



- A karbantartási, beállítási és javítási munkákat kizárólag szakemberrel vagy egy szakműhellyel végeztesse.
- Ha még lenne olyan kérdése, amelyre ebben a használati útmutatóban nem talál választ, forduljon a műszaki ügyfélszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.

D Használati útmutató IR 500-12S IR hőmérő

Rend. sz. 1599562

Rendeltetésszerű használat

A termék felületek hőmérsékletének érintés nélküli mérésére szolgál. Az infravörös érzékelő egy adott tárgyból kiáramló meleg sugárzását észleli, és ezt az információt egy hőmérséklet értéké alakítja át. A feszültségellátás egy 9 V-os elem által történik.

A készülék kizárólag száraz környezetben használható.

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani. Ha a terméket a megadottól eltérő célokra használja, a termék károsodhat. Ezen kívül a szakszerűtlen alkalmazás különböző veszélyeket idézhet elő. Olvassa át figyelmesen a használati útmutatót, és őrizze meg. Ha a terméket harmadik személynek továbbadja, adja vele a használati útmutatót is.

A készülék megfelel a nemzeti és az európai törvényi követelményeknek. Az összes előforduló cégnév és termék megnevezés az éppen aktuális tulajdonos márkaneve. Minden jog fenntartva.

A szállítás tartalma

- Infra hőmérő
- 9 V-os elem
- Használati útmutató



Aktuális használati útmutatók

Töltse le az aktuális használati útmutatókat a www.conrad.com/downloads weboldaltól, vagy szkennelje be az ott megjelenített QR-kódot. Kövesse a web-oldal útmutatásait.

A szimbólumok magyarázata



A háromszögbe foglalt felkiáltójel az útmutató olyan fontos tudnivalóira hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül be kell tartani.

A nyíl szimbólum mellett további tippeket és használati tanácsokat olvashat.

Biztonsági tudnivalók



Figyelmesen olvassa el a használati útmutatót, és különösen a biztonsági utasításokat tartsa be. Ha nem tartja be az ebben a használati útmutatóban szereplő biztonsági, és a szakszerű használatra vonatkozó előírásokat, az ebből eredő személyi sérülésekért vagy anyagi károkkért nem vállalunk felelősséget. Ezen kívül ilyen esetekben érvényét veszíti a szavatosság és a garancia is.

a) Általános tudnivalók

- A készülék nem játék. Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól.
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni, Ezt kisgyerekek játékszerekként tekinthetik, ami számukra veszélyes lehet.
- Óvja a készüléket szélsőséges hőmérséklettől, közvetlen napsugárzástól, erős rázkódásoktól, magas páratartalomtól, nedvességtől, éghető gázoktól, gőzöktől és oldószerektől.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikai igénybevételnek.
- Ha már nem lehetséges a biztonságos működtetés, helyezze a terméket. Ne üzemeltesse tovább, és óvja meg a felügyelet nélküli használatától. A biztonságos használat már nem biztosítható, ha a készüléknek
 - látható sérülései vannak,
 - már nem működik rendeltetésszerűen,
 - hosszabb időn keresztül kedvezőtlen körülmények között tárolták, vagy
 - súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.
- Kezelje óvatosan a készüléket. Lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leejtés következtében is megsérülhet.
- Ipari létesítményekben tartsa be az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos készülékekre és szerelési anyagokra vonatkozó balesetelhárítási rendszabályait.
- Iskolákban, tanműhelyekben, hobbi- és barkácműhelyekben az elektromos készülékek használatát szakképzett személynek kell felügyelnie.
- Forduljon szakemberhez, ha kétségei vannak a készülék működésével, biztonságával, vagy csatlakoztatásával kapcsolatban.

b) Lézer

- A lézeres berendezés működtetésénél okvetlenül ügyelni kell arra, hogy a lézersugarat úgy irányítsuk, hogy a vetítés vonalában ne legyenek személyek, és a véletlenül visszavert sugarak (pl. tükröződő tárgyak) vonalában ne tartózkodjanak emberek.
- A lézersugárzás veszélyes lehet, ha a lézersugár vagy egy visszavert sugár a véletlenül szembe kerül. Informálódjon ezért a lézeres berendezés üzembe helyezése előtt a törvényi előírásokról, és az óvintézkedésekről, amelyek szükségesek ilyenfajta lézeres készülék kezelésénél.
- Soha ne nézzen bele a lézersugárba, és ne irányítsa azt emberekre vagy állatokra. A lézersugárzás szemsérüléshez vezethet.
- Ha lézersugár a szembe kerül, a szemünket tudatosan be kell csukni, a fejünket pedig a sugár irányából azonnal el kell mozdítani.
- Ha a szemeit esetleg a lézersugárzás irritálta, ne végezzen a továbbiakban biztonsággal kapcsolatos tevékenységet, pl. gépekkel történő munkát, nagy magasságban, vagy nagyfeszültség közelében. Amíg az irritáció hatása nem múlik el, ne vezessen járművet sem.
- Ne irányozza a lézersugarat tükörre, vagy más visszaverő felületre. Az ellenőrizetlenül eltérített sugár személyekre vagy állatokra eshet.
- Soha ne nyissa fel a készüléket. Beállításokat, karbantartást kizárólag szakképzett, a fennálló veszélyeket ismerő szakember végezhet. A szakszerűtlen beállítás veszélyes lézersugárzashoz vezethet.
- A készülék 2. lézerezéstílyba tartozó lézerral van felszerelve. A szállításban többnyelvű, lézerveszélyre figyelmeztető táblák találhatóak. Amennyiben a lézeren található figyelmeztetés nem az Ön anyanyelvén íródott, cserélje le azt a megfelelőre.

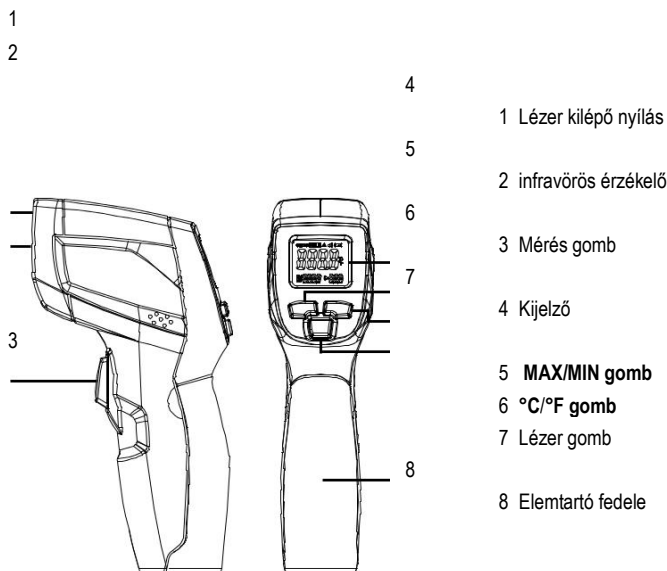


- A használati útmutatóban megadottaktól eltérő kezelési-, vagy más eljárási módok alkalmazása veszélyes besugárzashoz vezethet.

c) Elem

- Vegye ki az elemeket, ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, hogy megelőzze a kifolyt elemek által okozott károkat. A kifolyt vagy sérült elemek a bőrrel érintkezve marási sérülést okozhatnak. Ha hibás elemeket kell kézbe venni, viseljen védőkesztyűt.
- Az elemeket úgy tárolja, hogy a gyerekek ne tudjanak hozzájuk jutni. Ne hagyja szanaszét heverni az elemeket, mert a gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Az elemeket ne szedje szét, azokat ne zárja rövidre, és semmiesetre se dobja tűzbe! Soha ne próbáljon feltölteni nem feltölthető elemeket. Robbanásveszély!

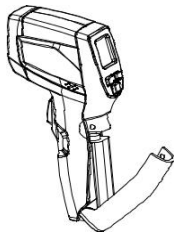
Kezelőszervek



- 1 Lézer kilépő nyílás
- 2 infravörös érzékelő
- 3 Mérés gomb
- 4 Kijelző
- 5 MAX/MIN gomb
- 6 °C/°F gomb
- 7 Lézer gomb
- 8 Elemtartó fedele

Az elem behelyezése/cseréje

- Hajtsa fel az elemtartó fedelét.
 - Kösse össze az elemcsíptetőt az elem érintkezőivel.
 - Tolja be az elemet a rekeszébe.
 - Zárja vissza az elemtartót. Vigyázzon arra, hogy az elemcsíptető kábele ne csipődjön be.
- Cserélje ki az elemet, amint az elemszimbólum megjelenik a kijelzőn.



Használatba vétel

a) Bekapcsolás/kikapcsolás

- Kapcsolja be a készüléket a mérés gomb megnyomásával.
- A készülék kb. 10 másodperces inaktivitás után automatikusan kikapcsol.

b) Célzólézer

- Tartsa a lézergombot kb. 1 másodpercig nyomva, a célzólézer aktiválására ill. deaktiválására.
- Ha a lézercső aktív, akkor a kijelzőn fent egy figyelmeztető háromszög jelenik meg.
- A lézersugár csak akkor aktív, ha a mérés gombot nyomva tartja. Ha a mérés gombot elengedi, a lézersugár kialszik.

c) A mérési folyamat

- Tartsa a mérés gombot nyomva, és irányítsa az infravörös érzékelőt előlről a mérendő tárgyra.
- A mérés alatt a hőmérséklet és a SCAN jelző megjelenik a kijelzőn.
- Ha a mérés gombot elengedi, az utolsó mért érték "befagy" a kijelzőn. Ezenkívül megjelenik a HOLD jelző.
- Amennyiben a hőmérséklet a mérési tartományon kívül esik, négy vízszintes vonal jelenik meg a kijelzőn a mért érték helyett.

→ A pontos mérési értékek érdekében az infravörös hőmérőnek előbb alkalmazkodnia kell a környezeti hőmérséklethez. Hagyja, hogy a készülék helyváltoztatás esetén először átvegye az új környezeti hőmérsékletet, mielőtt a műszert használná.

Ha magas hőmérsékletet hosszabb ideig mér kis távolságból, a műszer felmelegszik, és hibás értékeket mér. Pontos mérési eredmények elérése érdekében a következő "ökölös szabály" érvényes: minél magasabb a hőmérséklet, a mérési távnak annál nagyobbabbnak, és a mérési időtartamának annál rövidebbnek kell lennie.

d) A kijelző megvilágítása

Nyomja röviden a lézergombot, a kijelző megvilágításának aktiválására illetve deaktiválására.

e) Mértékegység módosítása

Nyomja meg a °C/°F gombot, ezzel válthat a °C (Celsius fok) és °F (Fahrenheit fok) mértékegység között.

f) MIN/MAX kijelzés

- Az aktuális mérési folyamat minimális ill. maximális mért értéke a kijelzőn balra lent látható.
- Nyomja meg a **MAX/MIN** gombot, hogy a minimális (MIN jelzés) és a maximális (MAX jelzés) értékek között átválthasson.
- Ha a mérés gombot elengedi, majd újból megnyomja, ezzel egy új mérési folyamat indul el. A köztes tároló visszaállítódik, és az előző mérés MIN/MAX értékei már nem állnak rendelkezésre.

Emissziós tényező

- Számos szerves anyag 0,95 emissziós tényezővel rendelkezik. Ezért az emissziós tényező fixen 0,95-re van beállítva. Az emissziós tényező a kijelző jobb alsó részén jelenik meg.
- A fényes felületek meghamisítják a mérési eredményt. Kompenzációs takarja el a felület fénylő részeit ragasztószalaggal vagy matt fekete festékkel.

IR mérőfolt nagysága (a mérési távolság viszonya a mérési felülethez)

- A pontos mérési eredmények eléréséhez a mérendő tárgynak nagyobbabbnak kell lennie az infravörös hőmérő IR-mérőfoltjánál.
- Minél kisebb a mérendő tárgy, annál rövidebbnek kell lennie a távolságnak.
- Pontos mérések érdekében a mérendő tárgynak az IR-mérőfoltnál legalább kétszer nagyobbabbnak kell lennie.
- Ennél a terméknél az arány 12:1. 12 cm távolságnál a mérőfolt nagysága 1 cm.

Ápolás és tisztítás

a) A ház

- Semmiképpen ne használjon agresszív tisztítószereket, alkoholt vagy más kémiai oldatokat, mivel ezek a házat károsíthatják, sőt, a működést is károsan befolyásolhatják.
- A készülék tisztítására használjon puha, szőszmentes ruhát.

b) Lencse

- A lencse tisztítására ne használjon sav-, alkohol- vagy oldószer tartalmú tisztítószeret, sem pedig durva, erősszálú ruhát.
- Ne alkalmazzon túlzott nyomást a lencsére.
- A laza szemcséket távolítsa el tiszta sűrített levegővel, majd a többi szennyeződést törölje le egy finom kefével.
- Tisztítsa meg a felületet egy lencsetisztító kendővel, vagy tiszta, puha és száraz ruhával.
- Ujjnyomok és más zsíros lerakódások tisztításához a törölőruhát nedvesítse meg vízzel vagy egy lencse tisztító folyadékkal.

Eltávolítás

a) Készülék



Az elhasznált elektronikus készülékek értékes nyersanyagok tekintendők, és nem valók a háztartási szeméthez! Az elhasznált készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.

Vegye ki az esetleg a készülékben lévő elemeket/akkumulátorokat, és elkülönítve távolítsa el őket.

b) Elemek és akkuk



Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi minden elhasznált elem és akkumulátor leadására; tilos azokat a háztartási szeméthez kidobni!

A károsanyag tartalmú elemeket/akkukat az itt látható szimbólumok jelölik, amelyek a háztartási szemét útján való eltávolítás tilalmára hívják fel a figyelmet. A legfontosabb nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken és akkumulátorokon, pl. a baloldalon látható szeméttartály ikon alatt található).

Az elhasznált elemek/akkuk ingyenesen leadhatók lakóhelye hulladékgyűjtő állomásaink, fiókjainkban, valamint minden olyan helyen, ahol elemeket/akkukat forgalmaznak.

Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségének, és hozzájárul a környezete védelméhez.

Műszaki adatok

Tápáramellátás.....	9 V-os elem
Mérési tartomány.....	-50 ... +500 °C
Pontosság.....	±3°C (-50 ... +20°C) ±2 % vagy ±2 °C (+20 ... +500 °C)
Felbontás.....	0,1 °C
IR mérési optika.....	12:1
Emissziós tényező.....	0,95 (rögzített)
Lézerosztály.....	2
Lézer hullámhossz.....	630 – 670 nm
Lézer teljesítmény.....	<1 mW
Üzemelési feltételek.....	0 ... +50 °C, 10 – 90 % rel. légnedv.
Tárolási feltételek.....	-10 ... +60 °C, <80 % rel. légnedv.
Méret (Sz x Ma x Mé).....	39 x 140 x 73 mm
Súly.....	130 g

			Emissziós
Felület	Emissziós tényező	Felület	tényező
aszfalt	0,90 – 0,98 %	Lakk (matt)	0,97
beton	0,94	emberi bőr	0,98
jég	0,96 – 0,98	Habarc	0,89 – 0,91 %
vasoxid	0,78 – 0,82 %	papír	0,70 – 0,94 %
föld, humusz	0,92 – 0,96 %	műanyag	0,85 – 0,95 %
gipsz	0,80 – 0,90 %	homok	0,90
üveg, kerámia	0,90 – 0,95 %	textíliák	0,90
gumi (fekete)	0,94	víz	0,92 – 0,96 %
Lakkok	0,80 – 0,95 %	tégla	0,93 – 0,96 %

→ A táblázatban feltüntetett emissziós tényezők megközelítő értékek. Különböző tényezők, így a tárgy geometriája és felületi minősége befolyásolhatja egy adott tárgynál az emissziós tényező értékét.

Ez a Conrad Electronic SE publikációja, Klaus Conrad Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com) publikációja.

Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Fotóképek, mikrofilm felvétel készítéséhez vagy elektronikus adattároláshoz a kiadó írásbeli engedélyre szükséges. Az utányomás, kivonatos formában is, tilos. A jelen publikáció megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.

