

VarioCAM™ HDx research 650

Gazdaságos professzionális hordozható hőkamera

A német **Jenoptik GmbH** legújabb és leggazdaságosabb professzionális terméke a **VarioCAM HDx** hőkameracsalád, mely igen jó minőségű, nagy felbontású hőképek valósidejű felvételét teszi lehetővé. A hőkamera detektora 640 x 480 képponttal rendelkezik, képfelvételi frekvenciája (teljes kép) 30 Hz. Használhatósága szempontjából fontos az is, hogy a VarioCAM HDx az ipari kivitele (könnyűfémházas tokozás) miatt az egyik legstrapabíróbb hordozható hőkamera.



A VarioCAM HDx research 650 készülékjellemzői

- hűtés nélküli FPA-mikrobolométer érzékelő
- hosszúhullámú spektrális tartomány (7,5 ... 14 mikrométer)
- nagy képfelbontás: 640 x 480 képpont
- hőképfriessítés/adattárolás: 30 kép/másodperc
- hőképtárolás cserélhető SDHC-kártyára
- valósidejű adatátvitel Gigabit-Ethernet, WiFi
- magas termikus felbontás: 40 mK
- kalibrált méréstartomány: -40°C-tól 600°C-ig
- beépített digitális vizuális videokamera (8 Mpixel)
- kompozit kép- és videomegjelenítés (hőkép vetítése vizuális képre /egymásra illesztve/)
- beépített lézermutató (hőképen való jelöléssel)
- beépített digitális hangrögzítő, beépített GPS
- nagy fényerejű 5,6" TFT-kijelző (1280 x 800 pixel)
- sok automatikus funkció (pl. autofókusz, riasztás)
- vezeték-nélküli távvezérlés és adatátvitel (WiFi)
- opciós optikák: nagy látószögű, normál-, teleobjektív, előtétlencsék, mikroszkóplencsék
- professzionális termográfiai kiértékelő PC-szoftver

Strapabíró mobilitás

A kézreálló, igen ergonomikus kialakítású **VarioCAM HDx research** hőkamera elsősorban ipari körülményű mobil alkalmazások szempontjainak megfelelően lett kifejlesztve: egy kézzel is könnyen kezelhető, teljes felszereléssel is csak 1,7 kg az összsúlya. A strapabíró könnyűfém-tokozásának (IP54-es védettséggel) köszönhetően még a legzordabb körülményeknek is ellenáll. Az alkalmazott legmodernebb Li-Ion-akkumulátorokkal akár 3 óráig is folyamatosan üzemeltethető egyetlen feltöltéssel.

Kezelés, beépített funkciók

A **VarioCAM HDx** hőkamera kezelése felhasználóbarát elrendezésű kezelőgombokkal és beépített joystickkal történik, így minden funkció gyorsan elérhető a könnyen áttekinthető és logikus felépítésű - magyar nyelvű - menürendszer révén. Számtalan automatikus funkció segíti a hőképfelvételek gyors és kényelmes készítését, a munkát még egyszerűbbé és hatékonyabbá téve.

További segítséget ad a gombnyomással aktiválható 6-szoros digitális nagyítás, az állítható kompozit képmegjelenítés (hőkép és vizuális kép egyidejű megjelenítése), az automatikus funkciók (pl. autófókusz, autóriasztás, autómentés), a beépített hangrögzítő, a dinamikus felbontásnövelés (kézbemozdulás alapján) és az integrált GPS-interfész.

Hőképtárolás, távvezérlés

A 16 Bit-es hőképadatok tárolása cserélhető SDHC-memóriakártyán történik vagy a beépített adatinterfészrel (Gigabit-Ethernet vagy WiFi) valós idejű gyorsasággal PC-re is továbbítható. A DVI-D ill. C-Video interfészek révén a hőkamerán megjelenített hőképek egyidejűleg (élőben) más képmegjelenítő eszközön, valamint Gigabit-Ethernet vagy WiFi interfészen keresztül PC-n vagy Notebookon is megtekinthetők. Ezen túl a hőkamera élőben (Online) kábeles kapcsolattal (Gigabit-Ethernet) ill. vezeték nélkül (WiFi) is távvezérelhető.

A VarioCAM HDx research 650 műszaki adatai

- hőkameratípus: hosszúhullámú méréstartományú, valós idejű hőkamera kompozit képmegjelenítéssel (hőkép és vizuális kép egyidejű megjelenítése)
- hődetektor: FocalPlaneArray-mikrobolométer (hűtés nélkül)
- spektrális tartomány: 7,5 ... 14 mikrométer
- mérési tartomány: -40 °C ... +600 °C
- mérési pontosság: $\pm 2 \text{ K}$ (0 ... 100) °C, $\pm 2\%$ (<0 ... >100) °C
- termikus felbontás: 40 mK (30°C-on)
- geometriai felbontás: 0,53 mrad (20mm-es standard optikával)
- képmező: 30° horizontális x 23° vertikális (20mm-es standard optikával)
- felbontás/frekvencia: 30 Hz (640 x 480 képpont)
- dinamikus felbontás: 1280 x 960 képpont
- hőkép digitalizálás: 16 bit
- kijelző/kereső: ipari kivitelű 5,6" nagy fényerejű TFT-kijelző + színes optikai kereső
- videokamera: beépített 8 Megapixeles kamera LED-lámpával
- lézermutató: beépített lézermutató (Class 2), hőképen való jelöléssel
- adattárolás: cserélhető SDHC-memóriakártya (4GB = 2000 hőkép)
- interfészek: Gigabit-Ethernet, DVI-D, C-Video, WiFi, USB2
- adatátvitel: Gigabit-Ethernet, WiFi (valós idejű, 30 Hz)
- akkumulátor: Lithium-ion-akkumulátor (Li-Ion), gyors töltésre alkalmas
- üzemi hőmérséklet: -25 ... 50 °C
- méret és súly: 210 x 125 x 155 mm, kb. 1,7 kg (teljes felszerelés)
- tartozékok: 20mm-es standard-objektív (30 x 23°)
akkumulátor-gyorstöltő, csatlakozókábel készlet
- magyar készülékszoftver sok mérési funkcióval

IRBIS 3 plus hőképiértékelő Windows-alapú szoftver (magyar nyelvű)

- Jenoptik/Infratec hőkamerák hőképadatok kezelése
- hőkép-megjelenítés színoptimalizálással
- színskála: többféle színes, szürke árnyalat, invertált
- választható és automatikus hőmérséklet-skálázás
- vízszintes és függőleges hőmérsékletprofil ábrázolása
- szabadon definiálható mérőpont, vonal és felület
- hőkép/mérőfelület min. és max. helyének megjelenítése
- hőkép exportálása más Windows-alkalmazások részére
- akár 10 különböző izoterma megjelölése
- hisztogram, idődiagram készítése és megjelenítése
- képjavítás digitális szűréssel, ZOOM-funkció
- képsorozatok kezelése, hőképgaléria megjelenítése
- nyomtatás Windows alatt elérhető nyomtatókkal
- MS Word alapú jegyzőkönyv-készítő kész sablonokkal

