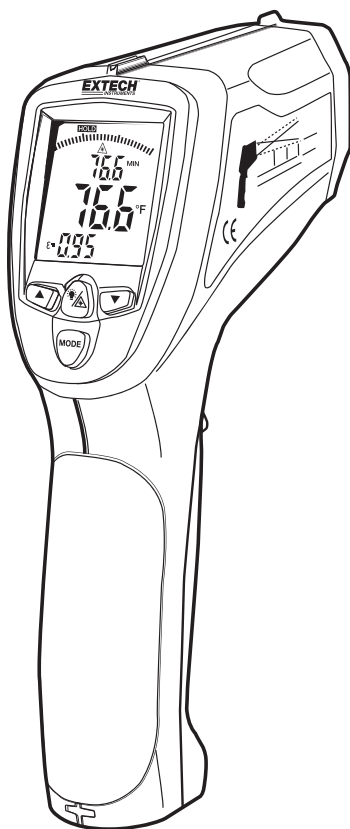


## Termometro a Infrarossi (IR) con Doppio Laser

MODELLO 42570



## 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

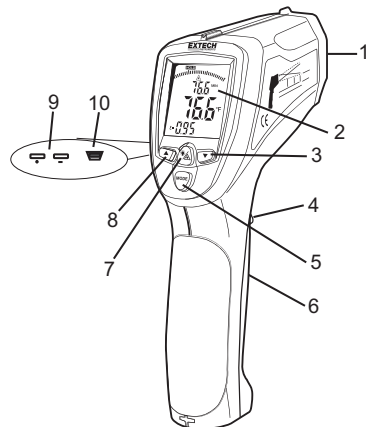
---

- 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.



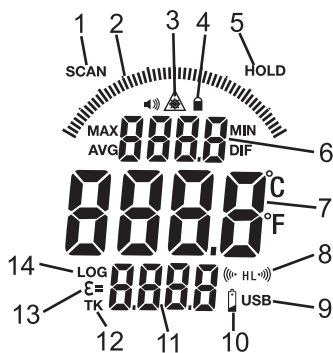
## Descrizione Strumento

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 visualizzato sul display e LOG non è visualizzato 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. Accendere il 42570 premendo il grilletto. Una volta acceso, rilasciare il grilletto e tenere premuto il tasto MODE fino a quando l'icona del lucchetto appare (). Premere il tasto freccia (▼) finché il display dice ON. Premere il grilletto una sola volta e lo strumento rimarrà fino a quando non si preme nuovamente il grilletto.

## 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.

## 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,

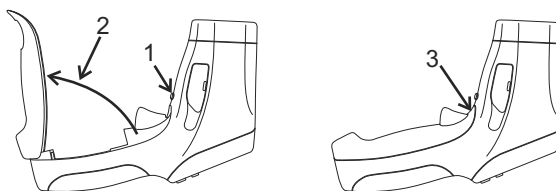
La funzione "cancella Log" permette di cancellare rapidamente tutti i punti dati registrati. Questa funzione può essere utilizzata solo quando l'unità è in modalità LOG.

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.

## Sostituzione della batteria

Quando il simbolo di batteria scarica appare sul display, sostituire la batteria del contatore (9V). Il vano batteria si trova dietro il pannello che circonda il grilletto dello strumento.

- a) Premere il pulsante di sgancio (1) e swing (2) la porta fuori dal manico
- b) Sostituire la batteria da 9V
- c) Chiudere la porta e premete sulla porta al punto (3) per bloccare il fermo con uno scatto.



Lei, come l'utente finale, sono legalmente il limite (l'ordinanza di Batteria di UE) di ritornare tutte le batterie usate, la disposizione nell'immondizia di famiglia è proibita! Lei può cedere le sue batterie usate / gli accumulatori ai punti di collezione nella sua comunità o dovunque le sue batterie / gli accumulatori sono venduti!

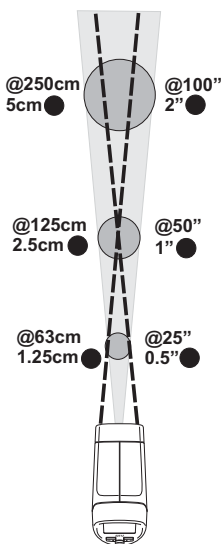
La disposizione: Seguire le stipule valide legali nel rispetto della disposizione del dispositivo alla fine del suo ciclo vitale

## 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 non sono possibili attraverso i materiali visibilmente trasparenti, come il vetro
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) da -23°C a -2°C (da -10°F a 28°F) ±4°C/8°F da -2°C a 94°C (da 28°F a 200°F) ±2,5°C/4,5°F da 94°C a 204°C (da 200°F a 400°F) ±(1,0%lett + 1°C/2°F) da 204°C a 426°C (da 400°F a 800°F) ±(1,5%lett + 1°C/2°F) da 426°C a 1000°C (da 800°F a 1832°F) ±(3%lett. +1°C/2°F) da 1000°C a 2200°C (da 1832 a 3992°F) ±(5%lett. +2°C/4°F)(solo tipico) 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) 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 © 2014-2016 FLIR Systems, Inc.**

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

ISO-9001 Certified

[www.extech.com](http://www.extech.com)