

MISURATORI ELETTROMAGNETICI DI PORTATA SERIE
ELECTROMAGNETIC FLOW METER SERIE'S

ISOMAG *Millennium*

SENSOR MODEL MS 2410



SENSORE "SANITARIO" CERTIFICATO*. SPECIFICO PER
L'IMPIEGO IN IMPIANTI ALIMENTARI O FARMACEUTICI
ADATTO PER CONDIZIONI DI VUOTO

"SANITARY" SENSOR, FOR USE IN THE FOOD OR
PHARMACEUTICAL INDUSTRY. WITH CERTIFICATE* SUITABLE
FOR VACUUM CONDITION



MS 2410 VERSIONE SEPARATA
MS 2410 SEPARATE VERSION

SPECIFICA TECNICA		Data Documento	09/03/02	Pagine	2/6
N° Documento	Rev.	Filling By	Checked By	Rif.	FOGLIO DI SEGNALAZIONE N° 101
ST060	03	<i>Kottan</i>	<i>[Signature]</i>	Prog.	
Title		Date	Date	Controllo Distribuzione Doc. Tecnici	
DATA SHEET MS 2410		15/10/03	15/10/03		

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

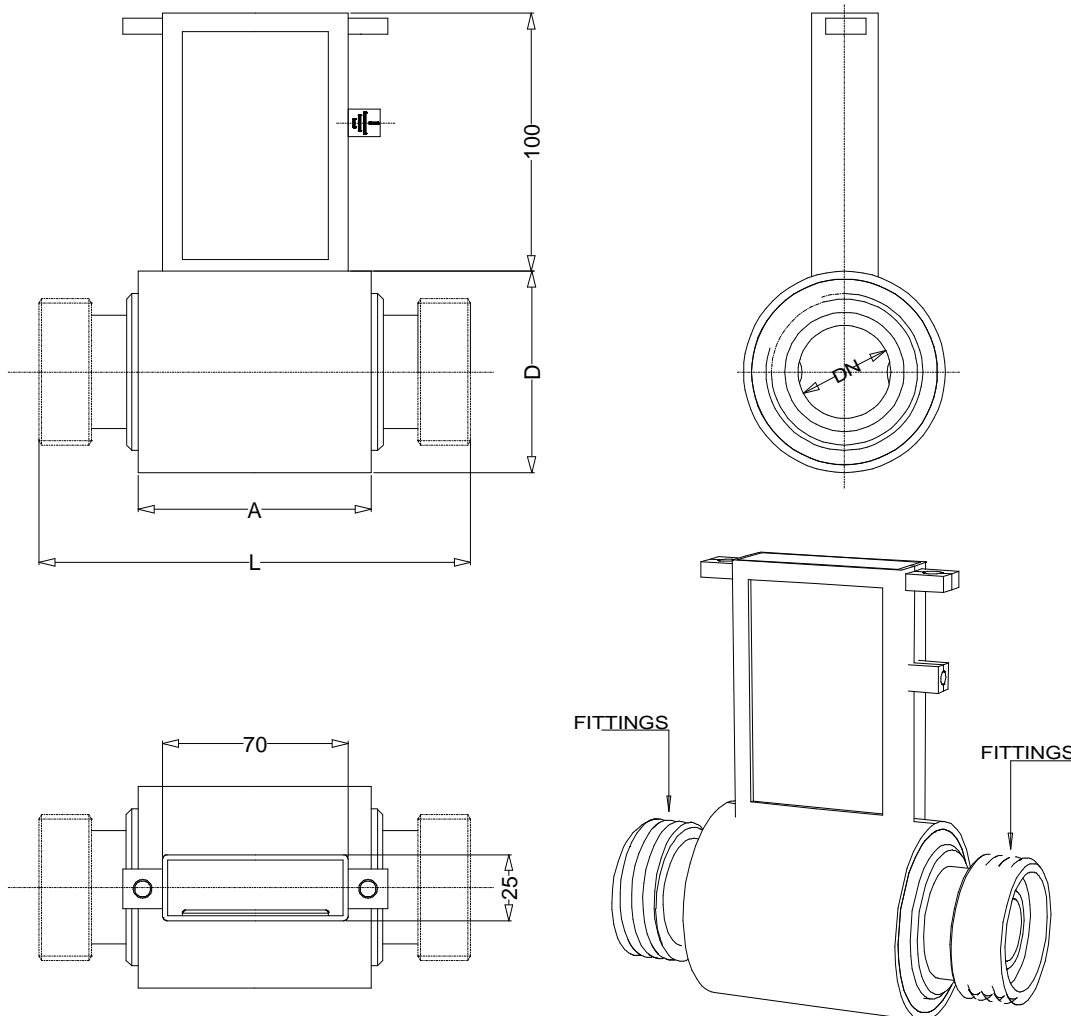
Materiale corpo Body material	<input type="checkbox"/> Acciaio inox AISI 304 / Stainless steel AISI 304 <input type="checkbox"/> Acciaio inox AISI 316 (opzionale) / Stainless steel AISI 316 (opt.)
Diametri nominali Nominal diameter	<input type="checkbox"/> DN 3 ÷ 100
Pressione nominale Nominal pressure	<input type="checkbox"/> PN 16
Attacchi al processo Process connection	<input type="checkbox"/> Sanitari DIN 11851 / Sanitary DIN 11851 <input type="checkbox"/> Tri-clamp® <input type="checkbox"/> Tri-clover® <input type="checkbox"/> SMS <input type="checkbox"/> Altri a richiesta / Other on request
Resistenza al vuoto Vacuum resistance	<input type="checkbox"/> 20 Kpa a 100 °C / 20 Kpa at 100 °C
Materiale attacchi Connection material	<input type="checkbox"/> Acciaio inox AISI 316 / Stainless steel AISI 316
Temperatura liquido Liquid temperature	<input type="checkbox"/> -20°C ÷ 100°C comp. (130°C only with ML3F-1) / -4°F ÷ 212 comp. version. (266°F only with ML3F-1) <input type="checkbox"/> -20°C ÷ 150°C separato / -4°F ÷ 302 separate version.
Materiale rivestimento Lining material	<input type="checkbox"/> PTFE
Materiale guarnizioni Gasket material	<input type="checkbox"/> FPM (FDA approved) (viton/fluorel/tecnoflon) <input type="checkbox"/> Epdm (FDA approved)
Materiale elettrodi Electrode material	<input type="checkbox"/> Acciaio Inox AISI 316L / Stainless steel AISI 316 <input type="checkbox"/> Altri a richiesta / Other on request
Versioni – Casse di protezione Version – protection rate	<input type="checkbox"/> Compatta – IP 67 / Compact version – IP 67 <input type="checkbox"/> Separata (massimo 20m) – IP 68 / Separate version (max 20m) – IP 68 <input type="checkbox"/> Separata (massimo 500m) con pre-amplificatore – IP 67 (IP 68 opzionale) / separate version (max 500 mt), with preamplifier – IP 67 (OPT. IP 68)
Precisione Accuracy	<input type="checkbox"/> Vedi Tabella Sottostante / See Table Below

N° DI REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA
Revisione N° 1		
Revisione N° 2		
Revisione N° 3		
Revisione N° 4		
Revisione N° 5		

SPECIFICA TECNICA		Data Documento	09/03/02	Pagine	3/6
N° Documento	Rev.	Filling By	Checked By	Rif.	FOGLIO DI SEGNALAZIONE N° 101
ST060	03	<i>Kottan floor</i>	<i>[Signature]</i>	Prog.	
Title		Date	Date	Controllo Distribuzione Doc. Tecnici	
DATA SHEET MS 2410		15/10/03	15/10/03		

DIMENSIONI D'INGOMBRO / OVERALL DIMENSIONS

DIN/SMS FITTINGS



FITTINGS DIN 11851

DIMENSIONS mm (inches)	DN											
	3 (1/8")	6 (1/4)	10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")	25 (1")	32 (1"1/4)	40 (1"1/2)	50 (2")	65 (2"1/2)	80 (3")	100 (4")
A	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)
L	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	200 (7.87)	200 (7.87)
D	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	89 (3.50)	89 (3.50)	114 (4.49)	140 (5.51)	140 (5.51)	168 (6.61)
FITTINGS	DN 10	DN 10	DN 10	DN 15	DN 20	DN25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100

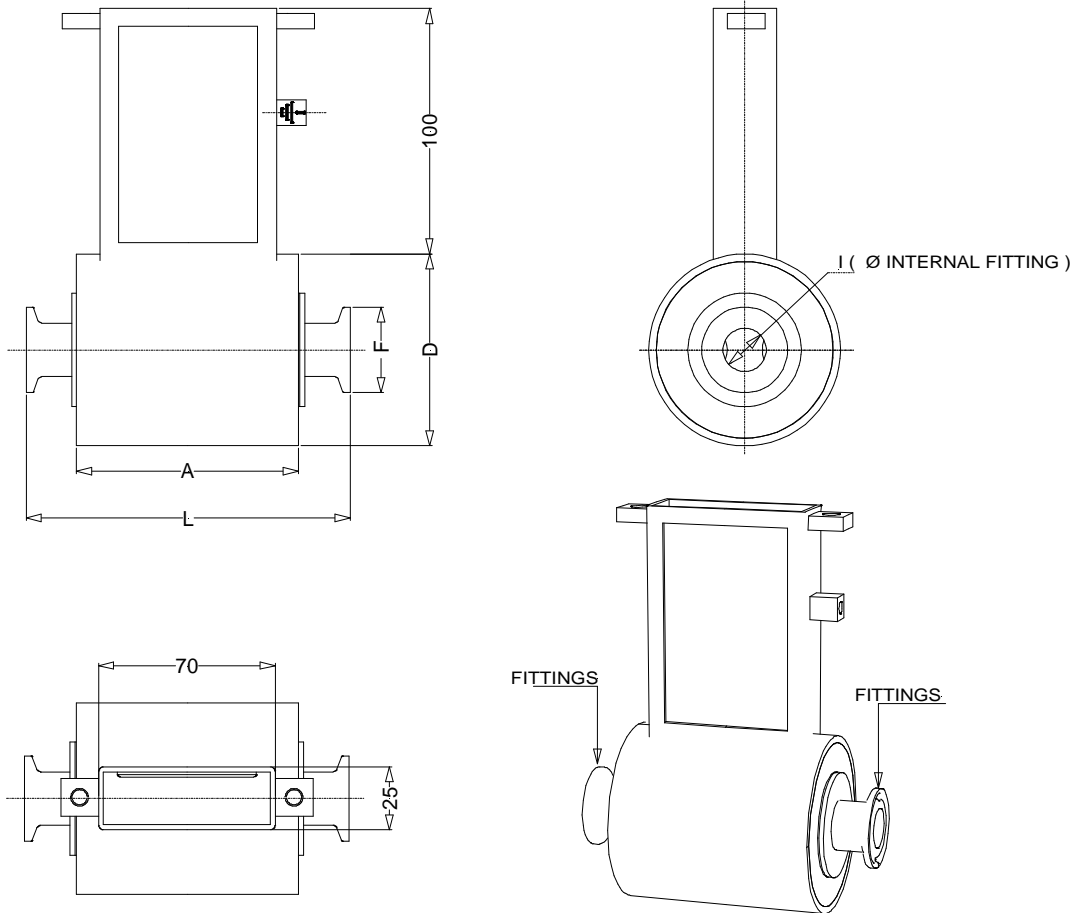
FITTINGS SMS

DIMENSIONS mm (inches)	DN								
	10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")	25 (1")	40 (1"1/2)	50 (2")	65 (2"1/2)	80 (3")	100 (4")
A	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)
L	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	200 (7.87)	200 (7.87)
D	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	89 (3.50)	114 (4.49)	140 (5.51)	140 (5.51)	168 (6.61)
FITTINGS	DN 25	DN 25	DN 25	DN25	DN 38	DN 51	DN 63	DN 76	DN 104

N° DI REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA
Revisione N° 1		
Revisione N° 2		
Revisione N° 3		
Revisione N° 4		
Revisione N° 5		

SPECIFICA TECNICA		Data Documento	09/03/02	Pagine	4/6
N° Documento	Rev.	Filling By	Checked By	Rif.	FOGLIO DI SEGNALAZIONE N° 101
ST060	03	<i>Kottan floor</i>	<i>[Signature]</i>	Prog.	
Title		Date	Date	Controllo Distribuzione Doc. Tecnici	
DATA SHEET MS 2410		15/10/03	15/10/03		

CLAMP FITTINGS



FITTINGS CLAMP ISO 2852

DIMENSIONS mm (inches)	DN										
	3 (1/8")	6 (1/4)	10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")	25 (1")	40 (1 1/2)	50 (2")	65 (2 1/2)	80 (3")	100 (4")
A	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)
L	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	200 (7.87)	200 (7.87)
D	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	89 (3.50)	114 (4.49)	140 (5.51)	140 (5.51)	168 (6.61)
I	12.7 (0.5)	12.7 (0.5)	12.7 (0.5)	17.2 (0.68)	21.3 (0.84)	22.6 (0.89)	35.6 (1.40)	48.6 (1.91)	60.3 (2.37)	72.9 (2.87)	97.6 (3.84)
F	34 (1.34)	34 (1.34)	34 (1.34)	34 (1.34)	34 (1.34)	50.5 (1.99)	50.5 (1.99)	64 (2.52)	77.5 (3.05)	91 (3.58)	119 (4.69)

FITTINGS CLAMP BS 4825

DIMENSIONS mm (inches)	DN										
	3 (1/8")	6 (1/4)	10 (3/8)	15 (1/2")	20 (3/4")	25 (1")	40 (1 1/2)	50 (2")	65 (2 1/2)	80 (3")	100 (4")
A	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	77 (3.03)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)	100 (3.94)
L	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	128 (5.04)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	180 (7.09)	200 (7.87)	200 (7.87)
D	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	76 (3)	89 (3.50)	114 (4.49)	140 (5.51)	140 (5.51)	168 (6.61)
I	9.5 (0.37)	9.5 (0.37)	9.5 (0.37)	15.85 (0.62)	22.2 (0.87)	22.2 (0.87)	34.9 (1.37)	47.6 (1.87)	60.3 (2.37)	73 (2.87)	97.6 (3.84)
F	25.4 (1)	25.4 (1)	25.4 (1)	25.4 (1)	50.5 (1.99)	50.5 (1.99)	50.5 (1.99)	64 (2.52)	77.5 (3.05)	91 (3.58)	119 (4.69)

N° DI REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA
Revisione N° 1		
Revisione N° 2		
Revisione N° 3		
Revisione N° 4		
Revisione N° 5		

SPECIFICA TECNICA		Data Documento	09/03/02	Pagine	5/6
N° Documento	Rev.	Filling By	Checked By	Rif.	FOGLIO DI SEGNALAZIONE N° 101
ST060	03	<i>Roberto</i>	<i>[Signature]</i>	Prog.	
Title		Date	Date	Controllo Distribuzione Doc. Tecnici	
DATA SHEET MS 2410		15/10/03	15/10/03		

TABELLA DELLE PRECISIONI/ACCURACY TABLE

		MS 2410	
		STANDARD	OPTIONAL
CONVERTITORI	ML 190	+/- 0,4% v.l./r.v.	
	ML 200	+/- 0,2% v.l./r.v.	
	ML 201	+/- 0,2% v.l./r.v.	
	ML 202	+/- 0,2% v.l./r.v.	
	ML 191	+/- 0,4% v.l./r.v.	
	ML 210	+/- 0,2% v.l./r.v.	
	ML 211	+/- 0,2% v.l./r.v.	
	ML 212	+/- 0,2% v.l./r.v.	
	ML 3F1	+/- 0,2% v.l./r.v.	
	ML 110	+/- 0,8% v.l./r.v.	+/- 0,4% v.l./r.v.

Ripetibilità * /Ripetibility* : +/- 0,1%

*ML110 : +/- 0,2%

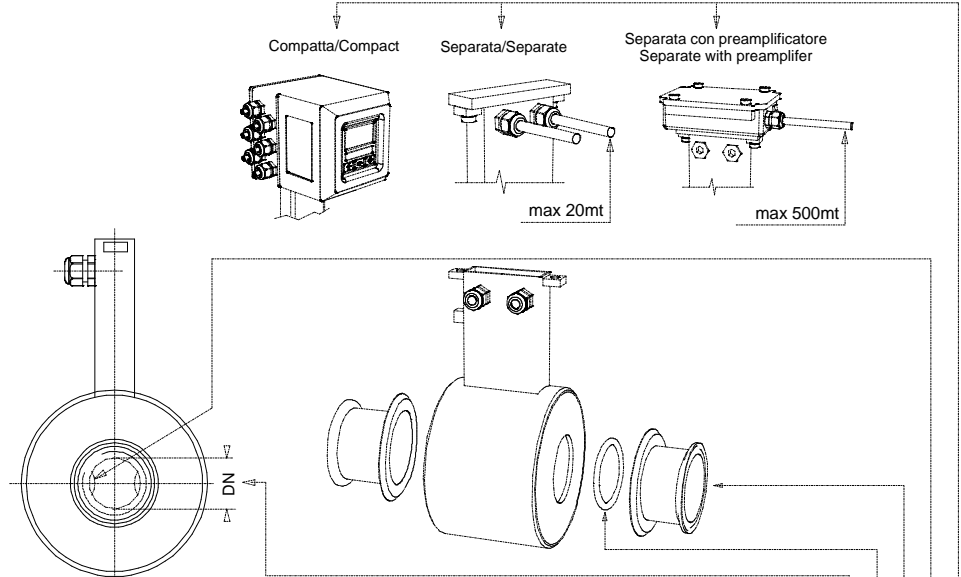
Condizioni di riferimento per la definizione della precisione dello strumento
Reference condition for accuracy definition

- Temperatura acqua/water temperature : 20°C
- Temperatura ambiente/ambient temperature : 25 °C
- Tempo di prova/ test time : > 60 sec.
- Warm-up convertitore/converter warm-up : > 60'
- Portata costante durante il test/ constant flow rate during the test
- Pressione/Pressure : 50 Kpa
- Velocità del liquido/speed of liquid > 1m/s

N° DI REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA
Revisione N° 1		
Revisione N° 2		
Revisione N° 3		
Revisione N° 4		
Revisione N° 5		

SPECIFICA TECNICA		Data Documento	09/03/02	Pagine	6/6
N° Documento	Rev.	Filling By	Checked By	Rif.	FOGLIO DI SEGNALAZIONE N° 101
ST060	03	<i>Kottan floor</i>	<i>[Signature]</i>	Prog.	
Title		Date	Date	Controllo Distribuzione Doc. Tecnici	
DATA SHEET MS 2410		15/10/03	15/10/03		

COME ORDINARE / HOW ORDER



MS 2410	Diametro Nominale - Rivestimento - Campo di misura / Nominal Diameter - Lining - Measuring range	
T03	DN3 (1/8 "), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0.. 10 / 0...250 l/h	ND3 (1/8 "), PTFE lining, measuring range 0.. 10 / 0...250 l/h
T06	DN6 (1/4 "), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0..40/0...1000 l/h	ND6 (1/4 "), PTFE lining, measuring range 0..40/0...1000 l/h
T10	DN10 (3/8 "), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0..120/0...3000 l/h	ND10 (3/8 "), PTFE lining, measuring range 0..120/0...3000 l/h
T15	DN15 (1/2 "), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0.. 240/0...6000 l/h	ND15 (1/2 "), PTFE lining, measuring range 0.. 240/0...6000 l/h
T20	DN20 (3/4 "), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0.. 500/0...12500 l/h	ND20 (3/4 "), PTFE lining, measuring range 0.. 500/0...12500 l/h
T25	DN25 (1"), tubo di misura in PTFE campo di misura 0 ... 0,72 / 0 ... 18 m3/h	ND25 (1") PTFE lining, measuring range 0 ... 0,72 / 0 ... 18 m3/h
T32	DN32 (1" 1/4), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0 ... 1,6 / 0 ... 29 m3/h	ND32 (1" 1/4), PTFE lining, measuring range 0 ... 1,6 / 0 ... 29 m3/h
T40	DN40 (1" 1/2), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0 ... 1,8 / 0 ... 45 m3/h	ND40 (1" 1/2), PTFE lining, measuring range 0 ... 1,8 / 0 ... 45 m3/h
T50	DN50 (2"), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0 ... 2,88 / 0 ... 72 m3/h	ND50 (2"), PTFE lining, measuring range 0 ... 2,88 / 0 ... 72 m3/h
T65	DN65 (2" 1/2), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0 ... 4,8 / 0 ... 120 m3/h	ND65 (2" 1/2), PTFE lining, measuring range 0 ... 4,8 / 0 ... 120 m3/h
T80	DN80 (3"), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0 ... 7,2 / 0 ... 180 m3/h	ND80, (3"), PTFE lining, measuring range 0 ... 7,2 / 0 ... 180 m3/h
T100	DN100 (4"), tubo di misura in PTFE, campo di misura 0 ... 11,2 / 0 ... 280 m3/h	ND100, (4"), PTFE lining, measuring range 0 ... 11,2 / 0 ... 280 m3/h
Materiale guarnizioni per tenute interne / Gasket material (internal tightness)		
2	O-Ring : Epdm	
3	O-Ring : FPM (FDA1770)	
9	O-Ring : da specificare / other O-Ring	
Tipo di connessione al processo / Process connection type		
A	DIN11850/11852	
B	Clamp ISO2852	
C	SMS (da/from DN10)	
D	Clamp GB special connections	
E	Clamp BS 4825	
Z	Attacchi da specificare/Other fittings	
Numero e materiale elettrodi / Number and electrodes material		
1	n. 2 elettrodi in AISI316 L (2 di misura) n. 2 measure electrodes in AISI316	
0	da specificare/other	
Versione - Classe di protezione / Execution - Protection rate		
A	Versione compatta, classe di protezione IP67, massima temp. del liquido 100 °C Compact execution, IP67 protection rate, liquid maximum temperature 100 °C	
B	Versione separata C (massima distanza 10 (20*) m., massima temperatura del liquido 150 °C, classe di protezione IP68 Separate execution "C", maximum length 10 m (20m, see note 1), liquid maximum temperature 150 °C, protection rate IP68	
C	Versione separata L (in acc. carb.), completa di preamplificatore (massima distanza 500 m), massima temperatura del liquido 150 °C Separate execution "L" (in Carbon Steel), with preamplifier (maximum length 500 m), liquid maximum temperature 100 °C, protection rate IP67	
D	Versione separata L (in AISI 304), completa di preamplificatore (massima distanza 500 m), massima temperatura del liquido 150 °C Separate execution "L" (in AISI304), with preamplifier (maximum length 500 m.), liquid maximum temperature 100 °C, protection rate IP67	

MS 2410 T03 2 A 1 A

ESEMPIO DI CODICE PER L'ORDINE/ EXAMPLE OF CODE FOR ORDER

ATTENZIONE/WARNING
I DATI POSSONO CAMBIARE SENZA ALCUN PREAVVISO/THE ABOVE DATA CAN BE CHANGED WITHOUT NOTICE

N° DI REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA
Revisione N° 1		
Revisione N° 2		
Revisione N° 3		
Revisione N° 4		
Revisione N° 5		