

asita

guide

sensmart

T H E R M A L C A M E R A S



asita

TECNOLOGIE DI MISURA



LA NUOVA GAMMA DI TERMOCAMERE ASITA.

Sicurezza Elettrica ed Efficienza Energetica è un binomio che ha caratterizzato la storia di Asita sin dalle sue origini, nel 1975.

Sin da allora ASITA ha proposto ai professionisti del settore elettrico soluzioni strumentali innovative sempre all'avanguardia.

La termografia rappresenta una valida tecnica per ridurre i tempi permettendo di individuare i "punti caldi" di un impianto che possono denunciare sprechi energetici o, nei casi peggiori, costituire potenziali cause di incendi.

Una ispezione termografica offre i seguenti vantaggi:

- L'operatore lavora a distanza, quindi in totale sicurezza.
- E' un metodo di indagine molto veloce, basta una inquadratura per individuare eventuali anomalie.
- E' una tecnica non invasiva, l'esame si esegue senza rompere nulla.
- Le analisi possono essere effettuate sulle apparecchiature funzionanti, non è necessario fermare le linee e spegnere gli impianti con conseguenti perdite di reddito.
- Se utilizzata con metodo e periodicità consente notevoli risparmi nelle spese di manutenzione/esercizio perché individua i punti sui quali intervenire preventivamente.
- In sintesi la perizia termografica rappresenta oggi l'intervento più economico ed efficace che un tecnico può effettuare su un impianto.

In questo contesto ASITA ha deciso di entrare in questo settore stringendo un accordo di partnership con un costruttore che possiede la tecnologia completa: GUIDE SENSMART.

GUIDE SENSMART è una Azienda caratterizzata da una pluriennale esperienza specifica nelle tecnologie per l'analisi delle emissioni nell'infrarosso. Tutti i componenti vengono prodotti in Azienda, incluso il "cuore" dello strumento: il sensore.

Dalla collaborazione fra ASITA e GUIDE SENSMART è nata una gamma completa di termocamere professionali basate su una tecnologia interamente proprietaria.



La scelta di rivolgersi esclusivamente al mercato professionale è fortemente voluta da ASITA che intende mantenere il suo ruolo di riferimento per i professionisti. Questa scelta di campo si traduce in alcune prestazioni base che caratterizzano tutti i modelli della gamma che possono essere sintetizzate come segue:

RISOLUZIONE: è sicuramente il parametro fondamentale per mettere in condizioni l'operatore di interpretare correttamente l'immagine che viene visualizzata. ASITA ha scelto come base minima di partenza la risoluzione 160x120. Il top di gamma, con risoluzione 640 x 480, è in grado di soddisfare gli operatori elettrici più esigenti.

COMBINAZIONI DI IMMAGINI REALI E TERMOGRAFICHE: interpretare correttamente l'immagine è fondamentale per l'operatore. Lo strumento deve quindi mettere in condizione il tecnico di non commettere errori e di arrivare rapidamente alla diagnosi. Per questo tutte le termocamere della gamma ASITA dispongono della immagine termica, della immagine reale, della sovrapposizione fra le due immagini e della funzione che permette di inserire una immagine termografica all'interno della immagine reale (Picture In Picture).

ERGONOMIA: sono strumenti pensati per chi opera in campo quindi, durante la fase di progettazione, è stata dedicata una particolare attenzione ai pesi, alla durata delle batterie, alla capacità di memoria e alla risoluzione del display.

INTERFACCIABILITA': il trasferimento delle immagini è fondamentale per documentare il lavoro svolto dall'operatore termografico. Tutte le termocamere della gamma ASITA sono dotate di interfaccia USB e connessione Wi-Fi. I modelli di fascia superiore hanno anche la connessione BLUETOOTH e possono essere collegate direttamente ad un monitor attraverso il connettore Micro-HDMI.

ELABORAZIONE: il lavoro di un tecnico termografico non termina con l'ispezione ma si completa con l'elaborazione delle immagini. Per questo, su tutta la gamma, ASITA offre un potente software di elaborazione che consente di redigere agevolmente dettagliati rapporti termografici.

ASITA è nota ai professionisti per il supporto tecnico che ha sempre offerto sia pre che post vendita. ASITA, consapevole che l'utilizzo della termografia va ben oltre il settore elettrico, si è strutturata in maniera da poter offrire questo servizio anche a chi sceglierà le sue termocamere per operare in settori al di fuori di quello elettrico quali l'edile o il termoidraulico.

Per chi si affaccia per la prima volta a questo mondo abbiamo preparato una breve guida in 7 domande per aiutarlo ad identificare il modello più consono alle proprie esigenze.



Gamma B

Il massimo della praticità

Efficienti, robuste, maneggevoli, intuitive.

PAG.5



Gamma D

Le termocamere intelligenti

La Gamma D rappresenta il compromesso ideale tra funzionalità innovative, elevata qualità di indagine e semplicità di utilizzo.

PAG.6



Gamma C

Top di gamma e di prestazione

Il dispositivo di ispezione intelligente superiore a qualsiasi altro prodotto di imaging termico della sua classe.

PAG.8



Gamma OR

Modulo termografico per controllo di processo

Dedicato al controllo permanente di sistemi e processi industriali ove le criticità termiche devono essere esaminate in maniera continuativa e condivisa.

PAG.9



Gamma TMS

Sistemi di termanalisi per droni

La Gamma TMS si compone di tre modelli dedicati al monitoraggio termografico tramite installazione su droni o carrelli mobili a pilotaggio remoto.

PAG.9

Le 7 domande da porsi quando si valuta una termocamera

1) Di quale risoluzione ho bisogno?

Il sensore termico riceve i raggi infrarossi e li converte in un segnale elettrico.

Il dettaglio di rilevazione del sensore è classificato in pixel; maggiore è la quantità di pixel che costituisce il campo visivo della termocamera, maggiore è il dettaglio termico che si può ottenere. La risoluzione ideale per il proprio utilizzo va scelta considerando anche la distanza dall'oggetto in prova; più ci si allontana dall'oggetto più il dettaglio tende a perdersi. In linea di principio la distanza di riferimento è 1 metro.

2) Quale messa a fuoco fa al caso mio?

Esattamente come per una normale fotocamera digitale, mettere a fuoco correttamente è la principale e più delicata azione che l'operatore deve compiere. La nitidezza non può essere modificata dopo lo scatto perciò è necessario porsi più vicino possibile all'oggetto in esame, in funzione della distanza minima di messa a fuoco della termocamera che si utilizza.

Il fuoco manuale è sempre la soluzione tecnicamente migliore sebbene necessiti di una esperienza e capacità migliori da parte dell'operatore.

3) Quale range di temperatura è migliore?

Non esiste un range migliore in assoluto, quanto piuttosto ogni applicazione ha un suo range ottimale di misura.

Sebbene possa sembrare banale, è sempre bene accertare che la termocamera abbia un range di temperatura in grado di misurare tutte le temperature che saranno inquadrare dall'obiettivo, anche quelle periferiche esterne all'oggetto in esame.

4) Quanto è importante il campo visivo?

Il campo visivo (FOV) descrive l'area visibile dalla termocamera e dipende dal sensore e dall'ottica installate; alcune termocamere offrono la possibilità di sostituire l'ottica installando grandangolari o teleobiettivi. Per le termocamere a fuoco fisso, un campo visivo maggiore consente di avere una inquadratura più ampia a parità di distanza.

Il campo visivo istantaneo (IFOV) è la capacità della termocamera di dare risoluzione ai dettagli; definisce quindi il più piccolo oggetto che può essere riprodotto sull'immagine termica, in base alla distanza di misura. In linea generale, per ottenere una misura accurata, l'oggetto in esame dovrebbe essere da 2 a 3 volte più grande del più piccolo oggetto inquadrabile ed identificabile.

5) Cosa significa NETD?

L'espressione NETD sta per "Differenza di temperatura equivalente di rumore".

Corrisponde quindi alla capacità di distinguere differenze molto piccole nella radiazione termica nell'immagine. Quando il rumore diventa uguale alla più piccola differenza di temperatura misurabile, il rilevatore ha raggiunto il suo limite in quanto non è più in grado di identificare un segnale termico utile rispetto al rumore. Quanto più piccolo è il valore NETD, quanto migliore è l'accuratezza di misura. E' comparabile alla risoluzione di misura su uno strumento digitale.

6) Come distinguo l'immagine termica da quella reale?

Tramite la modalità "fusione" dell'immagine infrarossa con l'immagine reale. Questa funzione consente di miscelare quanto rilevato dal sensore fotografico con quanto rilevato dal sensore termografico; in questo modo risulta più facile identificare i contorni di aree o oggetti di interesse che con la sola immagine termica potrebbero risultare sfocati o offuscati. E' sempre bene che la modalità "fusione" sia associata alla possibilità di muovere la posizione dell'immagine visiva andando a correggere eventuali strabismi tra le due ottiche.

7) Il software è necessario?

Il software di gestione è lo strumento fondamentale per una analisi termografica approfondita e dettagliata.

Quante più funzioni di indagine sono disponibili sul software, quanto maggiore sarà la possibilità di esaminare le immagini termiche scattate: riconoscimento automatico dei punti caldo/freddo, selezione della tavolozza colori, sovrapposizione di oggetti di indagine, elaborazione del delta-T, applicazione di isoterme, possibilità di generare report di prova, ecc...



Gamma B

LE TERMOCAMERE PER IL MASSIMO DELLA PRATICITÀ

Le termocamere a infrarossi della Gamma B dispongono di una risoluzione IR di medio-alto livello che le rende ideali per la diagnosi su installazioni ed apparecchiature elettriche, componenti meccanici, dispositivi e sistemi di processo, apparecchiature HVAC/R (riscaldamento, ventilazione, condizionamento e refrigerazione, edifici ed elementi architettonici, ecc. Grazie alla struttura ergonomica ed alla tastiera frontale possono essere utilizzate con una sola mano in modo pratico.

Prestazioni principali:

- Interfaccia utente intuitiva, senza necessità di formazione specifica e dedicata
- Batteria ricaricabile rimovibile agli ioni di litio con durata elevata
- Display LCD a colori 3,5" senza ritaglio dell'immagine con regolazione del contrasto
- Design robusto e compatto, struttura interna in alluminio
- Interfacce USB e Wi-Fi per streaming video su computer, smart-phone o tablet

CARATTERISTICHE TECNICHE

Gamma B

| | |
|-------------------------|---|
| Display | LCD a colori, 3.5 pollici 320x240pixel |
| Temperatura di utilizzo | Da -10°C a +50°C |
| Grado di protezione | IP43 |
| Alimentazione | Batteria ricaricabile Li-ion, durata ≥ 4 ore, auto-power-off, funzione sleep per risparmio carica |
| Dimensioni/Peso | 258x98x90 mm / 740 g |

FUNZIONI DI MISURA

- *Analisi termografiche*
- *Misura di temperatura a raggi infrarossi*

GARANZIA

DI LEGGE

NORMATIVE COSTRUTTIVE

- CEI EN 61010-1
- CEI EN 61326-1
- EN 300 328
- EN 301 489

FUNZIONI DI MISURA

| | B160V | B256V | B320V |
|--|---|---------------|---------------|
| Risoluzione IR del sensore | 160 x 120 | 256 x 192 | 320 x 240 |
| Lunghezza focale della lente | 5mm/F1.2 | 7mm/F1.1 | 7mm/F1.1 |
| Campo visivo FOV | 30° x 23° | 34.5° x 26.5° | 42.5° x 32.5° |
| Campo visivo istantaneo IFOV | 3.30mrad | 2.36mrad | 2.33mrad |
| Differenza di temperatura equivalente di rumore NETD | ≤ 50mk | | |
| Messa a fuoco | Fuoco fisso | | |
| Portate di misura di temperatura | -20°C ... +350°C | | |
| Precisione di misura | ±2°C oppure ±2%rdg (in ambiente tra +15°C e +35°C e oggetto in prova superiore a 0°C) | | |
| Risoluzione fotocamera (immagine visiva) | 640 x 480 | | |
| Zoom digitale | 2x oppure 4x | | |
| Frequenza di aggiornamento dell'immagine a display | 25Hz | | |
| Interfacce | USB / Wi-Fi / SD card fino a 16GB | | |

VERSIONI DISPONIBILI

B160V Termocamera a fuoco fisso con risoluzione 160x120

B256V Termocamera a fuoco fisso con risoluzione 256x192

B320V Termocamera a fuoco fisso con risoluzione 320x240

DOTAZIONE

- Batteria al litio 3200mAh-7.2V (Cod. BCAM/BAT)
- Caricabatteria (Cod. BCAM/PS)
- Cavo USB (Cod. DCAM/USB)
- Cinturino palmare (Cod. BCAM/CPS)
- Micro SD card 8GB (Cod. BCAM/MSD8)
- Software Report Express (Cod. DCAM/CD)

ACCESSORI OPZIONALI

- Base di ricarica per batterie (Cod. BCAM/BRB)
- Custodia imbottita (Cod. BCAM/C)

asita
TECNOLOGIE DI MISURA



Gamma D

LE TERMOCAMERE INTELLIGENTI

La Gamma D rappresenta la sintesi ideale tra funzionalità innovative, elevata qualità di indagine e semplicità di utilizzo.

La struttura ergonomica, la tastiera/joystick frontale e il display touch-screen LCD 4" a colori consentono una navigazione dettagliata nei menù di configurazione ed altre importanti funzioni complementari.

In particolare è possibile manipolare immediatamente le immagini scattate, arricchendole con strumenti di diagnosi quali forme geometriche per indagini e comparazioni termiche, applicazione di gamme di isoterme, note di testo scritto, registrazioni vocali e fotografi e accessorie.

I modelli con fuoco manuale D192M e D384M possono essere equipaggiati con lenti accessorie dedicate.

Con l'illuminatore integrato, puoi facilmente scattare foto visibili e confrontarle con le foto IR, che ti aiutano a trovare più facilmente le situazioni anomale e critiche.

Prestazioni principali:

- Risoluzione 192x144 o 384x288 con fuoco fisso, manuale o automatico
- Illuminatore a LED incorporato per scattare foto visibili in condizioni di scarsa illuminazione
- SD card rimovibile fino a 32GB per l'archiviazione e la registrazione di foto e video
- Batteria ricaricabile rimovibile agli ioni di litio con durata elevata
- Display touch-screen LCD a colori 4" ed interfaccia HDMI per streaming su monitor e display ad alta risoluzione, con software professionale di analisi e diagnostica
- Design robusto e compatto, struttura interna in alluminio
- Interfacce USB e Wi-Fi per streaming video su computer, smart-phone, tablet

| CARATTERISTICHE TECNICHE | Gamma D |
|--------------------------|---|
| Display | Touch-screen LCD a colori (4 pollici), 480x800pixel |
| Temperatura di utilizzo | Da -10°C a +50°C |
| Grado di protezione | IP54 |
| Alimentazione | Batteria ricaricabile Li-ion, durata ≥ 4 ore, auto-power-off, funzione sleep per risparmio carica |
| Dimensioni/Peso | 274x97x78 735g (modelli DxxxF) 274x106x78 840g (modelli DxxxM) 274x91x78 735g (modello D384A) |

VERSIONI DISPONIBILI

D192F Termocamera a fuoco fisso con risoluzione 192x144

D192M Termocamera a fuoco manuale con risoluzione 192x144

D384F Termocamera a fuoco fisso con risoluzione 384x288

D384M Termocamera a fuoco manuale con risoluzione 384x288

D384A Termocamera a fuoco automatico con risoluzione 384x288

DOTAZIONE

- Batteria al litio 3200mAh-7,2V (Cod. DCAM/BAT)
- Caricabatteria (Cod. DCAM/PS)
- Cavo USB (Cod. DCAM/USB)
- Cavo HDMI (Cod. DCAM/HDMI)
- Cinghia a tracolla (Cod. CCAM/CPS)
- Guanti capacitivi per touch screen (Cod. DCAM/GL)
- Micro SD card 16GB (Cod. DCAM/MSD16)
- Software Report Express (Cod. DCAM/CD)
- *I modelli D384 includono inoltre DCAM/VAL, DCAM/BRB, DCAM/FT+batteria extra
- *I modelli D192 includono inoltre DCAM/CS



FUNZIONI DI MISURA

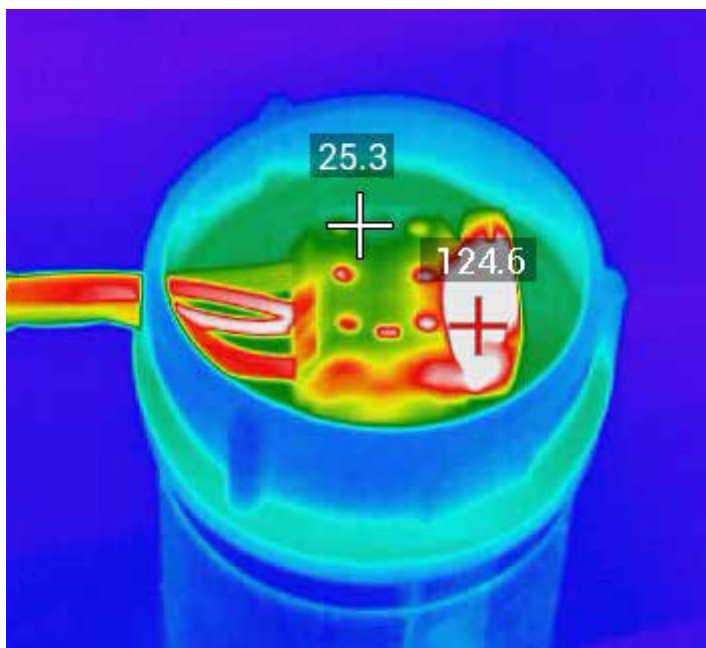
- *Analisi termografiche*
- *Misura di temperatura a raggi infrarossi*

GARANZIA

DI LEGGE

NORMATIVE COSTRUTTIVE

- CEI EN 61010-1
- CEI EN 61326-1
- EN 300 328
- EN 301 489



ALTRI ACCESSORI

- Base di ricarica per batterie (Cod. DCAM/BRB)
- Valigia rigida (Cod. DCAM/VAL)
- Custodia sagomata (Cod. DCAM/CS)
- Custodia imbottita (Cod. CCAM/CI)
- Base di fissaggio per treppiede (Cod. DCAM/FT)
- Auricolare Bluetooth (Cod. CCAM/BT)
- Lente grandangolare (Cod. DCAM/GAND)
- Lente a teleobiettivo (Cod. DCAM/TELE19 DCAM/TELE40)
- Lente con filtro per alte temperature (Cod. CCAM/HITEMP)
- Protezione parasole (Cod. DCAM/PSUN)

Gamma D

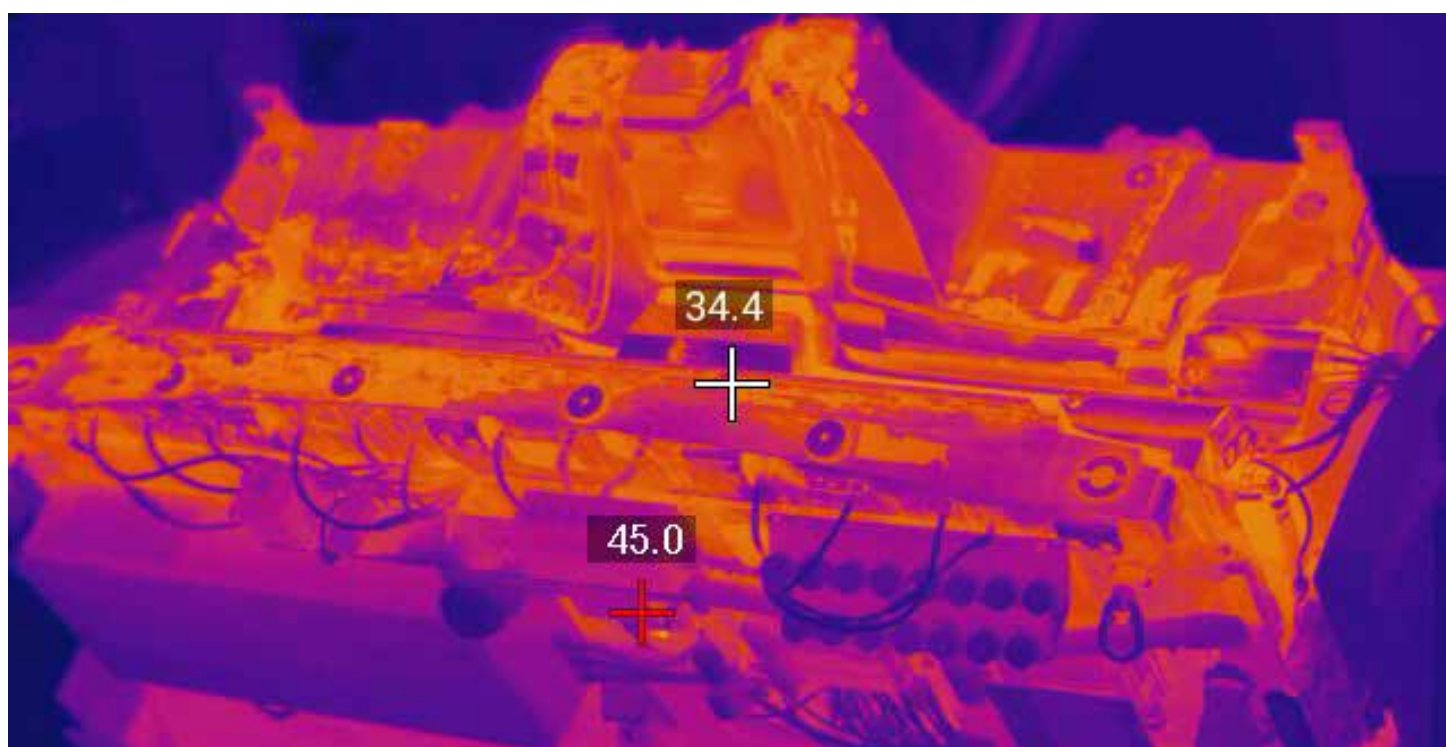
LE TERMOCAMERE INTELLIGENTI

| FUNZIONI DI MISURA | D192F | D192M | D384F | D384M | D384A |
|--|--|---|----------------|---|---------------------------------|
| Risoluzione IR del sensore | 192 x 144 | | 384 x 288 | | |
| Lunghezza focale della lente | 7mm/F1.1 | | 19mm/F1.0 | | 15mm/F1.0 |
| Campo visivo FOV | 37.8° x 28.8° | | 28.4° x 21.5° | | 35° x 27° |
| Campo visivo istantaneo IFOV | 3.45mrad | | 1.29mrad | | 1.60mrad |
| Differenza di temperatura equivalente di rumore NETD | ≤ 50mk | | ≤ 45mk | | ≤ 40mk |
| Messa a fuoco | Fissa | Manuale | Fissa | Manuale | Elettrica/ automatica |
| Portate di misura di temperatura | -20°C...+350°C | -20°C...+150°C +100...+650°C +650...+1500°C | -20°C...+350°C | -20°C...+150°C +100...+650°C +650...+1500°C | -20°C...+150°C +100...+650°C |
| Precisione di misura | ±2°C oppure ±2%rdg (in ambiente tra +15°C e +35°C e oggetto in prova superiore a 0°C) | | | | |
| Risoluzione fotocamera (immagine visiva) | Risoluzione 5MP (640x480 oppure 1592x1944), fuoco fisso | | | | |
| Zoom digitale | 1.1x ... 4x | | | | |
| Frequenza di aggiornamento dell'immagine a display | 25Hz | | | | |
| Interfacce | USB, Wi-Fi, HDMI, SD card fino a 32GB | | | | |

| LENTI OPZIONALI | D192F | D192M | D384F | D384M | D384A |
|-----------------|-------|------------|-------|-------|-------|
| Lenti opzionali | NO | solo Tele* | NO | SI | NO |

LENTI OPZIONALI

| | | |
|---|------------------|---------------|
| Grandangolo | Campo visivo FOV | 57° x 45° |
| | Lunghezza focale | 8.8mm/F1.0 |
| | Campo IFOV | 2.65mrad |
| Teleobiettivo | Campo visivo FOV | 13.7° x 10.3° |
| | Lunghezza focale | 40mm/F1.2 |
| | Campo IFOV | 0.62mrad |
| Filtro per temperature elevate (solo D192M e D384M) | +650°C...+1500°C | |



Gamma C

LA TERMOCAMERA AL TOP DI GAMMA E DI PRESTAZIONE

La termocamera C640 è un dispositivo intelligente di ispezione superiore in ogni prestazione.

L'elevata risoluzione IR pari a 640x480 pixel consente agli utenti elettrici e meccanici di individuare rapidamente eventuali surriscaldamenti e di eseguire misure di temperatura estremamente accurate in modo intuitivo. Il display touch-screen LCD 5" a colori ad alta efficienza è di tipo orientabile con un angolo di apertura fino a 270°, così che l'operatore possa mantenere una inquadratura fissa, eventualmente installata su treppiede, e contemporaneamente girare il display per ottenere una visualizzazione pratica e senza disagi.

Prestazioni principali:

- Obiettivo orientabile verticalmente con angolo di apertura fino a 70° rispetto alla posizione iniziale orizzontale
- Mirino oculare con tecnologia LCOS (cristalli liquidi su silicio) e risoluzione 1280x960
- Illuminatore a LED incorporato per scattare foto visibili in condizioni di scarsa illuminazione
- Ricevitore GPS per il salvataggio automatico della località di scatto
- Batteria ricaricabile rimovibile agli ioni di litio con durata elevata
- Filtro opzionale per alte temperature, fino a +2000°C
- Lenti grandangolo e teleobiettivo opzionali
- Interfacce USB e Wi-Fi per streaming video su computer, smart-phone o tablet, interfaccia HDMI per streaming su monitor/display ad alta risoluzione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Gamma C

| | |
|-------------------------|---|
| Display | Touch-screen LCD a colori, 5 pollici 1280x720pixel |
| Temperatura di utilizzo | Da -15°C a +50°C |
| Grado di protezione | IP54 |
| Alimentazione | Batteria ricaricabile Li-ion, durata ≥ 4 ore, auto-power-off, funzione sleep risparmio carica |
| Dimensioni/Peso | 140x206x114mm / 1.15 kg |

FUNZIONI DI MISURA

C640

| | |
|--|--|
| Risoluzione IR del sensore | 640 x 480 |
| Lunghezza focale della lente | 25mm/F1.0 (lente in dotazione) |
| Campo visivo FOV | 24.6° x 18.5° (lente in dotazione) |
| Campo visivo istantaneo IFOV | 0.67mrad (lente in dotazione) |
| Differenza di temperatura equivalente di rumore NETD | ≤ 40mk |
| Messa a fuoco | Automatico motorizzato |
| Portate di misura di temperatura | -20°C...+150°C; +150...+800°C (2000°C opzionale) |
| Precisione di misura | ±1°C o ±1%rdg (fino a +150°C) ±2°C o ±2%rdg (oltre +150°C) |
| Risoluzione fotocamera (immagine visiva) | 1280 x 720, risoluzione 5MP, fuoco fisso |
| Zoom digitale | 1.1x ... 4x |
| Frequenza di aggiornamento dell'immagine a display | 25Hz |
| Interfacce | USB, Wi-Fi, SD card, Ethernet, HDMI |

LENTI OPZIONALI

| | | |
|--------------------------------|------------------|---------------|
| Grandangolo | Campo visivo FOV | 45.4° x 34.9° |
| | Lunghezza focale | 13mm/F1.1 |
| Teleobiettivo | Campo IFOV | 1.24mrad |
| | Campo visivo FOV | 11.3° x 8.5° |
| Teleobiettivo | Lunghezza focale | 55mm/F1.1 |
| | Campo IFOV | 0.31mrad |
| Filtro per temperature elevate | +650°C...+2000°C | |



FUNZIONI DI MISURA

- *Analisi termografiche*
- *Misura di temperatura a raggi infrarossi*

GARANZIA

DI LEGGE

NORMATIVE COSTRUTTIVE

- CEI EN 61010-1
- CEI EN 61326-1
- EN 300 328
- EN 301 489

DOTAZIONE

- Batteria al litio 3200mAh-7,2V (Cod. CCAM/BAT)
- Caricabatteria (Cod. CCAM/PS)
- Cavo USB (Cod. DCAM/USB)
- Cavo HDMI (Cod. DCAM/HDMI)
- Cavo LAN (Cod. CCAM/LAN)
- Cinghia a tracolla (Cod. CCAM/CPS)
- Micro SD card 16GB (Cod. DCAM/MSD16)
- Software Report Express (Cod. DCAM/CD)

ACCESSORI OPZIONALI

- Base di ricarica per batterie (Cod. CCAM/BRB)
- Custodia imbottita (Cod. CCAM/C)
- Auricolare Bluetooth (Cod. CCAM/BT)
- Lente grandangolare (Cod. CCAM/GAND)
- Lente a teleobiettivo (Cod. CCAM/TELE)
- Lente con filtro per alte temperature (Cod. CCAM/HITEMP)

Gamma OR

MODULO TERMOGRAFICO PER CONTROLLO DI PROCESSO

Il modulo termografico OR2 è dedicato al controllo permanente di sistemi e processi industriali ove le criticità termiche devono essere esaminate in maniera continuativa e condivisa.

- Sensore termico con risoluzione 384 × 288
- Può gestire lenti specifiche con prestazioni di FOV (campo visivo) idonei a applicazioni specifiche e diversificate
- Supporta interfacce di comunicazione industriali con protocolli di comunicazione aperti per una semplice e completa integrazione OEM
- E' progettato per applicazioni di ispezione elettrica, di ispezione della linee di produzione industriale

Questo modulo integra un'uscita digitale del segnale video per la trasmissione di immagini radiometriche complesse e per la registrazione di video compressi.



| | OR2 |
|----------------------|---------------------------|
| Sensore | 384x288, 8um-14um |
| Campo visivo FOV | 28.4°x21.5° / 19mm |
| 57.22°x44.5° / 8.8mm | |
| Temperatura | Da -20°C a +150°C |
| Peso | 270g |
| Dimensioni | 100x45x45mm (senza lente) |

Gamma TMS

SISTEMI DI TERMOANALISI PER DRONI

La Gamma TMS si compone di 3 modelli dedicati al monitoraggio termografico tramite installazione su droni o carrelli mobili a pilotaggio remoto.

- **TMS7108** è un dispositivo di rilevazione alloggiato su un base di appoggio stabilizzata a 3 assi, con termocamera IR non raffreddata a risoluzione 640x512 con lunghezza focale 25mm a fuoco motorizzato. Questo dispositivi è ideale per droni leggeri di piccole dimensioni, che permette di monitorare e ispezionare condizioni climatiche terra-aria, ottenendo l'analisi termografica degli oggetti inquadrati.
- **TMS7138A** dispone delle stesse prestazioni del modello precedente, integrando però una telecamera HD 1920x1080 a 16 megapixel aggiuntiva alla termocamera IR non raffreddata. Questo sistema consente di realizzare streaming video con sovrapposizione delle immagini reale+termica, individuando istantaneamente le aree ad elevata criticità
- **TMS7130** rappresenta la soluzione più avanzata tra i sensori di termoanalisi per droni in quanto, oltre alle notevoli prestazioni di misura e rilevazione, integra sistemi di servo-stabilizzazione e di robustezza rivolti all'esplorazione e all'identificazione di oggetti in movimento, consentendo inoltre di tracciare gli spostamenti trasmettendo in streaming live le informazioni ottenute.

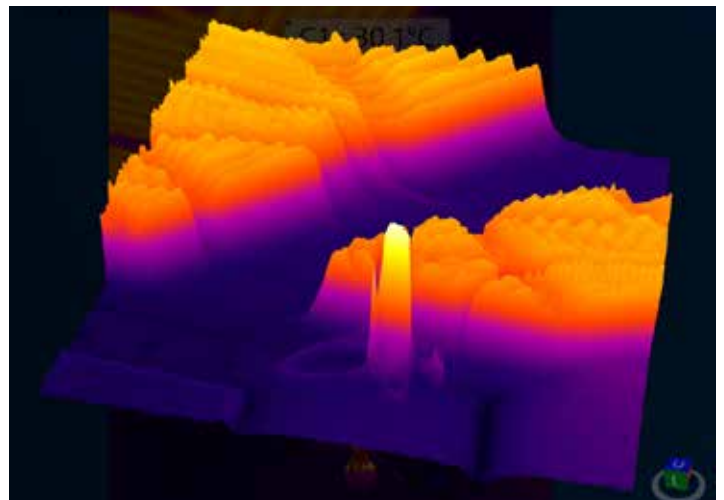
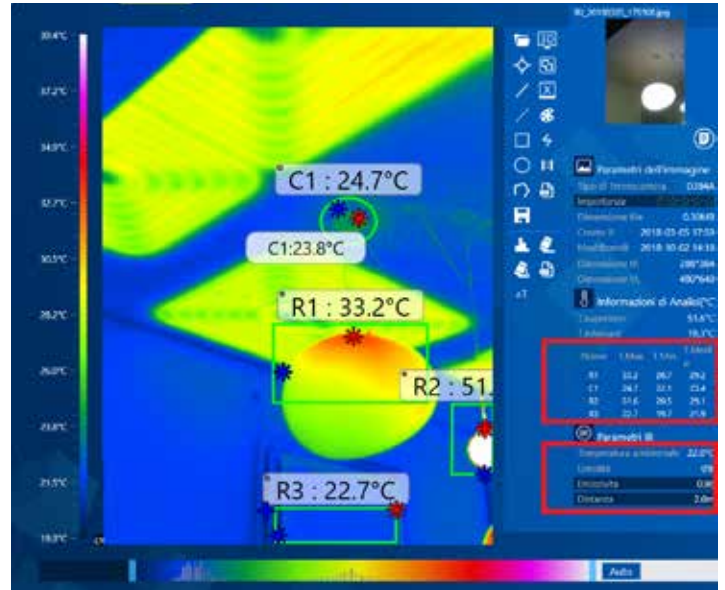


Software ASITA Report Express

Asita Report Express è una potente piattaforma software comune alle termocamere serie B, C e D per l'analisi delle immagini scattate e dei filmati video realizzati, che consente di realizzare elaborazioni termiche complesse, modificare e personalizzare le configurazioni utilizzate durante lo scatto, connettersi in tempo reale per visualizzare e acquisire le immagini direttamente su monitor del PC ed infine generare report tecnici per la redazione di relazioni e perizie.

Le immagini possono essere liberamente trattate dall'operatore, mantenendo inalterato l'aspetto originale di acquisizione della radiazione termica.

- Importa e visualizza tramite Wi-Fi, USB o trasferendole direttamente dalla SD-card le immagini scattate con la termocamera palmare
- Adatta automaticamente la visualizzazione grafica del campo di temperatura e dello spettro dei colori, consente la selezione della tavolozza colori più idonea, permette la libera modifica di emissività, distanza, temperatura ambientale riflessa, e molto altro
- Consente di applicare oggetti di analisi su forme geometriche diverse, permettendo una elaborazione puntuale e dettagliata di ogni singola area di attenzione, realizzando comparazioni multiple tra le varie aree
- Realizza la trasposizione dell'immagine in formato 3D facilitando la comprensione dei valori termici rilevati
- Genera report di prova WORD o PDF personalizzati, consentendo di selezionare la quantità e il formato delle immagini, inserire un logo di testata, intestazioni e piè di pagina, immagini aggiuntive di dettaglio termiche e/o visibili
- In funzione della termocamera utilizzata, permette la visualizzazione delle coordinate di geolocalizzazione
- Permette di esportare in formato TXT la tabella di tutte le temperatura rilevate su ogni singolo pixel inquadrato in fase di scatto



Le 10 prestazioni che **non possono mancare** in una termocamera

1) Libera configurazione dell'emissività termica e della riflessione termica ambientale (RTC)

Qualsiasi oggetto ha una propria capacità di emettere raggi infrarossi e una relativa attitudine a riflettere i raggi che riceve dall'ambiente circostante. Sebbene il colore dell'oggetto in esame non influisca sulle emissioni, le superfici chiare sono più riflettenti di quelle scure. La configurazione della sola emissività potrebbe quindi rivelarsi non sufficiente.

2) Impostazione della distanza dall'oggetto in esame

La distanza consente alla termocamera di mirare con precisione verso l'oggetto in esame.

E' sempre bene misurare alla minore distanza possibile, al fine di ridurre al minimo l'influsso di fattori esterni e l'effetto di riverbero delle sostanze sospesa in aria quali polveri, vapori, condensa, ecc.

3) Configurazione dell'umidità ambientale

Questa opzione consente di compensare la misurazione in funzione del vapore acqueo sospeso in aria, aumentando la sensibilità e l'efficienza di misura.

4) Selezione della tavolozza colori

Utilizzando una tavolozza (palette) adeguata al materiale in esame, si otterrà un'immagine termica ad elevato contrasto e di più facile interpretazione. E' pratica comune associare intuitivamente i colori rosso e giallo al caldo, verde e blu al freddo.

5) Batteria ricaricabile agli ioni di litio a lunga durata

Una indagine termica può richiedere molto tempo per la preparazione della misura, per la corretta configurazione delle condizioni di prova, per lo scatto delle foto o la registrazione dei video termici, nonché per l'analisi delle variazioni termiche nel breve periodo. Tutte queste operazioni sono dispendiose dal punto di vista della batteria di alimentazione, che deve essere quindi in grado di sostenere il pieno funzionamento della termocamera per tutta la durata dell'operazione.

6) Modalità "fusione" e modalità "PIP"

La modalità "fusione" consente di avere una immagine unica che miscela l'immagine termica e l'immagine visiva; la modalità "PIP" (picture in picture) permette di visualizzare una finestra termica all'interno dell'immagine visiva complessiva.

7) Compensazione in temperatura dell'otturatore

Quando il sensore della termocamera è aperto, l'acquisizione di raggi infrarossi è sempre attiva e ciò costituisce stress al sensore in quanto è costantemente sottoposto a potenziale auto-surriscaldamento. La funzione di compensazione concede al sensore un momento di tregua così da riallineare le misure in funzione della propria temperatura interna di lavoro.

8) Zoom digitale

La funzione di zoom può essere interessante in quelle condizioni di misura ove l'oggetto in esame non può essere avvicinato per ragioni fisico-logistiche o perché la temperatura circostante è troppo elevata.



9) Leggerezza e maneggevolezza

Spesso una indagine termica può richiedere molto tempo, costringendo l'operatore a mantenere le braccia in posizione scomoda e faticosa per periodi prolungati. L'utilizzo di una termocamera leggera e maneggevole è elemento di benessere nello svolgimento del proprio lavoro.

10) Consulenza qualificata

Maggiore è il supporto tecnico fornito dall'azienda produttrice/venditrice della termocamera, maggiore è la soddisfazione dell'operatore e maggiore sarà la propria capacità di utilizzare lo strumento al 100% delle proprie prestazioni.

servizio clienti
800.843022

asita

TECNOLOGIE DI MISURA



Via M.Malpighi, 170 48018 Faenza (RA)
Tel. +39 0546 620559 Fax. +39 0546 670602
asita@asita.com
www.asita.com
PIVA 00202980397