



Felhasználói kézikönyv

980D
Infravörös Termométer

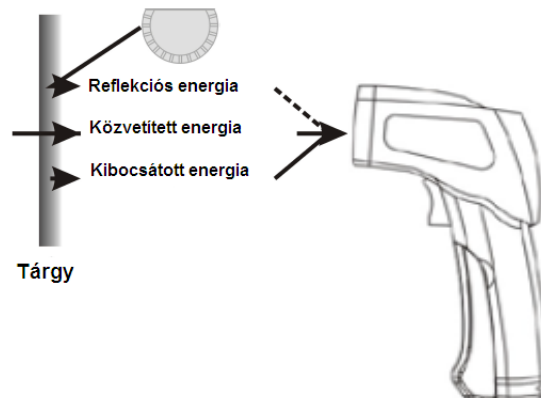
TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|---------------------------|---|
| 1. Bevezetés..... | 2 |
| 2. Figyelmeztetések | 2 |
| 3. Működési leírás..... | 3 |
| 4. Mérés..... | 3 |
| 5. Karbantartás | 5 |
| 6. Megjegyzések | 5 |
| 7. Tulajdonságok | 5 |



1. Bevezetés

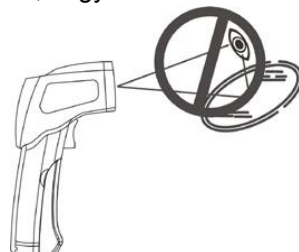
A készülék tömör, szilárd felépítésű és könnyen használható. Csak célozzon, nyomja meg a gombot és olvassa le az aktuális hőmérsékletet 1 másodpercen belül. A készülék érintés nélkül és biztonságosan méri a forró felületű, veszélyes vagy nehezen elérhető tárgyak felszíni hőmérsékletét.



2. Figyelmeztetések

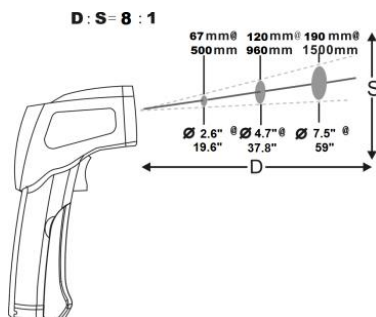
Az infravörös termométert az alábbiak ellen kell védeni:

- 2-1 Ív hegesztők és indukciós melegítők elektromágneses mezői.
- 2-2 Hő sokk, amit nagy vagy hirtelen környezeti hőmérsékletváltozás okoz. A készüléket 1 óráig hagyni kell, hogy stabilizálódjon.
- 2-3 Ne hagyja a berendezést magas hőmérsékletű tárgyakon vagy közelében.
- 2-4 Ne irányítsa a lézert közvetlenül a szembe, vagy közvetetten visszaverődő felületekről.



3. Működési leírás

- 3-1 Az infravörös termométer a tárgy felszínének hőmérsékletét méri. A berendezés optikai érzékelője összegyűjti a kibocsátott-, közvetített-, és reflektációs energiát, majd a detektorba irányítja. A berendezés elektronikája átalakítja az információkat hőmérsékleti értékre, amit a kijelzőn le lehet olvasni. A célzó lézer tovább egyszerűsíti és pontosítja a célzást.
- 3-2 Hőmérséklet mérésekor irányítsa a lézert a céltárgy felületére és tartsa nyomva a sárga gombot. A mérés alatt lévő tárgynak nagyobbak kell lennie, mint a látómező diagram által számított szórás kör méretnek.
- 3-3 Távolság (D) és szórás kör (S) méret: Amint a tárgytávolság növekszik, a mért terület szórás kör mérete is növekszik.

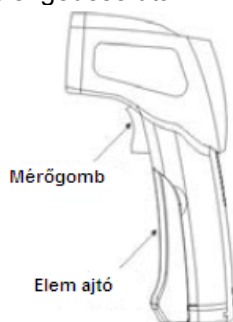


- 3-4 Látómező: Győződjön meg róla, hogy a céltárgy fizikai mérete nagyobb, mint a szórás körös mérete. Kisebb tárgyhoz, kisebb távolság szükséges. Ha a pontosság kulcsfontosságú, a tárgy mérete legyen kétszerese a szórás kör méreténél.
- 3-5 Sugárzó-képesség: A legtöbb szerves anyagnak és festett vagy oxidált felületnek 0,95 (a berendezésben előre beállítva) sugárzó-képessége van. Fényes vagy fényezett fémfelületek mérése pontatlan mérést okoznak. Ennek ellensúlyozására takarja le a tárgy felületét fedőszalaggal vagy fesse le fekete festékkel. Akkor mérje a tárgy felszínének hőmérsékletét, ha a fedőszalag vagy a fekete festék hőmérséklete elérte a mérendő tárgy felületének hőmérsékletét.
- 3-6 Különböző anyagok sugárzó-képessége:

| ANYAG | SUGÁRZÓ-KÉPESSÉG | ANYAG | SUGÁRZÓ-KÉPESSÉG |
|---------|------------------|-------------------|------------------|
| Aszfalt | 0,90~0,98 | Textil (fekete) | 0,98 |
| Beton | 0,94 | Emberi bőr | 0,98 |
| Cement | 0,96 | Szappanbuborék | 0,75~0,80 |
| Homok | 0,90 | Faszén (por) | 0,96 |
| Talaj | 0,92~0,96 | Lakk | 0,80~0,95 |
| Víz | 0,92~0,96 | Fényezett lakk | 0,97 |
| Jég | 0,96~0,98 | Gumi (fekete) | 0,94 |
| Hó | 0,83 | Műanyag | 0,85~0,95 |
| Üveg | 0,90~0,95 | Farönk | 0,90 |
| Kerámia | 0,90~0,94 | Papír | 0,70~0,94 |
| Márvány | 0,94 | Króm-oxid | 0,81 |
| Gipsz | 0,80~0,90 | Réz-oxid | 0,78 |
| Habarcs | 0,89~0,91 | Vas-oxid | 0,78~0,82 |
| Tégla | 0,93~0,96 | Rozsdamentes acél | 0,2~0,3 |

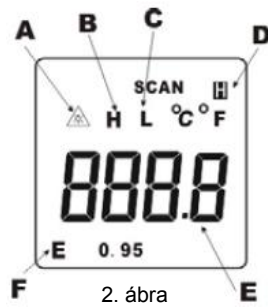
4. Mérés

- 4-1 Nyomja meg az elemajtó gombot, és helyezze bele az elemet megfelelően. Nyomja meg a mérőgombot, a kijelző megmutatja az eredményt. A mérőgomb elengedése után 7 másodpercig a kijelzőn látható a mért érték.



1. ábra

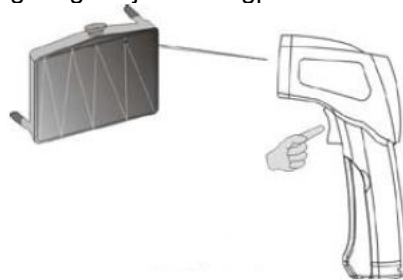
4-2 LCD kijelző:



2. ábra

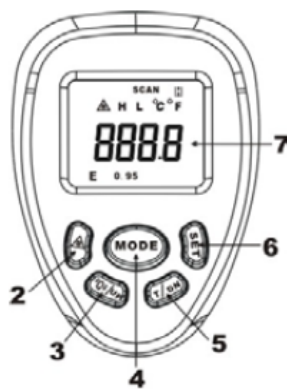
- A Lézeres célzó ikonja.
- B Magas hőmérséklet riasztó ikonja.
- C Alacsony hőmérséklet riasztó ikonja.
- D Adat rögzítés ikonja.
- E Mérési érték.
- F Sugárzó-képesség ikonja.

4-3 A melegpont megtalálásához célozza a lézert a pont lehetséges területén kívülre, majd vizsgálja át a területet föl/le és kereszt mozdulatokkal, amíg megtalálja a melegpontot. Pontos méréshez kapcsolja be a lézert.

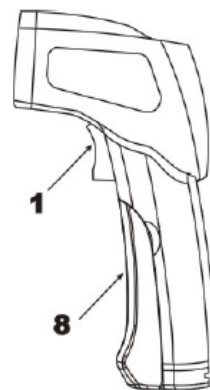


3. ábra

4-4 Kezelőszervek leírása



4. ábra



5. ábra

- 1 Mérőgomb: A készülék bekapcsolásához nyomja meg a gombot, majd a kijelző mutatja a mérési eredményt 7 másodpercig a gomb elengedése után. A készülék 10 másodperc tétlenség után automatikusan kikapcsol.
- 2 Lézeres célzó gomb: A gomb megnyomásakor bekapcsol a lézeres célzó. Kikapcsoláshoz nyomja meg a gombot újra.
- 3 Háttérfény/"UP" gomb: Hőmérséklet riasztó és sugárzó-képesség beállítás módban az értéket felszabályozza. Minden más módban a gomb megnyomása bekapcsolja a kijelző háttérfényét. Kikapcsoláshoz nyomja meg a gombot újra.
- 4 „MODE” gomb: A „MODE” gomb megnyomásával ciklikusan válthat a funkciók között: MAX/AVG/MIN/HAL/LAL:
 - MAX: Maximális érték mérése.
 - MIN: Minimális érték mérése.
 - AVG: Minden mérési adat értékének átlagolása.
 - HAL: Magas hőmérséklet mód bekapcsolásakor az „UP/DN” gombok segítségével állítsa be azt a hőmérsékleti határértéket, ami felett a kijelző mutatja a „H” ikont, ami a hőmérsékleti határérték túllépését jelzi.
 - LAL: Alacsony hőmérséklet mód bekapcsolásakor az „UP/DN” gombok segítségével állítsa be azt a hőmérsékleti határértéket, ami alatt a kijelző mutatja a „L” ikont, ami a hőmérsékleti határérték túllépését jelzi.
- 5 „T/DN” gomb: Hőmérséklet riasztó és sugárzó-képesség beállítás módban az értéket leszabályozza. A készülék bekapcsolásakor a gomb megnyomásával válthat °C/°F mértékegységek között.
- 6 „SET” gomb: A gomb megnyomásával lehet a sugárzó-képességet beállítani. Az „UP/DN” gombok megnyomásával tudja szabályozni az értéket 0,1~1,0 között. Kilépéshez nyomja meg a „SET” gombot újra.
- 7 LCD kijelző.
- 8 Elem ajtó: Elem cseréjekor használja az ujjmarkolatokat az elemajtó felnyitásához.

5. Karbantartás

- 5-1 Lencse tisztítása: Fújja le a szabad részecskéket tiszta sűrített levegővel. A maradék szennyeződést finoman törölje le nedves pamut ruhával.
- 5-2 Burkolat tisztítása: A készülék burkolatát enyhe szappannal és nedves ronggyal/ruhával törölje le.
- 5-3 Kérjük, vegye ki az elemet, ha a készülék sokáig nincs használatban.

6. Megjegyzések

- 6-1 A lencse tisztításához ne használjon oldószert.
- 6-2 A berendezést ne tegye víz alá.
- 6-3 Az elem cseréje után a készülék sugárzó-képessége visszakerül 0,95-re. A készülék használatához szabályozza be újra.

7. Tulajdonságok

| | |
|----------------------------------|---|
| Hőmérsékleti tartomány | -30°C~450°C között (-22°F~842°F) |
| Pontosság | -30°C~0°C között: ±3°C vagy ±3% rdg |
| | 0°C~100°C között: ±2°C vagy ±2% rdg |
| | 100°C felett: ±3°C vagy ±3% rdg |
| Ismételhetőség | 1% vagy 1°C |
| Válaszidő | 500msec, 95%-os pontossággal |
| Színkép válasz | 8-14nm |
| Sugárzó-képesség | 0,10~1,00 között (állítható, alapérték: 0,95) |
| Működési hőmérséklet | 0°C~60°C között (32°F~140°F) |
| Relatív páratartalom | 10%~95% között |
| Tárolási hőmérséklet | -20°C~60°C között (-4°F~140°F) |
| Garantált környezeti hőmérséklet | 23°C~28°C között |
| Tömeg/méret | 155 g (elem nélkül), 165 mm x 83 mm x 44 mm |
| Tápellátás | 9V elem (6F22 vagy NEDA 1604) |
| Elem élettartama | 12 óra (folyamatos használat mellett) |
| Szórás kör aránya | 8:1 |

Megjegyzések:

1. A kijelzőn megjelenő „AL” ikon jelentése: a környezeti hőmérséklet értéke kisebb, mint 0°C.
2. A kijelzőn megjelenő „AH” ikon jelentése: a környezeti hőmérséklet értéke nagyobb, mint 60°C.
3. Normál környezeti hőmérsékleten a fentiekől eltérő viselkedés a készülék károsodását jelzi.



1141 Budapest, Fogarasi út 77. 1095 Budapest, Mester utca 34.
Tel.: *220-7940, 220-7814, 220-7959, Tel.: *218-5542, 215-9771, 215-7550,
220-8881, 364-3428 Fax: 220-7940 216-7017, 216-7018 Fax: 218-5542
Mobil: 30 531-5454, 30 939-9989 Mobil: 30 940-1970, 20 949-2688

E-mail: delton@delton.hu Web: www.delton.hu
www.holdpeak.hu

A dokumentáció a Delton szellemi tulajdona, ezért annak változtatása jogi következményeket vonhat maga után.
A fordításból, illetve a nyomdai kivitelezésből származó hibákért felelősséget nem vállalunk.
A leírás és a termék változtatásának jogát a forgalmazó és a gyártó fenntartja.