

HYDROMÈTRE DE CONTRÔLE DE DÉBIT ET DE RÉDUCTION DE PRESSION, 2 VOIES

Model IR-972-M0-2W-KVZ

L'hydromètre de contrôle de débit et de réduction de pression BERMAD avec sélecteur manuel combine un compteur d'eau à turbine type Woltman avec une vanne de régulation à commande hydraulique et à membrane. Fonctionnant à la fois comme compteur principal et comme vanne de contrôle de débit et de réduction de pression, il limite la demande excessive et réduit la pression amont élevée à une pression aval maximale prédéfinie. L'hydromètre est équipé d'un cadran magnétiquement couplé et étanche sous vide pour une mesure précise du volume accumulé. Une sortie impulsion en option est disponible pour améliorer davantage les capacités du système.



[1] Le modèle BERMAD IR-972-M0-2W-KVZ limite la surconsommation, contrôle les latéraux et le remplissage de la ligne de distribution tout en réduisant la pression, et mesure le débit.

Fonctionnement:

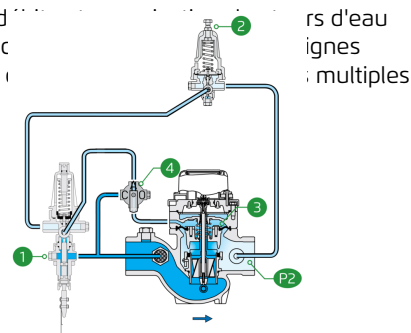
Le pilote de contrôle de débit à palette (FCP) [1] relie hydrauliquement le pilote de réduction de pression (PRP) [2] à la chambre de contrôle de l'hydromètre [3] via le sélecteur manuel [4]. En mode AUTO, la régulation est activée et le FCP commande à l'hydromètre de se fermer en cas de demande supérieure au réglage ou de s'ouvrir progressivement lorsque la demande diminue. La pression aval (P2), régulée par le PRP, commande à l'hydromètre de réduire une pression amont excessive à une consigne de pression aval constante. Lorsque le sélecteur manuel est positionné sur FERMÉ, l'hydromètre se ferme.

Caractéristiques et avantages

- Vanne et compteur
 - Permet d'associer des fonctions de contrôle à une borne traditionnelle
- Entraînement par pression de ligne, commande hydraulique
 - Limite le taux de remplissage et la demande excessive des consommateurs
 - Protège les systèmes en aval
- Lecteur magnétique avec registre scellé sous vide
 - Mécanisme de train d'engrenages sans eau
 - Sortie d'impulsion sans tension du commutateur Reed
 - Différentes combinaisons d'impulsions
- Dispositif d'étalonnage de débitmètre intégré
 - Mesure précise
- Pilote de débit hydromécanique à palette
 - Perte de charge négligeable
 - Large plage de réglage
- Inspection et entretien simples en ligne

Applications types

- modernisation du pilotage des réseaux d'irrigation
- Systèmes de réduction de pression
- Supervision et télérelève
- Gestion des d
- Solutions de c
- Systèmes de





Données techniques

Pression nominale:
10 bar

Plage de pression de fonctionnement:
0.5-10 bar

Matériaux

Corps et couvercle: Fonte ductile

Membrane: NR, tissu en nylon renforcé

Joints: NR, tissu en nylon renforcé

Ressort: Acier inoxydable

Composants internes: Acier inoxydable et nylon renforcé de fibre de verre

Turbine: Polypropylène

Axe et paliers: Polypropylène

**D'autres matériaux sont disponibles sur demande*

Accessoires circuit de contrôle

Pilote de réduction de pression: PC-20-A-P

Ressort	Couleur du ressort	Plage de réglage
K	Gris	0.5-3.0 bar
N	Naturel	0.8-6.5 bar
V	Bleu et blanc	1.0-10.0 bar

**Ressort standard – marqué en gras*

Pilote FC : PC-70-P

Gamme de ressorts du Pilote de débit :

Ressort : E-Purple

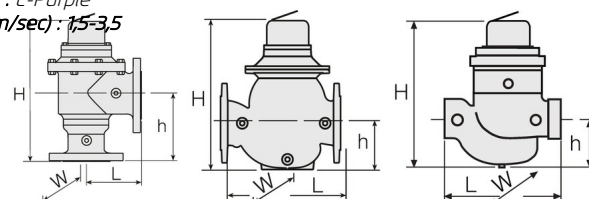
Débit (m/sec) : 1.5-3.5

Tubes et raccords:

Polyéthylène et polypropylène

Données techniques

Pour d'autres modèles et types de raccordement, se référer à la page d'ingénierie complète de [BERMAD](http://www.bermad.com).



Taille	Forme	Raccordement entrée/sortie	Poids (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Globe	Taraudée	7.2	250	270	95	143	0.16	41
2" ; DN50	Globe	Taraudée	7.3	250	277	95	143	0.16	46
2" ; DN50	Angle	Taraudée	8.1	120	353	155	143	0.16	51
3"R ; DN80R	Globe	Taraudée	7.3	250	277	79	143	0.16	50
3"R ; DN80R	Globe	À bride	16	310	298	100	200	0.16	50
3" ; DN80	Globe	À bride	23	300	382	123	210	0.49	115
3" ; DN80	Angle	À bride	25.8	150	402	196	210	0.49	126
4" ; DN100	Globe	À bride	31	350	447	137	250	1	147
4" ; DN100	Angle	À bride	36.1	180	481	225	250	1	180

CCDV = Volume de déplacement de la chambre de contrôle • Fileté = BSP & NPT sont disponibles.

• Longueur supplémentaire pour filetage mâle : 1½" Globe = 67(mm) ; 2" Globe & Angle = 77(mm)

Propriétés débit

Taille	Précision	DN40	DN50	DN80R	DN80	DN100
Q @ (m³/h)		1½"	2"	3"R	3"	4"
Q1 Débit minimum	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8
Q2 Débit transition	±2%	1.3	1.3	3	3	4.5
Q3 Débit permanent	±2%	25	40	100	100	160
Q4 Débit maximal (Courte durée)	±2%	31	50	125	125	200

*ISO 4604

Option impulsion

Type de cadrant	Interrupteur à lames - Simple	Interrupteur à lames - Combiné	Electronique
Taille	Une impulsion par	Une impulsion par	Une impulsion par
	10L 100L 1m³ 10m³	10L+100L 1m³+10m³	10L 100L 1m³ 10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓ ✓	✓	✓ ✓ ✓

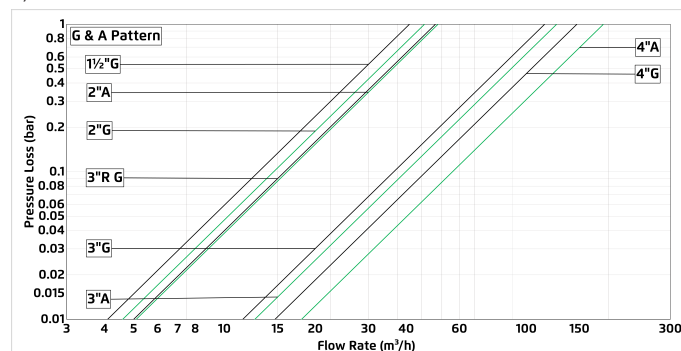
- Impulsion de 10 L (uniquement disponible avec registre électronique) adaptée à des débits allant jusqu'à 180 m³/h.
- Deux impulsions parallèles sont transmises. D'autres fréquences d'impulsion sont disponibles sur demande.

Caractéristiques supplémentaires

Code	Description
ME	

Plage de débit

Circuit à 2 voies « Perte de charge ajoutée » (pour « V » inférieur à 2 m/s): 0,3 bar



Calcul de la pression différentielle et du débit

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

$K_v = \text{m}^3/\text{h} @ \Delta P \text{ of } 1 \text{ bar}$
 $Q = \text{m}^3/\text{h}$
 $\Delta P = \text{bar}$