

# IRtech TImage Pro

Termocamera Portatile Professionale ad un prezzo competitivo

*Risoluzione a partire da 160x120 (19'200 punti )  
il minimo indispensabile per avere delle termografie ben leggibili !*

**IRtech**  
Infrared Technology

- Campi Temperatura fino a 1500°C
- Modello HR risoluzione 384x288
- Rumore NETD <0,1°C
- Ampio Display LCD TFT da 3,6"
- Facile da usare
- Autofocus
- FotoCamera Visibile da 2MP
- Tecnologia Fusion/PictureInPicture
- Lenti Tele/Grandangolo
- SD memory Card
- USB 2.0 con registrazione Realtime
- Software Reporting Avanzato per Windows
- Batterie Ricaricabile o Alkaline sostituibili in campo
- Leggera (700gr) e Robusta



La IRtech TImage Pro è una robusta e performante termocamera portatile con un prezzo competitivo. Ergonomica e con un ampio display LCD da 3,6" TFT permette di fare facilmente delle analisi. Tutto semplicemente premendo un tasto con una sola mano, dallo scatto alla memorizzazione. E' lo strumento ideale per la manutenzione industriale e per il building. Il suo guscio integrato in gomma la protegge evitando danni per una minima caduta. Le sue prestazioni arrivano fino ad avere l'immagine visibile da 2MPixel insieme a quella termografica con tecnologia fusion. L'uscita USB 2.0 permette la registrazione dei file video in real time su PC. Il software standard è molto avanzato e facilita il reporting interagendo con la suite Microsoft Office. La dotazione standard include le batterie ricaricabili che possono essere sostituite in campo con batterie Alkaline per non interrompere il lavoro.

## Specifiche Tecniche

### TImage Pro 9 HR Pro 4 XT Pro 2 + Pro 1

Modello	Pro 9 HR	Pro 4 XT	Pro 2 +	Pro 1
<b>Sezione termica</b>				
Detector Type	Microbolometro FPA non raffreddato	Microbolometro FPA non raffreddato	Microbolometro FPA non raffreddato	Microbolometro FPA non raffreddato
Banda Spettrale	8 to 14 $\mu$ m	8 to 14 $\mu$ m	8 to 14 $\mu$ m	8 to 14 $\mu$ m
Pixels	384 x 288, 25 $\mu$ m	160 x 120, 25 $\mu$ m	160 x 120, 25 $\mu$ m	160 x 120, 25 $\mu$ m
Sensibilità	<100mk @ 30°C	0.1°C @ 30°C	0.1°C @ 30°C	0.1°C @ 30°C
Lente / FOV	25mm 21.7° X 16.4°	11mm 20.6° X 15.5°	11mm 20.6° X 15.5°	11mm 20.6° X 15.5°
Messa a fuoco	Manual	Automatico e Manuale	Manuale assistito	Manuale assistito
Frequenza aggiornamento	50HZ PAL, non-interlacciato	50HZ PAL, non-interlacciato	50HZ PAL, non-interlacciato	50HZ PAL, non-interlacciato
Zoom elettronico	X2	X2	X2	X2
Palette	8	8	6	4
<b>Immagine Visiva</b>				
Video digitale integrato	Sensore CMOS , 1600x1200 pixels(2Mpixels), 24 bit true colors	Sensore CMOS , 1600x1200 pixels(2Mpixels), 24 bit true colors	Sensore CMOS , 1600x1200 pixels(2Mpixels), 24 bit true colors	Non disponibile
<b>Segnale Video</b>				
Monitor	Schermo 3.6" TFT LCD ris. 640x480	Schermo 3.6" TFT LCD ris. 640x480	Schermo 3.6" TFT LCD ris. 640x480	Schermo 3.6" TFT LCD ris. 640x480
Uscita Video	PAL/NTSC	PAL/NTSC	Non disponibile	Non disponibile
Miscelazione IR/Video	IR Fusion (trasparenza regolabile)	IR Fusion (trasparenza regolabile)	IR Fusion (trasparenza regolabile)	Non disponibile
Videoregistrazione Termica	su memoria Flash integrata	via USB su PC	Non disponibile	Non disponibile
Memoria Flash integrata	Si (150immagini)	Si (150immagini)	Si (150immagini)	Non disponibile
<b>Parametri Misura</b>				
Campo temperatura	-20°C a 250°C (350°C - 1500°C opzionali)	-20°C a 250°C (350°C - 1200°C opzionali)	-20°C a 250°C (350°C - 1200°C opzionali)	-20°C to 250°C
Precisione	±2°C o ±2% della lettura	±2°C o ±2% della lettura	±2°C o ±2% della lettura	±2°C o ±2% della lettura
Spot Misura	Hot/Cold Spot e punto centrale	Hot/Cold Spot e punto centrale	Hot/Cold Spot e punto centrale	Hot/Cold Spot e punto centrale
Emissività	Variabile da 0.01 a 1.00, da tastiera	Variabile da 0.01 a 1.00, da tastiera	Variabile da 0.01 a 1.00, da tastiera	Variabile da 0.01 a 1.00, da tastiera
Parametri aggiuntivi	Correzione automatica in base alla distanza, umidità relativa, trasmissione atmosferica ed ottiche esterne. Min/Max, Delta T, dew point, Allarmi.	Correzione automatica in base alla distanza, umidità relativa, trasmissione atmosferica ed ottiche esterne. Allarmi.	Correzione automatica in base alla distanza, umidità relativa, trasmissione atmosferica ed ottiche esterne. Allarmi.	Correzione automatica in base alla distanza, umidità relativa, trasmissione atmosferica ed ottiche esterne. Allarmi.
<b>Memorizzazione Immagini</b>				
Media	4GB Mini SD card removibile	2GB Mini SD card removibile	2GB Mini SD card removibile	2GB Mini SD card removibile
Formato File	JPEG radiometrico (temperatura)	JPEG radiometrico (temperatura)	JPEG radiometrico (temperatura)	JPEG radiometrico (temperatura)
Immagini memorizzate	fino a 2000	fino a 1000	fino a 1000	fino a 1000
Annotazione Vocale	60 s per immagine	60 s per immagine	Non disponibile	Non disponibile
<b>Puntatore Laser</b>				
Tipo classificazione	Laser semiconduttore Classe 2	Laser semiconduttore Classe 2	Laser semiconduttore Classe 2	Non disponibile
<b>Interfaccia</b>				
Operatività	Tastiera	Tastiera	Tastiera	Tastiera
USB2.0	Per trasferimento video ed immagini	Per trasferimento video ed immagini	Per trasferimento immagini	Per trasferimento immagini
<b>Alimentazione</b>				
Tipo Batterie	Batterie AA Ricaricabili o Alkaline, sostituibili in campo.	Batterie AA Ricaricabili o Alkaline, sostituibili in campo.	Batterie AA Ricaricabili o Alkaline, sostituibili in campo.	Batterie AA Ricaricabili o Alkaline, sostituibili in campo.
Sistema ricarica	Caricabatterie integrato	Caricabatterie integrato	Caricabatterie integrato	Caricabatterie integrato
Durata batterie	<3 ore	3 ore	3 ore	3 ore
Alimentatore	AC 110/220VAC, 50/60Hz	AC 110/220VAC, 50/60Hz	AC 110/220VAC, 50/60Hz	AC 110/220VAC, 50/60Hz
<b>Condizioni di utilizzo</b>				
Temperatura operativa	-10°C a 50°C	-10°C a 50°C	-10°C a 50°C	-10°C a 50°C
Temperatura magazzino	-20°C a 60°C	-20°C a 60°C	-20°C a 60°C	-20°C a 60°C
Umidità	10% a 95%, non-condensante	10% a 95%, non-condensante	10% a 95%, non-condensante	10% a 95%, non-condensante
Grado protezione	custodia IP54 IEC 529	custodia IP54 IEC 529	custodia IP54 IEC 529	custodia IP54 IEC 529
Shock	Operazionale: 25G, IEC68-2-29	Operazionale: 25G, IEC68-2-29	Operazionale: 25G, IEC68-2-29	Operazionale: 25G, IEC68-2-29
Vibrazioni	Operazionale: 25G, IEC68-2-29	Operazionale: 25G, IEC68-2-29	Operazionale: 25G, IEC68-2-29	Operazionale: 25G, IEC68-2-29
Dimensione	111mmX124mmX240mm	111mmX124mmX240mm	111mmX124mmX240mm	111mmX124mmX240mm
Peso	0.73Kg (include batterie)	0.73Kg (include batterie)	0.73Kg (include batterie)	0.73Kg (include batterie)

Imballo standard modello Pro 4 XT include : Custodia rigida di trasporto, custodia morbida di trasporto, protezione frontale in gomma, 2 set di batterie, caricabatterie/alimentatore con spina universale, Memoria 2G SD card, Lettore Usb card, Cavo USB , Cavo Video, Software windows IrAnalyzer, Manuale istruzione e certificato di calibrazione.

### Applicazioni

## Processi Termici

Come accade per il tempo, la temperatura è la proprietà più frequentemente misurata in fisica.

Il comportamento della temperatura è quindi un ottimo indicatore per capire lo stato di sistemi fisici. Troppo attrito genera calore, la resistenza troppo elevata dei contatti elettrici crea temperature più alte; le perdite di energia sono per lo più indicate da variazioni di temperatura. Pertanto si possono trovare processi termici in quasi tutti i rami dell'industria.

## Applicazioni

- Manutenzione Predittiva e preventiva
- Manutenzione Elettrica
- Manutenzione Meccanica
- Manutenzione degli Edifici
- Medicina e veterinaria



### Fusion PIP Picture in Picture

La IRtech TImage Pro dotata di camera ha la capacità di visualizzare oltre all'immagine termica e visibile, la fusione di entrambe in una visualizzazione picture in picture che ne facilita l'individuazione di parti critiche nella manutenzione

### FotoCamera Visibile

La fotocamera visibile da 2MP CMOS permette di documentare l'attività di ispezione con fotografie.

### AutoFocus

IRtech TImage Pro 4 XT ha un sistema di messa a fuoco automatica basata sull'immagine visibile che si attiva semplicemente premendo un tasto.

### AutoShutter

Uno shutter esterno funge anche da coprilente e permette una taratura di zero ideale eliminando interferenze del calore trasmesso dall'elettronica o dalla lente.



### SD Memory Card

La memory card SD da 2G permette la memorizzazione di una notevole quantità di immagini e può essere sostituita dai modelli normalmente disponibili in commercio.



### Batteria

Le batterie ricaricabili possono essere sostituite in campo, anche con delle normali alcaline AA in modo da evitare il rischio di fermo macchina durante ispezioni di manutenzione critiche.



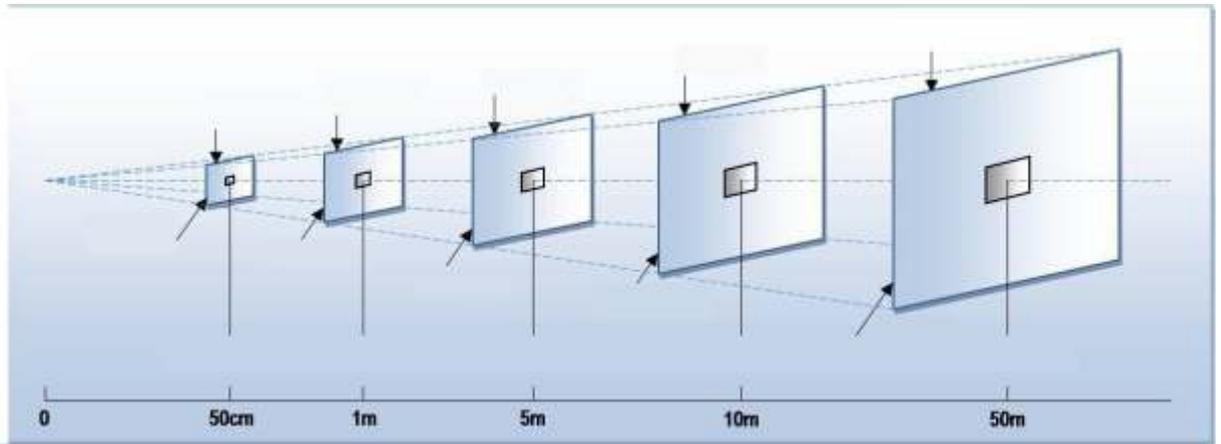
### Ergonomica

Robusta ed ergonomica e facilissima da usare con la semplice interfaccia utente.



**Ottiche & Software**

**IRtech TImage Pro FOV**



Lente	FOV	IFOV ( mRAD )	Messa a fuoco (mt)
11mm (Standard)	20.61°x15.53°	2.27	0.15 a infinity
7mm (Grandangolo)	31.89°x24.19°	3.57	0.2 a infinity
30mm (Tele)	7.63°x5.72°	0.83	1 a infinity
Lente (modello HR)	FOV	IFOV ( mRAD )	
25mm (standard)	21.7°x16.4°	1.000	
42mm (Tele 1)	13.04°x9.8°	0.595	
70mm (Tele 2)	7.85°x5.89°	0.357	
13mm (Grandangolo)	40.53°x30.916°	1.923	



**Software Windows Documentante IrAnalyzer Reporting**

Il software, molto potente ma semplice da utilizzare, permette di inserire spot, linee, poligoni, rettangoli, cerchi e delta T. E' possibile mostrare Isotherme, profili e Istogrammi. Per ogni spot è possibile impostare un livello differente di emissività. Le immagini possono essere elaborate con funzioni di rotazione, specchio, cambio palette, zoom, fusione e filtraggio. L'immagine può essere registrata in vari formati, incluso il radiometrico con i dati relativi alle temperature. E' possibile documentare l'attività di ispezione con dei report ad hoc con il diretto collegamento a Word o Excel. La Pro 4 XT è anche in grado di registrare video tramite la porta USB.

