



FA1.1, FA1.4

Auswertelektronik Serie FA®

Versionen FA-1.1, FA-1.4, K-FA
für Durchflussalarmsensoren Serie FA® und für
Flüssigkeitsalarmsensoren Serie KS®, Versionen KS2, KS3

Besonderheiten

- Für Wandaufbau oder Schienenmontage
- 3 Betriebsfunktionen
- Leitungsbruchüberwachung
- Mit 1 potentialfreien Umschaltkontakt in „Safety-First-Schaltung“
- LEDs für Stör- und Betriebsmeldeanzeige
- Automatische Helligkeitsregelung der LED im optischen Durchflussalarmsensor

Anwendung

Die M&C-Auswertelektroniken Serie FA® werden für den Betrieb der Durchflussüberwachungssensoren FA-1/2/3bi und FA1-H (siehe Datenblätter „Optische, bistabile Durchflussalarmsensoren Serie FA®“ und „Optische Durchflussüberwachung Serie FA®“) sowie für die Flüssigkeitsalarmsensoren KS2 und KS3 (nicht KS2.Ex, KS3.Ex) benötigt.

Beschreibung

Die M&C-Auswertelektroniken Serie FA® sind in 2 Gehäusevarianten für Wandaufbau oder Schienenmontage lieferbar.

Es stehen drei Betriebsarten zur Verfügung, die über den elektrischen Anschluss definiert werden:

- Auswertelektronik für eine Durchflussüberwachung in bistabiler Ausführung in Kombination mit den Gabellichtschranken FA-1/2/3bi.
- Auswertelektronik für eine Durchflussüberwachung in monostabiler Ausführung in Kombination mit den Gabellichtschranken FA-1/2/3bi oder FA2-H.
- Auswertelektronik für die Flüssigkeitsalarmsensoren KS2 und KS3 oder Betrieb in Verbindung mit den externen Vorverstärkern K-FA und K-FA-H (siehe Datenblatt „Optische Durchflussüberwachung Serie FA®“), wenn die Leitungslängen zwischen Gabellichtschranke FA... und Elektronik FA-1... mehr als 10 m betragen oder wenn starke elektrische Streusignale über das Sensorkabel die Auswertung beeinflussen.

Für einen sicheren Betrieb ist eine Leitungsbruchüberwachung integriert und zur sicheren Alarmsignalisierung ist ein potentialfreier Umschaltkontakt in „Safety-First-Schaltung“ vorhanden. Um bei pulsierendem Gasfluss eine ungewollte Alarmierung zu vermeiden, wird das Alarmrelais über eine Anzugs- und Abfallverzögerung angesteuert.

Für die Betriebs- und Störmeldeanzeige sind außerdem zwei LEDs vorhanden.

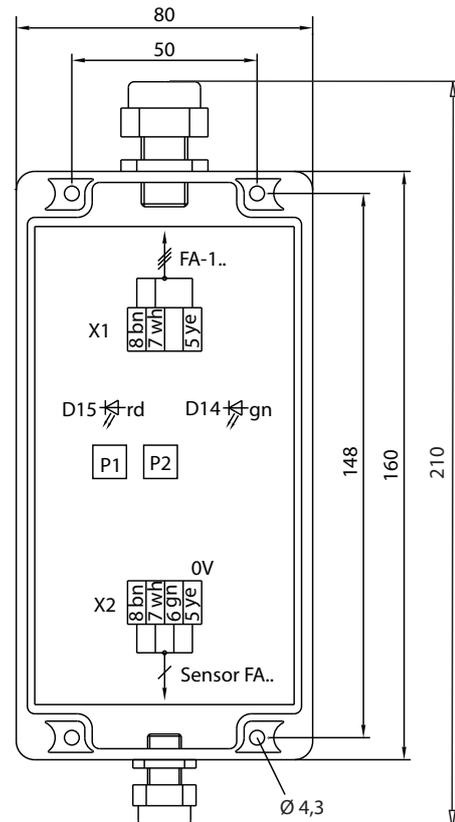
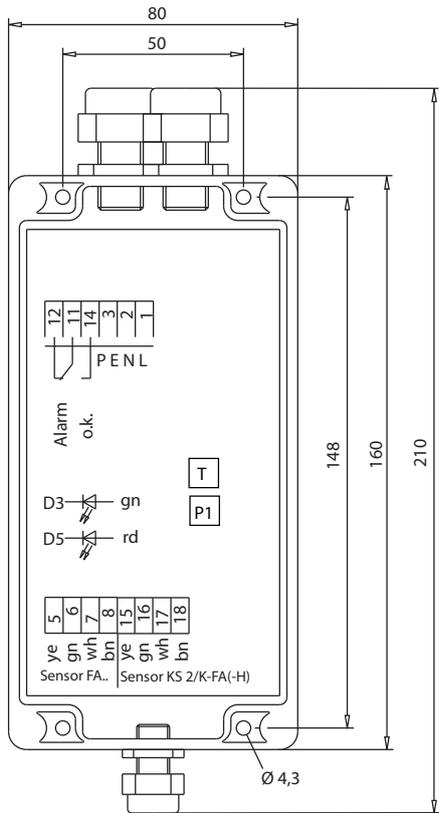
Die Auswertelektroniken FA-1... werden auf die Gabellichtschranken FA... und die Messgläser der Durchflussmesser FM-1/10/40 werkseitig abgeglichen. Zusätzlich wird in Abhängigkeit von den Umgebungs- und Betriebsbedingungen (Lichtverhältnisse, Temperatur, Alterung der LEDs, Verschmutzung des Messglases usw.) die Helligkeit der Gabellichtschranke FA... automatisch geregelt.

Bei Betrieb einer bistabilen Durchflussüberwachung ist die Erkennung des durch die Gabellichtschranke FA... eingestellten Durchfluss-Sollwertes bei Über- und Unterschreitung (MIN oder MAX) gewährleistet.

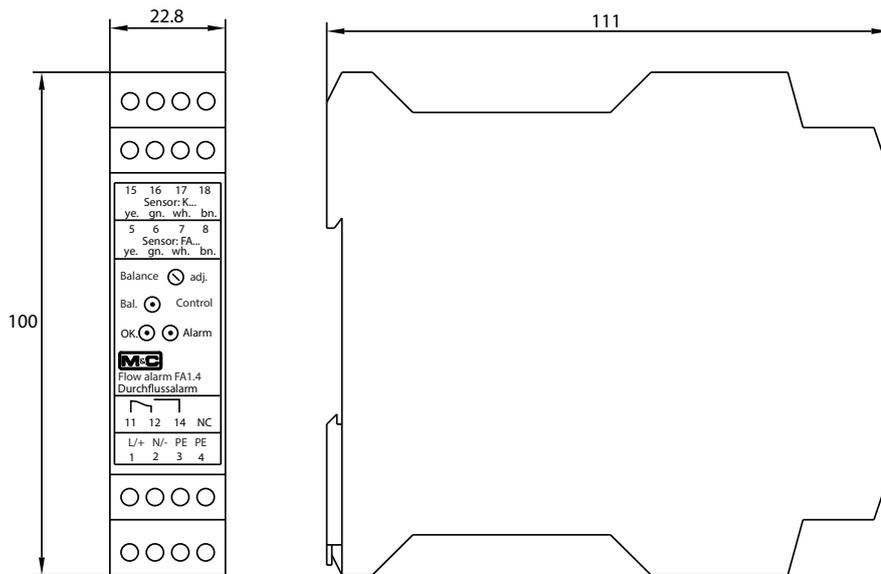
Bei monostabilem Betrieb wird nur eine Aussage darüber getroffen, ob sich der Schwebekörper entweder im Lichtstrahl der Gabellichtschranke FA... oder darüber bzw. darunter befindet.

FA-1.1 im Wandmontagegehäuse

Vorverstärker K-FA



FA-1.4 im Schienenmontagegehäuse



Abmessungen in mm

Auswertelektronik Typ	FA-1.1	FA-1.4	K-FA**
230 V, 50/60 Hz	02E7300*	02E7110	02E4020
115 V, 50/60 Hz	02E7300*	02E7110a	
24 V DC	02E7300d	02E7110d	
24 V AC	02E7300b	02E7110d	
Montageart	Wandmontagegehäuse	Schienenmontagegehäuse EN 50022	Wandmontagegehäuse
Sensoreingänge	1		
Funktion monostabil/bistabil/KS2/KS3	Alle, wählbar durch elektrische Belegung		Wahlweise mono- oder bistabil
Leistungsaufnahme	2 VA	1 VA	
Alarmrelais (MC/NC/NO) Schaltleistung max.	250 V AC/DC AC = 500 VA, DC = 50 W, 3 A	250 V AC/DC, AC = 500 VA, DC = 45 W, 2 A	
Anzugs-/Abfallverzögerung des Alarmrelais	2 Sek.		
Kabeleinführung	1 x Klemmbereich 3 mm - 6,5 mm 2 x Klemmbereich 5 mm - 10 mm		1 x Klemmbereich 3 mm - 6,5 mm 1 x Klemmbereich 5 mm - 10 mm
Elektrischer Anschluss	Klemmen max. 2,5 mm ²		
Empfindlichkeitseinstellung für Sensor FA...	Nach Öffnen des Gehäuses am Potentiometer	In der Gehäusefront am Potentiometer	
Distanz zwischen Sensor und Elektronik FA-...	Max. 10 m		> 10 m, max. 200 m
Leitungsbruchüberwachung	Ja		
Gehäuseschutzart	IP65, EN 60529	IP20, EN 60529	IP65, EN 60529
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat	Polyamid	Polycarbonat
Umgebungstemperatur	-25 bis +60 °C		
Elektrischer Gerätestandard	EN 61010		
Abmessungen (H x B x T)	55 x 80 x 160 mm	100 x 22,8 x 111 mm	160 x 80 x 55 mm
Gewicht	0,31 kg	0,18 kg	0,3 kg

* Umschaltbare Versorgungsspannung 230 V, 50 Hz/115 V, 60 Hz, werkseitig eingestellt auf 230 V, 50 Hz.

** Zu verwenden in Verbindung mit Auswertelektronik FA-1.1 oder FA-1.4 bei Leitungslängen größer als 10 m zwischen FA-Sensor und Auswertelektronik.