

Termometro ad infrarossi 600-P2070

Misurazione temperatura frontale

Manuale d'uso



I. Introduzione e classificazione del prodotto

600-P2070 è un termometro contactless in grado di misurare la temperatura corporea tramite infrarossi. Per utilizzarlo, è sufficiente allineare il sensore infrarossi con la fronte della testa per misurare la temperatura corporea rapidamente e con precisione.

Classificazione del prodotto: B

II. Funzionamento di base

Ogni oggetto con temperatura superiore allo zero irradia una certa quantità di energia ad infrarossi in base alla propria temperatura; la quantità di energia irradiata e la sua distribuzione sono strettamente correlate alla temperatura superficiale del soggetto. In base a questo principio, la temperatura superficiale può essere misurata accuratamente, e la temperatura corporea può essere determinata compensando la differenza tra la temperatura superficiale della fronte e la temperatura corporea effettiva.

III. Caratteristiche del prodotto

- Disegnato appositamente per la misurazione della temperatura corporea, con una compensazione dinamica tra la temperatura ambientale e la temperatura corporea.
- Utilizzo di sensori ad infrarossi Heimann, con un'alta accuratezza nella misurazione e performance stabili.
- Funzione di avviso acustico in caso di temperatura corporea alta.
- Capacità di memoria di 32 diverse misurazioni.
- Display LCD utilizzabile anche controluce.
- Possibilità di selezione di due diverse scale di temperature, Fahrenheit o Celsius.
- Funzione di autospegnimento per il risparmio energetico.
- Dimensioni ridotte, impugnatura comoda e funzionamento facile ed intuitivo.
- Selezione della modalità della **temperatura di superficie** per misurare la temperatura di un qualsiasi oggetto con temperatura inferiore ai 100 °C.

IV. Indicazioni tecniche

1. Condizioni operative: Temperatura ambiente di lavoro: 16°C – 35°C; Umidità < 85%

2. Alimentazione: DC 3V, due batterie AA (non incluse). Consumo: ≤50mw

3. Dimensioni: 148mm x 43mm x 87mm (lunghezza – profondità – altezza)

4. Peso (netto): 108 gr. (Escludendo le batterie)

4. Risoluzione display LCD: 0,1°C

5. Range di misurazione:

Temperatura corporea: 35.0°C – 42.9°C; 95.0°F – 109.22°F

Temperatura di superficie: 0.0°C – 110°C; 32.0°F – 230.0°F

6. Margine di errore: ±0.3°C

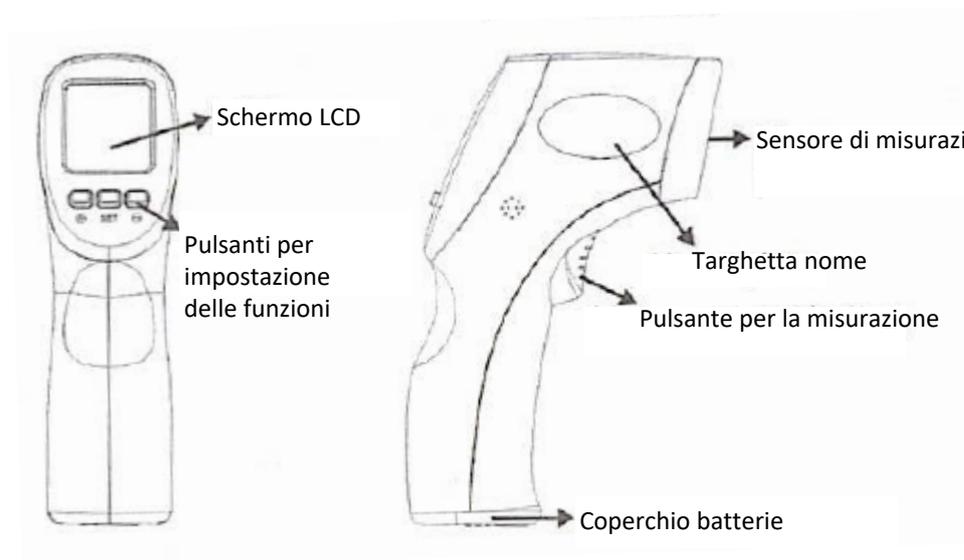
7. Tempo per la misurazione: ≤0.5s

8. Distanza per la misurazione: 5cm – 10cm

9. Autospegnimento: dopo 12 secondi di inattività

10. Emissività: 0.95

V. Componenti e forma esterna



VI. Modalità di utilizzo

- Per avere una misurazione accurata della temperatura corporea, utilizzare il termometro non prima di 10 minuti nel caso in cui sono state cambiate le batterie o il termometro è stato spostato in un ambiente diverso.

- Allineare il sensore ad infrarossi con la parte frontale della testa del soggetto, avendo una distanza di 5-10 cm, e premere il pulsante per la misurazione. Il termometro si accende automaticamente e mostra il risultato della misurazione.

- Premere il tasto SET per mostrare e cercare l'archivio delle misurazioni. Premere i tasti + o - per visualizzare la precedente o la successiva misurazione, come illustrato nella figura sottostante.

VII. Significato dei simboli dei tasti e dei display

Simbolo	Significato e funzione
+	Funzione del tasto: usato per aumentare i valori nelle impostazioni e girare le pagine nel controllo della memoria
-	Funzione del tasto: usato per diminuire i valori nelle impostazioni e girare le pagine nel controllo della memoria
SET	Funzione del tasto: usato per impostare le funzioni o controllare la memoria

	Indicatore delle batterie
Body_temp	Il display mostra la temperatura corporea
Surface_temp	Il display mostra la temperatura di superficie
°C	Unità di misura della temperatura: gradi Celsius
°F	Unità di misura della temperatura: gradi Fahrenheit
	Indicatore del suono
Memory	Informazioni sulla memoria

VIII. Impostazioni

1. Impostazione **F-1**: selezione dell'unità di misura della temperatura

- 1) Dopo aver premuto il tasto **SET** per 3 secondi, il display LCD mostrerà **F-1**, il simbolo **°C** lampeggia;
- 2) Premere il tasto **+** per scegliere la scala Celsius (°C)
- 3) In alternativa premere il tasto **-** per scegliere la scala Fahrenheit (°F)
- 4) Dopo aver selezionato, premere il tasto **SET** per salvare la scala e passare all'impostazione F-2.

2. Impostazione **F-2**: impostazione della soglia di allarme

- 1) Dopo aver premuto il tasto **SET** per 3 secondi, il display LCD mostrerà **F-1**
- 2) Premere di nuovo il tasto **SET** per mostrare **F-2**: a quel punto il carattere **37.5** lampeggia
- 3) La soglia di allarme può essere aumentata di 0.1°C premendo il tasto **+** di volta in volta
- 4) In alternativa la soglia di allarme può essere diminuita di 0.1°C premendo il tasto **-** di volta in volta
- 5) Dopo aver selezionato, premere il tasto **SET** per salvare la soglia di allarme e passare all'impostazione F-3

Nota: la soglia di allarme è il limite per l'emissione dell'avviso acustico nella misurazione della temperatura. Se la temperatura supera questa soglia, il termometro emette un avviso acustico. La soglia di allarme può essere impostata dai 37.0°C ai 42.0°C tramite le impostazioni sopra citate; di default la soglia è a 37.5°C.

3. Impostazione **F-3**: selezione della modalità di misurazione – temperatura corporea o temperatura di superficie

- 1) Dopo aver premuto il tasto **SET** per 3 secondi, il display LCD mostrerà **F-1**
- 2) Premere il tasto **SET** per altre due volte per mostrare **F-3**: a quel punto i caratteri **0** e **Body** lampeggiano
- 3) Premere il tasto **+** per mostrare **1**, che equivale alla temperatura di superficie

- 4) In alternativa premere il tasto – per mostrare **0**, che equivale alla temperatura corporea
- 5) Dopo aver selezionato, premere il tasto **SET** per salvare la modalità di misurazione e passare all'impostazione **F-4**

Nota: la temperatura di superficie è la temperatura rilevata sulla superficie su cui si punta il termometro, mentre la temperatura corporea è il risultato basato sul contrasto dinamico tra la temperatura ambientale e la temperatura di superficie.

4. Impostazione F-4: impostazione della calibrazione

- 1) Dopo aver premuto il tasto **SET** per 3 secondi, il display LCD mostrerà **F-1**
- 2) Premere il tasto **SET** per altre tre volte per mostrare **F-4**: a quel punto il carattere **0.0** lampeggerà
- 3) La calibrazione può essere aumentata di 0.1°C premendo il tasto + di volta in volta
- 4) In alternativa la calibrazione può essere diminuita di 0.1°C premendo il tasto – di volta in volta
- 5) Dopo aver selezionato, premere il tasto **SET** per salvare la calibrazione e passare all'impostazione F-5

Nota: Il valore effettivo della misurazione della temperatura viene regolato con calibrazione compresa tra -3.0°C ed i +3.0°C in base alla distanza di misurazione e l'ambiente. Per esempio, il risultato della misurazione della temperatura corporea di una persona è di 35.9°C in un certo ambiente, ma la reale temperatura corporea della persona è 36.6°C. In questo caso, la corretta temperatura può essere ottenuta regolando la calibrazione nell'impostazione F-4. (Quando la calibrazione è negativa, il risultato corretto è la misurazione meno la calibrazione impostata. Quando la calibrazione è positiva, il risultato corretto è la misurazione più la calibrazione impostata. Quando la calibrazione è a 0.0, la misurazione è corretta.) Per ulteriori informazioni vedasi punto XI.

5. Impostazione F-5: impostazione dell'avviso acustico

- 1) Dopo aver premuto il tasto **SET** per 3 secondi, il display LCD mostrerà **F-1**
- 2) Premere il tasto **SET** per altre quattro volte per mostrare **F-5**: a quel punto il carattere **1** lampeggerà.
- 3) L'avviso acustico può essere attivato premendo il tasto +
- 4) In alternativa, l'avviso acustico può essere disattivato premendo il tasto –
- 5) Dopo aver selezionato, premere il tasto **SET** per salvare le impostazioni dell'avviso acustico e passare all'impostazione F-6.

6. Impostazione F-6: impostazione dello schermo LCD in controluce

- 1) Dopo aver premuto il tasto **SET** per 3 secondi, il display LCD mostrerà **F-1**
- 2) Premere il tasto **SET** per altre cinque volte per mostrare **F-6**: a quel punto il carattere **1** lampeggerà
- 3) Lo schermo LCD in controluce può essere attivato premendo il tasto +
- 4) In alternativa, lo schermo LCD in controluce può essere disattivato premendo il tasto –
- 5) Dopo aver selezionato, premere il tasto **SET** per salvare le impostazioni dello schermo LCD in controluce.

7. Uscita dalle impostazioni

- 1) Premere il tasto **SET** finché non si torna alla schermata principale;
- 2) Quando non vengono premuti tasti per 12 secondi, il termometro esce automaticamente dalle impostazioni.

8. Cambiare le batterie

- 1) Display: quando il simbolo della batteria lampeggia sullo schermo, le batterie vanno cambiate;
- 2) Procedura: aprire il coperchio delle batterie e cambiare le batterie vecchie con due nuove alcaline AA. Non utilizzare batterie nuove e vecchie insieme.

IX. Conservazione e trasporto

Il termometro, compreso della propria scatola, deve essere conservato in una stanza ventilata e senza traccia di gas corrosivi, con una temperatura compresa tra i -25°C e i 55°C, e l'umidità non superiore al 90%. Evitare di calpestare, lanciare o bagnare il termometro durante il trasporto. Sistemarlo nella corretta posizione all'interno dello scatolo.

X. Risoluzione dei problemi

Problema	Soluzione
Temperatura misurata troppo alta o troppo bassa	1, verificare se l'impostazione F-4 è stata cambiata: di default, la calibrazione è impostata a 0.0 2, Il prodotto può compensare automaticamente le variazioni della temperatura ambientale, ma se la temperatura cambia troppo oppure se si misura la temperatura in un posto molto caldo e poi in un posto molto freddo, bisogna attendere 10-30 minuti per permettere al prodotto di adattarsi al nuovo ambiente. Nota: la distanza ottimale per la misurazione è tra i 5 e i 10 cm.
Il tasto per la misurazione non funziona, non dà risposta	Non smontare o riparare da sé il termometro
Il display non funziona o non funziona in alcuni punti	Non smontare o riparare da sé il termometro
Tutti i tasti non funzionano, non danno risposta	1, rimpiazzare le batterie scariche 2, verificare che le batterie siano state installate correttamente

XI. Calibrazione

Frequenza: calibrare una volta al mese.

Metodo di calibrazione: comparare la temperatura fornita dal prodotto con la temperatura fornita da un termometro tradizionale. In caso di differenza, compensare sistemando l'impostazione F-4.

Nota: se la differenza tra le due misurazioni è ampia, calibrare immediatamente il termometro.

XII. Precauzioni

1. La lente protettiva del sensore è la parte del termometro che può essere danneggiata più facilmente. Fare particolare attenzione ad essa.
2. Pulizia della lente protettiva: utilizzare del cotone o un panno morbido imbevuto con acqua o alcool.
3. Non provare a ricaricare o a gettare le batterie nel fuoco. Smaltire le stesse negli appositi contenitori. Utilizzare batterie di bassa qualità potrebbe causare danni o l'esplosione del prodotto.
4. Attenzione: rimuovere le batterie in caso di inutilizzo prolungato del prodotto.
5. Non immergere il prodotto in acqua e non esporlo alla luce solare.
6. Non lanciare o colpire il prodotto con forza.
7. Se la misurazione non viene fatta con la corretta distanza o non ci si allinea correttamente alla superficie da misurare, il risultato potrebbe non essere corretto. In tal caso, si consiglia di ripetere la misurazione.
8. Rimuovere le batterie in caso di inutilizzo definitivo del prodotto.

XII. Servizio post-vendita

La garanzia non copre danni causati dall'utilizzo errato o da smontaggi non autorizzati.

Nota: conservare il certificato di garanzia e lo scontrino/fattura per la garanzia.