

MULTIMETRU TEMPERATURĂ PIROMETRU UT301A/B/C, UT302A/B/C, UT303A/B/C/D/E UNI-T

INTRODUCERE

Modelele de termometre cu infraroșu UT301A/B/C, UT302A/B/C și UT303A/B/C/D/E (denumit în continuare "termometru") pot determina temperatura suprafeței măsurând cantitatea de energie infraroșie radiată de suprafața țintă. Au rapoarte diferite Distanță față de punct (D:S) și intervale de temperatură diferite, pentru mai multe detalii citiți manualul de instrucțiuni.

Termometrul este un instrument cu infraroșu fără contact conceput cu un consum redus de energie, care poate face măsurarea mult mai rapidă și mai ușoară și, în același timp, vă poate reduce timpul utilizat pentru înlocuirea bateriei. Poate fi alimentat de la baterie sau la o sursă cu un USB conectat.

Acest manual utilizează UT303A/B/C/D/E ca ilustrație.

INFORMAȚII PRIVIND SIGURANȚA

Atenție!

Pentru a evita șocurile electrice sau accidentările, respectați următoarele instrucțiuni:

- Nu îndreptați laserul spre ochii nimănui și nu permiteți laserului să se reflecte în ochi de pe o suprafață reflectorizantă.
- Înainte de a utiliza termometrul, verificați carcasa. Nu utilizați termometrul dacă carcasa este deteriorată. Verificați dacă este crăpată sau dacă lipsesc părți de plastic.
- Înlocuiți bateria când este afișat indicatorul pentru baterie descărcată.
- Nu utilizați termometrul dacă nu funcționează normal. Protecția poate fi afectată.
- Dacă aveți îndoile, contactați un service autorizat pentru a-l verifica sau repara.
- Nu utilizați termometrul în jurul gazelor sau vaporilor explozivi, sau a prafului. Pentru a evita pericolul de arsuri, nu uitați că obiectele puternic reflectorizante vor duce adesea la măsurători de temperatură mai mici decât cele reale.
- Nu utilizați într-o manieră nespecificată în acest manual. Protecția furnizată de echipament poate fi afectată.
- Pentru a evita deteriorarea termometrului sau a echipamentelor supuse testului, feriți-le de următoarele: EMF (câmpuri electromagnetice) de la sudare cu arc, încălzitoare cu inducție, etc; electricitate statică; șoc termic (cauzat de schimbări mari sau bruste de temperatură ambientală – așteptați 30 de minute pentru ca termometrul să se stabilizeze înainte de utilizare, plasat pe sau lângă obiecte cu temperatură ridicată).

Tabelul 1 și Figura 1 prezintă diferite simboluri și marcaje de siguranță care se află pe termometru și în acest manual.

Tabel 1. Simboluri





Simbol	Explicație
	Pericol. Informații importante. Vezi manualul.
	Atenție. Laser.
	Conform standardelor Uniunii Europene
	Indicator baterie descărcată



Figura 1. Simboluri și Marcaje privind siguranța

Caracteristici

- Un singur indicator laser
- Alimentare inteligentă prin USB
- Lumină de fundal albă nivel 2 (cu USB conectat) această caracteristică va fi activată automat.
- Temperatura curentă plus funcțiile de afișare MIN, MAX, DIF, AVG.
- Emisivitate reglabilă
- Declanșator blocat
- Se poate selecta unitatea de măsurare °C sau °F.
- Montare pe trepied
- Alimentare: 1 baterie 9V

Caracteristicile termometrului sunt prezentate în figura 2.

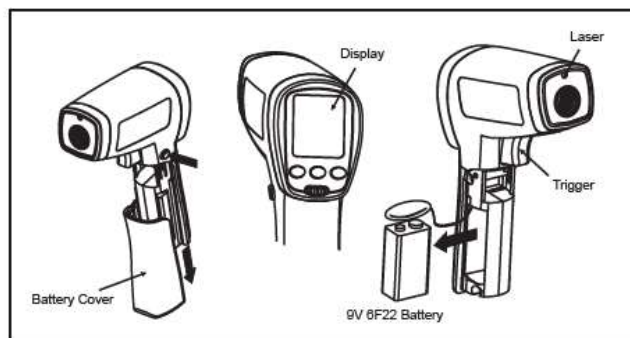


Figura 2. Termometru infraroșu


AFIȘAJ

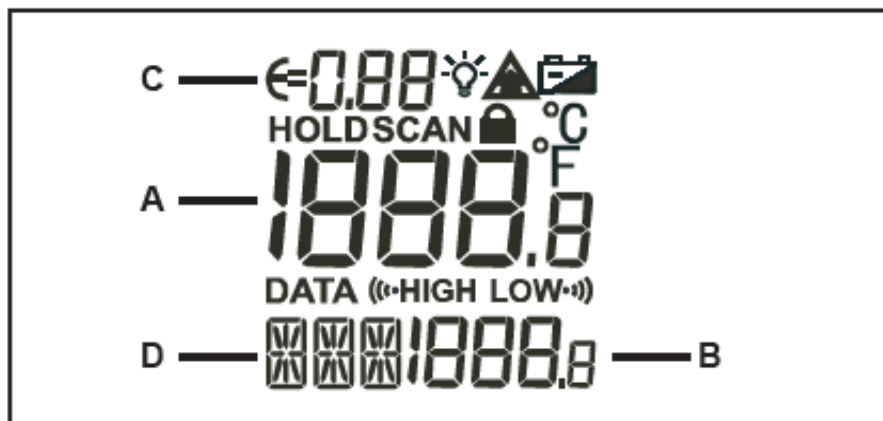
Afișajul principal arată citirea curentă sau ultima citire a temperaturii IR până la expirarea timpului de așteptare de 8 secunde.

Afișajul secundar arată alegerea între temperatura minimă, maximă, diferența dintre temperatura maximă și minimă sau valoarea medie.

Puteți comuta temperatura IR maximă, minimă, diferența dintre acestea și valoarea medie oricând ecranul este pornit. Valorile temperaturii MAX, MIN, DIF și AV sunt calculate constant și actualizate când este apăsat declanșatorul. După eliberarea declanșatorului temperaturile MAX, MIN, DIF și AV sunt reținute timp de 8 secunde.

Note:

Când bateria este descărcată,  indicatorul este afișat pe ecran. Ultima selecție (MAX/MIN/DIF/AVG) este menținută pe ecranul secundar chiar și după ce termometrul a fost oprit, cu condiția ca bateriile să nu fie defecte.





	Simbol Laser Pornit
HOLD SCAN	SCAN sau HOLD
°C/°F	Simbol °C/°F (Celsius/Fahrenheit)
A	Afișare temperatură primară
B	Afișare temperatură secundară
C	Emisivitate LO, MED, HI
D	Valori temperatură pentru MAX, MIN, DIF, AVG
	Simbol baterie descărcată. Apare când încărcarea bateriei este <4,5V.

Figura 3. Afișaj termometru

BUTOANE ȘI CONECTORI

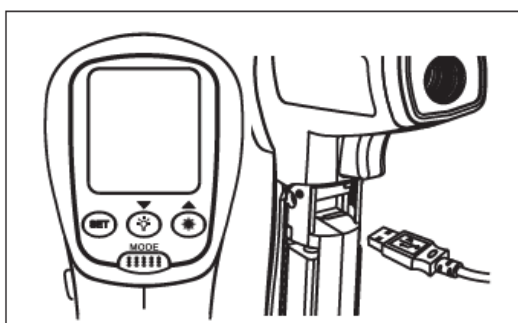












Figura 4. Butoane și conectori

Tabel 2. Butoane și conectori

Butoane / Conectori	Descriere
MODE	Apăsați butonul MODE pentru a comuta într opțiunile MAX, MIN, DIF și AVG.
SET	Apăsați pentru a intra în modul de configurare trecând prin configurarea emisivității, blocarea declanșatorului și comutarea °C/°F. Pentru detalii, consultați subiectele Emisivitate, blocare declanșator și comutare °C/°F de mai jos.
 / 	Apăsați  pentru a porni și opri lumina de fundal. Pictograma  se va aprinde și stinge în mod corespunzător. Când termometrul intră în modul de configurare, apăsați  pentru a selecta o opțiune. Pentru detalii, consultați subiectele Emisivitate, blocare declanșator și comutare °C/°F de mai jos.
 / 	Apăsați  pentru a porni și opri laserul. După ce laserul esate pornit, va fi afișat  Când termometrul intră în modul de configurare al utilizatorului, apăsați  pentru a selecta o opțiune. Pentru detalii, consultați subiectele Emisivitate, blocare declanșator și comutare °C/°F de mai jos.
Port USB	Conectați cablul USB pentru alimentarea unității sau transmiterea datelor cu software-ul; lumina de fundal se va aprinde automat.

CUM FUNCȚIONEAZĂ TERMOMETRUL

Termometrele cu infraroșu măsoară temperatura suprafeței unui obiect opac. Optica termometrului detectează energia în infraroșu, care este colectată și focalizată pe un detector. Electronica termometrului traduce apoi informațiile într-o informație despre temperatură pe care o afișează. Laserul este utilizat doar pentru a fixa ținta.

UTILIZAREA TERMOMETRULUI

Termometrul pornește când apăsați declanșatorul. Termometrul se oprește dacă nu este detectată nici o activitate timp de 8 secunde.

Pentru a măsura temperatura, îndreptați termometrul către țintă, apăsați și țineți apăsat declanșatorul. Eliberați declanșatorul pentru a afișa temperatura.

Asigurați-vă că luați în considerare raportul distanță/mărimea țintei și câmpul vizual. Laserul este utilizat doar pentru a fixa ținta.

LOCALIZAREA UNUI LOC FIERBINTE SAU RECE

Pentru a găsi un punct cald sau rece, îndreptați termometrul în afara zonei țintă. Apoi, scanați încet zona cu mișcări în sus și jos până când localizați punctul fierbinte sau rece. Vezi figura 5.

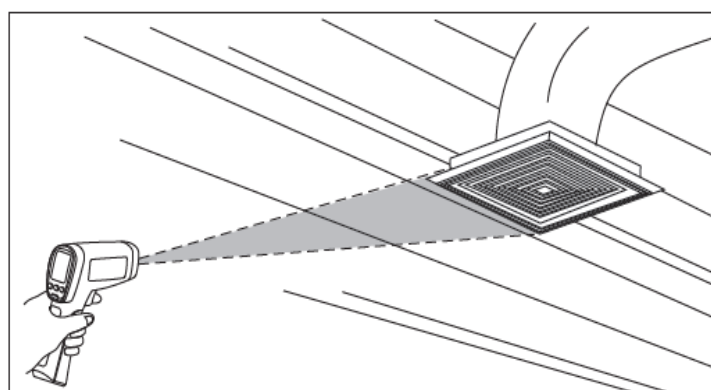


Figura 5. Localizarea unui loc fierbinte sau rece

DISTANȚA ȘI DIMENSIUNEA PUNCTULUI

Pe măsură ce distanța (D) de la locul măsurat crește, dimensiunea punctului (S) zonei măsurate de unitate devine mai mare. Dimensiunea punctului indică 90% din energia înconjurată. Raportul D:S maxim se obține atunci când termometrul este la 600 mm (60 in) față de țintă, rezultând o dimensiune a spotului (S) de 20 mm (2 in). Vezi figura 6.

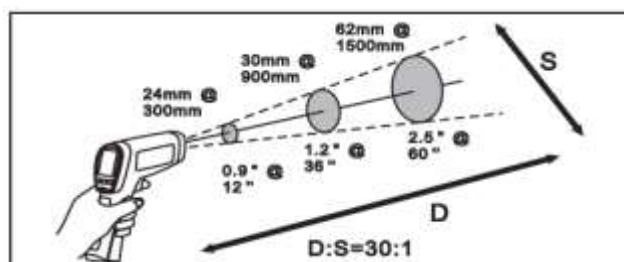


Figura 6. Distanța și dimensiunea punctului

CÂMPUL VIZUAL

Asigurați-vă că ținta este mai mare decât dimensiunea locului. Cu cât ținta este mai mică, cu atât vei fi mai aproape de aceasta. Vezi figura 7.

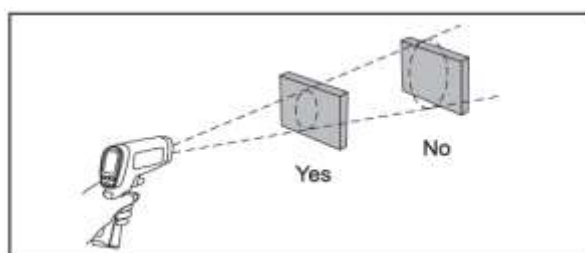


Figura 7. Câmpul vizual

EMISIVITATE

Emisivitatea descrie caracteristicile emițătoare de energie ale materialelor. Majoritatea materialelor organice și suprafețelor vopsite sau oxidate au o emisivitate de aproximativ 0.95.

Dacă este posibil, pentru a evita citirile inexacte care pot rezulta din măsurarea suprafețelor metalice strălucitoare, acoperiți suprafața care trebuie măsurată cu bandă de mascare sau cu vopsea neagră (<150°C / 302°F) și utilizați setarea de emisivitate ridicată. Așteptați ca banda sau vopseaua să atingă aceleași temperaturi ca suprafața de sub aceasta. Măsurați temperatura benzii sau a suprafeței vopsite.

Dacă nu puteți utiliza vopsea sau utiliza bandă, atunci puteți îmbunătăți precizia măsurătorilor cu ajutorul selectorului de emisivitate. Chiar și cu selectorul de emisivitate, poate fi dificil să obțineți o măsurare completă, precisă, în infraroșu a unei ținte cu suprafață strălucitoare sau metalică.

Termometrul vă permite să reglați emisivitatea unității pentru tipul de suprafață înainte de măsurare. Consultați tabelul 3. Este doar un caz tipic. Puteți să vă bazați pe cazul dumneavoastră și pe materiale pentru a avea setări diferite.

Pentru a regla valoarea emisivității, respectați procedura de mai jos:

1. Apăsați SET pentru a selecta configurarea emisivității, pictograma E de pe afișaj pâlpâie. Termometrul trece prin configurarea emisivității, blocarea declanșatorului și comutarea °C/°F.
2. Apăsați ▲ pentru a crește valoarea cu 0.01 sau țineți apăsat ▲ pentru a accesa setarea rapidă. Valoarea maximă este 1.00.
3. Apăsați ▼ pentru a reduce valoarea cu 0.01 sau țineți apăsat ▼ pentru a accesa setarea rapidă. Valoarea minimă este 0.01.



Tabel 3. Emisivitate suprafață

Suprafața de măsurat	Setare comutator	Suprafața de măsurat	Setare comutator
METALE		NEMETALE	
Aluminiu		Azbest	0.95
Oxidat	0.2 - 0.4	Asfalt	0.95
Aliaj A3003		Bazalt	0.7
Oxidat	0.3	Carbon	
Aspru	0.1 – 0.3	Neoxidat	0.8 – 0.9
Alamă		Grafit	0.7 – 0.8
Lustruit	0.3	Carborundum	0.9
Oxidat	0.5	Ceramică	0.95
Cupru		Argilă	0.95
Oxidat	0.4 – 0.8	Beton	0.95
Blocuri terminale electrice	0.6	Pânză	0.95
Haynes		Foaie de sol	0.4 – 0.6
Aliaj	0.3 – 0.8	Foaie lustruită	0.1
Inconel		Zinc	
Oxidat	0.7 – 0.95	Oxidat	0.1
Sablat	0.3 – 0.6		
Electrochimic	0.15	Sticlă	
Fontă		Placă	0.85
Oxidat	0.6 – 0.95	Pietriș	0.95

Neoxidat	0.2	Gips	0.8 – 0.95
Topit	0.2 – 0.3	Gheață	0.98
Fier forjat		Calcar	0.98
Mat	0.9	Hârtie (orice culoare)	0.95
Plumb		Plastic	
Brut	0.4	Opac	0.95
Oxidat	0.2 – 0.6	Sol	0.9 – 0.98
Molibden		Apă	0.93
Oxidat	0.2 – 0.6	Lemn (natural)	0.9 – 0.95
Nichel			
Oxidat	0.2 – 0.5		
Platină			
Negru	0.9		
Oțel			
Laminat la rece	0.7 – 0.9		
Fier			
Oxidat	0.5 – 0.9		
Ruginit	0.5 – 0.7		

BLOCARE DECLANȘATOR


Pentru a bloca sau debloca declanșatorul, respectați procedurile următoare:

1. Apăsați SET pentru a selecta setarea blocării declanșatorului, pictograma  va pâlpâi.
2. Apăsați  pentru a selecta ON sau OFF.

Când declanșatorul este blocat, termometrul este pornit pentru măsurarea continuă, nu este nevoie să apăsați declanșatorul.

Când declanșatorul este deblocat, utilizatorul trebuie să apese pe declanșator pentru măsurare. Când eliberați declanșatorul, termometrul va menține automat rezultatul măsurării.

COMUTARE °C/°F

1. Apăsați SET pentru a alege modul de selecție °C/°F.
2. Apăsați  pentru a selecta °C sau °F.

MENTINERE

Afișajul va rămâne activ timp de 8 secunde după eliberarea declanșatorului. HOLD apare în partea din mijloc sus a afișajului. Când declanșatorul este apăsat din nou, termometrul va începe să măsoare în ultima funcție selectată.

MĂSURĂTORI TIPICE

Această secțiune descrie o varietate de măsurători efectuate adesea de către tehnicieni.

Sfaturi:

- Utilizatorul poate alege să activeze sau dezactiveze lumina de fundal și laserul ori de câte ori efectuați citiri cu termometrul. Dar dacă utilizați USB-ul pentru a alimenta termometrul, iluminarea albă de nivel 2 va fi aprinsă automat.

- Emisivitatea relativ ridicată înseamnă, în mod normal, o setare a emisivității de aproximativ 0.95.
- Emisivitatea relativ scăzută înseamnă, în mod normal, o setare a emisivității de aproximativ 0.30.
- Când utilizatorul nu poate identifica emisivitatea obiectului care urmează să fie măsurat, utilizatorul ar putea acoperi suprafața de măsurat (temperatura > 150°C) cu bandă electrică neagră (emisivitatea de aproximativ 0.95). Așteptați ca banda să atingă aceeași temperatură cu obiectul care urmează să fie măsurat. Măsurați și înregistrați temperatura benzii. Direcționați termometrul către obiectul care urmează să fie măsurat, reglați setarea emisivității pentru a face aceeași temperatură ca banda. În acest moment, setarea emisivității termometrului este aproape de emisivitatea obiectului care urmează să fie măsurat, măsurarea ar putea fi pornită.

TESTAREA CONTACTOARELOR (STARTER)

1. Apăsăți SET pentru a selecta emisivitatea. Apăsăți ▼/▲ pentru a selecta emisivitate redusă sau nivelul mediu 0.7
2. Apăsăți MODE pentru a selecta MAX.
3. Măsurați linia și partea de încărcare a unui contact fără a elibera declanșatorul.
4. O diferență de temperatură între linie și partea de contact indică o rezistență crescută și un contactor posibil defect.

TESTAREA RELEELOR ÎNCHISE

1. Apăsăți SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a seta emisivitatea scăzută pentru conectori neizolați sau relativ ridicată pentru relee de plastic sau pentru releele închise în bachelită sau conectori izolați.
2. Apăsăți MODE pentru a selecta MAX.
3. Începeți să scanați.
4. Măsurați carcasa releului, căutând puncte fierbinți.
5. Măsurați conexiunile electrice la bornele releului, căutând puncte fierbinți.

TESTAREA SIGURANȚELOR ȘI CONEXIUNILOR

1. Apăsăți SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a seta emisivitatea la relativ mare pentru corpul siguranței acoperit cu hârtie sau conexiunile izolate.
2. Apăsăți MODE pentru a selecta MAX.
3. Scanați pe lungimea siguranței acoperită cu hârtie.
4. Fără a elibera declanșatorul, scanați fiecare siguranță. Temperaturile inegale între siguranțe pot indica dezechilibru de tensiune sau amperaj.
5. Apăsăți SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a seta emisivitatea la relativ mică, pentru siguranțe și capace metalice și conexiuni Buss izolate.
6. Apăsăți MODE pentru a selecta MAX.
7. Scanați fiecare capăt de capac pe fiecare siguranță.

Notă

Temperaturile inegale sau o temperatură ridicată indică o conexiune slabă sau corodată prin clema cu arc de siguranță.

TESTAREA CONEXIUNILOR ELECTRICE

1. Apăsăți SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a seta emisivitatea scăzută pentru conectori neizolați sau conectori sau la relativ ridicată pentru conexiuni izolate.

Notă

Conductorii sunt de obicei mai mici decât dimensiunea punctului termometrului. Dacă dimensiunea punctului este mai mare decât conectorul, citirea temperaturii este media dintre puncte.

2. Scanați conductorul, mișcând conectorul electric în față (conectare rapidă, piuliță de sârmă, conexiune sau prindere).

SCANAREA PEREȚILOR PENTRU SCURGERI DE AER SAU DEFICIENȚE DE IZOLAȚIE

1. Opriți încălzirea, răcirea și suflanta.
2. Apăsăți SET pentru a selecta emisivitatea. Apăsăți ▼/▲ pentru a selecta emisivitatea ridicată pentru suprafețe vopsite sau suprafețe cu ferestre.
3. Apăsăți MODE pentru a selecta MIN când partea opusă a peretului este la temperatură mai mică și selectați MAX când partea opusă a peretului este la temperatură mai mare.
4. Măsurăți temperatura suprafeței pereților despărțitori interiori. Nu eliberați declanșatorul. Înregistrați această temperatură ca linie de bază (sau reper) pentru un perete perfect izolat.
5. Îndreptați-vă cu fața spre perete. Stați la 1,5m distanță pentru a scana un loc de 5 cm pe perete.
6. Scanați rânduri orizontale pe perete de sus în jos sau rânduri orizontale pe tavan de la perete la perete. Căutați cele mai mari abateri de la temperatura de referință pentru a identifica problemele. Aceasta finalizează scanarea testului de izolare.

Porniți suflanta (fără căldură, fără răcire) și reîncercați. Dacă rezultatele cu suflanta pornită sunt diferite de rezultatele cu suflanta oprită, acest lucru poate indica scurgeri de aer în izolația pereților.

TESTAREA RULMENȚILOR

Avertisment!

Pentru a evita accidentarea atunci când testați rulmenții:

- Nu purtați haine largi, bijuterii sau orice altceva în jurul gâtului când lucrați în jurul componentelor care se mișcă cum ar fi motoare, curele, sulfante și ventilatoare.
- Asigurați-vă că o deconectare electrică de urgență este la îndemână și că funcționează corect și liber.
- Nu lucrați singur.

Notă

Acesta funcționează cel mai bine pentru compararea a două motoare similare care operează sarcini similare.

1. Apăsăți SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a selecta emisivitatea ridicată.
2. Apăsăți MODE pentru a selecta MAX.
3. Activați motorul și permiteți-i să atingă temperaturi de funcționare la starea de echilibru.
4. Dezactivați motorul dacă este posibil.
5. Măsurăți cele două temperaturi ale rulmenților motorului.
6. Comparați cele două temperaturi ale rulmenților motorului. Temperaturile inegale sau o temperatură ridicată pot indica o problemă la lubrifiere sau altă problemă de rulmenți care rezultă din frecarea excesivă.
7. Repetați secvența pentru rulmeții suflantei.

TESTAREA CURELELOR ȘI GARNITURILOR

1. Apăsăți SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a selecta emisivitatea ridicată.
2. Apăsăți MODE pentru a selecta MAX.
3. Activați motorul și permiteți-i să atingă temperaturi de funcționare la starea de echilibru.
4. Îndreptați termometrul către suprafața de măsurat.
5. Începeți să înregistrați temperatura.

6. Mutați încet termometrul în sus pe curea spre a doua garnitură.
 - Dacă cureaua alunecă, temperatura garniturii va crește de la frecare.
 - Dacă cureaua alunecă, temperatura curelei va rămâne ridicată între garnituri.
 - Dacă cureaua nu alunecă, temperatura centurii se va reduce între garnituri.
 - Dacă suprafețele interioare ale garniturilor nu sunt în formă de "V", acest lucru indică alunecarea curelei și va continua să funcționeze la temperaturi ridicate până la înlocuirea garniturii.
 - Fuliile trebuie să fie aliniate corespunzător. O margine dreaptă poate fi utilizată pentru a verifica alinierea.
 - Folia motorului trebuie să funcționeze la o temperatură compatibilă cu garniturile suflantei.
 - Dacă folia motorului este la o temperatură mai mare la axul motorului decât la circumferința exterioară, cureaua probabil nu va aluneca.
 - Dacă circumferința exterioară a foliei este la o temperatură mai ridicată decât de la axul motorului, atunci cureaua nu va aluneca, iar fuliile pot fi aliniate greșit.

VERIFICAREA APLICAȚIILOR DE CĂLDURĂ RADIANTĂ HIDRONICĂ

Tuburile de căldură radiantă din podea sunt amplasați în mod normal paralel cu pereții exteriori. Începând de la îmbinarea peretelui cu podeaua, scanăți paralel cu peretele în timp ce vă deplasați în cameră departe de perete. Paralel cu peretele exterior ar trebui să găsiți rânduri izoterme paralele care indică amplasarea tuburilor de căldură sub suprafață. Perpendicular de peretele exterior, ar trebui să găsiți temperaturi în creștere și în scădere la distanțe egale. Temperaturile ridicate indică scanarea unui tub de căldură sub suprafața podelei, temperaturile scăzute indică un spațiu între tuburile de căldură.

1. Apăsați SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a selecta emisivitatea ridicată.
2. Apăsați MODE pentru a selecta MAX.
3. Pentru a localiza tuburile de căldură radiantă în podea, ridicați temporar temperatura buclei pentru a crea puncte mai fierbinți pentru identificarea canalelor de tuburi.
4. Înainte de a elibera declanșatorul, apăsați MODE pentru a comuta între temperaturile podelei MIN, MAX, DIF și înregistrați temperatura pentru comparații viitoare și tendințe în condiții similare.

MĂSURAREA GRILAJULUI, REGISTRULUI SAU A TEMPERATURII DE REFULARE A DIFUZORULUI

1. Apăsați SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a selecta emisivitatea ridicată.
2. Îndreptați termometrul către grilajul de evacuare a aerului, registru sau difuzor.
3. Măsurați temperatura.
4. Eliberați declanșatorul pentru a opri citirea temperaturii timp de 8 secunde (HOLD) și înregistrați această temperatură.
5. Temperatura grilajului, registrului sau a difuzorului trebuie să fie echivalentă cu temperatura de refulare la dispozitivul de tratare a aerului.

VERIFICAREA BLOCĂRII ÎN EVAPORATOARE SAU CONDENSATOARE AIR-TO-AIR

1. Îndepărtați panourile pentru a avea acces la coturile de retur.
2. Apăsați SET și apoi apăsați ▼/▲ pentru a selecta emisivitatea ridicată pentru tubul de cupru.
3. Porniți sistemul de răcire.
4. Îndreptați termometrul spre coturi.
5. Începeți să înregistrați temperatura.
6. Luați temperatura fiecărui cot.
 - Toate coturile evaporatorului trebuie să fie la sau puțin peste temperatura de saturație a evaporatorului din diagrama de presiune/temperatură.

- Toate coturile condensatorului trebuie să fie la sau puțin mai mici decât temperatura de saturație a condensatorului.
- Dacă nu sunt conforme cu temperaturile așteptate, acest lucru indică un distribuitor blocat sau înfundat sau tuburi distribuitoare blocate.

MENTENANȚĂ

Încărcarea bateriei

Pentru a instala sau schimba bateria de 9V, deschideți compartimentul pentru baterii așa cum este afișat în Figura 2.

Curățarea lentilelor

Sulfați particulele de praf folosind aer comprimat curat. Ștergeți cu atenție suprafața cu un tampon de bumbac umed. Tamponul poate fi umezit cu apă.

Curățarea carcasei


Folosiți apă și săpun pe un burete sau pe un material textil moale.

ATENȚIE!

Pentru a evita deteriorarea termometrului, NU îl introduceți în apă.

DEPANARE

Tabel 4. Depanare

Simbol	Problemă	Acțiune
OL (pe ecran)	Temperatura țintă este peste interval	Selectați ținta cu specificații
-OL (pe ecran)	Temperatura țintă este sub interval	Selectați ținta cu specificații
	Baterie descărcată	Înlocuiți bateria
Afișaj gol	Este posibil ca bateria să fie descărcată complet	Verificați și / sau înlocuiți bateria
Laseul nu funcționează	1. Baterie descărcată 2. Temperatura ambientală peste 40°C	1. Înlocuiți bateria 2. Utilizați într-o zonă cu temperatura ambientală mai mică.



RECICLAREA CORECTĂ A ACESTUI PRODUS

Simbolul alăturat indică faptul că deșeurile de echipamente electrice și electronice nu se reciclează împreună cu deșeurile menajere. Pentru a preveni un posibil pericol față de mediul inconjurător sau față de sănătatea dumneavoastră din cauza reciclării necontrolate a deșeurilor, vă rugăm să separați acest produs de alte tipuri de deșeuri și să-l reciclați în mod responsabil. Reciclarea controlată a aparatelor de uz casnic joacă un rol vital în refolosirea, recuperarea și reciclarea echipamentelor electrice și electronice.

ACEST MANUAL DE OPERARE SE POATE MODIFICA FĂRĂ ÎNȘTIINȚĂRI PREALABILE.