

MUT1000-Engineering

I sensori MUT1000EL rappresentano lo stato dell'arte della produzione BERMAD per applicazioni nel ciclo idrico e di processo. La nuova struttura per la generazione del campo magnetico e il percorso innovativo del segnale generato dagli elettrodi forniscono un sensore con un intervallo di misura estremamente ampio. Questi modelli vengono installati tra due flange circondate da tiranti. Per questo motivo sono anche chiamati "sensori wafer". EL = Extended Linearity

Questa nuova serie di sensori segue la tradizione di successo dei MUT1000EL, introducendo un intervallo di misura superiore a 1:1000 senza software di linearizzazione. Tali prestazioni consentono misure molto accurate su un ampio range di portata e permettono di conteggiare portate minime che, in precedenza, sarebbero state azzerate a causa dell'effetto del cut off dei convertitori.

Questa serie di sensori flangiati basa il proprio funzionamento sul Principio di Faraday, secondo il quale un conduttore che attraversa un campo magnetico genera un potenziale orientato perpendicolarmente allo stesso campo. In questo caso il tubo di misura, realizzato in acciaio inox AISI 304, è dotato di flange in acciaio al carbonio o acciaio inox; due bobine sono installate nella parte superiore e inferiore; il campo magnetico, generato dalla corrente elettrica che attraversa la bobina, induce negli elettrodi una differenza di potenziale proporzionale alla portata. Al fine di misurare tale potenziale di valore molto basso, l'interno del tubo di misura è elettricamente isolato, così il liquido di processo non è più a contatto né con il materiale del tubo di misura né con quello della flangia.

Il convertitore utilizzato genera la corrente di alimentazione della bobina, acquisisce la differenza di potenziale agli elettrodi, elabora il segnale per calcolare la portata e gestisce la comunicazione con l'esterno. L'intero sensore, quando installato nella versione separata, ha un grado di protezione IP68 adatto a un'immersione permanente in acqua fino a una profondità di 1,5 m grazie a una struttura a piastra saldata che contiene la bobina e gli elettrodi.



Il misuratore di portata elettromagnetico progettato per le applicazioni più difficili

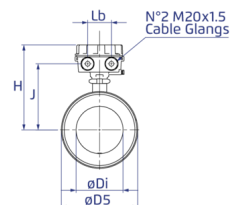
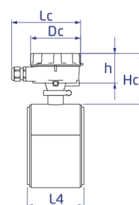


Modbus

Specifiche del sensore

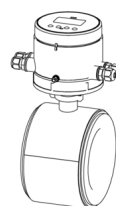
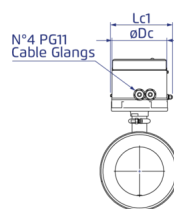
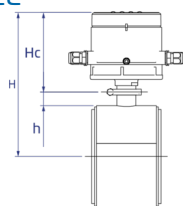
Dimensioni tubi pollici/mm	1" - 12" pollice / DN25 - 300 mm	
Connessioni flangiate disponibili	EN1092-1, ANSI 150, ANSI 300, ANSI 600, ANSI 900, DIN 2501, BS 4504, AS 2129 (TABELLA D - E - F), AS 4087, ISO 7005-1, KS 10K	
Pressione massima	40 bar per diametri $\leq$ DN150	16 bar per diametri $\geq$ DN200
Rivestimento interno e temperatura del liquido	Rivestimento interno: PTFE Ebonite	Temperatura del liquido: Standard -40 /+130°C (fino a +180° su richiesta) -40°C / +80°C
Grado di protezione	IP68 (EN 60529) immersione permanente a 1,5 m (4,92 ft)	
Connessioni elettriche	Pressacavi M20 x 1,5 + scatola di derivazione + resina sigillante	

MUT1000 -Separate



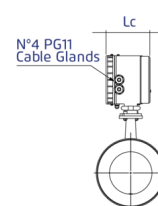
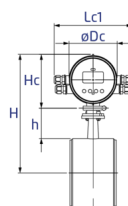
Dimensione	L4 (mm)	D5 (mm)	Di (mm)	H (mm)	Hc (mm)	Lc (mm)	Lb (mm)	J (mm)	h (mm)	Weight (Kg)
1" ; DN25	86	74	24	163	126	144.7	63	108	74	2.1
1¼" ; DN32	87	83	32	186	126	144.7	63	112	74	-
1½" ; DN40	87	88	35	170	126	144.7	63	115	74	2.5
2" ; DN50	87	102	47	177	126	144.7	63	122	74	3.0
2½" ; DN65	96	114	63	183	126	144.7	63	128	74	4.5
3" ; DN80	90	127	75	190	126	144.7	63	134	74	6.5
4" ; DN100	109	161	99	207	126	144.7	63	151	74	7.5
5" ; DN125	110	186	124	219	126	144.7	63	164	74	9.5
6" ; DN150	130	216	152	234	126	144.7	63	179	74	11.5
8" ; DN200	169	267	201	260	126	144.7	63	204	74	17
10" ; DN250	169	319	255	286	126	144.7	63	230	74	21
12" ; DN300	195	371	308	312	126	144.7	63	256	74	26

MUT1000 - MC406 VERTICALE



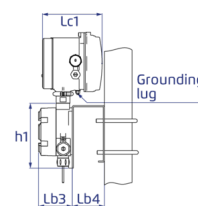
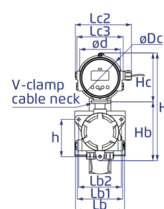
Dimensione	H (mm)	Hc (mm)	Lc1 (mm)	Dc (mm)
1" ; DN25	234	126	126	112
1¼" ; DN32	239	126	126	112
1½" ; DN40	241	126	126	112
2" ; DN50	248	126	126	112
2½" ; DN65	254	126	126	112
3" ; DN80	261	126	126	112
4" ; DN100	278	126	126	112
5" ; DN125	290	126	126	112
6" ; DN150	305	126	126	112
8" ; DN200	331	126	126	112
10" ; DN250	357	126	126	112
12" ; DN300	383	126	126	112

MUT1000 - MC406 ORIZZONTALE



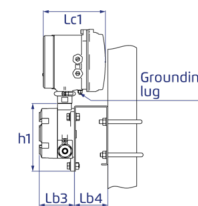
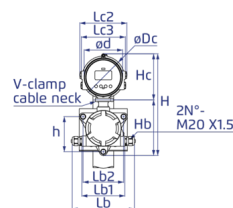
Dimensione	H (mm)	Hc (mm)	Lc (mm)	Lc1 (mm)	Dc (mm)	h (mm)
1" ; DN25	233	125	102	183	113	71
1¼" ; DN32	238	125	102	183	113	71
1½" ; DN40	240	125	102	183	113	71
2" ; DN50	247	125	102	183	113	71
2½" ; DN65	253	125	102	183	113	71
3" ; DN80	260	125	102	183	113	71
4" ; DN100	277	125	102	183	113	71
5" ; DN125	289	125	102	183	113	71
6" ; DN150	304	125	102	183	113	71
8" ; DN200	330	125	102	183	113	71
10" ; DN250	356	125	102	183	113	71
12" ; DN300	382	125	102	183	113	71

Connettori militari MC406



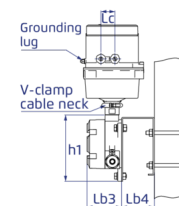
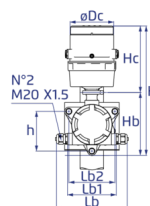
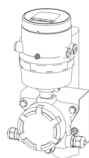
H (mm)	Hc (mm)	Lc1 (mm)	Lc2 (mm)	Lc3 (mm)	Dc (mm)	d (mm)	Hb (mm)	Lb (mm)	Lb1 (mm)	Lb2 (mm)	Lb3 (mm)	Lb4 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	Weight (Kg)
296	134	130	155	128	123	112	161.5	136	125	118	73.5	70	102	141	0.6

MC406 Standard Separato



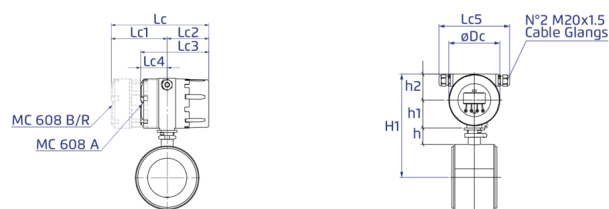
H (mm)	Hc (mm)	Lc1 (mm)	Lc2 (mm)	Lc3 (mm)	Dc (mm)	d (mm)	Hb (mm)	Lb (mm)	Lb1 (mm)	Lb2 (mm)	Lb3 (mm)	Lb4 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	Weight (Kg)
296	134	130	128	137	123	112	161.5	181	125	118	73.5	70	102	141	0.6

MC406 Separato con GSM



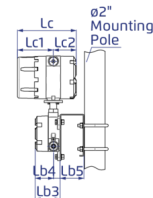
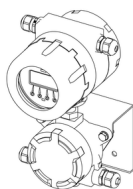
H (mm)	Hc (mm)	Lc (mm)	Dc (mm)	Hb (mm)	Lb (mm)	Lb1 (mm)	Lb2 (mm)	Lb3 (mm)	Lb4 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	Weight (Kg)
332	170.5	30	112	161.5	181	125	118	73.5	70	102	141	0.9

MUT1000- MC608A-B-R



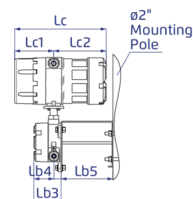
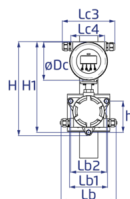
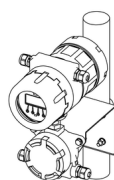
Dimensione	H (mm)	Lc (mm)	Lc1 (mm)	Lc2 (mm)	Lc3 (mm)	Lc4 (mm)	Lc5 (mm)	Dc (mm)	h (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
1" ; DN25	222	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
1¼" ; DN32	227	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
1½" ; DN40	229	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
2" ; DN50	236	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
2½" ; DN65	242	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
3" ; DN80	249	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
4" ; DN100	266	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
5" ; DN125	278	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
6" ; DN150	293	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
8" ; DN200	319	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
10" ; DN250	345	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64
12" ; DN300	371	247	142	106	173	68	171	125	53	68	64

MC608A



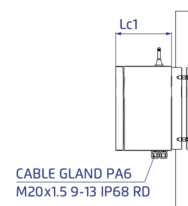
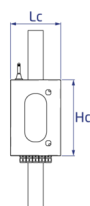
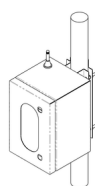
H (mm)	H1 (mm)	Lc (mm)	Lc1 (mm)	Lc2 (mm)	Lc3 (mm)	Lc4 (mm)	Dc (mm)	Lb (mm)	Lb1 (mm)	Lb2 (mm)	Lb3 (mm)	Lb4 (mm)	Lb5 (mm)	h (mm)
307	296	173	105.5	67.5	173	111	125	181	125	118	74	54	70	102

MC608B/R



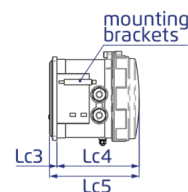
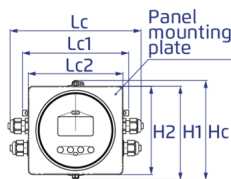
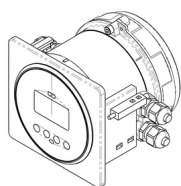
H (mm)	H1 (mm)	Lc (mm)	Lc1 (mm)	Lc2 (mm)	Lc3 (mm)	Lc4 (mm)	Dc (mm)	Lb (mm)	Lb1 (mm)	Lb2 (mm)	Lb3 (mm)	Lb4 (mm)	Lb5 (mm)	h (mm)
307	296	247	105.5	141.5	173	111	125	181	125	118	74	54	150	102

MC608I



Hc (mm)	Lc (mm)	Lc1 (mm)
300	200	200

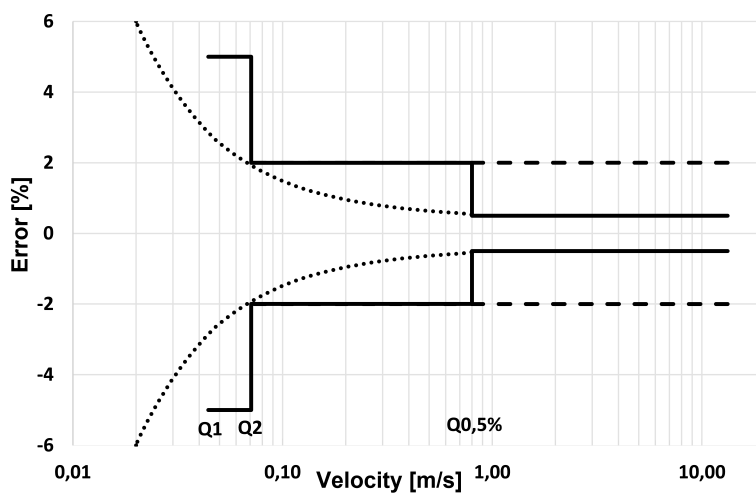
MC608P



H1 (mm)	H2 (mm)	Hc (mm)	Lc (mm)	Lc1 (mm)	Lc2 (mm)	Lc3 (mm)	Lc4 (mm)	Lc5 (mm)
127.5	120	135.5	180	146	130	10.5	119.5	130

Precisione di misura

Ogni misuratore di portata è calibrato a umido di serie in condizioni di riferimento tramite confronto diretto del volume. Le prestazioni del misuratore di portata sono definite e documentate in un certificato di calibrazione individuale. Precisione 0,2% +/- 2mm/s (0,2% +/- 1mm/s su richiesta)



Portata

Dimensione Q @ (m³/h)	DN25 1"	DN32 1¼"	DN40 1½"	DN50 2"	DN65 2½"	DN80 3"	DN100 4"	DN125 5"	DN150 6"	DN200 8"	DN250 10"	DN300 12"
Flusso minimo Q1	0.08	0.08	0.128	0.2	0.32	0.504	0.8	1.280	2	3.2	5.04	8
Flusso transitorio Q2	0.128	0.128	0.205	0.32	0.512	0.806	1.28	2.048	3.2	5.12	8.064	12.8
Flusso permanente Q3	10	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
Flusso massimo Q4 (breve periodo)	12.5	12.5	20	31.25	50	78.75	125	200	312.5	500	787.5	1250

Raccomandazioni per l'installazione

- Il contatore d'acqua può essere installato in qualsiasi orientamento senza interferire con le prestazioni metrologiche.
- La freccia sul corpo del contatore d'acqua deve essere nella stessa direzione del flusso.
- Prima dell'installazione, sciacquare la tubazione per rimuovere i detriti.
- Il contatore d'acqua deve essere riempito d'acqua per funzionare.

