

Wafer EFM alimentato a corrente continua

Modello MUT1000-MC406

Il MUT1000 con MC406 è un misuratore d'acqua elettromagnetico a batteria per l'utilizzo in distretti di misura (DMA), prelievo idrico e misurazione per trasferimenti di custodia di acqua potabile (MI-001, OIML R49), oltre che in molte altre applicazioni. A differenza di altri misuratori d'acqua, il MUT1000 è un misuratore esente da manutenzione, che offre un'installazione wafer flessibile in versione compatta o remota. Grazie al profilo di flusso ottimizzato, il MUT1000 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 è 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 loco senza interruzione del processo può essere effettuata utilizzando 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

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
- Stazioni di sollevamento

Prestazioni elevate a basso costo di gestione:

Capacità di rilevare velocità di flusso di 0,015 m/s (certificato MID-001 OIML R49), con accuratezza Classe 2

Uscite multiple:

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

Nessuna perdita di dati:

I dati vengono memorizzati automaticamente nella memoria EEPROM interna. 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

Rilevamento tubo vuoto:

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

Flusso - pressione - temperatura: tutto contemporaneamente:

I moduli aggiuntivi per la lettura di temperatura e pressione rendono il MUT1000 con MC608 uno dei misuratori di portata elettromagnetici più completi disponibili sul mercato

Gestione semplice, programmazione facile:

Un software viene fornito con l'unità per consentire agli utenti di comunicare con il MC608 tramite porta ICOM da qualsiasi PC, laptop o tablet Windows.

Certificazioni e conformità: OIML R49 (su richiesta) / EX - IEC IECEx (su richiesta e solo versione separata) / NSF ANSI61 (sul modello MUT1000US)

Sempre verificato:

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



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

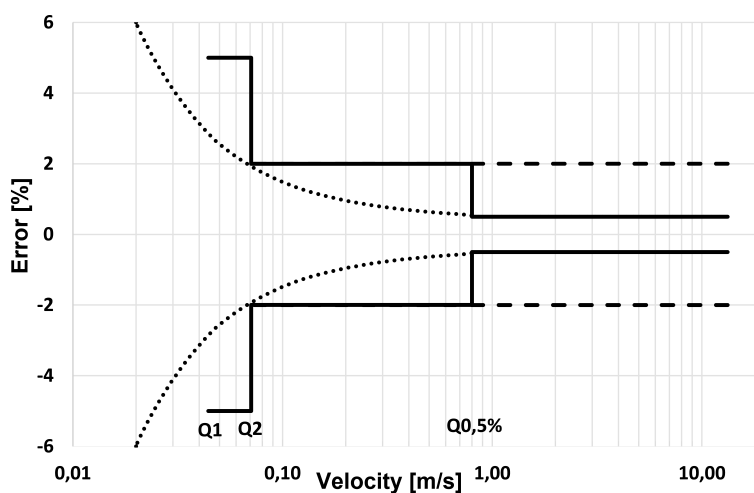
Dimensioni tubi pollici/mm	1" - 12" pollice / DN25 - 300 mm	
Connessioni flangiate disponibili	EN1092-1, ANSI 150, ANSI 300, ANSI 600, ANSI 900, DIN 2501, BS 4504, AS 2129 (TABELLA D - E - F), AS 4087, ISO 7005-1, KS 10K	
Pressione massima	40 bar per diametri $\leq$ DN150	16 bar per diametri $\geq$ DN200
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	

Il misuratore di portata elettromagnetico progettato per le applicazioni più difficili



Precisione di misura

Ogni misuratore è calibrato di serie in condizioni di riferimento tramite confronto diretto del volume. Le prestazioni del flussometro 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.

