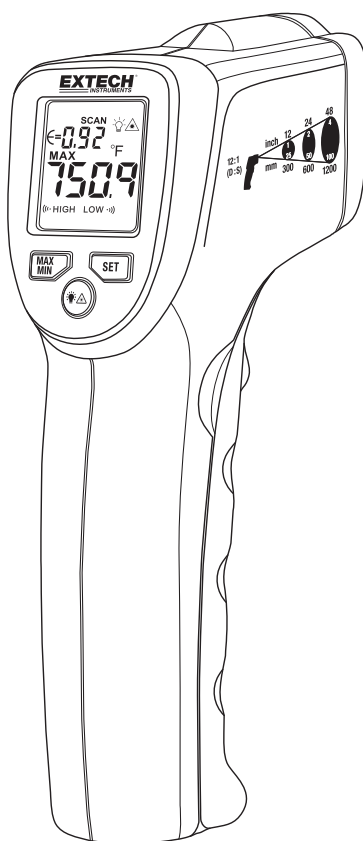


Mini Termometro a infrarossi

Con puntatore laser e allarmi alto-basso

Modello IR260



Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il Termometro IR IR260. Questo termometro effettua misure di temperatura senza contatto (infrarossi) con il semplice tocco di un pulsante. Il puntatore laser incorporato aumenta l'accuratezza dell'obiettivo mentre il display LCD retroilluminato e i pratici pulsanti combinano un funzionamento comodo ed ergonomico. Questo dispositivo è fornito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà anni di servizio affidabile. Si prega di visitare il nostro sito web (www.extech.com) per verificare l'ultima versione di questo Manuale d'Istruzioni, Aggiornamenti Prodotto e Assistenza Clienti.

Caratteristiche

- Misura senza contatto la temperatura della superficie fino a 400 °C (752 °F)
- Rapporto distanza-punto 12:1 (campo visivo)
- Mira laser a punto singolo
- Data Hold automatico quando si rilascia la sicura
- Retroilluminazione del display
- Funzione di temperatura massima-minima
- Unità di temperatura selezionabile (°F / °C)
- Indicatore di stato dinamico della batteria
- Radianza regolabile
- Indicazione di allarme acustico e visivo per allarme di temperatura alta e bassa

Sicurezza

Simboli di Sicurezza Internazionali



Questo simbolo, adiacente a un altro simbolo o terminale, indica che l'utente deve consultare il manuale per ulteriori informazioni

Avvertenze

- Non puntare il laser, direttamente o indirettamente, verso gli occhi di una persona o un animale
- Controllare la presenza di eventuali danni o la carenza di parti o accessori prima dell'uso
- Sostituire subito le batterie non appena l'indicatore della batteria lampeggia
- Non usare il termometro in prossimità di gas, vapori o polveri esplosive
- Si noti che un oggetto con alta riflettività normalmente fa sì che il valore di temperatura misurato appaia molto più basso rispetto alla temperatura effettiva
- Utilizzare il dispositivo solo come descritto nel presente manuale

Avvertimenti

Per evitare danni al termometro, si prega di evitare i seguenti rischi:

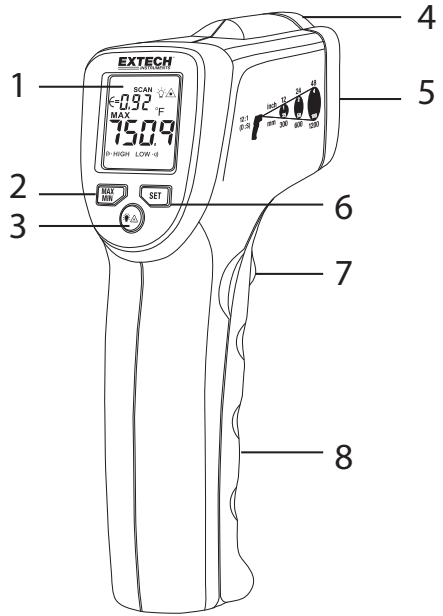
- Campi elettromagnetici da impianti di saldatura o riscaldatori ad induzione elettrica
- Elettricità statica
- Shock termici causati da grandi o improvvise variazioni della temperatura ambiente; attendere 30 minuti per consentire al termometro di stabilizzarsi alle nuove condizioni ambientali.
- Non utilizzare questo apparecchio in ambienti con temperature eccessivamente alte



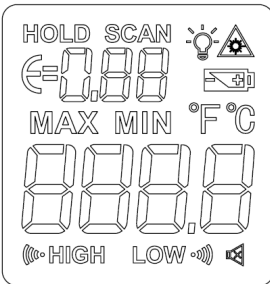
Descrizione

Descrizione del misuratore

1. LCD Display
2. Tasto MAX-MIN / giù
3. Tasto retroilluminazione puntatore laser / sù
4. Lente puntatore laser
5. Lente termometro IR
6. Pulsante SET
7. Grilletto di scansione misura
8. Vano Batteria



Descrizione del display



| | |
|----------------|--|
| | Indicazione valore di radianza |
| | Icona puntatore laser attivo |
| SCAN | Modalità di scansione (attiva quando viene tirato il grilletto; la temperatura visualizzata monitora quella delle superfici scansionate) |
| HOLD | Modalità di blocco (la temperatura visualizzata si blocca quando viene rilasciato il grilletto) |
| MAX MIN | Icone di temperatura massima-minima |
| | Indicatore della capacità della batteria (lampeggia quando la tensione della batteria è a livelli critici) |
| | Icona di retroilluminazione del display |
| °F °C | Unità di temperatura (°F /°C) |
| | Icone di allarme temperatura e icona di allarme acustico disattivato |

Funzionamento

Alimentazione Strumento



Lo strumento è alimentato da due batterie AA da 1,5 V. Con batterie nuove installate, lo strumento si accende quando viene premuto il grilletto. Le batterie si trovano nella impugnatura dello strumento; per aprire, tirare il coperchio del vano batteria dal corpo dello strumento. Consultare la sezione Manutenzione per ulteriori istruzioni sull'installazione della batteria. L'icona della batteria fornisce l'indicazione dello stato della batteria. Sostituire le batterie non appena lampeggia l'icona stato della batteria.


Misurazioni di Temperatura Superficiale

1. Mantenere il termometro dall'impugnatura e puntarlo verso la superficie da misurare. Per informazioni sul rapporto distanza-punto di destinazione, leggere la sezione seguente relativa al campo visivo.
2. Tenere premuto il grilletto per accendere lo strumento ed iniziare a misurare in modalità di scansione. Se le due batterie da 1,5 V sono buone, il display si accende. Sostituire le batterie se il display non si illumina.
3. Lasciare il Grilletto; la lettura rimarrà per circa 9 secondi, dopodiché lo strumento si spegnerà automaticamente.
4. Lo strumento si imposta alle condizioni programmate in uso quando è stato spento per l'ultima volta. Ad esempio, se al momento in cui l'unità viene spenta il laser è impostato su ON e le unità di temperatura sono impostate su °F, l'unità si accende e utilizza le stesse impostazioni.

Laser – ON/OFF

Premere e rilasciare il grilletto.

Tenere premuto il pulsante  /  per circa 3 secondi per accendere o spegnere il puntatore laser.

Quando lo stato cambia, l'icona del laser lampeggia. Quando il laser è acceso, sul display LCD appare l'icona del laser . Puntare il raggio laser rosso a circa due cm al di sotto del punto da rilevare (premendo nuovamente il pulsante laser il laser si spegne).



Modalità MAX-MIN

Premere e rilasciare il grilletto.

Premere il pulsante MAX-MIN per visualizzare la temperatura massima di lettura (MAX), premere di nuovo per visualizzare la lettura più bassa (MIN). Tenere premuto il pulsante MAX-MIN per disattivare la modalità MAX-MIN.

Retroilluminazione del display



Premere e rilasciare il grilletto.

Premere brevemente il pulsante della retroilluminazione  /  per accendere o spegnere la retroilluminazione.

Indicatori di overrange (OL e -OL)

Se la temperatura misurata supera i 779 °F (415 °C), il termometro visualizzerà OL al posto della temperatura letta. Se la temperatura misurata è al di sotto di -25 °C (-13 °F), il termometro visualizzerà -OL al posto della temperatura letta.




Modalità Impostazioni

Rilasciare il grilletto e premere il pulsante SET per accedere alla modalità Impostazioni. Utilizzare il pulsante SET per navigare attraverso la modalità di impostazione dei campi e utilizzare  /  (UP) e MAX-MIN (giù) pulsanti per effettuare modifiche. I parametri disponibili sono elencati qui sotto:



- Impostazione radianza
- Selezione delle unità di temperatura °C/°F
- Attiva / Disattiva il segnale acustico di allarme temperatura
- Impostazione del limite di allarme alta temperatura
- Impostazione del limite di allarme bassa temperatura

L'icona del parametro corrispondente lampeggia quando viene selezionata. Per uscire dalla modalità Impostazioni, tenere premuto il pulsante SET per almeno due secondi.


Impostazione radianza





L'icona  lampeggia quando viene selezionata. Utilizzare i pulsanti  /  su e **MAX-MIN** giù per aumentare o diminuire la radianza (in passi di 0,01). Il range di radianza va da 0,10 a 1,00. Tenere premuto il tasto su o giù per aumentare o diminuire il valore di radianza rapidamente. Premere il pulsante SET per confermare e passare all'opzione successiva.

Impostazione dell'unità di misura della temperatura (°C/°F)



Utilizzare i pulsanti  /  su e **MAX-MIN** giù per selezionare °C o °F. Premere il pulsante SET per confermare e passare all'opzione successiva.

Attiva / Disattiva allarme sonoro temperatura

Questo parametro viene utilizzato per attivare / disattivare l'allarme acustico della temperatura. In questa modalità l'icona  lampeggia.

Utilizzare i pulsanti  /  su e **MAX-MIN** giù per cambiare l'impostazione. Quando l'allarme acustico è disattivato, il display mostra "HIGH LOW". Quando l'allarme acustico è attivato, sul display viene visualizzato  HIGH LOW . Quando l'allarme acustico è attivato, si consente al cicalino di suonare ogni volta che la temperatura misurata supera i valori limite di temperatura alta o bassa. Premere il pulsante SET per confermare e passare all'opzione successiva.

Impostazione del limite di allarme alta temperatura (HIGH)

Utilizzare i pulsanti  /  su e **MAX-MIN** giù per aumentare o diminuire il limite di allarme alta temperatura (0,1 Passi per °C o 0,2 passi per °F). Tenendo premuto il tasto su o giù si aumenta o diminuisce rapidamente il valore di limite alto. Viene emesso un segnale acustico se durante la programmazione il valore di temperatura alta (HIGH) raggiunge il valore di

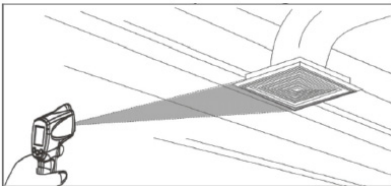
temperatura bassa (LOW). Premere il pulsante SET per confermare e passare all'opzione successiva.

Impostazione del limite di allarme bassa temperatura (LOW)

Utilizzare i pulsanti ☀/⚠ su e **MAX-MIN** giù per aumentare o diminuire il limite di allarme bassa temperatura (0,1 Passi per °C o 0,2 passi per °F). Tenendo premuto il tasto su o giù si aumenta o diminuisce rapidamente il valore di limite basso. Viene emesso un segnale acustico se durante la programmazione il valore di temperatura bassa (LOW) raggiunge il valore di temperatura alta (HIGH). Premere il pulsante SET per confermare e passare all'opzione successiva.

Individuazione di punti caldi o freddi

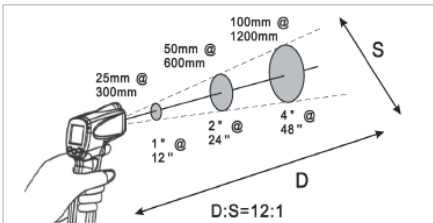
Per rilevare un punto caldo o freddo, puntare il termometro in una zona al di là del bersaglio e poi scansionare l'intera zona con un movimento lento dall'alto verso il basso.



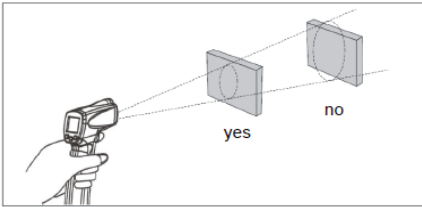
Rapporto distanza-punto (campo visivo)

Il campo visivo dello strumento è di 12:1 (rapporto distanza-punto). Per esempio, se il termometro è a una distanza di 24 pollici dall'obiettivo, il diametro di tale obiettivo deve essere di almeno 2 pollici. Altre distanze sono mostrate qui sotto nel diagramma del campo visivo.

Le misurazioni normalmente dovrebbero essere fatte a una distanza di meno di 60 cm dall'obiettivo. L'apparecchio può misurare da distanze maggiori, ma la misurazione potrebbe essere condizionata da fonti luminose esterne. Inoltre, le dimensioni del punto da misurare potrebbero essere tali da comprendere aree della superficie che non si intende misurare.



È necessario garantire che le dimensioni del bersaglio siano maggiori di quelle del punto. Più piccolo è il bersaglio, minore dovrebbe essere la distanza. Vedi schema di accompagnamento.



Radianza

La radianza rappresenta l'energia riflettente di un materiale. La maggior parte dei materiali organici e delle superfici verniciate o ossidate hanno una radianza pari a circa 0,95. Se possibile, per coprire la superficie misurata vanno applicati nastro adesivo di carta o vernice nera opaca.

Attendere un po' di tempo per consentire al nastro o alla vernice di raggiungere l'equilibrio termico con la superficie dell'oggetto coperto. Misurare la temperatura della superficie coperta con il nastro o la vernice solo dopo che è stato raggiunto l'equilibrio.

Indicazioni relative alla misurazione

1. L'oggetto da misurare dovrebbe essere più largo della dimensione del punto (obiettivo) calcolata con il disegno del campo visivo.
2. Se la superficie dell'oggetto sottoposto ad analisi è coperta di ghiaccio, olio, sporcizia ecc., deve essere pulita prima di effettuare le misurazioni.
3. Se la superficie di un oggetto è molto riflettente, coprire la superficie con nastro adesivo o vernice nera opaca prima della misurazione.
4. L'apparecchio potrebbe non effettuare misurazioni accurate attraverso superfici trasparenti come il vetro.
5. Vapore, polvere, fumo ecc. possono rendere le misurazioni poco chiare.
6. L'apparecchio compensa eventuali scostamenti nella temperatura ambiente. Possono però volerci fino a 30 minuti perché l'apparecchio si adatti a cambiamenti notevoli nella temperatura ambiente.
7. Per trovare un punto caldo, puntare lo strumento fuori dall'area d'interesse e scansionare (con un movimento dall'alto verso il basso) finché non si localizza il punto caldo.

Manutenzione

Pulizia

Per pulire le lenti usare aria compressa per eliminare polvere e altre particelle, quindi pulire accuratamente con un tampone di cotone bagnato. Il tampone di cotone deve essere inumidito con acqua pulita.

Per pulire il corpo dello strumento, usare un panno morbido e umido. Non usare solventi o abrasivi. Non immergere l'IR260 in acqua o altri liquidi.

Ricerca Guasti

| Sintomo | Problema | Azione |
|----------------------------------|--|--|
| Visualizzazione OL | La temperatura dell'obiettivo supera il campo | Selezionare un target entro l'intervallo |
| Visualizzazione -OL | La temperatura dell'obiettivo è al di sotto del campo | Selezionare un target entro l'intervallo |
| L'icona della batteria lampeggia | Batteria scarica | Sostituire Batterie |
| Schermata del display vuota | Batteria scarica | Controllare e / o sostituire le batterie |
| Nessun puntatore laser | Batteria scarica o temperatura ambiente superiore a 40 °C (104 °F) | Sostituire le batterie o spostare l'IR260 in una zona con una temperatura ambiente più bassa |

Sostituzione delle batterie

Quando l'icona della batteria lampeggia, o quando lo strumento non si accende, sostituire le batterie.

Il vano batteria si trova nell'impugnatura del manico. Il coperchio del vano batteria si trova proprio sotto il grilletto. Fare leva per togliere il coperchio e raggiungere il vano.

Sostituire le batterie AA da 1,5 V rispettando la polarità corretta e poi chiudere il coperchio del vano batteria.

Note per la Sicurezza delle batterie: Smaltire le batterie in modo responsabile; non gettare mai le batterie nel fuoco, poiché potrebbero esplodere o avere delle perdite. Se lo strumento non è utilizzato per 60 giorni o più, rimuovere la batteria e conservarla separatamente. Non mischiare batterie di diverso tipo o vecchie e nuove; utilizzare batterie dello stesso tipo e della stessa età.



Non smaltire mai batterie usate o ricaricabili con i normali rifiuti domestici.

In qualità di consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a consegnare le batterie usate presso gli appositi centri di raccolta, presso il proprio rivenditore o in un qualsiasi negozio di batterie.

Smaltimento: Non smaltire questo strumento con i rifiuti domestici. L'utente è obbligato a consegnare i dispositivi al termine del loro ciclo di vita presso i centri di raccolta designati per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche termometro a raggi infrarossi

| | |
|---------------------|---|
| Range / Risoluzione | da -20,0 a 400,0 °C (da -4,0 a 752,0 °F) |
| Precisione | -20~0°C (-4~32°F): ±5°C (9°F) 0~400°C (32~752°F) ±2°C (3.6°F) o 2 % della lettura (a seconda di quale è maggiore) Nota: L'accuratezza è dichiarata per il seguente campo di temperatura ambiente: da 21 a 25 °C (da 70 a 77 °F) |
| Radianza | Regolabile da 0,10 a 1,00 |
| Campo visivo | Rapporto distanza/punto 12:1. |
| Potenza Laser | Meno di 1 mW |
| Risposta spettrale | da 630 a 670 nm (lunghezza d'onda) |

Specifiche Generali

| | |
|-------------------------------|--|
| Display | Display LCD retroilluminato con indicatori funzione |
| Intervallo di visualizzazione | circa 500ms |
| Temperatura di utilizzo | da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F) |
| Umidità di utilizzo | Massimo 75 % RH |
| Alimentazione | Due batterie alcaline da 1,5 V AA |
| Auto Spegnimento | Il termometro si spegne automaticamente dopo 9 secondi |
| Peso | 226 g (8,0 oz.) |
| Dimensioni | 172 x 97 x 46 mm (6,8 x 3,8 x 1,8") |

Copyright © 2015-2016 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti riservati, incluso il diritto di riproduzione integrale o parziale in qualsiasi forma.

ISO-9001 Certified

www.extech.com