

# SOLENOIDGESTUURDE HYDROMETER

## Model IR-910-M0-3W-KX

De BERMAD Hydrometer met solenoidbesturing combineert een Woltman-type turbinewatermeter met een hydraulisch bediende, membraangestuurde regelafsluiter. Het apparaat functioneert zowel als hoofdleiding-watermeter als solenoidgestuurde afsluiter, die opent en sluit op basis van een elektrisch commando van een regelsysteem. De Hydrometer is voorzien van een magnetisch gekoppeld, vacuüm afgedicht register voor nauwkeurige volumemeting. Een optionele pulsuitgang vergroot de systeem mogelijkheden.



[1] BERMAD IR-910-M0-3W-KX Aan/Uit-hydrometers worden aangestuurd en geven debietgegevens door via één Omega-controller.

[2] Combinatie-luchtklep model C10

[3] Drukreducerende afsluiter model IR-420-55-KX

[4] Slimme irrigatiecontroller-OMEGA

[5] Kinetische ontluchter-beluchter Model K10

### Bediening:

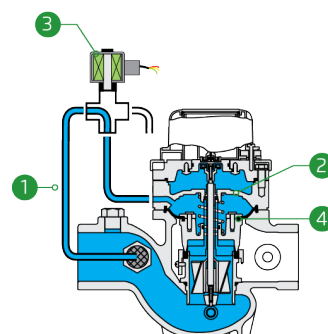
Lijn druk [1] wordt via de 3-weg normaal open solenoid [3] naar de regelkamer [2] geleid, waardoor een hydraulische kracht ontstaat die de membraanassemblage [4] naar de gesloten positie beweegt. Wanneer de solenoid elektrisch wordt geactiveerd, schakelt deze om de druk uit de regelkamer te laten ontsnappen, waardoor de hydrometer kan openen en het debiet kan meten. De solenoid is tevens voorzien van een handmatige overbrugging voor openen en sluiten.

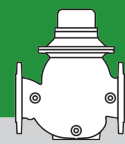
### Eigenschappen & voordelen

- Geïntegreerde "Alles-in-één" regelafsluiter & watermeter
  - Bespaar ruimte, kosten en onderhoud
- Hydraulische hydrometer met solenoidregeling
  - Lijndrukgestuurd
  - Elektrisch bediende Aan/Uit
- Magnetische aandrijving met vacuümverzegeld register
  - Waterdicht tandwielmechanisme zonder water
  - Reed-schakelaar spanningsvrije pulsuitgang
  - Verschillende pulscombinaties
- Interne inlaat- en uitlaatstroomrechtters
  - Bespaar op uitlijningsafstanden
  - Behoudt nauwkeurigheid
- Geïntegreerd debietmeetinstrument voor kalibratie
  - Nauwkeurige meting

### Typische toepassingen

- Geautomatiseerde irrigatiesystemen
- Afgelegen en/of verhoogde systemen
- Afstandslezing van debietgegevens
- Debietbewaking & lekkagecontrole





### 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*

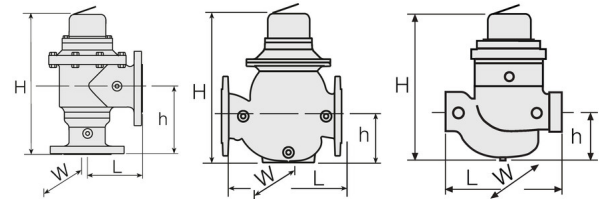
#### Trim componenten

**Slangen en koppelingen:** Polyethyleen en Polypropyleen  
**AC solenoid:** S-390-T-3W  
**DC latch puls solenoid:** S-392-T-3W P.B  
 S-982-3W P.B.

*\*Voor andere solenoiden kunt u contact opnemen met [BERMAD](#)*

### Technische specificaties

Voor andere uitvoeringen en aansluittypes, raadpleeg de volledige engineeringpagina van [BERMAD](#).



| 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

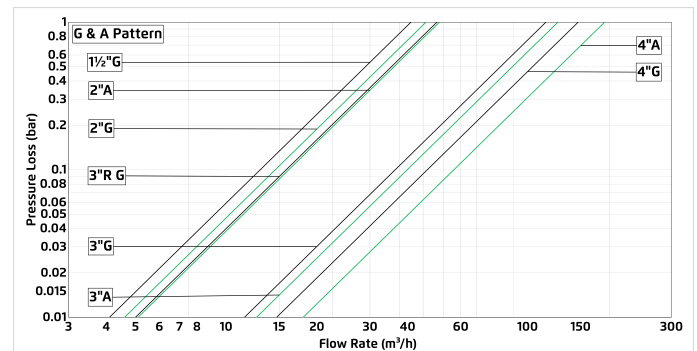
| Registertype      | Reed-schakelaar - Enkel |      |     |      | Reed-schakelaar - gecombineerd |          |     |      | Elektronisch |      |     |      |     |      |
|-------------------|-------------------------|------|-----|------|--------------------------------|----------|-----|------|--------------|------|-----|------|-----|------|
|                   | Eén puls per            |      |     |      | Eén puls per                   |          |     |      | Eén puls per |      |     |      |     |      |
| Maat              | 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                                   |
|------|--|
| Z    | Handmatige selector                            |
| ME   | Elektronisch register (upgradepak beschikbaar) |

### Stromingsdiagram



### Drukverschil- en debietberekening

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

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