

TM 200 U

termometar



Namenjen za određivanje U koeficijenta



OSNOVNE KARAKTERISTIKE

- > Izmenjivi merni moduli
- > Lak za korišćenje (izbor komandi pomoću džojstika)
- > Veliki grafički displej
- > Pozadinsko osvetljenje ekrana u plavoj boji
- > 8,000 mernih tačaka
- > Istovremeno merenje do 6 mernih veličina
- > Bežična komunikacija između instrumenta i PC računara
- > Bežične sonde

TM 200 U TERMOMETAR

TM 200 U termometar može prikazivati istovremeno:

- > U koeficijent
- > Spoljašnju temperaturu (°C)
- > Površinsku temperaturu zidova (°C)
- > Temperaturu ambijenta (°C)

TM 200 U KOMPLET SADRŽI

- > 4 temperaturne sonde termopara: 3 kalibrisane žične sonde (ref.: FK-PFA-2-MM) i jednu kalibrisanu sondu za temperaturu ambijenta (ref.: SPA110)
- > Jednu kalibrisanu bežičnu Pt100 sondu za temperaturu ambijenta (ref.: SPA 150 RF)
- > 1 modul termopara
- > 1 zaštitnu oblogu (ref. CE200)
- > lepak za sonde

POVEZIVANJE

Bežično povezivanje

Instrument / PC
Instrument / sonda

Inteligentni Smart-system

Bežične i žičane sonde se automatski prepoznaju, kada se povežu na instrument.

Izmenjivi moduli

1 instrument = na raspolaganju je više parametara i više od jednog opsega.



FUNKCIJE

Termometar

MODUL TERMOPARA	<ul style="list-style-type: none">- Delta T- Izbor jedinica- Minimalna / maksimalna vrednost sa pamć. zad. vred.- Pamćenje 4 termopara K, J i T kanala- Izračunavanje U vrednosti
SONDE TEMPERATURE	<ul style="list-style-type: none">- Delta T- Izbor jedinica- Minimalna / maksimalna vrednost sa pamć. zad. vred.- Pamćenje

Modul struje / napona

Modul struje / napona	<ul style="list-style-type: none">- Podesivi opsezi- Minimalna / maksimalna vrednost sa pamć. zad. vred.- Pamćenje
------------------------------	--

Program

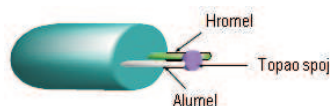
Datalogger 10 	<ul style="list-style-type: none">- Snimanje više parametara- Ručno, ili automatsko snimanje- Memorija: do 8,000 memnih tačaka, ili 50 setova podataka- Lak za korišćenje sa štampanjem prilagodljivih izveštaja- Upravljanje svim vašim instrumentima, praćenje perioda kalibracije- Raspored setova podataka- Bežično povezivanje, ili pomoću kabla (žično)
--	---

PRINCIP RADA

Termometar : Sonda termopara

Prema Sibeckovom efektu, kada se dve žice napravljene od različitih materija povežu na oba kraja formira se električno kolo. Napon se povećava sa povećanjem temperature.

Na pr. Termopar K:



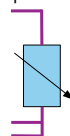
Termometar: Pt100 sonda

Pt100 je otpornik sa pozitivnim temperaturnim koeficijentom, koji se menja sa promenom temperature. Kada je temperatura veća, veća je i vrednost otpornosti.

Na pr.: za 0°C ≈ 100Ω

Za 100°C ≈ 138,5Ω.

Platinska
otpornost



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

TM 200 povezivanje

Na gornjem delu:

2 mini DIN konektora za SMART-Plus sonde

Sa leve strane:

1 USB konektor samo za KIMO kabel

1 utikač za napajanje

Modul termopara :

Povezivanje: 4 minijaturna ženska utikača za termopar tipa K, J, ili T klase 1 (prema IEC 584-3 standardu)

Displej

Grafički displej 128 x 128 tačaka

Dimenzije 50 x 54 mm

Plavo pozadinsko osvetljenje

Prikaz 6 merenja

(uključujući 4 istovremeno)

Kućište

ABS zaštićeno od udara, IP54

Tastatura

5 tastera, presvučenih metalom, 1 džojstik

Potvrda

Elektromagnetna kompatibilnost

(prema NF EN 61326-1 standardu)

Napajanje

4 alkalne baterije 1,5V LR6

Radno okruženje

Neutralni gas

Radna temperatura

Od 0 do + 50 °C

Temperatura skladištenja

Od -20 do +80 °C

Samogašenje

Podesivo od 0 do 120 min

Težina

340 g

Jezici

Francuski, Engleski, Holandski, Nemački, Italijanski, Španski, Portugalski, Švedski, Norveški, Finski, Danski

ODREĐIVANJE U KOEFICIJENTA

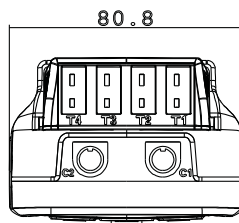
U koeficijent je najvažnija vrednost u analizi termičkih karakteristika elemenata konstrukcija.

Za izračunavanje U koeficijenta potrebne su 3 vrednosti temperature: spoljašnja temperatura, temperatura površine zidova i ambijentalna temperatura prostorije. Bežična sonda omogućava da se lako i brzo odredi spoljašnja temperatura, kada su prozori zatvoreni. Sonda se postavi direktno napolju i izmerena vrednost se šalje bežičnim putem u instrument TM200.

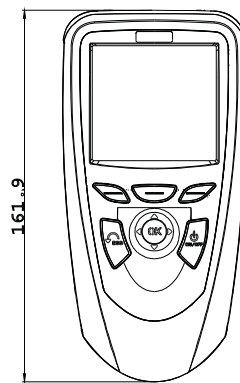
Preostale dve vrednosti se određuju sa tri žičane sonde termopara pričvršćene na površinu zida pomoću lepka i sonde termopara za merenje temperature ambijenta u prostoriji, povezane sa modulom instrumenta TM200. Kada se sve 3 potrebne temperature prenesu u TM200, instrument će izračunati i prikazati vrednost U koeficijenta.

DIMENZIJE (mm)

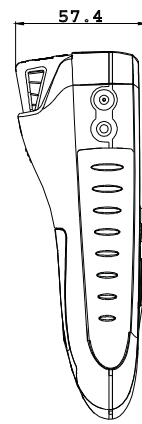
• Pogled od gore




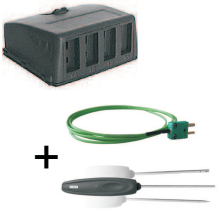

• Pogled od napred



• Pogled sa strane



KARAKTERISTIKE

	Merne jedinice	Merni opseg	Tačnost*	Rezolucija
STRUJA / NAPON				
	V, mA	Od 0 do 2,5V Od 0 do 10V Od 0 do 4/20 mA	±2mV ±10mV ±0,01mA	0.001 V 0.01 V 0,01mA
TERMOPAR (Pogledajte odgovarajuće tehničke podatke)				
	°C, °F	K : Od -200 do 1300°C J : Od -100 do 750°C T : Od -200 do 400°C	±1.1°C, ili ± 0.4% očitavanja** ±0.8°C, ili ± 0.4% očitavanja** ±0.5°C, ili ± 0.4% očitavanja**	0.1 °C 0.1 °C 0.1 °C
Pt100 sonde (Pogledajte odgovarajuće tehničke podatke)				
	°C, °F	Od -50 do 250°C (Zavisno od modela)	±0.3 % očitavanja ± 0.25°C (Zavisno od modela)	0.01 °C

*Sve tačnosti prikazane u ovom dokumentu su izmerene pod laboratorijskim uslovima i garantuju se samo za merenja izvedena pod istim uslovima, ili izvedena sa odgovarajućom kompenzacijom.

**Tačnost je opisana, ili kao varijacija u °C, ili u procentima posmatrane vrednosti. U razmatranje su uzete samo veće vrednosti.

OPREMLJEN SA ...

X Opcija √ Opremljen sa

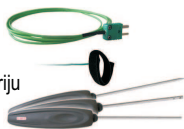
OPIS	TM 200 U
Modul za struju/napon	X
Modul temperature termopara	√
Sonda termopara K	√
RF SMART-plus Pt100 sonda	√

8 punjivih baterija, sa punjačem	X
Uverenje o kalibraciji	√
Kofer za transport	√
Tronožac	X

Veliki izbor temperaturnih sondi

(Pogledajte odgovarajuće tehničke podatke):

- ambijentalne
- Ubodne za prehrambenu industriju
- kontakt
- Opšte primene
- ubodne



PRIBOR (Pogledajte odgovarajuće tehničke podatke)

Datalogger-10 :Datalogger-10 je program za PC računar za snimanje i obradu podataka. Bežično (LPCR), ili žično (LPCF) povezivanje.



KPIJ: Amperklešta sa PVC kablom, dužine 2m i džek konektorom.

RTS :Teleskopski produžetak za merne sonde, dužine 1m, savijen pod 90°.



CTC-P : Kabel za merenje struje/napona, dužine 2m, sa džek utikačem.

GST : Silikonska termoprovodna mast za temperaturne sonde.

ADS : Ispravljač za 230Vac

BN : Crna kugla Ø 150mm sa spojem za temperaturnu sondu Ø 4,5mm. Na raspolaganju su i druge dimenzije.



JAC : Komplet od 4 LR6 baterije.



CHA : Punjač za baterije



GARANTNI ROK

Instrument ima garantni rok od jedne godine za bilo kakvu grešku proizvođača.
(vraćanje našem servisu na procenu štete je obavezno)

www.kimo.fr

Distributer:



EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : export@kimo.fr