

MAG VIEW

Débitmètre électromagnétique compact, économique, de grande qualité pour la mesure de l'eau et des solutions aqueuses

> Introduction

La société Mass Flow ONLINE B.V. propose des instruments de mesure et de régulation de débit disponibles en ligne 24h/24, 7j/7 sur le site www.massflow-online.com. Les débitmètres et régulateurs de débit proposés sont généralement disponibles en stock et peuvent être expédiés à travers le monde sous 2 jours ouvrables.

> Description

La nouvelle série de débitmètres MAG-VIEW™ propose une solution compacte, économique, de grande qualité pour la mesure de débit sur des applications où un débitmètre avec des pièces en mouvement ne peut pas être utilisé.

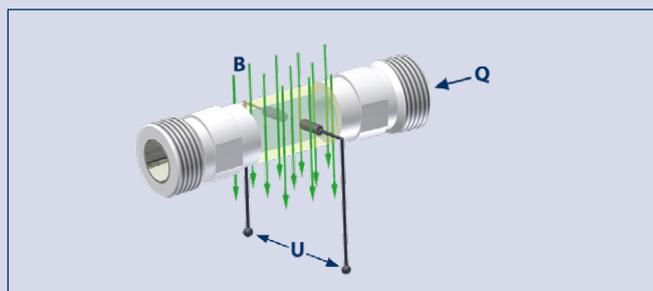
Sa facilité de montage, d'utilisation, combiné à une durée de vie importante font de MAG-VIEW™ la solution idéale pour une intégration dans les machines compactes. Le débitmètre est destiné aux mesures en continue ou en dosage par batch, pour les liquides ayant une conductivité minimale de 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

> Série MAG-VIEW™

Les débitmètres de la série MAG-VIEW™ fonctionnent sur le principe de l'induction magnétique. La chambre de mesure se trouve dans un champ magnétique (B). Si un fluide électriquement conducteur (Q) passe au travers alors un angle droit se forme.

La tension (U) circulant dans le fluide est proportionnelle à la vitesse moyenne du débit, et est relevée par les deux électrodes.

Les débitmètres liquides MAG-VIEW™ sont proposés en 3 modèles 0.5...30 l/min, 1...60 l/m et 5...250 l/min et 6 modèles à coût réduit en matière plastique 0,1...2 l/min, 0,25...5 l/min, 1...20 l/min, 2,5...50 l/min, 5...200 l/min et 12,5...250 l/min.



> Caractéristiques MAG-VIEW™

- ◆ Signal mesure disponible sous la forme :
 - d'impulsions
 - d'une sortie analogique
 - du clignotement des diodes
- ◆ Aucune usure mécanique
- ◆ Aucune pièce mobile
- ◆ Montage et utilisation facile
- ◆ Section de passage directe
- ◆ Faible perte de charge
- ◆ Réponse rapide
- ◆ Insensible aux liquides chargés
- ◆ Solution qui ne génère pas d'interférences, combiné à une durée de vie longue
- ◆ Solution destinée aux applications où un débitmètre avec des pièces en mouvement ne peut pas être utilisé
- ◆ Liberté de raccordement en entrée et en sortie pour permettre une intégration dans les machines compactes.
- ◆ Conception légère et compacte
- ◆ Adapté aux applications mobiles
- ◆ Conception durable du produit
 - Sans maintenance
 - Faible consommation d'énergie

> Spécifications techniques MVM-P Series

| Performances | MVM-030-P | MVM-060-P | MVM-250-P |
|---------------------------|--|--------------|---------------|
| Gammes de débit | 0.5...30 l/min | 1...60 l/min | 5...250 l/min |
| Précision | ±1.5% RD, ±0.3% FS (incl. factory calibration certificate) | | |
| Reproductibilité | 1 % | | |
| Rangeabilité | 1:60 | 1:60 | 1:50 |
| Sortie signal à partir de | ~ 0,4 l/min | ~ 0.9 l/min | ~ 4 l/min |
| Fluide | Eau et solutions aqueuses | | |
| Conductivité minimum | 50 µS/cm (une conductivité inférieure peut affecter la précision) | | |
| Température d'utilisation | -20...90 °C | | |
| Pression nominale | PN 16 | | |
| Diamètre | DN 7 | DN 10 | DN 20 |
| Connexions | ½" BSP mâle | | 1" BSP mâle |
| Indication du débit | Diode verte, clignotement proportionnel au débit | | |
| Temps de réponse | fréquence: < 500 ms fréquence + analogique (en option): < 800 ms | | |

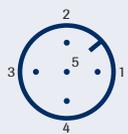
Spécifications mécaniques

| | | | |
|----------------------------------|-----------------|-------------------------|--|
| Protection | IP 65 | | |
| Matériaux | Aluminium | | |
| Boîtier | Aluminium | | |
| Pièces en contact avec le fluide | Electrodes: | Acier inoxydable 1.4571 | |
| | Connexions: | Acier inoxydable 1.4571 | |
| | Tube de mesure: | PEEK-GF30 | |
| | Joint: | EPDM | |

Spécifications électriques

| | | | |
|---------------------------------|--|------------------|------------------|
| Sortie de fréquence | | | |
| Vitesse d'impulsion / facteur K | 1000 impulsions/l | 500 impulsions/l | 100 impulsions/l |
| Resolution | 1 ml/impulsion | 2 ml/impulsion | 10 ml/impulsion |
| Forme du signal | Signal d'onde carré - Cycle d'utilisation 50:50 Push-Pull (symétrique) • NPN collecteur ouvert (c.o.) • PNP c.o. | | |
| Signal électrique | ≤ 100 mA max, courant limité | | |
| Sortie analogique (en option) | | | |
| Signal du courant | 4...20 mA | | |
| Impédance maxi. | 250 Ω à la terre | | |
| Raccordement électrique | Connecteur M12 5 broches | | |
| Alimentation | 24 Vcc ±10 % | | |
| Consommation électrique | ≤ 150 mA | | |

Pin assignment



Broche 1: +U
Broche 2: Sortie analogique 4...20 mA (en option)
Broche 3: Terre
Broche 4: Sortie fréquence \square
Broche 5: Ne pas connecter

Toutes les informations sont sujettes à modification sans notification préalable.

> Identification des modèles - Série P

MVM - N N N - PA

Max flow

| | |
|-----|-----------|
| 030 | 30 l/min |
| 060 | 60 l/min |
| 250 | 250 l/min |

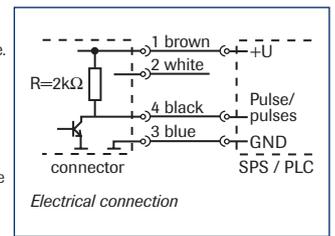
Output

| | |
|----|------------------------------|
| PN | output pulse, non analogique |
| PA | output pulse + 4...20 mA |

> Raccordement à un automate (PLC)

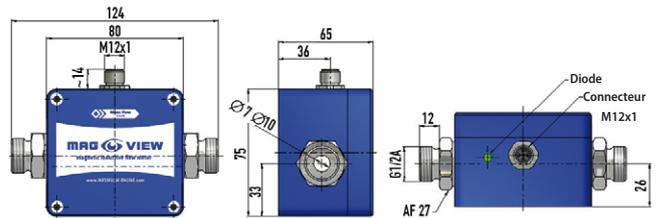
La plupart des entrées numériques d'automate sont conçues pour être raccordées à des signaux PNP. Le débitmètre (MVM) a une fréquence de signal NPN avec une résistance intégrée de 2 kOhm. Son signal de courant de ~12mA est reconnu comme un signal par le courant de l'automate. Ainsi, le débitmètre (MVM) doit être compatible avec un automate. La sortie fréquence du débitmètre (MVM) devra être reliée à une entrée numérique de l'automate.

Important! Veuillez vous assurer que l'automate est capable de fonctionner avec les sorties fréquences élevées du débitmètre (MVM).

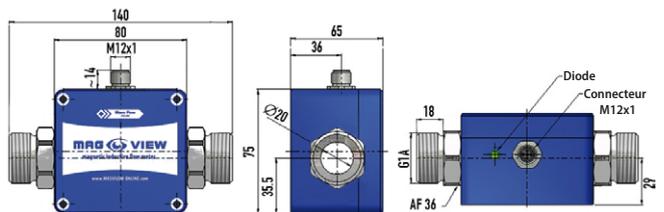


> Dessins dimensionnels (mm)

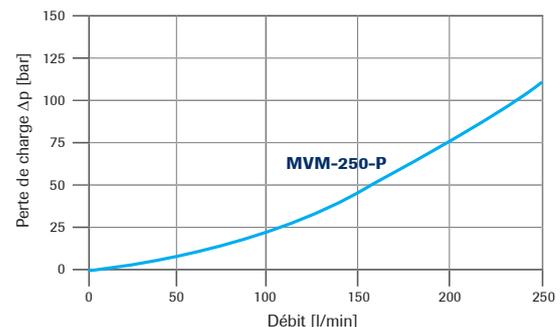
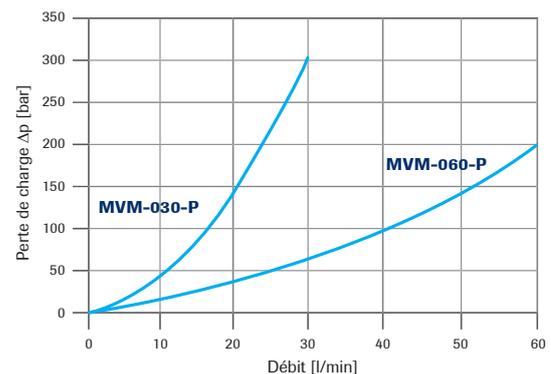
MVM-030-P and MVM-060-P



MVM-250-P



> Perte de charge



LED Plug

> Caractéristiques techniques Série MVM-Q

Performances

| Modèle | MVM-002 | 005 | 020 | 050 | 200 | 250 |
|-----------------------------------|--|----------|----------|----------|---------|------------|
| Gamme de débit (l/min) | 0.1...2 | 0.25...5 | 1...20 | 2.5...50 | 5...200 | 12.5...250 |
| Débit max (l/min) | 2.5 | 6 | 25 | 60 | 240 | 300 |
| Précision* | ±1 % Mesure (incl. factory calibration certificate) | | | | | |
| Reproductibilité | 1 % | | | | | |
| Rangeabilité | 1:20 | 1:20 | 1:20 | 1:20 | 1:40 | 1:20 |
| Sortie signal à partir de (l/min) | ~ 0.05 | ~ 0,1 | ~ 0,25 | ~ 1 | ~ 4 | ~ 5 |
| Fluide | Eau et autres liquides conducteurs | | | | | |
| Conductivité min. du fluide | 20 µS/cm (Une conductivité plus faible peut affecter la précision) | | | | | |
| Température d'utilisation | Fluide -10...60°C, Ambiant 5...60 °C, hors gel | | | | | |
| Pression nominale | Max. 10 bar à 20 °C, 8 bar à 40 °C, 6 bar à 60 °C | | | | | |
| Diamètre nominal | DN 3 | DN 6 | DN 8 | DN 15 | DN 20 | DN 25 |
| Raccords (filetage mâle) | 3/8" BSP | 1/2" BSP | 1/2" BSP | 3/4" BSP | 1" BSP | 1 1/4" BSP |
| Indication du débit | diode rouge pour l'alimentation, diode verte clignotante pour le débit | | | | | |
| Temps de réponse | < 100 ms | | | | | |

Caractéristiques mécaniques

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| Indice de protection | IP 65 | | | | | |
| Matériaux | | | | | | |
| Boîtier | ABS | | | | | |
| Pièces en contact avec le fluide | Electrodes et anneaux de mise à la terre : Inox 316L Tubes de mesure : PVDF Raccords : PVDF | | | | | |

Caractéristiques électriques

| | | | | | | |
|--|---|------|------|-----|-----|------|
| Sortie de fréquence | | | | | | |
| Vitesse d'impulsion / facteur K (impulsions/l) | 10000 | 4000 | 1000 | 400 | 200 | 80 |
| Résolution (ml/pulsation) | 0.1 | 0.25 | 1.0 | 2.5 | 5 | 12.5 |
| Forme du signal | Signal d'onde carré - Cycle d'utilisation 50:50 Push-Pull | | | | | |
| Signal courant | ≤ 100 mA | | | | | |
| Raccordement électrique | 4-pin-plug M12x1 | | | | | |
| Alimentation électrique | 12...24 VDC (±10 %) | | | | | |
| Consommation électrique | Max. 3.6 W | | | | | |
| Protection électrique | protection contre le court-circuit, protection contre l'inversion de polarité | | | | | |

Pin assignment

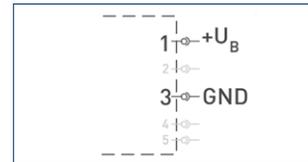
| | |
|--|---|
| | PIN 1: +U _B PIN 2: Analogue I PIN 3: GND PIN 4: Frequency |
|--|---|

Toutes les informations sont sujettes à modification sans notification préalable

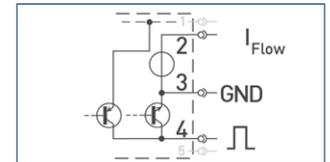
* Conditions d'essai : Eau 23 °C.

> Câblage et utilisation de la fréquence / sortie de signal analogique

Tension d'alimentation

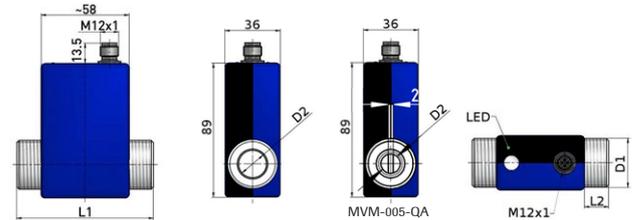


Utilisation de la fréquence et de la sortie de signal analogique



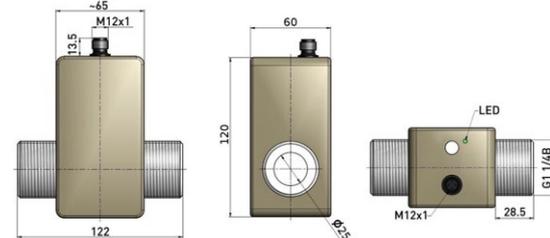
> Schéma d'encombrement (mm)

MVM - 002 / 005 / 020 / 050 / 200 - QA

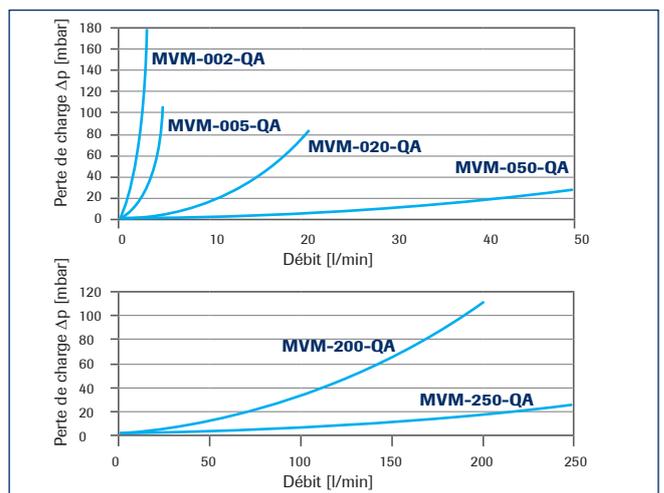


| Type | L1 | L2 | D1 | D2 |
|------------|----|------|---------|---------|
| MVM-002-QA | 85 | 13.3 | G 3/8 B | ø 3 |
| MVM-005-QA | 85 | 13.3 | G 1/2 B | ø 8 x 2 |
| MVM-020-QA | 85 | 13.3 | G 1/2 B | ø 8 |
| MVM-050-QA | 90 | 15.5 | G 3/4 B | ø 14 |
| MVM-200-QA | 90 | 15,5 | G1 B | ø 18 |

MVM-250-QA



> Perte de charge



> Identification des modèles - Série QA

MVM - N N N - QA

| Max flow | Output |
|--------------|---------------------------------------|
| 002 2 l/min | QA output pulse + 4...20mA analogique |
| 005 5 l/min | |
| 020 20 l/min | |
| 050 50 l/min | |

