

Infratec ImageIR 10300

Full HD+ felbontású középhullámú fotondetektoros hőkamera

Az Infratec ImageIR termográfiai termékcsaládhoz tartozó ImageIR 10300 jelenleg a nemzetközi piaci kínálat legnagyobb valódi pixelfelbontású, legújabb generációjú (10 μm -es pixelméretű) mátrixos fotondetektor-technológiát képviselő radiometriai hőkamerája. Az elsősorban kutatási/fejlesztési feladatokra kifejlesztett, a Full HD felbontást is meghaladó hőkamera további különlegessége, hogy szoftveresen kapcsolható szűrőkkel, kifejezetten magas hőmérséklet-felbontóképességgel és akár több 100 Hz-es képfelvévő frekvenciával is képes nagy felbontású radiometriai hőképek rögzítésére.



ImageIR 10300 készülékjellemzők

- Stirling-hűtővel ellátott FPA-fotondetektor
- spektrális tartomány: 3,6 ... 4,9 μm
- detektor: 1920 x 1536 képpont (Full HD+)
- valósidejű hőkép-felvétel és adatátvitel:
100 Hz: 1920 x 1536 képpont
300 Hz: 960 x 768 képpont
- vevőspecifikus kalibrálási tartományok:
-40°C ... 500 °C (opcionálisan bővíthető)
- extra nagy termikus felbontás: 30 mK
- valósidejű radiometriai adatátvitel PC-re
- interfészek: 10 GigE (fényszál), USB 2.0
- sok automatikus funkció (pl. autófókusz, riasztás)
- opciós optikák: normál és teleobjektívek, előtéttlencsék, mikroszkóplencsék stb.
- professzionális hőkamera-távvezérlő, adat-lekérdező és hőkép-kiértékelő PC-szoftver

Legkorszerűbb 10 μm detektortechnológia

Az **ImageIR 10300** hőkamerában alkalmazott legmodernebb 10 μm egyedi pixelméretű mátrixos (FPA) detektortechnológiának köszönhetően kiváló képminőség, különösen jó termikus felbontás és a FULL HD képméretet is meghaladó valódi pixelfelbontás mellett igen magas képfrekvenciák is elérhetők. Ehhez párosul még a detektor különösen rövid (akár csak 1 μs) integrálási ideje és SnapShot adatrögzítési képessége.

Nagy teljesítményű kutatás-fejlesztési hőkamera

Az **ImageIR 10300** hőkamera elsősorban a különlegesen igényes ipari és kutatás-fejlesztési alkalmazásokhoz lett kifejlesztve, amihez óriási adatmennyiségű, megbízható 10 GigE fényszál, valósidejű radiometriai hőképvitelét biztosít. Mérési paramétereit pedig a szoftver révén igen széles tartományokban feladatspecifikusan beállíthatók. Ezen túl kompakt felépítésű, strapabíró könnyűfém-tokozásában még két szoftvervezérlésű szűrőtárcsa (akár összesen 5 szűrővel) is helyt kapott.

Egyszerű távvezérlés, sokoldalú mérési paraméterek

Az **ImageIR 10300** hőkamera PC-ről történő távvezérlése 10 GigE (fényszál, adatátvitelhez és távvezérléshez), valamint USB 2.0 (távvezérléshez) interfészekkel valósítható meg. Számtalan automatikus funkció (pl. autófókusz) segíti a hőképfelvételek gyors és kényelmes elkészítését, szükség esetén a felvételek indítása parametrizálható triggerfeltételekkel is összeköthető.

ImageIR 10300 műszaki adatai

- hőkameratípus: középhullámú méréstartományú, valósídejű hőkamera
- hődetektor: fotondetektor (InSb, 10 µm pixelméret, 1.920 x 1.536 képpont)
- felbontás/frekvencia: 100 Hz: 1.920 x 1.536 képpont
300 Hz: 960 x 768 képpont
- kiolvasás: Snapshot (egyidejű kiolvasás minden pixelről)
- integrálási idő: 1 ... 20.000 µs (1 µs lépésekben)
- hűtés: Stirling-hűtő, 15.000 óra várható élettartam (MTBF)
- spektrális tartomány: 3,6... 4,9 µm
- mérési tartomány: -40 °C ... +500 °C
- mérési pontosság: ± 1 °C illetve ± 1 %
- termikus felbontás: <30 mK (30°C-on)
- spektrális szűrők: belső szűrőtárcsa, akár 5 pozíció
- fókuszálás: kézi vagy automata (motorhajtású)
- hőkép digitalizálás: 13 bit
- interfészek: 10 GigE (fényszálas), USB 2.0
- mérésindítás (trigger): 2 darab IN, 2 darab OUT, TTL
- üzemi hőmérséklet: -20 ... 50 °C
- védettség, ütészállóság: IP54 (IEC 60529), 2 g (IEC 68-2-29/26)
- méret: 241 x 123 x 160 mm
- súly: 4,7 kg (lencse nélkül)
- tartozékok: precíziós termográfiai objektív
csatlakozókábel készlet
nagy teljesítményű PC / Notebook
IRBIS 3.1 plus / IRBIS 3.1 online PC-szoftver
háromnapos termográfia alaptanfolyam egy fő részére

ImageIR 10300 lencseváltók (nem teljes felsorolás)

Standardlencse 25 mm
látómező: 23 x 18°
min. tárgytávolság: 0,2 m
geometriai felbontás: 0,4 mrad

Teleobjektív 50 mm
látómező: 12 x 10°
min. tárgytávolság: 0,5 m
geometriai felbontás: 0,2 mrad

Előtétlencse 300 mm
(50 mm teleobjektívhez)
látómező: 115 x 92 mm
geometriai felbontás: 60 µm

Mikroszkóplencse M=1,0x
látómező: 19,2 x 15,4 mm
geometriai felbontás: 10 µm

Teleobjektív 100 mm
látómező: 5,9 x 4,7°
min. tárgytávolság: 1,8 m
geometriai felbontás: 0,1 mrad

Előtétlencse 500 mm
(100 mm teleobjektívhez)
látómező: 96 x 77 mm
geometriai felbontás: 50 µm

Mikroszkóplencse M=8,0x
látómező: 2,4 x 1,9 mm
geometriai felbontás: 2 µm

