

S-OVAL

Serie SMART LINE

Misuratori di portata a ruote ovali



Applicazioni

- Fluidi anche molto viscosi, acidi, basi, soluzioni organiche
- Industria chimica e petrolchimica
- Industria alimentare e delle bevande

Caratteristiche e vantaggi

- Misura di portata continua e intermittente
- Ampio campo di misura
- Accuratezza classe 0,5 e 0,2 A
- Temperatura del fluido -20...200 °C
- Flange DN 10 -DN 50, DN 80, DN 100
- Bassa perdita di carico
- Semplicità di installazione e taratura



S-OVAL

MISURE DI PORTATA ESTREMAMENTE CONVENIENTI PER APPLICAZIONI DI PROCESSO

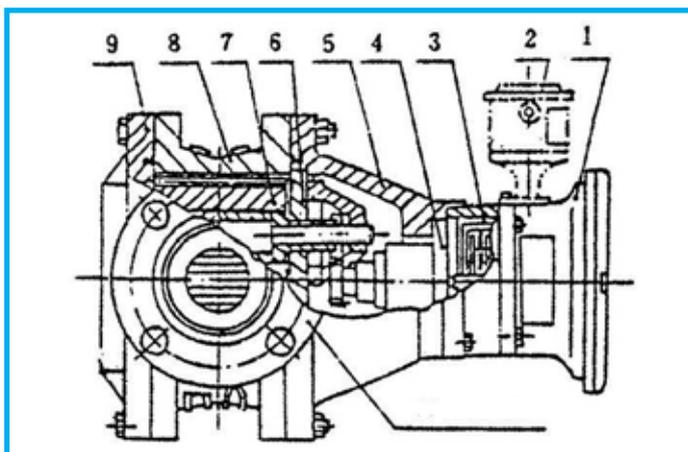
Il misuratore di portata -OVAL a ruote ovali è formato da una camera di misura, un rotore a ingranaggi ovali e un convertitore. Questo dispositivo è utilizzato per misure continue e per il controllo dei liquidi in tubazione.

Offre il vantaggio di un ampio campo di misura, eccellente accuratezza e ridottissima perdita di carico. Presenta un'eccezionale adattabilità ai liquidi molto viscosi e ad alta temperatura.

Viene impiegato, a titolo di esempio, per il trasferimento di prodotti petroliferi e chimici, caricamento di autobotti e vagoni cisterna, taratura di serbatoi e cisterne, taratura di contatori già installati, miscelazione in linea, per la produzione di fibre, alimentari, nella ricerca scientifica e nel settore navale.

Struttura

Il misuratore di portata S-OVAL è formato principalmente da una camera di misura, da un contatore, dall'ingranaggio a ruote ovali e dall'accoppiamento (accoppiamento magnetico e sub-assiale).



- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Contatore | 6. Elemento di |
| 2. Uscita del segnale | adattamento |
| 3. Regolatore di precisione (solo a partire da DN 50) | 7. Ruota ovale |
| 4. Tenuta dell'accoppiamento | 8. Camera |
| 5. Coperchio anteriore | 9. Coperchio posteriore |



Principio di funzionamento

I misuratori di portata volumetrici o contatori di volume sono denominati Positive Displacement, PD, termine inglese che evidenzia

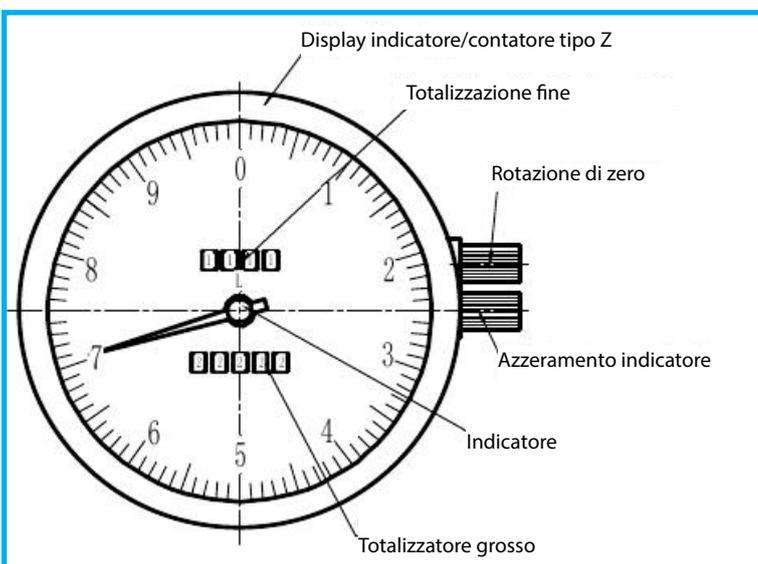
il loro principio di funzionamento basato sulla contabilizzazione di volumi finiti e noti, che si riempiono e svuotano ciclicamente dal fluido di misura.

La misura della portata volumetrica è realizzata quindi contabilizzando le volte in cui il fluido nel suo moto riempie i volumi creati dal movimento dell'organo mobile nella camera del misuratore.



Caratteristiche operative principali

Modello	S-OVAL-PHLC
Trasmettitore	Indicatore analogico (lancetta con ritorno a zero), indicatore analogico con uscita; LCD
Fluido	Gasolio, petrolio, derivati del petrolio, oli vegetali, alimenti, prodotti chimici
Accuratezza	$\pm 0,2\%$; $\pm 0,5\%$
Diametro nominale	DN 8...DN 200
Pressione nominale	1,6...6,3 MPa
Temperatura del fluido	-10...280 °C
Viscosità del fluido	2...3000 mPa·s
Alimentazione	12 V cc; 24 V cc
Segnale in uscita	Impulsi, 4-20 mA, RS485
Visualizzazione	Misura istantanea e contatore, uscita analogica per portata istantanea
Regolazione errore	Regolazione degli impulsi mediante modifica meccanica interna
Grado di protezione	IP 65
Materiale della custodia	Ghisa, fusione di acciaio, acciaio inox
Connessione del sensore	Flangia, filettatura, Tri-Clamp sanitario
Area pericolosa	Approvazione in corso di ottenimento
Temperatura ambiente	-20...55 °C



Campi di portata m³/h in base al modello

Tipo A ghisa - Tipo E fusione di acciaio - Tipo B acciaio inox

Modello	LC-A ghisa	LC-E fusione acciaio	LC-B inox
Pressione (MPa)	1,0 / 1,6	2,5 / 4,0 / 6,4	1,0 / 1,6
Viscosità del fluido	2...200 mPa.s		
Temperatura operativa	20...100 °C		



Portata m ³ /h						
Modello DN	LC-A Ghisa		LC-E Fusione acciaio		LC-B Acciaio inox	
	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2
10	0.08~0.4	0.1~0.4	0.08~0.4	0.1~0.4	0.1~0.5	0.1~0.5
15	0.25~1.5	0.5~1.5	0.25~1.5	0.3~1.5	0.3~1.5	0.3~1.5
20	0.5~3	0.6~3	0.5~3	0.6~3	0.6~3	0.6~3
25	1~6	1.2~6	1~6	1.2~6	1.2~6	1.2~6
40	2.5~15	3~15	2.5~15	3~15	3~15	3~15
50	4~24	4.8~24	4~24	4.8~24	4.8~24	4.8~24
80	10~60	12~60	10~60	12~60	12~60	12~60
100	16~100	20~100	16~100	20~100	20~100	20~100
150	32~190	38~190	32~190	38~190	38~190	38~190
200	34~340	68~340	34~340	68~340	68~340	68~340

Per alta temperatura

Tipo TA ghisa - Tipo TE fusione di acciaio - Tipo TB acciaio inox

Modello	LC-TA ghisa	LC-TE fusione acciaio	LC-TB inox
Pressione (MPa)	1,0 / 1,6	2,5 / 4,0 / 6,4	1,0 / 1,6
Viscosità del fluido	2...200 mPa.s		
Temperatura operativa	100...280 °C		



Portata m ³ /h						
Modello DN	LC-A Ghisa		LC-E Fusione acciaio		LC-B Acciaio inox	
	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2
10	0.08~0.4	0.1~0.4	0.08~0.4	0.1~0.4	0.1~0.5	0.1~0.5
15	0.24~1.35	0.35~1.35	0.24~1.35	0.35~1.35	0.36~1.35	0.36~1.35
20	0.54~2.7	0.72~2.7	0.54~2.7	0.72~2.7	0.72~2.7	0.72~2.7
25	1.2~5.4	1.4~5.4	1.2~5.4	1.4~5.4	1.4~5.4	1.4~5.4
40	2.7~13.5	3.6~13.5	2.7~13.5	3.6~13.5	3.6~13.5	3.6~13.5
50	4.4~21.6	5.75~21.6	4.4~21.6	5.75~21.6	5.75~21.6	5.75~21.6
80	10.8~54	14.4~54	10.8~54	14.4~54	14.4~54	14.4~54
100	18~90	24~90	18~90	24~90	24~90	24~90
150	38~170	45.6~170	38~170	45.6~170	45.6~170	45.6~170
200	34~340	68~340	34~340	68~340	68~340	68~340

Per elevata viscosità

Tipo NA ghisa - Tipo NE fusione di acciaio - Tipo NB acciaio inox

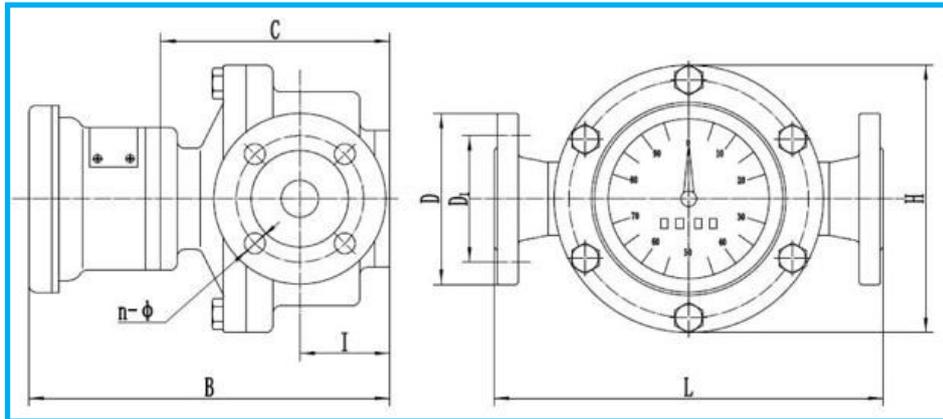
Modello	LC-NA ghisa	LC-NB inox	LC-NE fusione acciaio
Pressione (MPa)	1,6		2,5 / 6,4
Viscosità del fluido	200...3000 mPa.s		
Temperatura operativa	10...100 °C		
Accuratezza	0,5		

Portata m ³ /h										
DN	10	15	20	25	40	50	80	100	150	200
Flusso	0.04~0.2	0.15~0.75	0.3~1.5	0.6~3	1.5~7.5	2.4~12	6~30	10~50	38~100	34~300

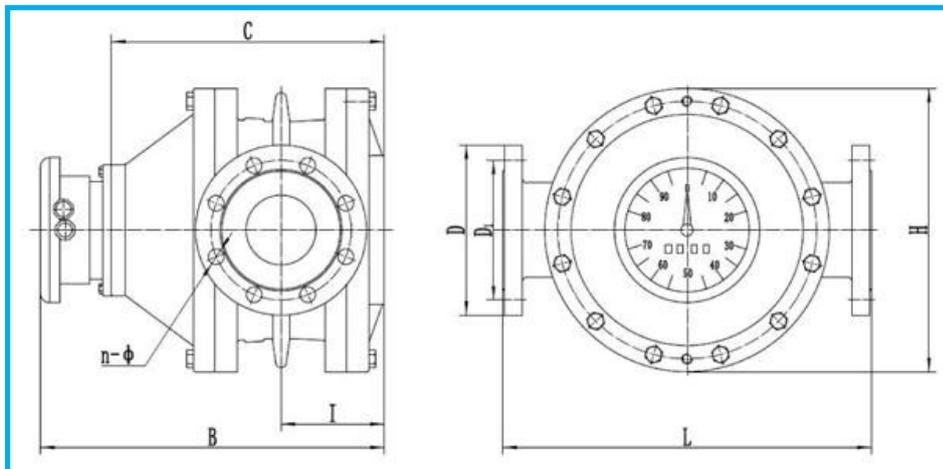


Dimensioni

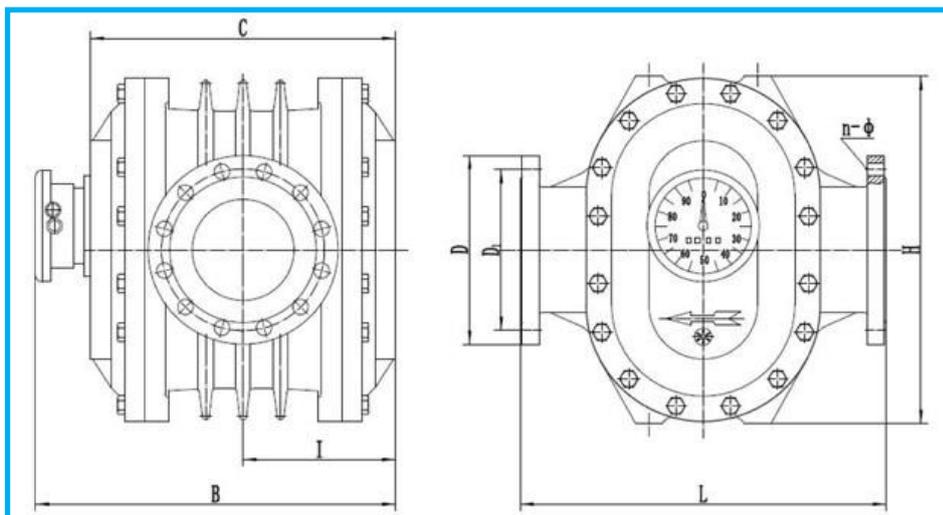
DN 10-40



DN 50-100



DN 150-200



Dimensioni

Tipo in ghisa (A) / Tipo in ghisa per alta viscosità / Altri tipi in ghisa

DN	L	H	A	B	D	D1	N	Φ
10	150	100	165	210	90	60	4	14
15	170	118	172	226	95	65	4	14
20	200	150	225	238	105	75	4	14
25	260	180	232	246	115	85	4	14
40	245	180	249	271	145	110	4	18
50	340	250	230	372	160	125	4	18
65	420	325	270	386	180	145	4	18
80	420	325	315	433	195	160	8	18
100	515	418	370	458	215	180	8	18
150	540	515	347	557	280	240	8	23
200	650	650	476	720	335	295	12	23

Dimensioni in mm

Tipo in fusione di acciaio (B) / Tipo in acciaio per alta viscosità

Tipo in acciaio per alta temperatura

DN	L	H	B	A	D	D1	N	Φ
15	200	138	232	180	105	75	4	14
20	250	164	220	160	125	90	4	18
25	300	202	252	185	135	100	4	18
40	300	202	293	208	165	125	4	23
50	384	262	394	312	175	135	4	23
80	450	337	452	332	210	170	8	23
100	555	442	478	310	250	200	8	25
150	540	510	557	347	300	250	8	26
200	650	650	720	476	36	310	12	26

Nota: Misuratori in ghisa e fusione di acciaio per alta temperatura: DN 15...DN 25, A, B, secondo tabella + 160 mm di tubo di estensione per calore; DN 40...DN 80, A, B con dimensioni maggiori per espansione termica del tubo da 300 mm; altre dimensioni come in tabella.

Tipo in acciaio inox (C)

DN	L	H	B	A	D	D1	N	Φ
15	208	120	228	172	95	65	4	14
20	236	150	238	225	105	75	4	14
25	287	195	246	232	115	85	4	14
40	265	178	349	265	145	110	4	18
50	265	178	349	265	160	125	4	18
65	365	260	436	319	180	145	4	18
80	420	305	459	324	200	160	8	18
100	515	400	554	373	220	180	8	18
150	540	515	607	397	280	240	8	23

Dimensioni in mm

Guida alla selezione del modello

Il codice d'ordine è costituito dalla radice del prodotto (S-OVAL-PHLC-) seguita dalle posizioni in base alle opzioni disponibili. ContattaRe SMERI per l'identificazione del modello corrispondente alle specifiche.





SMERI è un'azienda con una tradizione di quasi mezzo secolo (ha compiuto 50 anni nel 2016!) nel campo della strumentazione per l'automazione industriale, che si è evoluta in una società sempre più dinamica, attenta alle esigenze dei tempi che cambiano.

Con marche prestigiose, che rappresenta in esclusiva per l'Italia, SMERI si è affermata tra i leader del mercato di strumentazione per l'automazione dei processi industriali grazie un'ampia gamma di strumenti per livello, portata, pressione, temperatura, valvole e analisi.



SMERI s.r.l.

Via Mario Idiomi, 3/13
I - 20090 Assago (MI)
Tel. +39 02 539 8941
E-mail: smeri@smeri.com
www.smeri.com