

/ Descrizione

Misuratore volumetrico statico operante mediante principio ad ultrasuoni. Completo di elettronica di conversione dei segnali di trasduzione. Adeguato per applicazioni di misura energia termica in regime di riscaldamento e refrigerazione.



/ Caratteristiche tecniche

- Certificazione MID 2014/32/UE (MI-004);
- Adeguato per regime riscaldamento e refrigerazione (+2+130°C);
- PN25 – IP65;
- Materiale: Acciaio Inox;
- Installazione orizzontale, verticale o inclinato;
- Alimentazione 3,6 Vdc non galvanica da integratore (cod. ICMA: F6);
- Ampio range di misura;
- Attacchi flangiati;

/ Codici selezione volumetrica

Codice	DN	Qp (m ³ /h)	Interasse	Attacco FLG	l/imp
MU150F150	150	150	500	FLG 150	1
MU150F250	150	250	500	FLG 150	0,6
MU150F400	150	400	500	FLG 150	0,4
MU200F400	200	400	500	FLG 200	0,4
MU200F600	200	600	500	FLG 200	0,25
MU250F400	250	400	600	FLG 250	0,4
MU250F600	250	600	600	FLG 250	0,25
MU250F1000	250	1000	600	FLG 250	0,15

/ Omologazioni

Marchiatura CE

MUF-64 presenta le seguenti marchiature:

- direttiva EMC 2014/30/EU
- direttiva LV 2014/35/EU (se dotato di alimentazione a 230 VAC)
- direttiva PE 2014/68/EU (categoria II)

Designazioni MID

- Ambiente meccanico Classe M1 e M2
- Ambiente elettromagnetico Classe E1 e E2
- Temperatura ambiente 5...55 °C, installazione al chiuso (ambienti interni)

/ Dati tecnici

Dati meccanici

Classe metrologica	2 o 3
Classe ambientale	A norma con EN 1434 classe C
Temperatura ambiente	5...55 °C, installazione al chiuso (ambienti interni)
Classe di protezione	IP67
Umidità	< 93 % di umidità relativa senza condensa
Fluido di misura	Acqua (qualità dell'acqua come raccomandata nelle normative CEN TR 16911 e AGFW FW510)
Temperatura fluido	2...150 °C (contatore di calore e misto caldo e freddo) 2...130 °C (contatore di calore/raffrescamento) 2...50 °C (contatore per impianto di raffrescamento)
Temperatura di stoccaggio (a vuoto)	-25...60 °C
Pressione	PN16, PS16 PN25, PS25

Se la temperatura dell'acqua è superiore ai 90 °C oppure inferiore alla temperatura ambiente, la scatola con l'elettronica deve essere montata a parete o tramite l'asta distanziometrica.

/ Dettaglio portate e range dinamico

Portata nominale qp [m ³ /h]	Diametro nominale [mm]	Impulsi* [l/imp]	Range dinamico qp:qi	qp:qi	Portata @125 Hz** [m ³ /h]	Δp@qp [bar]	Portata minima [l/h]
150	DN150	1	100:1	2:1	450	0,02	300
250	DN150	0,6	100:1	2:1	750	0,055	500
400	DN150	0,4	100:1	2:1	1125	0,04	800
400	DN200	0,4	100:1	2:1	1125	0,01	800
400	DN250	0,4	100:1	2:1	1125	0,01	800
600	DN200	0,25	100:1	2:1	1800	0,022	1200
600	DN250	0,25	100:1	2:1	1800	0,022	1200
1000	DN250	0,15	100:1	2:1	3000	0,015	2000

/ Materiali

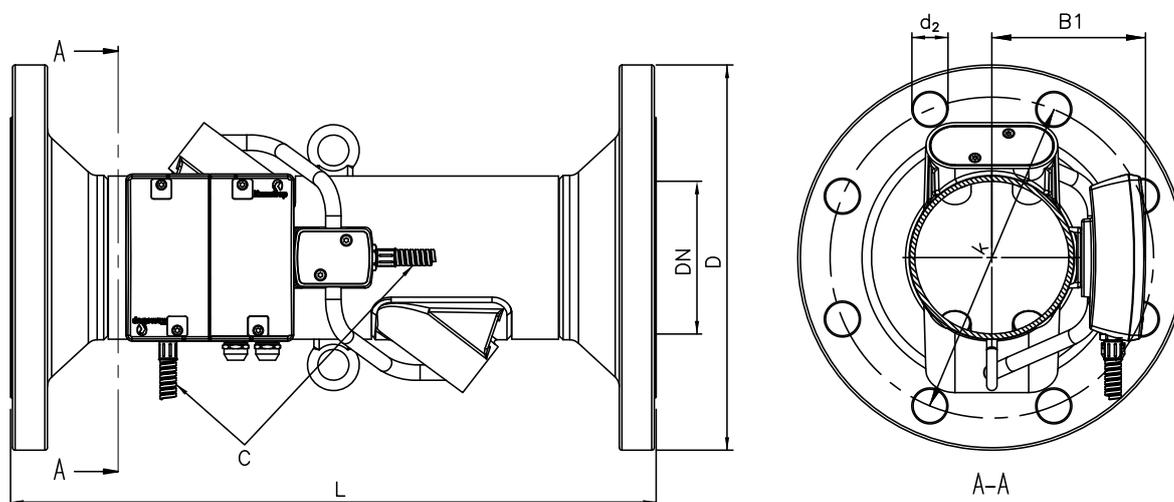
Elementi idraulici

Corpo	Acciaio, W.no. 1.4307
Sostegno trasduttori	Acciaio, W.no. 1.4308
Trasduttori	Titanio
Guarnizioni	Fibra

Scatola con elettronica

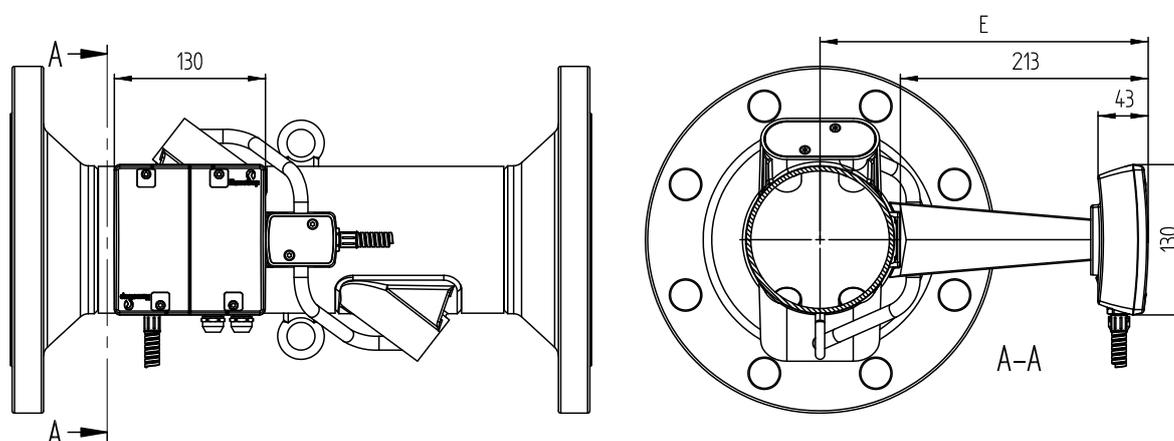
Base	Termoplastica, PC 10 % fibra di vetro
Coperchio	Termoplastica, PC 10 % fibra di vetro
Kit di montaggio e barra per montaggio a distanza per la scatola elettronica	Termoplastica, PPS 40 % fibra di vetro
Cavo di collegamento	Cavo siliconato (3 x 0,5 mm ²)

/ Dimensioni



Flange EN 1092-1. Flange affacciate tipo B, a faccia sollevata.

Diametro nom. [mm]	PN [bar]	Portata nominale qp [m ³ /h]	L [mm]	D [mm]	k [mm]	Bulloni			B1 [mm]	E [mm]	Lunghezza tubo acciaio C [mm]	Peso approssimativo [kg]*
						Q.tà	Filettatura [mm]	d2 [mm]				
DN150	25	150 & 250	500	300	250	8	M24	26	119	282	650	37
DN150	25	400	500	300	250	8	M24	26	140	303	625	36
DN200	25	400 & 600	500	360	310	12	M24	26	166	329	570	49
DN250	25	400 & 600	600	425	370	12	M27	30	166	329	570	79
DN250	25	1000	600	425	370	12	M27	30	194	357	500	75



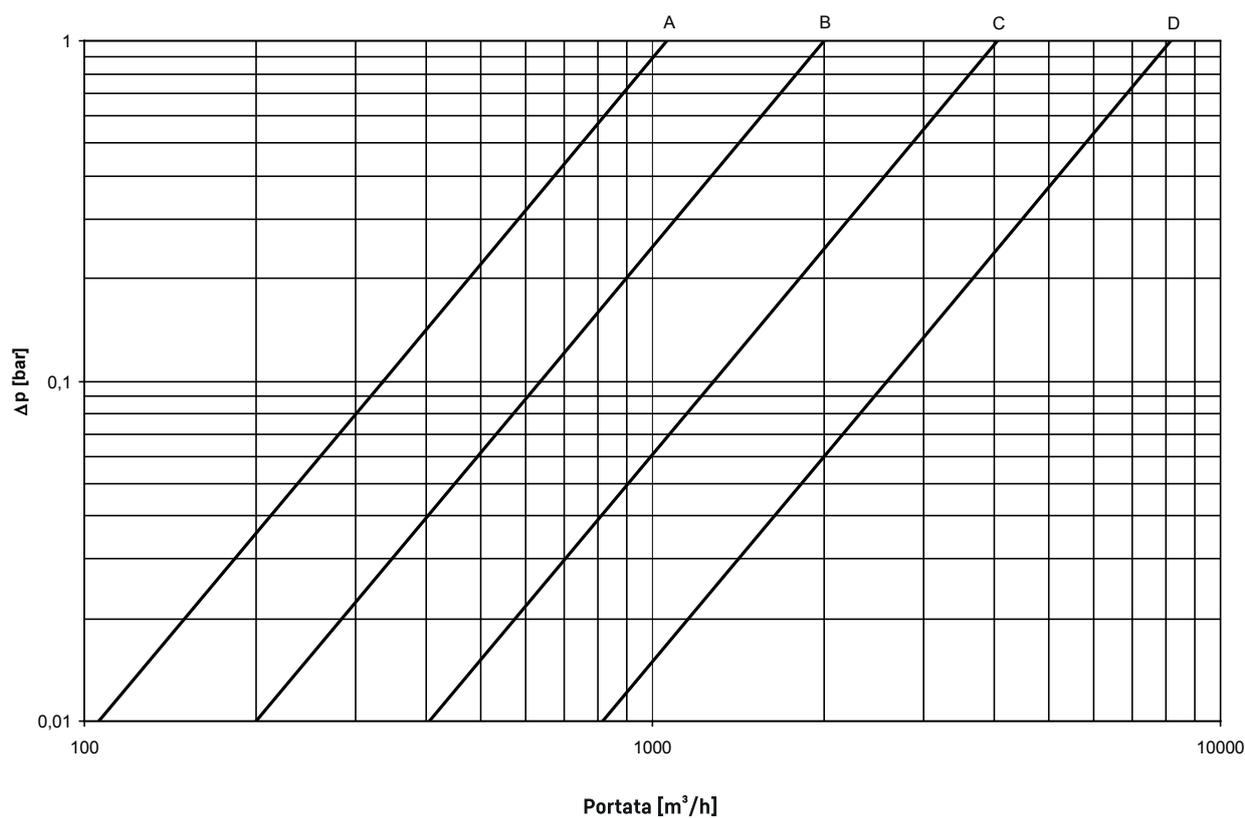
* Peso del calcolatore, sensore di flusso, coppia di sensori 3 m escluso imballaggio

/ Perdita di carico

Grafico	Portata nom. qp [m³/h]	Diametro nom. [mm]	kv*	q@0,25 bar [m³/h]
A	150 & 250	DN150	1060	530
B	400	DN150	2000	1000
C	400 & 600	DN200 & DN250	4040	2020
D	1000	DN250	8160	4080

$$*q = k_v \times \sqrt{\Delta p}$$

Δp MUF-64 DN150-300



/ Tratti rettilinei

Il contatore MUF-64 non necessita di alcun tratto rettilineo nè a monte nè a valle per soddisfare le normative MID, 2014/32/EU ed EN 1434:2015. Solo in caso di forti disturbi è necessario prevedere un tratto rettilineo a monte. Si raccomanda comunque di seguire le linee guida contenute nella norma CEN CR 13582.

/ Pressione di esercizio

Per prevenire la cavitazione, la pressione in uscita da MUF-64 deve essere minimo 1,5 bar a qp (portata nominale) e minimo 2,5 bar a qs. Queste prescrizioni si applicano per temperature intorno a 80 °C.