

# FLS M9.00

## INDICATORE E TRASMETTITORE DI FLUSSO A 2 FILI



Il nuovo FLS M9.00 è un potente indicatore e trasmettitore di flusso basato sulla tecnologia a 2 fili, progettato per convertire il segnale di frequenza di sensori di flusso FLS in portata. L'indicatore M9.00 è dotato di un ampio display da 4" che visualizza con estrema chiarezza i valori misurati. Inoltre la retroilluminazione di serie migliora ulteriormente la visibilità del display. I parametri principali possono essere configurati con una prima procedura guidata. È possibile utilizzare una portata di riferimento per la ricalibrazione o per un allineamento attraverso una intuitiva "calibrazione in linea". Un segnale analogico 4-20 mA a 2 fili abbinato ad un relè a stato solido consente di gestire in remoto la portata istantanea o un allarme. L'indicatore M9.00 è dotato di una porta USB che facilita l'aggiornamento del software dello strumento da parte del cliente.

### APPLICAZIONI

- Impianti di trattamento dell'acqua
- Trattamento e recupero delle acque reflue industriali
- Distribuzione idrica
- Impianti di filtraggio
- Piscine e centri benessere
- Irrigazione e fertilizzazione
- Rilevamento perdite

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Ampio display
- Retroilluminazione estremamente brillante
- Flessibilità di installazione
- Relè a stato solido per allarmi programmabili
- Menu multilingue
- Porta USB per l'aggiornamento del software



## DATI TECNICI

### Dati generali

- Sensore di flusso associato: rotore ad effetto Hall FLS (uscita in frequenza), ULF Reed FLS
- Materiali:
  - Involucro: ABS
  - Finestra display: PC
  - Guarnizione per pannello e muro: gomma silconica
  - Tastiera: gomma silconica a 5 pulsanti
- Display
  - tecnologia transflettiva
  - modello con retroilluminazione: monocolor
- attivazione retroilluminazione: disponibile senza attivazione dell'uscita analogica
- Frequenza di aggiornamento: 1 secondo
- Grado di protezione: IP65 anteriore
- Intervallo di ingresso del flusso (frequenza): da 0,5 a 500 Hz
- Precisione di ingresso del flusso: 0,5%

### Dati elettrici

- Tensione di alimentazione: da 12 a 24 Vcc  $\pm 10\%$  regolata
- Max assorbimento elettrico: < 20 mA (retroilluminazione disattivata); < 30 mA (retroilluminazione attivata)
- Retroilluminazione disponibile con alimentazione  $\geq 12$  Vcc
- Alimentazione sensore di flusso ad effetto Hall FLS:
  - 3,8 Vcc a < 20 mA
  - Loop di corrente optoisolato
  - Protezione dai corto circuiti
- 1 uscita in corrente (non disponibile con

retroilluminazione attivata):

- 4-20 mA, isolata, totalmente regolabile e reversibile
- Max impedenza loop: 150  $\Omega$  a 12 Vcc, 600  $\Omega$  a 24 Vcc
- Uscita relè a stato solido:
  - Selezionabile dall'utente come allarme MIN, allarme MAX, uscita impulsi, allarme a finestra, disattivata
  - Optoisolata, sink max 50 mA, tensione pull-up max 24 Vca/Vcc
  - N. max impulsi/min: 300
  - Isteresi: selezionabile dall'utente

### Dati ambientali

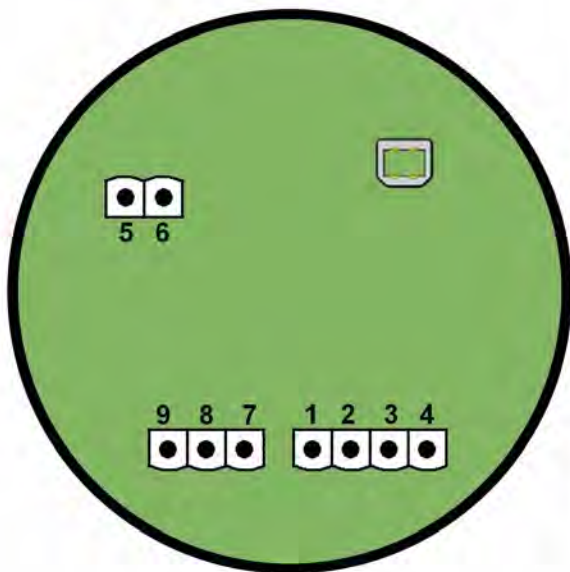
- Temperatura di esercizio: da  $-10$  °C a  $+70$  °C (da  $14$  °F a  $158$  °F)
- Temperatura di stoccaggio: da  $-30$  °C a  $+80$  °C (da  $-22$  °F a  $176$  °F)
- Umidità relativa: da 0 a 95% senza condensa

### Norme e approvazioni

- Prodotto in conformità allo standard ISO 9001
- Prodotto in conformità allo standard ISO 14001
- CE
- Conformità RoHS
- EAC
- FDA a richiesta per rotore in PVC-C/EPDM, PVDF/EPDM, SS316L/EPDM.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Vista posteriore collegamenti elettrici



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

SENSOR	
7	GND
8	IN
9	V+

SSR	
5	NO
6	COM

## DATI PER L'ORDINE

M9.00 Indicatore e trasmettitore di flusso a 2 fili						
Codice	Descrizione/nome	Alimentazione	Tecnologia di cablaggio	Ingresso sensore	Uscita	Peso (g)
M9.00.P1	Monitor di flusso con montaggio a pannello	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	500
M9.00.W1	Monitor di flusso con montaggio a muro	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	550
M9.00.W2	Monitor di flusso con montaggio a muro	110-230 Vca	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	650

M9.00 Indicatore e trasmettitore di flusso a 2 fili con montaggio da campo								
Codice	Descrizione/nome	Alimentazione	Tecnologia di cablaggio	Ingresso sensore	Uscita	Lunghezza	Principali materiali a contatto con i liquidi	Peso (g)
M9.00.01	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L0	C-PVCEPDM	550
M9.00.02	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L0	PVC-C / FPM	550
M9.00.03	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L1	PVC-C / EPDM	550
M9.00.04	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L1	PVC-C / FPM	550
M9.00.05	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L0	PVDF/EPDM	550
M9.00.06	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L0	PVDF/FPM	550
M9.00.07	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L1	PVDF/EPDM	550
M9.00.08	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L1	PVDF/FPM	550
M9.00.09	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L0	ACCIAIO INOX AISI 316L / EPDM	600
M9.00.10	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L0	ACCIAIO INOX AISI 316L / FPM	600
M9.00.11	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L1	ACCIAIO INOX AISI 316L / EPDM	600
M9.00.12	Monitor di flusso con montaggio da campo	12-24 Vcc	2 fili	Flusso (frequenza)	1*4-20 mA, 1 relè a stato solido	L1	ACCIAIO INOX AISI 316L / FPM	600