

# M.C.A.

S.A.S. di Arrigoni Battaia Augusto e C.

STRUMENTAZIONE INDUSTRIALE

## Flussometro misuratore di portata a ultrasuoni.

### Gamma misuratori e display

<i>Display e unità di alimentazione <b>Flowview 2S-II</b></i>	<b>2</b>
<i>Display e unità di configurazione <b>FlowCon 200i</b></i>	<b>3</b>
<i>Flussometro ad ultrasuoni <b>Flowmax® 30S</b></i>	<b>4</b>
<i>Flussometro ad ultrasuoni <b>Flowmax® 42i</b></i>	<b>5</b>
<i>Misuratore di portata a ultrasuoni <b>Flowmax® 44i</b></i>	<b>6</b>
<i>Flussometro ultrasonico <b>Flowmax® 54i</b></i>	<b>7</b>
<i>Misuratore di portata ad ultrasuoni <b>Flowmax® 400i</b></i>	<b>8</b>



# Display e unità di alimentazione Flowview 2S-II



Flowview 2S-II è un'unità di visualizzazione per le portate di un massimo di due misuratori Flowmax e la loro alimentazione di tensione. Flowview 2S-II viene alimentato tramite una spina Schuko già collegata e una presa 230 V / AC sul lato del cliente.

Flowview 2S-II contiene l'alimentazione per 1 o 2 Flowmax 30S tramite connettore circolare. I fermi di conteggio dei volumi di dispensazione vengono visualizzati tramite un display a due righe.

Un interruttore a chiave consente di passare dalla modalità operativa alla modalità di pulizia.

I due contatori possono essere resettati a zero l'un l'altro tramite la tastiera.

Visualizza in litri con 5 cifre davanti al punto e 1 dopo.

SI 002E/FY2S-II/04.17

## Alloggiamento

Materiale	ABS
Colore	grigio chiaro, similare a RAL 7035
Tenuta coperchio	Silicone
Connessioni	1 main plug for 230 VAC Alimentazione, lunghezza cavo 1,5 m, 2 M12 connettori rotondi, 5-punti
Classe di protezione	IP65
Dimensioni incl.	
Connessioni H/W/T [mm]	100/80/57
Peso	250 g

## Display e tastiera

Display	2 x 16-caratteri, LCD, illuminato
Tastiera	4 tasti con digitazione a pressione
Key switch	per cambiare tra pulizia e modalità a reset

## Elettronica

Potenza ausiliaria	230VDC, 5W
Fusibile	2A, tempo di ritardo
Temperatura ambiente	-20...+60°C
Connessioni	2 x Flowmax

## Ulteriori informazioni:

M.C.A. sas  
Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)  
Tel. 02-3512774  
Mail: [mca@mcastrumenti.it](mailto:mca@mcastrumenti.it)  
Web: [www.mcastrumenti.it](http://www.mcastrumenti.it)

Technical subjects to be changed!

# Display e unità di configurazione FlowCon 200i



FlowCon è un'unità di visualizzazione e programmazione esterna da utilizzare in combinazione con i misuratori di portata ad ultrasuoni Flowmax. FlowCon può essere installato in modo permanente come display separato per Flowmax. In alternativa FlowCon funge da unità mobile per la messa in servizio o per l'assistenza al servizio di flowmax sul campo. Preferibilmente, se la Flowmax installata è difficile da raggiungere o non possiede un display. Le uscite Flowmax configurate mantengono la loro piena funzionalità utilizzando FlowCon. I segnali di uscita, ad es. uscita analogica, a impulsi o allarme, sono disponibili per ulteriori elaborazioni da sistemi esterni come PLC, registratori o unità di conteggio esterno. La visualizzazione di FlowCon è illuminata sullo sfondo e offre oltre al contatore corrente e al flusso corrente in Flowmax anche la visualizzazione di possibili errori rilevati da Flowmax.

SI 002E/FC200i/04.17

Tutte le funzioni disponibili in Flowmax come valore di scala per l'uscita analogica, il valore dell'impulso, il reset del contatore interno, ecc. Possono essere modificate tramite la tastiera in Flowmax. Usando l'alimentatore a spina fornito e la spina Y / T, la combinazione di dispositivi FlowCon / Flowmax può funzionare indipendentemente dall'alimentazione elettrica dell'impianto.

## Alloggiamento

Temperatura ambiente	-10° ...60°C
Dimensioni incl. tenuta L/W/H	165/85/50
Peso incl. Tenuta	370g

## Elettronica

Connessione elettrica	5 spina a poli
Alimentazione	24VDC / 3,6W
Comunicazione	interfaccia dati a 1 cavo

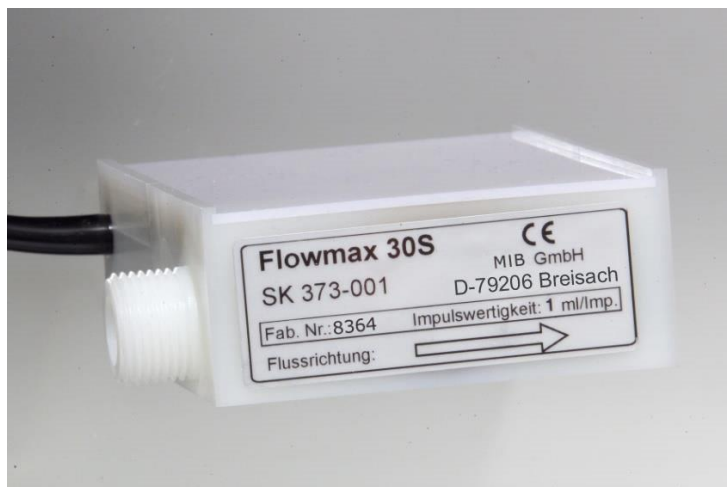
## Componenti aggiuntivi

Plug Alimentazione	230V/24VDC con presa a 5 poli
Y/T-olug	presa a 5 poli/spina/presa
Cavo di connessione	presa/spina 3m

## Ulteriori informazioni:

M.C.A. sas  
Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)  
Tel. 02-3512774  
Mail: [mca@mcastrumenti.it](mailto:mca@mcastrumenti.it)  
Web: [www.mcastrumenti.it](http://www.mcastrumenti.it)

# Flussometro ad ultrasuoni Flowmax® 30S



Il misuratore di portata ad ultrasuoni in sistemi di distribuzione di bevande alcoliche e analcoliche. La misurazione del flusso senza contatto senza parti mobili è usura e manutenzione. La sezione trasversale del tubo libero sull'intera geometria del canale soddisfa i massimi requisiti igienici. La pulizia meccanica e / o chimica è possibile senza influire sui contatori. L'apertura della linea di bevande e il contatore possono essere eliminati.

Il monitor di schiuma integrato con messaggi di tubo vuoto attraverso l'uscita di allarme fornisce ulteriori informazioni. Elevata protezione contro la manipolazione e risultati di misurazione stabili a lungo termine garantiti. Semplice connessione elettrica con connettore circolare in IP65 per il collegamento a Flowview 2S-II.

Flowmax® 30S è un sensore ideale per i sistemi di distribuzione di bevande per computer.

SI 006E/FM30S/04.17

## Alloggiamento

Materiale	PE-HD (Polyethylene)		
Classe di protezione	IP65		
Temperatura fluido	0° ...50°C		
Measuring range [ml/s]	100	200	1000
Diametro nominale [DN]	7	10	15
Pressure max.	7 bar	7 bar	7 bar
Connessione processo uscita filetto	G 5/8"	G 5/8"	G 3/4"
Dimensioni L/W/H in mm	142/130/40	142/130/40	142/130/58
Peso in kg	0,7	0,7	0,8

## Elettronica

Alimentazione	20...30VDC / ca. 2,5W
Connessione elettrica	5-wire cable with plug IP 65, length 5m
Uscite	Impulso digitale ed uscita con allarme
Comunicazione	Serial data bus
Max errore di misura	±2% condizioni di riferimento (VDI/VDE 2642)
Ripetibilità	≤ 0,5%

Flowmax® 30S: installazione e sicurezza. Un'ottima soluzione per il controllo dell'erogazione delle bevande!

## Ulteriori informazioni:

M.C.A. sas  
Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)  
Tel. 02-3512774  
Mail: [mca@mcastrumenti.it](mailto:mca@mcastrumenti.it)  
Web: [www.mcastrumenti.it](http://www.mcastrumenti.it)

Technical subjects to be changed!

# Flussometro ad ultrasuoni Flowmax<sup>®</sup> 42i



Flowmax 42i è un flussometro che calcola il flusso volumetrico di liquidi. Basato sulla tecnologia a ultrasuoni Flowmax 42i è in grado di misurare liquidi conduttivi e non conduttivi senza contatto. Flowmax non ha parti mobili ed è assolutamente privo di usura. Il design del tubo riduce al minimo lo spazio morto su tutta la geometria. Tutte le parti che hanno contatto con il mezzo sono PE-HD. Grazie alle sue proprietà tecniche Flowmax è in grado di misurare tutti i tipi di liquidi come: DI-Water, liquidi per la cura del corpo, cosmetici, alimenti liquidi e anche acidi e alcali aggressivi e / o tossici. Flowmax è caratterizzato da un'elevata precisione di misura e ripetibilità. Il rilevamento del tubo vuoto è integrato. Facoltativamente, Flowmax ha una funzione di controllo PID. Il flusso calcolato viene fornito con una velocità di risposta di alcuni millisecondi sulle uscite. Flowmax ha per impostazione predefinita un contatore di quantità preimpostato. Il segnale di avvio può facoltativamente essere alimentato dall'esterno. Anche un segnale di controllo per l'attivazione della pompa o del controllo della valvola è standard.

Flowmax 42i è adatto per il funzionamento con membrana a pistone e pompe peristaltiche.

SI 006E/FM42/04.18

## Alloggiamento

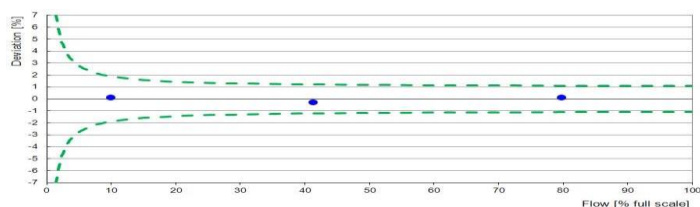
Materiale	PE-HD (Polyethylene)				
Classe di protezione	IP65				
Temperatura fluido [°C]	0...50				
Range di misura					
Con portata continua [l/min]	0.015-1	0.024-3	0.09-6	0.3-24	0.9-60
con portata pulsante la misura è possibile da 0,5 l/h (=0,008l/min)					
Diametro nominale [DN]	3	5	7	10	15
Pressione nominale max. [bar]	7	7	7	7	7
Connessione processo inner thread	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	1"
Adattatore processo (opzionale) PP	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	1"
	outside thread for G+F-connector (altri adattatori su richiesta)				
Dimensioni L/W/H [mm]	168/147/50	168/147/50	168/147/50	171/147/50	176/147/55
Peso [kg] in PE-HD	0.67	0.67	0.67	0.72	0.89

## Elettronica

Alimentazione	24VDC, ca. 3.6W
Connessione elettrica	5 or 8-pin plug
Display	Visualizzazione simultanea del flusso di volume, quantità, grafico a barre, illuminato
Input	1 ingresso digitale, utilizzabile per il dosaggio iniziale
Uscite	2 Uscite digitali, configurabili come uscita impulsiva o allarme tubo vuoto, Uscita corrente configurabile 0 / 4-20 mA, interfaccia dati RS485.
Max. errore di misura	±2% o.r. ±3mm/s (o.r. = of reading), opzione ±1% o.r. ±3mm/s
Ripetibilità	Condizioni di riferimento (VDI/VDE 2642) ≤ 0.5%

Tutti i parametri del flussometro sono liberamente configurabili utilizzando il display o FlowCon. FlowCon non fa parte della fornitura di Flowmax 42i. Può essere ordinato separatamente.

La varietà di Uscite / input dipende dalla selezione della presa.



Esempio: punti di misurazione di una Flowmax calibrata nel grafico di errore secondo le definizioni

## Ulteriori informazioni:

**M.C.A. sas**

Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)

Tel. 02-3512774

Mail: [mca@mcastrumenti.it](mailto:mca@mcastrumenti.it)

Web: [www.mcastrumenti.it](http://www.mcastrumenti.it)

Technical subjects to be changed!



# Misuratore di portata a ultrasuoni Flowmax<sup>®</sup> 44i



Flowmax 44i è un flussometro che calcola il flusso volumetrico di liquidi. Basato sulla tecnologia a ultrasuoni Flowmax 44i è in grado di misurare liquidi conduttivi e non conduttivi senza contatto. Flowmax non ha parti mobili ed è assolutamente privo di usura. Il design del tubo riduce al minimo lo spazio morto su tutta la geometria. Tutte le parti che hanno contatto con il mezzo sono PPSU. Grazie alle sue proprietà tecniche Flowmax è in grado di misurare tutti i tipi di liquidi come: DI-Water, liquidi per la cura del corpo, cosmetici, alimenti liquidi e anche acidi e alcali aggressivi e / o tossici. Flowmax è caratterizzato da un'elevata precisione di misura e ripetibilità. Il rilevamento del tubo vuoto è integrato. Facoltativamente, Flowmax ha una funzione di controllo PID. Il flusso calcolato viene fornito con una velocità di risposta di alcuni millisecondi sulle uscite.

Flowmax ha per impostazione predefinita un contatore di quantità preimpostato. Il segnale di avvio può facoltativamente essere alimentato dall'esterno. Anche un segnale di controllo per l'attivazione della pompa o del controllo della valvola è standard.

Flowmax 44i è adatto per il funzionamento con membrana a pistone e pompe peristaltiche.

SI 007E/FM44i/04.17

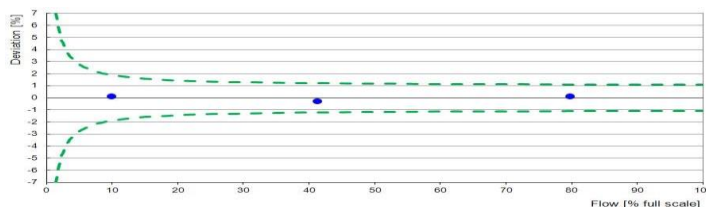
## Alloggiamento

Materiale	PPSU			
Classe di protezione	IP67			
Temperatura fluido [°C]	-10°...80°C			
Measuring range [l/min]	0.3 - 21	0.9 - 36	3.5 - 60	5.0 - 240
Diametro nominale [DN]	10	15	20	25
Pressione nominale max. [bar]	16	16	10	10
Connessione processo outside thread NPT or G	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
BKS-Clamp DIN 11864 Form A	34 mm	34 mm	50.5 mm	50.5 mm
Dimensioni L/W/H [mm]	150/85/90	150/85/90	160/85/105	170/85/105
Peso	350 g	350 g	450 g	450 g

## Elettronica

Alimentazione	24VDC, ca. 3.6W
Connessione elettrica	5 or 8-pin plug
Display (option)	Visualizzazione simultanea del flusso di volume, quantità, grafico a barre, illuminato
Input	1 ingresso digitale, utilizzabile per il dosaggio iniziale or counter reset
Uscite	2 digital output, configurabile as pulse output or empty pipe alarm, Current output configurabile 0/4-20mA, RS485-data interface.
Max. errore di misura	±2%o.r. ±3mm/s (o.r. = of reading), opzione ±1%o.r. ±3mm/s
Ripetibilità	Condizioni di riferimento(VDI/VDE 2642) ≤ 0.5%

Tutti i parametri del flussometro sono liberamente configurabili utilizzando il display o FlowCon. FlowCon non fa parte della fornitura di Flowmax 44i. Può essere ordinato separatamente La varietà di Uscite / input dipende dalla selezione della presa.



Esempio: punti di misurazione di una Flowmax calibrata nel grafico di errore secondo le definizioni

## Ulteriori informazioni:

**M.C.A. sas**  
Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)  
Tel. 02-3512774  
Mail: [mca@mcastrumenti.it](mailto:mca@mcastrumenti.it)  
Web: [www.mcastrumenti.it](http://www.mcastrumenti.it)



Technical subjects to be changed!

# Flussimetro ultrasonico

Flowmax® 54i



Flowmax 54i è un flussometro che calcola la portata volumetrica dei liquidi. Basato sulla tecnologia ad ultrasuoni Flowmax 54i è in grado di misurare liquidi conduttivi e non conduttivi senza contatto. Flowmax non ha parti in movimento ed è assolutamente esente da usura. Il design del tubo riduce al minimo lo spazio morto su tutta la geometria. Tutte le parti a contatto con il fluido sono PE-HD. Grazie alle sue proprietà tecniche Flowmax è in grado di misurare tutti i tipi di liquidi come: DI-Water, liquidi per la cura del corpo, cosmetici, liquidi alimentari, ma anche acidi e alcali aggressivi e / o tossici. Flowmax è caratterizzato da un'elevata precisione e ripetibilità di misurazione. Il rilevamento del tubo vuoto è integrato. Opzionalmente Flowmax ha una funzione di controllo PID. Il flusso calcolato viene fornito con una velocità di risposta di pochi millisecondi sulle uscite.

Flowmax ha per impostazione predefinita un contatore della quantità preimpostato. Il segnale di avvio può opzionalmente essere inviato dall'esterno. Un segnale di controllo per l'attivazione della pompa o il controllo della valvola è anche standard.

Flowmax 54i è adatto per il funzionamento con membrane a pistone e pompe peristaltiche.

SI 004E/FM54i/01.20

## Alloggiamento

Materiale	PE-HD (Polietilene)			
Classe di protezione	IP65			
Temperatura fluido [°C]	0...50			
Diametro nominale [DN]	25	32	40	50
Range portata [l/min]	5-180	9-300	18-480	36-900
Pressione nominale	PN10	PN10	PN10	PN10
Connessione processo	G1 1/2"	G2"	G2 1/4"	G2 3/4"
Dimension L/W/H [mm]	220/73/116	220/80/120	220/84/122	220/95/131
Peso[kg]	1.0	1.1	1.1	1.3

## Elettronica

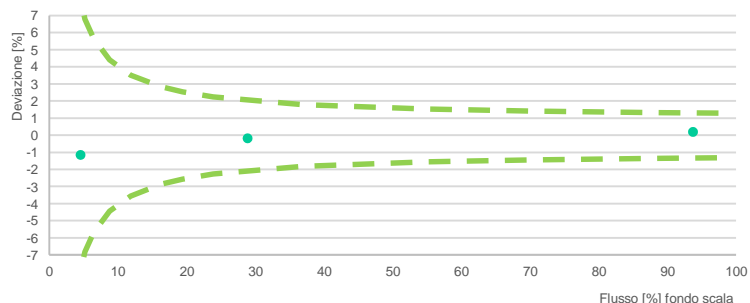
Alimentazione	24VDC, ca. 3.6W
Connessione elettrica	Presa a 5 o 8 pin
Display	Visualizzazione simultanea di flusso volumetrico, quantità, grafico a barre, illuminato
Input	1 ingresso digitale, utilizzabile per avvio dosaggio
Uscite	2 uscite digitali, configurabili come uscita impulsiva o allarme tubo vuoto, Uscita in corrente configurabile 0 / 4-20mA, interfaccia dati RS485.

Max. errore di misura  $\pm 2\%$  o.r.  $\pm 0,3\%$  f.s. (o.r. = of reading, f.s. = full scale), opzione  $\pm 1\%$  o.r.  $\pm 0,3\%$  f.s.

Ripetibilità Condizioni di riferimento (VDI/VDE 2642)  $\leq 0,5\%$

Tutti i parametri del flussometro sono configurabili liberamente utilizzando il display o FlowCon. FlowCon non fa parte della fornitura di Flowmax 54i. Può essere ordinato separatamente.

La varietà di uscite / ingressi dipende dalla selezione della spina.



Esempio: area di deviazione consentita di un Flowmax calibrato secondo le definizioni

## M.C.A. sas

Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)

Tel. 02-3512774

Mail: mca@mcastrumenti.it

# Misuratore di portata ad ultrasuoni Flowmax<sup>®</sup> 400i



Flowmax 400i è un flussometro che calcola il flusso volumetrico di liquidi. Basato sulla tecnologia a ultrasuoni Flowmax è in grado di misurare liquidi conduttivi e non conduttivi senza contatto. Flowmax non ha parti mobili ed è assolutamente privo di usura. Il design del tubo riduce al minimo lo spazio morto su tutta la geometria.

Tutte le parti che hanno contatto con il mezzo sono PFA (New Teflon). Grazie alle sue proprietà tecniche Flowmax è in grado di misurare tutti i tipi di liquidi come: DI-Water, liquidi per la cura del corpo, cosmetici, alimenti liquidi e anche acidi e alcali aggressivi e / o tossici. Flowmax è caratterizzato da un'elevata precisione di misura e ripetibilità. Il rilevamento del tubo vuoto è integrato. Facoltativamente, Flowmax ha una funzione di controllo PID. Il flusso calcolato viene fornito con una velocità di risposta di alcuni millisecondi sulle uscite.

Flowmax ha per impostazione predefinita un contatore di quantità preimpostato. Il segnale di avvio può facoltativamente essere alimentato dall'esterno. Anche un segnale di controllo per l'attivazione della pompa o del controllo della valvola è standard.

Flowmax 400i è ottimo per il funzionamento con membrana a pistone e pompe peristaltiche.

SI 005E/FM400i/04.17

## Alloggiamento

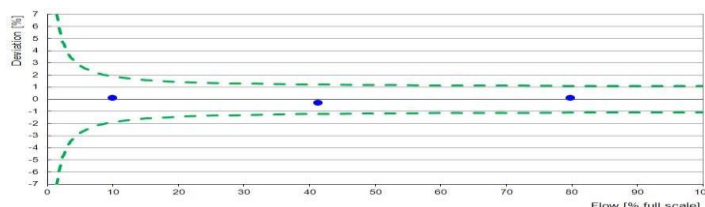
Materiale	pipe	PFA (Perfluoralkoxy)			
	Elettronica	PP (Polypropylene)			
	nut	PVDF (Polyvinylidene fluoride) o PFA			
		Opzionale, NPT Adattatore (Flare to NPT), PFA			
Classe di protezione		IP65			
Temperatura fluido [°C]		0...60			
Measuring range [l/min]		0.03/0.09-6	0.3-24	0.9-60	1.2-120
Diametro nominale [DN]		7	10	15	20
Pressione nominale max. [bar]		7	7	7	7
Connessione processo					
Connection flare or NPT thread		3/8"	1/2"	3/4"	1"
Dimensioni L/W/H [mm]		209/120/79	209/120/79	209/120/82	209/120/92
Peso [kg] in PE-HD		1.3	1.3	1.3	1.6

## Elettronica

Alimentazione	24VDC, ca. 3.6W
Connessione elettrica	5 or 8-pin plug, alternative 10-cors teflon-coated cable, length 5m
Input	1 ingresso digitale, utilizzabile per il dosaggio iniziale
Uscite	2 Uscite digitali, configurabili come uscita impulsiva o allarme tubo vuoto, Uscita corrente configurabile 0 / 4-20 mA, interfaccia dati RS485.
Max. errore di misura	±2%o.r. ±3mm/s (o.r. = of reading), opzione ±1%o.r. ±3mm/s
Ripetibilità	Condizioni di riferimento(VDI/VDE 2642) ≤ 0.5%

Tutti i parametri del flussometro sono liberamente configurabili mediante FlowCon. FlowCon non fa parte della fornitura di Flowmax 400i. Può essere ordinato separatamente.

La varietà di Uscite / input dipende dalla selezione della presa..



## Ulteriori informazioni:

**M.C.A. sas**  
Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)  
Tel. 02-3512774  
Mail: [mca@mcastrumenti.it](mailto:mca@mcastrumenti.it)  
Web: [www.mcastrumenti.it](http://www.mcastrumenti.it)



Technical subjects to be changed!