

Ultralydmåler for sentral- og fjernvarmeanlegg

ista
Switch to Smart

- Integrert fjernavlesningsmodul (OMS/Sensornet)
- Ingen bevegelige deler - lang levetid
- Batteri med levetid opptil 14 år
- Lagrer avlesningsverdier 24 mdr. tilbake
- Kan leveres med pulsutgang for energi



ultego® III smart

T230-A36C-DI04-P
Cl.2 EN1434 / M1+E1

q_p : 2,5 m³/h

q_i : 0,025 m³/h

q_s : 5 m³/h

θ_q : 5 ... 90°C



PN 16 PS 16
 θ : 0 ... 90 °C

$\Delta\theta$: 3 ... 80 K



M15 0102

DE-11-MI004-PTB003



F0



68 156 611



* 2015



M-Bus

77635

S/N: 681566116

BON

ultego® III smart ultralydsmål

Bruksområde

ultego® III smart er en kompakt energimåler som leveres i størrelsene q_p 0,6, 1,5 og 2,5. Den er utviklet for måling av varmeenergi i mindre og mellomstore vannbårne sentral- og fjernvarmeanlegg, typisk i eneboliger, flerfamilieboliger og leilighetsbygg.

Måleren leveres for montering i enten tur- eller returløp og er enkel å installere, avlese og kontrollere.

Produktbeskrivelse

ultego® III smart består av en komposittvannmåler, to fast tilkoblede temperaturfølere og et regneverk som beregner energiforbruket basert på vannmengde og temperaturforskjellen mellom tur- og returløp.

Flowdelen har ingen bevegelige deler og benytter ultralydteknologi. Dette gir høy målenøyaktighet, lang levetid og liten risiko for feilmåling som følge av avleiringer eller tilsmussing. Måleren leveres med Pt500-temperaturfølere, enten for direkte kontakt med det varmebærende mediet eller for montering i følerlomme. Følerne er koblet til regneverket med 1,5 meter lange 2-lederkabler.

Regneverket har et sjusifret display som viser energiforbruket i kWh. Ved hjelp av trykknappen kan også registrert vannmengde vises i m^3 .

Regneverk

Ved hjelp av trykknappen på måleren kan du bla mellom følgende informasjon:

- kWh vises med 7 sifre
- m^3 vises med 2 desimaler
- Segmenttest
- Eventuelle feilmeldinger vises som nummerkoder
- Holdes knappen inne i mindre enn 2 sekunder, skifter displayet fra brukerinformasjon til serviceinformasjon.

Selvdiagnose omfatter:

- Permanent følerovervåking
- Funksjonskontroll av temperaturfølere
- Beskyttelse mot følermanipulering
- Tilpasning til ultralydsignalstyrke

Temperaturføler

Føler kan monteres i T-stykke 1/2", i kuleventil eller i følerlomme (1/2" gjenge).

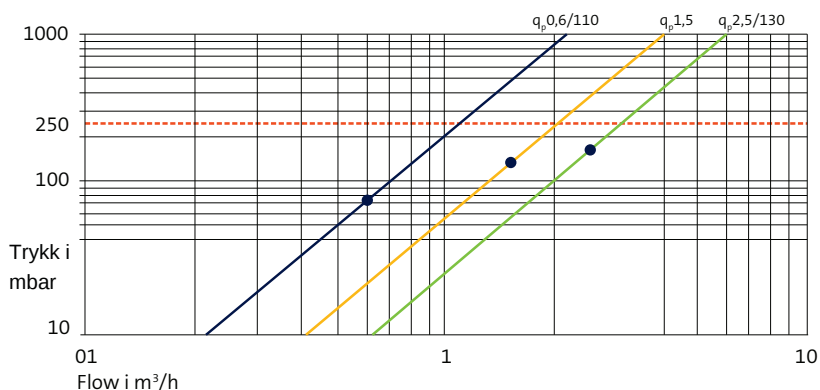
Funksjon

ultego® III smart beregner den termiske energien basert på temperaturforskjellen mellom tur- og returløpet. Sammen med den registrerte vannmengden beregnes det faktiske energiforbruket, korrigert med en temperaturavhengig varmekoeffisient.

Energimåleren utfører kontinuerlig selvdiagnose. Dersom det oppstår en feil, registreres denne i målerens minne, og en feilmelding med tidsangivelse vises i displayet. Alle måledata lagres fortløpende i et permanent minne, slik at data ikke går tapt.



Trykktap



Tekniske data - kompaktmåler

Type	ultego III smart 0,6	ultego III smart 1,5	ultego III smart 2,5
Følerkabler, tur og retur - lengde i m	1,5	1,5	1,5
Kabel til flowenhet - lengde i m	1,5	1,5	1,5
Impulsudg. - kabellengde i m	1,5	1,5	1,5
Typegodkjenning	MID (EN1434) - DE-11-MI004-PTB004		
Nøyaktighetsklasse	MID - Klasse 3		
Art. No. - flowdel i returløp	77630	77631	77632
Art. No. + Build-up No. - flowdel i tur	77636	77646	77646
M-Bus - flowdel i returløp	77633	77634	77635
Regneverk			
Temperaturområde - °C	0 – 180		
Temperaturdifferanseområde - K	3 – 80		
Temperaturdifferens dødsone - K	0,2		
Varmekoeffecient, k	Temperaturavhengig, dynamisk		
?t målenøyaktighet uten føler (EN1434)	$\pm (0,5 + \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta) \%$, maks. 1,5% ved $\Delta\theta = 3K$		
Temperaturmåleinterval - s	60		
Omgivelsestemperatur - °C	5 – 55		
Lagertemperatur	-20 – 60		
Kapslingsgrad (flowsensor)	IP54 (IP65)		
Dimensioner - mm	115 x 70		
Strømforsyning	Innebygd litiumbatteri med opptil 14 års levetid		
Wireless M-Bus	868 MHz		
Visning av energiforbruk - kWh	7 sifre - ingen decimaler		
Optisk interface	EN 62056-21		
Impulsudgang			
Puls, open collector	1 puls per kWh		
	1 puls per 100 liter		
Pulslengde - ms	≥ 100		
Maksimal spenning - V	30		
Maksimal strøm - mA	30		
Klasse (jf. EN 1434)	OB/OC		
Isolasjonsspenning - Veff	500		
ON/OFF resistans - ohm	100 Ω /6M Ω		
Volumstrømsgiver			
Permanent flow, qp - m3/h	0,6	1,5	2,5
Maks. flow - m3/h	1,2	3,0	5,0
Min flow - l/h	6	15	25
Startflow - l/h	1,2	3	5
Maksimal flowgrense	2,0 x qp		
Trykktap, ?p, ved qp - bar	0,075	0,135	0,165
Tryktrin, PN - bar	16		
Temperaturområde - °C	5 – 90		
Målenøyaktighet - EN1434, klasse 3	3 + 0,05 qp/q % - maks. 5%		
Innbyggingslengde - mm	110	110	130
Gevind, G	3/4"	3/4"	1"
Temperaturfølere			
Platina - temperaturfølsom motstand, fast tilkoblet	Pt 500 i henhold til EN 60751 - 2 leder fast tilkobling		
Temperaturområde - °C	0 – 95		
Følerdimensjon	Ø 5,0 x 45 mm	Ø 5,0 x 45 mm	Ø 5,0 x 45 mm

Temperaturfølere monteres som for ultego III ECO og Perfect.

ista

Switch to Smart

ista Norge AS

Trollåsveien 34 · 1414 Trollåsen

Telefon 22 88 59 00 · salg@ista.no

www.ista.no