

NAVODILA ZA UPORABO

Digitalni merilnik temperature Greisinger GTH 1150 C

Kataloška št.: 10 08 57



Kazalo

Splošno	2
Tehnični podatki	2
Napotki za uporabo	2
Varnostni napotki	3
Napotki za odstranjevanje	3
Možnost ponovne kalibracije	3
Tabela korektur	4
Garancijski list	5

Splošno

GTH1150C je digitalni žepni termometer za merjenje temperature v nekaj sekundah. V odvisnosti od uporabljenega merilnega tipala je možno merjenje v tekočinah, mehkoplastičnih medijih, zraku/plinih, na najmanjših površinah/predmetih itd.

Tehnični podatki

Merilno območje: -50 do +1.150 °C
Ločljivost: 1 °C
Natančnost: (pri nazivni temperaturi) -20 do +550 °C oz. 920 do 1.150 °C: < 1% ±1 digit; 550 do 920 °C: < 1,5% ±1 digit. Natančne vrednosti odstopanj: glejte tabelo korektur.
Tipalo: NiCr-Ni, v skladu z ½ DIN 43710, vtično.
GTF 300: 2 spiralni žici iz termoelementov, izolirani s teflonom, vsaka s Ø 0,2 mm, dolžine pribl. 1 m, z mini ploščatim vtičem brez termične napetosti. Tipalo je primerno za površinske in potopne meritve. Vklonni čas v tekočinah: 0,3 s; merilno območje: -65 do +300 °C
Prikazovalnik: višina pribl. 13 mm, 3½-mestni LCD-prikazovalnik
Nazivna temperatura: 25 °C
Delovna temperatura: 0 do 45 °C, izogibajte se hitrim temperaturnim spremembam okolice oz. je treba v tem primeru upoštevati čas za prilagoditev na temperaturo pribl. 15 minut.
Relativna vlažnost zraka: 0 do 80 % rel. vl. (brez kondenzacije)
Temperatura pri shranjevanju: -10 do 70 °C
Napajanje: 9 V baterija tipa IEC 6F22
Življenjska doba baterije: pribl. 700 h
Prikaz za prazno baterijo: Pri prazni bateriji se levo spodaj na prikazovalniku samodejno pojavi napis "BAT".
Mere: pribl. 106 x 67 x 30 mm (V x Š x G)
Teža: pribl. 150g (z baterijo)
Elektromagnetna združljivost: Naprava izpolnjuje temeljne varnostne zahteve, ki jih določa direktiva Evropskega parlamenta in Sveta o približevanju pravnih predpisov držav članic o elektromagnetni združljivosti (2004/108/ES). Dodatna napaka: <1 %

Napotki za uporabo

1. Ko se na prikazovalniku pojavi napis "BAT", je baterija prazna in jo je treba nemudoma nadomestiti z novo, saj lahko pri nizki obratovalni napetosti prihaja do napačnih meritev. Če predolgo čakate za menjavo baterije, potem padajoča napetost baterije več ne zadostuje za prikaz napisa "BAT". Iz tega razloga je treba pri očitnih napakah pri merjenju – tudi ko napis "BAT" ni prikazan – vedno najprej preveriti baterijo.
2. Z napravo je treba ravnati skrbno in jo uporabljati v skladu z navedenimi tehničnimi podatki (ne smete je metati, udarjati po njej itd.). Priključek za vtič in vtič za tipalo je treba zaščititi pred umazanijo.

3. Poskrbite za to, da sta naprava in vtič za tipalo vedno izpostavljena isti temperaturi. Iz tega razloga vtiča za tipalo ne držite predolgo v roki in naprave ne izpostavljajte dodatnemu viru toplote, saj to vodi do napačnih meritev.
4. Merilno tipalo GTF 300 lahko poljubno skrajšate oz. ga v primeru zloma spet naredite popolnoma primerne za uporabo, tako da z obeh žic snamete izolacijo na dolžini pribl. 10 mm in ju dobro prepletete med seboj. Pri odprtih koncih žic merjenje ni možno.
5. Če napravo shranjujete na temperaturi nad 50 °C, potem je treba odstraniti baterijo. Če napravo dalj časa ne nameravate uporabljati, priporočamo, da iz naprave vzamete baterijo.

Varnostni napotki



Ta naprava je izdelana in testirana v skladu z varnostnimi določili za elektronske merilnike.

Neoporečno delovanje in varno delovanje naprave je lahko zagotovljeno samo takrat, ko pri uporabi upoštevate splošno veljavne varnostne ukrepe ter varnostne napotke v teh navodilih za uporabo, ki veljajo posebej za to napravo.

1. Pravilno in varno delovanje naprave je lahko zagotovljeno samo pod klimatskimi pogoji, ki so določeni v poglavju "Tehnični podatki".
2. V primeru, da napravo prinesete iz hladnega v topli prostor, lahko kondenzna voda negativno vpliva na delovanje naprave. V tem primeru je treba pred ponovno uporabo počakati, da je temperatura naprave enaka sobni temperaturi.
3. Če domnevate, da naprave več ne morete uporabljati brez nevarnosti, jo nehajte uporabljati in jo ustrezno označite, tako da bo zaščiten pred nadaljnjo uporabo. Naprava lahko ogrozi varnost uporabnika v naslednjih primerih:
 - vidne poškodbe na napravi,
 - naprava več ne deluje pravilno,
 - naprava je bila dalj časa shranjena pod neugodnimi pogoji.V primeru dvoma napravo pošljite na popravilo oz. vzdrževanje proizvajalcu.

Napotki za odstranjevanje

Ob koncu njene življenjske dobe naprave ne smete odvreči med gospodinjske odpadke! Napravo oddajte na ustreznem zbirališču za odpadno električno in elektronsko opremo. Tako boste poskrbeli za ustrezno in okolju prijazno odstranjevanje naprave.

Možnost ponovne kalibracije

Naprava je bila v tovarni teoretično kalibrirana, tako da lahko nanjo priključite vsako standardno izmenično tipalo, ki vam ga ponujamo, brez ponovne kalibracije. Če pa želite napravo kljub temu kalibrirati na obstoječe merilno tipalo, potem pri tem upoštevajte naslednje napotke. Postopek kalibracije mora potekati v zaporedju 0 °C (NP) in nato šele Scale, sicer pravilna nastavitvev ni možna!

Ponavadi zadostuje prilagoditev tipala z NP-potenciometrom. Odsvetujemo vam izravnavo skale, da se ohrani specificirana natančnost naprave. Če pa imate natančno referenčno temperaturo, potem je treba napravo kalibrirati pri karseda visoki temperaturi.

Kalibrirna točka 0 °C:

Kocke ledu dajte kozarec in vanj nalijte hladno vodo, tako da so kocke ledu ravno pokrite. Počakajte pribl. 1 uro (termometer se mora prilagoditi sobni temperaturi!) nato pa v vodo potopite merilno tipalo, dobro premešajte in potenciometer za ničelno točko (NP, potenciometer poleg priključka za senzor) s pomočjo izvijača nastavite tako, da se na prikazovalniku pojavi 000.

Kalibrirna točka Scale:

Za nastavitvev skale (Scale) potrebujete znano, karseda visoko referenčno temperaturo. Nato merilno tipalo izpostavite tej temperaturi in s potenciometrom za skalo (Scale, zunanji potenciometer) nastavite ustrezno vrednost prikaza v skladu s tabelo korektur (npr. referenčna temperatura: 700 °C => nastaviti je treba vrednost: 711).

Vrela voda za kalibracijo na 100 °C ni primerna, saj je njena temperatura odvisna od zračnega pritiska. Vendar jo lahko uporabite v kombinaciji z referenčnim termometrom, ki prikazuje natančno temperaturo.

Pomembno je, da termometer med postopkom kalibracije vedno prikazuje sobno temperaturo. Iz tega razloga ga ne izpostavljajte dodatnemu viru toplote (radiator, svetilka itd.).

Pogled na čelno ploščo

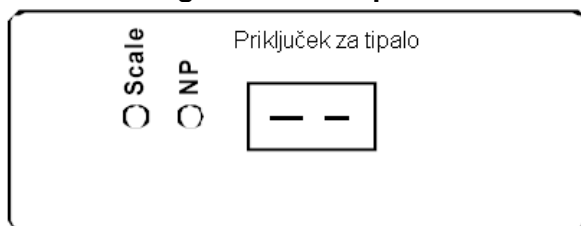


Tabela korektur

Temp.	Prikaz	Temp.	Prikaz	Temp.	Prikaz	Temp.	Prikaz	Temp.	Prikaz	Temp.	Prikaz
-50	-45.8	160	159.7	370	369	580	587	790	802	1000	1007
-40	-36.9	170	169.5	380	379	590	597	800	812	1010	1016
-30	-27.9	180	179.2	390	390	600	607	810	822	1020	1026
-20	-18.6	190	188.9	400	400	610	618	820	832	1030	1035
-10	-9.3	200	198.7	410	410	620	628	830	842	1040	1045
0	0.3	210	208	420	421	630	639	840	852	1050	1054
10	10.0	220	218	430	431	640	649	850	862	1060	1063
20	19.8	230	228	440	441	650	659	860	871	1070	1073
30	29.6	240	238	450	452	660	670	870	881	1080	1082
40	39.6	250	248	460	462	670	680	880	891	1090	1091
50	49.6	260	258	470	472	680	690	890	901	1100	1100
60	59.7	270	268	480	483	690	700	900	911	1110	1110
70	69.8	280	278	490	493	700	711	910	920	1120	1119
80	80.0	290	288	500	504	710	721	920	930	1130	1128
90	90.0	300	298	510	514	720	731	930	940	1140	1137
100	100.1	310	308	520	524	730	741	940	949	1150	1146
110	110.2	320	318	530	535	740	751	950	959	1160	1155
120	120.2	330	328	540	545	750	762	960	969	1170	1164
130	130.2	340	339	550	556	760	772	970	978	1180	1173
140	140.1	350	349	560	566	770	782	980	988		
150	149.9	360	359	570	576	780	792	990	997		



GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Digitalni merilnik temperature
Greisinger GTH 1150 C**
Kat. št.: **10 08 57**

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11
248
www.conrad.si, info@conrad.si

Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**

Garancija za izdelek je 1 leto.

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.