

CUPRINS

TITLU	PAG.
INFORMATII PRIVIND SIGURANTA	2
SIMBOLURI ELECTRICE INTERNATIONALE	2
STRUCTURA TERMOMETRULUI	3
AFISAJ	3
BUTOANE	4
UTILIZAREA TERMOMETRULUI	5
MENIUL SETUP	5
Intrare/ iesire din meniul SETUP	5
Schimbarea intervalului de inregistrare (Logging interval)	6
Alegerea tipului de termocupla	6
Schimbare offset(T1)	6
Schimbare offset(T2)	6
Modul SLEEP	6
Schimbarea frecventei	6
Setarea sistemului de timp	6
Setarea limitei inferioare alarma (Lo) (numai pentru UT323 si UT325)	6
Setarea limitei superioare alarma (Hi) (numai pentru UT323 si UT325)	7
Activare/dezactivare alarmare la limita inferioara sau superioara (numai pentru UT323 si UT325)	7
Activare/dezactivare compensare temperatura	8
MASURAREA TEMPERATURII	8
Conectarea termocuplei	8
Pornire/oprire iluminare afisaj	8
Vizualizare valori maxima, minima sau medie	8
Utilizarea offset-ului pentru compensare erorilor sondei	9
Corectii (numai pentru UT323 si UT325)	9
Utilizarea memoriei	9
Comunicatia cu calculatorul	10
INTRETINERE	10
SPECIFICATII	10
Cerinte de mediu.....	10
Certificari	10
Caracteristici electrice	10

INFORMATII PRIVIND SIGURANTA

Termometrele din familia UT321/322/323/325 sunt termometre digitale cu microprocesor, proiectate sa functioneze cu termocuple tip J-, K-, T-, E-, R-, S- sau N- ca senzor de temperatura.

- UT321: T1 functioneaza cu termocuple J-, K-, T- si E-
- UT322: T1 si T2 functioneaza cu termocuple J-, K-, T-, si E-
- UT323: T1 functioneaza cu termocuple J-, K-, T-, E-, R-, S- sau N-. Este dotat cu alarma la depasirea temperaturii maxime, semnal de iesire la depasire temperatura si caracteristici de autocorectie setate de utilizator.
- UT325: T1 si T2 functioneaza cu termocuple J-, K-, T-, E-, R-, S- sau N-. Este dotat cu alarma la depasirea temperaturii maxime, semnal de iesire la depasire temperatura si caracteristici de autocorectie setate de utilizator.

Respectati regulile de utilizare descrise in acest manual, in caz contrar termometrul se poate deteriora.



ATENTIE

Pentru a evita aparitia unui soc electric sau ranirea personala, respectati intocmai regulile de mai jos:

- Inainte de utilizarea termometrului, inspectati carcasa acestuia. Nu utilizati termometrul daca prezinta urma de fisuri sau crapaturi sau daca lipsesc parti de plastic din aparat. Verificati atent izolatia din jurul conectorilor.
- Deconectati termocuplele de la termometru inainte sa deschideti carcasa acestuia.
- Inlocuiti bateria imediat ce indicatorul  apare pe afisaj, in caz contrar pot apare rezultate eronate ce pot conduce la ranirea utilizatorului.
- Nu utilizati termometrul daca acesta nu functioneaza corespunzator. Opriti aparatul si trimiteti-l la un service specializat.
- Nu aplicati tensiuni mai mari decat cele maxime matcate pe termometru (30V) intre termocuple, sau intre termocuple si pamantare.
- Daca este posibila aparitia unor tensiuni intre termocuple, utilizati termocuple izolate.
- In caz de reparatii, utilizati numai componente cu aceleasi specificatii tehnice ca si cele originale.
- Nu porniti termometrul cand este deschisa carcasa acestuia.

PRECAUTII

- Utilizati termocuplele, functiile si domeniile de masura corespunzatoare.
- Cand efectuati masuratori utilizand 2 termocuple, asigurati-va ca nu sunt diferente de tensiune intre termocuple.
- Nu incercati sa incarcati bateria. Aceasta poate exploda si rani utilizatorul. Inlocuiti bateria cu una noua dupa ce simbolul de baterie descarcata apare.
- Respectati polaritatea bateriei atunci cand o mintati.

SIMBOLURI ELECTRICE INTERNATIONALE

	Referire la manual pentru informatii
CE	Corespunzator normelor Uniunii Europene
	Baterie descarcata

STRUCTURA TERMOMETRULUI

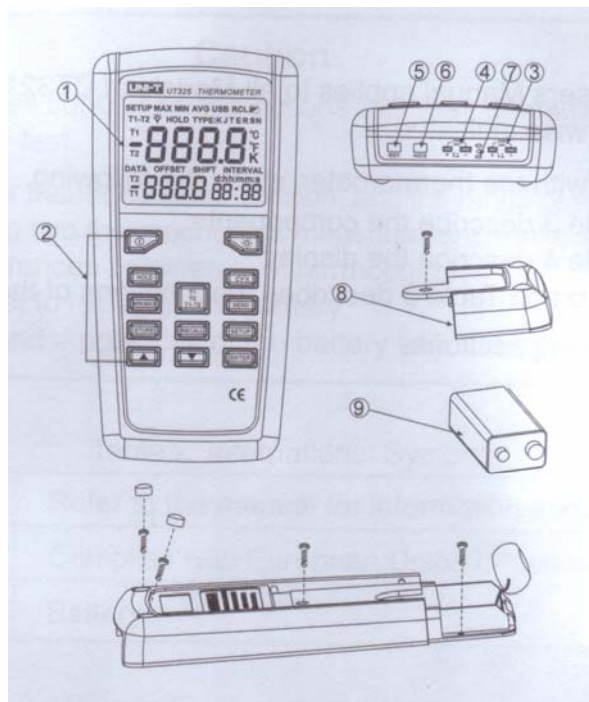


Fig.1 Structura termometrului

1	Afisaj
2	Butoane
3	Intrare termocupla T1
4	Intrare termocupla T2 (numai la UT323 si 325)
5	Port USB
6	Port SIGN – semnal de iesire la depasirea temperaturii maxime (numai la UT323 si UT325)
7	NTC (compensare temperatura)
8	Compartiment baterie
9	Baterie 9V (6F22)

AFISAJ

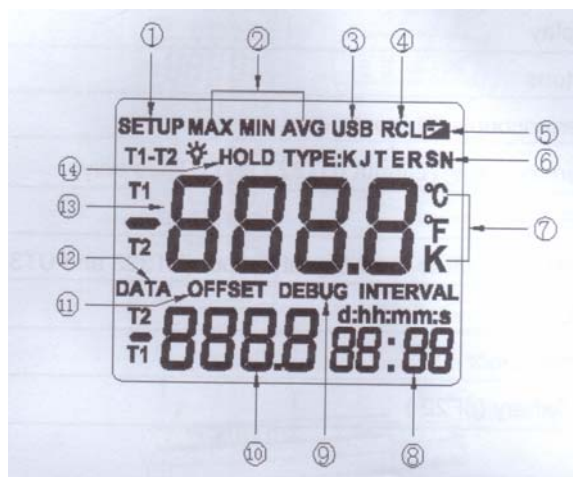


Fig. 2. Afisaj

1	Proces in derulare cand iconita apare intermitent
2	Afisare valori maxima, minima sau medie
3	Transfer de date in derulare
4	Datele memorate sunt afisate cand iconita apare intermitent
5	Baterie descarcata. Inlocuiti bateria
6	Tipul termocuplei
7	Unitatea de masura a temperaturii
8	Afisaj secundar1
9	Cand iconita apare intermitent, termometrul se afla in modul de calibrare
10	Afisaj secundar2
11	Masurarea cu termocupla include un offset. Vezi optiuni setari
12	Datele sunt memorate cand iconita apare intermitent
13	Afisaj primar
14	Retinere date
	Simbol iluminare afisaj

BUTOANE

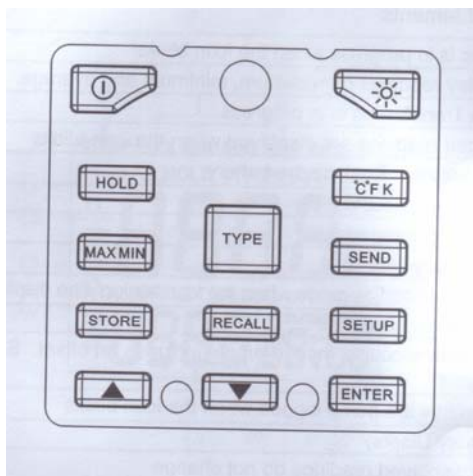


Fig. 3a. Butoane la UT321 si UT323

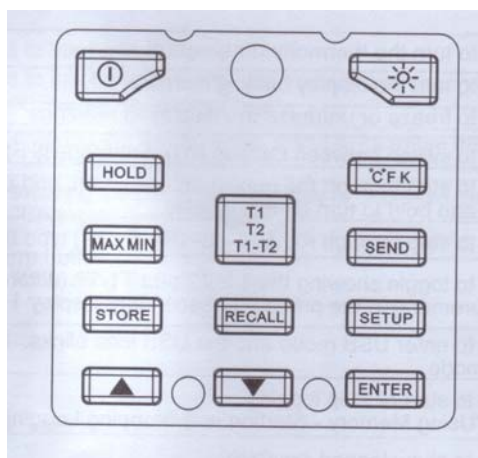


Fig. 3b. Butoane la UT322 si UT325

Descriere functii butoane

	Pornire/oprire termometru
	Pornire/oprire iluminare afisaj
HOLD	Buton retinere date afisate
°C °F K	Comutare intre grade Celsius (°C), Fahrenheit (°F) si Kelvin (K)
MAX MIN	Apasati pentru a comuta intre valoarea maxima, minima sau medie. Apasati si tineti apasat pentru a iesi din acest mod.
TYPE (UT321/UT323)	Apasati pentru a comuta intre diverse tipuri de termocupla K-, J-, T-, E-, (R-, S-, N-)
T1 T2 T1-T2 (UT322/UT325)	Apasati pentru a comuta intre temperatura de pe termocupla T1, T2 sau T1-T2 (temperatura diferentiala) pe afisajul secundar1
SEND	Apasati pentru a intra in modul USB si iconita USB apare intermitent pe ecran, Apasati inca odata pentru a iesi din acest mod.
STORE	Apasati pentru a porni/opri memorarea datelor
RECALL	Apasati pentru a afisa datele memorate. Apasati inca odata pentru a iesi din acest mod.
SETUP	Apasati pentru a intra/iesi din acest mod. Apasati tastele de derulare pentru a intra in submeniurile dorite.
▲	Dupa intrarea in modul setare, apasati aceasta tasta pentru a creste parametrul setat.
▼	Dupa intrarea in modul setare, apasati aceasta tasta pentru a scadea parametrul setat.
ENTER	Buton confirmare

UTILIZAREA TERMOMETRULUI

1. Introduceti termocupla (termocuplele) in conectorul corespunzator.
2. Porniti aparatul
3. Setati termocupla sa fie de acelasi tip cu ca si intrarea termocuplei.

Daca nu este conectata nici o termocupla sau termocupla este in circuit deschis, pe ecran apare "----".

MENIUL SETUP

Utilizati meniul SETUP pentru a schimba urmatoarele setari:

Logging interval (interval inregistrare) → tip termocupla → Offset (T1) → Offset T2 (numai la UT323 si UT325) → mod SLEEP → frecventa → Timp (S-T) → Limita inferioara alarma (Lo) (numai pentru UT323 si UT325) → Limita superioara alarma (Hi) (numai pentru UT323 si UT325) → Semnal de iesire depasire limita de temperatura (SI) ON/OFF (numai pentru UT323 si UT325) → Compensare temperatura (NTC) ON/OFF → Corectie (DEBUG) ON/OFF (numai pentru UT323 si UT325) → Salvare setari si iesire la modul de masurare.

Intrare/ iesire din meniul SETUP

Cand termometrul se afla in meniul SETUP, pe afisaj apare SETUP intermitent.

- Apasati SETUP pentru a intra sau pentru a iesi din meniu
- Apasati SETUP pentru a intra in submeniul dorit

Schimbarea intervalului de inregistrare (Logging interval)

Intervalul de inregistrare determina cat de des termocupla va inregistra datele citite in memorie. Se poate seta lungimea intervalului de inregistrare. Vezi "utilizarea memoriei"

Apasati SETUP pana cand pe afisaj apare INTERVAL.

Termometrul memoreaza citirile la sfarsitul fiecarui interval de inregistrare. Puteti seta intervalul prin apasarea butoanelor ▲ sau ▼. Tinand apasat unul din aceste butoane, domeniul se va schimba mult mai rapid. Lungimea maxima a intervalului este de 59:59, iar minimul este 00:00. Cand intervalul minim este setat (00:00), inregistrarea automata este dezactivata si inregistrarea va fi posibila numai manual.

Alegerea tipului de termocupla

1. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare TYPE
2. Apasati ▲ sau ▼ pentru a selecta tipul de termocupla utilizat: K-, J-, E-, (UT323 si UT325 au in plus R-, S-, sau N-)

Schimbare offset(T1)

1. Apasati SETUP pana pe afisaj apare OFFSET si T1
2. Apasati ▲ sau ▼ pana cand pe afisaj apare valoarea corecta

Schimbare offset(T2)

3. Apasati SETUP pana pe afisaj apare OFFSET si T2
4. Apasati ▲ sau ▼ pana cand pe afisaj apare valoarea corecta

Modul SLEEP

1. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare SLP.
2. Apasati ▲ sau ▼ pana cand pe ecran apare valoarea dorita a timpului dupa care termometrul se opreste automat. Valoarea acestui timp este intre 5 – 60 minute.
3. Tinand apasat butoanele ▲ sau ▼, schimbarile se vor face mult mai rapid.
4. Cand valoarea timpului de SLEEP este mai mica de 5 minute, pe afisaj apare OFF, ceea ce inseamna ca modul SLEEP este dezactivat.

Schimbarea frecventei

1. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare LINE.
2. Apasati ▲ sau ▼ pentru a selecta frecventa retelei 50Hz sau 60Hz.

Setarea sistemului de timp

1. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare S-T.
2. Apasati ENTER pentru a schimba intre minute:secunde (m:s) si ora:minute (h:m).
3. Apasati ▲ sau ▼ pana cand pe ecran apare valoarea corecta. Formatul de timp este 24h.
4. Tinand apasate ▲ sau ▼, schimbarile se fac mult mai repede.
5. Daca nu se efectueaza nici o modificare in acest submeniu, sistemul de timp este cel implicit al aparatului.
6. Sistemul de timp incepe numararea cand termometrul se porneste.

Setarea limitei inferioare alarma (Lo) (numai pentru UT323 si UT325)

1. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare Lo.
2. Apasati ▲ sau ▼ pana cand apare valoarea dorita a limitei inferioare de alarmare.
3. Tinand apasat ▲ sau ▼, schimbarile se fac mult mai rapid.

4. Apasati ENTER pentru a opri alarmarea la limita inferioara, iar pe ecran va apare OFF. Apasati ENTER din nou pentru a activa alarma iar pe ecran va apare valoarea la care va incepe alarma.
5. Cand temperatura este in afara limitelor, alarma porneste
6. Valoarea minima a limitei inferioare de alarmare este valoarea minima care se poate masura cu fiecare tip de termocupla.
7. Valoarea maxima a limitei inferioare de alarmare este (valoarea limitei superioare de alarma – 1) **sau** valoarea maxima care se poate masura cu fiecare tip de termocupla.

Exemplu:

- Valoarea minima a limitei inferioare pentru termocupla tip K este de -200°C
- Valoarea maxima a limitei inferioare pentru termocupla tip K este limita superioara -1 **sau** +1372°C.

In tabelul de mai jos sunt date limitele de masurare a temperaturii pentru fiecare tip de termocupla:

Tip K: -200°C+1372°C (-328.0°F+2501°F)
Tip J: -210°C+1200°C (-346.0°F+2192°F)
Tip T: -250°C+400°C (-418.0°F+752°F)
Tip E: -150°C+1000°C (-238.0°F+1832°F)

Setarea limitei superioare alarma (Hi) (numai pentru UT323 si UT325)

8. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare Hi.
9. Apasati ▲ sau ▼ pana cand apare valoarea dorita a limitei superioare de alarmare.
10. Tinand apasat ▲ sau ▼, schimbarile se fac mult mai rapid.
11. Apasati ENTER pentru a opri alarmarea la limita superioara, iar pe ecran va apare OFF. Apasati ENTER din nou pentru a activa alarma iar pe ecran va apare valoarea la care va incepe alarma.
12. Cand temperatura este in afara limitelor, alarma porneste
13. Valoarea maxima a limitei superioare de alarmare este valoarea maxima care se poate masura cu fiecare tip de termocupla.
14. Valoarea minima a limitei superioare de alarmare este (valoarea limitei inferioare de alarma + 1) **sau** valoarea minima care se poate masura cu fiecare tip de termocupla.

Exemplu:

- Valoarea maxima a limitei superioare pentru termocupla tip K este de +1372°C
- Valoarea minima a limitei superioare pentru termocupla tip K este limita inferioara +1 **sau** -200°C.

In tabelul de mai jos sunt date limitele de masurare a temperaturii pentru fiecare tip de termocupla:

Tip K: -200°C+1372°C (-328.0°F+2501°F)
Tip J: -210°C+1200°C (-346.0°F+2192°F)
Tip T: -250°C+400°C (-418.0°F+752°F)
Tip E: -150°C+1000°C (-238.0°F+1832°F)

Activare/dezactivare alarmare la limita inferioara sau superioara (numai pentru UT323 si UT325)

1. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare SI.
2. Apasati ▲ sau ▼ pentru a activa/dezactiva alarmarea. Pe ecran va apare On sau OFF.
3. Dupa setarea limitelor inferioara si superioara si activarea alarmei, la portul SIGN se va emite un semnal corespunzator daca temperatura depaseste aceste limite: daca se depaseste limita superioara, la iesirea portului SIGN va apare un semnal electric de

valoare mare, iar daca se coboara sub limita inferioara, la iesirea SIGN va apare un semnal cu frecventa de 10Hz.

Activare/dezactivare compensare temperatura (NTC)

1. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare NTC.
2. Apasati ▲ sau ▼ pentru a activa/dezactiva compensarea de temperatura.

Activare/dezactivare corectie (DEBUG) (numai pentru UT323 si UT325)

1. Apasati SETUP pana cand pe ecran apare DEBUG.
2. Apasati ▲ sau ▼ pentru a activa/dezactiva modul de compensare. Valoarea implicita a termometrului este OFF (dezactivat).
3. Puteti sa faceti corectiile dorite cand aceasta optiune este activata (vezi masurarea temperaturii – corectii).

MASURAREA TEMPERATURII

Conectarea termocuplei

Termocuplele sunt codate prin culori pe baza codului ANSI (cod american).

Tip termocupla	Culoare
J	Negru
K	Galben
T	Albastru
E	Mov
R	Verde
S	Verde
N	Portocaliu

1. Introduceti termocupla in conectorul de intrare
2. Alegeti tipul corespunzator de termocupla la termometru
3. Alegeti unitatea dorita de afisare a temperaturii °C °F K prin apasarea butonului corespunzator.
4. Pentru a retine temporar valoarea masurata apasati butonul HOLD (retinere date). Apasati inca odata pentru a iesi din meniul HOLD.

Pornire/oprire iluminare afisaj

1. Pe modul de masurare, apasati butonul  pentru a porni iluminarea afisajului.
2. Apasati inca odata pentru a opri iluminarea afisajului. Iluminarea afisajului NU SE OPRESTE AUTOMAT.

Vizualizare valori maxima, minima sau medie

1. Apasati MIN MAX pentru a citi valorile maxima(MAX) minima (MIN) sau valoarea medie (AVG).
2. Apasati si tineti apasat butonul MIN mAX pentru a iesi din acest mod.

Utilizarea offset-ului pentru compensare erorilor sondei

Optiunea de offset din meniul SETUP este utilizata pentru compensarea erorilor unei anumite termocuple.

1. Atasati termocupla la termometru
2. Plasati termocupla intr-un mediu cu temperatura stabila (vas cu apa cu gheata sau langa un aparat de calibrare)
3. Asteptati ca temperatura termocuplei sa se stabilizeze

4. In meniul SETUP modificati valoarea offset-ului pana cand pe ecran apare valoarea corecta (temperatura aparatului de calibrare)

Corectii (numai pentru UT323 si UT325)

Dupa intrarea in meniul DEBUG, puteti sa faceti corectiile necesare, urmarind urmatoarea procedura:

- **Valoarea punctului de corectie**

Tip K- si J- : -180°C, 0°C si 900°C

Tip T : -180°C, 0°C si 400°C

Tip E : -140°C, 0°C si 900°C

Tip R- si S-: 0°C si 1200°C

Tip N : -180°C, 0°C si 1200°C

OBS.: 0°C este necesar doar pentru sonda tip K.

- **Metoda de corectie**

1. Conectati intrarile T1 si T2 la o sursa standard de tensiune stabilizata
2. Apasati HOLD pentru a retine valoarea masurata
3. Apasati MAX MIN cand termometrul de afla in modul de corectie, afisajul va arat pe afisajul secundar 2 temperatura normala. Apasati ▲ sau ▼ pentru a regla offsetul in limitele -6 ... +6.

OBS: Tabelul cu corespondenta tensiune – temperatura, pe baza caruia se face corectia, este corespunzator normativelor BS EN 60584-1:1996. Inainte de a efectua corectia, verificati ca sursa de tensiune sa aiba precizia corespunzatoare. Este raspunderea celui care face corectia sa se asigure ca precizia sursei de tensiune sa fie cel putin la fel cu precizia termometrului (recomandabil ca sursa sa fie mai precisa decat termometrul).

Utilizarea memoriei

Pe durata inregistrarii, datele sunt salvate in memorie. Termometrul inregistreaza 100 valori de la 00 la 99. Valorile inregistrate sunt de pe afisajul primar.

1. Pornire/oprire inregistrare

1. Setati intervalul de inregistrare.
2. Apasati STORE pentru inceperea inregistrarii. Pe ecran apare DATA cu intermitenta.
3. Apasati STORE pentru a opri inregistrarea.
4. Daca alegeti manual un interval de inregistrare, setati intervalul de inregistrare pe 00:00. Apasati ENTER pentru fiecare citire pe care doriti sa o inregistrati.. Afisajul secundar va arata valoarea inregistrata. La fiecare apasare pe ENTER se vor inregistra date automat la urmatoarea locatie de memorie. Apasand pe ▲ sau ▼ puteti schimba locatia de memorie unde se vor salva datele. O locatie de memorie goala va afisa “_ _ _ _”.
5. Daca ati ales inregistrarea automata, NU setati valoarea intervalului 00:00. Dupa intrarea in modul de inregistrare pe afisajul secundar 2 apare un mesaj in care vi se spune ca prin apasarea butonului ENTER pueti incepe inregistrarea in intervalul de inregistrare ales iar pe ecran va apare “:” cu intermitenta. Apasati din nou ENTER pentru a efectua o pauza in inregistrare, apoi inca odata ENTER pentru reluare inregistrare (apar din nou “:” cu intermitenta pe ecran).

2. Vizualizare inregistrari

1. Apasati RECALL pentru a intra in meniul inregistrarilor. Pe ecran va apare RCL cu intermitenta.
2. Apasati ▲ sau ▼ pentru a defile printre inregistrările efectuate.
3. Pe afisajul secundar 1 vor fi afisate locatiile de memorie iar pe afisajul secundar 2 continutul acestora.
4. Apasand ENTER va face ca citirile sa se schimbe mult mai repede pana cand se atinge locatia maxima 99.

3. Stergerea memoriei

1. Apasati STORE pentru a intra in modul inregistrare, pe ecran va apare DATA cu intermitenta.
2. Tineti apasat STORE pentru mai mult de 2 sec iar pe afisaj va apare CLR.
3. Apasati ENTER pentru a sterge toate locatiile de memorie. Nu este posibil sa stergeti continutul locatiilor de memorie una cate una.

Comunicatia cu calculatorul

Puteti transfera continutul locatiilor de memorie la un calculator utilizand sifware-ul furnizat odata cu termometrul. Apasati SEND si pe ecran va apare USB cu intermitenta. Inseamna ca termometrul este cuplat deja la calculator. Detalii privind conectarea le gasiti in CD-ul de instalare.

In prezenta undelor electromagnetice, precizia termometrului este afectata. Nu utilizati termometrul in locuri unde sunt campuri electromagnetice puternice.

INTRETINERE

1. Inlocuire baterie

Inlocuiti bateria imediat ce simbolul baterie descarcate apare, deoarece rezultatele citite pot fi eronate si pot duce la ranirea utilizatorului.

1. Opriti termometrul
2. Desurubati capacul de la compartimentul bateriei
3. Inlocuiti bateria cu una noua de acelasi tip (9V 6F22).
4. Puneti capacul la loc si insurubati-l.

2. Curatare

Utilizati un material textil moale pentru curatare, cu un detergent neutru. Nu utilizati solventi sau abrazivi.

SPECIFICATII

Cerinte de mediu

Temperatura de functionare	-10°C ... 50°C (14°F ... 122°F)
Temperatura de depozitare	-40°C ... 60°C (-14°F ... 140°F)
Umiditate	Fara condens, <10°C (<50°F) 95% RH : 10°C ... 30°C (50°F ... 86°F) 75% RH : 30°C ... 40°C (86°F ... 104°F) 45% RH : 40°C ... 50°C (104°F ... 122°F)

Certificari

Certificare : CE

Siguranta: cinform EN61236:2006, EN55022:2006 si EM55024:1998+A1+A2

Caracteristici electrice

Functia	UT321	UT322	UT323	UT325
Tip termocupla	K, J, T, E		K, J, T, E, R, S, N	
Intrare	T1	T1, T2	T1	T1, T2
Domeniu de masura	Tip K: -200°C+1372°C (-328.0°F+2501°F)			
	Tip J: -210°C+1200°C (-346.0°F+2192°F)			
	Tip T: -250°C+400°C (-418.0°F+752°F)			
	Tip E: -150°C+1000°C (-238.0°F+1832°F)			

Rezolutie afisaj	0.1°C°F K (<1000) (tipul T <-200°C si tip R, la Tip S este 1°C°F K) 0.1°C°F K (>1000)	
Precizie masurare		Tip K-, J-, T-, E-: ±[0.2%+0.6°C(1.2°F)]
	±[0.5%+0.8°C(1.6°F)]	Tip R, S: ±[0.2%+3°C(6°F)] Tip N: ±[0.2%+1.5°C(3°F)]
Acuratete masurare	Sub -10°C: adaugati 0.5°C Sub -200°C: adaugati +2°C Pentru tipul T sub -200°C: rezultatul este numai orientativ	
Rata esantionare	50Hz, actualizare 2-3 ori/sec	
Inregistrare date	100 locatii memorie numerotate de la 00 la 99	
Setari	Interval inregistrare, tip termocupla, offset(T1), offset(T2) (numai la UT323 si UT325), mod SLEEP, Frecventa, limite inferioara si superioara (numai la UT323 si UT325), compensare temperatura, corectie (numai la UT323 si UT325)	
Alarma depasire limite	N/A	Da
Semnal electric depasire limite	N/A	Da
Alimentare	Baterie 1 buc. 9V (NEDA1604 sau 6F22 sau 0006P)	

Protectia la intrare la toate modelele este de 30V.

Precizia este specificata pentru temperaturi intre 18°C (60°F) si 28°C (82°F), pentru o perioada de 1 an, pentru temperaturi de operare -10°C ... 50°C (14°F ... 122°F). Precizia nu include erorile termocuplelor sau toleranta acestora.

ACEST MANUAL DE OPERARE SE POATE MODIFICA FARA INSTIINTARI PREALABILE.

Prodicator: UNI-TREND TECHNOLOGY(DONG GUAN)LIMITED
Adresa: Dong Fang Da Dao, Bei Shan Dong Fang Industrial
Development District, Hu Men Town, Dong Guan City,
Guang Dong Province, China
Sediu: Uni-Trend International Limited
Adresa: Rm901, 9/F, Nanyang Plaza 57 Hung To Road
Kwun Tong Kowloon, Hong Kong
Tel: (852) 2950 9168
Fax: (852) 2950 9303
Email: info@uni-trend.com
http://www.uni-trend.com