

MobIR[®] WU-4 / M4

prenosná infračervená kamera



1. USB rozhranie / konektor nabíjača batérií, 2. mikrofón, 3. záznam,
4. dolu, 5. OK/potvrdenie, 6. menu, 7. Vľavo, 8. hore, 9. návrat, 10. vpravo,
11. vypínač, 12. infračervený objektív, 13. displej, 14. reproduktor

MobIR® WU-4 / M4

Zoznámte sa:

Najmenšia a najkompaktnejšia termovízna kamera na svete

Séria MobIR®, ako prvá skutočne prenosná kamera v štýle mobilného telefónu na svete, otvorila dvere do infračerveného sveta mnohým novým používateľom. Je to prvá kamera, ktorá napriek svojej malej hmotnosti (iba 265g) plne integruje všetky funkcie potrebné pre profesionálne meranie.

Priniesla bohatú kolekciu unikátnych vlastností, ktoré umožňujú profesionálnym používateľom pracovať maximálne efektívne a s vysokou produktivitou – jasný termovízny i reálny obraz, hlasové poznámky k uloženým snímkam, spracovanie obrazu priamo v kamere, pripojenie k PC cez USB, nízka spotreba, dlhá výdrž moderných batérií, a ďalšie.

Séria MobIR® je jednou z prvých, v ktorej sa podarilo zlúčiť funkčnosť vysoko profesionálnych termovíznych kamier spolu s cenovou dostupnosťou.



MobIR[®] WU-4 / M4

Základné technické parametre

Typ snímača	UFPA mikrobolometer (160x120 bodov, 35µm)
Rozsah spektra	8–14 µm
Zorné pole / fókus	25° x 19° / 12,6mm
Teplotný rozsah	-20°C..250°C, citlivosť < 120mk pri 30°C
Presnosť merania	±2°C alebo ±2% z meraného rozsahu, 256 farieb, 8 paliet (dúha, oceľ, č/b, atď.)
Snímková frekvencia	PAL: 50Hz, / NTSC: 60Hz, neprekladané
Video snímač	CMOS, 640x480 bodov, farebná hĺbka 24-bitov
Zväčšenie obrazu	elektronický zoom, 2x
Externý displej	2,2" TFT a 1,2" farebný LCD displej,
Video výstup	kompozitné video PAL / NTSC
Pamäťové médium	vstavaná pamäť typu Flash, 8Gbit
Formát záznamu	IRI (obsahuje tepelnú + vizuálnu snímku + hlasovú poznámku)
Hlasová poznámka	30 sekúnd na snímku
Laserový zameriavač	trieda 2, polovodičový laser, červený
Batéria	Li-Ion nabíjateľná, vymeniteľná, viac ako 2 hodiny súvislej prevádzky
Rozhranie	USB 1.1
Rozmery a hmotnosť	120 x 60 x 30mm (so štandardným objektívom), 265g vrátane batérie

MobIR® WU-4 / M4

Princíp merania teploty

Srdcom termokamery je teplocitlivý čip, na ktorom je integrovaných 160x120 , t.j. spolu 19.200 teplomerov. Údaj z každého z nich sa vo forme farby zobrazí na displeji – tak vznikne termovízny obraz.

MobIR® WU-4 / M4 poskytuje funkcie ako vyhľadanie najteplejšieho bodu v obraze, maxima a minima v ohraničených zónach, laserový zameriavač, súčasné ukladanie termálneho i vizuálneho obrazu a prípadnej hlasovej poznámky v trvaní až 30 sekúnd, zobrazenie v rôznych farebných paletách. Meranie môže byť plne automatické alebo parametre možno nastaviť manuálne, snímku možno ďalej vyhodnotiť priamo v termokamere, alebo dodaným programovým vybavením ju načítať z kamery (cez USB rozhranie) a ďalej analyzovať v počítači.



MobIR® WU-4 / M4 je skutočne prenosná

MobIR® WU-4 / M4

Bohatá výbava už v štandardnej zostave

MobIR® WU-4 / M4 sa dodáva s bohatou výbavou, ktorá je uložená v odolnom kufříku vhodnom do terénu:

- termovízna kamera WU-4/MobIR M4
- 12,6mm infračervený objektív 25°x19°
- 2 kusy Li-Ion batérií
- nabíjačka batérií
- slúchadlo
- prepojavací USB kábel typu A-B
- ovládač pre USB pripojenie (USB driver)
- programové vybavenie pre analýzu – Guide IrAnalyser®
- návod na používanie
- kožený obal na kameru
- prenosná taška

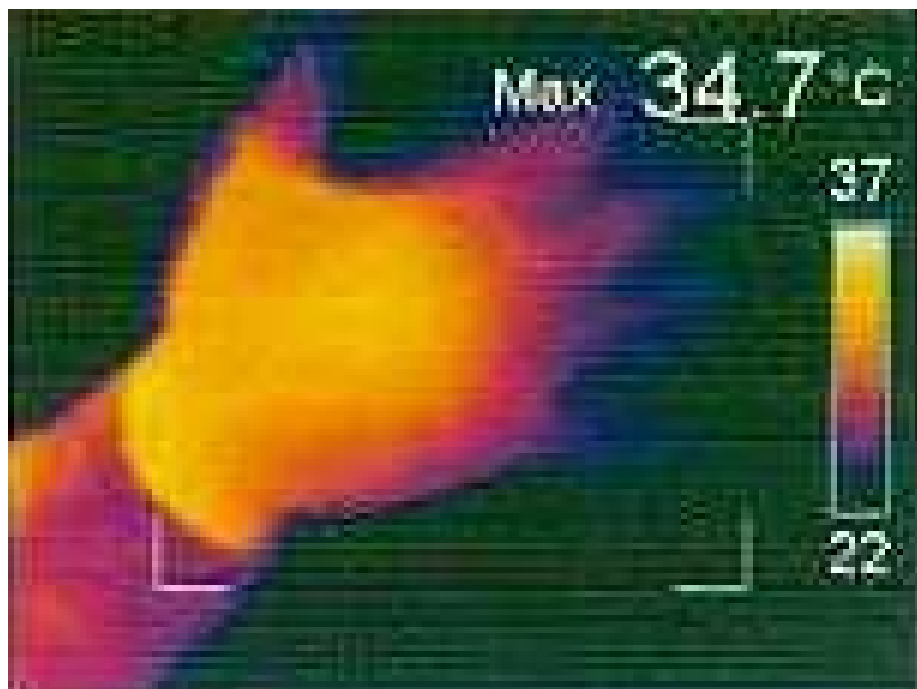


Ako doplnok sa dá objednať 40mm infračervený objektív so zorným polom 8°x6°

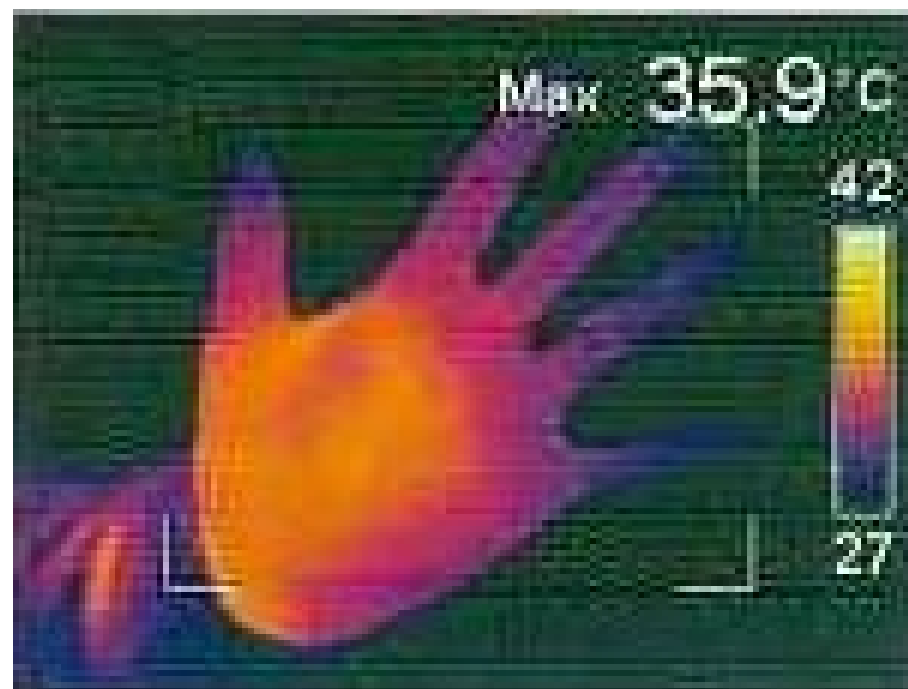
MobIR[®] WU-4 / M4

Kvalita a výkon

Pre kvalitné meranie je okrem počtu "teplomerov", t.j. rozlíšenia teplocitlivého čipu, dôležitý i počet meraní, ktoré je schopný vykonať v priebehu sekundy. Termokamery nižšieho štandardu to dokážu cca 7x za sekundu, najkvalitnejšie termokamery až 50x za sekundu. MobIR[®] WU-4 / M4 zmeria teplotu až 50x/sekundu, t.j. s frekvenciou 50Hz.



20 Hz systém

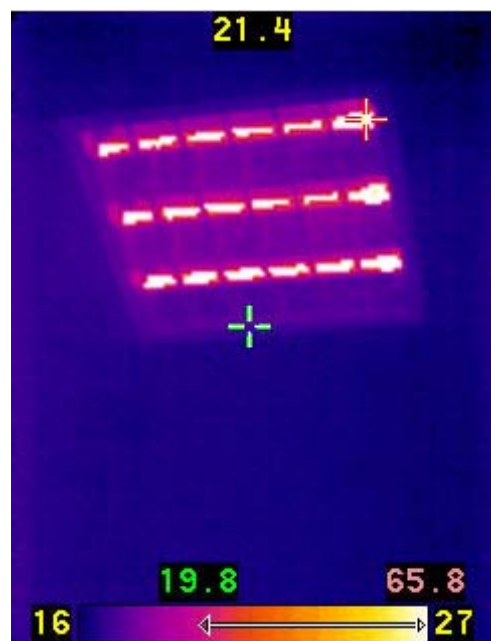


50Hz systém[®] WU-4 / M4

MobIR® WU-4 / M4

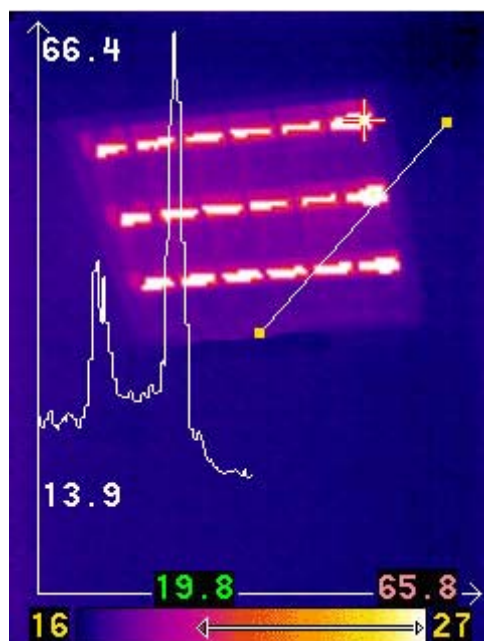
Analytické nástroje

MobIR® WU-4 / M4 disponuje rozsiahlymi funkciami pre analýzu priamo v prístroji:



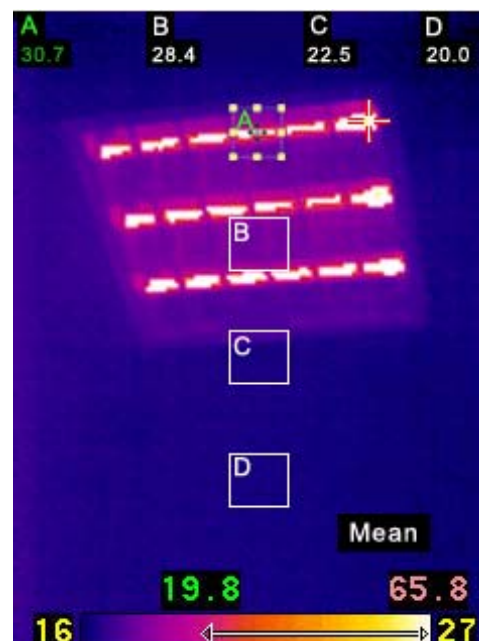
Bodové meranie

Meranie teploty až v štyroch rôznych bodoch



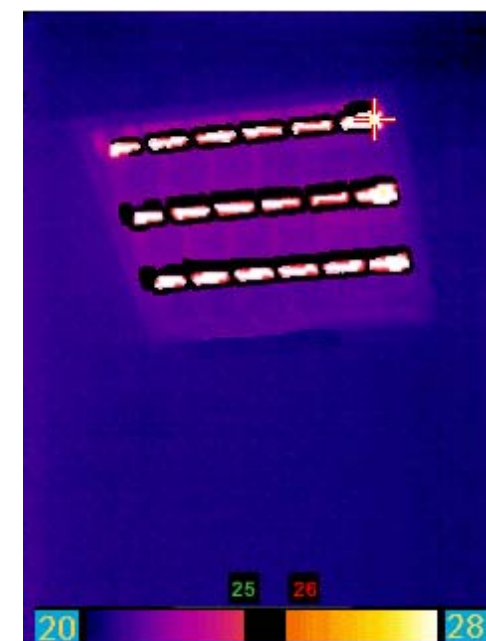
Lineárna analýza

Meranie teplotného profilu označenej úsečky



Zónová analýza

Meranie maxima, minima a priemernej teploty až v štyroch obdĺžnikových zónach súčasne



Izotermické meranie

Zobrazenie izotermy na infračervenej snímke

MobIR® WU-4 / M4

Laserový zameriavač

Na presné zameranie meraného objektu slúži laserové "ukazovátko". Pomocou neho budete vždy presne vedieť, čo na objekte meriate.

Hlasová poznámka k snímkam

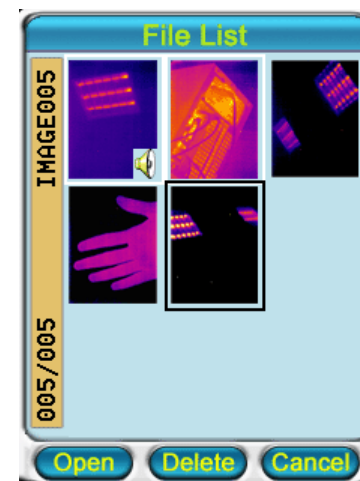
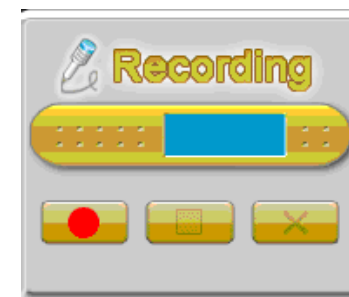
Ku každej snímke možno nahovoriť zvukový komentár v trvaní až 30 sekúnd. Uľahčí orientáciu v snímkach a pripomenie napr. dôležité okolnosti merania objektu.

Obrovská kapacita zabudovanej pamäte

Konštruktéri kamery mysleli na to, že spolu s infračervenou snímky sa ukladá i klasická vizuálna snímka a hlasová poznámka. Preto do kamery zabudovali flash pamäť s nebyvalou kapacitou 8Gbit (600 snímok), takže môžete ukladať i komentovať všetko, čo Vás počas merania objektov zaujme.

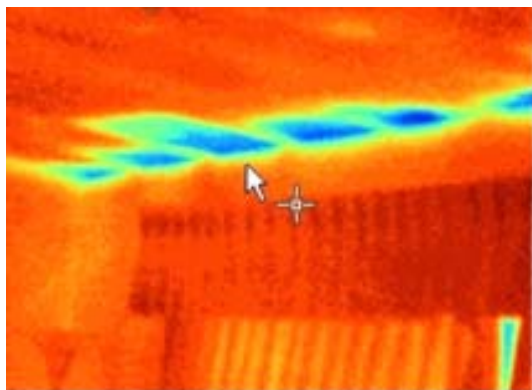
Prepojenie s PC pomocou USB rozhrania

Hoci MobIR® WU-4 / M4 disponuje s rozsiahlymi analytickými funkciami, spracovanie na počítači môže byť príjemnejšie. Kameru jednoducho pripojíte cez štandardné USB rozhranie a pomocou dodaného programového vybavenie snímky načítate. Potom ich môžete ďalej analyzovať, upravovať (nastaviť farebnú paletu, teplotný rozsah, atď.), vygenerovať záverečné protokoly a pod. Obrázky môžete exportovať do štandardných formátov BMP alebo JPG.

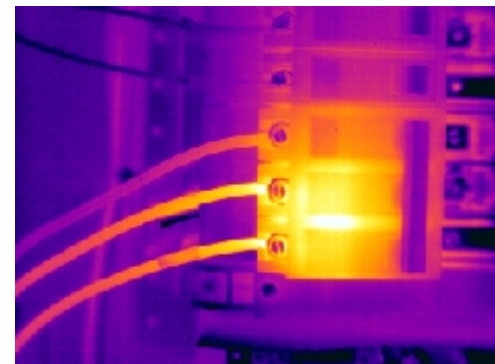


MobIR[®] WU-4 / M4

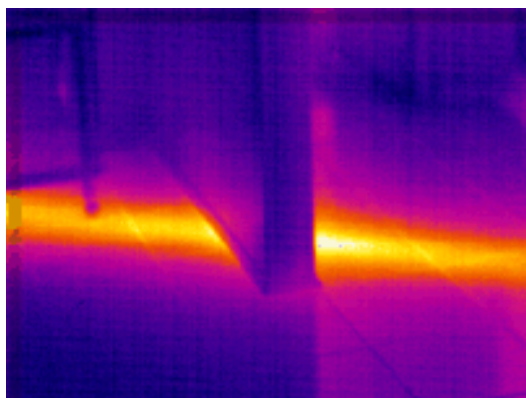
Ukážky snímok



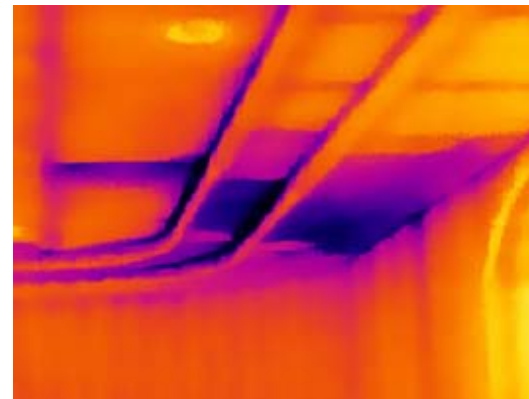
problém s tepelnou izoláciou
(termálna i vizuálna snímka)



kontrola elektrických zariadení



teplovodné potrubie



presakovanie vlhkosti/vody

MobIR[®] WU-4 / M4

Kontaktné informácie

Ďalšie informácie získate na nižšie uvedených kontaktných adresách:

www.termokamera.sk

Patrik Cecho
e-mail: cecho@bibus.sk
mobil : +421 903 777 017

BIBUS SK, s.r.o.
Priemyselna 4, SK-94901 Nitra
tel: +421 37 741 25 25
fax: +421 37 651 67 01
<http://www.bibus.sk>
<http://expedicia.bibus.sk>

BIBUS[®]
SUPPORTING YOUR SUCCESS



OBJET **Materialise**

