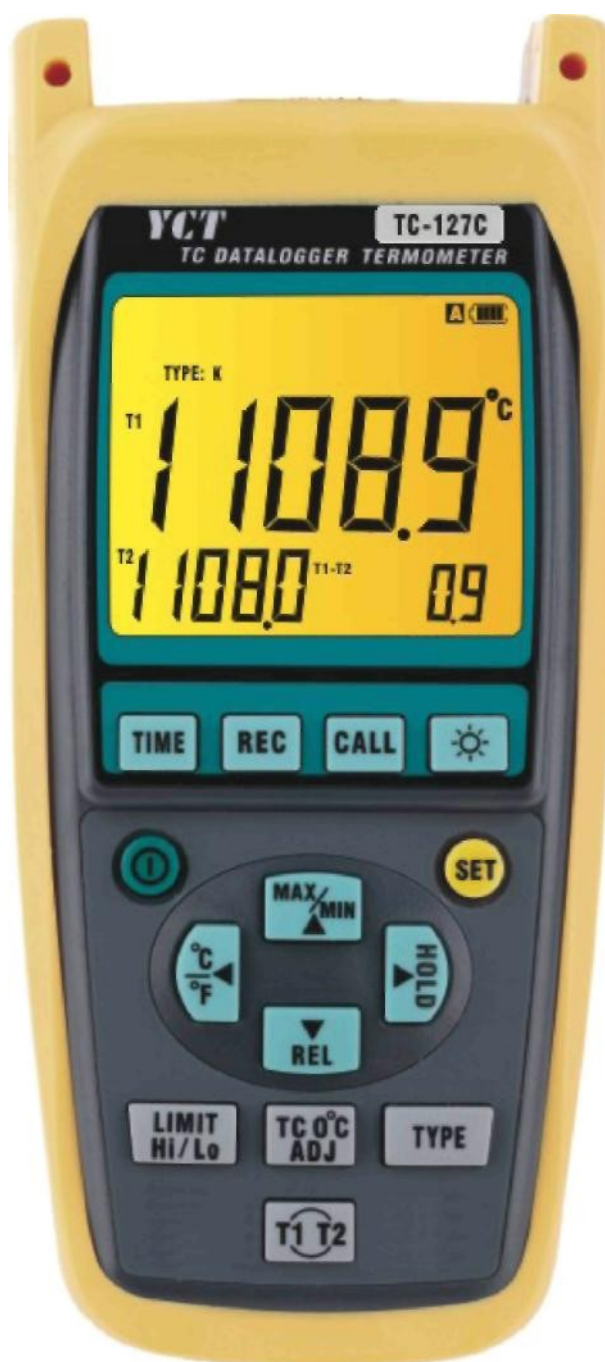


RUČNI TERMOMETAR - DATALOGGER MODEL: TC-127C



Uvod

Ručni termometri serije TC-1XXX su digitalni termometri sa mikroprocesorom. Model se određuje na osnovu sledeće tabele:

TC – 1X1X2X3			
X1	1	T1	Ulaz: termopar
	2	T1 * T2	
X2	1	K	Tip termopara
	2	K - J	
	3	K- J - T	
	4	K - J -T- E	
	5	K-J -T-E-R	
	6	K-J-T-E-R-S	
	7	K-J- T-E-R-S-N	
X3	Prazno	Nema IrDA izlazni port, datalogger i vezu sa računarem	
	A	Sa mogućnošću povezivanja na računar	
	B	Sa datalogger-om i sa mogućnošću povezivanja na računar	
	C	Sa datalogger, opremom za snimanje i čuvanje elektronskih dijagrama i komunikacijom sa računarem	

TC-127C uređaj podržava IrDA izlazni port i komunikaciju sa računarem (USB ili RS232)

- Korišćenjem računara i USB port-a za komunikaciju morate da izaberite IrDA-USB za prenos signala
- Korišćenjem računara i RS232 port-a za komunikaciju morate da izaberite IrDA-RS232 za prenos signala

■ Oprema (pribor)

Opšta (zajedička) oprema (pribor)

- Baterije DC-1,5V /UM-4 x 4 komada
- Uređaj – 1 komad
- Termopar K-tipa ($X_1=1$ “jedan termopar”; $X_1=2$ “dva termopara”)
- Korisničko uputstvo – 1 komad

Za komunikaciju sa računarom: za model $X_3=A, B, C$


- Korisničko uputstvo za Temp Monitor softwer – 1 komad
- IrDA-USB ili IrDA-RS232 komunikacioni kabal – 1 komad
- Temp Monitor software na CD-u – 1 komad

■ Bezbednosne informacije



Upozorenje

Upozorenja identifikuju uslove i radnje koje mogu da izazovu opasnosti po korisnika. Da biste izbegli strujni udar ili bilo kakav kvar, pratite sledeća uputstva:

- Pre upotrebe termometra proverite kućište. Ne upotrebljavajte termometar ako na njemu postoji neko oštećenje. Obratite pažnju na naprsline ili nedostatak plastike. Posebnu pažnju obratiti na izolaciju oko konektora
- Otkaçite termopar sa termometra pre otvaranja kućišta
- Kada se na displeju pojavi oznaka za bateriju (), i čujete prodoran zvuk sličan zujanju, tada pod hitno morate zameniti bateriju. Mogućnost pogrešnog očitavanja može dovesti do štete.
- Ne koristiti termometar ako je neispravan. Zaštita može biti umanjena. Ako postoji bilo kakva sumnja u ispravnost termometra morate ga poslati na servisiranje.
- Ne koristiti termometar u prostoru sa eksplozivnim gasom, isparenjima ili prašinom.
- Ne izlažite termometar većem naponu nego što je označeno na termometru, između termoparova ili između bilo kog termopara i uzemljenja.
- Ne preporučuje se upotreba napona na termoparu ili uzemljenju.
- Ne preporučuje se upotreba termoparova za direktno merenje na generatorima ili opremi, moguća je pojava snažnog električnog udara koji može izazvati telesne povrede.
- Kada se vrši istovremeno merenje sa termoparovima, postoji mogućnost da se pojavi razlika u naponu i tako stvara grešku u očitanim vrednostima. Morate koristiti bolju izolaciju za termoparove.

- Kada je poklopac termometra otvoren, ne upotrebljavajte termometar.
- Ne koristite termometar za merenje temperature u mikrotalasnim pećima.
- Kada termopar meri visoke ili niske temperature, mora se pažljivo koristiti, pravilno ili osoba može biti povređena.

PAŽNJA !

PAŽNJA identifikuje uslove i radnje koje mogu izazvati oštećenja termometra i opreme u toku ispitivanja.

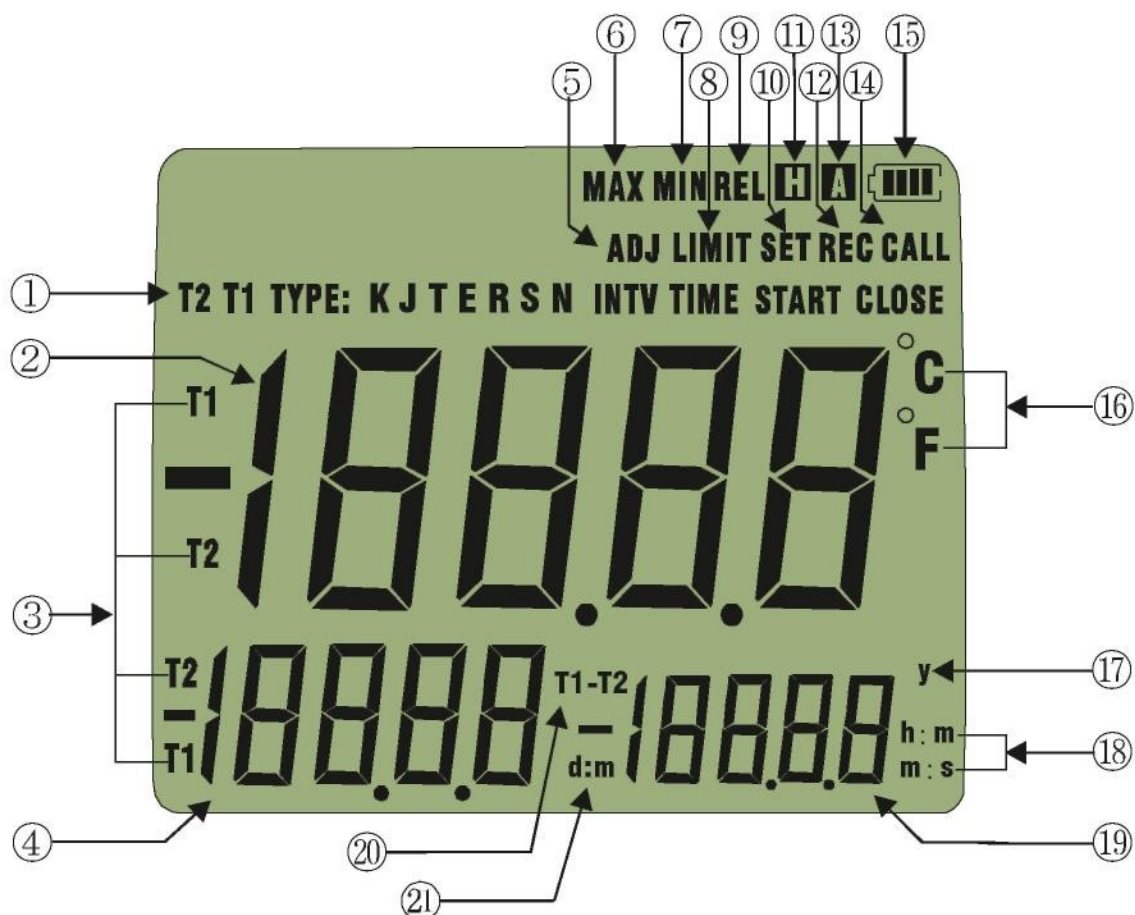
- Koristite propisane termoparove, funkcije i opsege za vaš termometar.
- Ne puniti ponovo prazne baterije.
- Da biste sprečili eksploziju ne bacajte baterije u vatru,
- Pratite važeće zakone i regulativu kada odlažete prazne baterije.
- Uporedite + i – polove baterije sa oznakama na kućištu.

OZNAKE DELOVA





①	Kućište	⑥	IrDA izlazni port
②	LCD displej	⑦	T1- TC ulaz za džek
③	Tasteri za kontrolne funkcije	⑧	T2-TC ulaz za džek (za X1=2)
④	Baterija	⑨	Rupa za vijak
⑤	Taster za resetovanje	⑩	Poklopac baterije

ELEMENTI DISPLEJA



1	Izbor tipa termopara T1 ili T2	12	Prebacivanje na funkciju zapisivanja
2	Glavni displej	13	Automatsko isključivanje posle 20 minuta
3	Glavni i sekundarni ekran koji prikazuju T1 ili T2	14	Kontrola snimljenih zapisa
4	Sekundarni displej	15	Kontrola napunjenosti baterije
5	Prebacivanje TC – 0°C, kalibraciona funkcija	16	Jedinica za temperaturu
6	Glavni, sekundarni displej za očitavanje maksimalnih vrednosti	17	Glavni displej koji pokazuje “godinu”
7	Glavni, sekundarni displej za očitavanje minimalnih vrednosti	18	Treći displej koji pokazuje “časove:minute” ili “minute:sekunde”
8	Glavni displej za prikazivanje alarmnih funkcija	19	Treći ekran displej
9	Glavni displej za očitavanje relativne vrednosti, treći displej za očitavanje relativne referentne vrednosti	20	Treći displej za prikazivanje “T ₁ -T ₂ ” (Model X ₁ =1 nema ovu funkciju)
10	Izvršavanje funkcije setovanja	21	Sekundarni displej koji pokazuje vreme “dan”, “mesec”
11	Zadržavanje očitavanja na displeju		

■ Simbol napunjenosti baterija i zamena baterija

- Napunjenost baterije prikazana je sa 5 podeoka na oznaci za bateriju ()
- Kada se na oznaci za bateriju pokaže () i kada se začuje prodoran zvuk sličan zujanju, to pokazuje da je baterija oslabila, potrebno je da odmah isključite uređaj i zamenite baterije od 1,5 V, da obezbedite pouzdanost u očitavanju merenja.
- Kada baterija oslabi, tada termometar koji normalno radi, može automatski da zaustavi sve radnje termometra, na glavnom displeju pojaviće se BATT a treći displej pokazivaće LO, posle toga odmah isključite uređaj, zamenite 1,5V-tne baterije i ponovo uključite termometar.
- Kada menjate bateriju, morate upotrebiti krstasti šrafciger da odvijete poklopac baterije, posle zamene 4 nove 1,5 V-tne baterije, vratite poklopac baterije.
- Pri zameni bateriji, najpre odvojite (izvadite) termopar iz termometra.
- Pri zameni bateriji, obratite pažnju na polove, nemojte da napravite grešku.
- Kada termometar duže vreme nije u upotrebi, izvadite baterije i poništite memorisanu temperaturu, i zaštitite ga od vlage.
- Ako zamena baterija traje duže od 30 sekundi, termometar se može autoamtski resetovati i direktno uneti kalendarsku funkciju.
-
- Ako zamena bateriji dovede da prikazi na displeju nisu normalni , potrebno je da otvorite poklopac baterije i malim krstastim šrafcigerom pritisnete RESET KEY, pustite termometar da se resetuje i direktno unese kalendarsku funkciju.

Tasteri:



Taster za uključivanje / isključivanje termometra

Pod pretpostavkom da je jedinica za temperaturu u °C, na glavnom displeju pokazaće se izmerena temperature T1. Korišćenjem modela X1=2, sekundarni displej pokazuje izmerenu vrednost T2, a treći displej pokazuje razliku T1-T2. Ako se koristi model X1=1, drugi displej pokazuje datum, mesec tekućeg kalendara, a treći displej pokazuje čas i minut. Kada je termometar isključen, podesiti unapred željenu vrednost temperature, zatim ga uključiti da bi se regulisao taster za isključivanje.



Taster za jedinicu temperature: Pritisnite taster  za biranje prikaza temperature u (°C) ili u (°F).



Taster maksimum / minimum: Izabrali glavni displej, drugi displej pokazuje maksimalno ili minimalno očitavanje u isto vreme.



Taster za zadržavanje očitavanja temperature: Da bi ste zadržali očitavanje na LCD displeju, ponovo pritisnite taster da biste prekinuli ovu funkciju.



Taster za očitavanje odnosa: Glavni displej pokazuje očitavanje osnovne vrednosti, treći displej pokazuje osnovnu vrednost, ako relativna osnovna vrednost nije pretpostavljena, pritisnite „na dole“ taster REL, glavni displej će ga očitavati kao osnovnu vrednost. Ponovo pritisnuti ovaj taster da biste izašli iz ove funkcije



Taster za alarmnu funkciju: Kada se na glavnom displeju prikaže viša temperatura od zadate vrednosti, alarm će pokazivati “Hi”, ili obrnuto, ako se prikaže niža temperatura od zadate alarm će pokazivati “Lo”, alarm će slati signale. Ponovo pritisnuti ovaj taster da biste prekinuli ovu funkciju



Taster za podešavanje 0°C termopara: Korišćenjem kraja istog termopara T1 za merenje na 0°C, pomoću T1 ulaznog džeka na 0°C (32°F) i T1 izmerena vrednost će se pokazati na glavnom ili sekundarnom displeju, na trećem displeju će se pokazati izmerena vrednost hladnog kraja. Taster



pritisnite u levo, taster



pritisnite u desno, taster



pritisnite na gore, dodatno

jedanput pritisnite, taster



pritisnite na dole da biste doveli na jedinicu. Na trećem displeju

se očitava temperatura hladnog kraja (hladni kraj je aproksimativno podešen u opsegu od 0,0°C ~ 50,0°C/32°F ~ 122°F) prekoračenjem ovog mernog opsega moguća je pojava Err, koja prouzrokuje da da termopar T1 pokazuje 0.0°C (32°F).

Drugi način podešavanja temperature hladnog kraja je držanje tastera



u trajanju od 2

sekunde, tako da će se na trećem displeju, automatski pojaviti temperatura hladnog kraja, koja će

prouzrokovati da temperatura T1 bude 0,0°C (32°F). Ponovnim pritiskom na taster



kompletiraće se podešavanje vrednosti hladnog kraja i napajanje T1 ulaznog termopara će biti ispravno.

Ako se koristi model X1=2 koji ima ulazni džek T2. Kada se na glavnom displeju pokaže T2, koristiti isti tip termopara kao što je T2 tip termopara, pomoću T2 ulaznog džeka merenje na 0°C i očitavanje za T2 merenje će se pokazati na glavnom displeju, treći displej će pokazivati vrednost hladnog kraja.

Koristiti taster



u levo, taster



pritisnite u desno, taster



pritisnite na gore, dodatno

još jedanput, taster



pritisnite na dole.

Podešavanje trećeg displeja za očitavanje vrednosti hladnog kraja (hladni kraj je aproksimativno podešen u opsegu od 0,0°C ~ 50,0°C/32°F ~ 122°F), prekoračenjem ovog mernog opsega moguća je pojava Err, koja prouzrokuje da termopar T2 pokazuje 0.0°C (32°F).

Drugi način podešavanja temperature hladnog kraja je držanje tastera



u trajanju od 2

sekunde, tako da će se na trećem displeju, automatski pojaviti temperatura hladnog kraja, koja će

prouzrokovati da temperatura T2 bude 0,0°C (32°F). Ponovnim pritiskom na taster



kompletiraće se podešavanje vrednosti hladnog kraja i napajanje T2 ulaznog termopara će biti ispravno.

Isključenjem uređaja i ponovnim uključanjem može se desiti da se izgube podešene vrednosti hladnog kraja za T1 i T2.

TYPE

Taster za opciono biranje tipa termopara: Displej pokazuje odgovarajući simbol izabranog

tipa termopara. Ovo se postiže pritiskanjem tastera  u levo, tastera  u desno. Ponovnim pritiskanjem kompletira se funkcija biranja tipa termopara.

T1 T2

Tasteri T1 * T2 (za model X1=2 : Na glavnom i sekundarnom displeju očitavaju se temperature T1 i T2.

TIME

Taster za pokazivanje vremena: Glavni displej pokazuje (20xx) godinu, sekundarni displej pokazuje (XX.XX) datum.mesec, treći displej pokazuje (XX:XX) čas:minut, ponovnim pritiskom izlazi se iz ove funkcije.

REC

Taster za funkciju zapisivanja (za model X3=B,C)


Funkcija zapisivanja u realnom vremenu: Pritiskom na taster za realno vreme na displeju se pojavljuje oznaka REC, istovremeno se postavlja i vremenski interval (INTV) trenutnog zapisivanja, treći displej pokazuje trenutni broj zapisa, ali kada treći displej pokaže oznaku OU to znači da je uređaj ispunjen zapisima i da ne može dalje da prima podatke. Ponovnim pritiskom poništava se ova funkcija.

Postavljanje funkcije unapred zadatih snimanja-pre pojavljivanja ove funkcije uspostaviti određeno vreme zapisivanja da bi bilo moguće startovati ovu funkciju. Zadržati taster REC u trajanju od dve sekunde, na displeju će se prikazati istovremeno tri oznake REC, START, CLOSE, koje pokazuju da je izvršeno određivanje funkcije zapisivanja i da se čeka zadavanje vremena snimanja. Kada se na displeju pojave dve oznake REC, START, brzim delovanjem u skladu sa vremenskim intervalom snimanja, izvršice se snimanje. Treći displej pokazuje redni broj zapisa. Kada se na displeju ponovo pojave dve oznake REC, CLOSE, to ukazuje da je jedna sekcija određivanja zapisa uspostavljena i da

se čeka dolazak druge sekcije zapisivanja. Ponovnim pritiskom i zadržavanjem tastera u trajanju od dve sekunde, briše se ova funkcija.

Ušteda energije pri unapred zadatom snimanju (za model X3=C) – kada je izvršena funkcija unapred zadatog snimanja u vremenskom intervalu (INTV) ≥ 10 sekundi da bi bio moguć start.

Prvi nivo štednje energije: Pritiskom na taster  za uključenje, zasvetleće

oznaka  koja signalizira da se troši samo ona snaga koja je na termoparu, drugo napajanje je isključeno. Glavni i sekundarni displej prikazuju vrednosti sa vremenskim intervalom (INTV) pri čemu se vrednost zapisa može samoobnoviti.

Ponovnim pritiskom na taster  poništava se ova funkcija.

Drugi nivo štednje energije: Zadržavanjem tastera  u trajanju od dve

sekunde, na displeju se pokazuje oznaka , a oznaka REC treperi i signalizira prekid svake potrošnje u smislu prikazivanja vrednosti i vremena intervala zapisa pri čemu se zapisi i vreme intervala zapisa prikazuje samo u vremenu kada se merenje vrši. Ponovnim zadržavanjem tastera



u trajanju od dve sekunde da bi se uređaj isključio.


CALL

Taster za pregled zapisanih vrednosti (za model X3=B, C)

Glavni, sekundarni displej pokazuju zadnju zapisanu vrednost, a treći displej pokazuje redni broj

trenutnog zapisa. Pritisnuti taster  u levo, taster  u desno, taster  na gore, dodatno

još jedanput. Držati pritisnutim taster  u trajanju od dve sekunde dobija se ubrzano

podešavanje. Taster  držati pritisnutim u trajanju od dve sekunde da se uspori setovanje (podešavanje) displeja.

Uzimajući u obzir broj zapisa i vrednost zapisa, pritisnite ponovo taster da se poništi ova funkcija. Pregled zapisanih vrednosti pod funkcijom može tražiti trenutni broj zapisa i vreme zapisa prema

tasteru  glavni displej pokazuje godinu, sekundarni displej pokazuje datum i vreme, treći

displej pokazuje časove i minute, pritiskanjem tastera  ili  na trećem displeju se

pokazuju sekunde. Ponovnim pritiskanjem tastera  ili  na treći displej se vraćaju sati i

minuti. Ponovnim pritiskanjem tastera  gubi se prikaz vremena zapisa.

Pregled zapisanih vrednosti u okviru funkcije držanjem tastera  i pritiskom na taster  na


glavnom displeju ispisuje se CLEA, pritiskom na taster  zapisane vrednosti biće obrisane, a funkcija pregleda zapisa poništena.



Taster za osvetljenje displeja (za model X3= A, B, C): taster uključuje osvetljenje LCD-a, nakon jednog minuta automatski se isključuje, ponovnim pritiskanjem tastera isključuje se ova funkcija



Taster za resetovanje: Uz pomoć malog krstastog šrafcigera otvoriti poklopac za baterije i pritisnuti taster za resetovanje, sistem će početi funkciju resetovanja i povratak na početno stanje. Izuzev SET ADJ (setovanje i podešavanje temperature od 0°C) sve ostale vrednosti će se podesiti. Ukoliko se želi da se uklone i SET ADJ (setovanje i podešavanje) i vraćanje na fabrički podešene

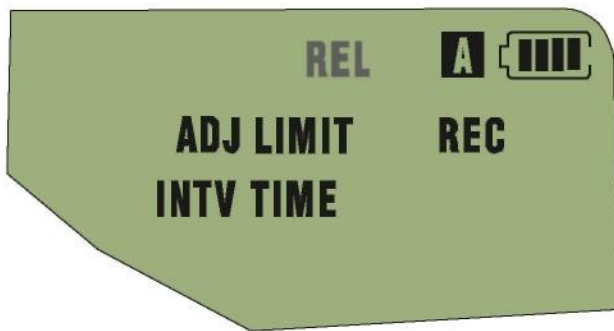
vrednosti parametara, otključati ponovo reset taster i pritisnuti taster  kontinualno. Kada uređaj TC-127C povraći snagu i začuje se kratak zvuk, tada će SET ADJ podešene vrednosti biti vraćene na fabrički podešene vrednosti. Pustiti RESET funkciju i dozvoliti da se uređaj TC-127C napaja, zatim podesiti SET TIME (podesiti kontinualni kalendar)u SET UP funkciju i celo

podešavanje završiti pritiskom na  taster, nakon čega se direktno prelazi u normalni režim rada.


Tasteri za SET (podešavanje) funkcija



Tasteri za SET (podešavanje) funkcija: Ulazi se u izbor SET funkcija, displej prikazan u obliku







karte prikazuje oznake izabranih funkcija,

upotrebom tastera  i tastera,  odabrati oznaku funkcije, izabrana funkcija biće osvetljena,

ponovnim pritiskom na taster  potvrđuje se odabrana funkcija.

SET REL (relativna osnovna vrednost): Displej je pokazao oznake SET i REL na čistom glavnom displeju, istovremeno na sekundarnom displeju se pokazuje vrednost, a na trećem displeju osnovna vrednost. Ako osnovna vrednost nikad nije podešena ili je prva upotreba biće

prikazan znak 0, korišćenjem tastera  u levo, tastera  u desno, tastera  na gore, dodatno još jedanput, tastera  na dole da bi se podesila relativna osnovna vrednost.

Kada ne postoji relativna osnovna vrednost zadržati taster , i pritisnuti taster  posle čega

će se na trećem displeju pokazati CLEA, tada pritisnuti taster  što će dovesti do brisanja osnovne vrednosti, istovremeno na trećem displeju će se pojaviti 0. Kada se dobro postavi osnovna

vrednost pritisnite taster  za kompletiranje podešavanja osnovne vrednosti.

SET ADJ (setovanje – podešavanje termopara na 0°C): Kada glavni displej pokaže vrednost za T1, pojaviće se prikaz setovanja. Simboli SET i ADJ i simbol T1 biće istovremeno prikazani na glavnom displeju, a sekundarni displej neće ništa prikazivati. Koristiti termopar istog tipa kao što je tip T1, na T1 ulazu za merenje 0°C (32°F) i meenje za T1 će se prikazati na glavnom displeju. Treći

displej će prikazati očitavanje hladnog kraja. Korišćenjem tastera 

pomeranjem u levo, tastera , pomeranjem u desno, tastera ,

pomeranjem na gore, tastera  pomeranjem na dole, za podešavanje

vrednosti hladnog kraja na trećem displeju (opseg podešavanja hladnog kraja je aproksimativno između 0°C ~ 50°C / 32°F ~ 122°F, prekoračenjem ovih vrednosti pojavljuje se Err), čime očitavanje za T1 dovodimo na 0°C, ponovnim

pritiskom na taster  kompletira se podešavanje T1 termopara na 0°C. Za

model X1=2 koji ima i T2 ulaz: Kada glavni displej pokaže vrednost za T2, pojaviće se prikaz setovanja. Simboli SET i ADJ i simbol

T2 biće istovremeno prikazani na glavnom displeju, a sekundarni displej neće ništa prikazivati. Koristiti termopar istog tipa kao što je tip T2, na T2 ulazu za merenje 0°C (32°F) i meenje za T2 će se prikazati na glavnom displeju. Treći

displej će prikazati očitavanje hladnog kraja. Korišćenjem tastera 

pomeranjem u levo, tastera  , pomeranjem u desno, tastera  ,
pomeranjem na gore, tastera  pomeranjem na dole, za podešavanje

vrednosti hladnog kraja na trećem displeju (opseg podešavanja hladnog kraja je aproksimativno između $0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C} / 32^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F}$, prekoračenjem ovih vrednosti pojavljuje se Err), čime očitavanje za T2 dovodimo na 0°C , ponovnim

pritiskom na taster  kompletira se podešavanje T2 termopara na 0°C .


Napomena: Jednom podešena vrednost kompenzacije hladnog kraja termopara na 0°C biće trajno memorisana za sva buduća merenja, osim u slučaju aktiviranja RESET tastera kada se ova vrednost vraća na fabrički kalibrisanu vrednost. Za detaljnija objašnjenja pogledati objašnjenje za RESET funkciju.

SET LIMIT (PODEŠAVANJE GRANIČNIH VREDNOSTI) – upozorenja za granične vrednosti: Na displeju su prikazane oznake SET i LIMIT, glavni displej pokazuje oznaku Hi.Lo, sekundarni displej pokazuje upozorenje za gornju graničnu vrednost, a treći displej pokazuje upozorenje za donju graničnu vrednost.

Sekundarni i treći displej će prikazati granične vrednosti, ako su one već unapred zadate. Ako one nisu zadate ili se radi o prvom korišćenju uređaja koristi se funkcija izbora TIPA termopara i transformaciona funkcija $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$, tada upozoravajuća gornja granična vrednost pokazuje najvišu vrednost korišćenog tipa termopara, a donja upozoravajuća granična vrednost pokazuje najnižu

vrednost korišćenog tipa termopara. Ponovnim pritiskom na taster  kompletiraju se upozoravajuće granične vrednosti.



SET REC (programiranje vremena snimanja): Za model X3 = B, C. programiranje snimanja se može uspostaviti kroz najviše devet sekcija, može se odabrati samo jedna (1) za korišćenje u 24 sata, najviše devet sekcija u toku dnevnih cikličnih izvršavanja; (2) u godini najviše devet sekcija toku

svake godine za ciklična izvršavanja, (1) (2) način setovanja može se izvršiti preko tastera  ali se preko ovog tastera ne mogu vršiti podešavanja u (1) i (2) odeljku.

Programiranje u toku 24 sata – displej pokazuje oznake SET, REC, START. Kada imate programiranje podešavanja sekcija, glavni displej pokazuje za završetak podešavanja sekcije sledeći boj sekcije, treći displej pokazuje vreme isključenja. U neprogramiranom podešavanju sekcije glavni displej pokazuje 1, a treći displej pokazuje 00:00 (čas:minut). Ako je potrebno

podešavanje u delovima minuta pritiskom na taster  , treći displej će pokazati : 00:(sekunde).


Sada podesiti vrednost sekundi u deseticama, pritiskom na taster  , treći displej će se vratiti na sate i minute.

Koristiti taster  za pomeranje u levo, taster  a pomeranje u desno, taster



 za pomeranje na gore , taster  za pomeranje na dole, da bi se

podesilo vreme na trećem displeju. Pritisnuti taster  da bi se kompletiralo


programiranje vremena početka sekcije, istovremeno displej će pokazati oznake SET, REC i CLOSE i započeti programiranje vremena isključenja sekcije. Na osnovu gore prikazanog podešavanja trećeg displeja izvršiti podešavanje i


pritisikom na taster  kompletira se podešavanje programiranja sekcija i unosi program neke naredne sekcije.


Prilikom programiranja sekcija, može doći do greške u smislu preklapanja vremena dve ili više sekcija. Tada na glavnom displeju oznaka 9 počinje da treperi



što indikuje da postoji greška na nekoj od sekcija. Tada se tasterom  može proveriti vreme početka prethodne sekcije, tasterom  vreme početka sledeće

sekcije, tasterom  vreme isključenja sekcije (na pr. za vreme isključenja

pritisnuti taster , treći displej će pokazati sate: minute proveravane

sekcije, sekunde nisu obuhvaćene proverom), pritiskom na taster 


proveravamo vreme početka (na pr. za vreme isključenja pritisnuti taster , treći displej će pokazati sate:minute proveravane sekcije, sekunde nisu obuhvaćene proverom)

Za pregled uspostavljenih vremena sekcija držati pritisnutim taster  i istovremeno pritisnuti taster ,


tada glavni displej pokazuje sekcije i po prethodnim uputstvima mogu se videti zadata vremena za sekcije. Ukoliko se želi vratiti natrag držati pritisnut taster  i istovremeno


pritisnuti taster . Ukoliko se želi brisanje programiranih sekcija držati pritisnutim taster

 i istovremeno pritisnuti taster , tada displej prikazuje oznake SET, REC i START, glavni displej će pokazati 1 a treći displej će prikazati 00:00 (sat:minut). Ukoliko se želi napustiti

podešavanje funkcije programiranog snimanja držati taster  pritisnutim u trajanju od dve sekunde.



Programiranje za jednu godinu - displej pokazuje oznake SET, REC, START. Kada imate programiranje podešavanja sekcija, glavni displej pokazuje za završetak podešavanja sekcije sledeći boj sekcije, treći displej pokazuje vreme isključenja. U neprogramiranom podešavanju sekcije glavni displej pokazuje 1, sekundarni displej pokazuje 01:01 (datum:meseć), a treći displej pokazuje 00:00 (sat:minut). Ako je potrebno podešavanje u delovima minuta pritiskom na taster

, treći displej će pokazati : 00(:sekunde). Sada podesiti vrednost sekundi u deseticama,

pritisikom na taster , treći displej će se vratiti na sate i minute.

Koristiti taster  za pomeranje u levo, taster  a pomeranje u desno, taster


 za pomeranje na gore, taster  za pomeranje na dole, da bi se podesili datum i mesec na sekundarnom displeju, a vreme na trećem displeju. Pritisnuti

taster  da bi se kompletiralo programiranje datuma i vremena početka sekcije, istovremeno displej će pokazati oznake SET, REC i CLOSE i započeti programiranje datuma i vremena isključenja sekcije. Na osnovu gore prikazanog podešavanja trećeg displeja izvršiti podešavanje i pritiskom na taster  kompletira se podešavanje programiranja sekcija i unosi program neke naredne sekcije.

Prilikom programiranja sekcija, može doći do greške u smislu preklapanja datuma i vremena dve ili više sekcija. Tada na glavnom displeju oznaka 9 počinje da treperi što indikuje da postoji greška na nekoj od sekcija. Tada se tasterom

 može proveriti datum i vreme početka prethodne sekcije, tasterom 

datum i vreme početka sledeće sekcije, tasterom  datum i vreme isključenja

sekcije (na pr. za datum i vreme isključenja pritisnuti taster , treći displej će pokazati sate: minute proveravane sekcije, sekunde nisu obuhvaćene

proverom), pritiskom na taster  proveravamo vreme početka (na pr. za vreme



isključenja pritisnuti taster , treći displej će pokazati sate:minute proveravane sekcije, sekunde nisu obuhvaćene proverom)


Za pregled uspostavljenih vremena sekcija držati pritisnutim taster  i istovremeno pritisnuti

taster , tada glavni displej prikazuje sekcije i po prethodnim uputstvima mogu se videti

zadata vremena za sekcije. Ukoliko se želi vratiti natrag držati pritisnut taster  i istovremeno

pritisnuti taster . Ukoliko se želi brisanje programiranih sekcija držati pritisnutim taster

 i istovremeno pritisnuti taster , tada displej prikazuje oznake SET, REC i START, glavni displej će pokazati 1, sekundarni displej će pokazati 01:01 (datum:mesec) a treći displej će prikazati 00:00 (sat:minut). Ukoliko se želi napustiti podešavanje funkcije programiranog snimanja

držati taster  pritisnutim u trajanju od dve sekunde.

SET INTV (Vremenski interval snimanja): Na displeju prikazane oznake SET i INTV, istovremeno na trećem displeju je prikazano vreme intervala, u slučaju da je ono već zadato, u

suprotnom pretpostavlja se vreme 00:01 (minut:sekund). Koristiti taster  za pomeranje u levo,

taster  za pomeranje u desno, taster  za pomeranje na gore, taster  za pomeranje na dole. Pri podešavanju vremena intervala na trećem displeju, najduže moguće vreme intervala je

59 minuta 59 sekundi, pritiskom tastera. Pritisnuti ponovo taster  da bi se kompletiralo

podešavanje vremena intervala zapisa.




SET TIME (kalendarsko vreme): Displej pokazuje oznake SET i TIME, istovremeno glavni displej pokazuje (20XX) godina, sekundarni displej pokazuje (XX.XX) datum.mesec, treći displej pokazuje

(XX:XX) čas:minut, koriistiti taster  za pomeranje u levo, taster  za pomeranje u desno,

taster  za pomeranje na gore, taster  za kretanje na dole, za podešavanje godine,

datuma, meseca i vremene na glavnm, sekundarnom i trećem displeju pritisnite taster  da bi se završilo kompletiranje kalendara.

■ Opšta specifikacija

Displej	4 1/2 cifarski LCD, sa max. očitavanja 19999	
Indikacija polova	Za pozitivan pol nema indikacije, za negativan pol “ - ”	
Indikator preopterećenje	Pozitivno preopterećenje prikazano je sa oznakom "OL", negativno preopterećenje prikazano sa oznakom "- OL"	
Indikacija slabe baterije	Kada se umesto 5 crtica pojavi znak () zameniti baterije	
Napajanje	UM-4 / 1.5V baterije x 4 kom.	
Samoisključenje	Ako nijedan taster nije pritisnut u vremenu od 20 minuta uređaj će se sam isključiti, pritiskom na taster  u trajanju od 3 sekunde poništava se funkcija samoisključivanja i znak  sa displeja će nestati	
Brzina očitavanja	4 puta/sec	
Trajanje baterije	Uobičajeno korišćenje	Približno 250 časova za alkalne baterije
	Prvi način štednje	Približno 3000 časova (interval = 15 minuta) za alkalne baterije
	Drugi način štednje	Približno 6 meseci (interval = 15 minuta) za alkalne baterije
Temperatura i vlažnost radnog okruženja	+0°C~ 50°C (32°F~122°F); <80% RH	
Temperatura i vlažnost u uslovima skladištenja	-10°C~ 60°C (-4°F~140°F); <70% RH	
Dimenzije	164mm x 76mm x 32mm	
Težina	Približno 415g (uključujući baterije)	

■ Električna specifikacija

Merni opseg	TC	<p>K-TIP : -200°C~ +1372°C (-328°F~ +2501°F)</p> <p>J-TIP : -210°C~ +1200°C (-346°F~ +2192T)</p> <p>T-TIP : -250°C~ +400°C (-418°F~ +752°F)</p> <p>E-TIP : -210°C~ +1000°C (-346°F~ +1832°F)</p> <p>R/S-TIP : 0°C~ +1767°C (+32°F~ +3212T)</p> <p>N-TIP : -150°C~ +1300°C (-238T- +2372T)</p>
Rezolucija	0.1	<p>K; J; T; E; N <+2000°C/°F</p> <p>K; J; T; E; N >-2000°C/°F</p> <p>R / S <+1000°C/-1832°F</p> <p>R / S >-1000°C/-1832°F</p>
	1	<p>K; J; T; E; N >+2000°C/°F</p> <p>K; J; T; E; N <-2000°C/°F</p> <p>R / S >+1000°C/-1832°F</p> <p>R / S <-1000°C/-1832°F</p>
Tačnost	<p>K * J * T * E * N : ± [0.05% od očitnog +0.3°C (0.6°F)]</p> <p>[below-100°C (-148T): K; J; T; E + 0.15% od očitnog N: + 0.45% od očitnog]</p> <p>R - S : ± [0.05% od očitnog +1°C (1.8°F)]</p>	
Koeficijent temperature	<p>0.01% od očitnog +0.03°C/ °C (0.06°F /°F) van specificiranog; +18°C do 28°C (+64°F do +82°F) u opsegu [ispod -100°C (-148T) : K - J - T - E + 0.04% od očitnog N; + 0.08% od očitnog]</p>	
Temperaturna skala	ITS-90	
<p>Greška je specificirana za ambijentnu temperaturu između 18°C (64°F) i 28°C (82°F). Za specifikacije iznad navedenog nije uključena greška termopara</p>		

