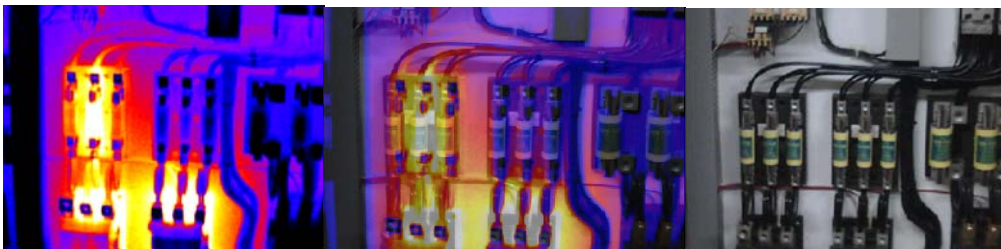


HeatSeeker[®] 160

Termocamera ad immagini termiche a doppia visualizzazione

Manuale di Istruzioni



AVVERTENZE DI SICUREZZA:

Lo strumento descritto in questo documento utilizza un laser di classe 2. Senza controllo qualcuno potrebbe guardare direttamente nel raggio laser o il raggio laser potrebbe uscire danneggiando irreversibilmente l'occhio. Il laser non dovrebbe essere utilizzato quando ci siano delle persone nel campo visivo della termocamera.

Attenzione – L'utilizzo al di fuori delle procedure elencate in questo documento potrebbero provocare una pericolosa esposizione al raggio laser.



Pagine

1. CONTENUTO DELLA BORSA	4
2. COMANDI PRINCIPALI	5
2.1. RETRO	5
2.2. FRONTE	5
2.3. TASTI FUNZIONE	5
3. COME INIZIARE	6
3.1. ACCENDERE E SPEGNERE LA TERMOCAMERA	6
3.2. RICARICARE LA BATTERIA	6
3.3. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA	6
3.4. MESSA A FUOCO	8
3.5. SALVARE UNA IMMAGINE	8
3.6. MISURA DELLA TEMPERATURA	8
4. TASTI FUNZIONE	9
4.1. SPOSTARE IL CURSORE	9
4.2. ALLINEAMENTO IMMAGINE	10
4.3. ATTIVARE E DISATTIVARE L'IMMAGINE VISIBILE	11
4.4. MISCELAZIONE DI IMMAGINI TERMICHE E VISIBILI	11
4.5. CONTROLLO MANUALE	12
4.6. LUCE	12
4.7. FERMO IMMAGINE	12
4.8. MENU	12
5. STRUTTURA DEL MENU	13
5.1. IMPOSTAZIONI INFRAROSSI	14
5.2. OPZIONI DI MISURA	15
5.3. IMPOSTAZIONI TERMOCAMERA	17
5.4. IMPOSTAZIONI AUDIO	18
5.5. SCELTA DELLE IMMAGINI	19
5.6. REGOLAZIONE ORA E DATA	19
5.7. SELEZIONE LINGUA	20
5.8. IMPOSTAZIONI SCHERMO	20
6. AGGIUNGERE DIDASCALIE QUANDO VIENE SALVATA UNA IMMAGINE	21
6.1. MESSAGGIO VOCALE	21
6.2. DIDASCALIE	22
APPENDICE	23
A1. TABELLA VALORI DI EMISSIVITÀ	23
A2. ELENCO COMPLETO DELLE ICONE	24
A3. SPECIFICHE TECNICHE	25

1. Contenuto della borsa



- ◆ Borsa.
- ◆ TermoCamera.
- ◆ Adattatori USB ,PSU e internazionale .
- ◆ CD – 61-846 Manuale di istruzioni , Software ThermalVision™ 160 e Software con manuale di istruzioni
- ◆ Cavo USB (TermoCamera / PC).
- ◆ Guida di avvio rapido.

2. Comandi Principali

2.1. Retro



2.2. Fronte



2.3. Tasti funzione



Le funzioni Tasti Funzione sono indicate da icone o testi visualizzati sullo schermo sopra di essi. Queste funzioni variano a seconda delle opzioni di funzionamento scelto dall'utente.

3. Come iniziare

3.1. Accendere e spegnere la Termocamera



Premere il tasto on/off e tenerlo premuto per due secondi per accendere la termocamera. Premere e tenere premuto per tre secondi per spegnere la Termocamera.

Dopo aver acceso la termocamera, è necessario attendere fino a 30 secondi perché appaia l'immagine ad infrarossi. L'immagine viene periodicamente congelata per uno o due secondi mentre la termocamera si ricalibra. Questa normale operazione e il tempo tra queste calibrazioni aumentano a seconda della temperatura di funzionamento a cui si stabilizza la termocamera.

3.2. Ricaricare la Batteria



La batteria della Termocamera viene ricaricata tramite la porta USB. Una batteria completamente ricaricata ha una durata di circa 5 ore. Una luce verde LED indica la carica e diventa rossa quando la batteria è carica.

Nota: Quando la Termocamera è connessa al PC tramite un cavo USB si spegne e il PC riconosce la SD card come una memoria esterna.

3.3. Sostituzione della batteria



Aprire la serratura sul coperchio della batteria e rimuovere il coperchio



Rimuovere la batteria.

Inserire la nuova batteria, assicurandosi che le pastiglie terminali siano rivolte verso la parte anteriore della termocamera

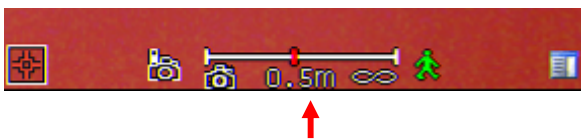
Riposizionare e chiudere il coperchio

3.4 Messa a fuoco

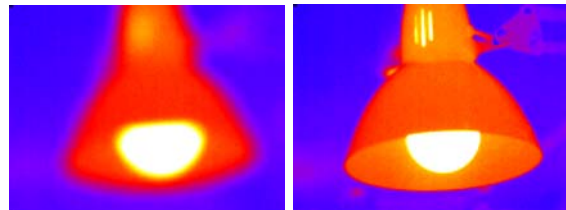


Ruotare delicatamente l'obiettivo in senso orario e antiorario per mettere a fuoco l'immagine

- ◆ Ricordarsi di rimuovere il tappo della lente



Barra di messa a fuoco



Non a fuoco

a fuoco

Quando si mette a fuoco appare sullo schermo una barra per assistere nella messa a fuoco dell'immagine. Questa barra indica la distanza approssimativa in piedi (in metri quando è selezionato °C) di un obiettivo focalizzato dalla termocamera.

3.5. Salvare una immagine



Tasto salva immagine

Per salvare un immagine dal vivo o congelarla, premere una volta il pulsante Salva. Se sono selezionate le modalità didascalia o annotazione voce possono essere allegati all'immagine didascalie o note vocali (vedere la sezione 6).

3.6. Misura della temperatura

Una delle funzioni chiave di una termocamera è ottenere informazioni sulla temperatura della scena. La termocamera IDEAL 61-846 ha una grande varietà di opzioni di misura per fornire la massima flessibilità.

La visualizzazione dei valori di temperatura e relativi articoli dipende dalla combinazione delle opzioni di misurazione e visualizzazione selezionati. La lettura delle temperature viene visualizzata sulla parte superiore dello schermo. Nella modalità predefinita una singola lettura in °C indica la temperatura nel punto centrale del cursore .L' altra lettura nella parte alta del display è la temperatura ambiente riflessa. (vedi la sezione 5.1.). L'intervallo di temperatura all'interno della scena è indicato da una scala sul lato destro del display.

4. Tasti funzione



Premere uno qualsiasi dei tasti funzione rivela le icone che indicano la funzione di questo tasto. Una casella intorno all'icona per il tasto funzione 1 o 2 indica che questa opzione è selezionata e questo definisce il funzionamento dei pulsanti di navigazione. Nelle impostazioni predefinite i tasti funzione sono come segue:

Tasto Funzione Chiave 1 alterna tra l'immagine da allineare e il cursore.

Tasto Funzione Chiave 2 alterna tra visibile on / off, automatica / manuale, e luce on / off.

Tasto Funzione Chiave 3 alterna tra Vivo e Congelato.

Tasto Funzione Chiave 4 apre il menu.

Vedere Appendice A2 per la lista completa dei Tasti funzione chiave.

4.1. Spostare il cursore






4.1.1 Premere il tasto funzione chiave 1  per attivare o disattivare l'icona del cursore . Il valore di Emissività verrà visualizzato in alto nello schermo.

4.1.2 Utilizzare i tasti di navigazione sinistra/destra e su/giù per muovere il cursore nella posizione desiderata.

4.2. Allineamento Immagine

Poiché le videocamere visibili e termiche non sono co-assiali potrebbe essere necessario allineare l'immagine reale e termica.

Questo solitamente è richiesto quando si riprendono oggetti a distanze diverse.

- 4.2.1. Premere il tasto funzione chiave 1  per attivare e disattivare l'icona di allineamento .
- 4.2.2. Utilizzare I tasti di navigazione sinistra/destra e su/giù  per allineare l'immagine termica e quella reale.

Nota *L'immagine visibile viene mossa durante l'allineamento.*

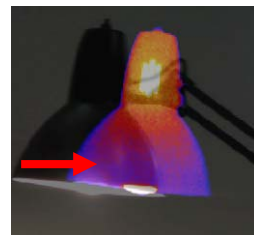
Esempi di allineamento.



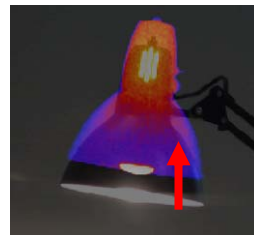
Completamente allineata



Allineamento sinistro



Allineamento destro



Allineamento in su









Allineamento in giù

Sono incluse 4 distanze di allineamento pre-impostate . Queste distanze sono di 1.5 piedi, 3piedi, 6piedi e 12piedi.

Con l'opzione di allineamento selezionato dal tasto funzione 1, premendo il tasto di navigazione centrale una volta si allinea a 6piedi. Premendo il tasto di navigazione centrale più volte si passa attraverso le distanze di 12 piedi, 1.5 piedi e 3 piedi

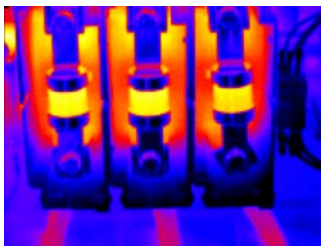
Nota: *Questi valori appaiono in metri se è selezionato °C.*

4.3. Attivare e disattivare l'immagine visibile

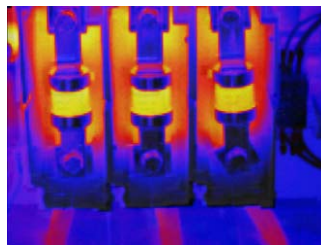
- 4.3.1. Premere il tasto funzione chiave 1  per attivare l'icona Visibile .
- 4.3.2. Premere il tasto di navigazione centrale  per disattivare la modalità visibile .
- 4.3.3. Premere il tasto di navigazione centrale  ancora per attivare la modalità visibile. .

4.4. Miscelazione di immagini termiche e visibili

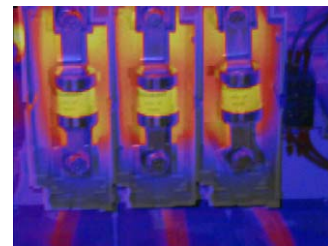
La Termocamera può mostrare una immagine termica, una immagine visibile della scena, una miscelazione di entrambe, una immagine termica nell'immagine visibile (PiP) e una versione mista dell'immagine termica nel PiP.



100% termica



25% visibile 75% termale



50% visibile 50% termale



75% visibile 25% termale



100% visibile

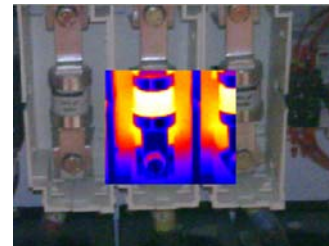






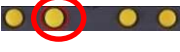






Immagine nell'immagine

- 4.4.1. Premere il tasto funzione chiave 2  prima che appaia l'icona di attivazione e disattivazione della modalità Visibile  .
- 4.4.2. Se disattivata  premere il tasto di navigazione centrale  per attivare la modalità Visibile .
- 4.4.3. Utilizzare i tasti di navigazione su/giù per unire (miscelare) l'immagine visibile e quella termica. Premere ripetutamente il tasto su per passare attraverso le opzioni 0%, 25%, 50%, 75%, 100%, PiP.
- 4.4.4. Nella modalità PiP l'immagine termica può anche essere miscelata utilizzando i tasti di navigazione sinistra/destra.





4.5. Controllo Manuale

L'acquisizione e l'impostazione dell'immagine termica solitamente sono controllate automaticamente per poter fornire la migliore visualizzazione sullo schermo. Tuttavia il tasto funzione chiave 2 offre la possibilità di passare al controllo manuale se lo si desidera:

- 4.5.1. Premere il tasto funzione chiave 2  per cambiare l'icona Auto .
- 4.5.2. Premere il tasto di navigazione centrale  per cambiare con impostazione Manuale  o Persistente manuale.  Se viene selezionato Persistente manuale le impostazioni manuali vengono memorizzate. Quando la fotocamera viene accesa di nuovo, ed è selezionata l'impostazione manuale, vengono utilizzati la durata e le impostazioni memorizzate.
- 4.5.3. Utilizzare i tasti di navigazione sinistra/destra per modificare l'intervallo delle temperature visualizzate.
- 4.5.4. Utilizzare i tasti di navigazione su/giù per modificare il livello di intervallo delle temperature visualizzate sul display. Use the up/down navigation buttons to change the level of the displayed temperature range
- 4.5.5. Premere di nuovo il tasto di navigazione centrale per tornare alla modalità Auto.

4.6. Luce

E' disponibile un illuminatore per l'utilizzo in ambienti con poca luce.

- 4.6.1. Premere il tasto funzione chiave 2  per disattivare l'icona illuminatore spento .
- 4.6.2. Premere il tasto di navigazione centrale  per attivare l'illuminatore .
- 4.6.3. Premere nuovamente il tasto di navigazione centrale per ritornare alla modalità illuminatore spento

Si consiglia di accendere la luce solo quando necessario per risparmiare la batteria.

4.7. Fermo immagine

Premendo il tasto funzione chiave 3 vengono bloccate entrambe le immagini, ad infrarossi e visibile. Premendo ancora si ritorna all'immagine dal vivo. Il salvataggio dell'immagine avviene con facilità con entrambe le immagini, bloccata o dal vivo, ma una volta salvato un fermo immagine la fotocamera ritornerà ad una immagine dal vivo.

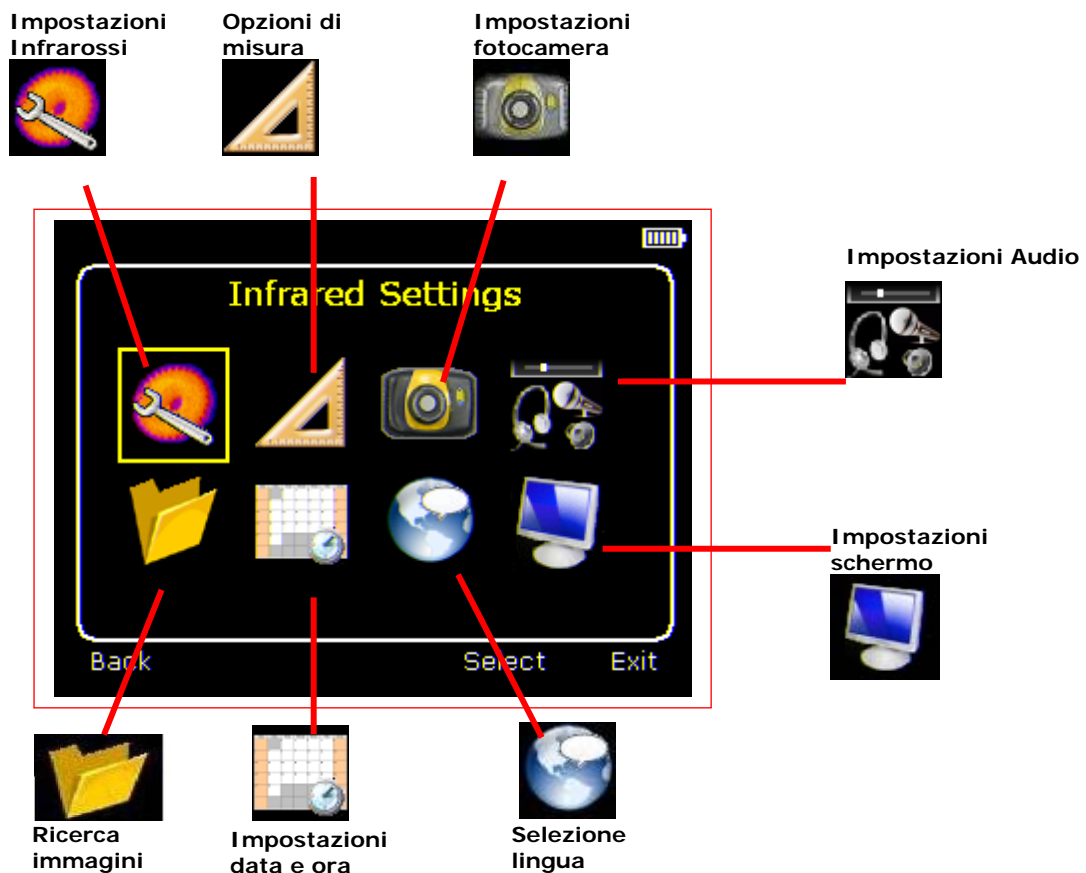
4.8. Menu

Il Tasto funzione chiave 4 apre i menu. Vedere la sezione 5 per dettagli sulla struttura del menu.

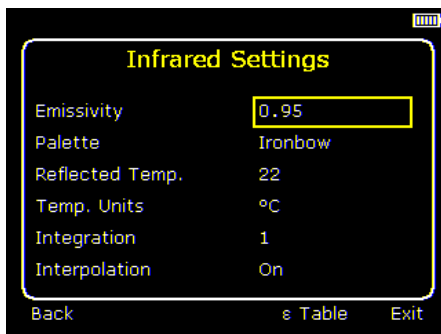
5. Struttura del Menu.



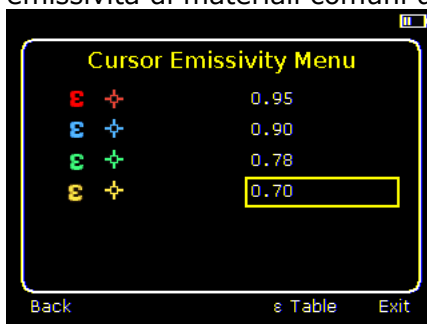
- ◆ Selezionare il menu premendo il tasto funzione chiave 4.
- ◆ Navigare attraverso il menu utilizzando I tasti di navigazione e premere il tasto funzione chiave 3 per selezionare l'opzione desiderata. La voce evidenziata avrà un riquadro intorno.
- ◆ Utilizzare i tasti su e giù per muoversi nella lista selezionata e scegliere la voce desiderata.
- ◆ Utilizzare i tasti sinistra/destra per modificare i valori e le opzioni per la specifica voce.
- ◆ Premere il tasto funzione chiave 4 per uscire o il tasto funzione chiave 1 per tornare indietro al menù precedente.



5.1. Impostazioni Infrarossi



- ◆ Emissività
Impostare il valore di emissività tra 0.10 e 1.00 utilizzando i tasti di navigazione sinistra/destra.
Premendo il tasto funzione chiave 3 (ε Table) viene fornita una tabella di valori di emissività di materiali comuni da cui può essere fatta una selezione.



Nota: Se è selezionato più di un cursore, viene assegnata un valore di emissività individuale ad ogni cursore.

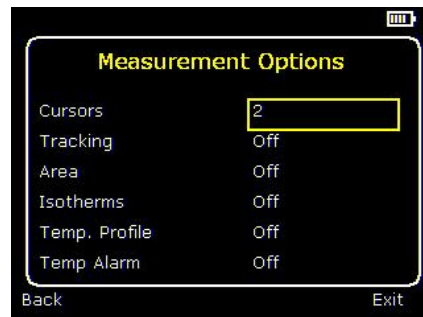
- ◆ Tavolozza colori

Il display usa differenti tavolozze di colori.

- | | | | |
|-------------------|---|-------------------|---|
| 1. Blu-rosso |  | 5. Alto contrasto |  |
| 2. Arcobaleno |  | 6. Arcobaleno 16 |  |
| 3. Stile Isoterme |  | 7. Nero caldo |  |
| 4. Metallo caldo |  | 8. Bianco caldo |  |

- ◆ Temperatura riflessa
Regolare sulla temperatura ambiente per correggere la radiazione riflessa quando il valore di emissività selezionato è minore di 1.
- ◆ Unità di misura della temperatura
Scegliere tra °C e °F.
- ◆ Integrazioni
Scegliere un intervallo di integrazione da 1 (veloce) a 4 (lento).
Un tempo di integrazione più lungo ridurrà il rumore nell'immagine, ma rallenterà la risposta a immagini in movimento.
- ◆ Interpolazione
Scegliere Off o On.
Questa funzione mostra o nasconde i pixel dell'immagine termica

5.2. Opzioni di misura



Questo menù consente di selezionare le opzioni per la misura della temperatura. I simboli indicati di seguito indicano le icone mostrate per il tasto funzione 1 quando le varie opzioni sono selezionate.

◆ Cursori



Scegliere uno tra i quattro cursori. Quando è selezionato più di un cursore le temperature di tutti i cursori vengono visualizzate in una tabella o sono contrassegnate accanto ai cursori (vedere paragrafo 5.8). Quando vengono scelti due cursori viene visualizzata anche la differenza di temperatura tra i due. Quando uno dei cursori è selezionato tramite il tasto funzione chiave 1, può essere spostato sul display con i tasti di navigazione.

Se sono selezionati due o più cursori può essere assegnato a ciascun cursore un valore individuale di emissività. Quando viene selezionata una emissività inferiore a 1,00 per un cursore, il cursore lampeggia sullo schermo.

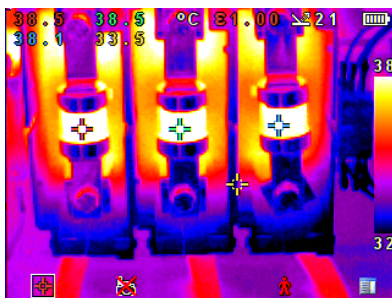
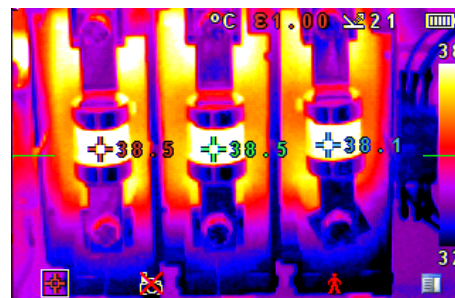


Tabella valori di temperatura



Valori di temperatura aggiunti

◆ Puntamento



Selezionare "Alto", "basso", o "Alto & Basso" al fine di monitorare e misurare nell'immagine il punto più caldo, il più freddo o entrambi.

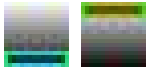
◆ Area



Se questa opzione viene attivata, vengono selezionate tre diverse aree rettangolari tramite tasto funzione chiave 1 il massimo, il minimo e le temperature medie all'interno dell'area designata saranno visualizzate nell'angolo in alto a sinistra del display.

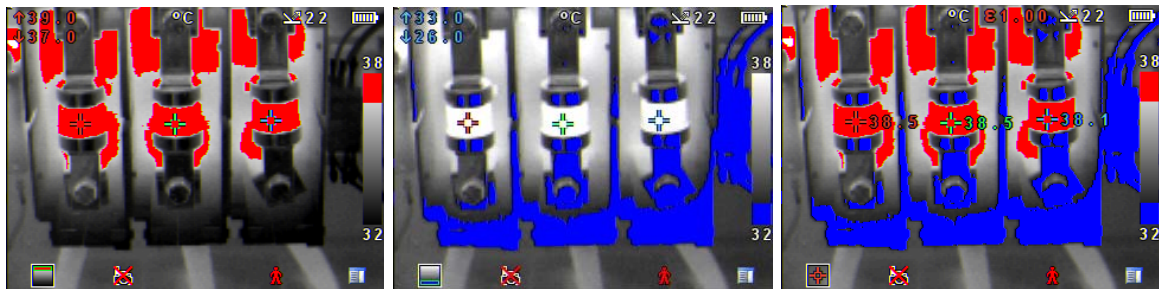
Nota che le tre voci si escludono a vicenda, cioè quando uno è acceso gli altri due sono disabilitati.

◆ Isoterme



Selezionare "Alto", "Basso", o "Alto & Basso" al fine di evidenziare le aree della scena con le temperature all'interno di un' alta (rosso) o bassa (blu) banda di temperatura.

Le fasce di temperatura sono regolabili per mezzo di uno dei tasti funzione dei tasti di navigazione.

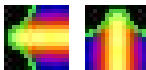


Isoterma rossa

Isoterma blu

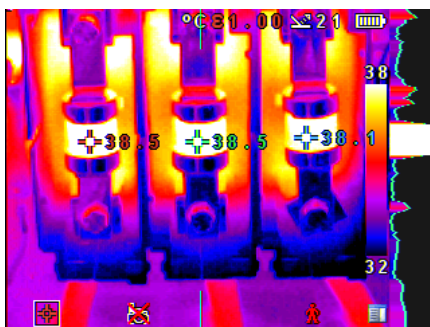
Isoterme combinate

◆ Profilo di temperatura

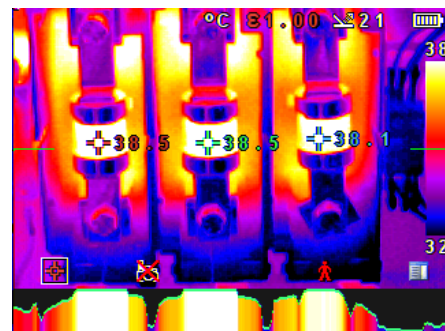


Selezionare "Orizzontale" o "Verticale" per consentire un istogramma dei valori di temperatura lungo una sezione orizzontale o verticale a croce per essere visualizzati sul lato destro o nella parte inferiore del display

La posizione di questa sezione trasversale è indicata da piccole frecce a sinistra e a destra o in alto e in basso dell'immagine e possono essere regolate tramite il tasto funzione 1 e i tasti di navigazione.



Profilo verticale



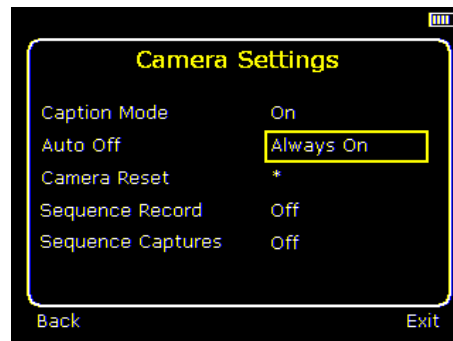
Profilo orizzontale

◆ Allarmi di temperatura



Seleziona "Alto", "Basso" o "alto e basso". Allarmi visivi e audio verranno attivati se entrambi i cursori o un punto all'interno dell'area definita è al di sopra o al di sotto delle temperature impostate. I valori di temperatura alta e bassa possono essere regolati attraverso il tasto funzione 1 e i tasti di navigazione.

5.3. Impostazioni Termocamera



- ◆ Modalità didascalia
Selezionare "On" per consentire l'aggiunta di una didascalia di testo quando viene salvata una immagine. Le opzioni vengono poi visualizzate al salvataggio dell'immagine per essere selezionati tramite i tasti funzione 2 e 3.
- ◆ Modalità Auto disattivata
Selezionare "5 Mins", "10 Mins", "20 Mins" per permettere alla fotocamera di spegnersi dopo un determinato periodo di inattività al fine di risparmiare energia. Esiste anche una opzione "sempre accesa".
- ◆ Ripristino impostazioni iniziali fotocamera
Selezionare il tasto funzione 3 per tornare alle impostazioni iniziali.
- ◆ Sequenza di salvataggi
Selezionare questa impostazione per salvare un gruppo di immagini della scena. Le immagini vengono salvate sulla scheda micro SD e vengono salvate ad intervalli di 5 Sec, 10 Sec, 20 Sec, 30 Sec, 1 Min, 2 Min, 5 Min, 10 Min, 20 Min, 30 Min, 1 ora e su allarme. L'impostazione dell'allarme viene utilizzato in combinazione con la funzione di allarme di alta e bassa temperatura. Quando la temperatura nella scena definita dall'utente supera la soglia di allarme di alta temperatura viene salvata un'immagine.
Uguualmente quando la temperatura nella scena definita dall'utente va al di sotto alla soglia di allarme di bassa temperatura viene salvata un'immagine.
- ◆ Sequenza di acquisizione
Se la sequenza di registrazioni viene selezionata di seguito viene attivata questa opzione e permette all'utente di definire il numero delle immagini da salvare. La scelta disponibile è 10, 50, 100, 500 and 1000 immagini.

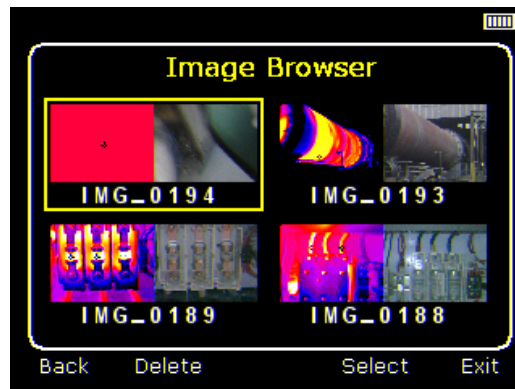
5.4. Impostazioni Audio



- ◆ Suoni Termocamera
Selezionare "Off" per disattivare tutti i suoni prodotti.
- ◆ Note vocali
Selezionare "Individuale" per aggiungere un messaggio vocale ad ognuna delle immagini salvate.
Selezionare "Sessione" per allegare messaggi vocali all'inizio di un gruppo di immagini. (La sessione termina quando la termocamera viene spenta).
Selezionare "Combinato" per aggiungere un messaggio vocale comune all'inizio di un gruppo di immagini e un commento aggiuntivo per ciascuna immagine.
- ◆ Registrazione voce
Selezionare "microfono" o "cuffia" per utilizzare il metodo desiderato di riproduzione audio.
- ◆ Volume
Selezionare il volume per la riproduzione tra 1 e 9.

Se sono selezionate le modalità "Sessione" o "Combinato" il messaggio vocale è registrato prima che appaia il menu per le impostazioni audio premendo il tasto funzione chiave 3. La registrazione viene terminata premendo il tasto funzione 3 nuovamente. Il tasto funzione chiave 2 può essere utilizzato per riprodurre il messaggio registrato. Con il tasto funzione 3 è possibile registrare nuovamente se necessario.

5.5. Scelta delle immagini

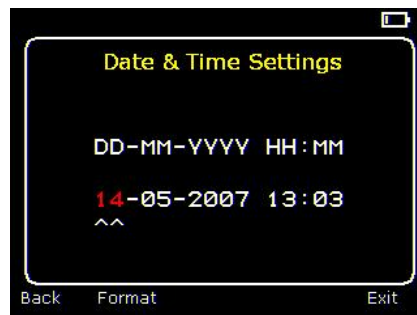




Le immagini salvate vengono visualizzate sul display partendo da quelle salvate più recentemente

Selezionare l'immagine desiderata utilizzando i tasti di navigazione.
Per visualizzare l'immagine selezionata premere il tasto funzione 3.
Per eliminare l'immagine selezionata premere il tasto funzione 2, per confermare la eliminazione premere il tasto funzione 3.

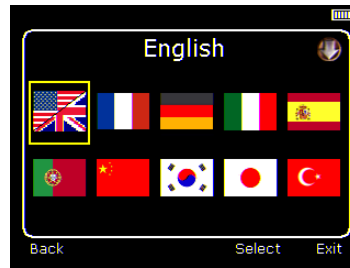
Quando una immagine archiviata viene visualizzata premere il tasto funzione 3 per tornare all'immagine dal vivo.

5.6. Regolazione ora e data



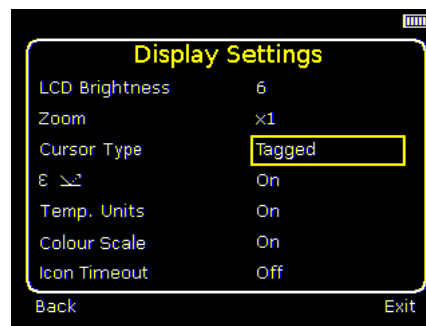
- Utilizzare i tasti destra/sinistra  per navigare in questo menu; l'oggetto che deve essere modificato è evidenziato in rosso. Nella figura sopra è evidenziato il giorno (DD) 14
- Utilizza i tasti sopra/sotto  per cambiare il valore.
- Il formato data può essere modificato premendo il tasto funzione chiave 2 per navigare attraverso le opzioni DD-MM-YYYY, MM-DD-YYYY e YYYY-MM-DD. Premendo il tasto funzione 4 verrà selezionata l'opzione sul display.


5.7. Selezione lingua



Per selezionare un linguaggio portarsi sulla bandiera corrispondente. Quando il linguaggio è evidenziato premere il tasto funzione 3 per selezionarlo.

5.8. Impostazioni schermo



- ◆ Luminosità LCD
Selezionare da 1 (basso) a 9 (alto) per controllare la luminosità e risparmiare carica della batteria.
- ◆ Zoom
Consente all'utente di ingrandire digitalmente l'immagine. Le opzioni sono X2 e X4 zoom .
- ◆ Tipologia cursore
Selezionare come devono essere visualizzati sullo schermo i cursori dei valori di temperatura. La scelta è tra una visualizzazione a tabella o di un nome vicino al cursore.
- ◆ ϵ 
Scegliere se visualizzare o meno la temperatura riflessa. Applicabile solo quando l'emissività selezionata è minore di 1.
- ◆ Unità di misura della temperatura
Scegliere se visualizzare sullo schermo le unità di temperatura ($^{\circ}\text{C}$ o $^{\circ}\text{F}$) .
- ◆ Scala colore
Scegliere se la scala di colori deve essere visualizzata sullo schermo
- ◆ Tempo visualizzazione icone
Le icone sopra il 4 tasti funzione possono essere visualizzate in maniera continua o per 10 secondi dopo che è stato premuto un tasto funzione .

6. Aggiungere didascalie quando viene salvata una immagine

6.1. Messaggio vocale

Quando viene salvata una immagine con una annotazione vocale individuale attivata, esiste l'opzione di salvare un messaggio vocale aggiuntivo per ciascuna immagine. Le schermate riportate di seguito descrivono la procedura:

 <p>a) Vorresti allegare un messaggio vocale a questa immagine salvata? Tasto funzione 2 per no . Tasto funzione 3 per si .</p>	 <p>b) Iniziare a registrare?  Tasto funzione 3 per si.</p>
 <p>c) Fine registrazione :Tasto funzione 3  per stop.</p>	 <p>d) Opzione per registrare nuovamente il messaggio vocale? Tasto Funzione 2 per si  Tasto funzione 3 per No </p>
 <p>e) Se la modalità didascalia è selezionata questa opzione potrà ora essere utilizzata per salvare un testo (Vedi 6.2)</p>	 <p>f) L'immagine con il messaggio vocale è stata salvata.</p>

Riproduzione



La voce registrata può essere riprodotta nuovamente quando si visualizzano le immagini salvate nella cartella.

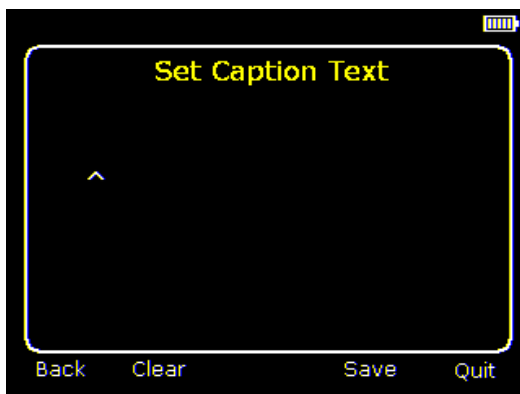
Note: *Icona di eliminazione  sul Tasto Funzione 4.
Premere il tasto funzione 4 ogni volta per eliminare le immagini salvate*

6.2. Didascalie

Quando viene salvata una immagine con la modalità Didascalia Attivata, esiste l'opzione di allegare un testo ad ogni immagine. Le schermate sotto descrivono la procedura:



- a) Vuoi allegare un testo a questa immagine?
 Tasto funzione 2 per No  Tasto funzione 3 per Si 



b) Inizio inserimento testo



c) Esempio di didascalia.

1. Utilizza le frecce su/giu per scorrere attraverso lettere e numeri fino a visualizzare quello desiderato. I simboli disponibili sono:
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789
2. Utilizza le frecce destra/sinistra per passare al carattere successivo e ripetere finché il testo viene completato.
3. Premere il Tasto funzione 2 per cancellare l'intero messaggio.
4. Premere il Tasto funzione 3 per salvare l'immagine con la didascalia

5. *I testi non possono essere visualizzati insieme alle immagini cui sono riferiti e salvate nella cartella a causa delle limitazioni date dalle dimensioni del display. Il testo potrà essere visualizzato utilizzando il software sul PC.*

Appendice

A1. Tabella valori di Emissività

Tablelle di emissività nella Termocamera.

1.00	
0.98 = Pelle umana	
0.95	
0.94 = Pittura, olio	
0.93 = mattoni rossi	
0.92 = Calcestruzzo	
0.90 = assi in legno di quercia	
0.85	
0.80	
0.79 = acciaio ossidato	
0.78 = rame ossidato	
0.76 = Sabbia	
0.75	
0.70 = ruggine rossa	
0.67 = acqua	
0.65	
0.64 = ghisa ossidata	

Tabella generale valori di Emissività

0.98 = Carbonio depositato in superficie	0.79 = Acciaio ossidato
0.98 = Cristalli di ghiaccio	0.78 = Rame pesantemente ossidato
0.98 = Pelle umana	0.77 = Vestito di cotone
0.97 = Ardesia	0.76 = Sabbia
0.96 = Acqua distillata	0.75 = silicio non vetrato
0.96 = Ghiaccio liscio	0.74 = Ferro ossidato a 100°C
0.95 = Terreno saturo di acqua	0.73 = Rameoso n°. C20A
0.95 = fuliggine di candela	0.72 = Basalto
0.94 = Lastre di vetro lucidato	0.71 = grafite a 500°C
0.94 = Pittura, olio	0.70 = Ruggine rossa
0.93 = Mattoni rossi	0. = Foglio di ferro pesantemente arrugginito
0.93 = Carta bianca	0.67 = Acqua
0.92 = Calcestruzzo	0.66 = Terriccio nero
0.92 = Terreno asciutto	0.65 = Cemento bianco
0.91 = Intonaco grezzo	0.64 = Ghisa ossidata
0.90 = Assi di legno di quercia	0.63 = Piombo ossidato a 1100°F
0.90 = Terracotta invetriata	0.62 = Zirconia , inconel
0.89 = Neve, graniglia	0.61 = Cu-Zn, ottone ossidato
0.88 = Vetrati di silice	0.58 = Inconel in fogli a 760°C
0.87 = Ossido di rame a 38 ° C	0.56 = Marmo bianco liscio
0.86 = Corindone smeriglio	0.55 = Al anodizzato con acido cromico
0.85 = Neve	0.21 = Ghisa lucidata
0.85 = Acciaio ossidato a 800°C	0.20 = Ottone lucidato 80 smeriglio grana
0.84 = Ferro ossidato a 500°C	0.16 = Acciaio inox lucidato 18-8
0.83 = Ramato ossidato a 260°C	0.09 = Alluminio di acquisto
0.82 = Neve, particelle fini	0.07 = Acciaio lucido
0.81 = Ottone, non ossidati.	0.05 = Foglio di alluminio lucidato
0.80 = Vetro, convesso D	0.05 = Rame lucido
	0.03 = Ottone lucidato

A2.Elenco completo delle icone.

Function Key one	
 Cursore 1.	 Isoterme alte
 Cursore 2.	 Isoterme basse.
 Cursore 3	 Profilo orizzontale.
 Cursore 4	 Profilo verticale.
 Allineamento	 Allarme alte.
 Puntamento	 Allarme basso.
 Area.	
Tasto funzione chiave 2	
 Termocamera spenta.	 Riproduzione
 Termocamera accesa.	 Illuminazione spenta.
 Auto regolazione intervallo di temperatura. .	 Illuminazione accesa.
 Regolazione manuale dell'intervallo di temperatura. .	 No.
 Manuale persistente	 Si.
Tasto funzione chiave 3	
 dal vivo	 No.
 fermo immagine.	 Si
Tasto funzione chiave 4	
 Menu.	 fallito
Altre icone	
 Livello basso	 Fuori durata
 Livello alto	 entro durata
 Livello massimo	 Durata massima
 Livello minimo	 Durata minima
	 No Memory Card

A3. Specifiche tecniche

Performance

Campo visivo:	20° X 15°
Messa a fuoco:	Manuale
Minima messa a fuoco:	30cm
Risposta spettrale:	8µm to 14µm
Sensibilità termica:	NETD ≤80mK (0.08°C) @ 23°C ambiente e 30°C temperatura della scena.
Rivelatore:	160×120 Pixels microbolometrico non raffreddato

Temperatura di misurazione

Intervallo di temperatura:	14°F to +482°F (-10°C to +250°C)
Radiometria:	Quattro cursori mobili di misura della temperatura forniscono automaticamente la misura della differenza di temperatura bloccandosi in automatico sui punti più caldo e più freddo.
Correzione Emissività:	Selezionabili dall'utente 0.10 to 1.00 in passaggi di 0.01 con la compensazione della temperatura riflessa dall'ambiente. Ai quattro cursori di misura possono essere assegnati valori individuali di emissività.
Precisione:	Il migliore delle letture tra ±2°C o ±2% in °C per intervalli di temperatura di -15°C to +45°C.

Display

(3½") LCD a colori con retroilluminazione LED, 8 palette dei colori
Immagini termiche o visibili o miscelate termiche e visibili, anche immagine nell'immagine.
Zoom elettronico (IR e visibile): x2; x4; Integrazione immagine: superiore x4

Salvataggio immagini

Più di 1000 immagini possono essere salvate sulla micro-SD card in dotazione

Puntatore Laser

Un Puntatore laser Classe 2 è fornito per allinearsi con il centro della immagine termica (allineato a 2 metri)

Divergenza fascio	<0.2mrad
Massimo in uscita	<1mW

Alimentazione

Batteria: Batteria ricaricabile agli ioni di Litio sostituibile, fino a 5 ore di funzionamento continuo; carica attraverso la porta USB

AC operatività: Adattatore AC in dotazione

Meccanica

Involucro: Plastica resistente agli impatti con plastica morbida sovra - stampata e manico asportabile.

Dimensioni: 130mmx95mmx220mm

Peso: 0.80kg

Montaggio: Manico e treppiede 1/4" BSWHousing:

Intervallo Auto/selezionabile dall'utente e livello di controllo .

- Lettura in °C o °F
- Quattro cursori mobili di misura della temperatura con valori di emissività individuali e di differenza di temperatura tra due punti.
- Valori di emissività selezionabili per ogni cursore di misura dall'utente.
- Ricerca automatica dei punti più caldo e più freddo o solo caldo e solo freddo.
- Compensazione della temperatura riflessa selezionabile dall'utente.

- Area analisi - 3 opzioni .
- Profili termici X- Y.
- Isotherme con differenza di temperatura.
- Annotazione voce e testo .
- Acquisizione Immagine, data e ora .
- Allarme visivo / audio per valori al di sopra / al di sotto della temperatura impostata.
- Selezione tavolozze.
- Integrazioni selezionabili dall'utente..
- Controllo fusione immagine: regolazione da 0 a 100% sull'immagine intera o immagine per immagine
- Zoom elettronico , x2 and x4.
- Opzione multi lingua.
- Indicatore livello di batteria.
- ricerca immagini con miniature e annotazione riproduzione vocale .
- Tempo di registrazione o sequenza di allarme .

Interfaccia

Trasferimento dei dati da micro SD card o su USB .

Presa jack per le cuffie

Microfono integrato per note vocali.

Sequenza delle immagini (solo IR) per la scheda micro SD

IDEAL 61-846 Include:

IR Camera, Impugnatura, Batteria, Adattatore AC , guida di avvio veloce, borsa per il trasporto, CD con manuale utente e Software (Analisi e report scritti)

Accessori opzionali

Luce, batteria, caricabatteria da tavolo, caricabatteria da auto e custodia resistente

Requisiti computer (per software PC)

PC IBM compatibile con uno dei seguenti sistemi operativi: Windows XP, Vista e Windows 7

Ambiente

Temperature:

Intervallo di operatività: 5°F to +122°F (-15°C to +50°C)

Intervallo di deposito: -4°F to +158°F (-20°C to +70°C)

Umidità: 10% to 90% non-condensing

IP rating: IP54

CE mark (Europe)

Vibrazioni: MIL-PRF-288000F
Class 2 section 4.5.5.3.1

Urti: MIL-PRF-288000F
Class 2 section 4.5.5.4.1

Test di caduta: MIL-PRF-288000F
Class 2 section 4.5.5.4.2
6 ft drop test (2m)

Ciclo di calibrazione raccomandato: Ogni 2 anni



Dichiarazione di garanzia

Questo strumento è garantito per l'acquirente originale da difetti nei materiali e difetti di fabbricazione per 2 anni dalla data di acquisto. Durante il periodo di garanzia, IDEAL INDUSTRIES, INC. potrà, a propria discrezione, sostituire o riparare l'unità difettosa, previa verifica del difetto o malfunzionamento.

Questa garanzia non copre i danni da abuso, negligenza, incidenti, riparazioni non autorizzate, l'alterazione o uso improprio dello strumento.

Tutte le garanzie implicite derivanti dalla vendita di un prodotto IDEAL, incluse ma non limitate a garanzie implicite di commerciabilità e di idoneità per uno scopo particolare, sono limitate a quanto sopra.

Il costruttore non è responsabile della perdita dello strumento o altre spese incidentali o consequenziali, o perdite economiche, o per qualsiasi pretesa o domanda di tali danni, spese o perdite economiche.

Le leggi variano a seconda dello Stato, quindi le suddette limitazioni o esclusioni potrebbero non essere applicabili al vostro caso. Questa garanzia dà specifici diritti legali, ma è possibile anche avere altri diritti che variano da Stato a Stato

LE SPECIFICHE POSSONO SUBIRE MODIFICHE SENZA AVVISO

© Copyright 2009 Tutti I diritti sono riservati, inclusi quelli di riproduzione completa o in parte del presente testo.