



# HYDROMÈTRE DE RÉDUCTION DE PRESSION, COMMANDÉ PAR SOLÉNOÏDE 3 VOIES

## Model IR-920-ME-55-3W-KX5

L'hydromètre de réduction de pression BERMAD avec commande par solénoïde combine un compteur d'eau à turbine type Woltman avec une vanne de régulation à commande hydraulique et actionnement par membrane. Il fonctionne à la fois comme compteur de débit principal et comme vanne de réduction de pression, s'ouvrant ou se fermant en réponse à une commande électrique et réduisant une pression amont élevée à une pression aval constante plus basse, ou s'ouvrant complètement lorsque la pression descend en dessous du point de consigne. Il est équipé d'un cadran électronique pour une mesure précise du volume et du débit, ainsi que d'une sortie impulsion pour un suivi et un contrôle amélioré.



**[1]** Le modèle BERMAD IR-920-ME-55-3W-KX s'ouvre en réponse à des signaux électriques, établit une zone de pression réduite et contrôle les cycles d'irrigation.

**[2]** Vanne d'air combinée modèle IR-C30

**[3]** Soupape de décharge rapide de pression

### Fonctionnement:

**[4]** Vanne de réduction de la pression (Pilote supérieur) La vanne navette [1] relâche hydrauliquement le solénoïde [2] ou le Modèle IR-121-55-3W-X pilote de réduction de pression (PRP) [3] à la chambre de contrôle [4].

**[5]** Vanne d'air combinée Modèle IR-C30

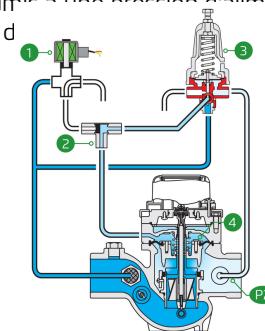
**[6]** L'hydromètre [4] lorsque le réglage de la pression est activé, le PRP commande à l'hydromètre de se fermer progressivement si la pression aval [P2] dépasse le réglage, et de s'ouvrir complètement lorsqu'elle descend en dessous du réglage. En réponse à un signal électrique, le solénoïde bascule et dirige la pression de ligne à travers la vanne navette vers la chambre de contrôle. Cela provoque la fermeture de l'hydromètre. Le solénoïde dispose également d'un contrôle manuel pour l'ouverture ou la fermeture.

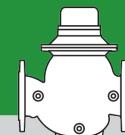
### Caractéristiques et avantages

- Vanne et compteur
  - Permet d'associer des fonctions de contrôle à une borne traditionnelle
- Commande par pression de ligne, activation/désactivation à commande électrique
  - Protège les systèmes en aval
- Cadran électronique universel BERMAD
  - Supporte les unités de mesure métriques et impériales
  - Affichage du débit instantané
  - Indication du débit avant et arrière
  - Capacités d'enregistrement des données
  - Sortie d'impulsion
- Redresseur de flux interne
  - Permet de s'abstenir des distances de lissage
  - Maintient la précision
- 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 télérèlage
- 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 d'





## 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*

## Données techniques

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

### Accessoires circuit de contrôle

**Pilote de réduction de pression:** PC-SHARP-X-P

Ressort	Couleur du ressort	Plage de réglage
J	Vert	0.2-1.7 bar
K	Gris	0.5-3.0 bar
N	Naturel	<b>0.8-6.5 bar</b>
V	Bleu et blanc	1.0-10.0 bar

\*Ressort standard – marqué en gras

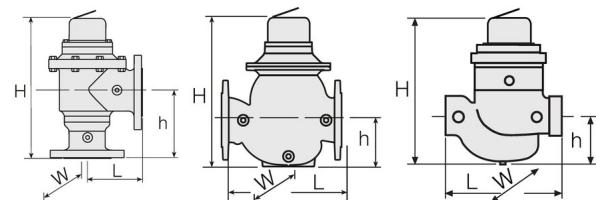
**Tubes et raccords:**  
Polyéthylène et polypropylène

**Solénoïde AC :**  
S-390-T-3W-NC-P.B.

**Solénoïde DC:**  
S-390-T-3W-NC-P.B.

**Solénoïde à impulsion:**  
S-392-T-3W P.B

\*Pour d'autres solénoïdes et pilotes, veuillez consulter [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 Q @ (m³/h)	Précision	DN40 1½"	DN50 2"	DN80R 3"R	DN80 3"	DN100 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

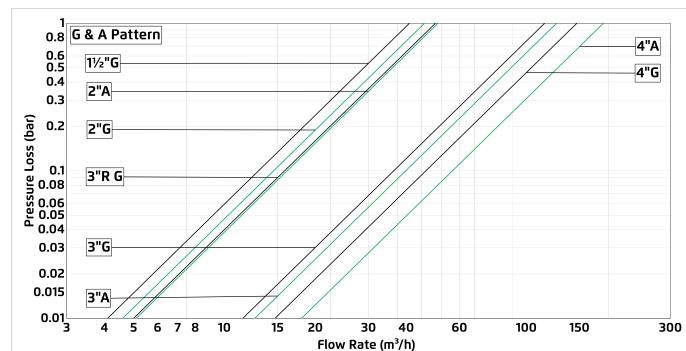
\*ISO 4604

## Option impulsion

Type de cadran	Électronique			
Taille	Une impulsion par			
	10L	100L	1m³	10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓	✓	✓	

• Impulsion de 10L adaptée aux débits jusqu'à 180 m³/h.

## Plage de débit



## Calcul de la pression différentielle et du débit

$$\Delta P = \left( \frac{Q}{Kv} \right)^2 \quad Kv = \text{m}^3/\text{h} @ \Delta P \text{ of 1 bar}$$

$$Q = \text{m}^3/\text{h}$$

$$\Delta P = \text{bar}$$