

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 2000-7053-1456

Udgave: 2 Erstatte udgave 1

Dato: 2005-01-01

Gyldig til 2010-12-20

Systembetegnelse: TS ^{27.01}₁₁₇

Typegodkendelse udstedt i henhold til §16 i Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1145 af 15. december 2003 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed.

VARMEENERGIMÅLER



Producent Engelmann Feinwerktechnik, Tyskland

Ansøger ista Danmark A/S, Ballerup

Art Varmeenergimåler

Type Sonosonic II

Anvendelse Måling af varmeenergi iht. DS/EN 1434

BEMÆRK !

Måleinstrumenter, som ikke er helt identiske med det i attesten fastlagte, kan kun verificeres under forudsætning af særskilt godkendelse ved tillæg til denne attest.

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 2 af 3

Nr.: 2000-7053-1456

Systembetegnelse TS ^{27,01}₁₁₇

1. LEGALE MÅLEDATA

Max. tilladelig fejl Energivisning		Som anført i DS/EN 1434 § 9.2.1, klasse 2 samlet måler kWh eller multipla heraf		
Vandtemperatur		15 - 90°C		
Temperaturområde, regneværk		5 - 150°C		
Differenstemperatur		3 - 100K		
Flowsensor		Montering i frem- eller returløb		
Type		0,6	1,5	2,5
Maksimum permanent flow	q_p	0,6	1,5	2,5 m ³ /h
Minimum flow	q_i	0,006	0,015	0,025 m ³ /h
Øvre flowgrænse	q_s	1,2	3,0	5,0 m ³ /h
Tryktrin	PN	16	16	16
Tilslutning minimum		G ³ / ₄ B	G ³ / ₄ B	G ³ / ₄ B

Temperaturfølere	fabrikat	Spanner-Pollux GmbH, Tyskland		
	type	SPX 6220-14, Pt 500, 2-leder		
	totallængde	45 mm		
	diameter	ø5		
	kabellængde	Max. 3 m		
	montering	Direkte uden dyklommer (DS/EN type DS)		
	indstiksdybde	27,5 mm til bunden af pakringen		

Strømforsyning Batteri 3 V

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

2.1 Verifikation

I henhold til Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1145 af 15. december 2003 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed samt DS/EN 1434 del 5.

2.1.1 Verifikationsprocedure

Måleren kan verificeres enten ved hjælp af NOWA-kommandoer via det optiske interface på forpladen, eller direkte ved aflæsning af displayet. Såfremt NOWA anvendes, kræves udstyr som leveres af fabrikanten. Ved en specifik kommando kan det optiske interface omstilles til en testpulsudgang, hvor der genereres 1 lyspuls for hver omdrejning af målerens vingehjul. Pulsværdien kan ses i displaybillede 3b.

2.2 Påskrifter

Regneenheden skal være påtrykt følgende:

Systembetegnelse og DS/EN 1434

Fabrikantbetegnelse

Type, fremstillingsår og serienummer

Nøjagtighedsklasse (2)

Miljøklasse (C)

Flowgrænser q_i , q_p , q_s

Temperaturgrænser (Θ_{\min} - Θ_{\max}) for såvel regneenhed som flowsensor

Differenstemperaturgrænser ($\Delta\Theta_{\min}$ - $\Delta\Theta_{\max}$)

Temperaturfølerstype (Pt500)

Frem- eller returløbsmontage

Maksimum arbejdsstryk PN

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 3

Nr.: 2000-7053-1456

Systembetegnelse TS ^{27.01}₁₁₇

2.3 Plombering

2.3.1 Verifikationsplombering

Samlingen mellem målerhuset og bundstykket plomberes med verifikationsplombe i form af trådplombe. En verifikationsmærkat anbringes synligt på regneværket i nærheden af displayet. Blændproppen eller temperaturføleren i målerhuset plomberes med verifikationsmærkat eller trådplombe. Samlingen mellem låget på regneenheden og det øvrige kabinet plomberes med verifikationsmærkat.

Verifikationsmærkater og plomber skal udvise årstal for verifikation samt nummer på verificerende laboratorium.

2.3.2 Installationsplombering

De temperaturfølere, der ved installationen monteres i varmekredsløbet, sikres mod demontering ved trådplombe anbragt gennem hullet i følerforskrningen og rundt om varmerøret

2.4 Særlige betingelser

Ingen.

3. KONSTRUKTION

Flowsensoren udgøres af en flerstrålet mekanisk vingehjulsmåler fast monteret i et bundstykke, der samtidig udgør ind- og udløbsstrækning. Flowsensoren kan monteres i frem- eller returløbet. Den aktuelle placering fremgår af påskriften på måleren. Vingehjulets omdrejninger aftastes induktivt og overføres til det tilhørende regneværk. Regneværket er indkapslet i et todelt plastkabinet. På regneværkets forplade findes et optisk interface, som kan anvendes til testformål. Ligeledes findes under displayet en kapacitiv tast, som muliggør udlæsning af en del serviceinformationer samt displaytest. Regneværket er drejeligt eller kan afmonteres holderen på flowsensoren og monteres f.eks. på væg el.lign. Kablet mellem de to enheder er ca. 30 cm. Af hensyn til batterilevetiden, vil displayet normalt være slukket. Tasten på frontpladen skal aktiveres, inden energivisningen kan ses. Kapaciteten af batteriet er oplyst at være således, at en udesidningstid på 10 år er mulig.

Til regneværket er tilsluttet to temperaturfølere. Følerkonstanterne for disse er individuelt indprogrammerede i regneværket. Den ene temperaturføler kan være monteret i målerhuset. Følerne anvendes uden dyklommer og fastspændes med en plomberbar forskrning M10x1.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning 2000-7053-1456.

DELTA rapport, projekt K286152, DANAK-195361, dateret 2000-12-20.

PTB rapport 7.33-99022117, dateret 1999-04-28.

Denne udgave omfatter tillige gyldighedsforlængelsen, der oprindeligt er givet i 3. tillæg af 8. november 2002.

Keld Palner Jacobsen