

ELM Misuratori di portata ad induzione magnetica

Descrizione

I misuratori di portata serie ELM utilizzano la legge di Faraday relativa all'induzione elettromagnetica per misurare la portata di liquidi elettricamente conduttivi; un fluido elettricamente conduttivo, passando attraverso un campo magnetico, induce una tensione rilevabile da due elettrodi posizionati perpendicolarmente alla direzione del flusso e del campo magnetico.

I misuratori di portata magnetici sono composti da un tubo rivestito internamente da un materiale isolante, da una bobina e da due elettrodi.

La tensione misurata dagli elettrodi è proporzionale alla velocità del fluido e di conseguenza alla portata volumetrica del fluido stesso.

La tensione dell'elettrodo viene rilevata da un trasmettitore e convertita in segnali elettrici standard, quali 4-20mA o impulsi.

I misuratori di portata serie ELM vengono utilizzati per la misura della portata volumetrica di liquidi conduttivi come acqua, acque reflue, polpe, senza introdurre nessuna perdita di carico.

La pressione, la temperatura, la densità e la viscosità non influenzano la misura del volume.

La presenza di eventuali solidi o bollicine di gas in sospensione dovrebbe essere evitata.



Attacchi e diametri nominali

DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN150 e DN200;

I misuratori di portata ELM sono fornibili con connessioni di tipo wafer, adatti al montaggio fra le seguenti flange:

EN 1092-1 PN 40/ASME B16.5 Classe 300 per dimensioni DN25-DN50, e PN16/Classe 150 per dimensioni DN65-DN200.

Condizioni limite di utilizzo

Pressione massima ammissibile di processo	DN25-DN50	PN40
	DN65-DN200	PN16
Temperatura massima ammissibile di processo		150°C
Temperatura minima ammissibile di processo		-20°C
Temperatura massima ambientale ammissibile per l'elettronica		60°C

Materiali

Corpo misuratore di portata	Acciaio rivestito/verniciato
Rivestimento interno	PTFE
Elettrodi	Hastelloy C4
Custodia dell'elettronica	Alluminio pressofuso, verniciato

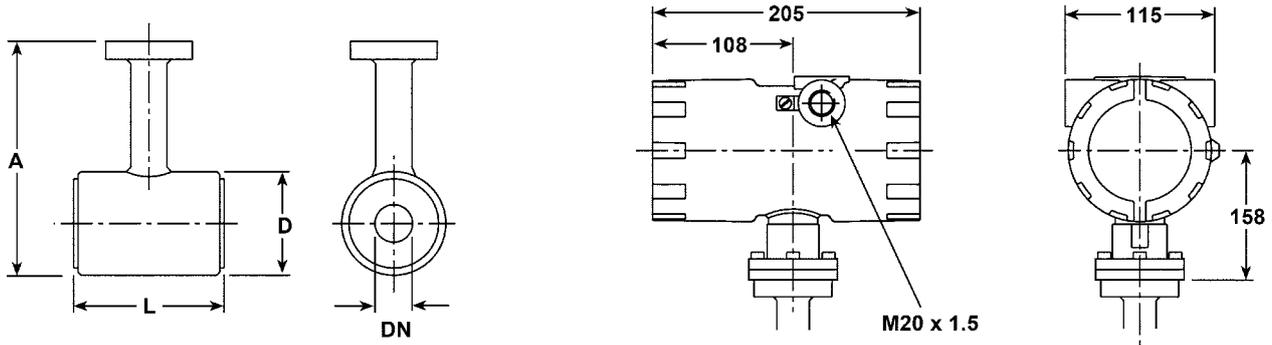
Dati tecnici

Grado di protezione	IP67 (EN60529)
Alimentazione elettrica	24VCC 10W
Uscite	1 x 0/4-20mA attiva con isolamento galvanico 1 x impulsi/stato passiva, con isolamento galvanico. 24V, 60mA
Comunicazioni	HART® (opzionale)
Funzioni diagnostiche	Rilevamento di tubazione vuota, monitoraggio della corrente della bobina

Prestazioni

Precisione	± 0,3% del valore misurato ± 0,01%* (Q a 10m/s) alle condizioni di riferimento
Ripetibilità	± 0,15% del valore misurato ± 0,005%* (Q a 10m/s) alle condizioni di riferimento
Conducibilità	>= 5 µS/cm >= 20 µS/cm con acqua demineralizzata

Dimensioni in mm e pesi in kg (approssimati)



Dimensione		Dimensioni			Pesi* [kg]
		D	A	L	
PN40/Classe 300	DN25	72	158	104	2*
	DN32	82	168	104	2*
	DN40	92	179	104	2*
	DN50	107	192	104	3*
PN16/Classe 150	DN65	127	212	104	3*
	DN80	142	227	104	4*
	DN100	162	247	104	4*
	DN150	218	303	134	8*
	DN200	274	359	219	10*

* Al calcolo del peso complessivo è necessario aggiungere 2,4 kg per il trasmettitore

Informazioni dimensionamento

Dimensione		Litri/sec.		m³/h	
		Qmin	Qmax	Qmin	Qmax
DN25	1"	0,24	4,89	0,88	17,6
DN32	1 ¼"	0,40	8,03	1,45	28,9
DN40	1 ½"	0,54	10,75	1,94	38,7
DN50	2"	0,87	17,33	3,12	62,4
DN65	2 ½"	1,56	31,11	5,61	112,00
DN80	3"	2,27	45,28	8,17	163,00
DN100	4"	4,00	80,00	14,42	288,00
DN150	6"	9,00	186,00	33,96	671,00
DN200	8"	17,00	330,00	59,99	1188,00

Come ordinare

Categoria	Descrizione	Codice
Prodotto		ELM
Materiale del rivestimento interno	PTFE -20...150°C	P
Dimensioni	DN25 BS EN 1092-1 PN40 1" ASME Class 300	0309
	DN32 BS EN 1092-1 PN40 1¼" ASME Class 300	0313
	DN40 BS EN 1092-1 PN40 1½" ASME Class 300	0317
	DN50 BS EN 1092-1 PN40 2" ASME Class 300	0320
	DN65 BS EN 1092-1 PN16 2½" ASME Class 150	0325
	DN80 BS EN 1092-1 PN16 3" ASME Class 150	0330
	DN100 BS EN 1092-1 PN16 4" ASME Class 150	0335
	DN150 BS EN 1092-1 PN16 6" ASME Class 150	0345
DN200 BS EN 1092-1 PN16 8" ASME Class 150	0350	
Materiale flange	Tipo wafer - Nessuno	0
Materiale elettrodi	Hastelloy C-4 Compreso elettrodo di messa a terra	HH
Montaggio trasmettitore	Trasmettitore integrato	1
Certificato	Nessuno	0
	Certificato dei Materiali 3.1 DIN/EN 10204: 2004	B
Montaggio	Integrato	B
Unità di controllo e display	Integrato	1
Alimentazione elettrica	24 VCC (±15%)	4
Uscite	Corrente di uscita 1: 0 (4) -20mA	F
	Uscita a impulsi: PASSIVA Um = 24VCC	
	Uscita Stato: PASSIVA Um = 24VCC	
	Corrente di uscita 1: 4-20 mA con protocollo HART	G
	Uscita a impulsi: PASSIVO Um = 24VCC	
Uscita Stato: PASSIVO Um = 24VCC		

ELM
P
0325
0
HH
1
0
B
B
1
4
F

Esempio di ordine:

ELM - P - 0325 - 0 - HH - 1 - 0 - B - B - 1 - 4 - F