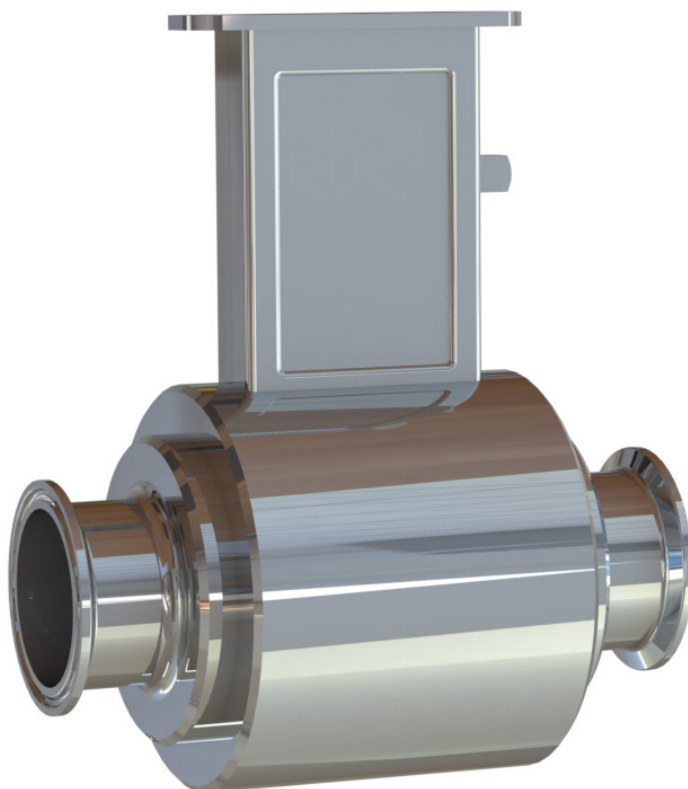


ISOMAG

The friendly magmeter

DATASHEET MS2410



CE



ISOIL 
I N D U S T R I A



INDICE

DATI TECNICI	4
RACCORDI DIN/SMS	5
CONNESSIONI CLAMP	6
RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE	7
CALCOLO PERDITA DI CARICO (ANGOLO CONI 8°)	9
COME ORDINARE	10

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE GENERALI

Diametri nominali	<input type="checkbox"/> DN 3 ÷ 20
Conducibilità minima	<input type="checkbox"/> 5 µS/cm
Umidità	<input type="checkbox"/> 0÷100% (IP 67)
Precisione	<input type="checkbox"/> Consultare data sheet convertitore
Certificazione CE	<input type="checkbox"/> Sì

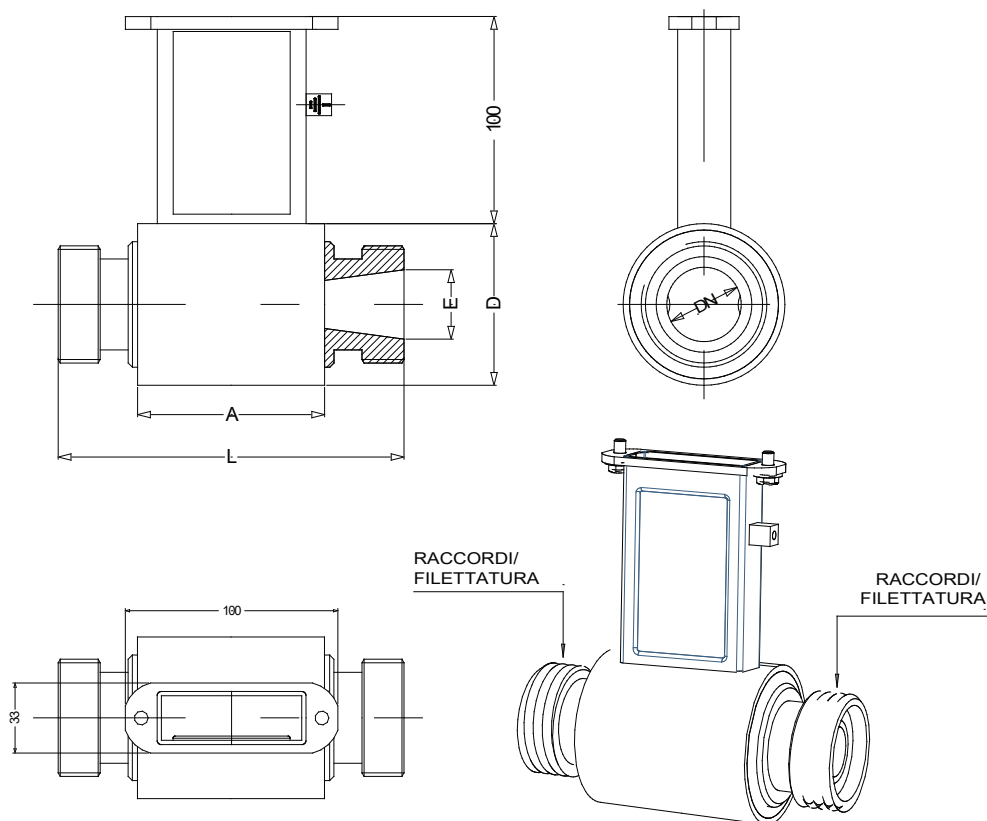
CONFIGURAZIONI STANDARD

Materiale Corpo	<input type="checkbox"/> Acciaio inox AISI 304
Pressione nominale	<input type="checkbox"/> 1600 Kpa
Attacchi al processo	<input type="checkbox"/> DIN 11851 <input type="checkbox"/> Tri-clamp ® <input type="checkbox"/> Tri-clover® <input type="checkbox"/> SMS 1146 <input type="checkbox"/> Altri a richiesta
Versione – classe di protezione	<input type="checkbox"/> Compatta IP67
Materiale flange	<input type="checkbox"/> Acciaio inox AISI 316
Materiale rivestimento	<input type="checkbox"/> PTFE
Materiale guarnizioni	<input type="checkbox"/> FKM
Temperatura liquido	<input type="checkbox"/> -20°C ÷ 110°C comp. (130°C solo con ML4-F1) <input type="checkbox"/> -20°C ÷ 150°C separato
Resistenza al vuoto	<input type="checkbox"/> 20 KPa (assoluti) a 100 °C
Materiale elettrodi	<input type="checkbox"/> Acciaio inox AISI 316L

CONFIGURAZIONI OPZIONALI
(PER MAGGIORI DETTAGLI CONSULTARE 'COME ORDINARE' ULTIMA PAGINA)

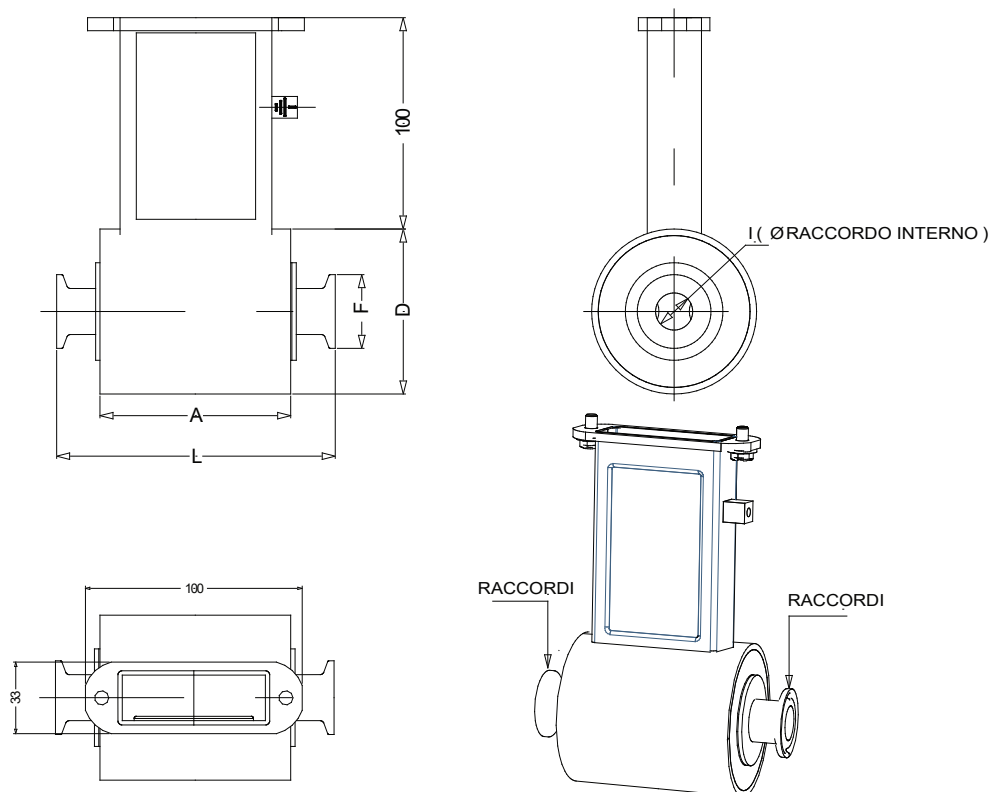
Materiale Corpo	<input type="checkbox"/> Acciaio inox AISI 316
Materiale guarnizioni	<input type="checkbox"/> EPDM
Attacchi al processo	<input type="checkbox"/> Altri a richiesta
Materiale elettrodi	<input type="checkbox"/> Su richiesta
Versione – classe di protezione	<input type="checkbox"/> Separata (massimo 20m) – IP 68 <input type="checkbox"/> Separata (massimo 500m) con pre-amplificatore – IP 67 (IP 68 opzionale)

RACCORDI DIN/SMS



DIN 11851						SMS 1146			
DIMENSIONI mm	DN					DIMENSIONI mm	DN		
	3 (1/8")	6 (1/4)	10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")		10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")
A	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	A	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)
L	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	L	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)
D	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	D	76 (3)	76 (3)	76 (3)
E	10 (0.39)	10 (0.39)	10 (0.39)	16 (0.63)	20 (0.79)	E	22.6 (0.89)		
Filettatura	Rd 28x1/8	Rd 28x1/8	Rd 28x1/8	Rd 34x1/8	Rd 44x1/6	Filettatura	Rd 40-6		
RACCORDI	DN 10	DN 10	DN 10	DN 15	DN 20	RACCORDI	DN 25	DN 25	DN 25

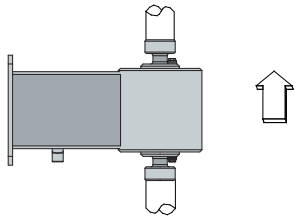
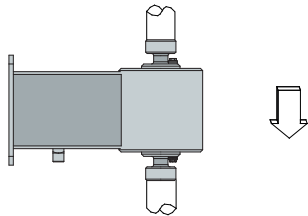
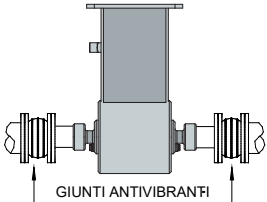
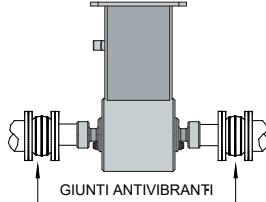
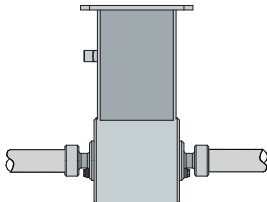
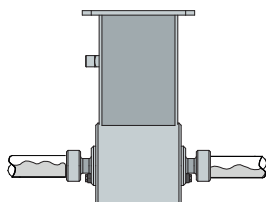
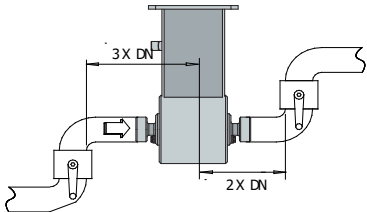
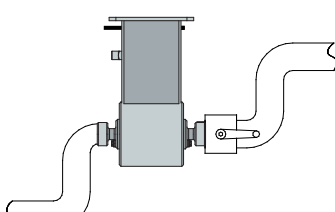
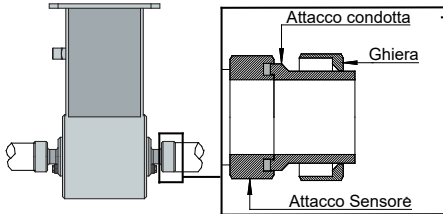
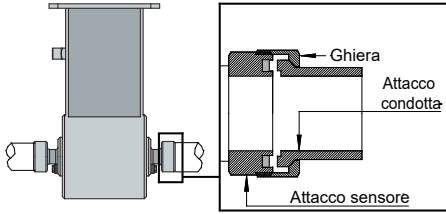
CONNESSIONI CLAMP



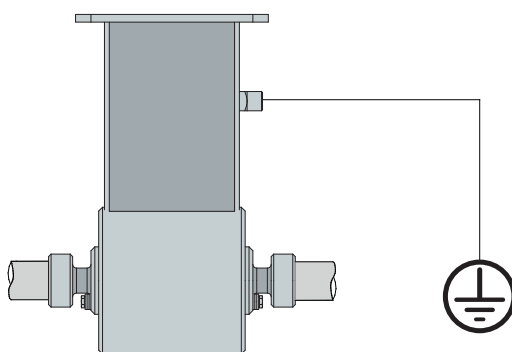
CLAMP ISO 2852					
DIMENSIONI mm	DN				
	3 (1/8")	6 (1/4)	10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")
A	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)
L	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)
D	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)
I	12.7 (0.5)	12.7 (0.5)	12.7 (0.5)	17.2 (0.68)	21.3 (0.84)
F	34 (1.34)	34 (1.34)	34 (1.34)	34 (1.34)	34 (1.34)

CLAMP BS 4825 Part 3					
DIMENSIONI mm	DN				
	3 (1/8")	6 (1/4)	10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")
A	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)
L	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)
D	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)
I	9.5 (0.37)	9.5 (0.37)	9.5 (0.37)	15.85 (0.62)	22.2 (0.87)
F	25.4 (1)	25.4 (1)	25.4 (1)	25.4 (1)	50.5 (1.99)

RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

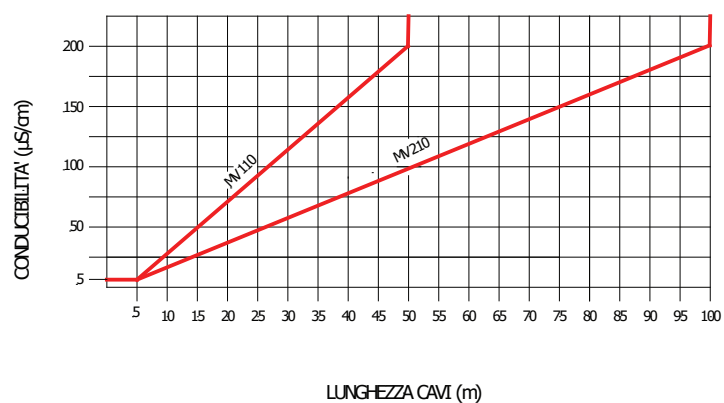
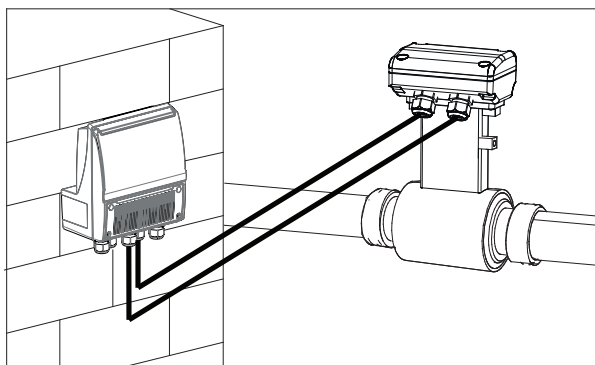
<p>Per installazioni verticali è preferibile il flusso ascendente. Per installazioni verticali con moto discendente contattare la fabbrica</p>	
<p>✓</p> 	<p>✗</p> 
<p>Per installazioni su lunghe tratte di condotte inserire dei giunti anti vibranti</p>	
<p>✓</p> 	<p>✗</p> 
<p>In fase di misurazione la tubazione deve essere completamente piena di liquido, o completamente vuota</p>	
<p>✓</p> 	<p>✗</p> 
<p>Installare il sensore lontano da curve e accessori idraulici</p>	
<p>✓</p> 	<p>✗</p> 
<p>Prima di serrare i raccordi, avvicinare il più possibile l'attacco della condotta all'attacco del sensore</p>	
<p>✓</p> 	<p>✗</p> 

SENSORE MESSA A TERRA



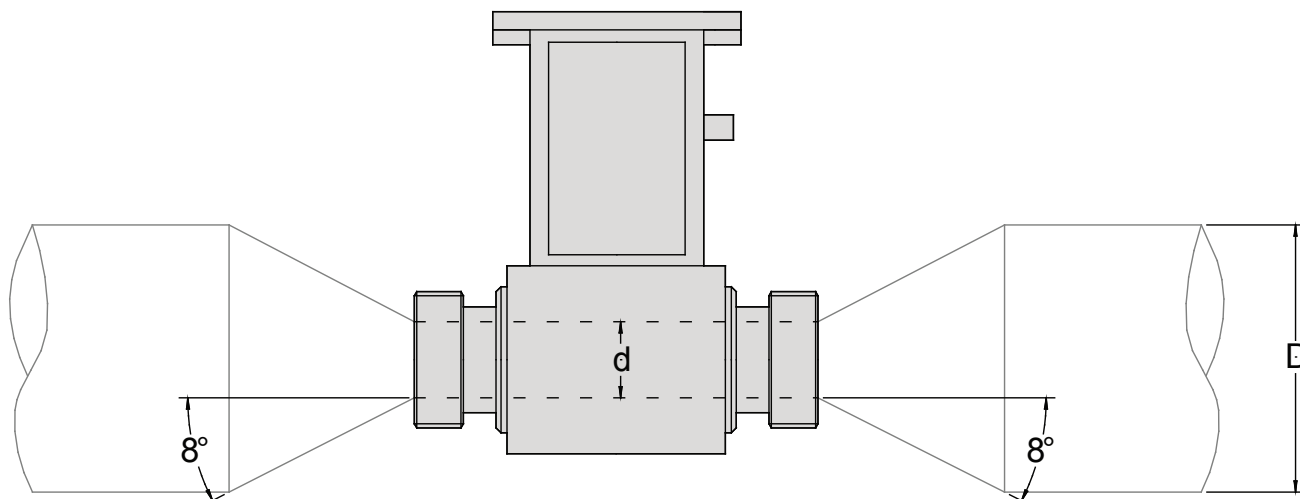
Per il corretto funzionamento dello strumento E' NECESSARIO che il sensore e il liquido siano equipotenziali, perciò effettuare SEMPRE il collegamento di messa a terra del sensore e del convertitore secondo le modalità indicate.

VERSIONE SEPARATA

**Note:**

- ☐ Si raccomanda di eseguire le connessioni dei cavi lontano da, o proteggerle da disturbi elettromagnetici
- ☐ Per assicurare il corretto funzionamento di riconoscimento "tubo vuoto", la conducibilità minima del liquido è 20 $\mu\text{S/cm}$.

CALCOLO PERDITA DI CARICO (ANGOLO CONI 8°)



$$\Delta p = \left[0.10 + 0.20 \left(\left(\frac{d}{D} \right)^{-2} - 1 \right) \left(\frac{d}{D} \right)^4 \right] \left(\rho \frac{u^2}{2} \right)$$

Dove:

Δp = Perdita di carico in [Pa]

ρ = densità del fluido [kg/m³] valore tipico $\rho = 1000 [kg / m^3]$

d = diametro del sensore [m]

D = diametro della condotta (maggiore del diametro del sensore) [m]

u = velocità media del fluido all'interno del sensore [m/s]

Esempi di calcolo Δp [mbar]								
d/D ^u	1 [m/s]	2 [m/s]	3 [m/s]	4 [m/s]	5 [m/s]	6 [m/s]	7 [m/s]	8 [m/s]
0.5	1.1	4.3	9.6	17.0	26.6	38.3	52.1	68.0
0.6	0.9	3.6	8.2	14.6	22.7	32.7	44.6	58.2
0.7	0.8	3.0	6.8	12.2	19.0	27.4	37.2	48.6
0.8	0.6	2.5	5.7	10.1	15.7	22.7	30.9	40.3
0.9	0.5	2.1	4.8	8.6	13.4	19.3	26.3	34.3

Note:

- ☐ $\rho = 1000 [kg / m^3]$ densità dell'acqua di uso comune (valore approssimativo).
- ☐ Il parametro "d" indica il diametro interno del sensore espresso in metri.
- ☐ L'equazione sopra indicata esprime un valore in [Pa]. I risultati dell'equazione in tabella sono espressi in [mbar].

COME ORDINARE

CODICE ESEMPIO		CODICE / DESCRIZIONE
Diametro nominale / Campo di misura		
T03	T03	DN3 (1/8 "), campo di misura 0.. 10.3 / 0...259 l/h (non disponibile per connessione di tipo C)
	T06	DN6 (1/4 "), campo di misura 0...41.4/0...1037 l/h (non disponibile per connessione di tipo C)
	T10	DN10 (3/8 "), campo di misura 0..115.2/0...2880 l/h
	T15	DN15 (1/2 "), campo di misura 0.. 259.2/0...6480 l/h
	T20	DN20 (3/4 "), campo di misura 0.. 460.8/0...11520 l/h
Materiale della guarnizione (tenuta interna)		
2	2	O-Ring : Epdm
	3	O-Ring : FKM (FDA1770)
	9	O-Ring : da specificare
Tipo di connessione		
A	A	Attacco DIN11851-852 (*)
	B	Connessione Tri-Clamp, ISO2852
	C	Connessione SMS-1146 (**)
	D	Connessioni speciali tri-clamp GB
	E	Connessione Tri-Clamp, BS 4825 - Parte 3
	Z	Connessione: altri (***)
Numero e materiale degli elettrodi		
1	1	n. 2 elettrodi di misura in AISI316L
	0	Materiale elettrodo: da specificare
Tasso di versione / protezione		
A	A	Versione compatta, grado di protezione IP67
	K	Versione separata, AISI 304 JB VERSIONE LUCIDA, grado di protezione IP68, immersione a 1,5 m - (DEFINIRE IL CAVO - AGGIUNGERE IL COSTO)

Codice esempio
completo per
ordinare

MS2410-T03-2A1A

(*) : Utilizzare una guarnizione adeguata per l'applicazione del cleaning in place (CIP)

(**): Con questa opzione l'attacco al processo è adatto solo per cleaning out of place (COP)

(***) : Non disponibile con marchio 3-A



In relazione al costante sviluppo tecnico e miglioramento dei propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o di modificare le informazioni contenute in questo documento senza preavviso. Le informazioni contenute nel presente documento non sono vincolanti.

ISOIL INDUSTRIA S.p.A.

UFFICI	ASSISTENZA
Via Fratelli Gracchi, 27 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel +39 02 66027.1 Fax +39 02 6123202 vendite@isoil.it	assistenzaindustria@isoil.it

Per incontrare il distributore più vicino accedi al seguente link:
<http://www.isoil.com>



In riferimento al continuo sviluppo tecnologico e migliorie apportate ai propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o cambiamenti alle informazioni contenute nel presente documento senza preavviso