

# FLS M9.08

## DUBBELE PARAMETER pH/ORP EN FLOW MONITOR



De nieuwe FLS M9.08 is een dubbele monitor die pH/ORP en flowmetingen combineert. Een groot 4" volledig grafisch display geeft de gemeten waarden duidelijk weer en toont ook veel andere nuttige informatie. Bovendien kan de meettoestand dankzij een meerkleurig display met een krachtige achtergrondverlichting ook gemakkelijk van veraf vastgesteld worden. Een tutorial software garandeert een feilloze en snelle instelling van alle parameters. Er kunnen verschillende soorten kalibraties uitgevoerd worden om voor beide metingen aan de eisen van de gebruiker te voldoen. Een 4-20mA uitgang voor elke meting maakt het mogelijk om de waarden naar een extern apparaat op afstand te sturen. Een geschikte combinatie van digitale uitgangen maakt klantspecifieke instellingen mogelijk voor elk willekeurig proces dat geregeld moet worden.

### TOEPASSINGEN

- Waterbehandeling en regeneratie
- Industrieel afvalwaterbehandeling en opvang
- Controle van scrubbers
- Neutralisatiesystemen
- Terugwinning van zware metalen
- Oppervlaktebehandeling metaal
- Proces- en productie-industrie
- Chemische productie
- Zwembaden en spa's

### BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN

- Groot grafisch display
- Weergave met meerkleurige achtergrondverlichting
- On-board helpfunctie
- Gelijktijdige meting van pH/ORP en flow
- Intuïtieve kalibratieprocedures
- Mechanisch relais voor het aansturen van externe apparaten
- Solid-state relais voor programmeerbare alarmen
- Meertalig menu



## TECHNISCHE GEGEVENS

### Algemene gegevens

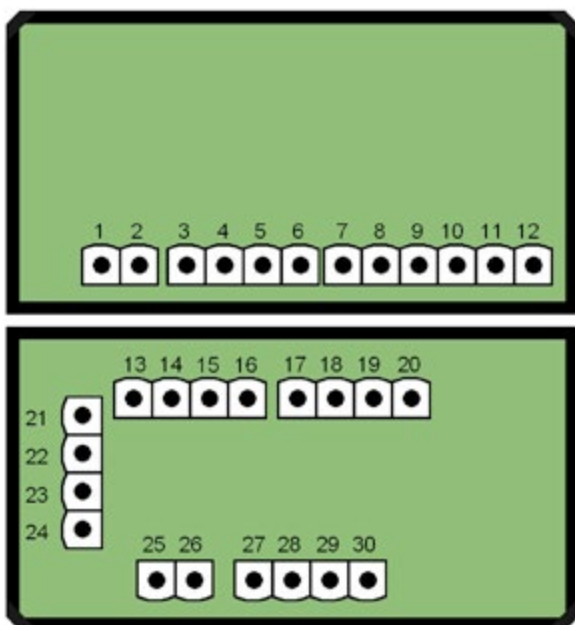
- Aan te sluiten sensoren: FLS pH/ORP sensoren en FLS hall effect flowsensoren met frequentieuitgang of FLS sensoren van de F6.60 familie
- Materialen:
- Huis: ABS
- Displayvenster: PC
- Paneel- en wandafdichting: siliconenrubber
- Toetsenbord: siliconenrubber met 5 toetsen
- Display:
- Soort achtergrondverlichting: 3-kleurig
- Inschakeling achtergrondverlichting: instelbaar door de gebruiker met 5 tijdschakelniveaus
- Updatesnelheid: 1 seconde
- Behuizing: IP65 voorzijde
- pH ingangsbereik: -2-16 pH
- pH meetresolutie:  $\pm 0,01$  pH
- ORP ingangsbereik: - 2000 - +2000mV
- ORP meetresolutie:  $\pm 1$  mV
- Temperatuuringangsbereik: -50-150°C (-58-302°F) (met Pt100-Pt1000)
- Temperatuurmeetresolutie: 0,1°C/°F (Pt1000); 0,5°C/°F (Pt100)
- Flow ingangsbereik (frequentie): 0-1500 Hz
- Nauwkeurigheid flow ingang (frequentie): 0,5%

### Elektrische gegevens

- Voedingsspanning: 12 tot 24 VDC  $\pm 10\%$  geregeld
- FLS hall effect flowsensorvoeding:
- 5 VDC bij  $< 20$  mA
- Optisch geïsoleerd van stroomlus
- Beveiligd tegen kortsluiting
- 2 x Stroomuitgang:
- 4-20 mA, geïsoleerd, volledig instelbaar en omkeerbaar
- Max. lusimpedantie: 1000  $\Omega$  bij 24 VDC

## BEDRADINGSAAANSLUITINGEN

### Achteraanzicht



- 2 x Solid-state relaisuitgang:
- (Flow) instelbaar door de gebruiker als min. alarm, max. alarm, pulsuitgang, vensteralarm, uit (pH/ORP) instelbaar door de gebruiker als aan-uit, proportionele frequentieuitgang, tijdgeschakelde puls, off
- Optisch geïsoleerd, max. sink 50 mA, max. pull-up spanning 24 VDC
- Max. aantal pulsen/min.: 300
- Hysteresis: instelbaar door de gebruiker
- 2 x Relaisuitgang:
- (Flow) instelbaar door de gebruiker als min. alarm, max. alarm, pulsuitgang, vensteralarm, uit (pH/ORP) instelbaar door de gebruiker als aan-uit, proportionele frequentieuitgang, tijdgeschakelde puls, uit
- Mechanisch SPDT contact
- Verwachte mechanische levensduur (min. aantal schakelingen):  $10^7$
- Verwachte elektrische levensduur (min. aantal schakelingen):  $10^5$  N.O./N.C. schakelcapaciteit 5 A/240 VAC
- Max. aantal pulsen/min.: 60
- Hysteresis: instelbaar door de gebruiker

### Omgevingsgegevens

- Werktemperatuur: -20 tot +70°C (-4 tot 158°F)
- Bewaartemperatuur: -30 tot +80°C (-22 tot 176°F)
- Relatieve vochtigheid: 0 tot 95% niet condenserend

### Normen en goedkeuringen

- Vervaardigd volgens ISO 9001
- Vervaardigd volgens ISO 14001
- CE
- RoHS conform
- GOST R

|    |         |                |
|----|---------|----------------|
| 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      |                |
| 13 | +V      | Flow Sensor    |
| 14 | FREQ IN |                |
| 15 | DIR     |                |
| 16 | GND     |                |
| 17 | +HOLD   | Digital Input  |
| 18 | -HOLD   |                |
| 19 | +REED   |                |
| 20 | -REED   |                |
| 21 | -LOOP2  | Analog Output  |
| 22 | +LOOP2  |                |
| 23 | -LOOP1  |                |
| 24 | +LOOP1  |                |
| 25 | IN+     | pH/ORP Input   |
| 26 | REF     |                |
| 27 | REF     | PT100 - PT1000 |
| 28 |         |                |
| 29 |         |                |
| 30 |         |                |

| M9.08 pH/ORP en flow monitoren |  |               |                            |  |  |                |
|--------------------------------|--|---------------|----------------------------|--|--|----------------|
| Art.nr.                        | Beschrijving/<br>naam                      | Voeding       | Bedradings-<br>technologie | Sensoringang                                 | Uitgang                                      | Gewicht<br>(g) |
| M9.08.P1                       | pH/ORP en<br>flow monitor<br>paneelmontage | 12 - 24 VDC   | 3/4 draads                 | pH/ORP,<br>temperatuur, flow<br>(frequentie) | 2* (4-20 mA), 2* (S.S.R.), 2* (mech. relais) | 550            |
| M9.08.W1                       | pH/ORP en<br>flow monitor<br>wandmontage   | 12 - 24 VDC   | 3/4 draads                 | pH/ORP,<br>temperatuur, flow<br>(frequentie) | 2* (4-20 mA), 2* (S.S.R.), 2* (mech. relais) | 650            |
| M9.08.W2                       | pH/ORP en<br>flow monitor<br>wandmontage   | 110 - 230 VAC | 3/4 draads                 | pH/ORP,<br>temperatuur, flow<br>(frequentie) | 2* (4-20 mA), 2* (S.S.R.), 2* (mech. relais) | 750            |