

EFM alimenté en courant continu

Modèle MUT2200-MC406

Modèle MUT2200-MC406

Le MUT2200 avec MC406 est un débitmètre électromagnétique alimenté par batterie, destiné à être utilisé dans les zones de sectorisation (DMA), la captation d'eau et la mesure de transfert de garde de l'eau potable (MI-001, OIML R49), l'irrigation et de nombreuses autres applications. Contrairement aux autres débitmètres, le MUT2200 est un appareil sans maintenance, offrant une plage de débit beaucoup plus large, en version compacte ou à montage déporté. Grâce au profil d'écoulement optimisé, le MUT2200 peut être installé pratiquement partout avec un minimum de longueurs droites en entrée ou en sortie. Avec des capteurs de pression et de température en option, un modem GSM/GPRS intégré et une alimentation 12...24Vcc, le compteur est la solution idéale pour les systèmes de gestion de la pression. Sa structure très robuste permet une installation enterrée ou une utilisation en zones inondées. Une vérification complète sur site sans interruption du processus peut être réalisée à l'aide de l'outil de service Field Verificator.



Caractéristiques et avantages

- Aucune pièce mobile
- Perte de pression négligeable
- Stabilité et précision durables
- Aucune maintenance
- Structure extrêmement robuste
- Haute résistance chimique

Hautes performances pour un faible coût de possession :

Capacité à mesurer des vitesses d'écoulement de 0,015 m/s (certifié MID-001 OIML R49), avec une précision de Classe 1

Sorties multiples :

impulsion, analogique 4-20mA, Modbus, fréquence, protocole Hart et sortie programmable

Aucune perte de données :

Données automatiquement enregistrées dans la mémoire EEPROM interne. Jusqu'à 100 000 lignes de datalogging actif

Informations toujours disponibles :

Le module de communication additionnel GSM/GPRS envoie automatiquement les informations par SMS, e-mail ou sur un portail web www.BERMADdata.com avec identifiant et mot de passe personnels. Accessible également depuis les smartphones et tablettes. Communication FTP configurable

Applications types

- Sectorisation de la distribution d'eau potable
- Distribution, adduction d'eau potable
- Eaux usées industrielles
- Liquides de procédés industriels, boues et bétons
- Mesures fiscales, transfert de garde
- Irrigation

Débit, pression et température : tout en même temps :

Les modules additionnels de lecture de température et de pression font du MUT2200 avec MC406 l'un des débitmètres électromagnétiques les plus complets disponibles sur le marché.

Gestion et programmation facilitées :

Un logiciel est fourni avec l'appareil pour permettre aux utilisateurs de communiquer avec le MC406 via le port ICOM depuis n'importe quel PC, ordinateur portable ou tablette Windows.

Certifications et conformité :

OIML R49-MID Classe 1 (sur demande) / EX - IEC IECEx (sur demande et uniquement en version séparée) / NSF ANSI61 (sur le modèle MUT2300US)

Toujours vérifié :

Le FIELD VERIFICATOR BERMAD est disponible pour une vérification complète sur site, sans interruption du processus.

Détection de conduite vide :

Électrode de détection de conduite vide fournie en standard ($\geq$ DN65). Détection de conduite vide sur les électrodes de mesure standard pour toutes les tailles.

Spécifications du convertisseur

Type de transmetteur	Alimentation par batterie - 2 x pile D 3,6 V * / 12-24VDC
Autonomie de la batterie	Batterie lithium jusqu'à 10 ans
Précision	0,2 % +/- 2 mm/s - capteurs à insertion 2 % de la valeur +/- 2 mm/s
Température	Ambiant : -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) Milieu : -25 ... +80 °C (-13 ... +176 °F) Stockage : -40 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)
Enveloppe	Boîtier en technopolymère avec fond en aluminium sur version verticale compacte. IP 68. Support mural déporté en acier carbone zingué
Entrées de câbles	4X presse-étoupes PG9 E/5 - 2X M20 x 1,5. Boîte de jonction à presse-étoupes en version déportée
Transfert de garde	Type approuvé OIML R49-1 2013 / EN 14154 MID EN-ISO 4064 - Certificat n° T10713
Conformité	EMC : EN 61010 - LVD : EN 61326 ; EN/IEC 60529 IP68
Type de capteur	Jusqu'à DN300
Plage de vitesse d'écoulement	0,015 m/s jusqu'à 10 m/s
Taux d'échantillonnage	Mode standard 1 / 5 Hz jusqu'à 1 / 60 Hz (par défaut 1 / 15 Hz) max 3,125 Hz
Installation	Intégré (compact) ou déporté avec câble de capteur monté en usine de 5 m (16,4 pi) jusqu'à 30 m (98,4 pi)
Filtres numériques	Amortissement - coupure (0,05 m/s par défaut) - dérivation - suppression des pics
Affichage et touches	Affichage LCD - Index, menu et icônes de symboles pour des informations dédiées 4 boutons-poussoirs pour accéder à toutes les fonctions Les informations du totalisateur peuvent être affichées avec 5 chiffres après la virgule
Informations affichées	Débit instantané Totalisateur positif total (T+), Totalisateur négatif total (T-) Totalisateur positif partiel (P+), Totalisateur négatif partiel (P-) Heure et date, Température du convertisseur. Pression et température du procédé (si disponible). Code et valeur correspondant aux paramètres
Unités de débit	m, m3, l, ML, ft3, GAL, AC FT, AC IN
Sorties	2 sorties impulsionnelles passives (MOS), individuellement isolées galvaniquement - contact sec Charge maximale +/- 35V DC, 100 mA protégé contre les courts-circuits
Communication	Interface IrComm BERMAD intégrée
Enregistrement de données	100 000 lignes de données avec une fréquence d'enregistrement comprise entre 1 minute et 120 minutes (par défaut 15 minutes)
Modules complémentaires	Module BERMAD GSM/GPRS Pression (1) et température (2) Prêt pour la mesure d'énergie
Totalisateurs	4 (2 positives et 2 négatives)
Protection des données	Mot de passe disponible, vérification automatique du micrologiciel et récupération pendant la mise à jour
Alarmes et état	Icône d'état affichée et alarme enregistrée dans l'enregistreur de données
Autodiagnostic	Alarmes disponibles : défaut d'excitation conduite vide sur la 4 ^e électrode conduite vide sur les électrodes de mesure haute température alimentation à haute tension impulsion superposée carte électronique humide
Vérification externe	Vérificateur de terrain disponible pour la vérification de l'étalonnage et l'état électronique
Logiciel de communication et de programmation	Mise en service (réglage identique des débitmètres) - Impression des données pour la documentation - Exportation des données (fichier CSV) - Mise à jour du firmware - Lecture du débit instantané - Lecture et écriture de tous les paramètres non volatils - Téléchargement du journal de données interne - Visualisation du journal des événements de l'instrument

Spécifications du capteur

Matériau du tube de débit	AISI 304 (std), AISI 316	
Matériau des brides	Acier au carbone peint (std), AISI 304, AISI 316	
Matériau des électrodes	Matériau des électrodes : Hastelloy C (std), Hastelloy B, Titane, Tantale, Platine	
Revêtement interne et température du liquide	Revêtement interne : PTFE Ebonite	Température du liquide : Standard -40 / +130°C (jusqu'à +180° sur demande) -40°C / +80°C
Tailles disponibles	½"-80" ; DN15-2000 mm	
Normes de brides disponibles	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	
Degré de protection	IP68 immersion continue à 1,5 m (EN 60529)	
Connexions électriques	Presse-étoupes M20 x 1,5 + bornier + résine d'étanchéité	

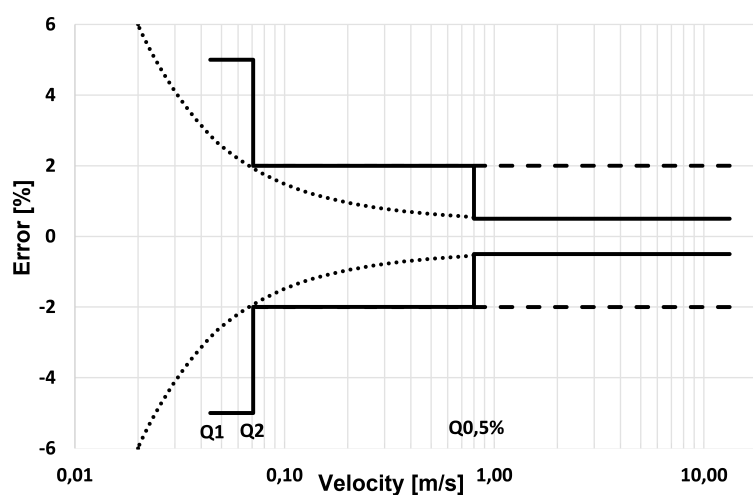
Le débitmètre électromagnétique conçu pour les applications les plus difficiles



Modbus

Précision de mesure

Chaque débitmètre est étalonné à l'état humide selon les conditions de référence par comparaison directe de volume. Les performances du débitmètre sont définies et documentées dans un certificat d'étalonnage individuel. Précision 0,2 % +/- 2 mm/s (0,2 % +/- 1 mm/s sur demande)



Débit

Taille 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"
Q1 Débit minimum	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
Q2 Débit transition	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
Q3 Débit permanent	10	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	1600	2500
Q4 Débit maximal (Courte durée)	12.5	12.5	20	31.25	50	78.75	125	200	312.5	500	787.5	1250	2000	2000	3125

Taille 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"
Q1 Débit minimum	25	50	50	100	100	200	320	500	800	1260	2000	3200
Q2 Débit transition	40	80	80	160	160	320	512	800	1280	2016	3200	5120
Q3 Débit permanent	2500	4000	4000	6300	6300	10000	16000	25000	40000	63000	100000	160000
Q4 Débit maximal (Courte durée)	3125	5000	5000	7875	7875	12500	20000	31250	50000	78750	125000	200000

Recommandations d'Installation

- La flèche sur le corps du compteur d'eau doit être dans le même sens que le débit.
- Avant l'installation, rincez la conduite pour éliminer les débris.
- Le compteur d'eau doit être rempli d'eau pour fonctionner.

