

# FLS M9.02



Indicatore e trasmettitore di flusso



# FLS M9.02

FLS M9.02 è un indicatore di flusso estremamente efficiente ed è progettato per convertire il segnale in frequenza dei sensori di flusso in portata. L'indicatore FLS M9.02 è dotato di un ampio display grafico da 4" che visualizza con estrema chiarezza i valori misurati e molte altre informazioni utili. Il display a colori e la potente retroilluminazione consentono di determinare lo stato della misura con facilità anche a distanza. Il software fornisce assistenza per ridurre al minimo gli errori e accelerare al massimo la configurazione di tutti i parametri. La calibrazione può essere effettuata indicando le caratteristiche di installazione o utilizzando un valore di riferimento con la nuova "calibrazione in linea". È disponibile un'uscita 4-20 mA per comunicare la portata a un dispositivo remoto esterno. Un'adeguata combinazione di uscite digitali consente di personalizzare la configurazione per controllare qualunque processo. La porta USB sulla parte posteriore consente di aggiornare il software con una vasta gamma di servizi di personalizzazione di serie e a richiesta.

## INDICATORE E TRASMETTITORE DI FLUSSO

### APPLICAZIONI

- Impianti di trattamento dell'acqua
- Trattamento e recupero delle acque reflue industriali
- Acquedottistica
- Impianti di filtraggio
- Piscine e centri benessere
- Irrigazione e fertilizzazione
- Rilevamento perdite
- Monitoraggio dell'acqua di raffreddamento
- Industria di trasformazione e produzione
- Produzione chimica

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Ampio display grafico
- Retroilluminazione a colori
- Guida in linea
- Flessibilità di installazione
- Software di calibrazione semplice, intuitivo e a prova di errore
- Relè meccanico e relè a stato solido per il controllo di dispositivi esterni e per allarmi programmabili
- Menu multilingue
- Porta USB per l'aggiornamento del software

### DATI TECNICI

#### Dati generali

**Sensori compatibili:** sensori di flusso a effetto Hall FLS con uscita in frequenza o sensori di flusso elettromagnetici

#### Materiali:

- Involucro: ABS
- Display: PC
- Guarnizione per pannello e muro: gomma siliconica
- Tastiera a 5 pulsanti: gomma siliconica

#### Display:

- LCD grafico
- Modello retroilluminato: 3 colori
- Attivazione retroilluminazione: Regolabile dall'utente con 5 livelli di temporizzazione
- Frequenza di aggiornamento: 1 secondo
- Grado di protezione: IP65 anteriore

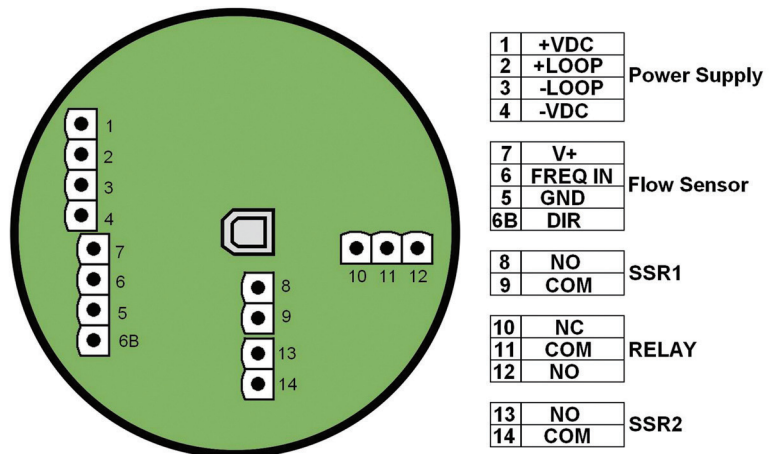
**Intervallo di ingresso del flusso (frequenza):** 0÷1500 Hz

**Precisione di ingresso del flusso (frequenza):** 0,5%

<b>Dati elettrici</b>	<b>Tensione di alimentazione:</b> da 12 a 24 VDC $\pm 10\%$ regolata
	<b>Max assorbimento elettrico:</b> < 200 mA
	<b>Alimentazione sensore di flusso ad effetto Hall FLS :</b> - 5 VDC a < 20 mA - Loop di corrente optoisolato - Protezione dai corto circuiti
	<b>1 uscita in corrente:</b> - 4-20 mA, isolata, totalmente regolabile e reversibile - Max impedenza loop: 800 $\Omega$ a 24 VDC - 250 $\Omega$ a 12 VDC
	<b>2 uscite relè a stato solido:</b> - Selezionabile dall'utente come allarme MIN, allarme MAX, uscita impulsi, allarme a finestra, disattivata - Optoisolate, sink max 50 mA, tensione pull-up max 24 VDC - N. max impulsi/min: 300 - Isteresi: selezionabile dall'utente
	<b>1 uscita relè:</b> - Selezionabile dall'utente come allarme MIN, allarme MAX, uscita impulsi, allarme a finestra, disattivata - Contatto unipolare in scambio (SPDT) meccanico - Durata meccanica teorica (n. min operazioni): $10^7$ - Durata elettrica teorica (n. min operazioni): $10^5$ - commutazione N.A./N.C. capacità 5 A/240 VAC - N. max impulsi/min: 60 - Isteresi: selezionabile dall'utente
<b>Dati ambientali</b>	<b>Temperatura di esercizio:</b> da -10 °C a +70 °C (da 14°F a +158 °F)
	<b>Temperatura di stoccaggio:</b> da -30 °C a +80 °C (da -22 °F a +176 °F)
	<b>Umidità relativa:</b> da 0 a 95% senza condensa
<b>Norme e approvazioni</b>	Prodotto in conformità allo standard ISO 9001 Prodotto in conformità allo standard ISO 14001 CE Conformità RoHS EAC

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Vista posteriore collegamenti elettrici



# CODICI PRODOTTO



## M9.02.PX - M9.02.WX

Indicatore e trasmettitore di flusso

Codice	Montaggio	Alimentazione	Tecnologia di cablaggio	Ingresso sensore	Uscita	Peso
M9.02.P1	A pannello	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	500
M9.02.W1	A muro	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	550
M9.02.W2	A muro	110 - 230 VAC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	650

S.S.R.: relè a stato solido / relè mecc.: relè meccanico

## M9.02.XX

Indicatore e trasmettitore di flusso con montaggio da campo

Codice	Alimentazione	Tecnologia di cablaggio	Ingresso sensore	Uscita	Lunghezza	Principali materiali a contatto con i liquidi	Peso
M9.02.01	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L0	PVC-C EPDM	550
M9.02.02	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L0	PVC-C FKM	550
M9.02.03	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L1	PVC-C EPDM	550
M9.02.04	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L1	PVC-C FKM	550
M9.02.05	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L0	PVDF EPDM	550
M9.02.06	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L0	PVDF FKM	550
M9.02.07	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L1	PVDF EPDM	550
M9.02.08	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L1	PVDF FKM	550
M9.02.09	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L0	ACCIAIO INOX* EPDM	600
M9.02.10	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L0	ACCIAIO INOX* FKM	600
M9.02.11	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L1	ACCIAIO INOX* EPDM	600
M9.02.12	12 - 24 VDC	3/4 fili	Flusso (frequenza)	1* (4-20 mA) 2* (S.S.R.) 1* (relè mecc.)	L1	ACCIAIO INOX* FKM	600

S.S.R.: relè a stato solido / relè mecc.: relè meccanico  
\*AISI 316L