

# FLS M9.05

## LEITFÄHIGKEITSWÄCHTER & TRANSMITTER



Der neue FLS M9.05 ist ein leistungsstarker Leitfähigkeitswächter und Transmitter, der für eine breite Palette an Anwendungen geeignet ist, inklusive Reinstwasser-Prozesse. Er ist mit einem großen 4 Zoll Grafikdisplay zur deutlich lesbaren Anzeige der Messwerte sowie weiterer hilfreicher Informationen ausgestattet. Darüber hinaus ermöglicht die helle, mehrfarbige Hintergrundbeleuchtung die mühelose Bestimmung des Messstatus auch aus der Entfernung. Ein Software-Tutorial gewährleistet eine fehlersichere und schnelle Einrichtung sämtlicher Parameter. Die Messwerte können je nach Kundenanforderung als Widerstandswert oder als TDS-Wert angezeigt werden. Eine frei festzulegende Zellenkonstante ermöglicht die Verwendung aller 2-Zellen-Leitfähigkeitssonden. Zwei 4-20mA Ausgänge ermöglichen die Ausgabe der Leitfähigkeits- und Temperaturwerte an externe Geräte. Die richtige Kombination digitaler Ausgaben ermöglicht angepasste Einstellungen für sämtliche zu steuernden Prozesse. Der USB-Anschluss an der Rückseite ermöglicht ein Software-Upgrade und bietet ein breites Spektrum an Standard- und kundenspezifischen Anpassungsdiensten.

### ANWENDUNGEN

- Wasseraufbereitung und Rückgewinnung
- Industrielle Abwasseraufbereitung und Rückgewinnung
- Weichmacherprozesse
- Filtersysteme
- Entsalzungsprozesse
- Produktion entmineralisierten Wassers
- Osmoseumkehr-/EDI-Prozesse
- Kühlwasserüberwachung
- Verarbeitende Industrie und Fertigungsindustrie
- Chemieproduktion

### HAUPTMERKMALE

- Großes Grafikdisplay
- Mehrfarbige Hintergrundbeleuchtung
- Online-Hilfe
- UPW-Temperaturkompensierung
- Frei einstellbare Zellenkonstante
- Werte für Leitfähigkeit, Widerstand und TDS
- Analogausgang zur Temperatursteuerung
- Mechanisches Relais zur Steuerung externer Geräte
- Halbleiterrelais für programmierbare Alarmmeldungen
- USB-Anschluss für Software-Upgrade



## TECHNISCHE DATEN

### Allgemeines

- Zugehörige Sensoren: FLS Leitfähigkeitssensoren und FLS Temperatursensoren
- 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
- Eingangleitfähigkeitsbereich: 0,055÷200000µS/cm (entsprechend der angewendeten Zellkonstante)
- Leitfähigkeits-Messgenauigkeit: ± 2,0 % der Messwerte
- Eingangstemperaturbereich: -50÷150°C (-58÷302°F) (mit Pt100-Pt1000)
- Temperatur-Messauflösung: 0,1°C/°F (Pt1000); 0,5°C/°F (Pt100)

### Elektrik

- Versorgungsspannung: 12 bis 24 VDC ± 10% geregelt
- Max. Stromverbrauch: < 300 mA
- 2 \*Stromausgang:
  - 4-20 mA, isoliert, vollständig justierbar und reversibel
  - Max. Schleifenimpedanz: 800 Ω bei 24 VDC - 250 Ω bei 12 VDC
- 2\*Halbleiterrelais-Ausgabe:

- Benutzerwählbar als EIN-AUS, proportionaler Frequenzgang, proportionaler Impuls, zeitgesteuerter Impuls, aus
- Galvanisch getrennt, 50 mA MAX Spannungsabfall, 24 VDC MAX Spannungsspitze
- Max Impuls/min: 300
- Hysterese: Benutzerwählbar
- 2\*Relaisausgang:
  - Benutzerwählbar als EIN-AUS, proportionaler Frequenzgang, proportionaler Impuls, zeitgesteuerter Impuls, aus
  - Mechanischer SPDT-Kontakt
  - Voraussichtliche mechanische Lebensdauer (Betriebsminuten): 10<sup>7</sup>
  - Voraussichtliche elektrische Lebensdauer (Betriebsminuten): 10<sup>5</sup> N.O./N.C. Schaltleistung 5A/240VAC
  - Max Impuls/min: 60
  - Hysterese: Benutzerwählbar

### Umgebung

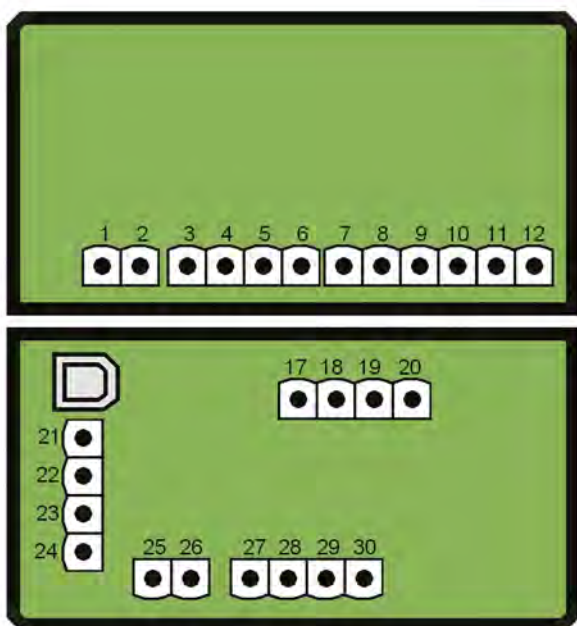
- Betriebstemperatur: -10 bis +70°C (+14 bis +158°F)
- Lagertemperatur: -30 bis +80°C (-22 bis +176°F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 bis 95% nicht kondensierend

### Normen & Zulassungen

- Hergestellt gemäß ISO 9001
- Hergestellt gemäß ISO 14001
- CE
- RoHS-konform
- EAC

## VERDRAHTUNGSANSCHLÜSSE

### Rückseitige Anschlüsse



1	-VDC	Power Supply
2	+VDC	
3	NO	SSR1
4	COM	
5	NO	SSR2
6	COM	
7	NO	RELAY1
8	COM	
9	NC	RELAY2
10	NO	
11	COM	
12	NC	
17	+HOLD	Digital Input
18	-HOLD	
19	+REED	
20	-REED	
21	-LOOP2	Analog Output
22	+LOOP2	
23	-LOOP1	
24	+LOOP1	
25	+IN	Conductivity Sensor
26	REF	
27		PT100 - PT1000
28		
29		
30		

## BESTELLDATEN

M9.05 Leitfähigkeitswächter und Transmitter						
Artikel-Nr.	Beschreibung/ Name	Spannungs- Versorgung	Spannungs- kabeltech- nologie	Sensorein- gang	Ausgang	Gewicht (g)
M9.05.P1	Leitfähigkeitswäch- ter zur Panelmon- tage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Leitfähigkeit	2*(4-20mA), 2*(S.S.R.), 2*(mech. Relais)	550
M9.05.W1	Leitfähigkeitswäch- ter zur Wandmon- tage	12 - 24 VDC	3/4-Draht	Leitfähigkeit	2*(4-20mA), 2*(S.S.R.), 2*(mech. Relais)	650
M9.05.W2	Leitfähigkeitswäch- ter zur Wandmon- tage	110 - 230 VAC	3/4-Draht	Leitfähigkeit	2*(4-20mA), 2*(S.S.R.), 2*(mech. Relais)	750