

Érintésmentes hőmérő lézeres célzási profival Asta



Használati utasítás

Home

Ez a készülék egy hordozható, könnyen használható, lézeres célzással ellátott digitális infravörös pulzuszámoló, amelyet könnyű, egykezes használatra terveztek. A mérő tartozéka háttérvilágítású LCD kijelző, Auto-Hold funkció és automatikus kikapcsolás (kb. 10 másodperc) az exponáló kioldásakor, így meghosszabbítja az akkumulátor élettartamát.

BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Javasoljuk, hogy a hőmérő használata előtt olvassa el a biztonsági és kezelési útmutatót.

VESZÉLYEK

Nyomja meg a kioldó gombot a lézersugár be- és kikapcsolásához.

Legyen különösen óvatos a kezelővel, és ne engedje, hogy a lézersugár az Ön, illetve más személyek vagy állatok szemébe kerüljön.

- * Ne nézzen közvetlenül az optikai rendszer lézerefényébe.
- * Tükörfelülettel rendelkező tárgy hőmérsékletének mérésekor ügyeljen arra, hogy a lézersugár ne verődjön vissza a felületről az Ön vagy mások szemébe.
- * Ne engedje, hogy a lézersugár a gázba kerüljön, mert az felrobbanhat.

MEGJEGYZÉS

- * Ne használja a készüléket olyan berendezések közelében, amelyek erős elektromágneses sugárzás vagy statikus elektromos töltés közelében, mivel ez hibákat okozhat.
- * Ne használja a készüléket olyan helyen, ahol maró vagy robbanásveszélyes gázoknak lehet kitéve. A készülék megsérülhet, vagy robbanás következhet be.
- * Ne tárolja vagy használja ezt a berendezést olyan környezetben, ahol közvetlenül napfénynek van kitéve, vagy ahol magas hőmérsékletnek, magas páratartalomnak vagy páralecsapódásnak van kitéve. Ha így tesz, akkor megvetemedhet, a szigetelése megsérülhet, vagy a készülék már nem a specifikációnak megfelelően működhet.
- * Ne irányítsa az objektívet a napra vagy más erős fényforrásra. Ellenkező esetben az érzékelő megsérülhet.
- * A lencsével való érintkezés nem érintheti azt a tárgyat, amelynek hőmérsékletét mérni kell, és nem is szennyeződhet, nem karcolódhat, és nem ragadhat be idegen anyag. Ez hibákat okozhat.

* Ne érintse meg és ne fogja meg az elülső borítót. A hőmérséklet leolvasása befolyásolhatja a kéz hője által.

* Ne helyezze a hőmérőt forró tárgyakra vagy azok közelébe (70°C/1 58°F). Ez a készülékház károsodását okozhatja.

* Ha a hőmérő a környezeti hőmérséklet jelentős változásának van kitéve (melegből hidegbe vagy hidegből melegbe). Mérés előtt hagyjon 20 percet a hőmérséklet stabilizálódására.

* Hidegből meleg környezetbe való átmenetkor a lencsén kondenzáció maradhat - A mérés előtt várjon 10 percet, amíg a kondenzvíz eltűnik.

* Ezt a készüléket nem víz- vagy porállóknak tervezték, ezért ne használja poros vagy nedves környezetben.

Műszaki adatok

Kijelző: 3 és fél számjegyű folyadékkristályos kijelző (LCD), maximálisan 1999-es értékkel.

Alacsony akkumulátor töltöttségi szint jelzése: a szimbólum akkor jelenik meg, amikor az akkumulátor feszültsége a működési szint alá csökken.

Mérési sebesség: 0,25 másodperc, névleges.

Működési környezet: 0°C és 50°C között, <70% relatív páratartalom mellett.

Tárolási hőmérséklet: -4°F - 140°F (-20°C - 60°C), 0 - 80% relatív középhőmérséklet, ha az akkumulátort eltávolították a készülékből.

Automatikus kikapcsolás: 10 másodperc.

Készenléti energiafogyasztás: <5 uA.

Akkumulátor: szabványos 9 V-os elem (NEDA I604. IEC

6F22006P). Az akkumulátor élettartama: jellemzően 9 óra

(folytonosság).

(tartalmazza a lézert és a háttérvilágítást)

Méret: 148 mm (magasság) x 105 mm (szélesség) x 42 mm (mélység).

Súly: kb. 157 g. (akkumulátorral együtt)

Lézer specifikációk

2. osztályú lézerbiztonsági besorolás.

Hullámhossz: vörös (630-670 nm).

<1 mW, 2. osztályú lézertermék.

Elektromos specifikációk

Hőmérséklet-tartomány: -30°C és 550°C / -22°F és 1022°F.

Kijelző felbontása: 0,5/1°C (Auto), 1°F.

Pontosság:

±(2°C/4°F) -30°C és 100°C között. -22°F és 212°F között.

± (2%-os leolvasás) 101°C és 550°C, 213°F és 1022°F között.

Hőmérsékleti együttható:

A leolvasás +0,2%-a vagy +0,36 °F/0,2°C, attól függően, hogy melyik a nagyobb, a pontosság változása a működési környezeti hőmérséklet 82,4 °F/28°C feletti vagy 64,4 °F/18°C alatti °F/°C változásához.

Válaszidő: 0,25 másodperc.

Spektrális válasz: névleges 6-14 µm. Szilárd

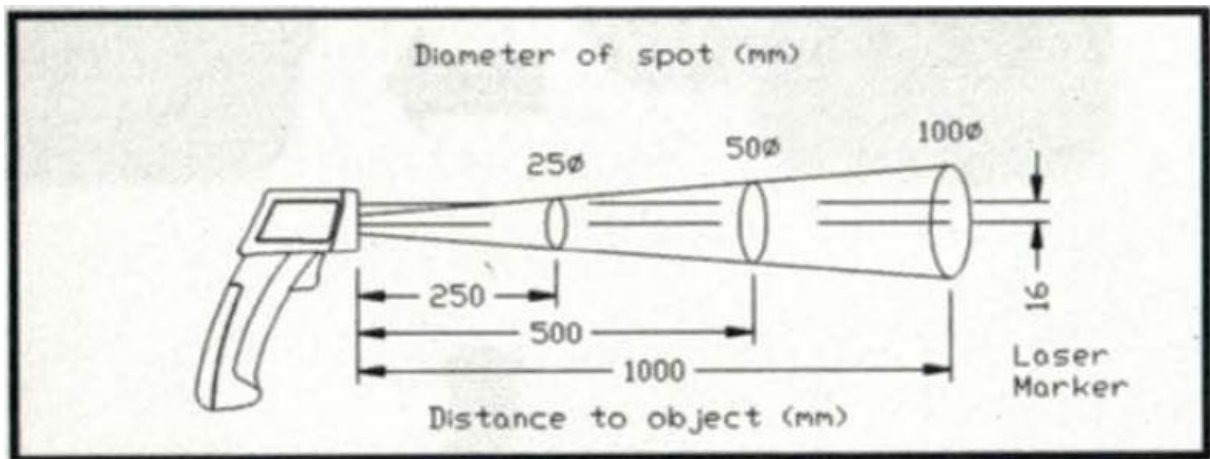
emissziós tényező: 0,95.

Érzékelő elem: Termopile.

Optikai lencsék: fresnel-lencsék.

Célzás: 1-sugaras lézeres célzóberendezés <1 mW (2. osztály).

Látómező: 1000 mm o 1000 mm-en (3,9 "o 39,0").



A pont mérete a szonda hegyétől való távolsággal növekszik, amint az látható (a pont átmérője 90%-os energiánál mérve).

Használati utasítás

Trigger

Bekapcsoláskor a lézer és a háttérvilágítás funkciók egyszerre működnek.

Húzza meg a ravaszt, és kapcsolja be a hőmérőt. Ha a kioldót elengedjük, az értéket megtartjuk, és a kijelzőn megjelenik a "HOLD" felirat.

Automatikus kikapcsolási funkció

Körülbelül 10 másodperc után automatikusan kikapcsol.

Hőmérsékleti skála kiválasztása

A mért értékek Celsius-fokban ($^{\circ}\text{C}$) vagy Fahrenheit-fokban ($^{\circ}\text{F}$) jelennek meg. Ha a hőmérő be van kapcsolva, a kijelzőn látható, hogy milyen érték van beállítva. A hőmérsékleti skála megváltoztatásához: húzza ki az elemfedelelet, és csúsztassa a kapcsolót a $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$ kiválasztásához.



Művelet

1. Vegye le a védősapkát, majd húzza meg a kioldó gombot a hőmérő bekapcsolásához.
2. Irányítsa a lencsét arra a tárgyra, amelynek hőmérsékletét mérni kívánja.
3. Húzd meg a ravaszt. A mérés a kioldó elengedéséig tart.
4. A pontméret-képnek megfelelően irányítsa a lézersugarat arra a tárgyra, amelynek hőmérsékletét mérni kívánja.
5. Tegye fel a fedelet, hogy meghosszabbítsa az érzékelő élettartamát, és elkerülje a lézer nem megfelelő használata által okozott veszélyt.

MEGJEGYZÉS: Bár a mérési mező (vagy látómező) és a helyszín majdnem egybeesik, a valóságban a mérési mező átlagosan az optikai válasz 90%-ának felel meg. A tárgynak, amelynek hőmérsékletét mérni kell, nagyobbak kell lennie, mint a mérési átmérő (foltméret), legalább 1,5-2-szer nagyobb ésszerű mozgástérrel.

Merania

1. A mérés elmélete

Minden tárgy a hőmérsékletének megfelelően bocsát ki infravörös energiát. E sugárzó energia mennyiségének mérésével meghatározható a kibocsátó tárgy hőmérséklete.

2. Információk az infravörös fényről

Az infravörös sugárzás a fény (elektromágneses sugárzás) egyik formája, és az a tulajdonsága, hogy könnyen áthatol a levegőn, míg a szilárd anyagok könnyen elnyelik. Kibocsátással hőmérővel, amely infravörös sugárzás érzékelésekor működik, pontos mérés lehetséges a levegő hőmérsékletétől és a mérési távolságtól függetlenül.

3. Az emissziós hőmérő felépítése

A tárgy által kibocsátott infravörös sugárzás az érzékelőre fókuszálódik. infravörös sugárzás egy optikai rendszeren keresztül. Ide tartoznak az infravörös sugárzás számára átlátszó lencsék is. Egy 5,3 μm -es leválasztó szűrő. Az infravörös érzékelő kimeneti jelét az elektronikus áramkör bemenetére tápláljuk egy szabványos hőmérséklet-érzékelő (Thermopile) kimeneti jelével együtt.

4. Emissziós képesség

Minden tárgy láthatatlan infravörös energiát bocsát ki. A kibocsátott energia mennyisége arányos a tárgy hőmérsékletével és az infravörös energia kibocsátására való képességével. Ezt a képességet, az úgynevezett

A sugárzási képesség a tárgy anyagától és felületétől függ. Értékek

Az emissziós képességek 0,10-től a nagyon fénytelen tárgyak esetében 1,00-ig terjednek a fekete tárgyak esetében.

A gyártás során beállított emissziós érték 0,95 volt, ami a tipikus alkalmazások 90%-át lefedi.

5. Ha a mért felületet fagy vagy más anyag borítja, tisztítsa meg.

6. Ha a mérendő felület erősen reaktív, ragasszon maszkolószalagot vagy matt fekete festéket a felületre.

7. Ha úgy tűnik, hogy a mérőműszer hibás értékeket mutat, ellenőrizze az orrkúpot. Az érzékelő kondenzálódhatott; tisztítsa meg a karbantartási szakaszban leírtak szerint.

Karbantartás

Az akkumulátor cseréje

1. Az áramellátásról egy 9 voltos "tranzisztoros" elem gondoskodik.

(NEDA 1604, IEC 6F22).

2. Húzza ki az elemfedelelet.

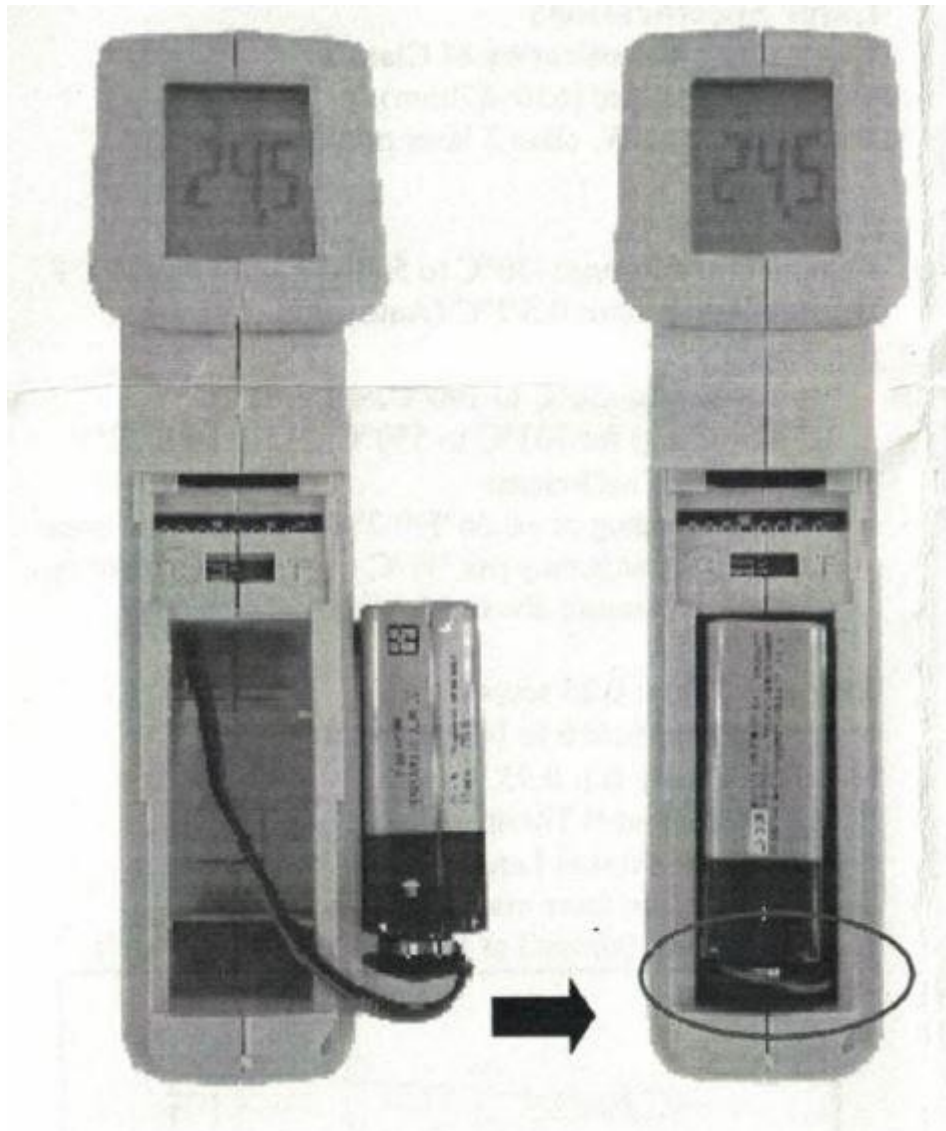
3. Távolítsa el az elemtartó fedelet a hőmérő alja felé történő óvatos csúsztatásával.

4. Vegye ki és válassza le a régi elemet a hőmérőből, és cserélje ki egy újjal. Tekerje vissza a vezeték felesleges hosszát, és helyezze az elem tetejét az elemtartó rekesz alja felé.

5. Helyezze vissza az elemfedelelet.

6. Az akkumulátor beszerelésekor a hőmérő automatikusan bekapcsol, hogy ellenőrizze az állapotot.

elemek. A készülék automatikusan kikapcsol, ha 10 másodpercig nem volt aktivitás.



Tisztítás

Rendszeresen törölje át a készülékházat nedves ruhával és tisztítószerrel, ne használjon súrolószereket vagy oldószereket.

Asztal

Anyag	Termikus emissziós tényező	Anyag	Termikus emissziós tényező
Aszfalt	0,90 - 0,98	Szövet (fekete)	0,98
Beton	0,94	Emberi bőr	0,98
Cement	0,96	Bőr	0,75 - 0,80
Homok	0,90	Szén	0,96
Föld	0,92 - 0,96	Lakk	0,80 - 0,95
Víz	0,92 - 0,96	Lakk (matt)	0,97
Jég	0,96 - 0,98	Gumi (fekete)	0,94
Hó	0,83	Műanyag	0,85 - 0,95
Üveg	0,90 - 0,95	Fa	0,90
Kerámia	0,90 - 0,94	Papír	0,70 - 0,94
Márvány	0,94	Króm-oxidok	0,81
Gipsz	0,80 - 0,90	Réz-oxidok	0,78
Málta	0,89 - 0,91	Vas-oxidok	0,78 - 0,82
Tégla (piros)	0,93 - 0,96	Textíliák	0,90