

Ⓧ Használati útmutató Hőkamera WB-200

Rend. sz. 1897504

Rendeltetészerű használat

A hőkamera WB-200 lehetővé teszi az érintésnélküli infravörös hőmérséklet mérését -10-től +400 °C-ig. Az IR érzékelő (Bolometermatrix) 80 x 60 pixel felbontással rendelkezik, és lehetővé teszi 4800 hőmérsékletpont egyidejű mérését. A hőpontok egy hamis színű meleg képből jelennek meg a kijelzőn. Hozzákapcsolható jelzőkön keresztül min.- és max. területek a képernyőn kijelzhetők.

Egy színes grafikus kijelző menüvel és funkciógombokkal megkönnyíti a kezelést.

A kamerát egy cserélhető 18650 típusú lítium-ion akkucella táplálja. A töltés a beépített mikro-USB csatlakozón keresztül történik (csak töltés lehetséges). Csak 5 V/DC egyenfeszültségről tölthető (pl. USB aljzól a számítógépen vagy külső USB töltő hálózati adatterről). A DC áramforrásnak kielégítő áramot kell szolgáltatnia.

Nem újratölthető primer telepeket (cink-szén, alkáli stb.) nem szabad csatlakoztatni.

A kamera védett 2 m magasból való esés ellen, és megfelel az IP54 védettségnek.

Por és fröccsenő víz ellen védett.

A kamera nem rendelkezik ATEX-védettséggel. A műszert robbanásveszélyes térben (Ex) nem szabad használni.

Kedvezőtlen környezeti körülmények között (pl. por, gyúlékony gázok, gőzök vagy oldószerek jelenléte) tilos méréseket végezni.

A fentiekől eltérő alkalmazás nem megengedett, és a termék károsodásához vezethet. Ezen túlmenően veszélyhelyzetet, pl. rövidzárlatot, tüzet, áramütést stb. is előidézhet.

A készülék egyetlen részét sem szabad átalakítani, ill. átépíteni!

A biztonsági előírásokat és a műszaki adatokat okvetlenül figyelembe kell venni!

Ez a rövid útmutató a biztonsági óvintézkedések magyarázatára szolgál, hogy a készülékkel való munka a lehető legbiztonságosabb legyen. A mellékelt angol nyelvű használati útmutató CD részletesen magyarázza a készülék egyes funkcióit.

A szállítás tartalma

- Hőkamera
- Li-ion akkucella
- microSD memóriakártya 16 GB
- USB töltőkábel
- Rövid használati útmutató
- CD részletes használati útmutatóval



Aktuális használati útmutatók

Tölts le az aktuális használati útmutatókat a következő web-oldalról: www.conrad.com/downloads_web-oldalról, vagy szkennelje be az ott megjelenített QR-kódot. Kövesse a web-oldal útmutatásait.

A szimbólumok magyarázata



Ez a szimbólum rendkívüli veszélyekre hívja fel a figyelmet kezelés vagy működtetés közben.

Biztonsági tudnivalók



A használatbavétel előtt olvassa el a teljes útmutatót, mert fontos tudnivalókat tartalmaz a helyes használatról.

A használati útmutató előírásainak be nem tartásából eredő károk esetén érvényét veszíti a szavatosság/garancia! A következményes károkért nem vállalunk felelősséget!

A szakszerűtlen kezelésemből vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából eredő tárgyi vagy személyi károkért nem vállalunk felelősséget! Ilyen esetekben megszűnik a szavatosság/garancia!

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) nem szabad a készüléket önkényesen átalakítani, és/vagy módosítani.
- A töltés nem végezhető felügyelet nélkül.
- A biztonságos működés fenntartására a felhasználónak figyelembe kell venni az útmutatóban foglalt biztonsági előírásokat és figyelmeztetéseket.
- A mérőműszerek és tartozékaik nem válók gyerekek kezébe. Ezek nem játékszerek.
- Ipari alkalmazás esetén vegye figyelembe az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos berendezésekre és szerelési anyagokra vonatkozó balesetmegelőzési rendszabályait is.

- Iskolákban, oktatási intézményekben, barkácsműhelyekben az elektromos készülékek és tartozékaik használatát felelős személynek kell felügyelni.
- Ne vegye azonnal használatba a készüléket, amikor hideg helyről hozta be meleg helyiségbe. Az ekkor keletkező kondenzvíz kedvezőtlen körülmények között tönkretelheti a készüléket. Hagyja előbb a készüléket szobahőmérsékletre jutni.
- Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezze üzemén kívül, és akadályozza meg a véletlen használatát.
- Veszélytelen működés nem lehetséges, ha: - a készüléken látható sérülések vannak,

- a készülék már nem működik, és
- hosszabb ideig kedvezőtlen körülmények között volt tárolva, vagy súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.

- Gondoskodjon róla, hogy ez a használati útmutató mindig kéznél legyen, hogy a biztonságos üzemelést biztosítsa. Őrizz meg ezt a használati útmutatót egy biztonságos helyen, és ha továbbadja a készüléket, adja vele az útmutatót is. A csatlakozásnál és a töltési folyamatnál egy sor biztonsági tudnivalót kell figyelembe venni.
- Tegye a készüléket egy biztonságos helyre, ahonnan nem tud leesni! Ezáltal sérülések történhetnek. Ne tegye a mérőkészüléket a töltési folyamat alatt soha egy gyúlékony felületre (pl. szőnyegre). Csak megfelelő, nem éghető felületet vegyen igénybe.
- A töltés során gondoskodjon kellő szellőzésről. A mérőkészüléket soha nem szabad letakarni.
- Soha ne töltsön hibás vagy kifolyt akkut!

Tudnivalók az akkukról

Bizonyosodjon meg arról, hogy az akkuk használata előtt a következő információkat és biztonsági tudnivalókat elolvasta és megértette.

a) Általános információk

- Ne hagyja szabadon heverni az akkukat. A gyerekek és a háziállatok lenyelhetik azokat. Ha az akkut lenyelték, azonnal keressen fel egy orvost!
- Elemeket és akkumulátorokat nem szabad rövidre zárnai vagy tűzbe dobni. Tűz- és robbanásveszély!
- A kifolyt vagy sérült akku a bőrrel érintkezésbe jutva marási sérüléseket okozhat. Ezért viseljen ilyenkor megfelelő védőkesztyűt.
- Ne töltsön soha fel nem tölthető elemet. Gyulladás és robbanásveszélyét jelenti!
- Az akkuknak nem szabad vízzel vagy nedvességgel érintkezniük.
- A készülékeket, melyek lítium-ion akkukat tartalmaznak, ne hagyja a töltési/kisütési folyamat alatt felügyelet nélkül.
- Vegye figyelembe a helyes polaritást (pozitív/+ negatív/-). Az akkuk szakszerűtlen behelyezése esetén nemcsak a készülék, hanem az akku is megsérül. Tűz- és robbanásveszély!
- Ha a készülék hosszabb időn keresztül használaton kívül van, (pl. tárolás közben) vegye ki a lítium-ion akkut a készülékből.
- Ne töltsön/süssön ki sérült, kifutott vagy deformálódott akkut. Tűz- és robbanásveszély! Az elhasznált akkumulátort távolítsa el környezetbarát módon. Ezeket az akkukat ne használja tovább.

b) Lítium akkukra vonatkozó kiegészítő információk

- A lítium-ion akkuk a töltés, valamint működés és kezelés alatt különleges gondosságot igényelnek.
- Az akku hőmérséklete a +50 °C-t nem lépheti túl (vegye figyelembe a gyártó egyéb információit is!).
- Ha a készülék megsérül vagy a külső burka felpúposodik/elfedemlődik, ne használja tovább az akkut. Nem szabad feltölteni. Tűz- és robbanásveszély!
- A lítium akkukhoz csak megfelelő töltő berendezést használjon és tartsa be helyes töltési módszert. A gyulladás- és robbanásveszély miatt hagyományos töltőkészülékeket lítium akkuk töltésére nem szabad alkalmazni!
- A mérőkészülék egy beépített töltőelektronikával rendelkezik, amely speciálisan az alkalmazott akkutípusra van kialakítva.

Üzembe helyezés

Mielőtt a készülékkel dolgozni kezd, a lítium-ion akkur a mérő készülékbe be kell tenni, és fel kell tölteni.

Az akkutartó nyitása és az akku behelyezése

Távolítsa el egy megfelelő keresztthymú csavarhúzóval a két csavart az akkutartón (a kézi fogantyú alsó részén).

Húzza ki az akkutartó fedelét lefelé.

Tegye be az akkut helyes pólusokkal a tartórekeszbe. A polaritás az akku fedelén jelölve van.

Zárja el gondosan az akkutartót fordított sorrendben.

Töltő - és áramellátás végrehajtása

A töltés ellátás a felső oldalon felszerelt mikro-USB töltéscsatlakozóval történik. A töltéscsatlakozó egy gumi borítóval védett.

Nyissa fel ezt, és kösse össze a mellékelt USB töltőkábelt a mikro USB töltéscsatlakozóval. Kösse össze az USB töltőkábelt egy megfelelő USB töltőaljjal (számítógép, USB töltőkészülék stb.).

Néhány másodperc múlva a töltési szimbólum megjelenik a kijelzőn.

Ha az akkuszi szimbólum zölddel van feltöltve, a töltés befejeződött, és a készülék használatba vehető.

Vegye le a töltőkábelt az áramforrásról és a mérőkészületről.

Zárja vissza gondosan a gumi borítást, hogy biztosítsa a nedvesség- és por elleni védelmet.

A memóriakártya berakása

A hőképek tárolására egy mikroSD memóriakártya van mellékelve.

Nyissa fel a gumi borítót a mérőkészülék felső oldalán. A bal nyílás a mikroSD memóriakártya számára van szárvánva.

Tegye a mikroSD kártyát a feliratozott oldalával előre a nyílásba (az érintkezők a kijelző felé mutatnak).

Nyomja be óvatosan a memóriakártyát a rekeszbe, amíg be nem kattann.

Zárja vissza gondosan a gumi borítást, hogy biztosítsa a nedvesség- és por elleni védelmet.

Kezelés

A bekapcsoláshoz tartsa a piros be-kikapcsoló gombot a billentyű-mezőn alul a kijelzőn kb. 2 másodpercig nyomva.

A kamera bekapcsol, és kb. 4 másodpercig a kezdő képernyőt mutatja a "VOLTCRAFT" felirattal. Ez alatt az idő alatt a képérzékelő is kalibrálódik. Ezt egy halk klikkelés teszi hallhatóvá.

Miután az automatikus kalibrálás lezárult, a kijelzőn az aktuálisan látható hőkép jelenik meg.

A felső bal képernyő szélén az észlelt hőmérséklet érték a képközéppontból láthatóvá válik. A jobboldali képernyőszélén az aktuális hőkép hőmérséklet idejét egy színes vonal ábrázolja.

A hőmérsékletmérés folyamatosan történik egy 9 Hz-es aktualizáló frekvenciával.

Ha egy hőképet tárolni kíván, a mutatóujj-kioldót az ergonomikus pisztoly markolaton meg kell nyomni. A kijelzőn megjelenik a kérdés, hogy a képet kívánja-e tárolni. A kampó jóváhagyja a tárolást, X viszont megszakítja ezt a műveletet. A kijelzőhöz tartozó gombok: a két nyílógomb közvetlenül a kijelző alatt.

A kikapcsoláshoz tartsa a piros be-/kikapcsoló gombot kb. 2 mp-ig nyomva. A készülék kikapcsolódik.

A mérőkészüléken még különböző beállítások, mint pl, nyelv, dátum és óraidő jelenhetnek meg.

Ezeket a beállításokat, részletes kezelési lépéseket és a szimbólumok magyarázatát megtalálja a használati útmutató részleteiben a CD-n ill. a letöltésen.

Eltávolítás



Az elhasznált elektronikus készülékek nyersanyagként tekintendők, és nem valók a háztartási szemétként. Az elhasznált terméket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

A használt akkuk ártalmatlanítása

Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi (telepekre vonatkozó rendelkezés) az elhasznált elemek és akkumulátorok leadására; tilos őket a háztartási szeméttel együtt kidobni.



A károsanyag tartalmú elemek/akkumulátorok az itt feltüntetett szimbólumokkal vannak megjelölve, aminek megfelelően tilos őket a háztartási hulladékokkal együtt eltávolítani. A legfontosabb nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken és akkukon a szöveg mellett látható szeméttartály ikon alatt található). Az elhasznált elemeket, akkumulátorokat ingyenesen lakóhelye hulladékgyűjtő helyén, szaküzleteinkben vagy minden olyan helyen, ahol elemeket, akkukat forgalmaznak.

Ezzel teljesíti a törvényi kötelezettségeit és hozzájárul a környezetünk védelméhez.

Műszaki adatok

Mérési tartomány:-10°C...+400°C

Pontosság..... ±5%

Felbontás..... 0,1°C

IR felbontás (Bolometermatrix)..... 80 x 60 pixel (4800 pixel)

Pixelméret a detektoron 17 µm

Hőérzékenység (NETD).... 150 mK

Látómező (FOV)..... 50° x 38°

Geometrikus felbontás (IFOV)..... 11 mrad

Képismétlési frekvencia..... <9 Hz

Fókusz..... fókuszálásmentes (fix fókusz)

Minimális fókusz tartomány..... 25 cm

Spektrál tartomány..... 8 – 14 µm

Színes LC kijelző..... 6,1 cm (2,4"), 240 x 320 pixel

Színpaletták..... vas, szivárvány, szürke

Emissziós tényező..... 0,1 - 0,99 (0,95 előbeállítva)

Üzemi hőmérséklet -10 ... +45°C

Tárolási hőmérséklet.....-20°C - +50°C

Tápfeszültségellátás..... Li-ion akku 3,7 V/DC, 2500 mAh, USB töltés

Akku működési idő..... kb. 5 óra

Interfész..... microSD-mélyedés (max. 16 GB)

Kép mentési formátum..... .bmp

Védettség..... IP54

Esés- és lökésvédett..... max. 2 m-ig

Termék mérete (H x Sz x Ma)..... 78 x 72 x 213 mm

Súly..... kb. 370 g

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

Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Mindenfajta sokszorosítás, pl. fotokópia, mikrofilm, vagy elektronikus

adatfeldolgozó eszközzel való terjesztés a kiadó írásbeli engedélyéhez van kötve.

Az utányomás, kivonatos formában is, tilos. A jelen publikáció megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.