

FLS M9.02 DURCHFLUSSWÄCHTER



Der neue FLS M9.02 ist ein leistungsstarker Wächter zu Konvertierung des Frequenzsignals von FLS Durchflusssensoren in eine Durchflussrate. Der M9.02 ist mit einem großen 4" Grafikdisplay zur deutlich lesbaren Anzeige der Messwerte sowie weiterer hilfreicher Informationen ausgestattet. Darüber hinaus ermöglichen ein mehrfarbiges Display und eine leistungsstarke Hintergrundbeleuchtung die mühelose Bestimmung des Messstatus auch aus der Entfernung. Ein Software-Tutorial gewährleistet eine fehlersichere und schnelle Einrichtung sämtlicher Parameter. Die Kalibrierung kann durch einfache Eingabe der Installationsmerkmale oder unter Verwendung eines Referenzwertes durch eine neuartige "Inline-Kalibrierung" erfolgen. Es steht ein 4-20mA Ausgabesignal der Durchflussrate für externe Geräte zur Verfügung. Die richtige Kombination digitaler Ausgaben ermöglicht angepasste Einstellungen für sämtliche zu steuernden Prozesse.

ANWENDUNGEN

- Wasseraufbereitungssysteme
- Industrielle Abwasseraufbereitung und Rückgewinnung
- Wasserverteilung
- Filtersysteme
- Swimmingpools & SPAs
- Irrigation & Fertigation
- Leckerkennung
- Kühlwasserüberwachung
- Verarbeitende Industrie und Fertigungsindustrie
- Chemieproduktion

HAUPTMERKMALE

- Großes Grafikdisplay
- Mehrfarbige Hintergrundbeleuchtung
- Online-Hilfe
- Flexible Installationsmöglichkeiten
- Schnelle, intuitive und fehlersichere Kalibrierungssoftware
- Mechanisches Relais zur Steuerung externer Geräte
- Halbleiterrelais für programmierbare Alarmmeldungen
- Mehrsprachiges Menü



TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Zugehörige Sensoren: FLS Hall-Effekt-Durchflusssensoren mit Frequenzausgabe oder magnetische Durchflussmesser FLS F6.60
- Materialien:
 - Gehäuse: ABS
 - Anzeigefenster: PC
 - Panel- & Wanddichtung: Silikonkautschuk
 - Keypad: 5-Tasten aus Silikonkautschuk
- Display:
 - LC Grafikdisplay
 - Hintergrundbeleuchtung: 3-farbig
 - Aktivierung der Hintergrundbeleuchtung: Durch Benutzer einstellbar mit 5 Zeitstufen
 - Aktualisierungsrate: 1 Sekunde
- Gehäuse: IP65 frontseitig
- Eingangsdurchflussbereich (Frequenz): 0÷1500Hz
- Eingangsdurchflussgenauigkeit (Frequenz): 0,5%

Elektrik

- Spannungsversorgung: 12 bis 24 VDC ± 10% geregelt
- Spannungsversorgung FLS Hall-Effekt-Durchflusssensor:
 - 5 VDC @ < 20 mA
 - Galvanische Trennung vom Stromkreis
 - Kurzschlussicherung
- 1 x Stromausgang:
 - 4-20 mA, isoliert, vollständig justierbar und reversibel
 - Max Schleifenimpedanz: 800 Ω @ 24 VDC - 250 Ω @ 12 VDC
- 2 x Halbleiterrelais-Ausgabe:
 - Benutzerwählbar als MIN Alarm, MAX Alarm, Impulsausgabe, Fensteralarm, Frequenzausgabe, Aus
 - Galvanisch getrennt, 50 mA MAX Spannungsabfall,

24 VDC MAX Spannungsspitze

- Max Impuls/min: 300
- Hysterese: Benutzerwählbar
- 1 x Relaisausgang:
 - Benutzerwählbar als MIN Alarm, MAX Alarm, Impulsausgabe, Fensteralarm, Aus
 - Mechanischer SPDT-Kontakt
 - Voraussichtliche mechanische Lebensdauer (Betriebsminuten): 10⁷
 - Voraussichtliche elektrische Lebensdauer (Betriebsminuten): 10⁵ N.O./N.C. Schaltleistung 5A/240VAC
 - Max Impuls/min: 60
 - Hysterese: Benutzerwählbar

Umgebung

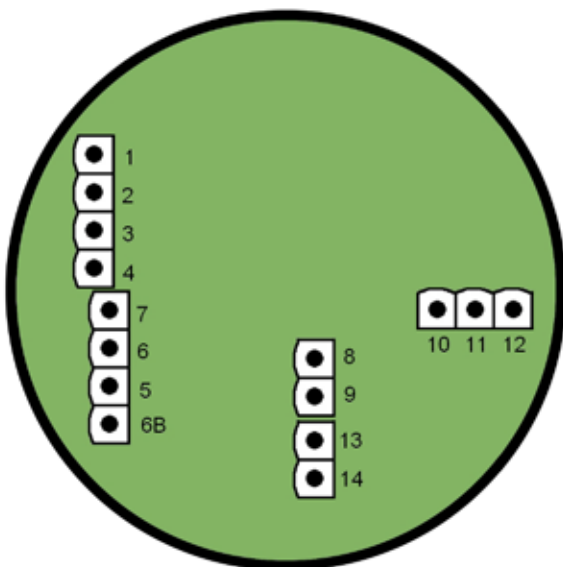
- Betriebstemperatur: -20 bis +70°C (-4 bis 158°F)
- Lagertemperatur: -30 bis +80°C (-22 bis 176°F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 bis 95% nicht kondensierend

Normen & Zulassungen

- Hergestellt gemäß ISO 9001
- Hergestellt gemäß ISO 14001
- CE
- RoHS-konform
- GOST R

VERDRAHTUNGSANSCHLÜSSE

Rückseitige Anschlüsse



1	+VDC
2	+LOOP
3	-LOOP
4	-VDC

Power Supply

7	V+
6	FREQ IN
5	GND
6B	DIR

Flow Sensor

8	NO
9	COM

SSR1

10	NC
11	COM
12	NO

RELAY

13	NO
14	COM

SSR2

M9.02 Durchflusswächter						
Artikel-Nr.	Beschreibung/ Name	Spannungs- Versorgung	Spannungskabel- technologie	Sensoreingang	Ausgang	Gewicht (gr.)
M9.02.P1	Durchflusswächter zur Panelmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	500
M9.02.W1	Durchflusswächter zur Wandmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	550
M9.02.W2	Durchflusswächter zur Wandmontage	110 - 230 VAC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	650

M9.02 Strömungswächter zur Feldmontage								
Artikel-Nr.	Beschreibung/ Name	Spannungs- Versorgung	Spannungskabel- technologie	Sensoreingang	Ausgang	Länge	Befeuchtete Hauptmaterialien	Gewicht (gr.)
M9.02.01	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L0	PVCC/EPDM	550
M9.02.02	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L0	PVCC/FPM	550
M9.02.03	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L1	PVCC/EPDM	550
M9.02.04	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L1	PVCC/FPM	550
M9.02.05	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L0	PVDF/EPDM	550
M9.02.06	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L0	PVDF/FPM	550
M9.02.07	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L1	PVDF/EPDM	550
M9.02.08	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L1	PVDF/FPM	550
M9.02.09	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L0	SS316L/EPDM	600
M9.02.10	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L0	SS316L/FPM	600
M9.02.11	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L1	SS316L/EPDM	600
M9.02.12	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L1	SS316L/FPM	600
M9.02.13	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L0	BRASS/EPDM	600
M9.02.14	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L0	BRASS/FPM	600
M9.02.15	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L1	BRASS/EPDM	600
M9.02.16	Durchflusswächter zur Feldmontage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Durchfluss (Frequenz)	1*(4-20mA), 2*(SSR), 1*(mech. Relais)	L1	BRASS/FPM	600