



In anticipo sul futuro

Non fermarti alle apparenze: guarda oltre con la termocamera **testo 880**

NEW!



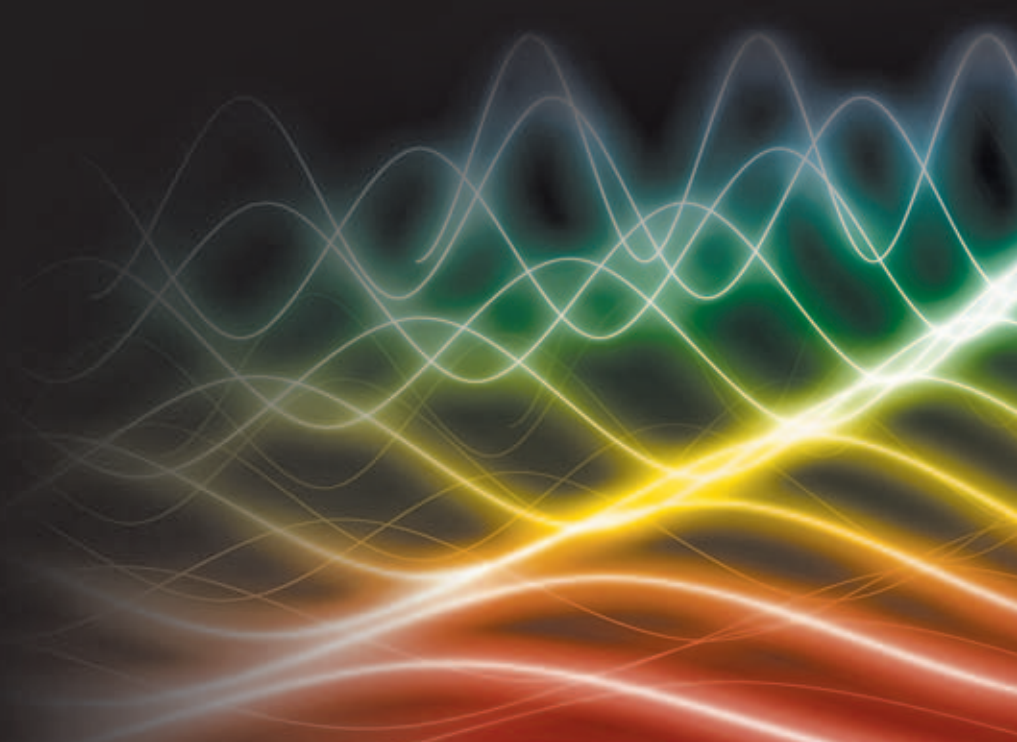
NON FERMARTI ALLE APPARENZE...

Le radiazioni infrarosse non possono essere percepite dall'occhio umano. Tuttavia, qualsiasi oggetto la cui temperatura supera il punto di zero assoluto di -273 gradi centigradi, emette radiazioni infrarosse .

Le termocamere possono convertire le radiazioni infrarosse in segnali elettrici, e visualizzarli quindi sullo schermo. Grazie all'ottima qualità delle immagini visualizzate da testo 880, è possibile notare anche le differenze di temperatura più impercettibili. Ancora una volta, Testo si conferma in anticipo sul futuro.

Le lenti sostituibili garantiscono sempre la perfetta visibilità della sezione dell'immagine e un'elevata flessibilità. La fotocamera digitale integrata facilita notevolmente la documentazione dei dati.

Infine, testo 880 è dotato di una funzione unica nella termografia degli edifici: la rilevazione dell'umidità di superficie, tramite la misura dinamica dell'umidità e il calcolo dei parametri, per la rapida localizzazione di aree a rischio muffa.

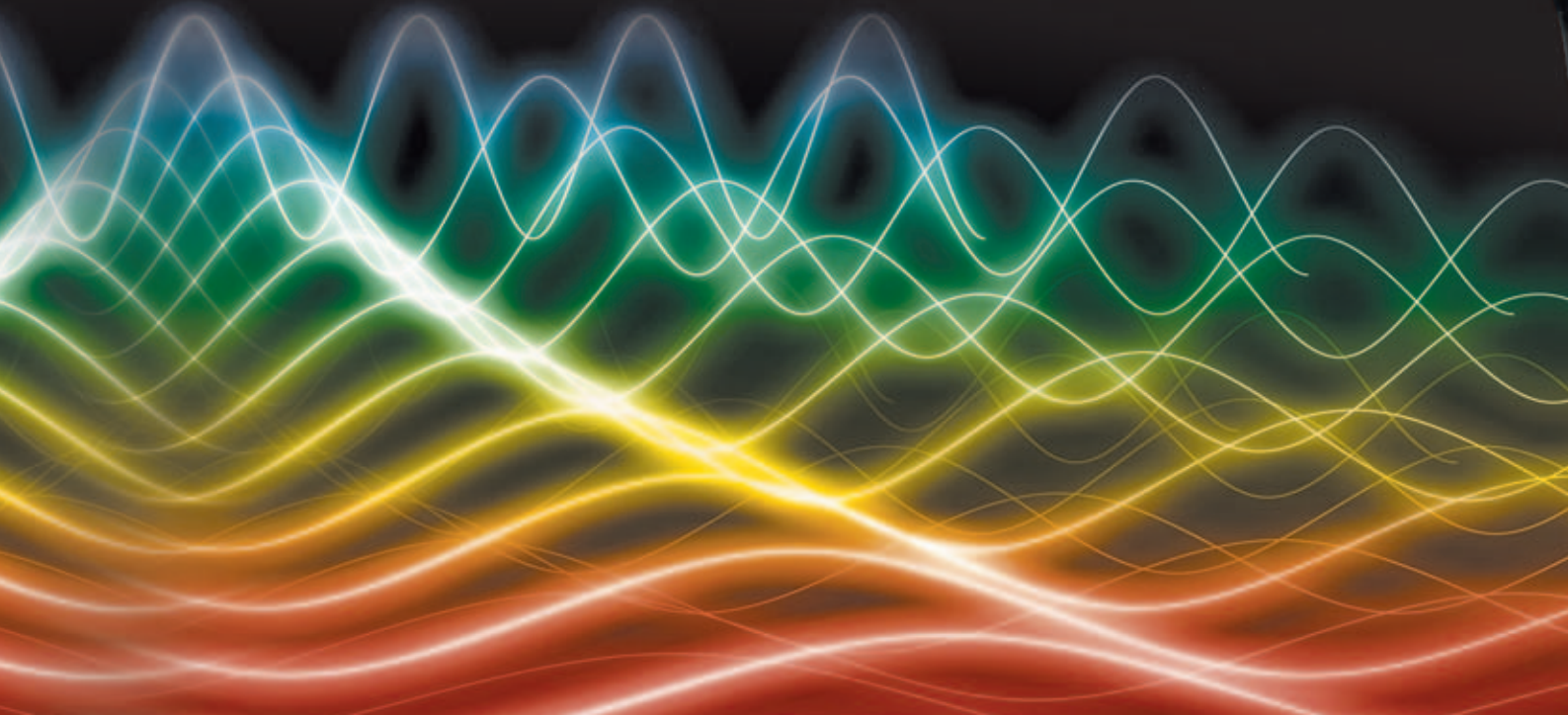


... GUARDA OLTRE!

Le termocamere portatili analizzano apparecchiature o edifici, e trasformano le radiazioni infrarosse in immagini termiche visibili, con cui è possibile eseguire un'analisi qualitativa e quantitativa della temperatura.

L'impiego di strumenti portatili a infrarossi offre un enorme potenziale per operazioni di assistenza in diverse aree. Le termocamere sono fondamentali nella manutenzione predittiva, come anche nel monitoraggio degli edifici o dei processi di produzione, e nella diagnostica tecnica. Una termocamera è ideale per rilevare anomalie, facilitando quindi la ricerca di errori e l'adozione tempestiva delle relative misure correttive. Può controllare materiali e componenti senza arrecare alcun danno e individuare zone a rischio prima che si presenti un malfunzionamento. Mentre altri metodi implicano un arresto del processo di produzione o lo smantellamento di un sistema di tubazioni, con testo 880 un semplice colpo d'occhio è più che sufficiente.

In molti casi – sia nel settore del riscaldamento che in ambito industriale – l'utilizzo della termografia consente di migliorare la qualità, garantire la sicurezza dei processi e ottimizzare i risultati.





Involucro degli edifici

Nella termografia degli edifici, la tecnologia a infrarossi è ideale per una rapida ed efficace analisi delle perdite energetiche sia nel riscaldamento che nel condizionamento degli edifici.

Grazie all'elevata risoluzione termica, inferiore a 0.1 °C, la termocamera testo 880 visualizza nei dettagli un isolamento difettoso, ponti termici, danni all'edificio.

La termografia degli edifici

Riscaldamento a pavimento

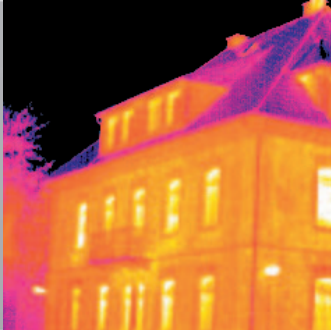
Anche nel campo dell'installazione, ad esempio per impianti di riscaldamento a pavimento o altre tipologie di tubazioni sotto traccia, testo 880 aiuta nella localizzazione di perdite in maniera non invasiva, consentendo interventi di manutenzione mirati. La termocamera è utilizzabile con una mano sola grazie alla messa a fuoco motorizzata e al joystick per la navigazione nel menù.



Proliferazione delle muffe

testo 880, l'unica termocamera dotata di sonda senza fili per la misura dell'umidità in tempo reale, rileva dati utili per evitare la proliferazione di muffe pericolose e allergizzanti, o per minimizzare il rischio di contaminazione da muffe, anche negli angoli più nascosti di un edificio.

Risultati perfetti grazie a ispezioni affidabili e precise



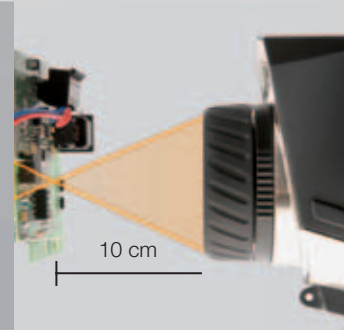
L'eccezionale qualità delle immagini garantisce diagnosi affidabili, anche per le più piccole differenze di temperatura



Fotocamera digitale integrata con potenti fasci luminosi per zone scarsamente illuminate



Utilizzabile con una sola mano, grazie alla messa a fuoco motorizzata dinamica



Messa a fuoco, di soli 10 cm, per oggetti piccoli

Frequenza di acquisizione dati a 33 Hz*

Risoluzione termica <math><0.1^{\circ}\text{C}</math>

Ampio display, 320 x 240 pixel



*nell'UE, 9 Hz extra UE

testo 880 – la tecnologia al servizio del cliente

Grazie a una risoluzione termica di $< 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$, all'ottica intercambiabile, e alle immagini interpolate a 320×240 pixel, testo 880 garantisce un'elevata definizione in grado di soddisfare gli utenti più esigenti. L'ampio campo ottico e il teleobiettivo consentono alla termocamera di adattarsi alle diverse dimensioni e distanze degli oggetti misurati. Lo sfruttamento ottimale delle radiazioni IR è garantito dall'ottica al germanio di altissima qualità.

testo 880, con fotocamera digitale integrata nel campo del visibile e funzione di sovrapposizione delle immagini, visualizza immagini IR per una rapida e sicura documentazione dei dati. Una protezione aggiuntiva sostituibile previene danni alla lente.

La semplice struttura di archiviazione immagini permette di ottimizzare l'organizzazione del lavoro in funzione delle locazioni di misura.

Potenti LED

Fotocamera digitale integrata

Lente F1 di alta qualità con protezione aggiuntiva sostituibile

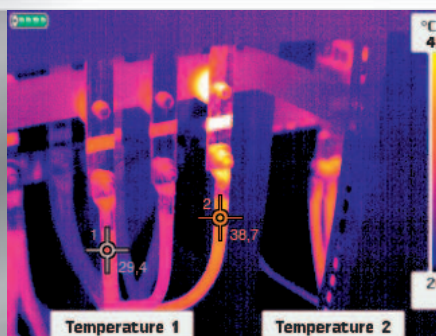


3

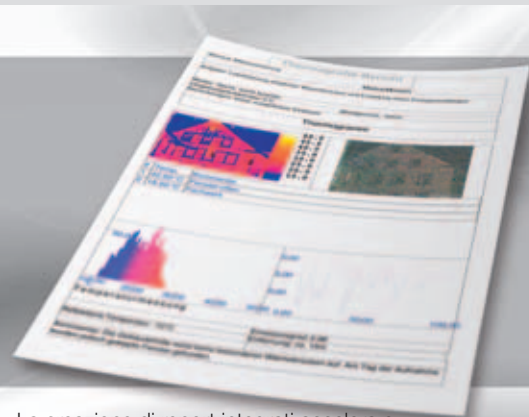
Analisi semplici



Funzione di sovrapposizione delle immagini per orientarsi e documentare i dati con facilità



Misura su due punti per un esatto calcolo delle differenze di temperatura



La creazione di report integrati accelera e rende sicuro il processo di documentazione

2

Semplice e di facile impiego

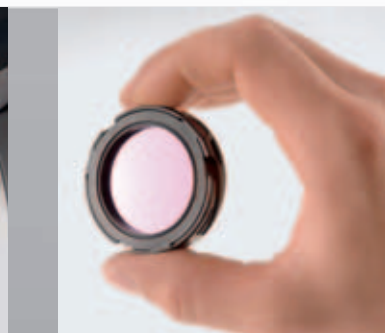


Messa a fuoco motorizzata
dinamica

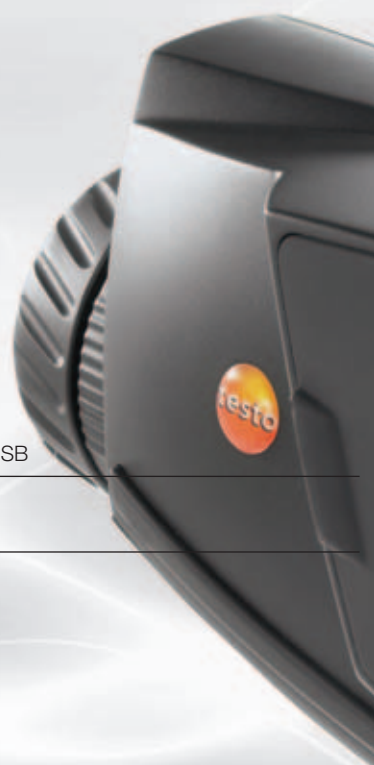
Misura dell'umidità in
tempo reale tramite sonda
senza fili



Con lente sostituibile per la
massima versatilità in diverse
applicazioni



Protezione aggiuntiva per la lente,
contro polvere e graffi



Collegamento USB

Scheda SD

Tasti funzione programmabili
liberamente

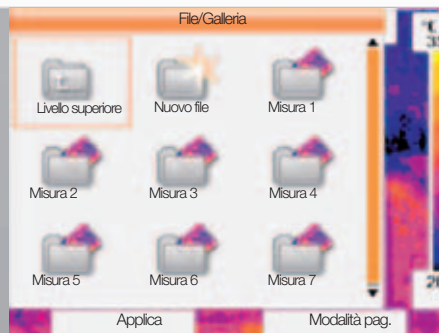
D



Semplice joystick per navigare nel menù e nella galleria fotografica



Rilevazione dell'umidità di superficie per localizzare aree a rischio muffa



Gestione delle locazioni di misura per creare piani di ispezione

Struttura a menù intuitivo

Software speciale con funzione di report



Manutenzione elettrica

Negli impianti a bassa, media e alta tensione, la tecnologia a infrarossi permette di valutare il livello di surriscaldamento. Consente quindi di identificare precocemente connessioni o componenti difettosi e adottare per tempo le relative misure preventive, minimizzando il pericolo di incendi ed evitando costosi periodi di fermo impianto.

La documentazione gioca un ruolo importante nella manutenzione predittiva. testo 880 offre la gestione integrata delle locazioni di misura per poter strutturare piani di ispezione. Oltre all'immagine a infrarossi, è possibile registrare un'immagine reale della locazione di misura grazie alla fotocamera digitale integrata per immagini nel visibile. I potenti LED illuminano le aree oscure. L'assegnazione dell'immagine reale all'immagine a infrarossi viene eseguita nella termocamera stessa. Il software per PC, con funzione di creazione report, lega automaticamente i dati dell'immagine permettendo una rapida e semplice documentazione delle ispezioni.



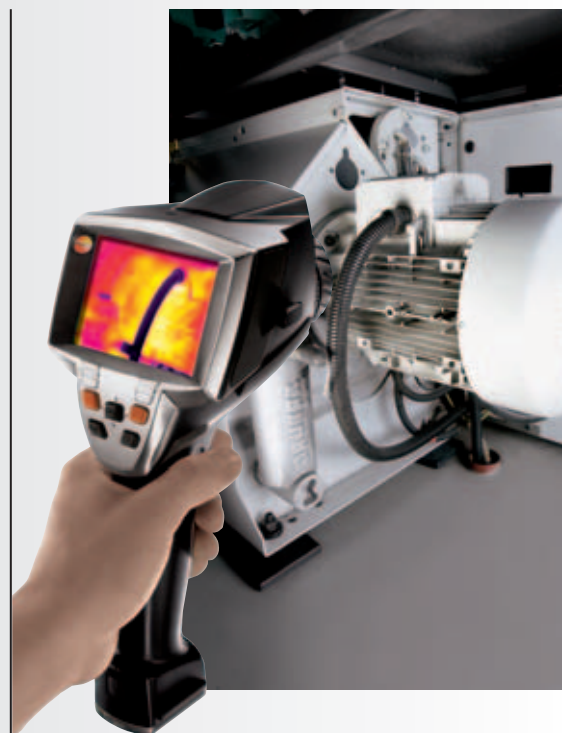
Termografia industriale



Monitoraggio di produzione e R&S

In settori quali monitoraggio dei processi, assicurazione qualità, o ricerca e sviluppo, l'utilizzo della termocamera è, in molti casi, il prerequisito per una maggiore sicurezza e per la precisione delle analisi.

Oltre a corpi estranei, testo 880 consente di individuare, rapidamente e senza contatto, anomalie nella distribuzione del calore di componenti nei processi di produzione. Nel corso di verifiche a parti elettroniche, ad es. su schede del circuito, la messa a fuoco a partire da soli 10 cm aiuta a localizzare con precisione i componenti surriscaldati.



Manutenzione meccanica

Le misure a infrarossi sono anche estremamente utili nella manutenzione predittiva industriale.

Riconoscere con sufficiente anticipo condizioni che provocheranno sicuramente danni a componenti di impianti rilevanti per i processi è fondamentale per garantire la sicurezza e l'affidabilità delle macchine. Lo sviluppo di calore, soprattutto in componenti meccanici può indicare problemi causati da attrito, calibrazione errata, tolleranze eccessive dei componenti o lubrificazione insufficiente. Grazie all'elevata risoluzione termica, testo 880 è in grado di fornire diagnosi esatte.



Caratteristiche principali

testo 880-1

Lo strumento base per la rapida ricerca di difetti e l'assicurazione qualità

- Lente di elevata qualità ad ampia angolazione 32° con ottica F1
- Frequenza di scansione immagine 9 Hz
- Rilevatore 160 x 120 interpolato a 320 x 240 pixel
- NETD < 0.1°C
- Messa a fuoco manuale
- Messa a fuoco a partire da soli 10 cm

Supporto SD per memorizzazione dati, 1 GB per circa 800-1000 immagini

Incluso alla consegna

- Software IR con creazione report integrata
- Cavo USB
- Batteria al litio
- Robusta valigia di elevata qualità

testo 880-1

codice 0563 0880 V1

testo 880-2

La termocamera professionale con funzione di analisi e teleobiettivo opzionale

Funzioni aggiuntive rispetto a testo 880-1:

- Lenti sostituibili
- Visualizza la distribuzione dell'umidità di superficie
- Versione 33 Hz*
- Protezione per la lente inclusa

testo 880-2

codice 0563 0880 V2

testo 880-3

La termocamera per utenti esperti, con funzione di analisi completa e documentazione delle immagini reali di edifici, impianti e macchinari elettrici.

Ulteriori funzioni rispetto a testo 880-2:

- Fotocamera digitale integrata con potenti LED
- Messa a fuoco motorizzata dinamica
- Visualizza in tempo reale la distribuzione dell'umidità di superficie con sonda igrometrica senza fili (opzionale)

testo 880-3

codice 0563 0880 V3

Seminari sulla termografia: impara e conosci di più, guarda oltre.

Testo offre seminari con esperti qualificati. Per cominciare, i fondamenti teorici e i principi della termografia all'infrarosso. Moduli di approfondimento o seminari certificati, seguiti da un esame, consentono di incrementare le conoscenze. La durata dei seminari può variare da uno a cinque giorni in funzione del livello richiesto. Esercizi pratici ed esempi sono presenti a tutti i livelli. Contattate testo per maggiori informazioni:

Testo SpA
via F.lli Rosselli, 3/2
20019 Settimo Milanese (MI)
Tel: 02/33519.1, Fax: 02/33519.200
e-mail: info@testo.it, www.testo.it

* nell'UE, 9 Hz extra UE

Kit professionale testo 880-3

La termocamera per utenti esperti , ricca di incredibili vantaggi

Oltre alla termocamera testo 880-3, il kit contiene:

- Un teleobiettivo
- Una batteria aggiuntiva
- Un caricatore rapido
- Lo schermo solare



Kit professionale testo 880-3

codice 0563 0880 V4

Informazioni per l'ordine

| | Codice d'ordine | testo 880-1 0563 0880 V1 | testo 880-2 0563 0880 V2 | testo 880-3 0563 0880 V3 | Kit professionale testo 880-3 0563 0880 V4 |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| In aggiunta nella valigia | | | | | |
| Protezione aggiuntiva per la lente | C1 | ● | ● | ● | ● |
| Teleobiettivo | A1 | - | ● | ● | ● |
| Batteria aggiuntiva | D1 | ● | ● | ● | ● |
| Caricatore rapido | E1 | ● | ● | ● | ● |
| Schermo solare | F1 | ● | ● | ● | ● |
| Misura dell'umidità | B1 | - | - | ● | ● |

Tutte le termocamere vengono consegnate in robuste valigie contenenti carta SD, cavo USB, software, alimentatore e predisposizione per fissaggio su treppiede.

● Standard ● Opzionale - Non disponibile

Accessori

codice

Cavalletto treppiede in alluminio

Cavalletto treppiede in alluminio, professionale, estremamente leggero e stabile con supporti rapidamente estraibili

0554 8804

Protezione aggiuntiva per la lente

Speciale protezione in germanio, per preservare la lente in modo ottimale da polvere e graffi

0554 8805

Batteria aggiuntiva

Batteria aggiuntiva agli ioni di litio per prolungare il funzionamento

0554 8802

Caricatore rapido

Caricatore rapido da tavolo per due batterie, per ottimizzare i tempi di ricarica

0554 8801

Schermo solare

Speciale schermo solare per il display di testo 880, per ambienti luminosi

0554 8806

Teleobiettivo

(solo per testo 880-2 e -3); quando non incluso nella configurazione base

Striscia adesiva

Striscia adesiva ad es. per superfici riflettenti (rotolo, lunghezza: 10 m), E=0.95

0554 0051

Certificato di taratura ISO per testo 880

Punti di taratura a 0 °C, 25 °C, 50 °C nel campo di misura da -20 °C a 100 °C

0520 0489

Punti di taratura a 0 °C, 100 °C, 200 °C nel campo di misura da 0 °C a 350 °C

0520 0490

Punti di taratura liberamente selezionabili nel campo da -18 °C a 250 °C

0520 0495



Caricatore rapido



Schermo solare



Batteria aggiuntiva



Protezione aggiuntiva per la lente



Cavalletto treppiede in alluminio

Dati tecnici

| | testo 880-1 | testo 880-2 | testo 880-3 |
|--|--|------------------------------|---|
| Specifiche dell'immagine | | | |
| Infrarossi | | | |
| Campo ottico/distanza min. di messa a fuoco | 32° x 24° / 0,1 m (obiettivo standard), 12° x 9° / 0,6 m (teleobiettivo) | | |
| Sensibilità termica (NETD) | <0,1 °C a 30 °C | | |
| Risoluzione geometrica | 3,5 mrad (obiettivo standard), 1,3 mrad (teleobiettivo) | | |
| Frequenza di rinfresco immagini | 9 Hz | 9 Hz extra UE, 33 Hz nell'UE | |
| Messa a fuoco | manuale | | manuale + motorizzata |
| Tipo di rilevatore | FPA 160 x 120 pixel, a.Si | | |
| Variazione dello spettro | 8 ... 14 µm | | |
| Visuale | | | |
| Campo ottico/distanza min. di messa a fuoco | | | 33,2° x 25,2° / 0,4 m |
| Dimensioni immagini | | | 640 x 480 Pixel |
| Frequenza di rinfresco immagini | | | 8 ... 15 Hz |
| Presentazione immagini | | | |
| Visualizzazione immagini | LCD 3,5" 320 x 240 Pixel | | |
| Opzioni di visualizzazione | Solo immagini IR | | Solo immagini IR / solo immagini reali/ immagini IR e reali |
| Uscita video | USB 2.0 | | |
| Frequenza video | 9 Hz | 25 Hz | |
| Tavolozze colori | 8 opzioni | | |
| Misure | | | |
| Campo di temperatura | -20 ... +100 °C 0 ... +350 °C (commutabile) | | |
| Precisione | ±2 °C, ±2% v.m. | | |
| Diametro minimo del punto di misura | 3 x 3 pixel: standard 10 mm a 1 m (obiettivo standard), standard 4 mm a 1 m (teleobiettivo) | | |
| Tempo di accensione | 40 s | | |
| Misura dell'umidità e della temperatura dell'aria con sonda senza fili (opzionale) | | | 0 ... 100 %UR / -20 ... +100 °C td -20 ... +70 °C (temperatura aria con NTC) |
| Precisione sonda senza fili | | | ±2 %UR / ±0,5 °C (temperatura dell'aria) |
| Modalità di misura | Misure standard (1 punto), misure su 2 punti Calcolo del punto di rugiada tramite inserimento manuale dell'umidità di superficie misurata Misura dell'umidità opzionale con sonda igrometrica senza fili | | |
| Compensazione di temperatura riflessa | manuale | | |
| Impostazione emissività | Nove materiali programmabili, di cui uno definibile dall'utente (0.01 - 1.0) | | |
| Memorizzazione immagini | | | |
| Formato file | .bmt; esportazione possibile in .bmp, .jpg, .csv | | |
| Supporto memorizzazione dati | Carta SD | | |
| Capacità memoria | 1 GB (circa 800-1.000 immagini) | | |
| Ottica | | | |
| Lente standard (32°) | sì | | |
| Teleobiettivo (12°) | no | sì, opzionale | |
| Puntatore laser | | | |
| Classificazione laser | 635nm, Classe 2 | | |
| Alimentazione | | | |
| Tipo batteria | Batteria al litio a ricarica rapida, facilmente sostituibile in campo | | |
| Tempo funzionamento | circa 5 h a 20 °C | | |
| Opzioni di ricarica | in strumento/ caricatore (opzionale) | | |
| Alimentazione a rete | sì | | |
| Tensione in uscita | 5 V | | |
| Condizioni ambiente | | | |
| Campo temperatura di lavoro | -15 ... +40 °C | | |
| Campo temperatura di stoccaggio | -30 ... +60 °C | | |
| Umidità dell'aria | Da 20 % a 80 % non-condensante | | |
| Classe di protezione dell'involucro esterno | IP54 | | |
| Caratteristiche fisiche | | | |
| Peso | 900 g | | |
| Dimensioni | 152 x 106 x 262 mm | | |
| Montaggio a cavalletto | sì | | |
| Custodia | ABS | | |
| Software PC | | | |
| Requisiti di sistema | Windows XP (Service Pack 2), Windows Vista | | |



Analítica

laboratorio e ambiente

Analítica s.n.c.

Via San Pasquale 76/1 - 34142 Trieste

Cod. Fisc. e P. IVA 00692170327

Telefono 040/392209 - Fax 040/394087

Mail: info@analiticaTrieste.com

Sito: www.analiticaTrieste.com

• 50 ANNI DI TESTO

- Ancora più innovativi
- 50 innovazioni nell'anno dell'anniversario



INNOVATION 2007

Testo SpA

Via F.lli Rosselli, 3/2

20019 Settimo Milanese (MI)

Tel: 02/33519.1

Fax: 02/33519.200

e-mail: info@testo.it

www.testo.it

Soggetto a modifiche senza preavviso.

Al sensi del D.lg. 196/03, La informiamo che la nostra società tratta e utilizza i Suoi dati per fornirLe informazioni tecnico-commerciali direttamente o attraverso la nostra rete di vendita. Se desidera può pertanto esercitare i diritti previsti dall'articolo 7 del D.lg. 196/2003 tra i quali cancellazione, aggiornamento, rettifica, integrazione dei dati, tramite lettera indirizzata a Testo SpA.

0984 7513/dk/SI/A/08.2007