



FA-1/2/3, bi

# Optische, bistabile Durchflussalarm-sensoren Serie FA®

Version FA-1/2/3, bi ausgeführt als Gabellichtschranke

## Besonderheiten

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

## Anwendung

In der Analysetechnik wird die patentierte Gabellichtschranke FA-1/2/3, bi zur Durchflussüberwachung an Schwebekörper-Durchflussmessern mit Messrohren aus lichtdurchlässigem Material, z.B. Duran®-Glas verwendet. Durch die optische Abtastung kann bei Durchflussmessern mit nicht-metallischen oder sehr kleinen (1 mm) Schwebekörpern auch eine sehr geringe Durchflussmenge erfasst werden.

Für Temperaturen bis +180 °C wird ein spezieller Sensorkopf FA2-H geliefert. Hierbei befindet sich im Sensorkopf rechts und links ein Lichtleiter, über den das ein- und ausfallende Licht von dem sich extern in einem separaten Adapter im Kaltbereich befindenden Sender/Empfänger geleitet wird.

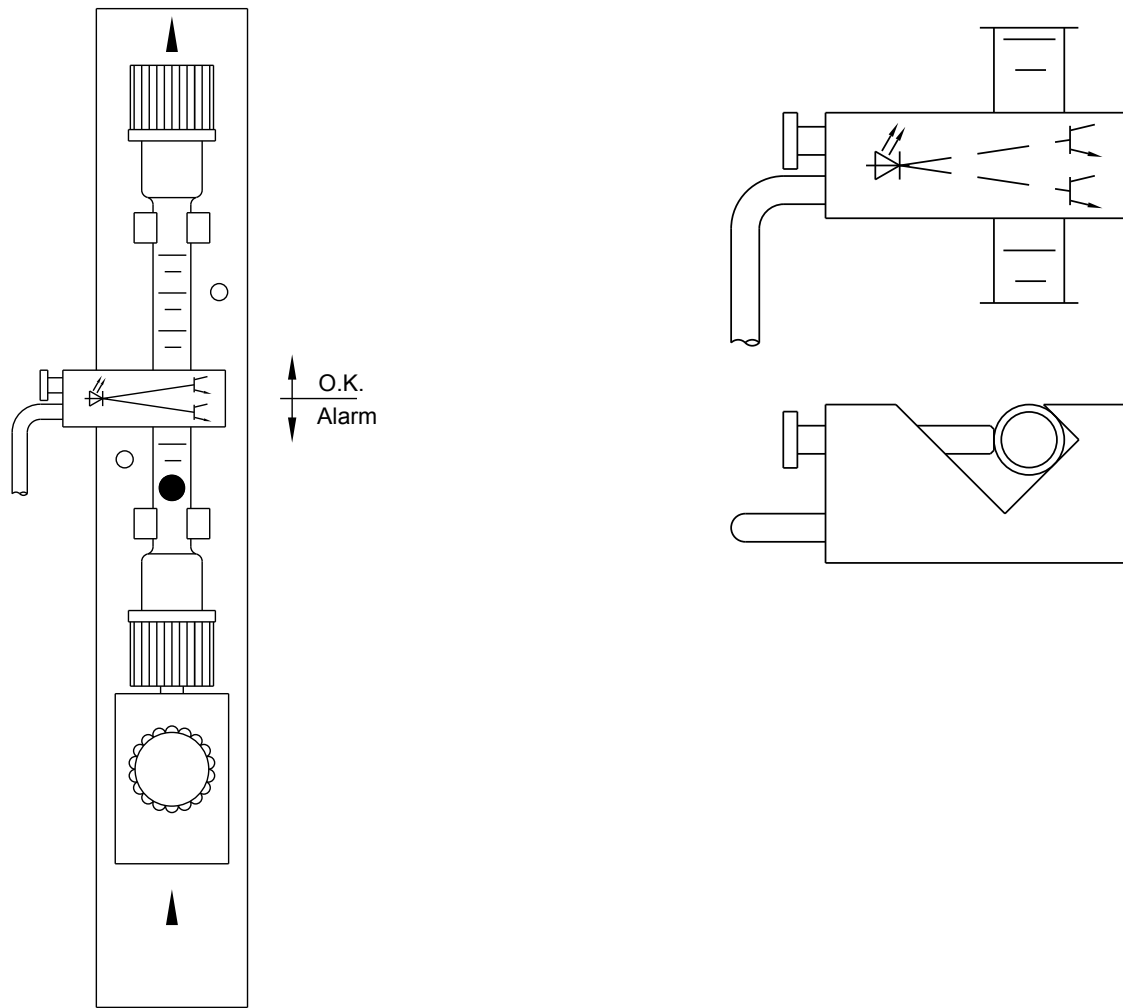
## Beschreibung

Die patentierte M&C-Gabellichtschranke FA-1/2/3, bi besteht aus einem kompakten Aluminiumkörper mit feststehendem, offenem Prisma und einer Andruckschraube. Die Positionierung des Sensors FA-1/2/3, bi am Messglas des Durchflussmessers ist hierdurch sehr einfach; eine Demontage des Messglases ist nicht erforderlich. Drei Grundversionen decken einen Messglas-Durchmesserbereich von 5 bis 55 mm ab.

Im Sensorkörper befinden sich mechanisch geschützt auf der linken Seite ein Hochleistungs-LED als Lichtquelle und auf der gegenüberliegenden rechten Seite zwei Fototransistoren als Empfänger.

Das standardmäßig 3 m lange Anschlusskabel tritt an der linken Seite neben der Andruckschraube aus. Der Lichtstrahl des LED-Senders trifft durch das Durchflussmessglas auf die Fototransistoren. Sobald der Schwebekörper den Lichtstrahl unterbricht, werden ein oder beide Fototransistor(en) abgedunkelt.

Die erforderliche Auswertelektronik FA-1... wertet diesen Änderungszustand entsprechend aus. Der bistabile Betrieb der Auswertelektronik FA-1... gewährleistet die Kennung des eingestellten Durchflusssollwertes bei Über- oder Unterschreitung in beliebiger Sensorpositionierung. Der monostabile Betrieb der Auswertelektronik FA-1... gibt nur die Kennung, ob sich der Schwebekörper entweder im Lichtstrahl der Lichtschranke bzw. darüber oder darunter befindet.



## Technische Daten

Gabellichtschanke Typ	FA-1, bi	FA-2, bi	FA-3, bi
Artikel-Nr.	02E1000	02E2000	02E3000
Spannbereich	5 bis 14 mm	13 bis 27 mm	26 bis 55 mm
Abmessung (B x T x H)	35 x 23 x 15 mm	63 x 40 x 22 mm	103 x 75 x 25 mm
Gewicht	50 g	100 g	200 g
Betriebstemperatur	-25 °C bis +60 °C		
Lagertemperatur	-25 °C bis +70 °C		
Elektrischer Anschluss	3-m-Anschlusskabel Standard; ø 4,5 mm, 4-adrig (je weiterer Meter Sensor-Anschlusskabel = Artikel-Nr.: 02E9000, max. 10 Meter) (>10 m = mit Vorverstärker K-FA... max. 200 Meter)		
Montageart	Mit Klemmschraube		
Funktion	Bistabil und monostabil		
Versorgungsspannung	Von Auswertelektronik FA...		
Schutzart	IP65 EN 60529		
Werkstoff	Aluminium eloxiert, Epoxy, PVC-Kabel, Halbleiter		

Duran® ist ein Markenname für Borosilikatglas der Firma DWK Life Sciences GmbH, Deutschland.