

## optris MiniSight sorozat



### Érintésmentes hőmérsékletmérő

Villamos berendezések karbantartása

Csapágyak, hajtóművek és motorok melegezésének vizsgálata

Gyártási folyamatok mozgó objektumainak mérése

Hőszigetelések energiavesztésének az észlelése

Gépjárművek kritikus alkatrészeinek a vizsgálata



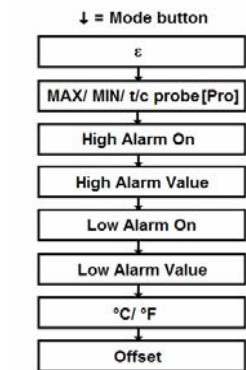
1 MSS-MA-HU2006-11-B

### Készülék beállítása

Az **ÜZEMMÓD** gombbal válthat a különböző beállítási funkciók között. A készüléknek HOLD üzemmódban kell lennie. Az aktuális funkciót annak villogása jelzi a kijelzőn. A **FEL** és **LE** gombokkal módosíthat paramétereket vagy kapcsolhat funkciókat ki és be.

A beállítás elmentéséhez nyomja meg az **ÜZEMMÓD** gombot (egyben a következő funkcióra is vált) vagy az **INDÍTÓGOMBOT**.

Ha 7 másodpercig egyetlen gombot se nyom meg, akkor a készülék nem menti az aktuális módosítást és kikapcsol.



### EMISSIONS TÉNYEZŐ

A minden objektum által kibocsátott infravörös kisugárzás mértéke nemcsak a tárgy felületének hőmérsékletétől, hanem annak sugárzási tulajdonságaitól is függ.

Az emissziós tényező (ε = epszilon) az anyagra jellemző állandó, ami az anyag infravörös energia kibocsátási képességét jelzi.

7

### Előszó

Köszönjük hogy az optris MiniSight készüléket választotta!

Az infravörös hőmérsékletmérők érintés nélkül mérnek.

A hőmérsékletet a céltárgy által kibocsátott infravörös sugárzás révén határozzák meg. Ezen hőmérsékletmérőkkel a nem hozzáférhető vagy mozgó tárgyak hőmérséklete is gond nélkül mérhető.

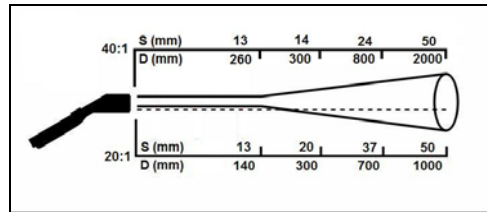
Használatba vétel előtt kérjük olvassa végig ezt az útmutatót.

### Optikák

A precíziós üvegoptikának köszönhetően, bármely 140 mm-en belüli távolságnál (Pro kivitelnél 240 mm) a mérőnyaláb átmérője 13 mm.

Az céltárgy mérete nem lehet kisebb a mérőpont átmérőjénél.

Az ábra a távolság (D) és a mérőpont (S) arányát ábrázolja.



D:S = 40:1 [Pro]/ 20:1 [Plus]

### Szállítási terjedelem

- Készülék csuklópánttal
- 9V-os alkáli elem
- Kézikönyv
- USB kábel [csak Pro-nál]

2

### Jellemzők

Műszaki adatok	Plus	Pro
Hőmérséklettartomány	-32...530°C (-20...980°F)	-32...760°C (-20...1440°F)
Pontosság	±1% vagy ±1°C (0...530°C) ±1% vagy ±0,07°C/°C (0...-32°C)	±1% vagy ±1°C (0...760°C)
Ismétlési pontosság	±0,5% vagy ±0,7°C (0...530°C) ±0,7% ±0,05°C/°C (0...-32°C)	±0,75% vagy ±0,75°C (0...760°C) ±0,75% ±0,075°C/°C (0...-32°C)
Optikai felbontás	20:1/ 13mm-es mérőfolt ≤140mm	40:1/ 13mm-es mérőfolt ≤260mm
Felbontás (kijelző)	0,1°C (0,1°F)	
Válaszidő (95%)	300 ms	
Környezeti hőmérséklet	0...50°C	
Tárolási hőmérséklet	-20...60°C (elem nélkül)	
Színképtartomány	8...14µm	
Emissziós tényező	0,1000...1,000 beállítható	0,1000...1,500 beállítható
Funkciók	MIN, MAX, TARTÁS, °C/°F, Ofset	
Riasztási funkciók	HIGH- és LOW-riasztás vizuálisan és hangjelzéssel	
Lézer	<1 mW, IIa lézérosztály, 9mm-rel eltolt lézernyaláb	
PC interfész	-	USB interfész, PC szoftver
Mérésadatgyűjtő	-	max. 20 érték
Bemenet	-	K típusú hőelemhez
Tömeg/méret	150g, 190x38x45mm	180g, 190x38x45mm
Elem	9V-os alkáli elem	
Elemek élettartama	20 óra (lézer és háttérvilágítás 50%-on)/ 40 óra (lézer és háttérvilágítás kikapcsolva)	
Relatív páratartalom	10...95% nem-kondenzálódó, <30°C környezeti hőmérsékletnél	

- PC szoftver [csak Pro-nál]
- Hőelemes érintőszonda [csak Pro-nál]
- Háromlábú állvány [csak Pro-nál]
- Hordtáska
- **Opcionális:** kalibrálási bizonylató



Az akaratlan működés elkerülése érdekében az ábrán látható módon helyezze a készüléket a hordtáskájába.

3

### Fontos tudnivalók



**Ne irányítsa szemre a lézert se közvetlenül, se fényes tárgyról visszaverődve, mert súlyos sérülést okozhat!**

A készüléket óvja a következőktől:

- Elektromágneses mezők
- Elektrosztatikus kisülés
- Környezeti hőmérséklet hirtelen változásai

4

### Alaphelyzetbe állítás

Az alapértelmezett gyári értékeket visszaállíthatók az **ÜZEMMÓD** és a **FEL** gombok egyidejű lenyomásával (HOLD üzemmódban). A mérésadatgyűjtőt [Pro] ez az eljárás nem törli.

### Mérésadatgyűjtés [Pro]

#### ADATOK TÁROLÁSA

Mérés után engedje fel az **INDÍTÓGOMBOT** – a készülék HOLD üzemmódba kerül. A **LE** gomb megnyomása megmutatja a következő szabad tárolóhelyet (villog), és egy lemezt ábrázoló ikon jelenik meg a kijelzőn. A **FEL** és **LE** gombokkal lehetőség nyílik a tárolás helyének módosítására. Az **ÜZEMMÓD** gomb megnyomása a mérésadatgyűjtőbe írja az adatot (sikerességét kétfókusú hang jelzi).

#### ADAT KIOLVASÁSA

Nyomja le egyszerre az **INDÍTÓGOMBOT** és az **ÜZEMMÓD** gombot. A következő szabad tárolóhely és a lemez ikon (villog) megjelenik a kijelzőn. A **FEL** és **LE** gombokkal bármelyik tárolóhelyet kiválaszthatja. Az infravörös és a hőelem hőmérsékletértékei között az **ÜZEMMÓD** gombbal válthat.

#### MÉRÉSADATGYŰJTŐ TÖRLÉSE

HOLD üzemmódban nyomja meg a **LE** gombot. Válassza ki a 0 tárolóhelyet majd nyomja meg az **ÜZEMMÓD** gombot. Az eredményes törlést háromtónusú hang jelzi.

### Szoftver [Pro]

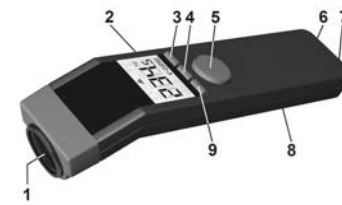
#### TELEPÍTÉS

Rendszerkövetelmények:

- Windows XP, 2000
- USB-vezérlő
- Merevlemez legalább 30 Mbyte szabad helyel
- Legalább 128 Mbyte RAM
- CD-ROM meghajtó

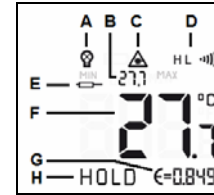
9

### Kezelőszervek



- 1 Precíziós üvegoptika
- 2 LCD kijelző
- 3 Le gomb/ LCD háttérvilágítás
- 4 Üzem mód gomb
- 5 Indítógomb
- 6 Hőelem bemenet [Pro]
- 7 USB aljzat [Pro]
- 8 Elemtartó
- 9 Fel gomb/ lézer

### Kijelző



- A Kijelző háttérvilágítása
- B MAX vagy MIN érték
- C Lézerszimbólum
- D HIGH és LOW riasztás kijelzése
- E Hőelem értéke [Pro]
- F Aktuális hőmérsékletérték
- G Emissziós tényező
- H HOLD funkció

5

Az opciók menüben [Menu: Setup\ Options] adatvédelmi beállítások érhetőek el.

### KÉSZÜLÉK BEÁLLÍTÁSA

A [Menu: Device\ Setup] menü a következő paraméterek beállításához nyit egy párbeszéd ablakot: emissziós tényező, riasztás, hőmérséklet mértékegysége, kijelző háttérvilágítása, lézer, hangjelzés.

**Részletes szoftverleírást talál a program indítása után a [Menu: ?\ Help] menüben.**

### Emissziós tényezők

Anyag	Tipikus emisszió
Alumínium oxidált	0,2-0,4
Aszfalt	0,95
Bazalt	0,7
Szilikium-karbid	0,9
Kerámia	0,95
Beton	0,95
Réz oxidált	0,4-0,8
Üveg	0,85
Arany	0,01-0,1
Murva	0,95
Jég	0,98
Vas oxidált	0,5-0,9
Ölom oxidált	0,2-0,6
Festék nem alkáli	0,9-0,95
Papír	bármely szín 0,95
Műanyag >50µm	0,95
Gumi	0,95
Homok	0,9
Hó	0,9
Talaj	0,9-0,98
Acél oxidált	0,7-0,9
Textil	0,95
Víz	0,93
Fa	kezeletlen 0,9-0,95

10

### Elemek behelyezése

Elemcseréhez nyomja lefelé a készülék alján lévő zárófedelel.

Behelyezésnél bizonyosodjon meg az elem helyes irányáról.



Cserélje ki az elemet, ha a kijelzőn megjelenik az alacsony töltöttség szimbóluma.

### Alapműveletek

#### HŐMÉRSÉKLETMÉRÉS

Irányítsa a készüléket a céltárgyra és nyomja meg az **INDÍTÓGOMBOT**.

**HOLD funkció:** Az **INDÍTÓGOMB** feleresztése után 7 másodpercig a kijelzőn marad az összes érték.

**Kikapcsolás:** Ha **HOLD** üzemmódban 7 másodpercig egyetlen gombot se nyom meg, a készülék automatikusan kikapcsol.

#### KIJELZŐ HÁTTÉRVILÁGÍTÁSA

A kijelző háttérvilágításának be- ill. kikapcsolásához, nyomva tartott **INDÍTÓGOMB** mellett, nyomja meg a **LE** gombot.

#### LÉZER

Be- ill. kikapcsolásához, nyomva tartott **INDÍTÓGOMB** mellett, nyomja meg a **FEL** gombot. Az aktuális állapot megjelenik a kijelzőn.

#### MEGJEGYZÉS

**Az infravörös hőmérők csak a céltárgy felületének hőmérsékletét mérik. Nem képesek átlátszó anyagon, mint pl. üvegen vagy plexin át mérni.**

**Az optikát tartsa tisztán (nedves kendővel vagy enyhe tisztítószerrel ).**

6

### Hibaelhárítás

Hiba/ kód	Ok	Intézkedés
HHH	Céltárgy hőmérséklete felső határ felett	Mérés határon belüli céltárgy választása
LLL	Céltárgy hőmérséklete alsó határ alatt	Mérés határon belüli céltárgy választása
Töltöttség visszajelzés	Elem lemerülőben	Elemcsere
Nincs kijelzés	Elem lemerülőben	Elemcsere
Lézer nem működik	Elem lemerülőben Lézer kikapcsolva	Elemcsere Kapcsolja be a lézert

### GARANCIA

Minden egyes termék egy minőségellenőrzési folyamaton megy át. Mindazonáltal, ha a készülékben mégis hibát észlel azonnal forduljon ügyfélszolgálatunkhoz. A garancia időtartama 24 hónap, amely a kiszállítás dátumától indul. A garanciális idő lejártá után a gyártó minden javított vagy cserélt alkatrésze további 6 hónap garanciát vállal. A garancia nem vonatkozik a villamos megszakítókra, az elemekre és azon meghibásodásokra, melyek nem megfelelő használatból ill. hanyagságból erednek. Az készülék kinyitása szintén a garancia megszűnéséhez vezet. A gyártó az újratölthető elemekre 3 hónap garanciát vállal. A gyártó nem vonható felelősségre a használatból eredő károkért. A garanciális időtartam alatti meghibásodásnál a készülék cseréje, kalibrálása vagy javítása költségmentes. A szállítási költségek a feladót terhelik. A gyártó fenntartja az alkatrészek cseréjének jogát azok javítása helyett. Ha a meghibásodás helytelen használatra vagy hanyagságra vezethető vissza, a javítás költségei felhasználót terhelik. Ilyen esetekben kérjen előzetes költségbecslést.

**A termék eleget tesz a következő szabványoknak:**

EMC: MSZ EN 61326-1  
Biztonsági előírások: MSZ EN 61010-1:1993/ A2:1995  
A termék eleget tesz a 89/336/EGK EMC és a 73/23/EGK kisfeszültségű irányelveknek.



www.optris.com  
www.kvalix.hu

12