach einstellbar

## Anwendung

In der Analysetechnik wird die optische Durchflussüberwachung mit Lichtleitern an beheizten Schwebekörper-Durchflussmessern bei Temperaturen > 60 °C verwendet. Die Messkonen müssen lichtdurchlässig sein. Durch die optische Abtastung können auch bei Durchflussmessern mit nicht-metallischen oder kleinen (1 mm) Schwebekörpern bereits geringste Durchflussmengen erfasst werden.

Durch den Einsatz des Vorverstärkers K-FA-H sind 200 Meter Distanz zwischen Durchflussmesser und Auswertelektronik FA-1 (siehe Datenblatt „Auswertelektronik Serie FA®“) problemlos realisierbar.

Der Lichtstrahl des LED-Senders gelangt über die Lichtleiter FO und das Durchflussmessglas FM1-H auf den Fototransistor. Sobald der Schwebekörper den Lichtstrahl unterbricht, wird der Fototransistor abgedunkelt. Die Auswertelektroniken FA-1 werten diesen Änderungszustand entsprechend aus.

## Beschreibung

Die M&C-Durchflussüberwachung FA1-H besteht aus 4 Baugruppenmodulen:

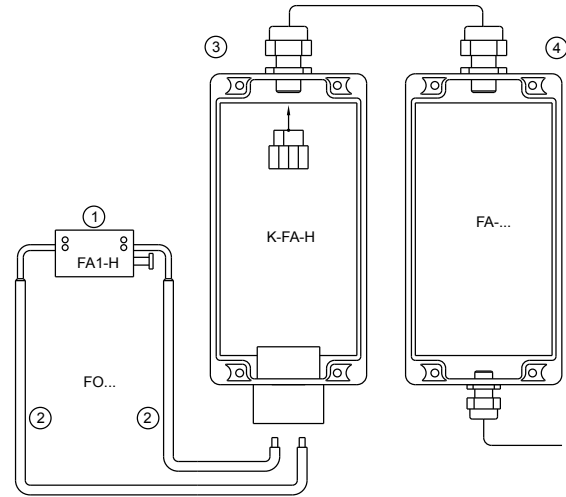
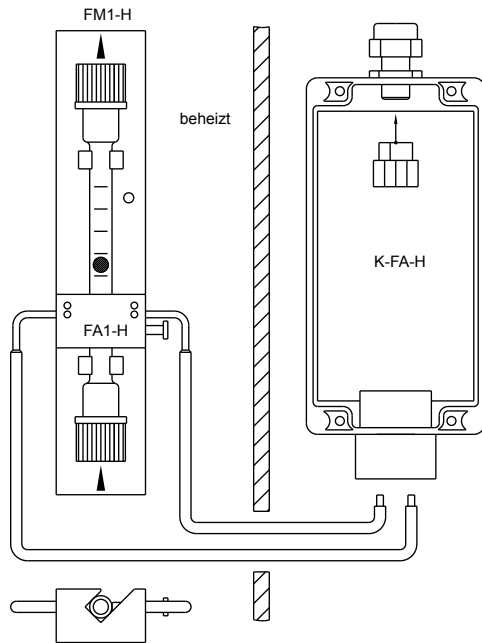
Durch die monostabile Ausführung wird eine MIN-Alarmfunktion an der untersten Sensoreinstellposition gewährleistet.

1. dem patentierten Sensorkopf FA1-H,
2. den 2 Lichtleitern FO für monostabile Funktion,
3. dem Vorverstärker K-FA-H,
4. der Auswertelektronik FA-1.1 oder FA-1.4\*\*

– \*\* Siehe Datenblatt „Auswertelektronik Serie FA®“ –

Zur Positionierung am Durchflussmesser FM1-H wird der Sensorkopf FA1-H mittels einer Andruckschraube mit seinem feststehenden offenen Prisma am Messglas befestigt. Die Montage ist einfach ohne jegliche Demontage des Durchflussmessglases. Standardmäßig werden die Lichtleiter FO1 mit 600 mm Länge geliefert. Für größeren Längenbedarf sind die Lichtleiter FO3 mit 900 mm und FO2 mit 1200 mm Gesamtlänge lieferbar.

Die abgewinkelten Lichtleiterenden sind in dem Sensorkopf FA1-H mit je einer Andruckschraube befestigt. Für die monostabile Funktion werden zwei Lichtleiter FO benötigt.



- ① 1 x Sensorkopf FA1-H
- ② 2 x Lichtleiter FO1/FO2/FO3 für monostabile Funktion
- ③ 1 x Vorverstärker K-FA-H
- ④ 1 x Auswertelektronik FA-1.1 oder FA-1.4

## Technische Daten

	Sensorkopf FA1-H*	Lichtleiter FO1	Lichtleiter FO3	Lichtleiter FO2	Vorverstärker K-FA-H
Artikel-Nr.	02E4001	02E4060	02E4063	02E4065	02E4010
Funktion monostabil	1 x	2 St.			1 x
Spannbereich	5 bis 14 mm				
Lichtleiterlänge		600 mm	900 mm	1200 mm	
Abmessung (B x T x H)	24 x 40 x 24 mm	ø 6 mm			80 x 160 x 55 mm
Gewicht	90 g	230 g	330 g	420 g	560 g
Werkstoff	Aluminium eloxiert	Glasfaser, rostfreier Stahl 1.4571, messingverchromt			Polycarbonat, Brennbarkeitsklasse VO (UL94)
Montageart	Anbau mit Klemmschraube				Wandmontage
Kabeleinführung					Klemmbereich 5 bis 10 mm
Elektrischer Anschluss					Klemmen 2,5 mm <sup>2</sup>
Versorgungsspannung					12V DC intern von FA-1
Elektrischer Gerätestandard					EN 61010
Betriebstemperatur	-25 bis +180 °C				-25 bis +60 °C
Lagertemperatur	-25 bis +70 °C				
Schutzart	IP65 EN 60529				

(\* Andere Aufnahmeconzepte für die Lichtleiter auf Anfrage.)

## Zu dem Vorverstärker K-FA-H erforderliche separate Auswertelektronik:

Auswertelektronik	FA-1.1	FA-1.4
Artikel-Nr. 230 V, 50/60 Hz	02E7300*	02E7110
Artikel-Nr. 115V, 50/60 Hz	02E7300*	02E7110a
Artikel-Nr. 24 V DC	02E7300d	02E7110d
Artikel-Nr. 24 V AC	02E7300b	02E7110d

\* Umschaltbare Versorgungsspannung 230 V, 50/60 Hz/115 V, 50/60 Hz, werkseitig eingestellt auf 230 V, 50/60 Hz.  
Technische Daten, siehe Datenblatt „Auswertelektronik Serie FA“ für FA-1.1, FA-1.4, K-FA

## Komplette Durchflussüberwachungseinheiten FA1-H:

Komplette Durchflussüberwachungseinheit	Typ Artikel-Nr.	FA1-H-6 02E4270	FA1-H-9 02E4273	FA1-H-12 02E4275
Bestehend aus:				
Sensor FA1-H	(02E4001)	1 St.		
Lichtleiter FO1, 600 mm lang	(02E4060)	2 St.		
Lichtleiter FO3, 900 mm lang	(02E4063)		2 St.	
Lichtleiter FO2, 1200 mm lang	(02E4065)			2 St.
Vorverstärker mit Adapter K-FA-H	(02E4010)	1 St.		
Auswertelektronik FA-1.1 / 230 V/115 V	(02E7300)	1 St.		