

Laboratorijski termometar za opseg -200 do +200 °C

Simetri tip SM286

SY288 • 13. januar 2004.



Odlike:

- Za senzore temperature Pt 100 koji su vrlo tačni i stabilni pri starenju.
- Merni opseg od -200 do +200 °C.
- Visoka tačnost.
- Rezolucija 0,1 °C.
- Jednostavan i pouzdan pri korišćenju.

Primena:

- Merenje temperature u laboratoriji.

Termometar, Simetri SM286, obezbeđuje tačno i stabilno merenje temperature korišćenjem senzora Pt 100.

Senzor Pt 100 smatra se "industrijskim i laboratorijskim standardom" zahvaljujući njegovoj visokoj tačnosti, stabilnosti pri starenju kao i pogodnostima pri primeni.

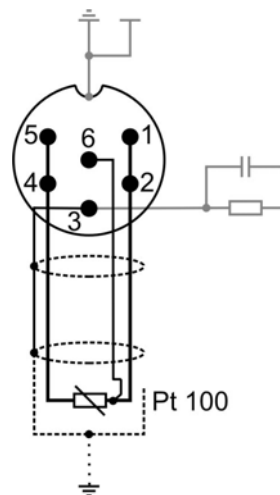
Ovaj termometar i senzor Pt 100 klase A (prema propisu IEC 751), imaju kombinovanu grešku manju od 0,28 % očitane vrednosti + 0,17 °C, u opsegu 0 do +200 °C; i 0,36 % očitane vrednosti + 0,17 °C, u opsegu 0 do -150 °C. Dakle, maksimalna greška na 0 °C je 0,17 °C; na 30 °C je 0,25 °C; na 100 °C je 0,45 °C; na 200 °C je 0,73 °C; a na -20 °C je 0,24 °C.

Za laboratorijsku primenu preduzeće Simetri nudi sonde sa senzorom Pt 100 sa staklenim ili prohromskim procesnim delom. Isporučuju se i sonde prema posebnim zahtevima: vrlo kratkog vremena odziva, za površinu...

U ponudi je i termometar u kućištu za industrijsku namenu sa metrološkim svojstvima termometra SM286. Takođe nudimo laboratorijske termometre i termoregulatore za temperature od -200 do +1250 °C.

Tehnički podaci

- Merni opseg termometra: -200 do +200 °C.
 - Rezolucija prikazivanja: 0,1 °C.
 - Senzor: Pt 100 prema IEC 751, za trožično ili dvožično priključivanje. "Audio konektor" prema DIN 45322, videti sliku 1.
 - Struja senzora: stalna jednosmerna, nominalno 2,34 mA, maksimalno 2,50 mA. Snaga samozagrevanja senzora: maksimalno: 1,1 mW (pri 200 °C).
 - Priključak oklopa kabla (slika 1, priključak "3") prema kućištu tj. uzemljenju: 4,7 MΩ, izolacija za 100 V RMS trajno, ili 255 V RMS kratkotrajno.
 - Napajanje: 155 do 255 V RMS, do 4 VA, 50 Hz.
 - Temperatura ambijenta: 0 °C do 60 °C.
 - Kućište za na sto, ili za ugradnju, dimenzije (gabaritne, sa uključenim konektorom sonde): 96 (Š) x 50 (V) x ca 175 (D) mm. (Opcija, zaptivanje prednje ploče IP65.)
- 0,3 % o. v. + 0,07 °C, u opsegu 0 do -150 °C;
 - 0,4 % o. v. + 0,07 °C, u opsegu -150 do -170 °C;
 - 0,7 % o. v. + 0,07 °C, u opsegu -170 do -200 °C.
- Ako je potrebno povećati tačnost merenja, očitana temperatura se može korigovati dodavanjem aditivne korekcije date na dijagramu 1.
- Greška izmerene temperature izazvana promenom temperature ambijenta, po 1 °C, maksimalni moduo: $0,03 \text{ °C} + 80 \cdot 10^{-6}$ očitane vrednosti. Tipično: 0,01 °C/°C.

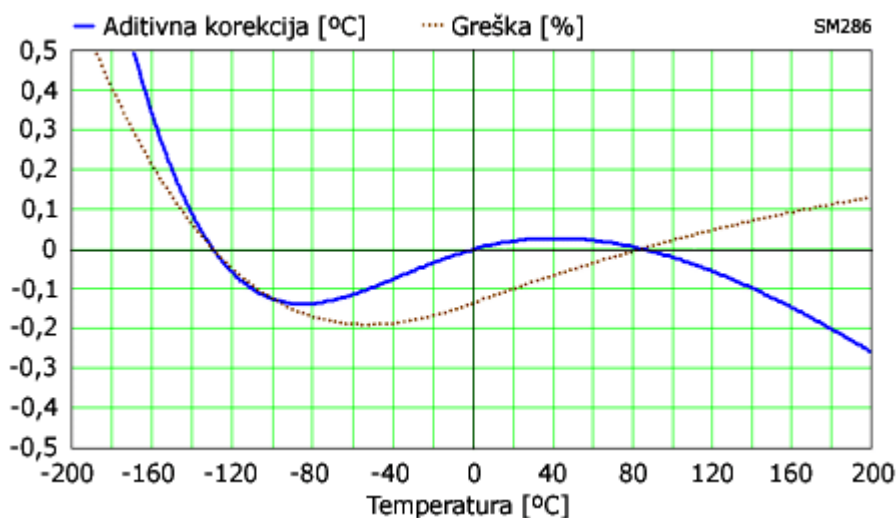


Slika 1.

Raspored priključaka za sondu termometra SM286 i primer priključivanja sonde. Napomena: sa stanovišta otpornosti na elektromagnetske smetnje, najbolje je sondu na strani senzora ne uzemljivati.

Tačnost

- Greška izmerene temperature, računajući grešku zaokruživanja, pri temperaturi ambijenta 23 °C, maksimalni moduo:
 - 0,2 % očitane vrednosti + 0,07 °C, u opsegu 0 do +200 °C;



Dijagram 1.

Poznati deo greške očitane temperature i aditivna korekcija termometra SM286.

GK 030514, 031028, 040113