

Érintésmentes hőmérsékletmérés

Hőkamerák és IR
hőmérsékletmérők
összehasonlítása



Sonel KT/DIT

Ismerje meg a SONEL S.A. hőkamerák és infravörös hőmérsékletmérők családját.



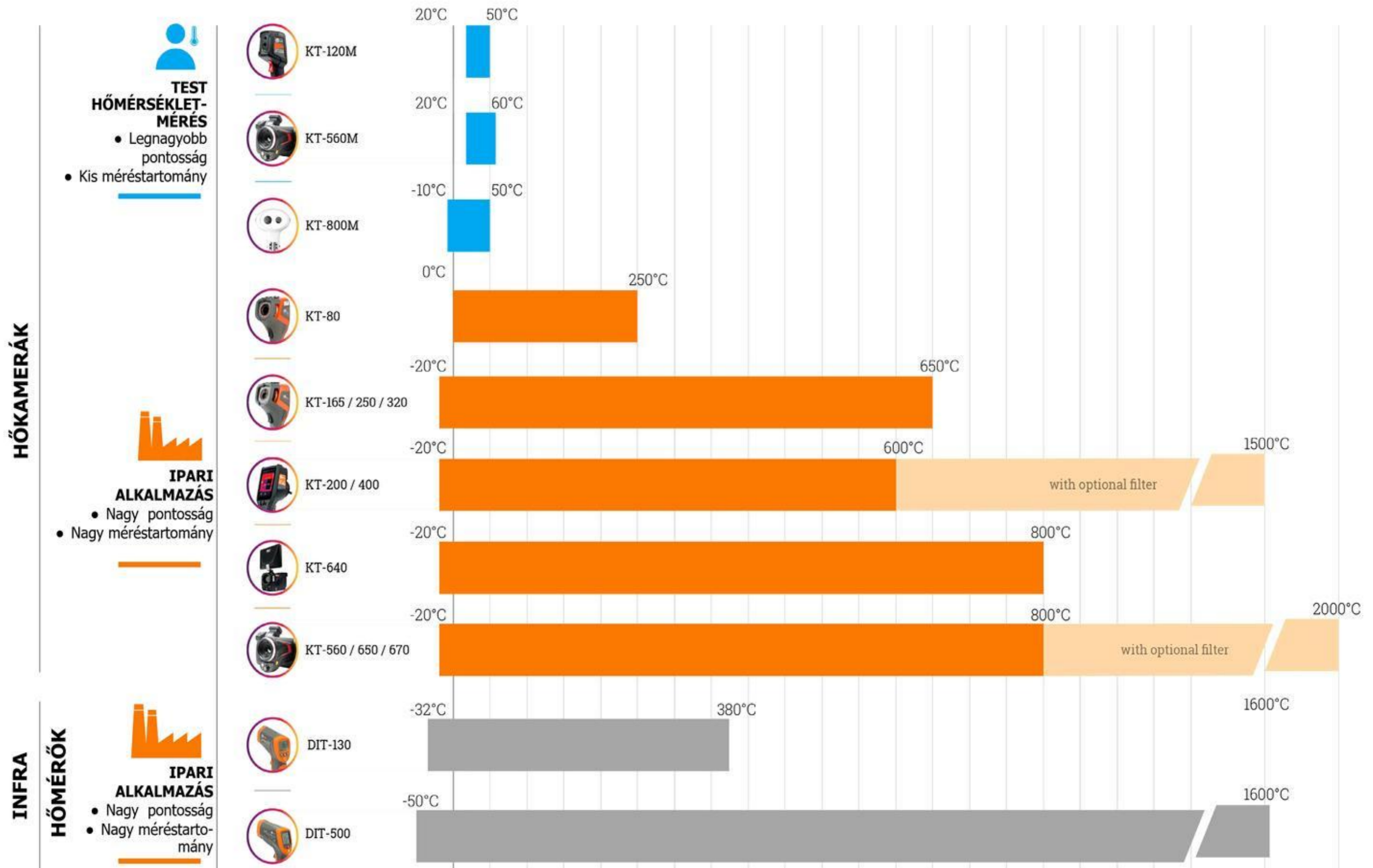
Hőkamerák:

Sonel KT-80, KT-165 / 250 / 320, KT-200 / 400, KT-560 / 640 / 650 / 670, KT-120M, KT-560M, KT-800M

IR hőmérsékletmérők:

Sonel DIT-130, DIT-500

méréstartományok összehasonlítása



TEST HŐMÉRSÉKLET-MÉRÉS

- Legnagyobb pontosság
- Kis méréstartomány

HŐKAMERÁK



IPARI ALKALMAZÁS

- Nagy pontosság
- Nagy méréstartomány

INFRA HŐMÉRŐK



IPARI ALKALMAZÁS

- Nagy pontosság
- Nagy méréstartomány

mérés

Az infravörös hőmérsékletmérőket egy adott tárgy hőmérsékletének meghatározására használják. A készülék érzékeli a kibocsátott sugárzást és méri annak intenzitását. Az elektronikus rendszer az összegyűjtött adatokat hőmérsékleti értéké alakítja. A mérési pontosság növelése érdekében egyes eszközök lézermutatóval vannak felszerelve.



detektálás

Végezzen érintésmentes hőmérsékletmérést eszközspecifikus pontossággal. A határérték túllépése esetén riasztás szólhat meg – azért, hogy gyorsan és hatékonyan lehessen detektálni a nem kívánt hőmérsékletet.

IR HŐMÉRSÉKLETMÉRŐK

kézi

A professzionális és kompakt DIT sorozatú infravörös hőmérsékletmérők minden olyan területen megoldást jelentenek a problémákra, ahol a hőmérsékletmérés elengedhetetlen. A készülékek intuitív egykezes kezelése és az ergonomikus kialakítású pisztoly típusú ház lehetővé teszi a problémamentes napi munkát.



Ipari alkalmazások

Belépőszint



DIT-130

Advanced



DIT-500

D:S (ponttól való távolság) arány	13:1	50:1
Spektrum érzékenység	8~14 μm	
Méréstartomány (IR)	-32°C... 380°C	-50°C... 1600°C
Pontosság (IR)	±5°C (-32°C... -20°C) 1.5% + 2°C (-20°C... 200°C) 2% + 2°C (200°C... 380°C)	±2.5°C (-50°C... 20°C) 1.0% + 1°C (20°C... 400°C) 1.5% + 2°C (400°C... 800°C) 2.5% (800°C... 1600°C)
Hőmérséklet tartomány (K-típusú szonda)	-50°C... 1370°C	
Pontosság (K-típusú szonda)	1.5% + 3°C (-50°C...999.9°C) 1.5% + 2°C (1000°C...1370°C)	
Válaszidő	<1 s	150 ms
Lézeres célzás	✓	✓
Félvezető lézer dióda	Kimenő teljesítmény	<1 mW
	Hullámhossz	630~670 nm
	Class	2(II)
Belső memória	20 mérés	100 mérés
Adatátvitel PC-re	–	✓

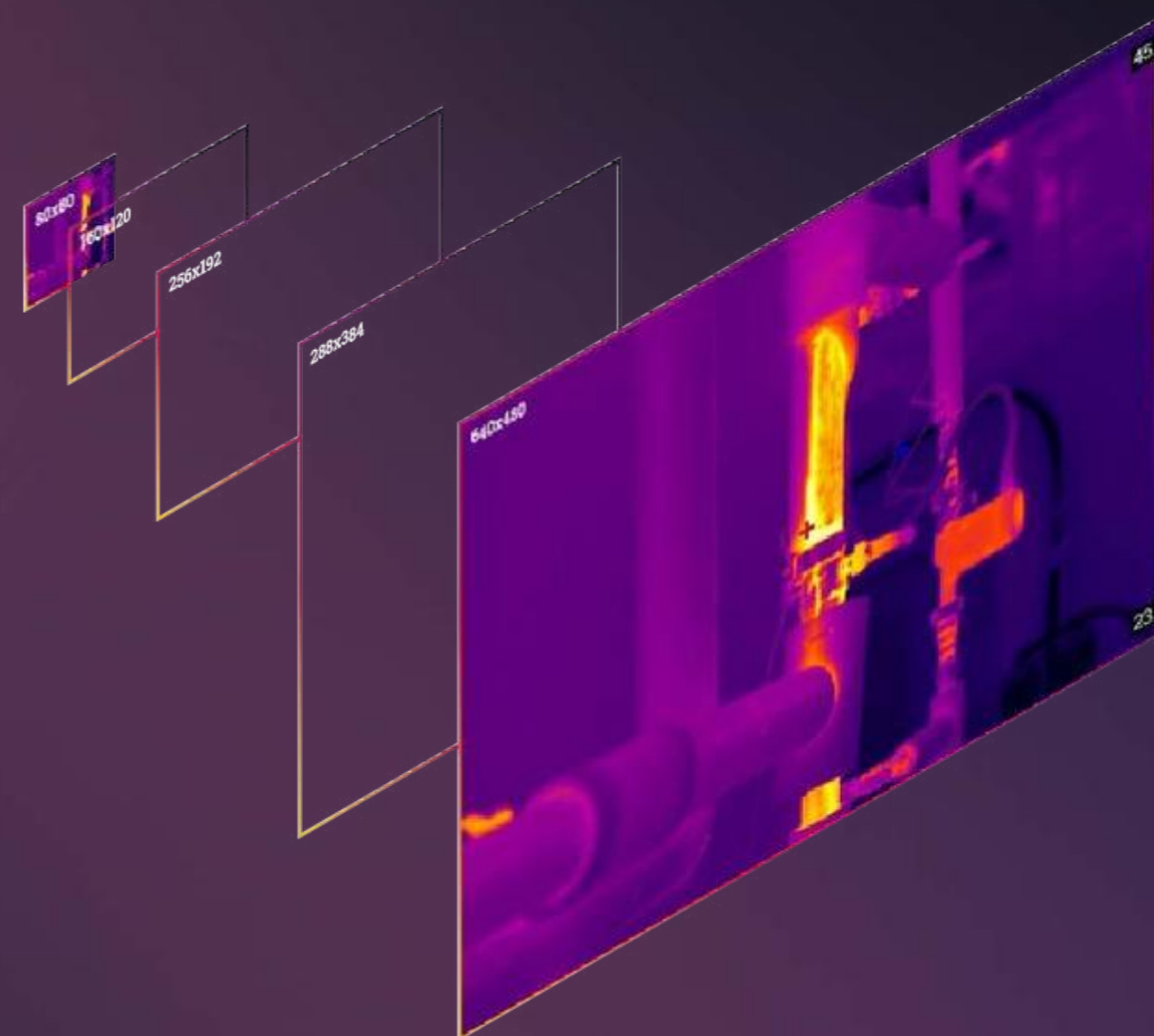
biztonság

A mérést végző személy életének és egészségének védelme kiemelten fontos, különösen veszélyes tárgyak esetén – feszültség alatt, magas hőmérsékleten vagy mozgás közben. A Sonel KT kamerák lehetővé teszik a hőmérséklet-eloszlás hatékony mérését a megfigyelt tárgy felületén teljesen érintésmentesen, távolról, biztonságosan. Az ilyen mérési módszer nem befolyásolja a mért objektumok működését, így valós képet adva arról a mérés időpontjában.



professzionális

Függetlenül attól, hogy fényképet vagy videót készít, a legújabb Sonel kamerák garantálják a rögzített képek magas szintű részletességét és az elvégzett mérések pontosságát. A készülékek modern érzékelőkkel, hőmérsékletmérés széles választékával és kiváló minőségű lencsékkel vannak felszerelve. Tervezésük során figyelembe vettük a sok éves tapasztalatot és a felhasználók visszajelzéseit.















precíz

A kamerák elérhető felbontásainak széles választéka lehetővé teszi, hogy az igényeinek leginkább megfelelő eszközt válassza ki. A kamera felbontása lehetővé teszi több részlet észlelését, pontosabb mérést és a képváltás beállítását. Az alapfelbontások megfelel az egyszerű mindennapi feladatokra, a nagyobb felbontás pedig mindenhol megfelel, ahol pontos mérésre van szükség. A fényképezőgép lencségei a nagy pontossággal készültek, kiváló minőségű anyagokból, hogy megbízható képek legyenek készíthetők.

beállítva

A kamerák többféle változatban kaphatók, amelyek lehetővé teszik a felhasználó egyéni igényeinek megfelelő konfiguráció kiválasztását.

	Testhőmérséklet mérés		Ipari alkalmazások										
	Belépőszint	Fejlett	Belépőszint	Közép kategória			Felső kategória			Ultra-felső kategória			
													
	KT-120M	KT-560M	KT-80	KT-165	KT-250	KT-320	KT-200	KT-400	KT-640	KT-560	KT-650	KT-670	
Detektor felbontása	120 x 90	384 x 288	80 x 80	160 x 120	256 x 192	320 x 240	192 x 144	384 x 288	640 x 480	384 x 288	640 x 480		
Hőmérséklet tartomány	20... 50°C	20... 60°C	0... 250°C	-20... 650°C			-20... 600°C			-20... 800°C			
Maximális hatótávolság opcionális objektív használatával	–	–	–	–			1500°C			2000°C			
Normál objektív (látómező/gyűjtőtávolság)	50° x 38° / 2.28 mm	21.7° x 16.4° / 25 mm	18.5° x 18.5° / 8 mm	30.0° x 22.0° / 3.7 mm	35.0° x 26.0° / 5 mm	42.5° x 32.5° / 7 mm	37.8° x 28.8° / 7 mm	28.4° x 21.5° / 19 mm	25.8° x 19.5° / 35 mm	21.7° x 16.4° / 25 mm	24.6° x 18.5° / 25 mm		
Opcionális objektív (látómező / gyűjtőtávolság)	–	–	–	–			14.4° x 10.8° / 19 mm	57° x 45° / 8.8 mm 13.7° x 10.3° / 40 mm	45.7° x 35.1° / 19 mm 11.4° x 8.6° / 80 mm	40.5° x 31.0° / 13 mm 10.0° x 7.5° / 55 mm 6.7° x 5.1° / 85 mm	45.4° x 34.9° / 13 mm 11.3° x 8.5° / 55 mm 7.3° x 5.5° / 85 mm		
Pontosság	±0.5°C	±0.4°C (32°C...38°C) ±0.6°C (20°C ...32°C vagy 38°C...60°C)	±2°C or 2%	±2°C, vagy 2%			±2°C or 2%			±2°C or 2%			
Fókuszálás	fixed focal	kézi / auto	kézi	fix			kézi			kézi / auto			
Paletták száma	–	8	4	6			8			8			10
Képváltás frekvenciája	25 Hz	25 Hz / 9 Hz	25 Hz	25 Hz			25 Hz			25 Hz			50 Hz / 60 Hz
Vizuális kép	–	✓	–	✓			✓			✓			
Képkalkotási mód	IR	IR, visual, MIF, PiP	IR	IR, vizuál, MIF, PiP			IR, visual, MIF, PiP			IR, visual, PIP			IR, visual, MIF, PiP
Videó	–	SD, USB, Wi-Fi, LAN	–	USB, Wi-Fi			SD, USB, Wi-Fi			SD, USB, Wi-Fi			SD, USB, Wi-Fi, LAN
Beépített memória	–	✓	–	✓			✓			–			✓
Külső memória	✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓
Fotó képfarmátum	JPG	JPG	JPG	JPG			JPG			JPG			JPG
Videó fájl formátum	–	IRV, AVI	–	–			IRV, AVI			IRV, AVI			IRV, AVI
Fájltvitel PC-re	SD card	USB, Wi-Fi, SD card, LAN 1 Gb/s, HDMI	USB	USB, Wi-Fi			USB, Wi-Fi			USB, Wi-Fi, SD card			USB, Wi-Fi, SD card, LAN 1 Gb/s, HDMI, Bluetooth
Lézeres célzás	–	✓	–	–			✓			✓			✓
LED zseblámpa	–	✓	–	–			✓			✓			✓
GPS	–	✓	–	–			–			–			✓
Iránytű	–	✓	–	–			–			–			✓
Cserélhető Li-Ion akkumulátor	–	✓	✓	✓			✓			✓			✓
Érintőképernyő	–	✓	–	–			✓			✓			✓
Kereső	–	✓	–	–			–			✓			✓
Alapvető képelemző eszközök	✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓
Kibővített képelemző eszközök	–	✓	–	–			✓			✓			✓
Jelentés modul jegyzetekkel és hangfelvétellel a kamerában	–	✓	–	–			✓			✓			✓

cserélhető lencsék

A kiváló minőségű cserélhető objektívek jelentősen bővítik a fényképezőgépek funkcionalitását. A távolság és a kamera látóterének figyelembevételével gyorsan és kényelmesen illeszthetők az adott helyzethez.



éles kép

A kijelző is számít. Optimálisan igazítva a kamera paramétereire, mind a képfeldolgozáshoz, mind a ház méreteihez és a használat ergonómiájához. A nagyfokú háttérvilágítás jelentősen javítja a munka kényelmét. Szélsőséges helyzetekben a beépített kereső használható.



ergonomikus

A széles körű funkcionalitás lehetővé teszi a kamera beállításainak az aktuális igényekhez és a munkakörülményekhez való igazítását. A képmegjelenítési lehetőségek (IR és vizuális képkombináció módok, színpaletták), az elemző eszközök, a kiegészítő adatok (GPS, iránytű) és a hozzáadható megjegyzések nagyon hasznosak.



hatékonyság

A magasabb kategóriájú kamerákban elérhető jelentéskészítő modul lehetővé teszi a mérés alapjelentéssel történő befejezését anélkül, hogy további eszközöket vagy szoftvereket kellene használni a termogramok feldolgozásához. A jelentés elmenthető PDF formátumban vagy kinyomtatható a kamerához csatlakoztatott nyomtatón. Klasszikus megoldásokhoz használható a Sonel ThermoAnalyze 2 számítógépes program is.



kényelmes

A Sonel kamerák számos innovatív megoldással rendelkeznek, amelyek növelik használatuk kényelmét. Zseblámpa, lézer, döntött lencse, elfordítható érintőképernyő – csak néhány ezek közül.



mobil

Egy mobilalkalmazás működik együtt a Sonel hőkamerákkal. A KT Mobile alkalmazással valódi képet kaphat a telefonon lévő képről, valamint számos feladatot is elvégezhet, például képelemzést és jelentéseket készíthet.



gyors és teljes

A rendszer használatával korlátozható a betegségek terjedése a lázas tüneteket mutató fertőzött egyének azonosításával. Egyesíti a fejlett technológiát, például a termográfiai emberi hőmérséklet-érzékelést és az AI intelligens arckövetést, amely pontossá és könnyen használhatóvá teszi a berendezést.



ujjal a pulzuson

A Sonel KT-800M számos nagy teljesítményű funkcióval rendelkezik. A többcélú követés biztosítja, hogy egyetlen célt se tévesszen el. Az egyéni figyelmeztető zónák és a magas hőmérsékletű árnyékolási beállítások segítenek elkerülni a többi magas hőmérsékletű objektum által okozott interferenciát. Ha lázas személyt észlel, a rendszer támogatja az automatikus figyelmeztetést, a nyomkövetést és a tároláshoz szükséges fényképezést. Támogatja a videofelvételt is a kényelmes lekérdezéshez és osztályozáshoz.



LÁZ FIGYELMEZTETŐ RENDSZER

éber

A Sonel KT-800M infravörös lázra figyelmeztető rendszer alkalmazható tömeges lázszűrésre zsúfolt nyilvános helyeken, segítve a potenciálisan lázas emberek észlelését.



Professionális



KT-800

Detektor felbontása	400 x 300
Detektor	17 μm
Képváltás frekvencia	25 Hz
Érzékenység	≤40 mK
Objektív (látómező / fókusztávolság)	38° x 28° / 9.7 mm
Pontosság	≤ ±0.3°C (környezeti hőmérséklet 16...32°C)
Mérési tartomány	-10...+50°C
Kalibráció	Beépített redőny és külső fekete ház, automatikus kalibrációs mód
Vizuális kamera	
Felbontás	2 MPix
Képváltás frekvencia	25 Hz
Funkciók	
Paraméter beállítások	Figyelmeztető kapcsoló és figyelmeztetési küszöbérték, figyelmeztető célpontok száma, figyelmeztető fényképek automatikus törlés, fix magas hőmérsékletű tárgyak árnyékolása
Arckövetés	Intelligens arckövetés
Valós idejű előnézet	A látható és hőkép valós idejű előnézete
Valós idejű ponthőmérséklet-érzékelés	Valós idejű hőmérséklet-figyelés a látómező bármely pontján
Automatikus követés	Támogatja az automatikus követést a megemelkedett hőmérsékletek esetén
Automatikus figyelmeztetés	figyelmeztetés és fényképrögzítés tárolás céljából lázas személy észlelésekor. Figyelmeztetés, ha a fekete test le van tiltva
Történeti feljegyzések	Támogatja a korábbi figyelmeztető képernyőképek lekérdezését, osztályozását és törlését
Videó felvétel	Támogatott. A szoftvert frissíteni kell V1.1.0.9-re, és fel kell szerelni NVR-re (NVR szabvány 4T merevlemez). Támogatja a GB28181 protokollt a harmadik féltől származó platformok eléréséhez
Hálózati kommunikációs protokoll	HTTP, RTSP
Környezeti feltételek	
Üzemi hőmérséklet	-10...+50°C (környezeti hőmérséklet 16...32°C)
Tárolási hőmérséklet	-20...+60°C
Páratartalom	<90% (kondenzáció nélkül)
Ütés	30g 11 ms, IEC60068-2-27
Rezgés	10 Hz ~ 150 Hz ~ 10 Hz 0.15 mm, IEC60068-2-6
Fekete test	
Feketetest célfelületének egyenletessége	≤0.1°C
Hőmérséklet-stabilitás	≤ ±0.2°C (egy pont)
Kamerafej interfész	
Hálózati interfész	Kétirányú, látható fény 100 m, infravörös 1000 m
Kamerafej táplálás	
Bemeneti feszültség	DC 12 V
Bemeneti teljesítmény	≤12 W
Kamerafej mérete	173 x 184 x 212 mm
Teljes magasság (állvánnyal együtt)	2200 mm

A szem nem elég.
Mérésekhez használjon Sonel
műszereket.