

HYDROMÈTRE DE RÉDUCTION ET DE MAINTIEN DE PRESSION, 3 VOIES

Model IR-923-M0-3W-KXZ

L'hydromètre de réduction et de maintien de pression BERMAD avec sélecteur manuel combine un compteur d'eau à turbine type Woltman et une vanne de régulation à commande hydraulique et actionnée par membrane. Fonctionnant à la fois comme compteur principal de débit et comme vanne de réduction et de maintien de pression, il maintient une pression amont minimale prédéfinie, réduit la pression aval à une valeur maximale constante ou s'ouvre complètement lorsque les conditions hydrauliques le permettent. Il est équipé d'un cadran étanche sous vide pour une mesure précise du volume. Une sortie impulsion optionnelle est disponible pour renforcer les capacités du système.



Caractéristiques et avantages

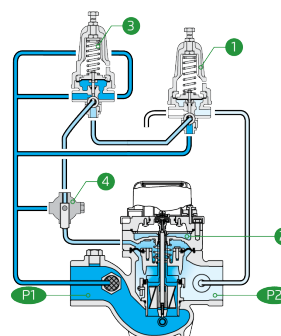
- Vanne et compteur
 - Permet d'associer des fonctions de contrôle à une borne traditionnelle
- Entraînement par pression de ligne, commande hydraulique
 - Protège les systèmes en aval
 - Donne la priorité aux zones de pression
 - Remplissage du système de commandes
- Lecteur magnétique avec registre scellé sous vide
 - Mécanisme de train d'engrenages sans eau
 - Sortie d'impulsion sans tension du commutateur Reed
 - Différentes combinaisons d'impulsions
- Redresseur de flux interne
 - Permet de s'abstenir des distances de lissage
 - Maintient la précision
- Dispositif d'étalonnage de débitmètre intégré
 - Mesure précise
- Conception facile d'utilisation
 - Réglage facile de la pression
 - Inspection et entretien simples en ligne

Applications types

- Supervision et télérelève
- Gestion des débits et organisation des tours d'eau
- Solutions de contrôle du remplissage des lignes
- Prévention du vidage des lignes
- Systèmes de réduction de pression
- Systèmes soumis à une pression d'alimentation variable

Fonctionnement:

Le pilote de réduction de pression (PRP) [1] est raccordé hydrauliquement à la chambre de contrôle [2] via le pilote de maintien de pression (PMP) [3] et le sélecteur manuel [4]. En mode AUTO, le PMP ferme progressivement l'hydromètre si la pression amont [P1] descend sous son point de consigne. Lorsque P1 dépasse le point de consigne du PMP, le PRP prend le contrôle et ferme l'hydromètre si la pression aval [P2] dépasse son point de consigne. L'hydromètre s'ouvre complètement lorsque P2 descend sous le point de consigne du PRP, tant que P1 reste au-dessus du point de consigne du PMP. Le passage du sélecteur manuel sur FERMÉ ferme l'hydromètre.





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-SHARP-X-P

Pilote de maintien de pression: PC-SHARP-X-P

Tubes et raccords:

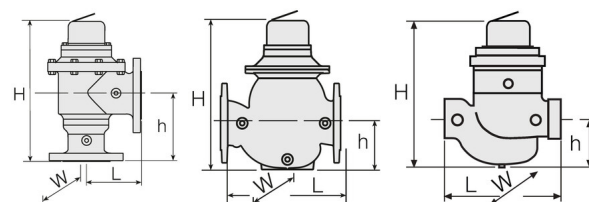
Polyéthylène et polypropylène

Ressort	Couleur du ressort	Plage de réglage
J	Vert	0.2-1.7 bar
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*

Données techniques

Pour d'autres modèles et types de raccordement, se référer à la page d'ingénierie complète de [BERMAD](#).



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

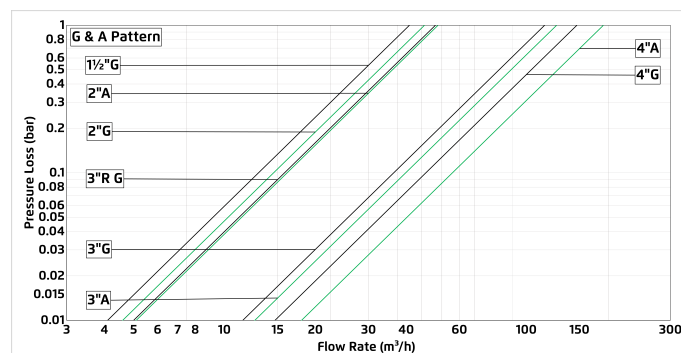
Type de cadrant	Interrupteur à lames - Simple				Interrupteur à lames - Combiné		Électronique			
Taille	Une impulsion par				Une impulsion par		Une impulsion par			
	10L	100L	1m³	10m³	10L+100L	1m³+10m³	10L	100L	1m³	10m³
1½"-4" ; DN40-100		✓	✓		✓		✓	✓	✓	
4"-10" ; DN100-250			✓	✓		✓		✓	✓	✓

- 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



Calcul de la pression différentielle et du débit

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

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