

Warmtemeter

## Warmtemeter rekenwerk / temperatuursensoren

**Warmteverbruik exact registreren en eenvoudig aflezen:  
Het warmtemeter rekenwerk classic S3 voor geavanceerde toepassingen.**

### Produktbeschrijving

#### Rekenwerk

De combinatie van rekenwerk, temperatuursensoren en volumemeetdeel geeft een volledige warmtemeter voor verschillende toepassingen. Het datumprogrammeerbare, elektronische rekenwerk classic S3 werkt met alle volumemeetdelen uit de series WZE, WZM en WZW. Het heeft een multi-functioneel LC-Display voor de weergave van bijvoorbeeld energie, warmteverbruik vorig jaar, omsteldatum, flow, aanvoer- en retourtemperatuur, temperatuurverschil, vermogen, volume, operationele dagen, meternummer, individuele tarief functies, opslag historie (24 maanden), uitgebreide diagnose aanduidingen, etc.

Naast de geïntegreerde optische interface voor uitlezing en service, kan het rekenwerk ook voorzien worden van een extra interface module voor pulsoutput of M-bus alsook een 230V netvoeding.

#### Temperatuursensoren

De weerstandsthermometer Pt500 zijn gepaard volgens DIN IEC 751 en kunnen zowel direct als in dompelbuizen gemonteerd worden.

### Functies

#### Rekenwerk

- Hoge nauwkeurigheid en exacte berekening van het warmteverbruik
- Koppeling aan een gebouwbeheersysteem of regelsysteem door extra interfacemodules (pulsuitgangen voor energie en volume of M-bus interface)
- Optioneel als gecombineerde warmte/koude rekenwerk met twee registers voor warmte en koude energie
- Permanente zelfcontrole en diagnoseaanduiding in het display
- Resetbare maximum waarde register voor de maximale vermogenswaarde in de actuele, laatste en voorlaatste maand met datumaanduiding
- Permanente gegevens backup in de EEPROM
- Aansluiting van de Pt 500 temperatuursensoren optioneel in 2- of 4-draadstechniek
- MID toelating

#### Temperatuursensoren

- Korte reactietijd
- Hoge nauwkeurigheid en duurzame stabiliteit
- Met typegoedkeuring en calibratie (let op de eisen voor de installatie van de temperatuursensoren)



## Technische gegevens Rekenwerk

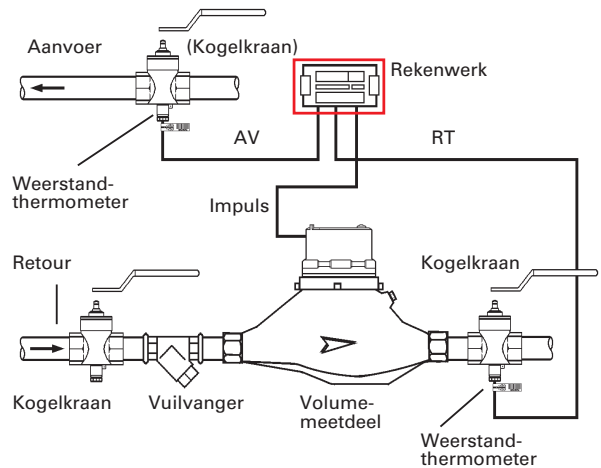
Pulswaarde:	(l/Imp)	1 / 10 / 100
Aanduidingseenheid:		0,001 MWh/ 0,01 MWh
Temperatuurbereik:	(°C)	1 tot 180
Verbruiksberkening:	(K)	vanaf $\Delta\theta t = 0,125$
Temperatuurverschil:	(K)	3 tot 177
Temperatuurvoeler type:		Pt 500
Omgevingstemperatuur:	(°C)	-5 tot +55
Opslagtemperatuur:	(°C)	-25 tot +70
Aanduiding:		lcd, 8-cijferig met aanvullende symbolen
Voeding:		Batterij (10 jaar + reserve), optionele netvoeding module 230V
Beschermingsklasse:		IP 54
Afmetingen (B x H x D):	(mm)	ca.150 x 100 x 55 mm
Interfaces:		optische interface ZVEI-compatibel, M-Bus protocol, 2400 Baud

## Toebehoren

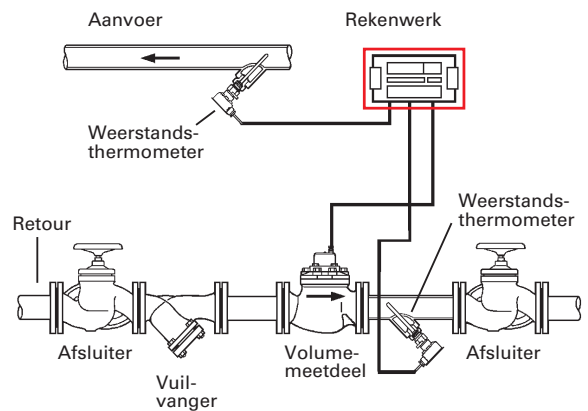
- Impuls-interface module voor de installatie achteraf van pulsuitgangen voor energie en volume:
  - Pulswaarde komt overeen met de waarde van het cijfer van de aanduiding, voorbeeld aanduiding 0,001 MWh = uitgangspuls 1 kWh
  - Externe voeding:  $V_{cc} = 3 - 30V$  DC
  - Uitgangsstroom = 20 mA, Restspanning van = 0,5 V
  - Open Collector (Drain)
  - Galvanisch gescheiden
  - Uitgang 1 frequentie = 4 Hz, Pulsafstand 100 – 150 ms, Pulsduur 125 ms  $\pm 10\%$ , Pulspauze = 125 ms  $-10\%$
  - Uitgang 2 frequentie = 100 Hz, verhouding: pulsduur/pulspauze ca. 1:1
- M-Bus-interface voor de installatie achteraf met M-bus-uitgang, komt overeen met EN 1434-3, 300 of 2400 Baud (auto baud detect)
- Netvoeding 230 V AC voor de omzetting op netvoeding: 230 V AC,  $\pm 15\%$  /  $-30\%$ , 50/60 Hz

## Technische gegevens Temperatuursensoren

Weerstandsthermometertype:		Pt 500
Temperatuurbereik:	(°C)	0 tot 150
Aansluittechniek:		2- en 4-draadstechniek
Montage:		kogelkraan, dompelbuizen
Kabellengte:		3 m



Voorbeeld: nieuw installatie leidingen tot DN 25 (direct onderdompelend)



Voorbeeld: nieuw installatie leidingen groter DN 25 (dompelbuis)