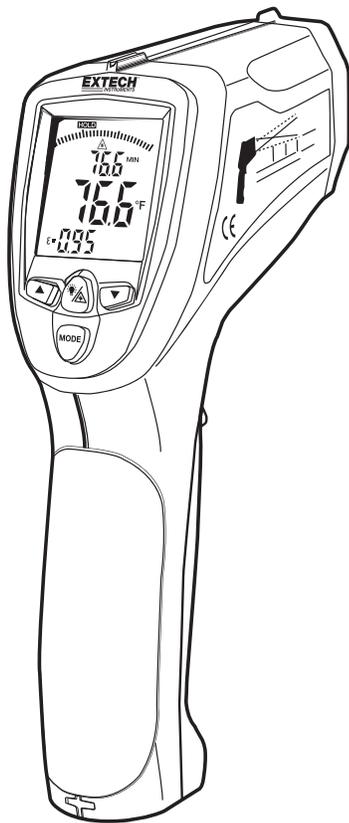


Manuale d'Istruzioni

**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**  
A FLIR COMPANY

**Termometro a Infrarossi (IR) con Doppio  
Laser**

**MODELLO 42570**



CE

## Introduzione

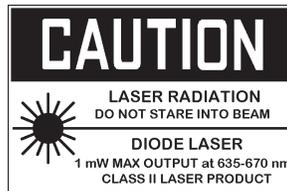
---

Congratulazioni per aver acquistato il Termometro IR 42570. Questo termometro a infrarossi misura e visualizza le letture di temperatura senza contatto fino a 3992°F/2200°C (certificato a 2000°F/1100°C). A 50", i due laser incorporati convergono in un punto bersaglio di 1" per assicurare un accurato puntamento e un'accurata misurazione della temperatura. Le caratteristiche avanzate includono un'interfaccia PC USB e un programma, tempo di risposta di 100ms, visualizza Max/Min/Ave/Diff ed emissività regolabile e allarmi Superiore/Inferiore. Se usato correttamente questo strumento garantirà un servizio affidabile per molti anni.

## Sicurezza

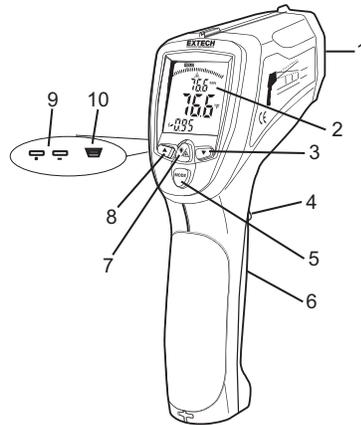
---

- Prestare molta attenzione quando il puntatore laser è acceso.
- Non puntare il raggio verso gli occhi né permettere che il raggio colpisca gli occhi di qualcuno attraverso una superficie riflettente.
- Non usare il laser vicino gas esplosivi o in altri ambienti potenzialmente esplosivi.



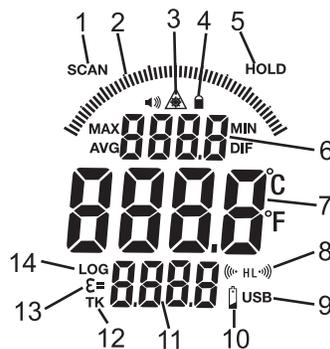
## Descrizione Strumento

1. Sensore IR e Puntatori Laser
2. Display LCD
3. Pulsante Giù
4. Grilletto Misurazione
5. Pulsante Mode
6. Vano batteria
7. Pulsante Retroilluminazione/Laser
8. Pulsante UP
9. Ingresso Termocoppia Tipo K (lato)
10. Porta USB (lato)



## DISPLAY

1. SCAN, misurazione in corso
2. Istogramma
3. Puntatore Laser attivo
4. Accensione Bloccata
5. HOLD, ultima misurazione bloccata sul display
6. Visualizzazione temperatura Max/Min o visualizzazione posizione memoria
7. Visualizza temperatura principale
8. Limite allarme Superiore/ Inferiore
9. Connessione USB
10. Stato Batteria
11. Emissività o Tipo K o visualizza valore Salvato
12. Sonda termocoppia installata
13. Impostazione emissività
14. Memoria salvata



## Istruzioni Operative

---

### Misurazioni Temperatura IR

1. Tenere lo strumento per la sua impugnatura e puntarlo verso la superficie da misurare.
2. Tenere premuto il grilletto per accendere lo strumento ed iniziare a misurare. "SCAN" e la lettura di temperatura appariranno sul display più grande. I display secondari superiore e inferiore indicheranno i valori/le impostazioni utilizzate in precedenza.
3. Lasciare il Grilletto e la lettura rimarrà per circa 7 secondi ("HOLD" apparirà sul display LCD) dopodiché lo strumento si spegnerà automaticamente. L'unica eccezione si ha quando la modalità LOCK è ATTIVA.

### Opzioni del pulsante MODE

Con il grilletto premuto (SCAN visualizzato), Premere il pulsante MODE per visualizzare e scorrere tra:

- MAX :** Massimo valore misurato  
**MIN:** Minimo valore misurato  
**DIF:** Differenza tra i valori Max e Min  
**AVG:** Media tra i valori misurati  
**LOG:** Una posizione di memoria è visualizzata nel piccolo display superiore e il valore in quella posizione è visualizzato nel piccolo display inferiore. Premere i pulsanti ▲ o ▼ per scorrere tra le posizioni.  
**TK:** Con una sonda termocoppia Tipo K connessa allo strumento, la temperatura della sonda è visualizzata nel display piccolo inferiore.

Con il grilletto rilasciato (HOLD visualizzato), Premere il pulsante MODE per scorrere e accedere ai seguenti. L'oggetto selezionato è indicato con un'icona lampeggiante.

**Dati registrati:** (Premere il pulsante ▲ o ▼ per scorrere e visualizzare)

**MASSIMO**

**MINIMO**

**DIFFERENZA**

**MEDIA**

**REGISTRO**

- ε =** Emissività (lampeggiante ε=). Premere il pulsante ▲ o ▼ per impostare il valore.
-  Modalità Blocco. Premere i pulsanti ▲ o ▼ per selezionare ON o OFF.
-  HL Allarme Superiore ON o OFF (lampeggiante H). Premere il pulsante ▲ o ▼ per selezionare.
-  HL Regolazione valore allarme superiore (lampeggiante H e ). Premere il pulsante ▲ o ▼ per impostare il valore.
-  HL Allarme inferiore ON o OFF (lampeggiante L). Premere il pulsante ▲ o ▼ per selezionare.
-  HL Regolazione valore allarme inferiore (lampeggiante L e ). Premere il pulsante ▲ o ▼ per impostare il valore.
- °C or °F** Unità Temperatura. Premere il pulsante ▲ o ▼ per selezionare.

### **Doppio Puntatore Laser e Pulsante Retroilluminazione**

I due puntatori laser sono progettati per incrociarsi ad una distanza di 50" (76 cm). La dimensione del punto a questa distanza è di 1" di diametro e questa è la distanza raccomandata per mirare per la maggior parte delle misurazioni. Per accendere/spegnere i laser:

1. Tenere Premuto il Grilletto
2. Mentre SCAN è sul display, premere e rilasciare il pulsante retroilluminazione/laser (☀️ ▲). Uno tra la retroilluminazione o i puntatori laser cambierà il suo stato (On/Off). Ripetere questo passo finché non s'impostano le condizioni desiderate.  
L'icona laser ▲ apparirà sul LCD quando la funzione laser è attivata.
3. Lo stato delle funzioni sarà salvato in memoria e rimarrà come condizione predefinita "all'accensione" finché non sarà cambiata.

### **Opzioni Allarme Superiore e Inferiore**

Quando uno dei due punti di allarme programmati (superiore o inferiore) viene raggiunto, lo strumento avviserà l'utente con un segnale acustico e l'icona lampeggiante sul display LCD. Usando il pulsante MODE s'imposta il limite allarme e l'opzione è attivata/disattivata. L'impostazione è memorizzata e la memoria rimarrà come condizione predefinita "all'accensione" finché non sarà cambiata.

### **Unità Temperatura**

Le unità di temperatura possono essere impostate su °F o °C. La selezione si effettua usando il pulsante MODE.

### **Opzione Lock (blocco)**

L'opzione LOCK quando viene selezionata, attiva la funzione di Auto Spegnimento per il periodo di utilizzo. L'opzione è utile per monitoraggio di temperatura a lungo termine e per un utilizzo del dispositivo a mani libere. Lo strumento invertirà l'auto spegnimento se durante una scansione bloccata si preme il grilletto. La selezione si effettua usando il pulsante MODE.

### **Indicazione di Over-range (oltre il range)**

Se la misurazione di temperatura supera il range di temperatura specificato, il termometro visualizzerà delle linee al posto della lettura della temperatura.

### **Funzione USB**

Il programma in dotazione e il cavo sono utilizzati per trasmettere i dati di misurazione IR e Tipo K ad un PC tramite la porta USB.

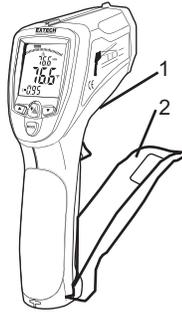
Per Accendere o Spegnere la funzione USB:

1. Con MAX, MIN, DIF, o AVG visualizzati, premere il pulsante LUCE/LASER finché il segnale "USB" non appare nell'angolo in basso a destra del display LCD. L'USB è attiva.
2. Premere il pulsante LUCE/LASER di nuovo finché "USB" non scompare. La funzione USB è spenta.

Consultare il file d'aiuto nel programma per i dettagli operativi.

## Sostituzione Batteria

Quando il simbolo di batteria scarica  appare sul display, sostituire la batteria (9 V) dello strumento. Il vano batteria è situato dietro il pannello che circonda il grilletto dello strumento. Aprire il vano premendo il pulsante di rilascio (1) e poi tirando giù il pannello (2) dalla zona del grilletto. Sostituire la batteria da 9 V e chiudere il coperchio del vano batteria.



L'utente finale è obbligato per legge (**ordinanza sulle Batterie**) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati; **lo smaltimento con i rifiuti domestici è proibito!**

Le batterie e gli accumulatori usati possono essere riconsegnati nei punti di raccolta nella propria comunità o in qualunque punto vendita di batterie e accumulatori!

**Smaltimento:** Seguire le clausole legali applicabili allo smaltimento dell'apparecchio elettrico al termine del suo ciclo di vita

## Registratore Dati

**Memorizzare Dati:** Il termometro può memorizzare fino a 100 punti dati.

**Infrarosso:** Per salvare dati da una lettura ad infrarossi,

1. Tenere Premuto il grilletto
2. Premere il pulsante MODE finché non appare LOG nell'angolo in basso a sinistra del display; verrà visualizzato un numero di posizione del registro. Se non ci sono temperature salvate nella posizione LOG (del registro), appariranno 4 linee nell'angolo in basso a destra.
3. Puntare l'unità sulla zona bersaglio che si vuole registrare, e premere il pulsante laser/retroilluminazione. La temperatura registrata apparirà nell'angolo in basso a destra.
4. Per selezionare un'altra posizione di registro, premere i tasti UP e DOWN.

**Richiamare i Dati:** Per richiamare i dati salvati dopo che l'unità si è spenta,

1. Premere il pulsante MODE finché non appare LOG nell'angolo in basso a sinistra. Un numero di posizione di LOG sarà mostrato sotto LOG, e verrà visualizzata la temperatura memorizzata per quella posizione.
2. Per spostarsi su un'altra posizione LOG, premere i tasti UP e DOWN.

**Funzione Cancella Log:** Per cancellare la memoria,

La funzione "cancella Log" permette di cancellare rapidamente tutti i punti dati registrati. Questa funzione può essere utilizzata solo quando l'unità è in modalità LOG.

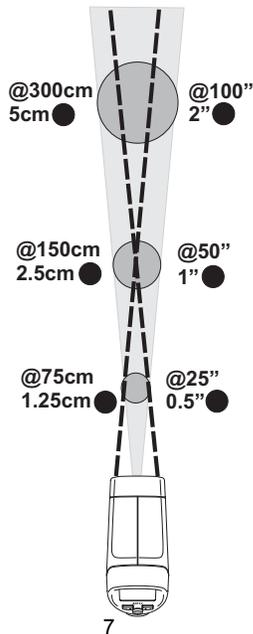
1. Durante la modalità LOG, premere il grilletto, e poi premere la freccia "down" finché non viene visualizzata la posizione LOG "0". **Nota:** Può essere eseguito solo quando è premuto il grilletto. La posizione LOG "0" non è accessibile, usando il pulsante freccia "UP".
2. Quando la posizione LOG "0" è visualizzata nel display, premere e rilasciare il pulsante laser/retroilluminazione, poi premere e rilasciare il tasto freccia su. Sarà emesso un segnale sonoro, e la posizione LOG cambierà automaticamente in "1", a significare che tutte le posizioni di dati sono state cancellate.

## Note sulla Misurazione IR

1. L'oggetto sottoposto a misurazione dovrebbe essere più grande della dimensione del punto (obiettivo) calcolata con il disegno del campo visivo (stampato sul lato dello strumento e in questo manuale).
2. Prima di misurare, accertarsi che le superfici non siano coperte di ghiaccio, olio, sporcizia, ecc.
3. Se la superficie di un oggetto dovesse essere altamente riflettente, applicare del nastro adesivo o della vernice nera opaca sulla superficie prima di misurare. Lasciare che la vernice o il nastro si adattino alla temperatura della superficie che ricoprono.
4. Le misurazioni attraverso superfici trasparenti come il vetro non saranno accurate.
5. Vapore, polvere, fumo ecc. possono offuscare le misurazioni.
6. Lo strumento compensa automaticamente le deviazioni di temperatura dell'ambiente. In ogni caso, lo strumento può impiegare fino a 30 minuti per compensare grandi variazioni di temperatura.
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.

## Campo Visivo

Il campo visivo dello strumento è 50:1. Per esempio, se lo strumento è a 50 pollici dal bersaglio (punto), il diametro del bersaglio deve essere più grande di 1 pollice. Altre distanze sono mostrate nel disegno del campo visivo. Le misurazioni dovrebbero essere eseguite normalmente il più vicino possibile alla distanza di 1" dal punto. Lo strumento può misurare da distanze maggiori, ma la misurazione potrebbe essere influenzata da sorgenti di luce esterne. Inoltre, la dimensione del punto potrebbe essere così grande da comprendere zone della superficie che non si vogliono misurare.



## Specifiche

|  |  |
|--|--|
| Range                                  | da -50 a 2200°C (da -58 a 3992°F)(tipico spec solo >1000°C/1832°F)   |
| Risoluzione                            | 0,1° < 1000°, 1° ≥ 1000°   |
| Accuratezza                            | da -50°C a -23°C (da -58°F a -10°F) ±7°C/14°F (Tipica)<br>da -23°C a -2°C (da -10°F a 28°F) ±4°C/8°F<br>da -2°C a 94°C (da 28°F a 200°F) ±2,5°C/4,5°F<br>da 94°C a 204°C (da 200°F a 400°F) ±(1,0%lett + 1°C/2°F)<br>da 204°C a 426°C (da 400°F a 800°F) ±(1,5%lett + 1°C/2°F)<br>da 426°C a 1000°C (da 800°F a 1832°F) ±(3%lett. +1°C/2°F)<br>da 1000°C a 2200°C (da 1832 a 3992°F) ±(5%lett. +2°C/4°F)(solo tipico)<br>Nota: L'accuratezza è specificata per i seguenti range di temperatura ambiente: da 23 a 25°C (da 73 a 77°F) |
| Emissività                             | da 0,10 a 1,00 regolabile  |
| Campo Visivo                           | D/S = Circa 50:1 rapporto (D = distanza; S = punto o bersaglio)  |
| Puntatore Laser                        | Doppio, Classe 2 laser < 1mW potenza; la lunghezza d'onda va da 630 a 670 nm   |
| Risposta Spettrale IR                  | da 8 a 14 μm (lunghezza d'onda)  |
| Ripetibilità                           | ± 0.5% della lettura o ± 1°C (1,8°F) qualunque sia maggiore  |
| <b>Termometro Termocoppia (Tipo K)</b> |  |
| Range                                  | da -50 a 1370°C (da -58°F a 2498°F)  |
| Risoluzione                            | 0,1°C (0,1°F)<1000, 1°C (1°F)>1000   |
| Accuratezza                            | da -50 a 1000°C (da -58 a 1832°F): ± 1,5% della lettura + 3°C (±5°F)<br>da 1000 a 1370°C (da 1832°F a 2498°F): ± 1,5% della lettura + 2°C (±3,6°F)   |

### Specifiche Generali

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Display                    | Display LCD retroilluminato con indicatori funzione |
| Tempo di risposta          | 100 ms  |
| Indicazione di fuori campo | "-----"   |
| Temperatura Operativa      | da 0°C a 50°C (da 32°F a 122°F)                     |
| Umidità Operativa          | da 10% a 90%RH operativa, <80%RH conservazione.     |
| Temperatura Conservazione  | da -10 a 60°C (da 14 a 140°F)                       |
| Alimentazione              | Batteria da 9 V                                     |
| Spegnimento Automatico     | 7 secondi, con LOCK disattivato                     |
| Peso                       | 320 g (11,3 oz.)                                    |
| Dimensioni                 | 204 x 155 x 52 mm (8 x 6,1 x 2")                    |

**Copyright © 2009 Extech Instruments Corporation (a FLIR company)**

Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in qualsiasi forma.