

■ Toplotna energija ■ Merenje protoka ■

S  
U  
P  
E  
R  
S  
T  
A  
T  
I  
C

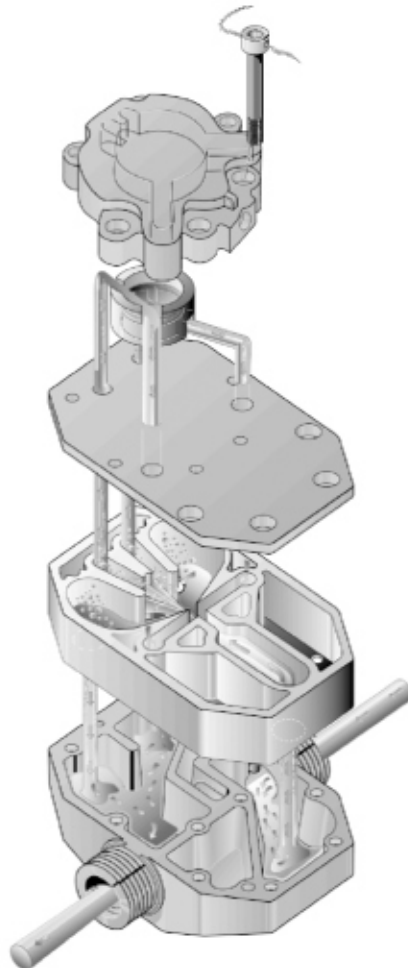




**Superstatic**  
**Instrument za dugotrajno i**  
**stabilno merenje**  
Tehnički usavršen statički senzor  
protoka na bazi fluidnog oscilatora

**Superstatic 440**  
**Merač toplotne energije**  
**na bazi fluidnog oscilatora**

Merenje se vrši direktno  
bez bilo kakve dodatne elektronike.  
Piezo-električni impulsi se obrađuju direktno  
pomoću SUPERCAL 431, 437 ili 531 elektronike.

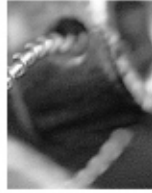


**Opis rada**

Nivo senzora sa povratnom petljom  
Broj impulsa sa senzora direktno je  
srazmeran zapremini protoka.

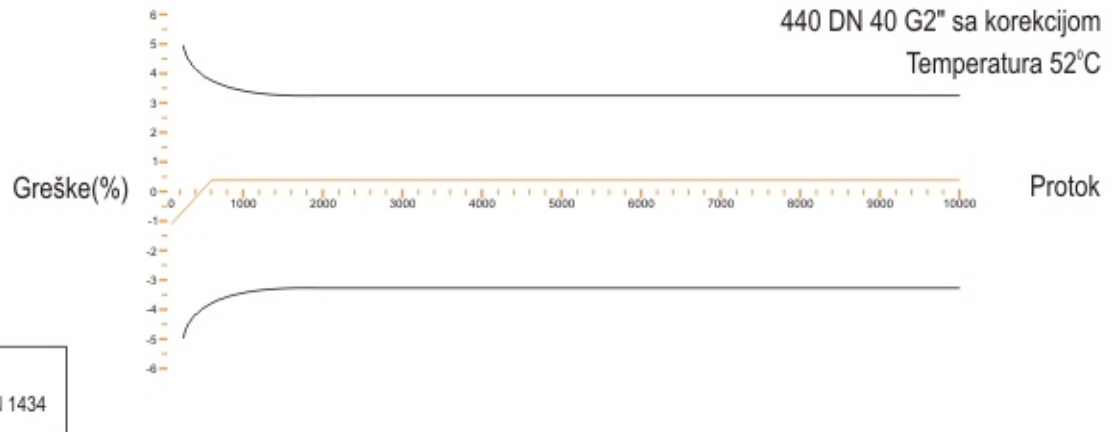
Nivo oscilirajućeg mlaza sa  
brizgaljkom i povezanom komorom.  
Za električni signal, koji se stvara na  
piezo-senzoru pomoću oscilirajućeg mlaza,  
nije potrebno nikakvo spoljno napajanje.  
Složeni geometrijski oblici Superstatic-a, igraju  
odlučujuću ulogu u malom broju grešaka.

Ulazni i izlazni priključci sa optimalnim  
vođenjem tečnosti i sa ugrađenom funkcijom  
za stabilizovanje struje, postižu isti efekat kao  
i spoljni usmerivači protoka, kod dimenzije  
veće od DN 40.



## Superstatic Statički merač toplotne energije na bazi fluidnog oscilatora sa niskim brojem grešaka

Tipična karakteristična kriva za Superstatic



### Superstatic - statični senzori protoka

Superstatic senzori protoka su prepoznatljivi zbog jasne tehničke izvedbe i zbog sposobnosti za dugotrajno merenje. Superstatic protočni senzori koriste isproban i testiran princip oscilirajućeg mlaza u kombinaciji sa Supercal memnim jedinicama, te stoga obezbeđuje pouzdano i krajnje tačno merenje toplotne energije, čak i u slučaju da je kvalitet vode loš.

### Niski broj grešaka

Pošto nema pokretnih delova i primenjujući Sontexovo dugogodišnje iskustvo, greške Superstatic-a mogu da se dovedu na minimum, a to je daleko ispod prosečnog broja grešaka običnih merača toplotne energije.

### Modularna i dobro izrađena izvedba

Superstatic senzori protoka bez pokretnih delova imaju zajedničke delove za sve tipove od 1-400 m<sup>3</sup>/h. Specijalna izvedba i nerđajući materijali osiguravaju minimalnu cenu održavanja prilikom naknadnih baždarenja.

### Glavne karakteristike

Supercal senzori na principu oscilirajućeg mlaza, izrađeni su za merenje i izračunavanje potrošnje energije u sistemima daljinskog grejanja:

- kompletni opseg merenja 1 - 400 m<sup>3</sup>/h;
- troškovno povoljan i konkurentan u upoređenju sa ostalim meračima protoka;
- nerđajući materijali;
- svi senzori protoka odgovaraju klasi 3 EN 1434;
- priključci sa navojem ili sa prirubnicama;
- nema pokretnih delova i stoga nema habanja materijala:
  - prljavština nema uticaja na merač,
  - dugotrajan rad;
- moguća vertikalna ili horizontalna ugradnja 1-400 m<sup>3</sup>/h;
- zajednički delovi za sve dimenzije merača od 1 do 400 m<sup>3</sup>/h;
- dinamički opseg merenja 1:100 do 25 m<sup>3</sup>/h, a 1:50 od 40 - 400 m<sup>3</sup>/h;
- digitalni signali merenja direktno od piezo - senzora:
  - digitalne vrednosti merenja neosetljive su prema smetnjama jer nema analognih signala;
- dostupni su u kompaktnoj ili odvojenoj izvedbi.

## Superstatic - statični senzori protoka, 1 - 400 m<sup>3</sup>/h



### Protoci:

Nazivni protok	1.0	1.5	2.5	3.5	6.0	10	15	25	40	60	100	150	250	400	m <sup>3</sup> /h
Maksimalni protok $q_{max}$	2.0	3.0	5.0	7.0	12	20	30	50	80	120	200	300	500	800	m <sup>3</sup> /h
Minimalni protok $q_{min}$	1.0	1.5	2.5	3.5	6.0	10	15	25	40	60	100	150	250	400	l/h
Minimalni početni protok (50°C)	4	10	10	15	30	50	75	125	400	600	1000	1500	2500	4000	l/h
Impulsna vrednost	51	27.5	27.5	18.5	8.20	5.25	5.15	3.74	0.82	0.55	0.33	0.22	0.14	0.09	imp/l
Klasa merila	EN 1434 class 3														
Nazivni pritisak PN	16														
Pad pritiska kod $q_n$	0.20	0.09	0.25	0.16	0.16	0.25	0.25	0.25	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	bar
															bar

### Ugradnja:

Nominalna temperatura vode	90°C (130°C*)																								
	120°C																								
Kratkotrajno temp. opterećenje	3-5 D																								
Dužina ugradnje	110	190	110	190	260	260	260	260	260	260	300	300	300	300	225*	300	250*	360	250	300	500*	350	450*	mm	
Holanderska priključna mera	3/4"	1"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	coll
Priključna mera sa prirubnicom DN	1.8	2.3	1.8	2.3	2.3	1.96	2.9	1.96	2.9	2.9	6.1	7.0	12.2	12.8	11.5	12.2	14.0	14.6	16.0	23.0	26.0	30.0	57.0	kg	
Težina																									
Preporučena prava deonica																									

(NPT i ANSI priključci po zahtevu)

### Merenje temperature:

Temperaturni senzor	Pt500 (Pt100)
Temperaturni opseg	1°C...180°C
Temperaturna razlika	1K...150K
Minimalna početna temperatura	0.2°C



d.o.o. za proizvodnju, inženjering projektovanje, export - import  
 24400 Senta, Beogradska br. 52.  
 tel./fax: 024 / 812 - 445; 024 / 811 - 178; 024 / 827 - 370  
 www.eko-term.co.yu  
 e-mail: info@eko-term.co.yu