

ELEKTRONISCHE WARMTEMETERS

MECHANISCH OF ULTRASONIE UITVOERING
TOEPASBAAR VOOR HEEL VEEL DOORSTROOMGROOTTES
MONITORING OP AFSTAND



VWV metering is het platform waarop wij onze producten aanbieden. VWV metering biedt een ruim scala aan meters en toebehoren. Centraal hierbij staan het leveren en plaatsen van oplossingen waarbij draadloos en op afstand uitlezen en monitoren van meterstanden mogelijk wordt gemaakt. De oplossingen zijn uiterst flexibel en schaalbaar; en of het nu gaat om 20 dan wel 2000 verbruikers, VWV metering heeft een pasklare formule om in de gegeven omstandigheden tegemoet te komen aan de meest specifieke wensen van de klant. Wij kunnen daarom ook referenties voorleggen van verenigingen van eigenaren, syndicussen, woningbouwverenigingen tot en met energiebedrijven. **T.** +31 (0) 182 640 775 - **E.** service@vwvmetering.nl



ELEKTRONISCHE WARMTEMETERS

De elektronische warmtemeters Q Heat zijn de perfecte systeemmodules om het warmtegebruik in verwarmingsinstallaties met centrale warmteopwekking te meten en registreren. De reeks Q heat 5 is dankzij zijn compactheid, eenvoudige bediening en buitengewoon brede toepassing geschikt voor diverse soorten cv-systemen. De Q heat 5 zet nieuwe standaards in kwaliteit en prestaties. Q Heat warmtemeters zijn de toekomst voor kostentransparantie, verbruiksafhankelijke afrekeningen en een kostenbesparend beleid.

KENMERKEN

- **Nauwkeurige meting warmteverbruik**
- **Toepasbaar voor heel veel doorstroomgroottes**
- **Mechanisch of ultrasone uitvoering**
- **Meet warmte en koude (ook toepasbaar bij glycolmengsels)**
- **Lange levensduur > 10 jaar + reserve**
- **Radiografisch en van op afstand uitleesbaar**
- **OMS (Open Metering System) gestandaardiseerd**
- **Veilige oplossing**

NAUWKEURIG

De mechanische meter werkt volgens het éénstraal of meerstraal meetprincipe. De volumestroom water zet het vleugelrad in werking. Het draaimoment van het vleugelrad wordt elektronisch (magneetveld vrij) afgetast.

De ultrasone meter werkt volgens het ultrasone meetprincipe. Voor de meting worden twee ultrasone pulsen door het medium verzonden, één met de flowrichting mee en een tweede tegen de flowrichting in. De transducers werken afwisselend als zender en als ontvanger. De looptijd van het ultrasone signaal dat zich voortplant in de stroomrichting is korter dan de looptijd van het signaal dat zich voortplant tegen de stroomrichting in. Zodoende kan het looptijdverschil (t) worden berekend, en kan de gemiddelde flowsnelheid worden vastgesteld op basis van het propagatiepad van de ultrasone signalen.

De temperaturen in de aanvoer en retour worden gemeten met platina Pt 1000 voelers. Een microprocessor berekent middels de flow en de warmtecoëfficiënt de hoeveelheid afgegeven warmte en/of koude.



LANGE LEVENSDUUR

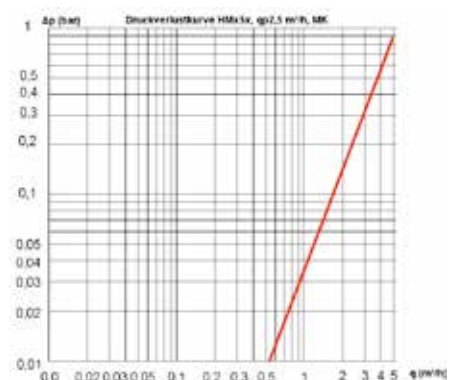
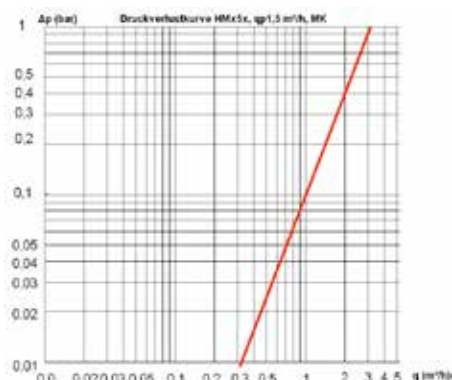
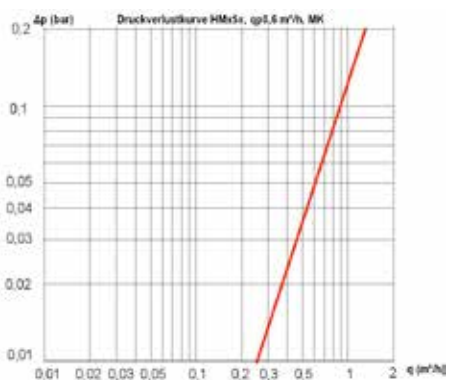
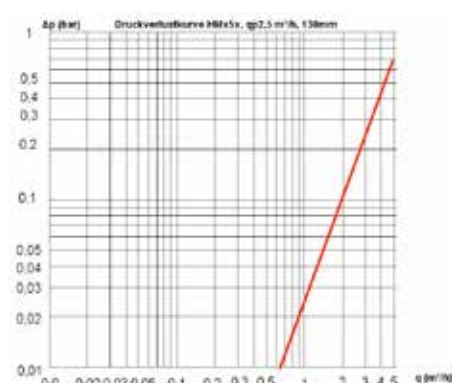
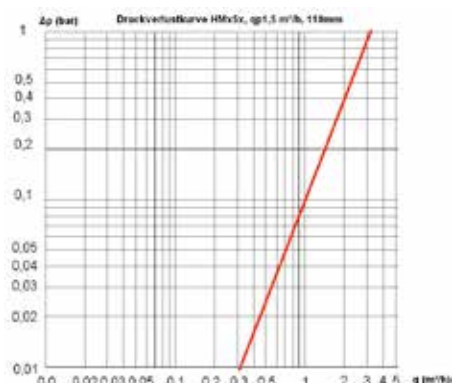
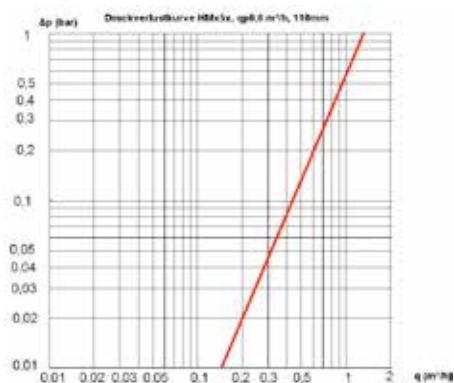
Door een milieubesparende batterij met lange levensduur en stroombesparende electronica is een levensduur van minstens 10 jaar gegarandeerd. De ultrasone meter heeft een batterij van 10 jaar + 2 jaar reserve

UITLEZEN METERSTANDEN

In de meeste gevallen zal VWV de meterstanden radiografisch uitlezen. Dit kan van vóór het betreffende gebouw (walk by) maar dit kan ook van op kantoor (automatic meter reading = AMR). Bij AMR is er in het gebouw een aantal routers en een modem aanwezig, een modem wat via de Cloud dagelijks, wekelijks of maandelijks de meterstanden naar VWV stuurt.



DRUKVERLIESCURVES



MONITORING OP AFSTAND

Bijkomend voordeel van op afstand (enkel bij Q AMR) uitleesbare meters is de mogelijkheid tot opvolging van ieders individuele verbruik (via website VWV). Elke bewoner bij VWV krijgt een persoonlijke brief met eigen inlogcode en wachtwoord. Elke maand worden de actuele verbruiken weergegeven in relatie tot de gemiddelde verbruiken in de flat, en dit per kostensoort. Daarnaast krijgt de beheerder maandelijks een overzicht met alle meterstanden per vertrek, zodat deze ook zelf de zaken op de voet kan volgen.



VWV metering

Hoge Ham 89 A - 5104 JC Dongen

T. +31 (0) 182 640 775

E. service@vwwgroup.nl

VWV België

Fr. Rooseveltlaan 349 - 9000 Gent

T. +32 (0) 9 265 02 72

E. service@vwwgroup.be

VWV GROUP

VWV kostenverdeling

VWV de energieboekhouders

VWV metering

Technical data

Standards

CE conformity	see declaration of conformity
Electromagnetic compatibility	
Interference resistance	EN 61000-6-2
Emitted interference	EN 61000-6-3
Protection rating	
IP protection rating	IP65 according to EN 60529
Heat meter	
European Measuring Instruments Directive (MID) EC type-examination certificate	2004/22/EC DE-12-MI004-PTB009
Heat meter	EN1434
Quality of heat medium	VDI guideline 2035
Impact values	
Electromagnetic class	E1
Mechanical class	M1
Environment class	A
Measuring accuracy class	3

Calculator unit

Temperature range	
as heat meter	15... 90 °C
as heat/cold meter	5... 90 °C
Calibrated temperature difference	3 - 70 K
Temperature difference by start of metering	Heat: 1.0 K / Cold: 0.2 K (selectable by Part no.)
Ambient temperature	5 ... 55 °C
Energy supply	
Lithium battery	Nominal voltage 3.0 V
Service life	> 6 (opt. 10) years + 6 months reserve
Display levels	
Standard	up to 10 (depending on the design and the included options)
Display	8-digit LCD
Energy display	kWh, MWh (opt. MJ, GJ)

Temperature sensor

Measuring element	PT 1000 according to EN 60751
Execution	Type DS
Diameter of conduit	5.0 mm – 5.2 mm – 6.0 mm – AFGW
Type of installation	5.0 mm - direct (ball valve) / indirect (immersion sleeve)* 5,2 mm - direct (ball valve) / indirect (immersion sleeve)* 6,0 mm - indirect (immersion sleeve)* AGFW - direct (ball valve)
Cable length	Standard 1.5 m 3.0 m
Optional	

* Heed national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.

Screw-type meter

Connection sizes and dimensions		0,6 m³/h	1,5 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Length		110 mm	80 mm	110 mm	130 mm
Connection		G ¾ B	G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Ground		668 g	575 g	650 g	743 g
Installation position		horizontal/vertical			
Nominal flow qp		0,6 m³/h	1,5 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Minimum flow qj	horizontal	12 l/h	30 l/h	30 l/h	50 l/h
	vertical	24 l/h	30 l/h	30 l/h	50 l/h
Ratio qp/qj	horizontal	50:1	50:1	50:1*	50:1
	vertical	25:1	50:1	50:1	50:1
Ratio qs / qp		2:1			
Start-up		3-4 l/h	4-5 l/h	4-5 l/h	6-7 l/h
Max. permissible operating pressure		16 bar			
Min. system pressure to prevent cavitations		1 bar			
Temperature range		10 ... 90 °C			

Flow sensor 2" capsule meter

Connection sizes and dimensions		0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Installation length of the EAT		110 mm	110 mm	130 mm
Pipe connection		G ¾" Solder 15 mm or 18 mm		G 1" Solder 22 mm
Ground		605 g	605 g	607 g
Installation position		horizontal/vertical		
Meter thread at the EAT		G 2 B	G 2 B	G 2 B
Nominal flow qp		0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Minimum flow qj	horizontal	12 l/h	30 l/h	50 l/h
	vertical	24 l/h	30 l/h	50 l/h
Ratio qp/qj	horizontal	50:1	50:1*	50:1*
	vertical	25:1	50:1	50:1
Ratio qs / qp		2:1		
Start-up		3-4 l/h	4-5 l/h	6-7 l/h
Max. permissible operating pressure		16 bar		
Min. system pressure to prevent cavitations		1 bar		
Temperature range		10 ... 90 °C		

* As an option, variants with a higher dynamic range are also available