



„TNS1” egyszemes hőkamera



Használati útmutató

BRE9630900_Thermal-NV-TNS1_v092021a

A használati útmutatóval kapcsolatos tudnivalók



A készülék használatbavétele előtt tanulmányozza át a biztonsági szabályokat és a használatra vonatkozó utasításokat.

A használati útmutatót őrizze meg és tartsa olyan helyen, hogy szükség esetén bármikor hozzáférhessen. A készülék eladása vagy elajándékozása esetén, adja tovább a használati útmutatót is az új tulajdonosnak.

Általános biztonsági szabályok



FULLADÁSVESZÉLY!

Ne engedje, hogy a készüléket gyermekek felügyelet nélkül használják! A csomagolás egyetlen darabjához (műanyag tasakok, gumiszalagok... stb.) se engedje, hogy gyermekek hozzáférhessenek, mert könnyen lenyelhetik!



TÜZVESZÉLY!

Ne tegye ki a készüléket közvetlen napsütésnek, mert a lencsék által összegyűjtött fényenergia, tüzet okozhat.

Ne tegye ki a készüléket magas hőmérséklet hatásának! Csak az ajánlott elemtípusokat használja energiaforrásként! Ne zárja rövidre a készülék vagy az elemek érintkezőit! Az elhasznált elemeket ne dobja tűzbe! A magas hőmérséklet és a helytelen használat rövidzárlatot okozhat, ami miatt tűz vagy robbanás keletkezhet.



ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE!

A készülék elektromos áramról (elemekről) működő alkatrészeket tartalmaz. Ne engedje, hogy a készüléket gyermekek felügyelet nélkül használják! Az előírások figyelmen kívül hagyásakor áramütés érheti a felhasználót. Kizárólag az előírásnak megfelelő elemtípusokat használja a készülék energiaellátáshoz, különben áramütés veszélye áll fenn!



NE FELEDJE!

Ne szedje szét a készüléket! Meghibásodás esetén lépjen kapcsolatba a jótállási jegyen feltüntetett márkaszervizzel! Óvja a készüléket magas hőmérséklet hatásától, víztől, nedvességtől!

Csak az előírásoknak megfelelő elemeket használjon a készülékhez! A gyenge, lemerült elemeket mindig egyszerre cserélje ki teljesen frissekre! Ne keverje a különböző használati fokú, gyártmányú, típusú, kapacitású elemeket! Ha hosszabb ideig nem kívánja használni a készüléket, vegye ki belőle az elemeket!

A készülékcsomag bemutatása

A hőkamera fejlett hűtetlen fókuszszikban elhelyezett infravörös érzékelőt és minőségi optikai lencsákat és mikroprocesszorokat tartalmaz. A kisméretű, gyorsan, egyszerűen és kényelmesen használható, tartós, erős, hőmérsékletmérő funkcióit is kínáló, tiszta

hőképet biztosító, egyszerűen hordozható eszköz, kiválóan alkalmazható közeli témák hőmérsékletének megfigyeléséhez, megelőző karbantartáshoz és más hasonló tevékenységekhez.

A készülék eredményesen használható kültéri állatmegfigyeléshez, kutatáshoz, mentéshez, rendvédelmi feladatok ellátásához, éjszakai járőrözéshez, kültéri tevékenységekhez, személy- és vagyonvédelmi munkához... stb.. A készülék fényképezés funkcióval is el van látva. A fényképek USB-kábellel csatlakoztatott számítógépen egyszerre több ember számára is hozzáférhetővé tehetők, így a felhasználási lehetőségek köre tovább bővíthető.

APP letöltés



Ezt a használati utasítást a Leitz-Hungaria Kft fordította Önnek!



A készülékcsoomag tartalma

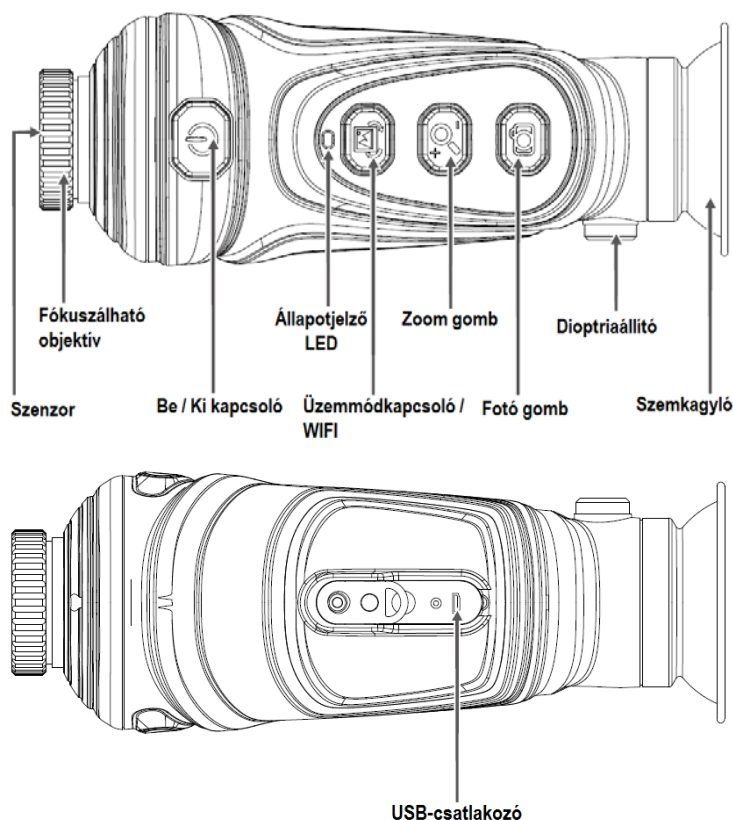
Hőkamera, USB-kábel, hálózati adapter (USB-kábellel csatlakoztatható), csuklópánt, lencsevédő, használati útmutató

Az akkumulátor töltése

A töltéshez használja az USB-adatkábelt. A készülék beépített akkumulátorral rendelkezik. Alacsony akkumulátortöltöttség esetén tölts fel időben az akkumulátort a Micro USB-aljzaton keresztül. A sikeres töltés végeztével húzza ki az USB-kábelt.

Megjegyzés: Kerülni kell az akkumulátor gyakori teljes lemerülését, mert az megzavarja a készülék normál működését és a tényleges kapacitáscsökkenés miatt az akkumulátor gyorsabban elhasználódik. Ajánlott az akkumulátort mindig megfelelő töltöttségi szinten tartani.

A készülék részei és kezelőszervei



A használat módja

Töltés

A készülék beépített akkumulátorral rendelkezik. Alacsony akkumulátortöltöttség esetén tölts fel időben az akkumulátort a Micro USB-aljzaton keresztül.

BE/KI kapcsolás

Tartsa nyomva a [] gombot a BE/KI kapcsoláshoz.

Fényképezés

Nyomja meg a [] gombot fénykép készítéséhez. A képernyőn a fénykép sikeres elkészítésének megerősítéseként megjelenik a [✓] kijelzés.

Videofelvétel készítése

Videofelvétel készítése csak Wi-Fi Appal lehetséges.

Képmegtekintés

A bekapcsolás után a [] gomb rövid megnyomásával lehet belépni a képmegtekintés módba (az utoljára készült kép jelenik meg). A [] gomb megnyomásával lehet visszalépni az előző képre, a [] gomb megnyomásával pedig a következő képet lehet megjeleníteni. A [] gomb újabb megnyomásával lehet kilépni a képmegtekintés módból.

Kép törlése

A képmegtekintés módba való belépés után tartsa nyomva a [] gombot az aktuálisan megtekintett kép törléséhez.

Képxportálás

Az elkészített és elmentett képek Micro USB-csatlakozáson keresztül számítógépre exportálhatók, megtekinthetők.

Képmód kapcsolás

A [] gomb megnyomásával négy képmód (színmód) közül lehet választani: szivárvány, rozsdavörös, fehér kiemelés, fekete kiemelés.

Zoomolás

A bekapcsolt hőkamerán lévő célobjektum képe a [] gomb rövid megnyomásával „2X”, újabb megnyomásával 4X” fokozatra állítható. 4X fokozat esetén, a [] gomb újabb megnyomásakor visszaáll az eredeti képméret.

A képernyőfényerő beállítása

A bekapcsolt hőkamera képernyőjének fényereje a [] gomb nyomva tartásával megváltoztatható. Minden egyes hosszan tartó lenyomáskor a fényerő 1 fokozatot változik.

Dioptriaállítás

A dioptriaállító elforgatásával igazítható a felhasználó szeméhez a hőkamera kijelzőjének képe.

Az objektív fókuszálása

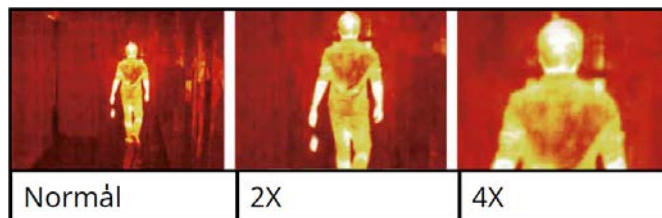
A fókuszálható objektív jobbra-balra forgatásával fókuszálás végezhető. Az óramutató járásával megegyező irányú elforgatások a közeli, az óramutató járásával ellentétes irányú forgatások a távoli fókusztartomány érhető el.

Az állapotjelző LED fényjeinek értelmezése

Állapot	Nincs töltés	Töltéskor	Teljesen feltöltve
Bekapcsolva	Kék	Kékes vörös (lila)	Kék
Kikapcsolva	Nem világít	Vörös	Nem világít

Képnagyítás funkció használata

A nagyítás funkció távoli témák fényképezésekor használható a téma jobb megfigyelhetősége érdekében. A funkció képre gyakorolt hatása az alábbiak szerint alakul:



A színpaletta funkció használata

A színpaletta funkcióval megváltoztatható a hamisszenes hőkép megjelenítési módja. Négyféle színpaletta érhető el: szivárvány, rozsdavörös, fehér kiemelés, fekete kiemelés.

A megfelelő színpaletta kiválasztásával a témarészletek jobban megfigyelhetők. A szivárvány és a rozsdavörös színpaletta a nagy hőmérsékletkontrasztal rendelkező témák vizsgálatához való, ahol a magas és az alacsony hőmérsékletű témarészletek elkülönítése a

fő törekvés. A fehér kiemelés és a fekete kiemelés színpaletta pedig szürkeskála szerinti képmegjelenítést tesz lehetővé. A fehér kiemelés színpaletta különösen alkalmas nagyobb távolságú megfigyelésekhez.

A négy eltérő színpalettával készített fényképek összehasonlítása.



Padlófűtés, rejtett fűtőcsövek szivárgási helyének megtalálása

1. Kapcsolja be 3 percre a padlófűtést.
2. Sötétítse el a lehető legjobbban a helyiséget (kapcsolja le a világítást, eressze le a redőnyöket... stb.). Tartsa a lehető legstabilabban és állítsa nagyterületű megfigyelésre (normál képméret) a hőkamerát.
3. A szivárgásmentes térrészt ábrázoló képterületen a csővezeték látható, míg a szivárgás helye vörös színben jelenik meg.
4. Ha a padlóhőmérséklet túl magas, a vörös színű terület mérete túlságosan nagy lesz a hiba megtalálásához. Ilyen esetben először érdemes lecsökkenteni, majd ismét megnövelni a hőmérsékletet a szivárgás helyének pontos behatárolásához.

Megjegyzés:

1. Az ajánlott padlófűtési hőmérséklet 40°C fölötti. Az előfűtési időtartam minimum 3 perc (az alkalmazott beállításokat a padlófűtés csőrendszerének elhelyezési mélységétől függően érdemes kiválasztani).
2. A hőkamerát ne tegye túl közel a padlóhoz. Ajánlott nagyobb területrészt megfigyelni.
3. A szivárgás helye meg fog jelenni a képmegjelenítésben.
4. Ha túl magas a padlóhőmérséklet, le kell állítani a padlófűtést. A hibakereséshez a normál hőmérsékletre lehűlt padlót fokozatosan kell ismét felfűteni az optimális értékre.

Wi-Fi funkció és az App letöltése

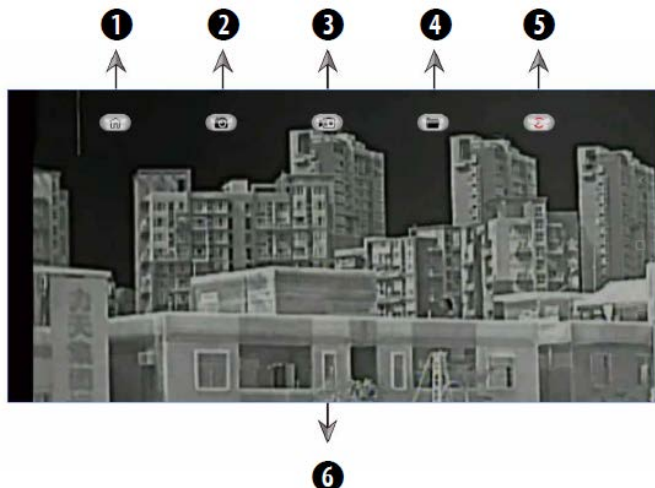
Első lépésben telepítse az appot okostelefonjára.

Letöltés (AppStore vagy Google Play):

<http://www.bresser.de/download/9630900>

Tartsa nyomva 3 másodpercig a [📶] gombot a Wi-Fi funkció bekapcsolásához. Keresse meg az „FPV_WIFI_****” elnevezést az okostelefon WiFi-hálózat listájában és csatlakozzon hozzá. Adja meg a jelszót: „wifi12345678”.

Nyissa meg az appot. A „Start” megnyomása után létrejön a kapcsolat a hőkamerával.



1. Kezdőképernyő
2. Fényképezés
3. Videofelvétel készítése
4. Lejátszás
5. Képforgatás
6. Képernyő nézet

Tartsa nyomva 3 másodpercig a [📶] gombot a Wi-Fi funkció kikapcsolásához és a csatlakozás megszüntetéséhez.

Műszaki adatok

Alapnagytítás (x):	1
Érzékelési távolság:	Érzékelés (m) emberalak: 900
Felépítés:	Egyszemes kereső
Gyártó:	Bresser
Hőszensor:	384x288 17µm
Képfreállítás:	50 Hz
Kijelző:	720 x 540
Látószög:	14.9°x11.2° (25mm-es változat); 19.5°x14.7° (19mm-es változat); 10.7°x8° (35mm-es változat)
Méret:	186 x 69 x 68 mm
Fókuszálás:	Állítható
Energiaellátás:	Beépített akkumulátor
Színpaletta:	Szírvány, rozsdavörös, fehér kiemelés, fekete kiemelés
Digitális zoom:	2X, 4X
Objektívrendszer:	19mm, 25 mm, 35mm fókusz-távolság
Szenzor:	384x288 pixel, 8-14 µm pixelméret, NETD <= 50 mK
Szín:	Fekete
Tartozékok:	Hőkamera, USB-kábel, hálózati adapter, használati utasítás
Tömeg (g):	440
Vízszintes látószög (°):	14.9 (25mm-es változat)
Működési idő:	≥15 óra
Külső hőmérséklet:	0°C – 45°C
Tárolási hőmérséklet:	-20°C – 60°C
USB:	Micro USB
Cikkszám:	BRE9630900

EC-megfelelőségi tanúsítvány



A Bresser GmbH kijelenti, hogy a készülék mindenben megfelel az előírásoknak és szabványoknak.

A teljes tanúsítvány az alábbi linken érhető el:

www.bresser.de/download/9630900/CE/9630900_CE.pdf

Az elhasznált eszközök és az elemek elhelyezése



A csomagolást, az elhasznált elemeket és készüléket ne keverje a normál háztartási hulladékok közé. Helyezze mindegyiket a gyűjtésükre szolgáló edényekbe.

Figyelem!

A terméket használata során ne tegye ki semmilyen elkerülhető kémiai, fizikai behatásnak, sokknak, amelyről sejtethető vagy ismert, hogy a károsodását okozhatja. Kerülje el, hogy a terméket karbantartás elmaradása vagy más mulasztás-jellegű hatás vagy kár érje. Úgy a szállítást, tárolást, mint a használat során vigyázzon az eszközre. Óvja a rázkódástól, súrlódástól, ütődéstől, sugárzásoktól (pl. de nem kizárólag víz-, napsugárzás, elektromos, hő- vagy mágneses hatás). Ne engedje, hogy vegyi anyag vagy más behatás érje, mindig használja tiszta kézzel.

Jótállás

Gyártó által vállalt garancia: 5 év.

Egységár függő fogyasztói jótállás: 10.001 Ft - 100.000 Ft - 12 hónap. 100.001 Ft - 250.000 Ft - 24 hónap, 250.001 Ft-tól: 36 hónap.

Fogyasztónak NEM minősülő személyek (például, de nem kizárólag Gazdálkodó Szervezetek) számára: 6 hónap kellekszávatossága.

Gyártói információ:

Bresser GmbH
Gutenbergstraße 2
46141 Rhede
Germany
www.bresser.de

Ezt a használati utasítást a Leitz-Hungaria Kft fordította Önnek!