

Fluxicont FS4LK

Strömungsschalter für Hygieneanwendungen Überwachung von Strömung und Temperatur in Flüssigkeiten

Auf einen Blick













Anwendung

- Hygiene- und Aseptikanwendungen in
 - Nahrungs- und Genussmittelindustrie
 - Pharmazeutische Industrie
 - Biotechnologie
 - Steriler Verfahrenstechnik

Ihr Nutzen

- Breite Einsatzmöglichkeit
- Strömungsgeschwindigkeiten von 3cm/s bis 300cm/s
- Weiter Prozesstemperaturbereich -20°C bis +110°C
- Hohe Prozessdruckfestigkeit bis 40bar und hohe Schutzart IP65 / IP67
- Elastomer- und totraumfreier metallisch dichtender Prozessanschluss
- Weiter Umgebungstemperaturbereich -40°C bis +85°C
- Verschleißfreier kalorimetrischer Sensor verwendbar für CIP-/SIP-Reinigung
- Hohe Genauigkeit Schnelle Reaktionszeit
- Integrierte Auswerteelektronik: Digitalanzeige, Funktion-LED, Tastatur / Versorgung Gleichspannung 24Vdc: 2x Schaltausgang PNP / 1x Analogausgang 4...20mA; Versorgung Universalspannung 20...253Vac/dc: 1x Schaltausgang Relais / Anschlussstecker M12
- Hoher Bedienkomfort Menüführung in Anlehnung an VDMA-Standard
- Gehäuse und Anzeige drehbar für optimale Bedienbarkeit in jeder Einbaulage
- Robuste hell leuchtende LED-Anzeige für beste Ablesbarkeit

Beschreibung

Das Gerät ist ein elektronischer Strömungs- bzw. Temperaturschalter zur Überwachung, Regelung sowie zur kontinuierlichen Messung von Strömungen und Temperaturen in Flüssigkeiten.

Durch die Gerätekonstruktion mit Strömungsgeschwindigkeiten von 3cm/s bis 300cm/s, Prozesstemperaturen von -20°C bis +110°C, Prozessdrücken bis 40bar, Prozessmaterial Edelstahl V4A sowie die Verfügbarkeit einer Vielzahl von hygienischen bzw. aseptischen Prozessanschlüssen, elastomerfreier und totraumfreier metallisch dichtender Anschluss, EHEDG-/3A-/ FDA-konform, Varivent® - auf Anfrage Milchrohr DIN 11851 - auf Anfrage, Tri-Clamp® / Clamp DIN 32676 / Clamp ISO 2852 - auf Anfrage, Aseptik-Rohrverschraubung DIN 11864-1-A – auf Anfrage, DRD, APV-Inline, BioControl®, SMS, Flansche nach DIN und ISO – auf Anfrage

ist das Gerät insbesondere geeignet zur Verwendung für die Nahrungsund Genussmittelindustrie, für die pharmazeutische Industrie, für Biotechnologie und sterile Verfahrenstechnik.

Der Strömungsschalter ist geeignet für anspruchsvolle Messaufgaben. Durch seine hohe Genauigkeit und die große Flexibilität in der Konfiguration kann das Gerät an die unterschiedlichsten Applikationen angepasst werden.

Der Prozessanschluss mit metallischer Abdichtung wurde speziell konzipiert für die hygienegerechte, totraum- und elastomerfreie Prozessadaption. Die Konstruktion erlaubt eine CIP-Reinigung bzw. SIP-Reinigung. Die robuste Bauform und die hochwertige Verarbeitung machen das Gerät zu einem sehr hochwertigen Produkt, dem selbst widrigste Umweltbedingungen nichts anhaben können, seien es tiefste Temperaturen im Außeneinsatz, extreme Schock-

und Vibrationsbelastungen oder aggressive Medien.

Eine unverlierbare Laserbeschriftung des Typenschildes sorgt für eine Identifizierbarkeit über die gesamte Lebensdauer des Gerätes. Selbstverständlich ist die optionale Anbringung einer Messstellenbezeichnung bzw. TAG, eines Kundenlabels oder eines neutralen Typenschildes, natürlich ebenfalls per Laserbeschriftung. Eine LABS-freie bzw. silikonfreie Ausführung, eine Werkskalibrierung mit Kalibrierzertifikat und eine kundenspezifische Konfiguration bzw. Voreinstellung stehen ebenfalls als Option zur Verfügung wie ein Materialprüfzeugnis EN10204 3.1 oder Werksbescheinigungen für Trinkwasser- bzw. Lebensmitteltauglichkeit.



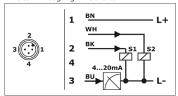


Technische Daten

Technische Daten	
Sprungantwortzeit	Strömung: ≤ 6s (td = 0s / 0% >> 90% / 100% >> 10%); Temperatur: ≤ 4s
Bereitschaftszeit tOn	Strömung: ≤ 10s; Temperatur: ≤ 2s
Gleichspannung	
Elektronik Ausgang Typ	A/B/C/D
Versorgungsspannung US	10,535VDC, verpolungsgeschützt
Restwelligkeit UPP	≤ 2VPP / USmin ≤ US ≤ USmax
Stromaufnahme IIn	≤ 100mA S1 / S2 = 0mA Iout = 22mA
Isolationsspannung	500VAC (Elektrischer Anschlüsse – Gehäuse)
Universalspannung	
Elektronik Ausgang Typ	W
Versorgungsspannung US	20253VAC - 48/62Hz 20220VDC
Leistungsaufnahme PIn	≤ 4VA / 2W
Schutzklasse	I (EN 61140)
Überspannungskategorie	II (EN 60664-1)
Eingang	
Messgröße	Strömungsgeschwindigkeit
Messprinzip	kalorimetrisch
Messmedium	Flüssigkeiten
Messbereich	3300 cm/s / Größte Empfindlichkeit 3100 cm/s / Werkseinstellung 0100 cm/s
Temperaturgradient	≥ 300 K/min
Schaltausgang PNP S1 / S2	
Elektronik Ausgang Typ	A/B/C/D
Funktion	PNP-schaltend auf +L
Ausgangsspannung UOut	UOut ≥ US - 2V
Ausgangsstrom IL	0 ≤ 200mA, strombegrenzt, kurzschlussfest
Anstiegszeit T90	< 30μs (RL < 3kR / IOut > 4,5mA)
Schaltzyklen	≥ 100.000.000
Schaltausgang Relais S1	
Elektronik Ausgang Typ	W
Funktion	Relais Wechsler – schaltend auf L/+L
Schaltwerte	≤ 2A / ≤ 62,5VA / 60W
Schaltzyklen	≥ 100.000
Analogausgang Aout – Strom 420m	
Elektronik Ausgang Typ	B/C/D
Arbeitsbereich IOut	3,820,5mA, min. 3,6mA, max. 22mA
Zulässige Bürde RL	≤ (US - 10,5V) / 20mA
Messgenauigkeit	
Genauigkeit	Strömung: \leq ±5% MEV14) (5100cm/s) / (-20°C+85°C) / \leq ±10% MEV14) (100175cm/s) / (-20°C+85°C); Temperatur: \leq ±1,5K (≥ 20cm/s)
Langzeitdrift	Strömung: ≤ ±10% MV13) / Jahr (-20°C+85°C)
Temperaturabweichung	Strömung: ≤ ±0,4cm/s / K (-20°C+85°C)
Werkstoffe	
Prozessanschluss: (mediumberührend)	Stahl 1.4404/316L
Fühler: (mediumberührend)	Stahl 1.4571/316Ti
Dichtungen: (nicht mediumberührend)	FPM – Fluorelastomer (z.B. Viton®)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur:	- 40°C+85°C
Prozesstemperatur	-20°C+110°C; maximal -30°C+120°C; kompensiert -20°C+85°C
Prozessdruck	≤ 40 bar
Schutzart:	IP65/IP67 (EN/IEC 60529

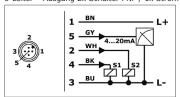
Anschluss

4-Leiter – Ausgang 2x Schalter PNP



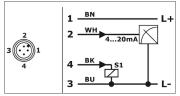
Aderfarben Standardanschlusskabel M12 – A-codiert: BN = braun, WH = weiß, BU = blau, BK = schwarz

5-Leiter – Ausgang 2x Schalter PNP / 1x Strom 4...20mA



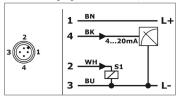
Aderfarben Standardanschlusskabel M12 – A-codiert: BN = braun, WH = weiß, BU = blau, BK = schwarz, GY = grau

4-Leiter - Ausgang 1x Schalter PNP / 1x Strom 4...20mA



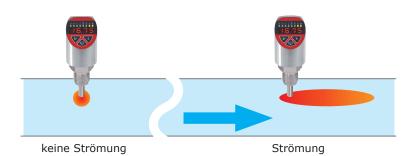
Aderfarben Standardanschlusskabel M12 – A-codiert: BN = braun, WH = weiß, BU = blau, BK = schwarz

4-Leiter – Ausgang 1x Schalter PNP / 1x Strom 4...20mA / Desina-konform

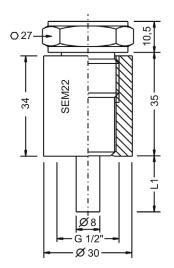


Aderfarben Standardanschlusskabel M12 -A-codiert: BN = braun, WH = weiß, BU = blau, BK = schwarz

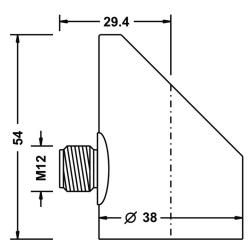
Fluxicont FS4LK Einbau



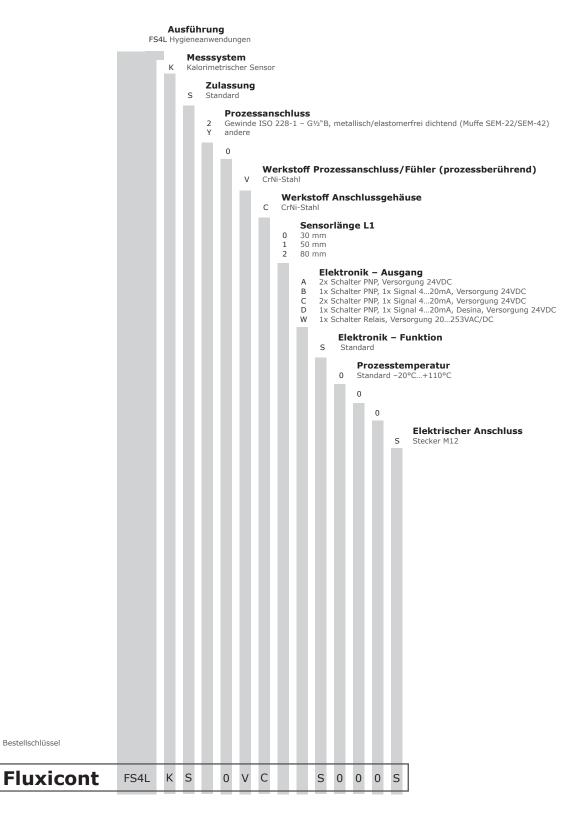
Typ 2 – Gewinde ISO 228-1 – G½", metallisch/elastomerfrei dichtend



Anschlussgehäuse



Bestellschlüssel



Bestellschlüssel