



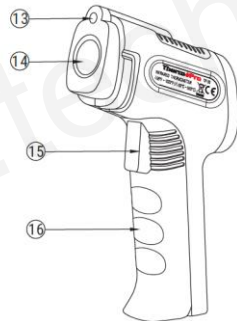
Vezeték nélküli lézeres infravörös hőmérő

Modell: TP-30


Funkciók és specifikációk

- A beépített lézermutató maximális pontosságot garantál
- A távolság/mérési pont optimalizált aránya (a hosszabb távolságban is pontosabb eredményt mutat)
- A nehezen hozzáférhető vagy veszélyes tárgyak hőmérsékletének a biztonságos mérése
- Áramforrás: 2x AAA elem, 3.0 V
- Mérhető hőmérséklet állomány: -50°C és 550°C között
- Mérési pontosság: $\pm 1.5\%$
- Mérési pontosság ingadozása: 0.1°F és 0.1°C
- Mérési hullámhossz: 5 μm és 14 μm között
- Távolság/mérési pont aránya: 12: 1
- Visszajelzési időtartam: 500ms
- Sugárzási érték/emisszió: 0.10-1.00 (kezdőszint 0.95)
- Alulvilágítás: automatikus kikapcsolás 15mp után
- Automatikus kikapcsolás: beavatkozás nélküli 90 mp után
- Lemerült elem indikátora

Funkciók



1. SCAN: A pisztolyravsasz lenyomását követően a kijelzőn a mérés értéke lesz megjelenítve.
2. HOLD: A ravasz felengedése után a HOLD szimbólum lesz ábrázolva.
3. ▲ Lézer kimutatása: a ravasz lenyomását követően (ha a hőmérő nincs kikapcsolva) lézersugár lesz látható, amely a mérendő tárgy hatékonyabb célzásához van rendeltetve.

4.  Lemerült elem indikátora: a kijelzőn megjelenik, ha az elem lemerülőben lesz.
5. Felső kijelző: az utolsóként mért hőmérsékleti értéket jeleníti meg.
6. EMISS – emisszivitás állítása: a MODE gombot nyomja le és tartsa lenyomva 3 másodpercig.
7. Alsó kijelző: a maximális (MAX), minimális (MIN) és átlagos (AVG) hőmérsékletet ábrázolja ki, és az emisszivitás állítását követően az emisszió kibocsátás értékét jeleníti meg.
8. MAX/MIN: az utolsóként mért hőmérséklet maximális/minimális értékét mutatja.
9. AVG: az utolsóként mért hőmérséklet átlagos értékét mutatja.
10. °C/°F/▲/☉ : lézer be-/kikapcsolása: nyomja le a hőmérséklet mértékegységet (°C/°F) változtató nyomógombot, és tartsa ezt lenyomva 3 másodpercen át; az emisszivitás módban: emisszió csökkentést állíthatja be.
11. MODE: a maximális (MAX), minimális (MIN) hőmérsékletet / átlagos (AVG) hőmérsékletet ábrázolja ki: a gombot egyszer kell lenyomni; az emisszivitás módban: a gombot nyomja le és tartsa lenyomva 3 másodpercig.
12. ▲/☉ Kijelző alulvilágítás be-/kikapcsolása: a gombot egyszer kell lenyomni; az emisszivitás módban: az emisszivitás fokozást állíthatja be.
13. Lézersugarat kibocsátó nyílás
14. Infravörös szenzor

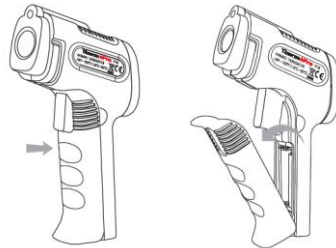
15. Mérési ravasz: a hőmérséklet méréséhez a ravaszt tartsa lenyomva, majd ezt engedje fel.
16. Elemház.

Készülék kezelése

Felületi hőmérséklet mérése

Megjegyzés: A Thermo Pro TP30 hőmérő az üveglemez mögötti tárgyak hőmérsékletét nem képes mérni. A mérés pontosságát károsan befolyásolhatja szintén a környezeti páratartalom, por vagy egyéb szennyeződés is.

1. Az elemeket helyezze be az elemházba. Ügyeljen a megfelelő polaritásra. A hőmérőt a pisztolyravasz lenyomásával aktiválhatja.



2. A hőmérőt a mérendő tárgyra irányítsa rá.
3. A pisztolyravaszt nyomja le, tartsa lenyomva, és így az irányító lézernyaláb kibocsátását fogja működtetni (A lézersugár csupán az aktivált lézer esetén jelenik meg. A lézer aktiválását a készülék gyártója már előzőleg beállította).
4. Ha az adott felület hőmérsékletét folytonosan figyelni kívánná, úgy a ravaszt tartsa állandóan lenyomva.
5. Amint a lézersugárral a tárgyat becélolta, a ravaszt engedje fel. A mért hőmérsékleti adat a kijelző felső szakaszában lesz megjelenítve.
6. A további méréshez a ravaszt újra lenyomni kell.



A ravaszt nyomja le, és folytassa a mérési folyamatot



A ravaszt engedje fel. A mért hőmérsékleti adatok elmentve lesznek

Emisszivitás

A termikus (hőenergia) emisszivitás annak mértéke, hogy egy anyag / felület mennyire képes eloszlatni, kibocsátani a hőt. Az alacsonyfokú visszaverődésre (1-hez közeli) képes felületek emisszivitása magasabb. A hatékonyabb (0-hoz közeli) visszaverődésre hajlamos anyagfélék emisszivitása jóval alacsonyabb. Az üveg, csiszolt fa vagy gránit alapú anyagok esetében a mérési eredmény pontatlan lehet. A mérés pontosságának fokozása érdekében javaslatos a hőátvevő sávot használni. Hagyja, hogy ez a szalag kb. 30 percen át az adott tárgy felületi hőmérsékletét átvegye. Ezt követően a hőátvevő sáv hőmérsékletét kell megmérni.

A készülék emisszivitása (0.95) előre beállítva van. Az emisszivitást javaslatos beállítani a szokásosan használt szerves anyagok vagy a festett tárgyak hőmérsékletének a méréséhez. Az alábbi táblázat szemlélteti a szokásos tárgyak emisszivitás-értékeit (a hőmérséklet mérés pontosításához szükség esetén az adott értékeket felhasználhatja).

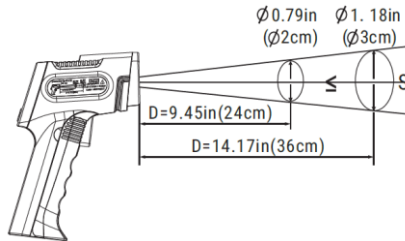
Anyag	Emisszivitás	Anyag	Emisszivitás
Alumínium	0.30	Vas	0.70
Azbeszt	0.95	Ólom	0.50
Aszfalt	0.95	Mészkö	0.98
Bazalt	0.70	Olaj	0.94
Sárgaréz	0.50	Festék	0.93
Tégla	0.90	Papír	0.95
Szén	0.85	Műanyag	0.95
Kerámika	0.95	Gumi	0.95
Beton	0.95	Homok	0.90
Réz	0.95	Bőr	0.98
Iszap	0.94	Hó	0.90
Mélyhűtött étel	0.90	Acél	0.80
Forró étel	0.93	Szövet	0.94
Üveg	0.85	Víz	0.93
Jég	0.98	Fa	0.94

A távolság/mérési pont aránya

A hőmérő a hőmérsékletet a távolság/mérési pont arány függvényében határozza meg. Az adott tárgy felületétől minél távolabb helyezett hőmérő esetében az érzékelendő felület kiterjedése is megnövekedik. A 12/1 arány a tárgy mért felületének kb. az 1/12-nyi részének felel meg. A pontosabb mérési eredmény érdekében ügyeljen, hogy az érzékelt felület a mérési pont átmérőjének megfelelő felület kétszerese legyen. A helytelenül választott felület károsan befolyásolhatja a mérés pontosságát.

Az adott tárgytól javasolt távolság 20 cm (1,67 cm hosszúságú átmérőnek megfelelő).

Távolság (D) a mérési ponthoz viszonyítva (S) $D:S=12:1$



Elemcsere

Az elemek lemerültségét a hőmérő kijelzője fogja mutatni. A lemerült elemet minél hamarabb újra cserélni kell.

1. Az elemházat nyissa fel. A lemerül elemeket emelje ki, és újrahasonosítás céljára szolgáltatassa be.
2. Helyezze be az új AAA elemeket. Ügyeljen a megfelelő polaritásra.
3. Az elemházat zárja le.

Biztonsági és karbantartási utasítások

- A lézersugarat tilos más személyekre, állatokra irányítani.
- A lézersugarat repülőgépre irányítani szigorúan tilos.
- A lézersugarat a szembe irányítani tilos. A lézer ekkor a látószerv sérülését okozhatja.
- Optikai eszköz segítségével se nézzen a lézernyalábba.
- Gátolja meg, hogy a lézer a közeli személlyel érintkezésbe kerüljön.
- Tilos, hogy a készüléket gyerekek használják.
- Csak a megfelelő típusú elemeket (2x AAA) használja.
- Ügyeljen az elemek megfelelő polaritására.
- A készülék tisztítását megelőzően az elemek eltávolítva legyenek.
- Tilos a kifolyt vagy sérült elemeket használni.
- Az elemeket mindig emelje ki, ha a készülék hosszabb ideig használaton kívül lenne.

- A készülék szerkezetébe beavatkozni tilos.
- Tisztításhoz csak a tiszta pamutszövetet használja.

Forgalmazó
Sunnysoft s.r.o. (Kft.)
Kovanecká u. 2390/1a
190 00 Praha 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz