

spirax sarco

TI-P337-70
 EMM Ed. 2 IT - 2019

Misuratore di portata ILVA20 e trasmettitore di pressione differenziale MVT10 per servizio su vapore saturo e surriscaldato

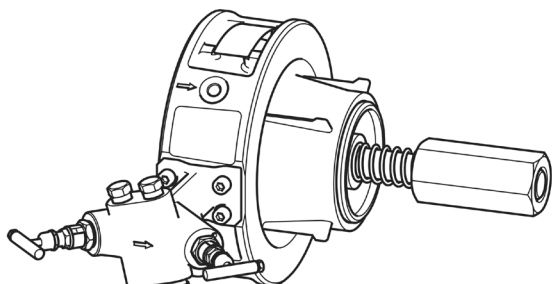
Descrizione

I misuratori di portata Spirax Sarco DN150 + DN300 sono progettati specificamente per l'impiego su vapore saturo e surriscaldato, e possono essere impiegati anche con funzione di misuratore di energia netta su applicazioni vapore. Funzionano sulla base del principio del carico a molla ad area variabile e producono una pressione differenziale correlata alla velocità del flusso. L'elettronica fornisce in uscita un segnale in corrente, in frequenza e Modbus e RS485. La portata di vapore è corretta in base alla densità. Viene anche misurata la pressione di linea.

Normative

I misuratori di portata ILVA20/MVT10 sono conformi ai requisiti della Direttiva per Apparecchiature in Pressione (PED), portano il marchio CE e ricadono nelle seguenti categorie PED:

Misuratore di portata DN150



Prodotto	Gas Gruppo 1	Gas Gruppo 2	Liquidi Gruppo 1	Liquidi Gruppo 2	
ILVA20	DN150 - DN200	3	3	2	SEP
	DN250 - DN300	3	3	2	1

Classificazione IP IP65 se con pressacavi adatti

Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE

Calibrazione ISO 17025

Progettato secondo ASME BPVC sezione V111

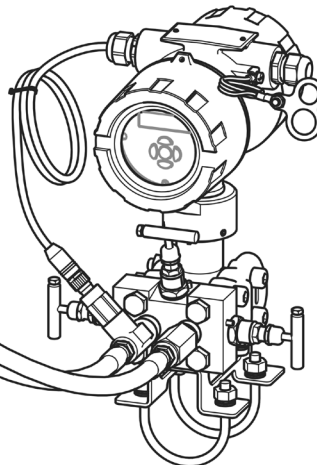
Requisiti di sicurezza per le apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio EN61010-1:2012
UL/CSA 61010-1:2012 (terza edizione)

Test IP EN60529:1992/A2:2013

Compatibilità elettromagnetica - Emissioni e immunità EN 61326-2-3:2013

Test per vibrazioni sinusoidali EN61298-3:2008 Sezione 7

Vibrazioni durante il trasporto EN60068-2-6:2008



Certificazioni

I misuratori possono essere forniti con certificazione secondo EN 10204 3.1.

Nota: Tutte le richieste di certificazione / documentazione devono essere indicate al momento dell'ordine.

Attacchi e diametri nominali

Disponibili con DN150, 200, 250 e 300.

Il misuratore di portata ILVA20 è in esecuzione wafer, adatta per il montaggio tra le seguenti flange:

- EN 1092-1 PN16, PN25 e PN40
- ASME B 16.5 Classe 150 e 300
- JIS 20 (Japanese Industrial Standard)
- KS 20 (Korean Standard)

Nota:

il misuratore di portata ILVA20 è previsto per l'installazione su tubazioni in accordo alle norme BS 1600, ASME B 36.10 Scheda 40 o equivalente a EN 10216-2/ EN10216-5.

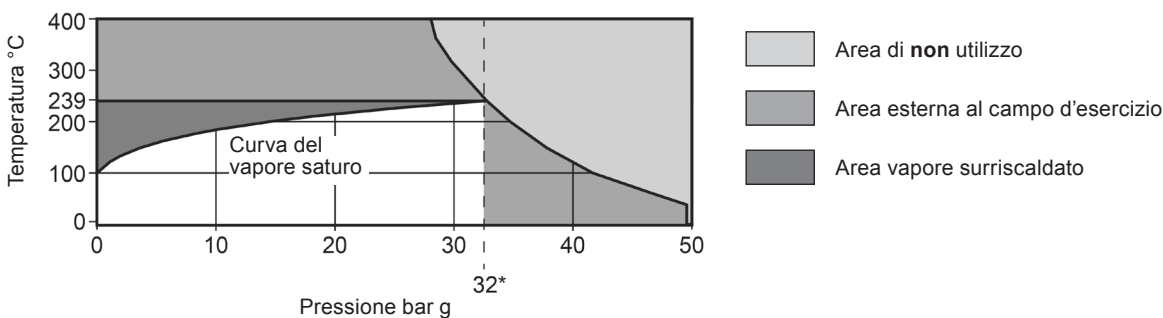
Materiali

Denominazione	Materiale	Designazione
Corpo misuratore	Acciaio inox	1.4408 CF8M
Parti interne	Acciaio inox	316
Valvola a 2 vie	Acciaio inox	1.4408 CF8M
Valvola a 3 vie	Acciaio inox	316L
Tubi prese di impulso	Acciaio inox	
Custodia trasmettitore	Alluminio	Alluminio esente da rame, max 0,5 mg
Sensore di pressione	Acciaio inox	
Molla	Inconel X750	

Dati tecnici

Alimentazione	24 Vcc se è alimentato da loop 24 Vcc, 0.25 A quando si usa porta RS 485
Uscite	Loop 4-20 mA (proporzionale alla portata massica)
Uscita ad impulsi	V max. 28 Vcc, R min. 10 kΩ
Porta di comunicazione	RS485/Modbus

Condizioni limiti di utilizzo



Pressione massima di progetto	49,6 bar g @ 21 °C
Temperatura massima di progetto	400°C @ 29,4 bar g
Temperatura minima di progetto	0°C (senza congelamento)
Pressione massima di esercizio	* 32 bar g @ 239°C
Pressione minima di esercizio	0,6 bar g
Temperatura massima di esercizio (saturazione)	239°C
Temperatura minima d'esercizio	0°C (senza congelamento)
Temperatura ambiente massima ammissibile per l'elettronica	55°C
Temperatura ambiente minima	0°C
Livello massimo di umidità ammissibile per l'elettronica	90% RH (senza condensa)
Progettati per una pressione di prova idraulica a freddo di:	50 bar g
Il vetro sul display è classificato per l'impatto massimo di:	4J
Grado di protezione	IP65

Perdite di carico

La perdita di carico massima attraverso il misuratore ILVA è 498 mbar (200 pollici di colonna d'acqua) alla massima portata nominale.

Prestazioni

Il misuratore di portata è composto da due parti, l'unità ILVA20 (elemento in linea) e l'unità MVT10 (trasmettitore della pressione differenziale). L'MVT10 comprende l'elettronica, il display e il trasmettitore della pressione statica.

Il misuratore di portata MVT10 ha l'elettronica incorporata, che fornisce un'uscita compensata in densità. Il display LCD è integrato nella testa dell'elettronica. Se necessario, utilizzando l'uscita 4 - 20 mA, una unità di visualizzazione può essere utilizzata per fornire una lettura remota.

±2 % del valore misurato, dal 12% ÷ 100% della portata nominale massimo.

±0.5 % FSD da 2% - 12% della portata.

Turndown 50:1 tipico

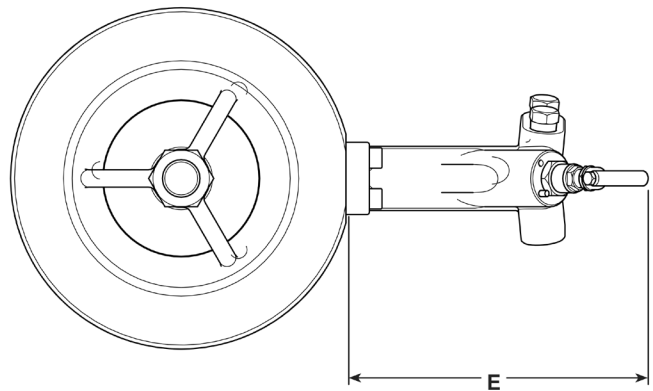
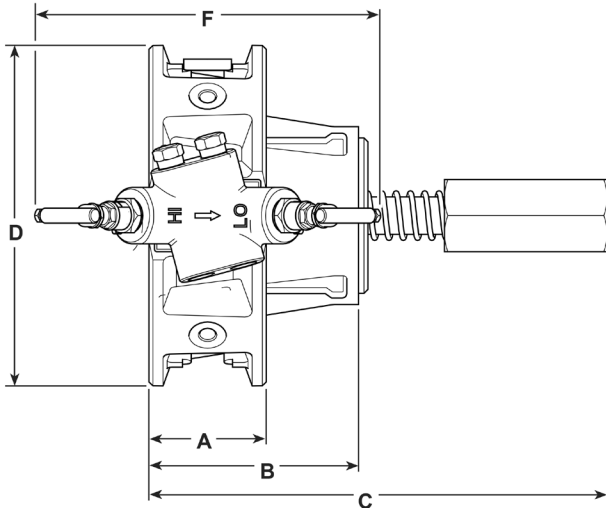
Dimensionamento del misuratore Per accedere al software di dimensionamento, consultare il nostro sito seguendo il link: <http://prs.spiraxsarco.com/sizingsuite>.

		Portata (kg/h)											
		Pressione bar g											
		0,6	1	3	5	7	10	12	15	20	25	30	32
DN150	Max	5526	6137	8519	10335	11866	10692	15017	16627	19007	21183	23157	23915
	Min	110	122	170	206	237	213	300	332	380	423	463	478
DN200	Max	10436	11591	16090	19520	22411	26144	28361	31403	35898	40008	43736	45167
	Min	208	231	321	390	448	522	567	628	717	800	874	903
DN250	Max	14969	16627	23079	27999	32147	37500	40682	45044	51492	57387	62735	64788
	Min	299	332	461	559	642	750	813	900	1029	1147	1254	1295
DN300	Max	20894	23207	32213	39080	44869	52341	56781	62870	71869	80098	87561	90427
	Min	417	464	644	781	897	1046	1135	1257	1437	1601	1751	1808

ILVA20

Dimensioni in mm e pesi in kg (approssimativi)

Dimensioni	A	B	C	D	E	F	Pesi
DN150	75	134	293	218	193	221	18
DN200	85	161	354	273			28
DN250	104	204	443	330			47
DN300	120	250	535	385			70



MVT10

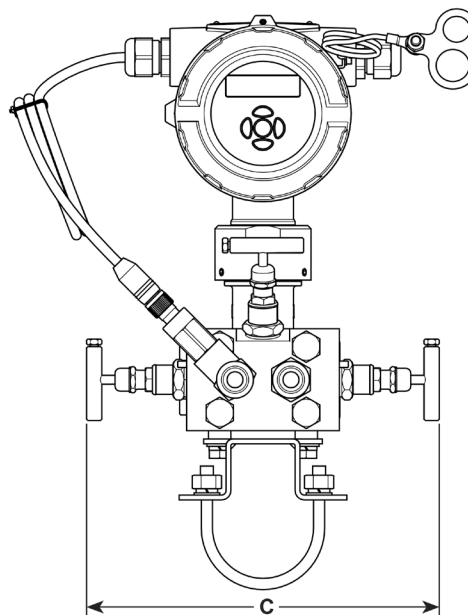
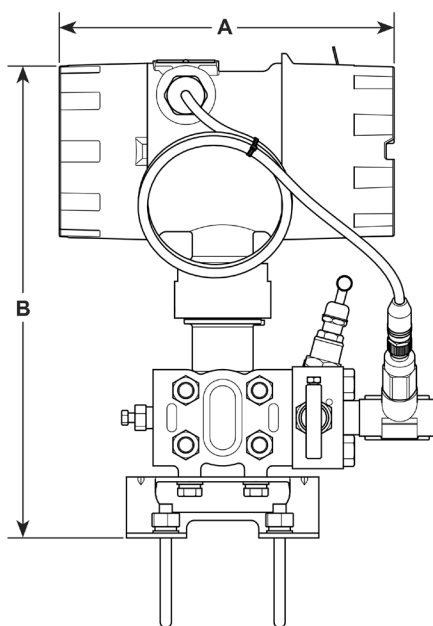
Dimensioni in mm e pesi in kg (approssimativi)

Trasmettitore di portata massica MVT10, valvola a 3 vie, tubi flessibili e clamp di fissaggio

A	B	C	Pesi
209	264	220	8

L'assieme ILVA20/MVT10 è fornibile con tubi flessibili per prese di impulso da uno o due metri con attacchi terminali da NPT 3/8". È inoltre possibile la fornitura senza tubi flessibili per il montaggio successivo di tubi rigidi (fornitura dei tubi rigidi a cura del cliente).

Tubi flessibili per prese di impulso		Pesi
3/8" NPT	1 m	0,5 (a coppia)
	2 m	1 (a coppia)



Attacco a U per il montaggio su tubazione DN50

Informazioni generali per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per maggiori dettagli consultare le istruzioni d'installazione e manutenzione (IM-P337-69) fornite con lo strumento.

Note d'installazione:

Le indicazioni di base di seguito indicate sono qui fornite a mero titolo indicativo:

Il misuratore di portata ILVA20 richiede normalmente una lunghezza minima di tubazione libera (ovvero priva di valvole, accessori e/o variazioni brusche di sezione trasversale) e rettilinea pari a 6 diametri di tubazione a monte e 3 a valle, nell'ipotesi di essere in presenza di un singolo gomito a 90°. Se alla tubazione è richiesto un maggior diametro nominale o se a monte dell'ILVA20 è presente una delle seguenti configurazioni:

- Due gomiti a 90° su due piani.
- Una valvola riduttrice di pressione.
- Una valvola parzialmente aperta.

Allora si raccomanda che la lunghezza minima di tubazione a monte sia raddoppiata, cioè sia pari a 12 diametri.

È importante che i diametri interni delle tubazioni a monte e a valle dell'unità siano perfettamente lisci. Idealmente dovrebbero essere utilizzati tubi senza saldatura.

Si raccomanda l'uso di flange tipo slip-on proprio per evitare la penetrazione di cordoli di saldatura nel diametro interno della tubazione.

Prestare attenzione ad installare il misuratore di portata concentricamente nella linea. Se ciò non avviene, si potrebbero verificare errori di misurazione della portata.

Il misuratore di portata deve essere montato orizzontalmente. Per le installazioni verticali, si consiglia di consultare i nostri uffici tecnici.

Per le applicazioni su vapore dovrebbero essere seguite le buone pratiche ingegneristiche di base relative al vapore:

- Drenaggio corretto della tubazione, attraverso un adeguato sistema di scarico condensa.
- Buon allineamento ed adeguato supporto delle tubazioni associate.
- Variazioni delle dimensioni della tubazione ottenute mediante l'uso di riduttori eccentrici.

Ricambi

I ricambi disponibili sono elencati nella tabella qui di seguito. Nessun'altra parte è fornibile come ricambio.

3374380 - Gruppo di guarnizioni e kit di fissaggio

3374381 - Valvola a 2 vie e kit di fissaggio

3374382 - Gruppo del sensore di pressione e cavo

3374383 - Kit ricambi dell'elettronica

Smaltimento

Lo strumento è riciclabile. Non è previsto alcun rischio ecologico con lo smaltimento di questo prodotto, a condizione che vengano prestate le dovute precauzioni.

Come ordinare

Esempio: N.1 misuratore di portata ILVA20 con trasmettitore MVT10, DN150 da installare tra flange EN 1092 PN40.

Il fluido da misurare è vapore saturo a 10 bar g, con portata massima di 10692 Kg/h.