



- Ultralydsmåler med stor målenøjagtighed
- Ingen bevægelige dele – lang levetid
- Batteri med levetid op til 12 år
- Permanent hukommelse – ingen datatab
- Gemmer aflæsningsværdier 24 mdr. tilbage
- Kan leveres med pulsudgang for energi

Ultralydsmåler
ultego® III smart

ultego® III smart ultralydsmåler

– for central- og fjernvarmeanlæg

Anvendelse

ultego® III smart er en kompaktmåler, som leveres i størrelserne qp 1,5 og 2,5. Den anvendes til varmemåling på mindre og mellemstore vandbaserede central- og fjernvarmeanlæg, typisk i en- og flerfamilieshuse, samt i etageejendomme.

Måleren kan indbygges i returløb (standard) eller i fremløb, og er enkel at installere, aflæse og verificere.

Produktbeskrivelse

Måleren består af en højteknologisk plastgennemstrømningssensor, to fast forbundne temperaturfølere og et tællværk, der beregner energiforbruget på basis af volumen og temperaturforskel.

Flowdelen har ingen bevægelige dele og anvender ultralydsprincippet, hvilket sikrer minimal slitage og høj målenøjagtighed. Fejlmåling pga. tilsmudsning af flowdelen vil normalt ikke kunne forekomme.

ultego® III smart leveres med temperaturfølere af typen for direkte kontakt med det varmebærende medie eller for installation i følerlomme. Følerne er af typen Pt500 og tilsluttet regneværket med 1,5 m 2-leder kabler.

Regneværket har 7 cifre og viser energiforbruget i kWh. Ved at anvende trykknappen kan volumen desuden vises i m³.

For øvrige funktioner, se afsnittet „Regneværk“ på side 2.

ultego® III smart ultralydsmåler



Funktion

ultego® III smart beregner den termiske energi ud fra den målte differensstemperatur mellem følerne i frem- og returløb. Sammen med signalet fra volumenstrømsgiveren bliver den forbrugte energimængde beregnet, idet der korrigeres med varme-koefficienten, som fastlægges på baggrund af temperaturmålingen.

Energimåleren fortager løbende selvtest. Såfremt der lokaliseres en fejltilstand, vil denne blive registreret i målerens hukommelse og en fejlmelding med tidsangivelse vil blive vist i målerens display.

Måleren er sikret mod tab af data, idet alle data løbende gemmes i en permanent hukommelse.

Regneværk

Vha. trykknappen på måleren kan man skifte mellem følgende informationer:

- kWh vises som 7 cifre
- m³ vises med 2 decimaler
- Segmenttest
- Evt. fejlmelding vist som nummerkode
- Holdes knappen inde i <2 sek. skifter displayinformation fra brugeroplysninger til serviceoplysninger.

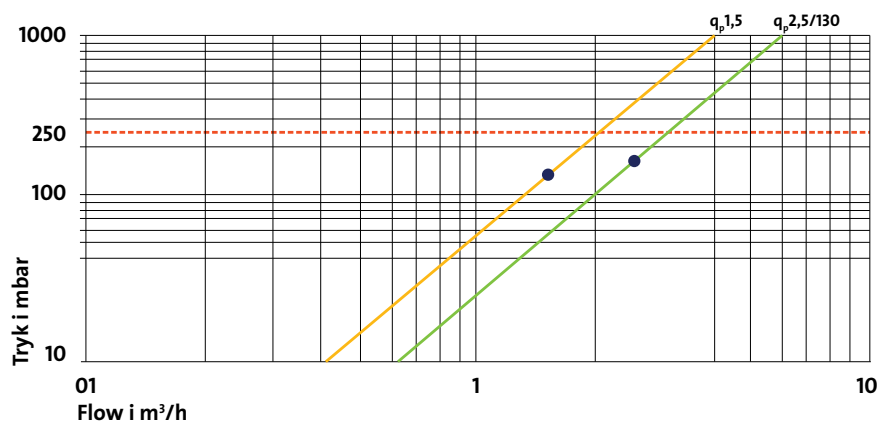
Selvdiagnose omfatter:

- Permanent følerovervågning
- Funktionskontrol af temperaturfølere
- Beskyttelse mod følermanipulation
- Tilpasning til ultralydssignalstyrke

Temperaturføler

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

Tryktab



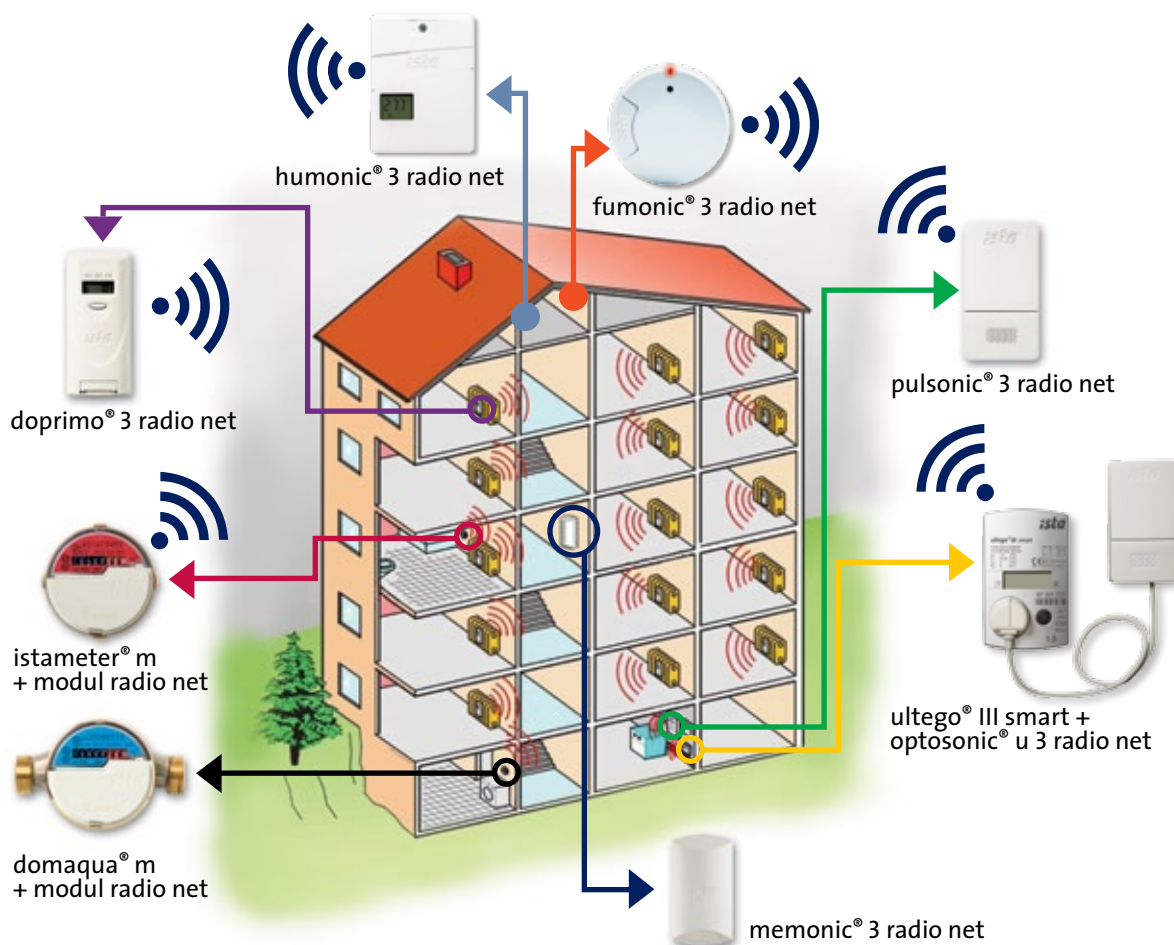
Tekniske data

KOMPAKT MÅLER

Type	ultego III smart 1,5	ultego III smart 2,5
Følerkabler, frem og retur – længde i m	1,5	1,5
Kabel til flowenhed – længde i m	1,5	1,5
Impulsudg. – kabellængde i m	1,5	1,5
Typegodkendelse	MID (EN1434) – DE-11-MIO04-PTB004	
Nøjagtighedsklasse	MID – Klasse 3	
Art. No. – flowdel i returløb	77631	77632
Art. No. + Build-up No. – flowdel i fremløb	77637-3	77638-3
Regneværk		
Temperaturområde – °C	0 – 180	
Temperaturdifferensområde – K	3 – 80	
Temperaturdifferens dødzone – K	0,2	
Varmekoefficient, k	Temperaturafhængig, dynamisk	
Δt målenøjagtighed uden 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	
Tæthedsklasse (flowsensor)	IP54 (IP65)	
Dimensioner – mm	115 x 70	
Strømforsyning	Indbygget lithiumbatteri til 12 års levetid	
Visning af energiforbrug – kWh	7 cifre – ingen decimaler	
Optisk interface	EN 62056-21	
Impulsudgang		
Puls, open collector	1 puls pr. kWh 1 puls pr. 100 liter	
Pulslængde – ms	≥100	
Maksimal spænding – V	30	
Maksimal strøm – mA	30	
Klasse (jf. EN 1434)	OB/OC	
Isolationspænding – Veff	500	
ON/OFF resistans – ohm	100Ω/6MΩ	
Volumenstrømsgiver		
Permanent flow, qp – m ³ /h	1,5	2,5
Maks. flow – m ³ /h	3,0	5,0
Min flow – l/h	15	25
Startflow – l/h	3	5
Maximum flowgrænse	2,0 x qp	
Tryktab, Δp , ved qp – bar	0,135	0,165
Tryktrin, PN – bar	16	
Temperaturområde – °C	5 – 90	
Målenøjagtighed – EN1434, klasse 3	3 + 0,05 qp/q % – maks. 5%	
Indbygningslængde – mm	110	130
Gevind, G	3/4"	1"
Temperaturfølere		
Platin - temperaturfølsom modstand, fast tilsluttet	Pt 500 efter EN 60751 – 2 tråds fast tilslutning	
Temperaturområde – °C	0 – 95	
Følerdimension	Ø 5,0 x 45 mm	Ø 5,0 x 45 mm

Temperaturfølere indbygges som for ultego III ECO og Perfect.

Ét system - alle forbrugstyper



symphonic® sensor net gør det muligt automatisk at få aflæst både vand, varme, energi og el – privat som erhverv – i ét og samme system. Det hele sker 100% trådløst. Systemet består af batteridrevne målere, der kan fjernaflæses af ista. Det giver præcise forbrugsregnskaber og hurtig levering, helt uden at beboere eller administrator behøver at foretage sig noget.

ista er markedsledende i Europa inden for varme-, energi- og vandmåling samt udarbejdelse af fordelingsregnskaber for boliger og erhverv. Alene i Danmark har ejendomme med tilsammen over 500.000 bolig- og erhvervsenheder valgt ista Danmark A/S som samarbejdspartner. ista har datterselskaber i 26 lande og beskæftiger ca. 4.800 medarbejdere. I alt udarbejder vi fordelingsregnskaber for mere end 11 millioner bolig- og erhvervsenheder over hele Europa.



Varmekontrol A/S

Hobrovej 317 A

DK-9200 Aalborg SV

www.varmekontrol.dk

Tlf. +45 96 30 24 44

Fax +45 98 12 61 44

v@rmekontrol.dk

Varmekontrol A/S er en del af ista-gruppen