

# DEBIETREGELENDE HYDROMETER

## Model IR-970-M0-2W-KVZ

De BERMAD debietregelende hydrometer met handmatige selector combineert een Woltman-type turbinewatermeter met een hydraulisch bediende, membraangestuurde regelafsluiter. Deze functioneert zowel als hoofdleiding-watermeter als debietregelafsluiter en beperkt de afname tot een vooraf ingestelde maximumwaarde. De hydrometer is voorzien van een vacuüm-afgedicht register voor nauwkeurige meting van het totale volume. Optioneel is een pulsuitgang beschikbaar om de systeem mogelijkheden verder uit te breiden.



[1] BERMAD Model IR-970-M0-2W-KVZ beperkt de vulsnelheid en overmatig vraag, en meet het debiet.

### Eigenschappen & voordelen

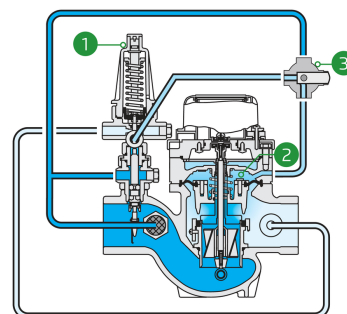
- Geïntegreerde "Alles-in-één" regelafsluiter & watermeter
  - Bespaar ruimte, kosten en onderhoud
- Lijndrukgestuurd, hydraulisch geregeld
  - Beperkt de vulsnelheid en overmatig verbruik door de gebruiker
- Magnetische aandrijving met vacuümverzegeld register
  - Waterdicht tandwielmechanisme zonder water
  - Reed-schakelaar spanningsvrije pulsuitgang
  - Verschillende pulscombinaties
- Interne inlaat- en uitlaatstroomrechters
  - Bespaar op uitlijningsafstanden
  - Behoudt nauwkeurigheid
- Geïntegreerd debietmeetinstrument voor kalibratie
  - Nauwkeurige meting
- Paddle-type hydro-mechanische debietregelingspilot
  - Verwaarloosbaar drukverlies
  - Groot instelbereik
- Gebruiksvriendelijk ontwerp
  - Eenvoudige debietinstelling
  - Eenvoudige in-line inspectie en onderhoud

### Typische toepassingen

- Geautomatiseerde irrigatiesystemen
- Debietbewaking & lekkagecontrole
- Meerdere onafhankelijke verbruikerssystemen
- Lijnvulregeling
- Irrigatiemachines
- Filterstations

### Bediening:

De Paddle Flow Control Pilot (FCP) [1] is hydraulisch verbonden met de Hydrometer regelkamer [2] via de handmatige selector [3]. Wanneer de handmatige selector op AUTO staat, smooft de FCP de Hydrometer dicht als de vraag de ingestelde waarde overschrijdt en moduleert deze open als de vraag lager is dan de ingestelde waarde. Door de handmatige selector op CLOSE te zetten, wordt de Hydrometer gesloten.





## Technische gegevens

**Drukklasse:**  
10 bar

**Werkdrukbereik:**  
0.5-10 bar

### Materialen

**Huis & deksel:** Nodulair gietijzer

**Membraan:** NR, met nylonweefsel versterkt

**Afdichtingen:** NR, met nylonweefsel versterkt

**Veer:** Roestvast Staal

**Interne delen:** Roestvast staal & met glasvezel versterkt nylon

**Waaier:** Polypropyleen

**Scharnierpunten en lagers:**  
Polypropyleen

*\*Andere materialen zijn op aanvraag beschikbaar*

### Trim componenten

**FC Pilot:** PC-70-P

**Pilotveerbereik voor debiet:**

**Veer:** E-Paars

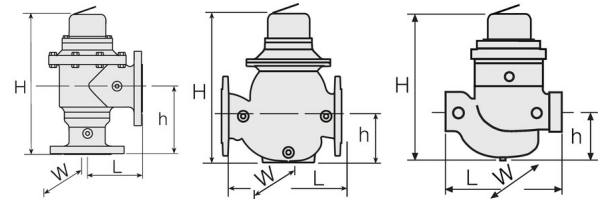
**Stroomsnelheid (m/sec):** 1,5-3,5

### Slangen en koppelingen:

Polyethyleen en Polypropyleen

## Technische specificaties

Voor andere uitvoeringen en aansluittypes, raadpleeg de volledige engineeringpagina van [BERMAD](http://www.bermad.com).



Maat	Uitvoering	Aansluiting	Gewicht (Kg)	(mm)	(mm)	(mm)		CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Globe	Schroefdraad	7.2	250	270	95	143	0.16	41
2" ; DN50	Globe	Schroefdraad	7.3	250	277	95	143	0.16	46
2" ; DN50	Haaks 90°	Schroefdraad	8.1	120	353	155	143	0.16	51
3"R ; DN80R	Globe	Schroefdraad	7.3	250	277	79	143	0.16	50
3"R ; DN80R	Globe	Geflensd	16	310	298	100	200	0.16	50
3" ; DN80	Globe	Geflensd	23	300	382	123	210	0.49	115
3" ; DN80	Haaks 90°	Geflensd	25.8	150	402	196	210	0.49	126
4" ; DN100	Globe	Geflensd	31	350	447	137	250	1	147
4" ; DN100	Haaks 90°	Geflensd	36.1	180	481	225	250	1	180

CCDV = Verplaatsingsvolume van de regelkamer • **Schroefdraad** = BSP & NPT zijn beschikbaar.

• Extra lengte voor mannelijke schroefdraad: 1½" Globe = 67(mm); 2" Globe & Hoek = 77(mm)

## Stromingseigenschappen

Maat	Nauwkeurigheid	DN40	DN50	DN80R	DN80	DN100
Q @ (m³/h)		1½"	2"	3"R	3"	4"
Q1 Minimumdebiet	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8
Q2 overgangsstroom	±2%	1.3	1.3	3	3	4.5
Q3 Permanente doorstroming	±2%	25	40	100	100	160
Q4 Maximale Doorstroming (Korte Tijd)	±2%	31	50	125	125	200

\*ISO 4604

## Pulsoptie

Maat	Reed-schakelaar - Enkel				Reed-schakelaar - gecombineerd				Elektronisch					
	Eén puls per		Eén puls per		Eén puls per		Eén puls per		Eén puls per		Eén puls per			
	10L	100L	1m³	10m³	10L+100L	1m³+10m³	10L	100L	1m³	10m³	10L	100L	1m³	10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

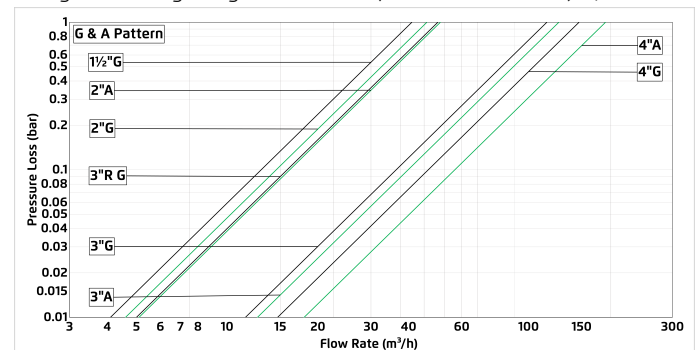
- 10L puls (alleen beschikbaar met elektronisch register), geschikt voor debieten tot 180 m³/h.
- Twee parallelle pulsen worden verzonden. Andere pulstarieven zijn op aanvraag beschikbaar.

## Optionele functies

Code	Beschrijving
ME	Elektronisch register (upgradepak beschikbaar)

## Stromingsdiagram

Z-weg circuit "Toegevoegde drukverlies" (voor "V" onder 2 m/s): 0,3 bar



## Drukverschil- en debietberekening

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

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