

PT-32 SE HŐKAMERA

H HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

2 - 22 OLDAL

Rend. sz.:
:
1692853



	oldal
1. Bevezetés	4
2. Rendeltetésszerű használat	5
3. A szállítás tartalma	6
4. A szimbólumok magyarázata	6
5. Biztonsági tudnivalók	7
6. Kezelőszervek	9
a) Műszer	9
b) Kezelőgombok	9
7. Előkészületek	10
a) Az SD-kártya berakása	10
b) Az akkumulátor feltöltése	10
8. A műszer bekapcsolása	11
9. A menü kezelése.....	11
a) A főmenü	12
b) Az EMS-menü (emissziós érték)	13
c) Mértékegység-menü (hőmérsékletegység)	14
d) MXMN-menü (maximum/minimum)	14
e) PLT-menü (színpaletta)a	14
f) DATE-menü (dátum/pontos idő)	15
g) MEMORY-menü (tárolt képek)	15
h) BGT-menü (háttérhőmérséklet)	16
i) ALARM-menü (riasztás)	16
j) BTNESS-menü (LED-fényesség).....	17
k) DIS-menü (képkivágás)	17
10. Mérések	18
11. Képfelvétel.....	19
a) Állóképek készítése	19
b) Képek lehívása és törlése	19
12. Hibaelhárítás 20.....	

13. Tisztítás	20
14. Eltávolítás	21
a) Általános	21
b) Elemek	21
15. Műszaki adatok.....	21
a) Műszer.....	22
b) USB-tápegység.....	22

1. BEVEZETÉS

Tisztelt vevő,

ennek a Voltcraft®-készüléknek a megvásárlásával nagyon jó döntést hozott, amiért köszönetet mondunk Önnek.

A megvásárolt, átlagon felüli minőségű készülék egy olyan márkás készülékcsalád tagja, amely a különleges szakértelemnek és a folyamatos továbbfejlesztésnek köszönhetően tűnik ki a mérés-, töltés- és tápegységtechnika területén.

A Voltcraft ®-tal Ön akár igényes barkácsolóként, akár professzionális felhasználóként képes lesz nehéz feladatok megoldására is. A Voltcraft® megbízható technológiát kínál Önnek, kivételesen kedvező ár/teljesítmény aránnyal.

Biztosak vagyunk benne, hogy a Voltcrafttal való első találkozás egy hosszú és jó együttműködés kezdetét jelenti.

Sok szerencsét kívánunk Önnek az új Voltcraft® készülékhez!

Műszaki kérdéseire az alábbi elérhetőségek valamelyikén kaphat választ:

Németország: www.conrad.de/kontakt

Ausztria: www.conrad.at

www.business.conrad.at

Svájc: www.conrad.ch

www.biz-conrad.ch

2. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A hőkamera alkalmas:

- felületek érintésmentes hőmérsékletmérésére a -20 °C és +300 °C közötti tartományban,
- hőfolyamatok szemléltetésére, amelyeket az együttszállított SD-kártyán tárolni is lehet,
- minőségellenőrzésre, állapotfenntartásra és korai hibafelismerésre.

A mérés kedvezőtlen környezeti körülmények között nem megengedett.

Kedvezőtlen környezeti körülménynek tekintendők: por és éghető gázok, gőzök és oldószerek, vihar vagy viharos környezeti feltételek, pl. erős elektrosztatikus mezők stb.

A méréshez csak a mérőműszer specifikációjának megfelelő tartozékokat használjon.

A fentiekől eltérő alkalmazás károsíthatja a készüléket, és veszélyekkel, pl. rövidzár, tűz, áramütés, stb. járhat.

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

Olvassa át gondosan a használati útmutatót, és őrizze meg későbbi betekintés céljára.

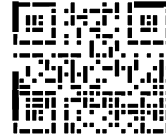
A biztonsági előírásokat okvetlenül be kell tartani!

3. A SZÁLLÍTÁS TARTALMA

- hőkamera
- 7,4 V-os lítiumion akkumulátor
- USB-kábel
- microSDHC-kártya (8 GB)
- microSD-adapter
- hálózati dugasztápegység
- állvány
- hordtáska
- használati útmutató

➔ **Aktuális használati útmutatók:**

1. Nyissa meg a következő weboldalt:
www.conrad.com/downloads egy böngészőben, vagy
szkennelje be a jobbra látható QR-kódot.
2. Válassza ki a dokumentum típusát és nyelvét, majd adja be
a megfelelő rendelési számot a keresőmezőbe. A keresési
művelet elindulása után letöltheti a talált dokumentumokat.



4. A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA



A háromszögbe foglalt felkiáltójel olyan fontos tudnivalókat jelez az útmutatóban, amelyeket okvetlenül figyelembe kell venni.



A nyílshimbólum mellett további tanácsokat és használati tudnivalókat olvashat.



A készülék CE-konform, és megfelel a vonatkozó európai irányelveknek.

5. 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 kezelésből vagy a biztonsági előírások be nem tartásából származó tárgyi veszteségért vagy személyi sérülésekért nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben érvényét veszíti a garancia/szavatosság!

A készülék a gyárat biztonságtechnikailag kifogástalan állapotban hagyta el. Ezen állapot megőrzése és a veszélytelen működés biztosítása érdekében a felhasználónak figyelembe kell vennie az útmutatóban foglalt biztonsági előírásokat és figyelmeztetéseket.

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a készülék önkényes átalakítása és/vagy módosítása nem megengedett.
- Forduljon szakemberhez, ha kérdései vannak a készülék használatával, biztonságával vagy a csatlakoztatásával kapcsolatban.
- A műszerek és tartozékaik nem játékszerek, gyermekek kezébe nem valók!
- Ipari létesítményekben be kell tartani az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos berendezésekre és üzemi anyagokra vonatkozó balesetelhárítási rendszabályait.
- Iskolákban és oktatási intézményekben, hobbi- és barkácsműhelyekben a műszerekkel való tevékenységet mindig szakképzett személynek kell felügyelnie.
- Vizsgálja meg minden mérés előtt a műszert, hogy nem sérült-e meg. Semmiképpen ne mérjen, ha a védőszigetelés megsérült (berepedt, megszakadt, stb.).
- Ne használja a készüléket erős mágneses vagy elektromágneses tér, adóantenna vagy nagyfrekvenciás generátor közvetlen közelében. Ezek megzavarhatják a mérési eredményt.
- Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezze üzemem kívül, és akadályozza meg a véletlen használatát. Akkor feltételezhető, hogy a veszélytelen működés már nem lehetséges, ha:
 - a készüléken látható sérülések vannak
 - a készülék már nem működik

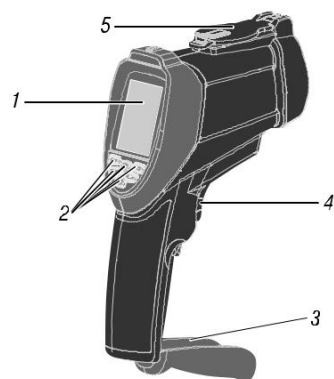


- hosszabb ideig volt kedvezőtlen körülmények között tárolva,
- szállítás közben nagy igénybevételnek volt kitéve.
- Ne kapcsolja be azonnal a mérőműszert, ha hideg környezetből vitte be meleg helyiségbe. Az ilyenkor keletkező kondenzvíz tönkretelheti a készüléket. Hagyja, hogy a készülék bekapcsolatlanul átvegye a helyiség hőmérsékletét.
- Gondoljon arra az erősen tükröző felületek mérésekor, hogy melegebbek lehetnek, mint amit a mérési eredmény mutat.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot felügyelet nélkül heverni, mert veszélyes játékszerré válhat kisgyerekek kezében.
- Ha további kérdései lennének, amelyekre a jelen útmutatóban nem kapott választ, lépjen kapcsolatba műszaki vevőszolgálatunkkal, vagy más szakemberrel.
- Vegye figyelembe az egyes fejezetek biztonsági utasításait is.
- A dugasztápegység kivitele szerint a II. érintésvédelmi osztályba tartozik.
- A dugasztápegységet tápláló konnektornak a készülék közelében és könnyen hozzáférhető helyen kell lennie.
- A dugasztápegység csak száraz, zárt belső helyiségekben való használatra alkalmas. Ne tegye ki közvetlen napsütésnek, hőnek, hidegnek, folyadéknak vagy nedvességnek, mert meghibásodhat.
- Ezen kívül életveszély állhat fenn áramütés következtében!
- A hálózati tápegységet ne a kábelénél fogva húzza ki a dugaszaljából.
- Ha a hálózati tápegységen sérülést észlel, ne fogja meg, mert életveszélyes áramütés érheti!
- Először válassza le a hálózatról azt a dugaszaljat, amelybe a dugasztápegység csatlakozik (pl. a hozzá tartozó kismegszakító lekapcsolásával, ill. a biztosíték kicsavarásával, végül az FI áramvédő kapcsoló kikapcsolásával). Csak ezután húzza ki a dugasztápegységet a hálózati dugaszaljból, és vigye szakműhelybe javításra.

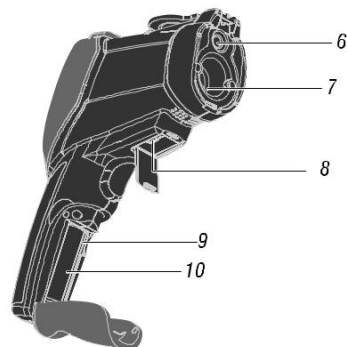
6. KEZELŐSZERVEK

a) A műszer

- 1 kijelző
- 2 kezelőgombok
- 3 akkumulátortartó fedele
- 4 mérőgomb
- 5 kameralencse fedele

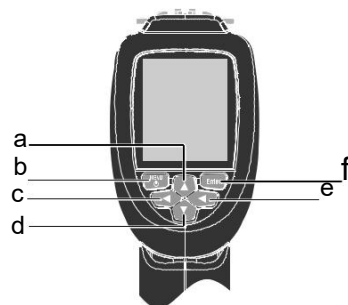


- 6 optikai kamera
- 7 hőkamera
- 8 micro-USB-hüvely
- 9 micro-SD-kártyarész
- 10 akkumulátortartó



B) kezelőgombok

- a ▲ fel gomb
- b |
- b ○ menü/be-ki gomb
- c ◀ balra gomb
- d ▼ le gomb
- c ▶ jobbra gomb
- f „enter“-gomb



7. ELŐKÉSZÜLETEK

a) Az SD-kártya berakása

Nyissa fel az akkumulátortartó fedelét (3), és rakja be a micro-SD-kártyát a kártyarésbe (9).

b) Az akkumulátor töltése



- Mielőtt dolgozni tudna a műszerrel, először teljesen fel kell töltenie az akkumulátort az együtt szállított tápegységgel. A teljes akkumulátor-kapacitás elérése érdekében a töltést szobahőmérsékleten végezze.
- Ne hagyjon akkumulátorokat szanaszét heverni, Gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket. Lenyelés esetén azonnal forduljon orvoshoz.
- Távolítsa el az akkumulátorokat a készülékből, ha hosszabb ideig nem használja, hogy elkerülje az akkumulátorok kifolyását.
- A kifolyt vagy sérült akkumulátorok a bőrrel való érintkezéskor felmarhatják a bőrt. Használjon ezért ilyen esetben megfelelő védőkesztyűt.
- Ne szedje szét az akkumulátorokat, ne zárja rövidre, és ne dobja tűzbe őket. Robbanásveszély!

Nyissa fel az akkumulátortartó fedelét (3), dugja be az akkumulátor dugóját a csatlakozóhüvelyébe, rakja be az akkumulátortartóba (10), és zárja le az akkumulátortartó (3) fedelét.

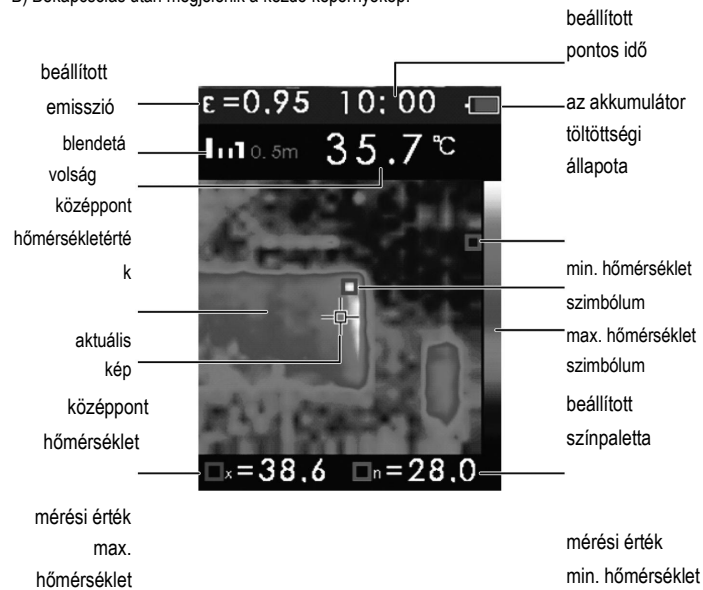
Az akkumulátor töltéséhez kösse össze az együtt szállított tápegységet a műszer mini-USB-hüvelyével (8). Amint elkezdődik a töltés, megjelenik egy dugó az akkumulátorszimbólumban.

Az aktuális töltöttségi állapot a kijelzőn látható akkumulátorszimbólumról olvasható le. Az akkumulátort az első üzembeállítás előtt 3 - 4 óra hosszat tölteni kell. Válassza le a tápegységet a kameráról, amint teljesen kitöltődött az akkumulátorszimbólum.

8. A műszer bekapcsolása

A műszert a menü/be-ki gombbal (b) kapcsolhatja be és ki. Nyomja meg egyszer röviden ezt a nyomógombot a készülék bekapcsolásához. Kapcsolja ki mindig a műszert, ha nem használja. A készülék kikapcsolása céljából tartsa a gombot 2 másodpercig megnyomva.

B) Bekapcsolás után megjelenik a kezdő képernyőkép.

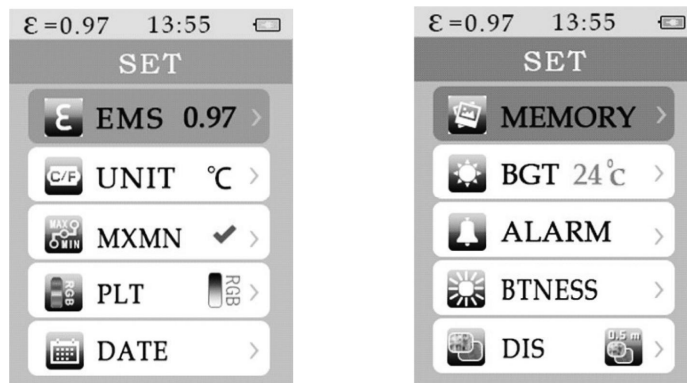


9. A MENÜ KEZELÉSE

A készülék teljes kezelése menüvezérlésű. Lényegében állandóan azonos kezelési lépésekkel történik. A menü-gombbal (b) nyithatja meg a menüt, a fel-(a)/le(d) gombbal választhatja ki a beállítandó paramétert, és az enter-gombbal (f) léphet be az almenübe.

a) Főmenü

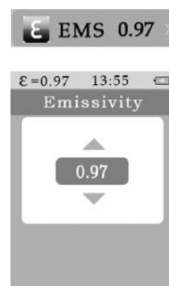
A főmenü adja a hozzáférést a készülék további funkcióihoz. A menü-gommbal (b) nyitja meg:



menü	leírás
EMS	az emisszióérték beállítása
UNIT	a hőmérséklet egység beállítása
MXMIN	a maximum és a minimum érték beállítása
PLT	a színpaletta beállítása
DATE	a dátum és a pontos idő beállítása
MEMORY	a tárolt képek megjelenítése
BGT	a háttérhőmérséklet beállítása
ALARM	a magas- és az alacsony riasztási érték beállítása és be-/kikapcsolása
BTNES	a LED-fényesség beállítása
DIS	a képkivágás-távolság beállítása

b) EMS-menü (emisszióérték)

- A menü-gomb (b) megnyomása által juthat a menübe.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg az EMS kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az enter-gommbal (f).
- Állítsa be a kívánt értéket a fel (a), ill. le (d) gombbal, majd erősítse meg az enter-gommbal (f).
- Ön ismét a főmenüben van.
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.



anyag	emisszió	anyag	emisszió
alumínium, csupasz	0,1	aszfalt	0,9 0 -0,98
beton	0,94	sötét ruházat	0,9 8
nemesacél	0,14	vas, oxidálódott	0,8
föld	0,93	üveg	0,9 3
gumi (fekete)	0,94	bőr (emberi)	0,9 8
fa	0,85	műanyag	0,8 0 - 0,95
réz, oxidálódott	0,78	lakkréteg	0,9
lakkréteg, matt	0,97	falazat	0,7 5
sárgarézt, csupasz	0,06	papír	70 - 0,94
vakolat, gipsz	0,85	homok	0,9
hó	0,83	textíliák	0,8 5
víz	0,92 - 0,96	cement	0,9 6

c) Unit-menü (hőmérsékletegység)

- Nyomja meg a menü-gombot (b), hogy a menübe jusson.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg az UNIT kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az (f) gombbal.
- Válassza ki a kívánt mértékegységet (kék kijelöléssel) a fel (a), ill. le (d) gombbal, és erősítse meg a választást az (f) gombbal.
- Ön a főmenüben van.
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.



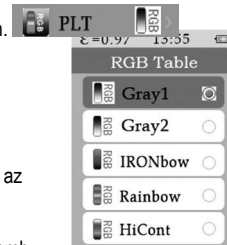
d) MXMN-menü (maximum/minimum)

- Nyomja meg a menü-gombot (b), hogy a menübe jusson.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg az MXMN kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az enter-gombbal (f) .
- Az enter-gombbal (f) kapcsolhatja be vagy ki a maximum és a minimum hőmérsékletmérési pontot.
- A főmenübe a menü-gomb (b) megnyomásával juthat vissza.
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.



e) PLT-menü (színpaletta)

- Nyomja meg a menü-gombot (b), hogy a menübe jusson.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg a PLT kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az enter-gombbal (f) .
- Válassza ki a kívánt színpalettát (kék kijelöléssel) a fel (a), ill. le (d) gombbal, és erősítse meg a választást az enter-gombbal (f).
- Ön a főmenüben van.
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.



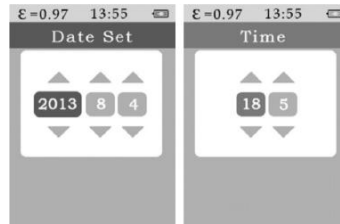
f) DATE-menü (dátum/pontos idő)

- Nyomja meg a menü-gombot (b), hogy a menübe jusson.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg a DATE kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az enter-gombbal (f).
- Válassza ki a fel (a), ill. le (d) gombbal, hogy a dátumot (Date) vagy a pontos időt (Time) (kék kijelöléssel) akarja beállítani, és erősítse meg a választást az enter-gombbal (f).
- A dátum-menüben állítsa be a fel (a), ill. le (d) gombbal először az évet, majd a hónapot, végül a napot. Erősítse meg mindegyik választást az enter-gombbal (f), hogy a következő beadási ablakba jusson.



- A menü-gombbal (b) jut a magasabb menüsíntre.
- A pontos idő-menüben állítsa be

a fel (a), ill. le (d) gombbal először az órát, majd a percet. Erősítse meg mindegyik választást az enter-gombbal (f), hogy a következő beadási ablakba jusson.



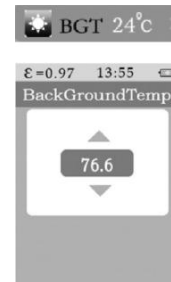
- A menü-gombbal (b) jut a magasabb menüsíntre.
- A főmenübe a menü-gomb (b) megnyomásával juthat vissza.
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.

g) MEMORY-menü (tárolt képek)

- A Memory-menüt a „Képek felvétele” c. 10. fejezetben ismertettük.

h) BGT-menü (háttérhőmérséklet)

- Nyomja meg a menü-gombot (b), hogy a menübe jusson.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg a BGT kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az enter-gommbal (f).
- Állítsa be a kívánt értéket a fel (a), ill. le (d) gommbal.
- A főmenübe a menü-gomb (b) megnyomásával juthat vissza.
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.



i) ALARM-menü (riasztás)

- Nyomja meg a menü-gombot (b), hogy a menübe jusson.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg az ALARM kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az enter-gommbal (f).
- Válassza ki a fel (a), ill. le (d) gommbal, hogy a magas vagy az alacsony riasztást (kék kijelöléssel) akarja beállítani, és erősítse meg a választást az enter-gommbal (f).
- A menüben állítsa be a fel (a), ill. le (d) gommbal a kívánt hőmérsékletet, és az enter-gommbal (f)

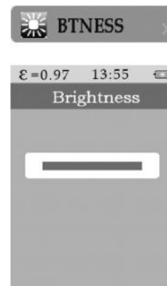
kapcsolhatja be és ki a riasztást.

- A beadás megerősítésére, és magasabb menüszintre való jutáshoz nyomja meg a menü-gombot (b).
- A főmenübe a menü-gomb (b) megnyomásával juthat vissza.
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.



j) BTNESS-menü (LED-fényesség)

- Nyomja meg a menü-gombot (b), hogy a menübe jusson.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg az BTNESS kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az enter-gombbal (f).
- Állítsa be a kívánt értéket a fel (a), ill. le (d) gombbal.
- A főmenübe úgy juthat, hogy megnyomja a menü-gombot (b).
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.



k) DIS-menü (képkivágás)

- Nyomja meg a menü-gombot (b), hogy a menübe jusson.
- Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg a DIS kiírás kék színű kiemelést nem kap.
- Erősítse meg a választást az enter-gombbal (f).
- Válassza ki a kívánt távolságot (kék kijelöléssel) a fel (a), ill. le (d) gombbal, és erősítse meg a választást az enter-gombbal (f).
- Ön ismét a főmenüben van.
- Most elvégezheti a következő beállítást, vagy a menü-gomb (b) megnyomásával elhagyhatja a menüt.



10. A MÉRÉS VÉGREHAJTÁSA

Nyissa fel a kameralencse fedelét (5), és irányozza a hőkamerát a mérendő tárgyra.

A fel (a), ill. le (d) gombbal állíthatja be az optikai kamera és a hőkamera átfedésének az átláthatóságát.



Tudnivalók a hőmérsékletmérésről

Minden tárgy az infravörös tartományba eső hőenergiát sugároz le. Az energia nagysága az anyag felületi hőmérsékletétől és felületének az emissziójától (emissziós érték) függ. Ezt az energiát fogja fel a műszer érzékelője, egy az anyagra illő emissziós értékkel kiszámítja, és mérési értéként jeleníti meg. A legtöbb anyag, így a befestett fémek, a fa, a víz, a bőr és a ruházat felületi tulajdonságai miatt könnyen mérhető. Emissziós tényezőjük többnyire 0,90 felett van. A csillogó, tükröződő felületek, pl. a bevonatlan fémek esetében, más a helyzet. Nagyon eltérő, 0,60 alatti értékű emissziós tényezőjük van. A visszaverő felületük megnehezíti a pontos méréseket. A pontos mérési eredmények érdekében emiatt korrigálni kell az emissziós értéket az anyag- és felületi minőség függvényében.



A visszaverődési hőmérséklet kompenzálása (RTC)

A kamera által észlelt hőenergia a mérőobjektum által ténylegesen kibocsátott hősugárzás mellett a környezeti kisugárzás visszaverődését (reflexiós fok) is tartalmazza. A mérési eredmények pontossága érdekében kompenzálni kell ezt. A 0,60-ig terjedő emissziós tényezőkkel rendelkező mérési objektumoknak alacsony a reflexiós foka, míg az alacsony emissziós tényezőkkel rendelkező tárgyaknak magas a visszaverődése, amelyet kompenzálni kell. Ezenkívül figyelembe kell venni a környezeti hőmérséklet és a mérési objektum hőmérsékletének a viszonyát. Minél nagyobb a különbség köztük, annál nagyobb a mérési eltérés, és a kompenzáció igénye. Ilyen körülmények között nemcsak a kompenzációra van szükség, hanem többször meg kell ismételni a mérést a pontos mérési érték eléréséhez.

11. KÉPEK FELVÉTELE

A hőkamerával fel lehet venni a képeit. Az optikai és az IR-kamera képeit a készülék .bmp-képfájl formájában tárolja 48608 pixel felbontással. Az SD-kártyán tárolt felvételeket a kamerán meg lehet nézni, ill.

számítógépre menthetők.

a) Állóképek készítése

Nyomja meg a mérőgombot (4), a felvétel állóképként jelenik meg a kijelzőn.

A kép tárolásához nyomja meg az enter-gombot (f), vagy vesse el a tárolást a menü-gommbal (b).

b) Képek lehívása és törlése

Nyomja meg a menü-gombot (b).

Addig nyomogassa a fel (a), ill. le (d) gombot, amíg a MEMORY kiírás kék színű kiemelést nem kap.

Erősítse meg a választást az enter-gommbal (f).

A fel (a), ill. le (d) gommbal megjelenítheti a képeket.

Ha törölni akar egy képet, nyomja meg az enter-gombot (f).

A kijelzőn megjelenik egy szemetestartály szimbóluma, és az enter-gomb (f) megnyomása által törölheti a képet.

A főmenübe a menü-gomb (b) megnyomásával juthat vissza.

A menü elhagyásához nyomja a menü gombot (b).

12. HIBAELHÁRÍTÁS

A jelen műszerrel Ön olyan készülék birtokába jutott, amelyet a technika legújabb állása szerint állítottunk elő, és üzembiztos.

Ennek ellenére előfordulhatnak problémák vagy hibák.

Ezért az alábbiakban leírjuk, mit tehet a lehetséges hibák elhárítására.

hiba	hibaok	megoldás
A készülék nem indul be	Nincs akkumulátor a készülékben	Rakja be az akkumulátort, és töltsse fel
	Az akkumulátor hibás/kimerült	Cserélje ki/töltsse fel az akkumulátort
A készülék ismételten kikapcsolódik	Az akkumulátor hibás/kimerült	Cserélje ki/töltsse fel az akkumulátort
Nincs IR-kép	A lencsefedél le van zárva	A lencsefedelelet hajtja fel

13. TISZTÍTÁS

A készülék az alkalmankénti tisztításon felül nem igényel karbantartást, ne nyissa fel, ill. ne szedje szét.

A készüléket tisztítás előtt kapcsolja ki. Válassza le a hálózatról, és húzza ki a csatlakozódugót a hálózati dugaszaljból.

A tisztításhoz ne használjon karbon tartalmú szereket, benzint, alkoholt vagy hasonló anyagokat - mert károsíthatják a műszer felületét. Ezen kívül a gőzök károsak az egészségre és robbanásveszélyesek. A tisztításhoz ne használjon éles szélű szerszámot, csavarhúzó vagy fémkefét stb.

A készülék tisztításához használjon tiszta, szármintes és antistatikus tisztítókendőt.

14. ELTÁVOLÍTÁS

a) Általános tudnivalók



A készülék nem való a háztartási hulladék közé.



Az elhasználódott készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.

b) Elemek

Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi minden elhasznált elem és akkumulátor leadására. Tilos a háztartási szeméttel együtt kidobni.



A károsanyag tartalmú elemek/akkumulátorok az itt látható szimbólumokkal vannak megjelölve, amelyek a háztartási szemét útján történő eltávolítás tilalmára utalnak. A mérvadó nehézfémekre vonatkozó jelölések a következők: Cd = kadmium, Hg = higany, Pb = ólom. Az elhasznált elemek/akkumulátorok ingyenesen leadhatók a lakóhelye gyűjtőállomásain, fiókjainkban, vagy minden olyan helyen, ahol ilyeneket forgalmaznak.

15. MŰSZAKI ADATOK

Mérési tűrések

Pontosság megadása: +/- (leolvasás %-a + kijelzési hiba digit-ben (= a legkisebb jegyek száma)).

A pontosság évenkénti hitelesítéssel, +23°C (± 5°C) hőmérsékleten, legfeljebb 80 % kicsapódás nélküli relatív páratartalomnál érvényes.

a) A műszer

Fókusz.....fix fókusz
Látómező (FOV).....39° x 38°
Minimális fókusz távolság.....0,5 m
Az IR hőmérsékletmérés felbontása.....32 x 31 pixel
Hőérzékenység (NETD).....≤150 mK
Infravörös spektrum.....6,5 μm - 15 μm
Képfrekvencia.....9 Hz
Hőmérsékletmérési tartomány.....-20°C...+300°C
Hőmérsékletmérési tolerancia.....±2% ±2 °C (+25 °C-on)
Emissziós tényező.....1-től 1,00-ig
Érzékelő típusa.....hűtetlen piroelektromos kerámia
Belső tápáramellátás.....Li-ion-akkumulátor (3,7 V, 1400 mAh)
Kijelző.....2,2" (5,6 cm), 320 x 240 pixel felbontás
Üzemi feltételek.....0°C... +50°C
(20% ... 90% relatív páratartalom)
Tárolási hőmérséklet.....-20°C...+60°C
(20% ... 90% relatív páratartalom)
Súly:.....kb. 494 g
Méret (H x Sz x Ma):.....125 x 58 x 205 mm

b) USB-tápegység

Üzemi feszültség.....100 - 240 V váltó/50 - 60 Hz
Kimeneti feszültség.....5 V=
Kimenőáram.....1 A
Érintésvédelmi osztály.....II