

Használati útmutató AX-5002



PIROMÉTER HŐELEMMEL



1. Bevezetés

Köszönjük, hogy megvásárolta a hőmérséklet mérő szondával ellátott pirométert. Szánjon néhány percet a használati útmutató elolvasására a munkakezdés előtt, hogy minél pontosabban ismerje meg a mérőműszer működését. Ennek köszönhetően lehető legmagasabb mérési pontosságot és a legnagyobb biztonságot nyer a mérőműszer használatakor.

A mérőműszer két precíziós mérőműszer összeötövözése: érintés nélküli infravörös pirométer és hőelemmel ellátott hőmérő. A mérőműszer kompatibilis a K típusú hőelemekkel.



FIGYELMEZTETÉS!

Ne irányítsa a lézertényt közvetlenül a szembe vagy közvetett módon, amikor a lézertény visszaverődik tárgyaktól.

1.1 A biztonsággal kapcsolatos információk

A mérőműszer összes lehetőségei kihasználása céljából, olvassa el figyelmesen a használati útmutatót, és tartsa be a biztonságra vonatkozó összes szabályt.

1.1.1 A mérőműszer használatára vonatkozó tanácsok


1. Olyan esetben ha nagy a környezeti hőmérséklet változás a mérési helyek között, lehetővé kell tenni, hogy a mérőműszer alkalmazkodjon az új hőmérsékleti viszonyokhoz körülbelül 30 percig, a mérések megkezdése előtt.

2. Ne tegye ki a készülékeket a magas hőmérséklet hatásának!

3. Tartsa a készüléket tisztán.

4. A standard kis hőelem kivezető csapjai közötti távolság 7,9mm (a két láb között).

5. Ha az elemfeszültség a mérőműszer megfelelő üzemelését biztosító szint alá csökken, az LCD

kijelzőn megjelenik a  jelzés. Amikor megjelenik a szimbólum a kijelzőn, cserélje ki az elemeket új elemekre.

6. Ne használjon oldószereket a mérőműszer tisztításához.

1.1.2 Karbantartás


• Ne végezzen méréseket magas hőmérsékletben és páratartalomnál.

• Ha hosszabb ideig nem használja a mérőkészüléket, vegye ki az elemeket. Ne tárolja a készüléket olyan helyen, ahol magas a hőmérséklet és a páratartalom.

2. A mérőműszer tulajdonságai

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Kijelző: | 4 számjegyes LCD kijelző |
| 2. Felbontás: | 0.1°C/0.1°F
1°C/1°F (hőelem és 1000°C feletti mérések esetén) |
| 3. Méréshatár tartomány: | |
| - infravörös | -50-300°C (-58- 572°F) |
| - hőelem: | -200-1300°C (-328-2372°F) |
| 4. Pontosság: | |
| - infravörös | -50--20°C/ ±5°C/9°F |

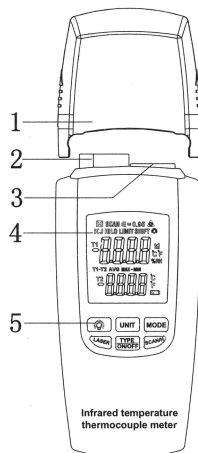


5. Emisszióképesség: 0,95
 6. Látókör: 2:1
 7. Lézer teljesítmény: 1mw alatt
 8. Válaszidő: 0,5 másodperc
 9. Automatikus kikapcsolás: 25 másodperc után (infravörös) vagy 20 perc után (hőelem)
10. Lemerült elemek szimbólum: 
11. Üzemeltetési körülmények: 0-50°C (32-122°F), 0-90% relatív páratartalom (RH)
 12. Tárolási körülmények: -10-60°C (14-140°F), 0-80% relatív páratartalom
 13. A készülék mérete és súlya: 121 x 60 x 30mm (hosszúság x szélesség x magasság), körülbelül 180g
14. Tartozékok: 3 darab AAA 1,5V-os elem
 1 darab K típusú hőelem vezeték
 1 darab műanyag védőtok
 1 darab használati útmutató

3. A készülék leírása

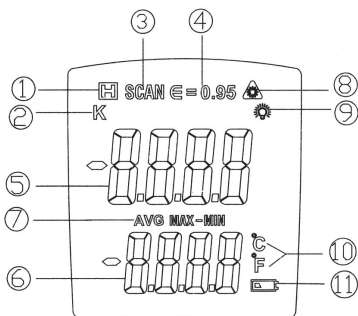
3.1 A mérőműszer leírása

1. Az érzékelő védőburkolata
2. Infravörös-érzékelő
3. Hőmérsékletszonda csatlakozóaljzat
4. LCD kijelző
5. Funkciókiválasztó gombok



3.2 LCD kijelző

1. Eredmény rögzítése a kijelzőn üzemmódot jelző szimbólum
2. A hőmérséklet szonda fajtája
3. A mérés folyamatban szimbólum
4. Emisszióképesség
5. Kijelzett érték
6. Kijelzett érték
7. Átlag érték/ Maximum/ Minimum/
8. A működő lézer jelzése
9. Háttérvilágítást jelző szimbólum
10. A hőmérséklet mértékegysége
11. Lemerült elemek szimbólum



4. A mérőműszer kezelése

1. Nyomja meg a **TYPE ON/OFF** nyomógombot ahhoz, hogy bekapcsolja a mérőműszert. Nyomja meg ismételten a nyomógombot ahhoz, hogy átkapcsoljon a pirométer és a mérés hőelem segítségével üzemmódok között.



2. Nyomja meg a **LASER** nyomógombot a pirométer üzemmódban. Bekapcsolásra kerül a mérési üzemmód, és elindul a piros lézerirányzék. Irányítsa a lézer irányzékot arra a felületre, amelynek hőmérsékletét szeretné megmérni, majd nyomja meg a **SCAN/H** nyomógombot ahhoz, hogy folyamatos üzemmódban végezzen mérést.

3. Nyomja meg a **SCAN/H** nyomógombot a hőelem üzemmódban, hogy kimerevítse a mérési eredményt a kijelzőn. Nyomja meg ismételten a **SCAN/H** nyomógombot ahhoz, hogy visszatérjen a normál mérési üzemmódba.

* A mérőműszer további funkciói a következő fejezetben kerülnek leírásra.

5. A nyomógombok leírása

1. TYPE/ON/OFF nyomógomb

ON/OFF: Nyomja meg az **ON/OFF** nyomógombot a mérőműszer bekapcsolásához. Majd nyomja meg újra és tartsa lenyomva legalább 2 másodpercig, hogy kikapcsolja a készüléket.

TYPE: Nyomja meg ezt a nyomógombot ahhoz, hogy kiválassza a pirométer vagy a hőelem üzemmódot.



2. nyomógomb

A gombbal ki- vagy bekapcsolható a háttérvilágítás.

3. UNIT nyomógomb

Nyomja meg a nyomógombot ahhoz, hogy kiválassza a hőmérséklet mértékegységét: °C vagy °F.

4. MODE nyomógomb:

A nyomógomb az **AVG** (átlag érték), a **MAX** (maximális érték) és a **MIN** (minimális érték) üzemmódok közötti választásra szolgál.


5. LASER nyomógomb

A **LASER** gomb megnyomásával a pirométer üzemmódban be- / kikapcsolhatja a lézer irányzékot.

6. SCAN/H nyomógomb

Ha megnyomja ezt a nyomógombot a pirométer üzemmódban a készülék elindítja a hőmérsékletmérést.

A hőelem üzemmódban nyomja meg ezt a nyomógombot, bekapcsolódik az eredmény kimerevítése

a kijelzőn üzemmód, a kijelzőn pedig megjelenik a  szimbólum. A nyomógomb ismételt megnyomásával visszatér a mérési üzemmódhoz.

7. Automatikus kikapcsolási funkció beállítása

Bekapcsolás után a mérőműszer alapértelmezetten az automatikus kikapcsolás üzemmódban üzemel. A mérőműszer automatikusan kikapcsolódik kb. 25 másodperccel (a pirométer üzemmódban) vagy 20 perccel (a hőelem üzemmódban) az utolsó művelet után.

A mérőműszer automatikus kikapcsolási funkció kikapcsolása: Nyomja meg és tartsa lenyomva a **LASER** nyomógombot a táp bekapcsolása után addig a pillanatig, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az összes szimbólum, és be nem kapcsolódik a háttérvilágítás.

6. Emisszióképesség és látókör

Emisszióképesség: Az emisszióképesség az adott anyag által sugárzott energia tulajdonságait határozza meg. Minél nagyobb az adott anyag emisszióképessége, annál több infravörös energiát sugároz adott hőmérsékletben. A szerves anyagok többsége 0,85 és 0,98 közötti emisszióképességgel rendelkezik. A pirométer állandó (nem szabályozható) emisszióképességi értékkel rendelkezik, amelynek mértéke 0,95. Ha olyan anyag hőmérsékletét méri, amelynek az emisszióképessége kisebb 0,95-nél, a kijelzett hőmérsékletérték alacsonyabb, mint a valódi anyaghőmérséklet. Ügyeljen erre, ha alacsony emisszióképességű anyagot mér (például fényes, fényvisszaverő, fém tárgyak).



Jó megoldás a fenti problémára, ha a tárgy felületére egy fekete ragasztószalagot ragaszt, amely eltakarja a fényvisszaverő felületet. Majd várjon egy kicsit, hogy a szalag azonos hőmérsékletű legyen, csakúgy, mint az alatta található felület.

Látókör: A távolság aránya a folthoz képest 2:1.

Az ideális mérő távolság az érintés nélküli mérések esetén 25mm és 250mm között van. Látókör kerek alakú felület, amely nagyjából megfelel a mérőműszernek a mért felülettől való távolsága felének. Ahhoz, hogy a legjobb mérési pontosságot érje el, a mért felület egyenlő vagy nagyobb legyen a folt méretével.

7. Karbantartás

1. A mérőműszer tisztítása


A mérőműszer tisztítható finom, víz alapú mosószerrel átitatott, enyhén nedves szivaccsal vagy törlőkendővel, esetleg antibakteriális szappannal, majd leöblíthető kis mennyiségű hideg vízzel.

FIGYELEM:

Ne mossa vízzel és ne merítse vízbe, se más folyadékba a készüléket.

2. Elemcsere

Az elemet az alábbi módon kell lecserélni:

Ha a kijelzőn megjelenik az  szimbólum, az azt jelenti, hogy ki kell cserélni az elemet.

- Nyomja meg az elemtartó fedelet, és csúsztassa a nyíl irányába ahhoz, hogy kinyissa a fedelet.
- Vegye ki az elhasznált elemeket, és tegyen be három új 1.5V-os (AAA) elemet.
- Helyezze vissza az elemtartó fedelét.

