

EFM alimentato a corrente continua

Model MUT2200-MC406

Modello MUT2200-MC406

Il MUT2200 con MC406 è un misuratore di portata elettromagnetico alimentato a batteria, progettato per l'utilizzo in distretti di misura (DMA), prelievo idrico e misurazioni fiscali di acqua potabile (MI-001, OIML R49), irrigazione e molte altre applicazioni. A differenza di altri misuratori d'acqua, il MUT2200 è esente da manutenzione e offre un intervallo di misura della portata molto più ampio, disponibile sia in versione compatta che separata. Grazie al profilo di flusso ottimizzato, il MUT2200 può essere installato praticamente ovunque, con tratti rettilinei minimi in ingresso o in uscita. Con sensori opzionali di pressione e temperatura, modem GSM/GPRS integrato e alimentazione 12...24Vdc, il misuratore rappresenta la soluzione ideale per i sistemi di gestione della pressione. La struttura altamente robusta consente l'installazione interrata o l'utilizzo in aree soggette ad allagamento. Una verifica completa in campo senza interruzione del processo può essere effettuata tramite lo strumento di servizio Field Verificator.



Caratteristiche e vantaggi

- Nessuna parte mobile
- Caduta di pressione trascurabile
- Stabilità e precisione durature
- Nessuna manutenzione
- Struttura estremamente robusta
- Elevata resistenza chimica
- Gamma di misurazione più ampia

Prestazioni elevate a basso costo:

Capacità di rilevare velocità di flusso di 0,015 m/s (certificato MID-001 OIML R49), con precisione di Classe 1

Uscite multiple:

impulso, analogica 4-20mA, Modbus, frequenza, protocollo Hart e uscita programmabile

Nessuna perdita di dati:

Dati memorizzati automaticamente nella memoria interna EEPROM. Fino a 100.000 righe di datalogging attivo

Informazioni sempre disponibili:

Il modulo di comunicazione aggiuntivo GSM/GPRS invia automaticamente le informazioni tramite SMS, e-mail o su un portale web www.BERMADdata.com con ID personale e password. Accessibile anche da smartphone e tablet. Comunicazione FTP configurabile

Applicazioni tipiche

- Misurazione distrettuale dell'acqua potabile
- Distribuzione, acqua municipale
- Acque reflue industriali
- Liquidi di processo industriale, fanghi e calcestruzzi
- Misure fiscali, trasferimento di custodia
- Irrigazione
- Stazioni di pompaggio di rilancio

Flusso - **pressione** - **temperatura**: tutto contemporaneamente:

I moduli aggiuntivi per la lettura di temperatura e pressione rendono il MUT2200 con MC406 uno dei misuratori di portata elettromagnetici più completi disponibili sul mercato

Gestione e programmazione semplici:

Un software viene fornito con l'unità per consentire agli utenti di comunicare con l'MC406 tramite porta ICOM da qualsiasi pc, laptop o tablet Windows.

Certificazioni e conformità:

OIML R49-MID Classe 1 (su richiesta) / EX - IEC IECEx (su richiesta e solo versione separata) / NSF ANSI61 (su modello MUT2300US)

Sempre verificato:

Il FIELD VERIFICATOR BERMAD è disponibile per la verifica completa in campo, senza interruzione del processo

Rilevamento tubo vuoto:

Elettrodo per tubo vuoto fornito di serie (\geq DN65). Rilevamento tubo vuoto sugli elettrodi di misura standard per tutte le dimensioni

Specifiche del convertitore

Tipo di trasmettitore	Alimentazione a batteria - 2 x D Cell 3,6 V * / 12-24VDC	
Durata della batteria	Pacco batteria al litio fino a 10 anni	
Accuratezza	0,2 % +/- 2 mm/s - sensori a inserzione 2% del valore +/- 2 mm/s	
Temperatura	Ambiente: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) Fluido: -25 ... +80 °C (-13 ... +176 °F) Stoccaggio: -40 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)	
Custodia	Custodia in tecnopolimero con fondo in alluminio nella versione compatta verticale. IP 68. Staffa di montaggio a parete remota in acciaio al carbonio zincato	
Ingressi cavi	4X pressacavi PG9 I/O - 2X M20 x 1,5. Scatola di giunzione pressacavi in versione remota	
Trasferimento di custodia	Tipo approvato OIML R49-1 2013 / EN 14154 MID EN-ISO 4064 - Certificato n. T10713	
Conformità	EMC: EN 61010 - LVD: EN 61326 ; EN/IEC 60529 IP68	
Tipo di sensore	Fino a DN300	
Intervallo di velocità del flusso	0,015 m/s fino a 10 m/s	
Frequenza di campionamento	Modalità standard da 1 / 5 Hz fino a 1 / 60 Hz (predefinito 1 / 15 Hz) max 3,125 Hz	
Installazione	Integrato (compatto) o remoto con cavo sensore montato in fabbrica da 5 m (16,4 ft) fino a 30 m (98,4 ft)	
Filtri digitali	Smorzamento - interruzione (0,05 m/s predefinito) - bypass - taglio del picco	
Display e tasti	Display LCD - Indice, menu e icone dei simboli per informazioni dedicate 4 pulsanti per accedere a tutte le funzioni Le informazioni del totalizzatore possono essere visualizzate con 5 cifre decimali	
Informazioni visualizzate	Portata istantanea Totalizzatore positivo totale (T+), Totalizzatore negativo totale (T-) Totalizzatore positivo parziale (P+), Totalizzatore negativo parziale (P-) Ora e data, Temperatura del convertitore. Pressione e temperatura di processo (se disponibili). Codice e valore dei parametri corrispondenti	
Unità di misura del flusso	m, m3, l, ML, ft3, GAL, AC FT, AC IN	
Uscite	2 uscite passive a impulsi (MOS), individualmente isolate galvanicamente - contatto pulito Carico massimo +/- 35V DC, 100 mA protetto contro i cortocircuiti	
Comunicazione	Interfaccia integrata BERMAD IrComm	
Registrazione dati	100.000 righe di dati con una frequenza di registrazione compresa tra 1 minuto e 120 minuti (predefinito 15 minuti)	
Moduli aggiuntivi	Modulo BERMAD GSM/GPRS Pressione (1) e temperatura (2) predisposto per la contabilizzazione dell'energia	
Totalizzatori	4 (2 positivi e 2 negativi)	
Protezione dei dati	Password disponibile, controllo automatico del firmware e ripristino durante l'aggiornamento	
Allarmi e stato	Icona di stato visualizzata e allarme registrato nel datalogger	
Autodiagnosi	Allarmi disponibili: mancanza di eccitazione tubo vuoto sul quarto elettrodo tubo vuoto sugli elettrodi di misura	temperatura elevata tensione di alimentazione elevata impulso sovrapposto scheda elettronica bagnata
Verifica esterna	Verificatore da campo disponibile per la verifica della calibrazione e dello stato elettronico	
Software per la comunicazione e la programmazione	Messa in servizio (impostazioni uguali dei contatori) - Stampa dati per la documentazione - Esportazione dati (file CSV) - Aggiornamento firmware - Lettura della portata istantanea - Lettura e scrittura di tutti i parametri non volatili - Download del datalogger interno - Visualizzazione del registro eventi dello strumento	



Specifiche del sensore

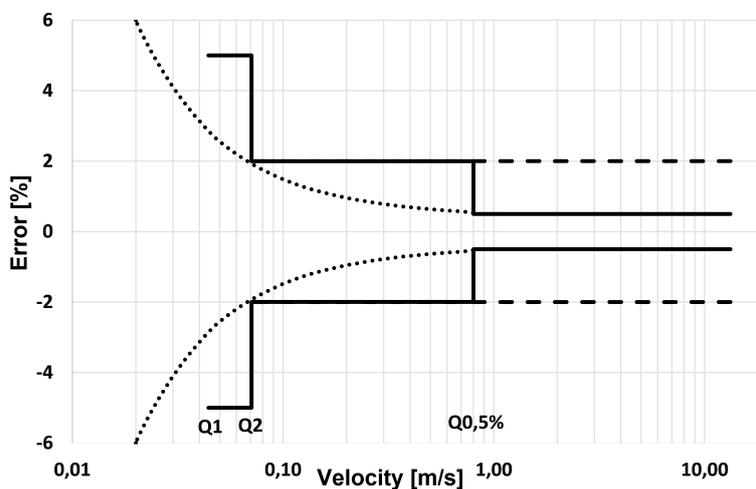
Materiale del tubo di flusso	AISI 304 (std), AISI 316	
Materiale delle flange	Acciaio al carbonio verniciato (std), AISI 304, AISI 316	
Materiale degli elettrodi	Materiale elettrodi: Hastelloy C (std), Hastelloy B, Titanio, Tantalio, Platino	
Rivestimento interno e temperatura del liquido	Rivestimento interno: PTFE Ebonite	Temperatura del liquido: Standard -40 /+130°C (fino a +180° su richiesta) -40°C / +80°C
Misure disponibili	½"-80" ; DN15-2000 mm	
Standard flange disponibili	EN1092-1, ANSI 150, ANSI 300, ANSI 600, ANSI 900, DIN 2501, BS 4504, AS 2129 (TABLE D - E - F), AS 4087, ISO 7005-1, KS 10K	
Grado di protezione	IP68 immersione continua fino a 1,5 m (EN 60529)	
Connessioni elettriche	Pressacavi M20 x 1,5 + morsettiera + resina sigillante	

Il misuratore di portata elettromagnetico progettato per le applicazioni più difficili



Precisione di misura

Ogni misuratore di portata è calibrato 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"	DN350 14"	DN400 16"	DN450 18"
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	12.8	12.8	25
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	20.48	20.48	40
Flusso permanente Q3	10	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	1600	2500
Flusso massimo Q4 (breve periodo)	12.5	12.5	20	31.25	50	78.75	125	200	312.5	500	787.5	1250	2000	2000	3125

Dimensione Q @ (m³/h)	DN500 20"	DN600 24"	DN700 28"	DN800 32"	DN900 36"	DN1000 40"	DN1200 48"	DN1400 56"	DN1500 60"	DN1600 64"	DN1800 72"	DN2000 80"
Flusso minimo Q1	25	50	50	100	100	200	320	500	800	1260	2000	3200
Flusso transitorio Q2	40	80	80	160	160	320	512	800	1280	2016	3200	5120
Flusso permanente Q3	2500	4000	4000	6300	6300	10000	16000	25000	40000	63000	100000	160000
Flusso massimo Q4 (breve periodo)	3125	5000	5000	7875	7875	12500	20000	31250	50000	78750	125000	200000

Raccomandazioni per l'installazione

- 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.

