



Istruzioni

Termocamera WB-200

N. ord. 1897504

Usò previsto

La termocamera WB-200 consente la misurazione della temperatura a infrarossi senza contatto da -10 a +400°C. Il sensore IR (matrice del bolometro) ha una risoluzione di 80 x 60 pixel e consente la misurazione simultanea di 4800 punti di temperatura. I punti di temperatura sono visualizzati in un'immagine termica a falsi colori sul display. Tramite i marcatori commutabili, è possibile visualizzare sullo schermo i valori minimi e massimi.

Un display grafico a colori con menu e tasti funzione facilita il funzionamento.

La fotocamera è alimentata da una batteria agli ioni di litio di tipo 18650 sostituibile. La ricarica avviene tramite la porta micro-USB integrata (possibile solo ricarica). La ricarica deve essere eseguita solo con una tensione continua di 5 V/CC (ad esempio, presa USB sul computer o caricatore USB esterno). La fonte di alimentazione CC deve fornire una potenza sufficiente.

Non collegare pile primarie non ricaricabili (zinco-carbone, alcaline ecc.).

La fotocamera è protetta da una caduta da un'altezza di 2 m e soddisfa il grado di protezione IP54. È a prova di polvere e spruzzi.

La fotocamera non è protetta ATEX. Non può essere utilizzata in un ambiente ad atmosfera potenzialmente esplosiva.

Un'operazione in condizioni ambientali avverse come non sono ammessi gas, vapori o solventi infiammabili.

Ogni altro uso diverso da quanto descritto in precedenza non è consentito e può provocare danni al prodotto. Inoltre, sussistono i rischi associati quali cortocircuiti, incendio, scosse elettriche ecc.

Il prodotto non deve essere modificato o smontato!

Le istruzioni di sicurezza e le istruzioni di ricarica devono essere osservate!

Questa guida rapida viene utilizzata per spiegare le disposizioni relative alla sicurezza per rendere il lavoro con il dispositivo sicuro. Le singole funzioni del dispositivo sono spiegate in dettaglio nelle istruzioni per l'uso allegate su CD.

Dotazione

- Termocamera
- Batteria ricaricabile agli ioni di litio
- Scheda micro SD 32 GB
- Cavo di carica USB
- Guida rapida
- CD con istruzioni dettagliate



Istruzioni aggiornate

Scarica le informazioni aggiornate sul prodotto all'indirizzo www.conrad.com/downloads o scansionare il codice QR nell'immagine. Seguire le istruzioni sul sito.

Spiegazione dei simboli



Questo simbolo indica particolari pericoli connessi alla movimentazione, all'utilizzo o al funzionamento del prodotto.

Avvertenze per la sicurezza



Prima della messa in servizio leggere l'intero manuale in quanto contiene importanti informazioni per il corretto funzionamento.

La garanzia decade in caso di danni causati dalla mancata osservanza di queste avvertenze! Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni i conseguenze!

Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di danni a cose o a persone causati da un utilizzo inadeguato o dalla mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza! In tali casi decade ogni diritto alla garanzia.

- Per motivi di sicurezza e omologazione non è consentito alcuno smontaggio e rimontaggio fatto autonomamente e/o la modifica dei dispositivi elettrici.
- Il processo di ricarica non deve essere eseguito senza sorveglianza.
- Per un funzionamento sicuro, l'utente deve osservare le indicazioni di sicurezza e le avvertenze contenute nelle istruzioni di montaggio allegate.
- Tenere i misuratori e gli accessori fuori dalla portata dei bambini! Non sono giocattoli.
- In ambienti commerciali devono essere osservate tutte le normative antinfortunistiche da parte delle società e deve esserci un'assicurazione per gli impianti elettrici e i materiali operativi.

- Nelle scuole, negli istituti di formazione, nelle officine e nei circoli ricreativi il funzionamento dei misuratori e accessori deve essere monitorato da parte di personale qualificato.
- Non utilizzare mai il dispositivo immediatamente, quando viene spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa che si forma potrebbe danneggiare il dispositivo. Lasciare il dispositivo spento fino a temperatura ambiente.
- Se si presume che il funzionamento sicuro non sia più possibile, il prodotto deve essere messo fuori servizio e bloccato contro manovre errate.
- Si ritiene che il prodotto non sia utilizzabile quando:
 - il dispositivo presenta danneggiamenti visibili,
 - il dispositivo non funziona più e
 - dopo averlo conservato a lungo in condizioni sfavorevoli o
 - dopo un trasporto in condizioni difficili.
- Assicurarsi di avere sempre questo manuale a portata di mano per garantire un funzionamento sicuro. Conservare questo manuale in un luogo sicuro e consegnarlo al successivo proprietario. Durante il collegamento e durante la ricarica, è necessario osservare alcune istruzioni di sicurezza.
- Conservare il dispositivo in un luogo sicuro in modo che non possa cadere! Una caduta potrebbe causare delle lesioni. Non posizionare mai il misuratore su una superficie infiammabile (ad es. tappeto) durante la ricarica. Utilizzare solo una superficie non infiammabile e resistente al calore.
- Garantire un'adeguata ventilazione durante la ricarica. Non coprire mai il misuratore.
- Non caricare mai batterie difettose o danneggiate.

Note sulle batterie ricaricabili

Assicurarsi di aver letto e compreso le seguenti informazioni e precauzioni di sicurezza prima di maneggiare le batterie.

a) Informazioni generali

- Non lasciare le batterie in giro. I bambini o gli animali domestici potrebbero ingerirle. Se le batterie sono state ingerite, consultare immediatamente un medico!
- Le batterie ricaricabili non devono essere cortocircuitate, smontate o gettate nel fuoco. Pericolo di incendio o esplosione!
- Le batterie che perdono o sono danneggiate possono causare lesioni corrosive al contatto con la pelle. Pertanto indossare guanti protettivi adatti.
- Non caricare batterie normali non ricaricabili. Pericolo di incendio o esplosione!
- Le batterie non devono essere bagnate o umide.
- Non lasciare incustoditi gli apparecchi con batterie agli ioni di litio durante la carica / scarica.
- Osservare la corretta polarità (polo positivo / + e polo negativo / -). L'installazione impropria della batteria non solo danneggia il dispositivo ma anche la batteria. Pericolo di incendio o esplosione!
- Se il prodotto non verrà utilizzato per un lungo periodo di tempo (ad esempio durante la conservazione), rimuovere la batteria agli ioni di litio dal dispositivo.
- Non caricare / scaricare batterie danneggiate, con perdite o deformate. Pericolo di incendio o esplosione! Smaltire le batterie inutilizzabili in modo ecologico. Non continuare ad usare tali batterie.

b) Ulteriori informazioni sulle batterie al litio

- Le batterie agli ioni di litio richiedono particolare attenzione durante la ricarica, il funzionamento e la manipolazione.
- La batteria non deve superare la temperatura di +50 °C (osservare anche tutte le altre informazioni del produttore!).
- Se la batteria è danneggiata o il guscio esterno è gonfio / deformato, interrompere l'uso della batteria. Non caricare. Pericolo di incendio o esplosione!
- Utilizzare solo un caricatore adatto per la ricarica esterna delle batterie al litio e osservare il metodo di ricarica corretto. A causa dei rischi di incendio e di esplosione, non è consentito l'uso di caricatori convenzionali per batterie al litio!
- Il misuratore è dotato di elettronica di ricarica integrata progettata specificamente per il tipo di batteria utilizzata.

Messa in servizio

Prima di poter lavorare con il dispositivo, la batteria agli ioni di litio deve essere inserita nel misuratore e ricaricata.

Aprire il vano batteria e inserire la batteria

Utilizzando un cacciavite Phillips adatto, rimuovere le due viti sul vano batteria (nella parte inferiore dell'impugnatura).

Tirare il coperchio del vano batteria verso il basso.

Inserire la batteria nello scomparto con la polarità corretta. La polarità è indicata sul coperchio della batteria.

Chiudere con attenzione lo scomparto batterie nell'ordine inverso.

Impostare un alimentatore di ricarica

La ricarica avviene tramite la porta di ricarica MicroUSB in alto. La porta di ricarica è protetta da una copertura in gomma.

Aprirla e collegare il cavo di ricarica USB incluso alla porta di ricarica MicroUSB.

Collegare il cavo di ricarica USB a una presa di ricarica USB adatta (computer, caricabatterie USB, ecc.).

Dopo alcuni secondi il simbolo di ricarica verrà visualizzato sul display.

Se il simbolo della batteria è riempito in verde, il processo di ricarica è terminato e il dispositivo può essere messo in funzione.

Rimuovere il cavo di ricarica dalla fonte di alimentazione e dal misuratore.

Chiudere accuratamente il coperchio in gomma per garantire la protezione da umidità e polvere.

Inserimento del lettore di schede

Per salvare le immagini termiche, è inclusa una scheda di memoria microSD.

Aprire il coperchio di gomma sulla parte superiore del misuratore. Lo slot sinistra è per la scheda di memoria microSD.

Inserire la scheda microSD con il lato etichettato rivolto in avanti nello slot (rivolto verso il display).

Spingere delicatamente la scheda di memoria nello slot finché non scatta in posizione.

Chiudere accuratamente il coperchio in gomma per garantire la protezione da umidità e polvere.

Funzionamento

Per accendere, tenere premuto il pulsante rosso on / off sulla tastiera sotto il display per circa 2 secondi.

La fotocamera si accenderà e mostrerà la schermata di avvio con l'indicatore "VOLTCRAFT" per circa 4 secondi. Durante questo periodo, anche il sensore di immagine viene calibrato. Questo è udibile da un piccolo clic.

Al termine della calibrazione automatica, il display mostra l'immagine termica attualmente registrata.

Il valore di temperatura registrato dal centro dell'immagine viene visualizzato nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. Sul lato destro dello schermo, l'intervallo di temperatura dell'immagine termica corrente viene visualizzato con una barra dei colori.

La misurazione della temperatura viene eseguita continuamente con una frequenza di aggiornamento di 9 Hz.

Se si desidera salvare un'immagine termica, premere il pulsante di rilascio del dito indice sull'impugnatura a pistola ergonomica. Il display chiede se l'immagine deve essere salvata. Il segno di spunta conferma il salvataggio, X interrompe questo processo. I tasti associati per la visualizzazione sono i due tasti freccia direttamente sotto il display.

Per spegnere, tenere premuto il tasto di accensione/spegnimento rosso per circa 2 s. Il dispositivo si spegne.

Sul misuratore possono essere effettuate ancora altre impostazioni come lingua, data e ora ecc.

Queste impostazioni, i passaggi operativi dettagliati e le spiegazioni dei simboli sono disponibili nelle istruzioni operative dettagliate su CD o tramite download.

Smaltimento

a) Prodotto



Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche introdotte sul mercato europeo devono essere etichettate con questo simbolo. Questo simbolo indica che l'apparecchio deve essere smaltito separatamente dai rifiuti urbani non differenziati al termine della sua vita utile.

Ciascun proprietario di RAEE è tenuto a smaltire gli stessi separatamente dai rifiuti urbani non differenziati. Gli utenti finali sono tenuti a rimuovere senza distruggere le batterie e gli accumulatori esauriti che non sono integrati nell'apparecchiatura, nonché a rimuovere le lampade dall'apparecchiatura destinata allo smaltimento prima di consegnarla presso un centro di raccolta.

I rivenditori di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono tenuti per legge a ritirare gratuitamente le vecchie apparecchiature. Conrad mette a disposizione le seguenti opzioni di restituzione **gratuite** (ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito internet):

- presso le nostre filiali Conrad
- presso i centri di raccolta messi a disposizione da Conrad
- presso i centri di raccolta delle autorità pubbliche di gestione dei rifiuti o presso i sistemi di ritiro istituiti da produttori e distributori ai sensi della ElektroG

L'utente finale è responsabile della cancellazione dei dati personali sul vecchio dispositivo destinato allo smaltimento.

Tenere presente che in paesi al di fuori della Germania possono essere applicati altri obblighi per la restituzione e il riciclaggio di vecchie apparecchiature.

b) Batterie/accumulatori

Rimuovere le batterie/gli accumulatori inseriti e smaltirli separatamente dal prodotto. In qualità di utente finale, si è tenuti per legge (Ordinanza sulle batterie) a restituire tutte le batterie/gli accumulatori usati; lo smaltimento nei rifiuti domestici è proibito.



Le batterie/gli accumulatori contaminati sono etichettati con questo simbolo, che indica che lo smaltimento tra i rifiuti domestici è proibito. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd=cadmio, Hg=mercurio, Pb=piombo (l'indicazione si trova sulle batterie/batterie ricaricabili, per es. sotto il simbolo del bidone dell'immondizia indicato a sinistra).

È possibile consegnare le batterie e gli accumulatori usati negli appositi centri di raccolta comunali, nelle nostre filiali o in qualsiasi punto vendita di batterie e accumulatori! In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

Prima dello smaltimento, è necessario coprire completamente i contatti esposti delle batterie/gli accumulatori con un pezzo di nastro adesivo per evitare cortocircuiti. Anche se le batterie/gli accumulatori sono scarichi, l'energia residua che contengono può essere pericolosa in caso di corto circuito (scoppio, forte riscaldamento, incendio, esplosione).

Dati tecnici

Intervallo di misurazione	da -10 a +400 °C
Precisione	± 5% o ± 5 °C
Risoluzione	0,1 °C
Risoluzione IR (Matrice bolometrica)	80 x 60 Pixel (4800 Pixel)
Dimensioni pixel sul proiettore	17 µm
Sensibilità termica (NETD)	150 mK
Campo visivo (FOV)	50° x 38°
Risoluzione geometrica (IFOV)	11 mrad
Frequenza aggiornamento immagine	<9 Hz
Messa a fuoco	Focus Free (Fix-Focus)
Campo di messa a fuoco minimo	25 cm
Area spettrale	8 – 14 µm
Display LCD a colori	6,1 cm (2,4"), 240 x 320 Pixel
Tavolozze dai colori	Ferro, grigio, arcobaleno
Emissività	0,1 - 0,99 (0,95 predefinito)
Temperatura di funzionamento	da -10 a +45 °C
Temperatura di stoccaggio	da -20 a +50 °C
Alimentazione	batteria agli ioni di litio 3,7 V / 2600 mAh Ricarica USB
Durata della batteria	ca. 5 ore
Interfaccia	Slot microSD (max. 32 GB)
Formato salvataggio immagine	bmp
Tipo di protezione	IP54
Protezione da caduta e urto	fino a max. 2 m
Dimensione (L x A x P)	78 x 72 x 213 mm
Peso	ca. 389 g

Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

© Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

*1897504_V6_0522_02_dm_hs_IT