

HYDROMÈTRE RÉDUCTEUR DE PRESSION, COMMANDE HYDRAULIQUE

Model IR-920-M0-50-3W-KXZ

L'hydromètre de réduction de pression BERMAD avec sélecteur manuel et commande hydraulique à distance combine un compteur d'eau à turbine type Woltman et une vanne de régulation commandée hydrauliquement à membrane. Fonctionnant à la fois comme compteur principal de débit et comme vanne de réduction de pression, il réduit une pression amont élevée à une pression aval constante plus basse ou s'ouvre complètement lorsque la pression de la conduite descend en dessous des réglages. L'hydromètre est équipé d'un cadran étanche sous vide pour une mesure précise du volume. Une sortie impulsion en option améliore les capacités du système.



[1] Le modèle BERMAD IR-920-M0-50-3W-KXZ s'ouvre sur commande de chute de pression, établit une zone de pression réduite et mesure le débit.

Caractéristiques et avantages

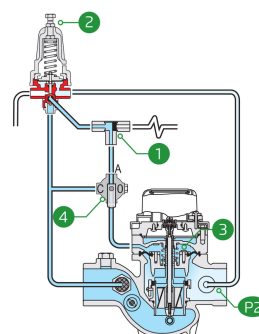
- Vanne et compteur
 - Permet d'associer des fonctions de contrôle à une borne traditionnelle
- Commande hydraulique par pression de ligne, marche/arrêt
 - Protège les systèmes en aval
 - S'ouvre complètement en cas de chute de pression
- Lecteur magnétique avec registre scellé sous vide
 - Mécanisme 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

- modernisation du pilotage des réseaux d'irrigation
- Supervision et télérelève
- Gestion des débits et organisation des tours d'eau
- Systèmes de réduction de pression
- Systèmes soumis à une pression d'alimentation variable
- Tête et poste de distribution d'irrigation
- Systèmes d'irrigation volumétrique

Fonctionnement:

La vanne navette [1] relie hydrauliquement le pilote de réduction de pression (PRP) [2] à la chambre de contrôle [3] de l'hydromètre via le sélecteur manuel [4]. Le PRP commande la fermeture progressive de l'hydromètre lorsque la pression aval [P2] dépasse la valeur de consigne, et son ouverture totale lorsqu'elle redescend. Lors d'une commande de montée en pression, la vanne navette bascule automatiquement, mettant la chambre de contrôle sous pression et fermant l'hydromètre. Le sélecteur manuel [4] permet une fermeture locale.





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

Tubes et raccords:

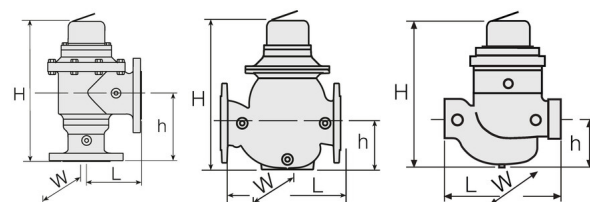
Polyéthylène et polypropylène

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](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

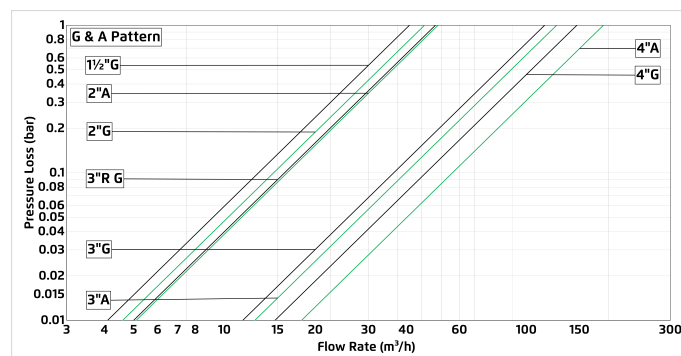
Type de cadrant	Interrupteur à lames - Simple	Interrupteur à lames - Combiné	Electronique
Taille	Une impulsion par	Une impulsion par	Une impulsion par
	10L 100L 1m³ 10m³	10L+100L 1m³+10m³	10L 100L 1m³ 10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓	✓	✓

- 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



Calcul de la pression différentielle et du débit

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

$K_v = m^3/h$ @ ΔP of 1 bar

$Q = m^3/h$

$\Delta P = \text{bar}$