

ISOMAG  **TM**
THE FRIENDLY MAG METER

SENSORE

MS 1000



**SENSORE TIPO "WAFER" ADATTO AD ESSERE INSERITO TRA
CONTROFLANGE DI VARIO TIPO**

ISOIL 
INDUSTRIA

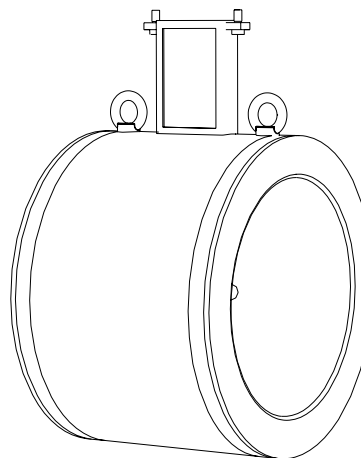
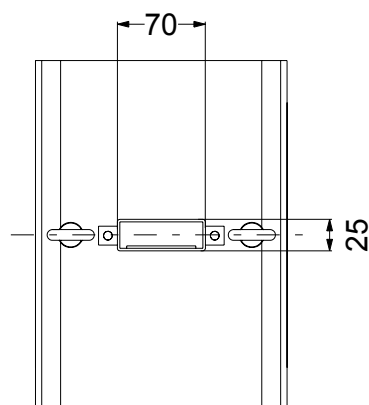
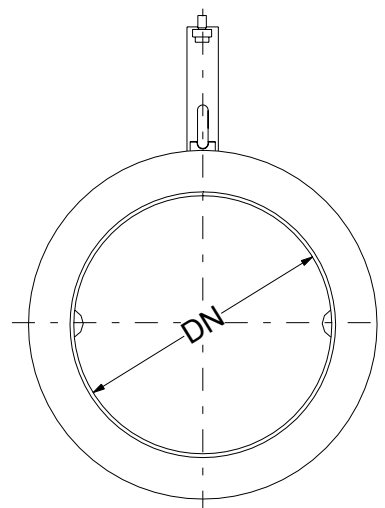
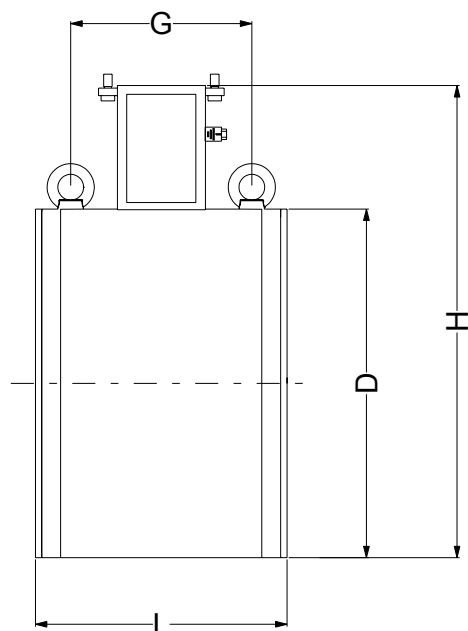
The solutions that count

 **Lana Sarrate s.a.**

DATI TECNICI

Materiale corpo	☐ Acciaio al carbonio verniciato ☐ Acciaio inox AISI 304/316 (opzionale)
Diametri nominali	☐ DN 25 ÷ 400
Pressione nominale	☐ PN 16 (Tutti rivestimento in PP – Ebanite/PTFE DN 200 ÷ 400) ☐ PN 40 (Rivestimento in PTFE fino a DN150)
Attacchi al processo	☐ Wafer Type
Temperatura liquido	☐ 0°C ÷ 60°C con rivestimento in PP ☐ -5°C ÷ 80°C con rivestimento in Ebanite ☐ -20°C ÷ 100°C con rivestimento in PTFE versione compatto ☐ -20°C ÷ 150°C con rivestimento in PTFE versione separata
Resistenza al vuoto	☐ 20 Kpa a 100 °C
Materiale rivestimento	☐ Polipropilene/PTFE (DN 25 ÷ 150) ☐ PTFE (DN 25 ÷ 400) ☐ EBANITE(DN 200 ÷ 400) ☐ Altri a richiesta
Materiale guarnizioni	☐ Senza guarnizioni vers. Lininig PTFE-EBANITE ☐ FPM con lining in Polipropilene
Materiale elettrodi	☐ Acciaio Inox AISI 316L ☐ Hastelloy C 276 ☐ Titanio ☐ Platino-rhodio 90-10 ☐ Tantalio ☐ Altri a richiesta
Versioni – Classe di protezione	☐ Compatta – IP 67 ☐ Separata (massimo 20m) – IP 68 ☐ Separata (massimo 500m) con pre-amplificatore – IP 67 (IP 68 opzionale)
Precisione	☐ Vedi Tabella Sotto
Ripetibilità	☐ Vedi Tabella Sotto

DIMENSIONI D'INGOMBRO

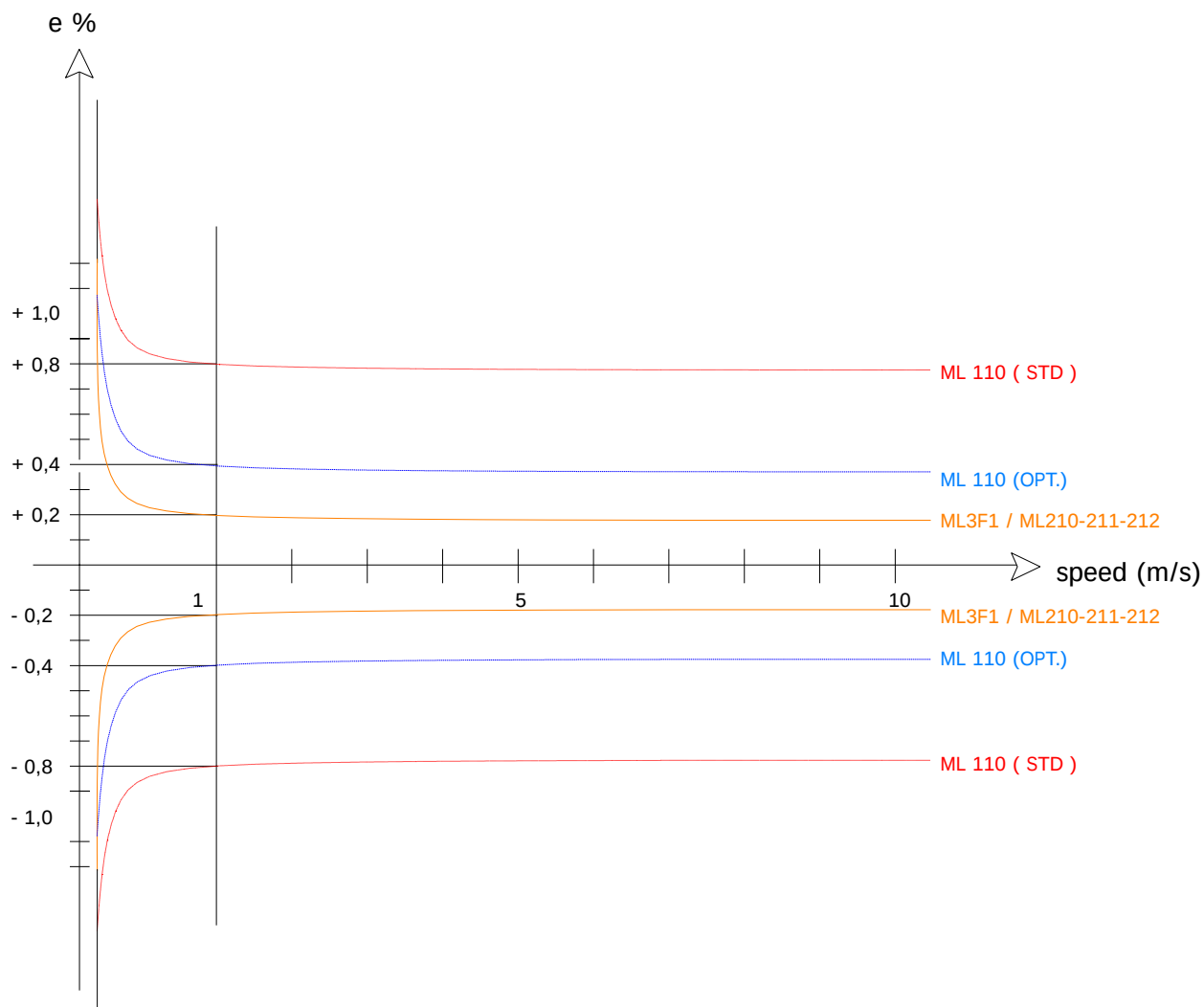


DIMENSIONS mm (inches)	DN													
	25 (1")	32 (1" 1/4)	40 (1" 1/2)	50 (2")	65 (2" 1/2)	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")
L	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 100 (3.94)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 100 (3.94)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 100 (3.94)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 100 (3.94)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 150 (5.90)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 150 (5.90)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 150 (5.90)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 180 (7.09)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 180 (7.09)	⁺⁰ / _{-3 (-0.12)} 200 (7.87)	⁺⁰ / _{-5 (-0.20)} 250 (9.84)	⁺⁰ / _{-5 (-0.20)} 300 (11.81)	⁺⁰ / _{-5 (-0.20)} 350 (13.78)	⁺⁰ / _{-5 (-0.20)} 400 (15.75)
H	147 (5.79)	153 (6.02)	161 (6.34)	177 (6.97)	199 (7.83)	209 (8.23)	235 (9.25)	263 (10.35)	291 (11.46)	362 (14.25)	417 (16.42)	467 (18.39)	527 (20.75)	579 (22.80)
D	56 (2.20)	62 (2.44)	70 (2.76)	86 (3.39)	108 (4.25)	118 (4.65)	144 (5.67)	172 (6.77)	200 (7.87)	271 (10.67)	326 (12.83)	376 (14.80)	436 (17.17)	488 (19.21)
G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144 (5.67)	194 (7.64)	244 (9.60)	294 (11.57)	344 (13.54)
Weight kg (lbs)	1.2 (2.64)	1.6 (3.52)	1.8 (3.96)	2 (4.4)	3.6 (7.92)	3.8 (8.36)	5 (11)	7.8 (17.16)	8.2 (18)	18.2 (40)	24 (53)	27 (59)	32 (70)	39 (86)
Usable flanges	PTFE-EBONITE: PN10, PN16, PN25, PN40, ANSI150, ANSI,300 PN10, PN16, ANSI150									PP:	PTFE-EBONITE: PN10, PN16, ANSI150			

TABELLA DELLE PRECISIONI

- Condizioni di riferimento per la definizione della precisione dello strumento

- ☐ Temperatura acqua: 20°C
- ☐ Temperatura ambiente: 25°C
- ☐ Tempo di prova: > 60 sec.
- ☐ Warm-up convertitore: > 60'
- ☐ Portata costante durante il test
- ☐ Pressione: 50 Kpa
- ☐ Velocità del liquido > 1m/s



Ripetibilità :

- ☐ ML 210-211-212 / ML3F1 = +/- 0,1%
- ☐ ML 110 = +/- 0,2%

NOTE :

- ☐ nel campo di velocità compreso tra 0,02 e 0,4 m/s la precisione diventa 2 volte quella dichiarata nel grafico
- ☐ nel campo di velocità compreso tra 0,4 e 1 m/s la precisione diventa 1,5 volte di quella dichiarata nel grafico

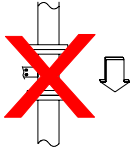
COPPIA SI SERRAGGIO

	PRESSIONE DI ESERCIZIO									
Kpa	1000		1600			2500		4000		6400
psi	140		260			350		600		1000
DN	PTFE	EBON.	PTFE	EBON.	PP	PTFE	EBON.	PTFE	EBON.	EBON.
25			25		19	25		25		39
32			43		28	43		43		53
40			53		36	53		53		72
50			68		52	68		68		81
65			90		75	45		45		58
80			53		41	53		53		62
100			59		56	83		83		87
125			77		71	112		112		148
150			108		106	135		135		217
200	148	123	99	82		134	112	178	149	233
250	123	103	140	117		204	170	267	223	321
300	142	119	175	146		201	168	278	232	317
350	172	143	205	171		324	270	422	352	481
400	217	181	282	235		426	355	619	516	623

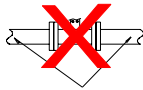
- o Stringere uniformemente i dadi in sequenze diagonalmente opposte
- o Le coppie di serraggio indicate in tabella sono applicabili a flange :
UNI 2223, DIN 2501, BS 4504, ANSI B16.5
- o E' consigliabile l'uso di guarnizioni DIN 2690

CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

DA EVITARE



Per installazioni verticali con moto discendente contattare la fabbrica

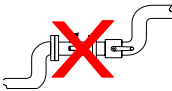


CONDOTTE LUNGHE

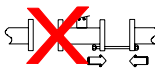
Evitare l'allacciamento diretto del sensore a tratte di condotta molto lunghe



Evitare il funzionamento a condotta semivuota

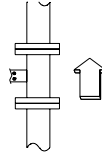


Evitare l'installazione in prossimità di curve e accessori idraulici



Evitare di avvicinare flangia e controflangia sfruttando la forza di serraggio dei dadi

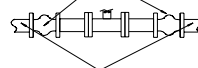
DA FARE



Per installazioni verticali è preferibile il flusso ascendente

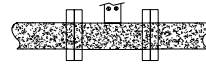


GIUNTI ANTIVIBRANTI

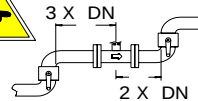


CONDOTTE LUNGHE

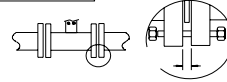
Per installazioni su lunghe tratte di condotte inserire dei giunti antivibranti



In fase di misurazione la tubazione deve essere completamente piena di liquido, o completamente vuota



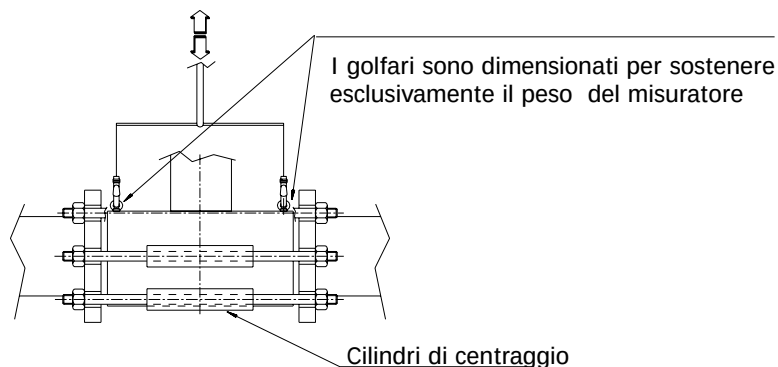
Installare il sensore lontano da curve e accessori idraulici



Prima di serrare i dadi avvicinare il più possibile la flangia della condotta alla flangia del sensore

SPESSORE GUARNIZIONE + 4mm

Metodo di sollevamento consigliato per TUTTI I SENSORI CON GOLFARI

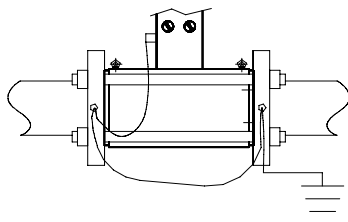


NOTA : per sensori WAFER si consiglia l'uso di cilindri di centraggio

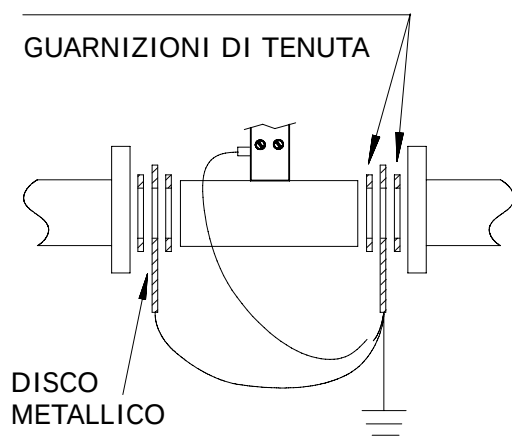
Per facilitare le operazioni di installazione i sensori DN > 150 sono dotati di appositi pressavi che devono essere utilizzati secondo quanto descritto nel disegno soprastante

MESSA A TERRA

TUBAZIONE METALLICA



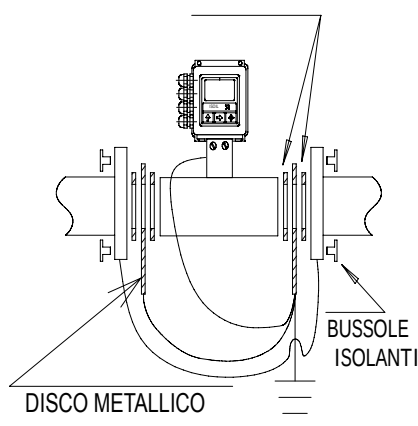
TUBAZIONE ISOLANTE



Se il sensore deve essere installato in una tubazione di materiale isolante è necessario :

- inserire tra le flange del sensore e quelle della condotta due anelli per la messa terra del liquido oppure:
- utilizzare un sensore munito di elettrodo di messa a terra (3° elettrodo)

TUBAZIONE CON PROTEZIONE CATODICA



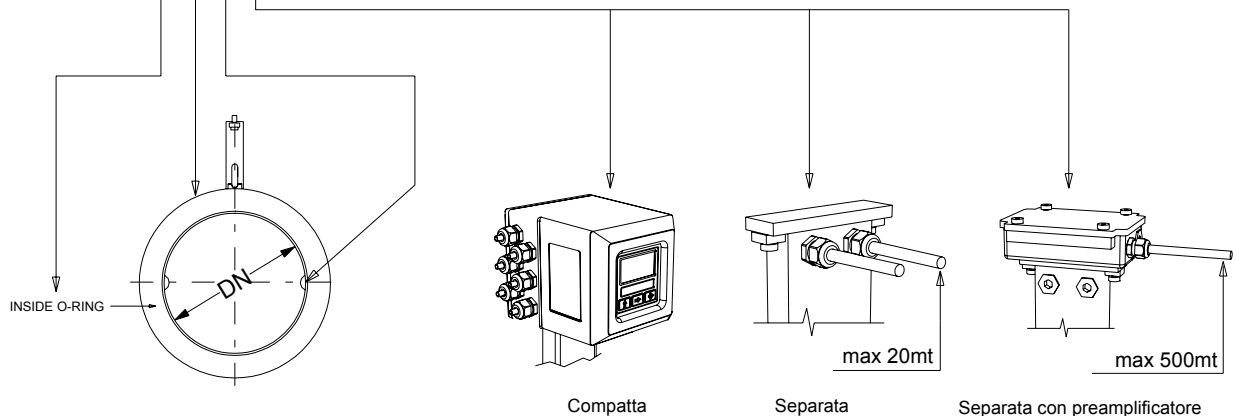
Se il sensore deve essere installato in una tubazione isolata da protezione catodica, in fase di montaggio è necessario :

- isolare dadi e controdadi con apposite bussole isolanti
- inserire i dischi metallici fra le flange del sensore e quelle della condotta; i dischi devono essere isolati da apposite guarnizioni isolanti

COME ORDINARE

MS 1000	Diam. Nom. - Rivestimento - Temp. Massima - Campo di misura
T25 ÷ T400	Da DN25 (1") a DN 400 (16"), tubo di misura in PTFE, massima temperatura del liquido 150 °C, Campo di misura 0...0,72/0...4500 m3/h
P25 ÷ P150	Da DN25 (1") a DN 150 (6"), tubo di misura in polipropilene, massima temperatura del liquido 60 °C, Campo di misura 0...0,72/0...640 m3/h
E200 ÷ E400	Da DN200 (8") a DN 400 (16"), tubo di misura in ebanite, massima temperatura del liquido 80 °C, Campo di misura 0...45,2/0...640 m3/h
Materiale guarnizioni per tenute interne (solo per rivestimento in polipropilene)	
0	Nessun O-Ring (solo per rivestimento in PTFE/EBANITE)
1	O-Ring : FPM
2	O-Ring : Epdm
9	O-Ring : da specificare / other O-Ring
Materiale corpo / Body material	
A	Corpo in Acc.Carb. ,verniciato RAL6028
B	Corpo in AISI304 (solo con rivestimento in PTFE)
C	Corpo in AISI316 (solo con rivestimento in PTFE)
Z	Materiale corpo : a richiesta
Numero e materiale elettrodi / Number and electrodes material	
1	n. 2 elettrodi in AISI316 L (2 di misura)
2	n. 3 elettrodi in AISI316 (2 di misura + 1 di massa)
4	n. 3 elettrodi in Hastelloy C 276 (2 di misura + 1 di massa)
5	n. 3 elettrodi in Titanio (2 di misura + 1 di massa)
6	n. 3 elettrodi in Tantalio (2 di misura + 1 di massa), non possibile con Polipropilene
7	n. 3 elettrodi in Platino-Rhodio 90/10 (2 di misura + 1 di massa), non possibile con Polipropilene
0	da specificare/other
Versione - Classe di protezione / Execution - Protection rate	
A	Versione compatta, classe di protezione IP67, massima temp. del liquido 100 °C
B	Versione separata C (massima distanza 10 (20*) m., massima temperatura del liquido 150 °C, classe di protezione IP68
C	Versione separata L (in acc. carb.), completa di preamplificatore (massima distanza 500 m), massima temperatura del liquido 150 °C
D	Versione separata L (in AISI 304), completa di preamplificatore (massima distanza 500 m), massima temperatura del liquido 150 °C

MS 1000 T25 0 A 1 A ESEMPIO DI CODICE PER L'ORDINE



In accordo con una politica di continua evoluzione del prodotto, l'azienda si riserva il diritto di modificare senza preavviso le informazioni contenute in questo documento

 **Lana Sarrate**

Paseo Manuel Girona, 2
08034 - Barcelona
Tlf. 932.80.01.01 - Fax. 932.80.64.16
www.lanasarrate.es
lanasarrate@lanasarrate.es