CEM

CE 0197

DT-8806H

Manuale d'uso
User manual
Manual de Instrucciones
Bedienungsanleitung

HT INSTRUMENTS

© Copyright HT ITALIA 2024

Release 2.00 - 25/06/2024

ITALIANO

Manuale d’uso

© Copyright HT ITALIA 2024

Versione IT 2.00 - 25/06/2024

Indice

1. Descrizione generale 4
2. Informazioni sulla sicurezza 4
3. Caratteristiche 5
4. Generalità 6
5. Descrizione strumento 7
6. Descrizione display 7
7. Descrizione dei simboli sullo strumento e nel manuale 8
8. Specifiche tecniche 9
9. Calibrazione iniziale dello strumento 10
10. Uso dello strumento 11
11. Impostazioni 12
12. Avvertenze 14
13. Manutenzione e pulizia 14
14. Risoluzione problemi 15
15. Normative di riferimento 17

1. Descrizione generale

Il termometro a infrarossi è progettato per eseguire la misura di temperatura del corpo umano indipendentemente dalla temperatura dell'ambiente circostante. In funzione dei vari tipi di pelle e dello spessore si possono avere temperature diverse.

2. Informazioni sulla sicurezza

- Lo strumento deve essere usato solo come indicato nel presente manuale d'uso
- Lo strumento può essere usato solo in un ambiente con campo di temperatura tra **10°C** e **40°C**
- Non esporre lo strumento a scariche elettrostatiche
- Non eseguire misure in condizioni di temperatura estreme >50°C o <0°C
- Non usare lo strumento con umidità relativa >85%.RH
- Non usare lo strumento in presenza di campi elettromagnetici elevati (telefoni cordless o cellulari)
- Non bagnare lo strumento e mantenerlo lontano da fonti di calore inclusa la radiazione solare
- Non lasciare cadere o colpire lo strumento. Non usarlo se danneggiato
- L'incertezza sula misura di temperature può essere influenzata quando la fronte della persona è coperta da capelli, sudore, berretti o sciarpe (vedere § 10-4). In tali situazioni considerare la temperatura dietro ai lobi dell'orecchio (vedere punto 10-5)
- Mantenere una distanza di misura compresa tra 5cm-15cm (2in-5.9in) (vedere punto 10-4)
- Attendere che lo strumento si porti a regime termico per circa 15-20 minuti prima di utilizzarlo
- Pulire il display con un cotone idrofilo leggermente imbevuto di una soluzione detergente con alcool al 70%

NOTE IMPORTANTI:

- Prima di eseguire la misura di temperature rimuovere capelli e sudore dalla fronte
- Selezionare il modo "**Body**" per misurare la temperatura del corpo
- Selezionare il modo "**Surface**" per misurare la temperatura della superficie
- **L'uso del termometro non sostituisce in alcun caso la consultazione del proprio medico di fiducia**
- In caso di problemi con lo strumento contattare il Vs. rivenditore di zona o il servizio di assistenza di HT. Non cercare di riparare autonomamente lo strumento
- In accordo alle prescrizioni della EMC i prodotti per uso medico devono essere sottoposti a speciale manutenzione

3.Caratteristiche

- Accurate misure di temperature non a contatto
- Selezione misure °C o °F
- Selezione misura su parti umane (Body) o superfici (Surface)
- Impostazione condizioni di allarme sulle misure
- Salvataggio dei risultati di misura (max 32 locazioni)
- Data Hold e Auto Power O F F
- Selezione automatica del campo di misura e risoluzione del display 0.1°(0.1°F)
- Retroilluminazione

4. Generalità

Il termometro per la misura di temperature IR è progettato per la misura della temperature di parti superficiali del corpo e fronte di adulti e bambini senza in contatto fisico.

Lo strumento può essere usato anche per la misura della temperatura di un biberon o di parti di un ambiente (usando la funzione di misura della temperatura superficiale).

TEMPERATURA NORMALE IN BASE AL METODO DI MISURA

Metodo misura	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
Rettale	36.6 a 38	97.8 a 100.4
Orale	35.5 a 37.5	95.9 a 99.5
Ascellare	34.7 a 37.3	94.4 a 99.1
Orecchio	35.8 a 38	96.4 a 100.4

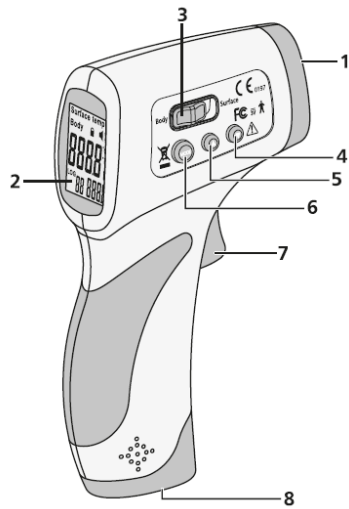
La temperature del corpo umano varia giorno per giorno e può essere influenzata da numerosi fattori esterni: età, sesso, tipo e spessore della pelle, ecc..

TEMPERATURA NORMALE IN BASE ALL'ETA'

Età	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
0-2 anni	36.4 a 38.0	97.5 a 100.4
3-10 anni	36.1 a 37.8	97.0 a 100.0
11-65 anni	35 .9 a 37 .6	96.6 a 99.7
> 65 anni	35.8 a 37.5	96.4 a 99.5

5. Descrizione strumento

LEGENDA
1. Sensore IR
2. Display LCD
3. Selezione modo misura
4. Tasto freccia **DOWN**
5. Tasto freccia **UP**
6. Tasto **MODE**
7. Trigger attivazione misura
8. Coperchio vano batteria



6. Descrizione display

LEGENDA
1. Simbolo modo Surface
2. Simbolo modo Body
3. Lettura risultato
4. Simbolo batteria scarica
5. Numero locazione di memoria
6. Valore dato salvato
7. Unità di misura (°C/°F)
8. Simbolo allarme attivo



7 .Descrizione dei simboli sullo strumento e sul manuale

CE 0197	Strumento conforme alla Direttiva per dispositivi ad uso Medico 93/42/EEC
FC	Strumento conforme alla regolamentazione FCC Parte 15 Sottoparte B: 2007/dispositivi radio frequenza normativa ICEC-003:2004 Interferenze causate da apparati digitali
3V ⎓	Alimentazione 3VDC
	Apparecchiatura di tipo B
	Il simbolo riportato sullo strumento indica che l'apparecchiatura ed i suoi accessori devono essere raccolti separatamente e trattati in modo corretto.
Body Surface	Indicazioni modi di misura
	Fabbricante del dispositivo medico
EC REP	Rappresentante Autorizzato nella Comunità Europea
	Attenersi alle istruzioni riportate nel manuale; un uso improprio potrebbe causare danni allo strumento o ai suoi componenti

8. Specifiche tecniche

Caratteristiche generali	
Risoluzione display	0.1°C (0.1°F)
Temperatura di utilizzo	10°C ÷ 40°C (50°F ÷ 104°F)
Temperatura conservazione	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Umidità di utilizzo	<85%RH
Alimentazione	3V DC (2 x 1.5V tipo AA IEC LR06)
Autonomia batterie:	4 ore (misure continue)
Dimensioni (L x La x H)	149 x 77x 43mm / 5.9 x3 x 1.7in
Peso (batterie incluse)	195g
Protezione meccanica:	IP40

Campo misura	
Modo Body	32.0°C ÷42 .5°C (90°F ÷ 108°F)
Modo Surface	0°C ÷ 60°C (32°F ÷ 140°F)
Incertezza modo Surface	±0.3°C (0.54°F)
Distanza misura	5cm ÷ 15cm (2in ÷ 5.9in)
Tempo di risposta	0.5s
Auto Power OFF	7s

Incertezza modo di misura Body

32°C÷35.9°C/ 93.2°F÷96.6°F	±0.3°C/0.5°F	In accordo allo standard ASTM E1965-1998 (2003)
36°C ÷ 39°C / 96.8°F÷102.2°F	± 0.2°C/0.4°F	
39°C÷ 42.5°C/102.2°F÷108.5°F	± 0.3°C/0.5°F	

9. Calibrazione iniziale dello strumento

Al fine di ottenere risultati di misura stabili e ripetibili, lo strumento è dotato di una funzione di correzione eseguibile dall'utente nel modo seguente:

1. **1° passo** → misurare la temperatura di un soggetto usando un termometro convenzionale (ad esempio una temperatura di 37.5°C/99.5°F)
2. **2° passo** →misurare la temperatura dello stesso soggetto usando lo strumento mantenendo una distanza tra esso e la fronte del soggetto tra 5 e 15cm (2 e 5.9in) avendo cura di rimuovere ogni possibile ostacolo che possa alterare la misura (capelli, sudore, ecc..). Se la temperatura misurata è la stessa di quella ottenuta con il metodo convenzionale lo strumento è pronto per l'uso
3. Se lo strumento misura una temperatura **più bassa** (ad esempio 36.4°C/97.4°F) occorre eseguire una regolazione ed aggiungere la differenza (1.1°C/2.2°F nell'esempio) come segue:
   - Premere il tasto **MODE** per 2s. Il messaggio "F1" appare a display
   - Premere il tasto **MODE** fino a visualizzare il messaggio "F3"
   - Premere il tasto freccia **UP** ed aggiungere la differenza (1.1°C/2.2°F nell'esempio)
   - Misurare nuovamente la temperatura dello stesso soggetto usando lo strumento a conferma della calibrazione

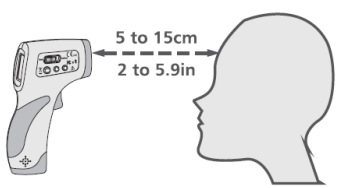
10.Uso dello strumento

10-1.Inserire le batterie nello strumento

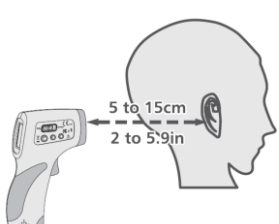
10-2.Al primo utilizzo o inserendo nuove batterie **attendere 10 minuti** prima di eseguire misurazioni (riscaldamento dello strumento)

10-3.Se lo strumento non è usato da molto tempo, alla riaccensione esegue un test preliminare sulla temperature ambiente e potrebbe ritardare di 1 o 2 secondi l'accensione

10-4.Puntare lo strumento sulla fronte del soggetto (vedere la figura sottostante) a una distanza da 5cm a 15cm e premere il tasto Trigger. Il valore della temperatura è visualizzato a display . Assicurarsi che sul punto in esame non siano presenti capelli, sudore, creme cosmetiche o cappelli che possano influenzarela misura.



10-5.Se la temperature dell'ambiente è molto diversa da quella del soggetto o è presente sudore sulla fronte è possibile eseguire la misura dietro al lobo dell'orecchio (vedere figura). Anche in questo caso assicurarsi che sul punto in esame non siano presenti capelli, creme cosmetiche o cappelli



11.Impostazioni

11-1.Selezione unità di misura – Funzione F1

1. Premere il tasto **MODE** per 2s fino a visualizzare il messaggio “F1”
2. Usare il tasto **DOWN** per selezionare l’unita Celsius (°C) o il tasto **UP** per selezionare l’unità Fahrenheit (°F)

11-2.impostazione Allarme – Menu F2

1. Premere il tasto **MODE** per 2s fino a visualizzare il messaggio “F1”
2. Premere **due volte** il tasto **MODE** per visualizzare il messaggio “F2”
3. Premere il tasto **UP** per aumentare il valore di soglia dell’allarme in passi da 0.1°C (0.1°F) o il tasto **DOWN** per diminuire il valore di soglia dell’allarme in passi da 0.1°C (0.1°F)

   NOTA: il valore di default dell’allarme è impostato a 38°C (100.4°F)

11-3.Regolazione temperatura – Menu F3

Per regolare il valore di temperature misurata dallo strumento operare come segue:

1. Premere il tasto **MODE** per 2s fino a visualizzare il messaggio “F1”
2. Premere il tasto **MODE** fino a visualizzare il messaggio “F3”
3. Premere il tasto **UP** per aumentare la differenza di temperatura letta in passi da 0.1°C (0.1°F) o il tasto **DOWN** per diminuire la differenza di temperatura letta in passi da 0.1°C (0.1°F)
4. In caso di variazione delle condizioni ambientali l’operazione di regolazione dovrà essere nuovamente eseguita

   NOTA: questa funzione è attiva solo nel modo Body

11-4.Attivazione cicalino ON/OFF – Menu F4 (F3 in modo Surface)

1. Premere il tasto **MODE** per 2s fino a visualizzare il messaggio “F1”
2. Premere il tasto **MODE** fino a visualizzare il messaggio “F4”
3. Premere il tasto **UP** per attivare il cicalino (l’icona”))) ” è mostrata a display con suono emesso). Premere il tasto **DOWN** per disattivare il cicalino (l’icona ”))) ” scompare a display)

11-5.Uscita dal menu Impostazioni

Premere il tasto **MODE** finché il display non si spegne

11-6. Modi di misura

Lo strumento è stato progettato in particolare per la misura della temperature di parti del corpo umano. A tale scopo è necessario usare il modo "**Body**" (campo di misura: 32°C a 42.5°C (86°F a 108°F)
E' possibile inoltre usare lo strumento per la misura di temperatura di superfici, di oggetti, materiale, liquidi o temperatura ambiente. In tal caso occorre selezionare il modo "**Surface**" (campo di misura: 0°C a 60°C (32°F a 140°F).

NOTA IMPORTANTE: l'area di misura è diversa da quella del modo Body. Per ottenere misure di temperatura interna all'oggetto in prova usare sempre il modo Body

11-7.Memoria interna

I dati sono salvati automaticamente al termine di ogni misura all'interno della locazione di memoria indicata nella parta alta destra del display. Premere i tasti **UP** o **DOWN** per visualizzare l'ultima misura di temperatura eseguita.

Cancellazione memoria interna

1. **Con strumento spento** premere contemporaneamente i tasti **UP** e **DOWN** per 2s in modo da visualizzare l'ultima misura di temperatura eseguita
2. Modificare il numero di locazione a "0" e premere il tasto **MODE** al fine di cancellare l'intero contenuto della memoria

11-8.Sostituzione delle batterie

Quando il simbolo "  " è mostrato a display occorre sostituire le batterie

1. Aprire il coperchio del vano batterie
2. Rimuovere le batterie scariche e sostituirle con altrettante dello stesso tipo (vedere § 8) facendo attenzione alle polarità. **Non usare batterie ricaricabili che potrebbero danneggiare lo strumento**. Richiudere il coperchio del vano batteria al termine dell'operazione
3. Rimuovere le batterie se si prevede di non usare lo strumento per un lungo periodo di tempo
4. Non disperdere nell'ambiente le batterie utilizzate. Usare gli appositi contenitori per lo smaltimento

11-9.Longevità dello strumento

Il termometro a infrarossi senza contatto è stato progettato per un uso intenso e professionale. La sua longevità è garantita per 40000 misurazioni.

12.Avvertenze

- Il vetro protettivo sopra l'obiettivo è la parte più importante e fragile del termometro. Trattare con particolare cura questo componente
- Non cercare di ricaricare le batterie alcaline presenti in dotazione
- Non esporre lo strumento alla luce diretta del sole o immergerlo nell'acqua

13.Manutenzione e pulizia

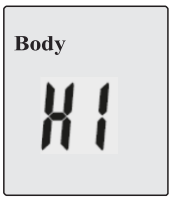
- Il sensore a infrarossi è la parte più delicata e deve essere protetto con cura
- Pulire lo strumento con un cotone idrofilo leggermente imbevuto di una soluzione detergente con alcool al 70%.
- Non usare detergente corrosive per la pulizia dello strumento.
- Tenere lo strumento lontano da acqua o altri liquidi
- Conservare lo strumento in un luogo asciutto e non esporlo a polvere e radiazione solare

14.Risoluzione problemi

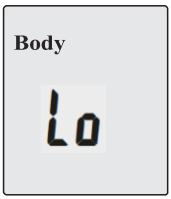
Se si verifica uno dei seguenti problemi durante l'utilizzo dello strumento fare riferimento alla seguente guida all'assistenza Se il problema persiste, contatta il servizio di assistenza HT.

D → Il display mostra una temperatura del corpo < 32°C(89.6°F)
R → Lo strumento è impostato nel modo “Surface” questo valore è relativo alla temperatura della superficie esterna del corpo umano che è diversa da quella interna (usare la funzione Body)

D → Il display mostra il messaggio “HI”
R → Il messaggio indica che il valore misurato è superiore al massimo del campo di misura: 42.5°C (108°F) nel modo Body o 60°C (140°F) nel modo Surface



D → Il display mostra il messaggio “Lo”
R → Il messaggio indica che il valore misurato è inferiore al minimo del campo di misura: 32.°C (90°F) nel modo Body o 0°C (32°F) nel modo Surface.



Possibili condizioni di errore sulla misura

Misura temperatura ostacolata da capelli, sudore, ecc..	Assicurarsi che il punto in cui occorre fare la misura non sia ostacolato prima di eseguire l'operazione
Misura temperatura ostacolata da flusso d'aria	Assicurarsi che non siano presenti flussi d'aria nell'ambiente i quali potrebbero influenzare la misura della temperatura a infrarossi
La distanza di misura è troppo elevata	Rispettare la distanza di misura (da 5 a 15cm / da 2 a 5.9 in)
Variazioni sensibili della temperatura ambiente	Attendere 10 minuti prima di eseguire la misura nel modo Body

15. Normative di riferimento

Lo strumento è conforme alle seguenti normative:

- EN12470-5 e ASTM E1965-1998
- EN980: simboli grafici usati nelle etichette dei dispositivi ad uso medico
- EN1041: informazioni fornite dal costruttore di dispositivi ad uso medico
- EN60601-1: apparecchiature elettromedicali Parte 1: requisiti generali di sicurezza (IEC:60601-1 :1998)
- EN60601-1-2: apparecchiature elettromedicali Parte 1-2 : requisiti generali di sicurezza alle prescrizioni della compatibilità elettromagnetica (IEC 60601-1-2:2001)

Direttiva EMC

Lo strumento è stato testato e omologato in accordo alla direttiva EN60601-1-2:2007 sulla EMC. Ciò non garantisce in alcun modo che lo strumento non possa essere influenzato da interferenze elettromagnetiche. Evitare di utilizzare lo strumento in un ambiente con campo elettromagnetico elevato.

La apparecchiature ad uso medico necessitano di precauzioni speciali in materia di compatibilità elettromagnetica e devono essere installate e messe in servizio in base alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite nella documentazione allegata.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto senza preavviso.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare senza alcun parere preliminare le specifiche tecniche del prodotto.

ENGLISH

User manual

© Copyright HT ITALIA 2024

Release EN 1.01 - 23/04/2020

Table of contents

1. General description 4
2. Safety informations 4
3. Features 5
4. General 6
5. Instrument description 7
6. Display description 7
7. Description of symbols on the instrument and manual 8
8. Technical specifications 9
9. Initial calibration 10
10. Use of instrument 11
11. Settings 12
12. Warnings 14
13. Maintenance and cleanings 14
14. Troubleshooting 15
15. Reference guidelines 17

1. General description

The Non-Contact Forehead IR Thermometer is specially designed to take the body temperature of a person regardless of room temperature. Depending on various skin types and thickness, there may be temperature difference.

2. Safety Informations

- This device must only be used for the purposes described in this instruction manual
- This device must only be used in an ambient temperature range between **10°C and 40°C**
- Do not expose this thermometer to electric shocks.
- Do not expose this thermometer to extreme temperature conditions of > 50°C or < 0°C
- Do not use the device in relative humidity higher than 85%RH
- Do not use the device near large electromagnetic fields such as found with cordless or celi phones.
- Keep the device away from water and heat, including direct sunlight.
- Do not drop or knock the device, and do not use if damaged .
- It may affect the accuracy of measurements when the forehead is covered by hair, perspiration, cap or scarf.(See Part 10-4)
- Keep the Measuring distance as 5cm-15cm (2in-5.9in).(See Part 10-4)
- When the body infrared thermometer should be left in that room during 15 to 20 minutes before using.
- It may affect the accuracy of measurements when the forehead is covered by perspiration or other factors, please take the temperature behind the ear lobe .(See Part 10-5)
- Clean the glass with a cotton bud lightly moistened with 70% alcohol

IMPORTANT REMARKS:

- Before taking of the temperature make sure to remove hair and perspiration from the forehead .
- Selecting **"Body"** mode to measure the body temperature; Selecting **"Surface"** mode to measure the surface temperature.
- Use of this thermometer is not intended as a substitute tor consultation with your physician .
- Should a problem occur with your device,please contact your retailer. Do not attempt to repair the device yourself.
- According to EMC standard, the medicai electronic products should be maintained specially

3.Features

- Precise non-contact measurements
- User selectable °C or °F
- Selectable Body and Surface temp
- Set Alarm value
- Memorization of the last 32 measurements
- Automatic Data Hold & Auto power off
- Automatic selection range and Display Resolution 0.1°(0.1°F)
- Backlight LCD display

4. General

Non-Contact Forehead IR Thermometer is designed for body surface and forehead temperature measurement for infants and adults without contact to human body.

Non-Contact Forehead IR Thermometer can also be used to measure the temperature of a baby-bottle or bath, or room temperature (by using the Surface Temp function).

NORMAL TEMPERATURES BASED TO MEASUREMENT METHOD

Measurement Method	Temperature (°C)	Temperature (°F)
Rectal	36.6 to 38	97.8 to 100.4
Oral	35.5 to 37.5	95.9 to 99.5
Axillary	34.7 to 37.3	94.4 to 99.1
Ear	35.8 to 38	96.4 to 100.4

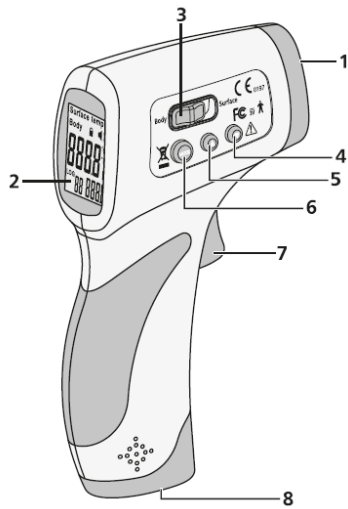
La temperature del corpo umano varia giorno per giorno e può essere influenzata da numerosi fattori esterni: età, sesso, tipo e spessore della pelle, ecc..

NORMAL TEMPERATURES ACCORDING TO AGE

Age	Temperature (°C)	Temperature (°F)
0-2 years	36.4 to 38.0	97.5 to 100.4
3-10 years	36.1 to 37.8	97.0 to 100.0
11-65 years	35 .9 to 37 .6	96.6 to 99.7
> 65 years	35.8 to 37.5	96.4 to 99.5

5. Instrument description

CAPTION
1. IR sensor
2. LCD display
3. Mode selection
4. **DOWN** key
5. **UP** key
6. **MODE** key
7. Measurement Trigger
8. Battery cover



6. Display description

CAPTION
1. Surface mode symbol
2. Body mode symbol
3. Result of measurement
4. Low battery indication
5. Memory location number
6. Saved data value
7. Measurement unit (°C/°F)
8. Activated alarm symbol



7 . Description of symbols on the instrument and manual

CE 0197	The device is in accordance with Medicai Device Directive 93/42/ EEC
FC	The device is in accordance with FCC Part 15 subpart B: 2007 /Radio Frequency Devices IC Regulation ICEC-003
3V ⎓	3V DC power supply
	Type B equipment
	In order to protect the environment, please recycle the battery according to the local regulations
Body Surface	Indication of measurement mode
	Medical device manufacturer
EC REP	Authorised Representative in the European Community
	Attention! Read accompanying documents. Follow the instructions of this manual. A improper use could damage the instrument or its components

8. Technical Specifications

General specifications	
Display Resolution	0.1°C (0.1°F)
Operating Temperature	10°C ÷ 40°C (50°F ÷ 104°F)
Storage Temperature	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Humidity Rate	<85%RH
Power supply	3V DC (2 x 1.5V type AA IEC LR06)
Battery life:	4 hours (continue test)
Dimensions (L x W x H)	149 x 77x 43mm / 5.9 x3 x 1.7in
Weight (included batteries)	195g (7 ounces)
Mechanical protection:	IP40

Measurement range	
Body mode	32.0°C ÷42 .5°C (90°F ÷ 108°F)
Surface mode	0°C ÷ 60°C (32°F ÷ 140°F)
Accuracy Surface mode	±0.3°C (0.54°F)
Measurement distance	5cm ÷ 15cm (2in ÷ 5.9in)
Response time	0.5s
Auto Power OFF	7s

Accuracy Body mode

32°C÷35.9°C/ 93.2°F÷96.6°F	±0.3°C/0.5°F	According to ASTM Standard E1965-1998 (2003)
36°C ÷ 39°C / 96.8°F÷102.2°F	± 0.2°C/0.4°F	
39°C÷ 42.5°C/102.2°F÷108.5°F	± 0.3°C/0.5°F	

9. Initial calibration

For stable and reliable results, The thermometer provides a user-correction function, the operation of the method is as follows:

1st step → take the temperature of a person using a conventional thermometer; you will get 37.5°C (99.5°F) for instance

2nd step →take the temperature of the same person using the Non-contact Body lnfrared Thermometer keeping the 5 to 15 cm (2 in to 5.9 in) distance between the thermometer and the forehead (Take care to remove any obstacle which could alter the measurement (hair, perspiration ...). If you get 37.5°C (99.5 °F), the Non-contact Body lnfrared Thermometer is properly set and ready for use

lf you get a lower temperature, 36.4°C (97 .4°F) for example, your difference is 1.1°C (2 .2°F). You should adjust the temperature on the Non-contact Body lnfrared Thermometer and add the difference, i.e. 1.1°C (2 .2°F):

- Press **MODE** key for 2 seconds, the screen displays “F1”
- Press **MODE** key again until you get “F3”
- Press **UP** key in order to add the difference (in our example, 1.1°c - 2.2°F)
- To check, take the temperature again using the Non-contact Body mode

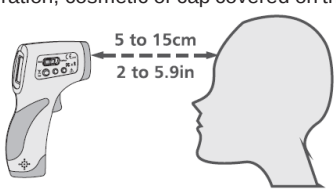
10.Use of instrument

10-1. Insert the batteries

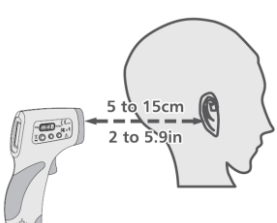
10-2. For the first use or when inserting new batteries wait between **10 minutes** for the warm-up of the apparatus and when inserting the new batteries)

10-3. If the device is not used for a long time, once you turn it on again, the device will test the room temperature first and will delay turning on for one or two seconds.

10-4.Aim towards the forehead (see the diagram below for the positioning), from a distance of 5cm(2in), press the measuring key, the temperature is displayed immediately. Making sure there is no hair, perspiration, cosmetic or cap covered on the forehead.



10-5. When the room temperature is significant difference, or there is perspiration on the forehead, You can take the temperature behind the ear lobe. Making sure there is no hair, perspiration, cosmetic or cap covered



11.Settings

11-1. Unit selection – Function F1

1. Press **MODE** key for 2 seconds, the screen displays “F1”
2. Press **DOWN** key for degrees Celsius or **UP** key for degrees Fahrenheit

11-2. Alarm setup – Function F2

1. Press **MODE** key for 2 seconds, the screen displays “F1”
2. Press twice **MODE** touch to get “F2” . Press **UP** key to increase the threshold by 0.1°C (0.1°F) or **DOWN** key to reduce it by 0.1°C (0.1°F).

   NOTE: The alarm threshold default value is 38°C (100.4°F)

11-3. Temperature adjustment – Function F3

To adjust the total variation of your the Non-contact Body Infrared Thermometer:

1. Press **MODE** key for 2 seconds, the screen displays “F1”
2. Press **"MODE"** button two times until shows the “F3”
3. Press **UP"** to increase the difference by 0.1°C (0.1 °F), **"DOWN"** to reduce it by 0.1°C (0.1 °F)
4. In case of seasonal or environmental changes a verification and adjustment should be carried out.

   NOTA: This function is only effective Body

11-4. Buzzer ON/OFF - F4 Menu (F3 in Surface mode)

1. Press **MODE** key for 2 seconds, the screen displays “F1”
2. Premere il tasto **MODE** fino a visualizzare il messaggio “F4”
3. Press **UP** key to activate the buzzer (a sound icon ”•)))” is displayed on the LCD screen) or press **DOWN** key to disable it (the icon ” •))) ” disappear)

11-5. Exit Setting mode

Press **MODE key** until the screen turns off

11-6. Measurement modes

The instrument is especially designed to take the body temperature of a human being. For this, use the Body mode. Measurement range for Body mode: 32°C to 42.5°C (86°F to 108°F). You can also use the Non-contact Body Infrared Thermometer to measure the temperature of an area or an object, a food, a liquid or a room temperature. For this, use the Surface mode. Measurement range for Surface mode: 0°C to 60°(32°F to 140°F).

IMPORTANT NOTE: The area temperature differs from the internal body temperature. To obtain the internal temperature always use the Body mode. Please make sure to select the Body mode for an internal temperature reading and the Surface mode for an external area reading (bottle, bath, room...)

11-7.Internal memory

Data memory automatically after temperature measurements, which will display at the right corner of LCD. Press **UP** key **or DOWN key** to display the last temperature measurement.

Deleting internal memory

1. **With instrument switched off** press **UP** and **DOWN** keys together tor 2s to display the last temperature measurement
2. Change the order number to "0" and press **MODE** key in order to delete all memory data

11-8. Battery replacement

When the "+" symbol is displayed is necessary replace batteries.

1. Open the battery cover
2. Remove the batteries and replace with new ones of the same type (see § 8). Taking great care to respect the correct polarity. **Never use rechargeable batteries. Use only batteries for single usage**. Restore battery cover
3. Remove the battery from the instrument if it is not required tor extended periods of time in order to avoid damage to the thermometer resulting from a leaking battery
4. Do not dispose of used batteries in the environment. Use the appropriate containers for disposal

11-9. Longevity use

The Non-contact Body Infrared Thermometer was conceived for an intense and professional use, its longevity is guaranteed for 40000 takings.

12.Warnings

- The protective glass over the lens is the most important and fragile part of the thermometer, please take great care of it.
- Do not recharge non rechargeable batteries, do not throw in fire.
- Do not expose the thermometer to sunlight or water

13. Maintenance and Cleaning

- The Infrared Sensor is the most precise part, must be protected carefully .
- Clean the device with a cotton bud lightly moistened with 70% alcohol.
- Do not clean the device with corrosive detergent.
- Keep the device away from water or other liquid.
- Store the device in a dry environment, and keep it away from dust and direct sunlight

14. Troubleshooting

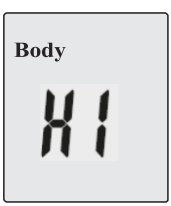
If you happen to have one of the following problems while using the non-contact forehead IR thermometer please refer to this breakdown service guide to help resolve the problem. If the problem persists please contact our customer service.

Q → The screen displays the body temperature inferior to 32°C (89 .6°F)

A → If you're on Surface mode the 32°C(89.6 °F) temperature displayed is showing the external temperature that your body releases)

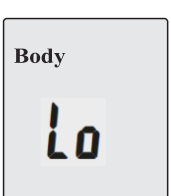
Q → The screen displays the "HI" message

A → When using the Non-contact Body Infrared Thermometer the message **HI** can show on the screen. The analysis is above the measurement range selected, either superior to 42.5°C (108 °F) in Body mode or superior to 60°C (140°F) in Surface mode



Q → The screen displays the "Lo" message

A → When using the Non-contact Body Infrared Thermometer the message “Lo” can show on the screen. The temperature analyzed is under the measuring range selected, either less than 32°C (90°F) in Body mode or less than 0°C (32°F) in Surface mode



List of possible wrong conditions during a measurement

Temperature reading hampered by hair, perspiration. . .	Make sure that there is no obstruction prior to taking a temperature.
Temperature hampered by an air flux.	Make sure there is no air flux as this could interfere with the infrared system.
The measuring distance is too far	Please respect the measuring distance (between 5 to 15cm - 2 to 5.9 in).
From high/low temperature condition to room temperature	Waiting for 10 minutes before taking the body temperature

15. Reference guidelines

The instrument is compliance with the below guidelines::

- EN12470-5 and ASTM E1965-1998
- EN980: Graphical symbols tor use in the labeling of medical devices
- EN1041: Information supplied by the manufacturer with medical devices
- EN60601-1: Medical electrical equipment Part 1: General requirements tor safety (IEC:60601-1 :1998)
- EN60601-1-2: Medical electrical equipment Part 1-2 : General requirements tor safety Collateral standard Electromagnetic compatibility Requirements and test (IEC 60601-1-2:2001)

EMC Directive

This device has been tested and homologated in accordance with EN60601-1-2:2007 tor EMC. This does not guarantee in any way that the device will not be affected by electromagnetic interference. Avoid using the device in high electromagnetic environment.

The MEDICAL DELECTRICAL EQUIPMENT needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the ACCOMPANYING DOCUMENTS.

The manufacturer reserves the right to alter the specifications of the product without prior notification .

The manufacturer allows himself the right to modify without any preliminary opinion the technical specifications of the product.

DEUTSCH

Bedienungsanleitung

© Copyright HT ITALIA 2024

Ausführung DE 2.00 - 25/06/2024

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Beschreibung.....4
2. Sicherheitshinweise 4
3. Eigenschaften 5
4. Allgemeines 6
5. Gerätebeschreibung.....7
6. Display Beschreibung 7
7. Beschreibung der Symbole auf dem Gerät und Handbuch 8
8. Technische Spezifikationen 9
9. Erstkalibrierung 10
10. Verwendung des Instruments 11
11. die Einstellungen 12
12. Warnungen.....14
13. Wartung und Reinigungen 14
14. Fehlerbehebung 15
15. Referenz-Richtlinien.....17

1. Allgemeine Beschreibung

Das berührungslose Body-IR-Thermometer wurde speziell entwickelt, um die Bodytemperatur einer Person, unabhängig von Raumtemperatur zu messen. In Abhängigkeit von verschiedenen Hauttypen und der Dicke der Haut kann es Temperaturdifferenzen geben.

2. Sicherheit Informationen

- Dieses Gerät darf nur für die in dieser Anleitung beschriebenen Zwecke verwendet werden
- Dieses Gerät darf nur in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen 10°C und 40°**C** verwendet werden,
- Dieses Thermometer darf keinen Elektroschocks ausgesetzt werden
- Dieses Thermometer darf keinen extremen Temperaturbedingungen außerhalb dieser Angaben ein > 50°C oder <0°C ausgesetzt werden
- Das Gerät darf nicht bei einer Feuchtigkeit oberhalb von 85% RH eingesetzt werden
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von großen elektromagnetischen Feldern verwendet werden, wie z.B. Mobil- oder DECT-Telefonen.
- Halten Sie das Gerät von Wasser und Wärme, einschließlich direkter Sonneneinstrahlung fern.
- Das Gerät nicht verwenden wenn es herunter gefallen war, oder wenn es beschädigt ist.
- Die Genauigkeit der Messungen wird beeinflussen, wenn die Stirn durch Haare, Schweiß, Mütze oder einen Schal bedeckt ist. (Siehe Teil 10-4)
- Der Messabstand von 5 cm-15 cm (2 Zoll-5.9in) ist einzuhalten.(Siehe Teil 10-4)
- Das Personen-Infrarot-Thermometer sollte erst nach etwa 15 bis 20 Minuten nach dem es sich der Umgebungs-, Raumtemperatur angepasst habt verwendet werden.
- Wenn die Genauigkeit der Messung beeinflusst wird, dann bitte die Temperatur hinter den Ohrläppchen nehmen.(Siehe Teil 10-5)
- Reinigen Sie das Objektiv bei Verschmutzungen mit einem feuchten Wattestäbchen mit 70% Alkohol

WICHTIGE HINWEISE:

- Bevor Sie den Temperaturpunkt nehmen entfernen Sie bitte Haare und Schweiß von der Stirn.
- Wählen Sie **"Body"** Modus, um die Bodytemperatur zu messen; wählen Sie **"Oberfläche"** Modus, um die Oberflächentemperatur zu messen.
- Die Verwendung dieses Thermometers ist nicht als Ersatz für die Konsultation Ihres Arztes gedacht
- Sollte ein Problem mit dem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren.
- Gemäß dem EMV-Standard sollten die elektronischen Arzneimittelprodukte speziell gewartet werden

3.Funktionen

- Präzise berührungslose Messungen
- Vom Anwender wählbar ° C oder ° F
- Wählbare Body und Oberflächentemperatur
- Set Alarmwert
- Speicherung der letzten 32 Messungen
- Automatische Data Hold & Power Off Funktion
- Automatische Auswahl Bereich und Auflösung der Anzeige 0,1° (0,1 ° F)
- Hintergrundbeleuchtung LCD-Anzeige

4. Allgemeines

Das berührungslose-IR-Thermometer ist für Bodyoberflächen und Stirntemperaturmessung konzipiert für Kinder und Erwachsene ohne Kontakt zum menschlichen Body.

In der Funktion **"Oberflächen Messung"** kann das berührungslose-IR-Thermometer auch für die Temperaturmessung einer Babyflasche, Baby Bad, oder der Raumtemperatur verwendet werden.

NORMAL TEMPERATUREN nach dem Messverfahren

Messmethode	Temperatur (° C)	Temperatur (° F)
Rektal	36.6 bis 38	97.8-100,4
Oral	35.5-37.5	95.9-99.5
Achsel	34,7-37,3	94,4-99.1
Ohr	35,8-38	96,4-100,4

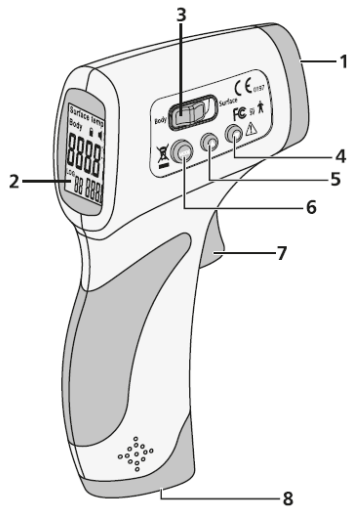
Die Temperatur des menschlichen Bodys variiert von Tag zu Tag und kann durch zahlreiche äußere Faktoren beeinflusst werden: Alter, Geschlecht, Art und Dicke der Haut usw.

NORMAL TEMPERATUREN nach dem Alter der Person

Alter	Temperatur (° C)	Temperatur (° F)
0-2 Jahre	36,4-38,0	97,5-100,4
3-10 Jahre	36,1-37,8	97,0-100.0
11-65 Jahre	35 .9-37 .6	96,6-99,7
> 65 Jahre	35,8-37,5	96,4-99,5

5. Gerätebeschreibung

BILDBESCHRIFTUNG
1. IR-Sensor
2. LCD Bildschirm
3. Auswahl der Messfunktion
4. Pfeil nach **unten**
5. Pfeil nach **oben**
6. Auswahlbutton
7. Mess-Taste
8. Batterieabdeckung



6. Display Beschreibung

BILDBESCHRIFTUNG
1. Oberflächenmodus Symbol
2. Bodymodus Symbol
3. Ergebnis der Messung
4. Niedrige Batterieanzeige
5. Speicherplatznummer
6. Anzahl der gespeicherten Werte
7. Maßeinheit (° C / ° F)
8. Aktivierte Alarmsymbol



7. Beschreibung der Symbole auf dem Gerät und Handbuch

CE 0197	Das Thermometer ist in Übereinstimmung mit der medizinischen Richtlinie 93/42/ EWG
FC	Das Thermometer ist in Übereinstimmung mit FCC Part 15 Subpart B: 2007 /Radio Frequency Devices IC Verordnung ICEC-003
3V ⎓	3V DC-Stromversorgung
	Medizin Produkt gemäß Sezifizierung: Typ-B
	Um die Umwelt zu schützen, entsorgen Sie bitte die Batterie entsprechend den örtlichen Vorschriften
Body Oberfläche	Anzeige des Messmodus
	Medizinprodukthersteller
EC REP	Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
	Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise. Befolgen Sie die Anweisungen im Bedienungsanleitung. Bei unsachgemäßer Verwendung können das Instrument oder seine Komponenten beschädigt werden

8. Technische Spezifikationen

Allgemeine Spezifikationen	
Bildschirmauflösung	0.1° C (0.1°F)
Betriebstemperatur	10 ° C 40 ÷°C (50 ° F ÷ 104°F)
Lagertemperatur	0 ° C 50 ÷°C (32 ° F ÷ 122°F)
Luftfeuchtigkeit bewerten	<85% RH
Versorgungsspannung	3V DC (2 x 1,5 V Typ AA IEC LR06)
Lebensdauer der Batterie:	4 Stunden (ohne Unterbrechung der Tests)
Abmessungen (L x B x H)	149 x 77x43mm/5,9 x3 x 1.7in
Gewicht (inklusive Batterien)	195g (7 Unzen)
Mechanischer Schutz:	IP40

Messbereich	
Bodymodus	32.0 ° C 42 ÷.5°C (90 ° F ÷ 108°F)
Oberflächenmodus	0 ° C 60 ÷°C (32 ° F ÷ 140°F)
Genauigkeit Oberflächenmodus	± 0,3°C (0.54°F)
Messabstand	5cm ÷ 15 cm (2 Zoll ÷ 5.9in)
Reaktionszeit	0,5s
Automatische Abschaltung	7s

Genauigkeit Body Modus

32°C ÷ 35,9°C/ 93,2°F ÷ 96,6°F	± 0,3°C/0,5°F	Gemäß ASTM Standard E1965-1998 (2003)
36°C ÷ 39°C / 96.8°F ÷ 102,2°F	± 0,2°C/0,4°F	
39°C ÷ 42,5°C/102,2°F ÷ 108,5°F	± 0,3°C/0,5°F	

9. Erstkalibrierung

Für stabile und zuverlässige Ergebnisse bietet das Thermometer eine Benutzerkorrekturfunktion. Die Methode funktioniert wie folgt:

1. Schritt →Messen Sie die Temperatur einer Person mit einem herkömmlichen Thermometer. Sie erhalten zum Beispiel 37,5°C(99,5 °F)

2. Schritt →Messen Sie die Temperatur derselben Person mit dem berührungslosen Body-Infrarot-Thermometer. Halten Sie dabei den Abstand von 5 bis 15 cm zwischen Thermometer und der Stirn ein. (Achten Sie darauf, alle Hindernisse entfernt sind die, die Messung verändern könnten. (Haare, Schweiß, etc....). Wenn Sie 37,5°C (99,5°F) erreichen, ist das berührungslose Body-Infrarot-Thermometer richtig eingestellt und einsatzbereit

Wenn Sie eine niedrigere Temperatur von beispielsweise 36,4 ° C (97,4 ° F) erreichen, beträgt Ihre Differenz 1,1°C (2,2°F). Sie sollten dann die Differenz der Temperatur zum Messwert dazu addieren und am Body-Infrarot-Thermometer einstellen, d. H. 1,1 ° C (2,2 ° F):

- Drücken Sie die MODE-Taste 2 Sekunden lang. Auf dem Bildschirm wird „F1“ angezeigt.
- Drücken Sie die MODE-Taste erneut, bis Sie „F3“ erhalten.
- Drücken Sie die UP-Taste, um die Differenz zu addieren (in unserem Beispiel 1,1 ° C - 2,2 ° F).
- Messen Sie die Temperatur erneut im berührungslosen Bodymodus um Ihre Einstellung zu überprüfen.

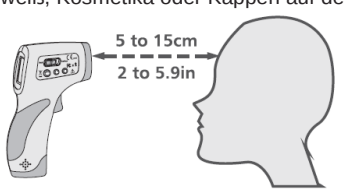
10.Verwendung des Instruments

10-1. Legen Sie die Batterien ein

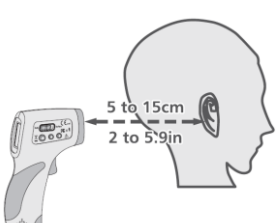
10-2. Warten Sie beim ersten Gebrauch oder beim Einlegen neuer Batterien zwischen 10 Minuten auf das Aufwärmen des Geräts und beim Einlegen der neuen Batterien.

10-3. Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, testet das Gerät nach dem erneuten Einschalten zuerst die Raumtemperatur und verzögert das Einschalten um ein oder zwei Sekunden.

10-4. Zielen Sie auf die Stirn (Positionierung siehe Abbildung unten). Drücken Sie aus einer Entfernung von 5 cm die Messtaste. Die Temperatur wird sofort angezeigt. Stellen Sie sicher, dass keine Haare, Schweiß, Kosmetika oder Kappen auf der Stirn sind.



10-5. Wenn die Raumtemperatur einen signifikanten Unterschied aufweist oder sich Schweiß auf der Stirn befindet, können Sie die Temperatur hinter den Ohrläppchen messen. Stellen Sie sicher, dass dort keine Haare, Schweiß, Kosmetika oder o.ä. die Messung beeinflusst



11.EINSTELLUNGEN

11-1. Geräteauswahl - Funktion F1

1. Drücken Sie die **MODE-Taste** 2 Sekunden lang. Auf dem Bildschirm wird **„F1“** angezeigt.

2. Drücken Sie die **DOWN-Taste** für Grad Celsius oder die **UP-Taste** für Grad Fahrenheit

11-2. Alarmeinstellung - Funktion F2

1. Drücken Sie die **MODE-Taste** 2 Sekunden lang. Auf dem Bildschirm wird **„F1“** angezeigt.
2. Drücken Sie zweimal die **MODE-Taste**, um **„F2**“ zu erhalten. Drücken Sie die **UP Taste**, um den Schwellenwert um 0,1 ° C (0,1 ° F) zu erhöhen, oder die **DOWN Taste**, um ihn um 0,1 ° C (0,1 ° F) zu verringern.

HINWEIS: Der Standardwert für die Alarmschwelle beträgt 38 ° C (100,4 ° F).

11-3. Temperatureinstellung - Funktion F3

So passen Sie die Gesamtvariation Ihres berührungslosen Infrarot Thermometers an:

1.Drücken Sie die **MODE-Taste** 2 Sekunden lang. Auf dem Bildschirm wird „**F1**“ angezeigt.

2. Drücken Sie zweimal die Taste "**MODE**", bis "**F3**" angezeigt wird.

3. Drücken Sie **UP** ", um die Differenz um 0,1 ° C (0,1 ° F) zu erhöhen, "**DOWN**", um sie um 0,1 ° C (0,1 ° F) zu verringern.

4.Bei saisonalen oder Umweltveränderungen sollte eine Überprüfung und Anpassung durchgeführt werden

HINWEIS: Diese Funktion ist aktiv nur im Body-Modus

11-4. Buzzer ON / OFF - F4 Menü (F3 Menü für Surface-Modus)

1.Drücken Sie die MODE-Taste 2 Sekunden lang. Auf dem Bildschirm wird „F1“ angezeigt.“

2.Drücken Sie die MODE-Taste, bis die Meldung "F4" angezeigt wird

3.Drücken Sie die UP-Taste, um den Summer zu aktivieren (ein Sound-Symbol“•)))“ wird auf dem LCD-Bildschirm angezeigt), oder drücken Sie die DOWN-Taste, um ihn zu deaktivieren (das Symbol “•)))" verschwindet)

11-5. Beenden Einstellungsmodus

MODE-Taste drücken, bis der Bildschirm schaltet sich aus

11-6. Messmodi

Das Instrument wurde speziell entwickelt, um die Bodytemperatur eines Menschen zu messen. Verwenden Sie dazu den Body-Modus. Messbereich für den Bodymodus: 32C bis 42,5°C (86°F bis 108°F). Sie können auch das berührungslose Body-Infrarot-Thermometer verwenden, um die Temperatur eines Bereichs oder eines Objekts, eines Lebensmittels, einer Flüssigkeit oder einer Raumtemperatur zu messen. Verwenden Sie dazu den Oberflächenmodus. Messbereich für den Oberflächenmodus: 0°C bis 60° (32°F bis 140°F).

WICHTIGER HINWEIS: Die Flächentemperatur unterscheidet sich von der inneren Bodytemperatur. Verwenden Sie immer den Body-Modus, um die Innentemperatur zu erhalten. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie den Bodymodus nur für Body-Temperaturmessung und der Oberflächenmodus nur für eine Oberflächen-Messung (Flasche, Bad, Raum...) verwendet wird.

11-7.Interner Speicher

Die letzte Temperaturmessung wird automatisch gespeichert und in der rechten Ecke des LCD-Bildschirms angezeigt. Drücken Sie die UP-Taste oder die DOWN-Taste, um die letzte Temperaturmessung sich noch einmal anzeigen zu lassen.

Internen Speicher löschen

1. **Bei ausgeschaltetem Gerät** Drücken Sie bei ausgeschaltetem Instrument gleichzeitig die Tasten UP und DOWN für 2 Sekunden, um die letzte Temperaturmessung anzuzeigen.
2. Ändern Sie den Zähler auf „0“ und drücken Sie die MODE-Taste, um alle Speicherdaten zu löschen

11-8. Batteriewechsel

Wenn das "  “ Symbol angezeigt wird bitte die Batterien tauschen.

1. Öffnen Sie die Batterieabdeckung

2. Entfernen Sie die Batterien und ersetzen Sie sie durch neue des gleichen Typs (siehe § 8). Achten Sie besonders auf die richtige Polarität. **Verwenden Sie niemals wieder aufladbare Batterien. Verwenden Sie nur Batterien für den einmaligen Gebrauch.** Stellen Sie die Batterieabdeckung wieder her Verwenden Sie niemals Akkus. Verwenden Sie nur Batterien für Einzelnutzung. Schließen Sie die Batterieabdeckung wieder ordnungsgemäß.

3. Nehmen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn es längerer Zeit nicht benutzen, um eine Beschädigung des Thermometer zu vermeiden.

4. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nicht in die Umwelt. Verwenden Sie zur Entsorgung die entsprechenden Behälter.

11-9. Langlebiger Einsatz
Das berührungslose Body-Infrarot-Thermometer wurde für einen intensiven und professionellen Einsatz konzipiert. Seine Langlebigkeit ist für 40000 Aufnahmen garantiert.

12.Warnungen

- Das Schutzglas über der Linse ist der wichtigste und zerbrechlichste Teil des Thermometers. Bitte achten Sie sorgfältig darauf
- Laden Sie nie normale Batterien wieder auf, werfen Sie sie nie in Feuer
- Setzen Sie das Thermometer weder Sonnenlicht, noch Wasser aus.

13. Wartung und Reinigung

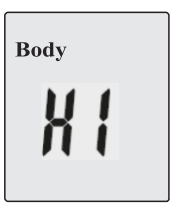
- Der Infrarot- Sensor ist das wichtigste Teil muss sorgfältig geschützt werden
- Reinigen Sie das Gerät mit einem Wattestäbchen leicht mit 70% igem Alkohol befeuchtet
- Das Gerät nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln reinigen
- Halten Sie das Gerät von Wasser oder einer anderen Flüssigkeit fern
- Lagern Sie das Gerät in einer trockenen Umgebung und halten Sie es von Staub und direkter Sonneneinstrahlung fern.

14. Fehlerbehebung

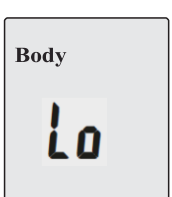
Wenn bei der Verwendung des berührungslosen Body-Infrarot-Thermometers eines der folgenden Probleme auftritt, lesen Sie bitte diese Anleitung zum Ausfall, um das Problem zu beheben. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

Fehler→ Auf dem Bildschirm wird eine Bodytemperatur angezeigt, die unter 32°C (89,6 ° F) liegt.
Antwort→ Wenn Sie sich im Oberflächenmodus befinden, zeigt die angezeigte Temperatur von 32°C (89,6°F) die Oberflächen-temperatur an, die Ihr Body abgibt.

Fehler→ Der Bildschirm zeigt die Meldung „HI“
Antwort→ Bei Verwendung des berührungs-losen Body-Infrarot-Thermometers kann die Meldung „**HI**“ auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die Analyse liegt über dem ausgewählten Messbereich, entweder über 42,5°C (108°F) im Bodymodus oder über 60°C (140°F) im Oberflächenmodus.



Fehler→ Der Bildschirm zeigt die Meldung „Lo“
Antwort→ Bei Verwendung des berührungs-losen Body-Infrarot-Thermometers kann die Meldung „**Lo**“ auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die analysierte Temperatur liegt unter dem ausgewählten Messbereich, entweder weniger als 32°C (90°F) im Bodymodus oder weniger als 0°C (32°F) im Oberflächenmodus.



Liste der möglichen falschen Bedingungen während einer Messung

Temperaturmessung durch Haare, Schweiß behindert. . .	Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse vor dem Messpunkt befinden
Temperatur durch einen Luftfluss behindert.	Stellen Sie sicher, dass kein Luftstrom vorhanden ist. Dies könnte das Infrarotsystem stören.
Der Messabstand ist zu weit	Bitte beachten Sie den Messabstand (zwischen 5 und 15 cm – (2 bis 5,9 Zoll).
Von hohen/niedriger Temperatur Zustand auf Raumtemperatur	Warten Sie 10 Minuten bevor Sie die Bodytemperatur messen

15. Referenz-Richtlinien

Das Instrument entspricht den folgenden Richtlinien:

- EN12470-5 und ASTM E1965-1998
- EN980: Grafische Symbole zur Kennzeichnung von Medizinprodukten
- EN1041: Angaben des Herstellers zu Medizinprodukten
- EN60601-1: Medizinische elektrische Geräte Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen (IEC: 60601-1:1998)
- EN60601-1-2: Medizinische elektrische Geräte Teil 1-2 : Allgemeine Sicherheitsanforderungen Sicherheitsstandard Elektromagnetische Verträglichkeit Anforderungen und Prüfung (IEC 60601-1-2: 2001)

EMV-Richtlinie

Dieses Gerät wurde gemäß EN60601-1-2: 2007 für EMV getestet und homologiert. Dies garantiert in keiner Weise, dass das Gerät nicht durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt wird. Verwenden Sie das Gerät nicht in stark elektromagnetischen Umgebungen.

Die MEDIZINISCHE DELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf die EMV und muss gemäß den EMV-Informationen in den BEGLEITDOKUMENTEN installiert und in Betrieb genommen werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Spezifikationen des Produkts ohne vorherige Ankündigung zu verändern, .

Der Hersteller kann sich das Recht vor, ohne vorherige Stellungnahme, die technischen Spezifikationen des Produkts zu ändern.

ESPAÑOL

Manual de Instrucciones

© Copyright HT ITALIA 2024

Versión ES 2.00 - 25/06/2024

Índice

1. Descripción general 4
2. Información de seguridad 4
3. Características 5
4. Generalidades 6
5. Configuración 7
6. Descripción del instrumento 7
7. Descripción visualizador 8
8. Especificaciones técnicas 9
9. Calibración inicial del instrumento 10
10. Uso del instrumento 11
11. Configuración 12
12. Advertencias 14
13. Mantenimiento y limpieza 14
14. Resolución de problemas 15
15. Normativas de referencia 17

1. Descripción general

El termómetro por infrarrojos ha sido fabricado para efectuar medidas de temperatura del cuerpo humano independientemente de la temperatura ambiental circunstante. En función de los distintos tipos de piel y del espesor pueden tener diferentes temperaturas.

2. Información de seguridad

- El instrumento debe ser utilizado sólo como se indica en el presente manual de instrucciones
- El instrumento sólo puede ser utilizado en un entorno con un rango de temperatura entre **10 ° C** y **40 ° C**
- No exponga el instrumento a descargas electrostáticas.
- No efectúe medidas en condiciones de temperatura extrema >50°C o <0°C
- No utilice el instrumento con humedad relativa >85%.HR
- No utilice el instrumento en presencia de campos electromagnéticos elevados (teléfonos inhalámbricos o móviles)
- No moje el instrumento y manténgalo alejado de fuentes de calor, incluida la radiación solar.
- No deje caer ni golpee el instrumento. No lo use si está dañado
- La incertidumbre sobre las temperaturas puede verse afectada cuando la frente de la persona está cubierta de pelo, sudor, gorros o bufandas (ver § 10.4). En tales situaciones, tenga en cuenta la temperatura detrás de los lóbulos de las orejas (ver punto 10-5)
- Mantenga una distancia de medida entre 5cm-15cm (2in-5.9in) (ver punto 10-4)
- Espere a que el instrumento se caliente entre 15-20 minutos antes de utilizarlo.
- Limpie la pantalla con un algodón ligeramente empapado en una solución detergente con alcohol de 70%.

NOTA IMPORTANTE:

- Antes de efectuar la medida de temperature quitar el pelo y sudor de la frente
- Seleccione el modo "**Body**" para mediciones de temperatura del cuerpo
- Seleccione el modo "**Surface**" para mediciones de temperatura de una superficie
- El uso del termómetro en ningún caso reemplaza la consulta de su médico.
- En caso de problemas con el instrumento, póngase en contacto con su distribuidor habitual o con el servicio de asistencia de HT. No intente reparar el instrumento usted mismo.
- De acuerdo con los requisitos de EMC. Los productos médicos deben someterse a un mantenimiento especial.

3.Características

- Medició precisa de temperatura sin contacto
- Selección de medición en ° C o ° F
- Selección médica de partes humanas (cuerpo) o superficies (superficie)
- Configuración de condiciones de alarma en mediciones
- Guardado de resultados de medidas (máximo 32 pocisiciones)
- Retención de datos y apagado automático
- Selección automática del campo médico y resolución de pantalla 0,1 ° (0,1 ° F)
- Retroiluminación

4. Generalidades

El termómetro para la medida de temperatura IR está diseñado para medidas de temperatura de partes superficiales del cuerpo y la frente de adultos y niños sin contacto físico.

El instrumento también se puede utilizar para el control de temperatura de un biberón o partes de un entorno (utilizando la función de control de temperatura de superficie).

TEMPERATURA NORMAL EN BASE AL MÉTODO DE MEDIDA

Método medida	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
Rectal	36.6 a 38	97.8 a 100.4
Oral	35.5 a 37.5	95.9 a 99.5
Axilas	34.7 a 37.3	94.4 a 99.1
Oido	35.8 a 38	96.4 a 100.4

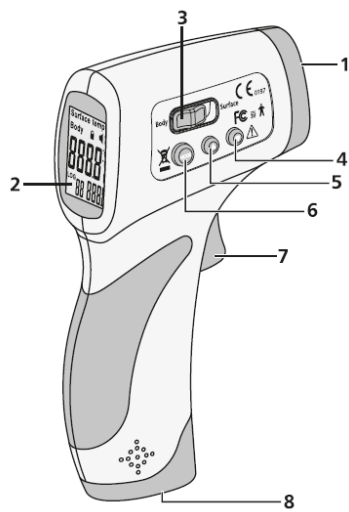
La temperatura del cuerpo humano varia día a día y puede ser influenciada por numerosos factores externos: edad, sexo, tipo y espesor de la piel, etc..

TEMPERATURA NORMAL SEGÚN EDAD

Edad	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
0-2 años	36.4 a 38.0	97.5 a 100.4
3-10 años	36.1 a 37.8	97.0 a 100.0
11-65 años	35 .9 a 37 .6	96.6 a 99.7
> 65 años	35.8 a 37.5	96.4 a 99.5

5. Descripción del instrumento

LEYENDA
1. Sensor IR
2. Visualizador LCD
3. Selección modo medida
4. Tecla flecha **DOWN**
5. Tecla flecha **UP**
6. Tecla **MODE**
7. Gatillo activación medida
8. Tapa de pilas



6.Descripción visualizador

LEYENDA
1. Símbolo modo Surface
2. Símbolo modo Body
3. Resultado de lectura
4. Símbolo pila descargada
5. Número localización de memoria
6. Valor dato guardado
7. Unidad de medida (°C/°F)
8. Símbolo alarma activa



7 .Descripción de los símbolos sobre el instrumento

CE 0197	Instrumento conforme a la Directiva de dispositivos de uso Médico 93/42/EEC
FC	Instrumento conforme a la regulación FCC Parte 15 subparte B: 2007/dispositivos radio frecuencia normativa ICEC-003:2004 Interferencias causadas por dispositivos digitales
3V ⎓	Alimentación 3Vcc
	Equipamiento de tipo B
	El símbolo en el instrumento indica que el equipo y sus accesorios deben ser tratados y reciclados separadamente.
Body Surface	Indicación modos de medida
	Fabricante del dispositivo médico
EC REP	Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Siga las instrucciones en el manual; Un uso incorrecto puede causar daños al instrumento o sus componentes.

8. Especificaciones técnicas

Características generales	
Resolución visualizador	0.1°C (0.1°F)
Temperatura de uso	10°C ÷ 40°C (50°F ÷ 104°F)
Temperatura conservación	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Humedad de uso	<85% HR
Alimentación	3Vcc (2 x 1.5V tipo AA IEC LR06)
Dimensiones (L x An x H)	149 x 77x 43mm / 5.9 x3 x 1.7in
Peso (pilas incluidas)	195gr
Protección mecánica	IP40

Rangos de medida	
Modo Body	32.0°C ÷42 .5°C (90°F ÷ 108°F)
Modo Surface	0°C ÷ 60°C (32°F ÷ 140°F)
Incertidumbre modo Surface	±0.3°C (0.54°F)
Distancia medida	5cm ÷ 15cm (2in ÷ 5.9in)
Tiempo de respuesta	0.5s
Autoapagado	7 seg.

Incertidumbre modo de medida Body

32°C÷35.9°C/ 93.2°F÷96.6°F	±0.3°C/0.5°F	En acuerdo al estándar ASTM E1965-1998 (2003)
36°C ÷ 39°C / 96.8°F÷102.2°F	± 0. 2°C/0.4°F	
39°C÷ 42.5°C/102.2°F÷108.5°F	± 0.3°C/0.5°F	

9. Calibración inicial del instrumento

Para obtener resultados estables y fiables, el instrumento está equipado con una función de corrección que el usuario puede realizar de la siguiente manera:

1. **1° paso** → mida la temperatura de un objeto utilizando un termómetro convencional (por ejemplo una temperatura de 37.5°C/99.5°F)
2. **2° paso** →Mida la temperatura del mismo sujeto utilizando el instrumento manteniendo una distancia entre él y la frente del sujeto entre 5 y 15 cm (2 y 5.9 pulgadas) con cuidado de eliminar cualquier posible obstáculo que pueda alterar la medida (pelo, sudor, etc.). Si la temperatura medida es la misma que la obtenida con el método convencional, el instrumento está listo para su uso
3. Si el instrumento mide una temperatura **más baja** (por ejemplo 36.4°C/97.4°F) es necesario efectuar un ajuste y agregar la diferencia (1.1 ° C / 2.2 ° F en el ejemplo) de la siguiente manera:
   - Pulse la tecla **MODE** durante 2 segundos. El mensaje “F1” aparece en pantalla
   - Pulse la tecla **MODE** hasta visualizar el mensaje “F3”
   - Pulse la tecla flecha **UP** para añadir la diferencia (1.1°C/2.2°F del ejemplo)
   - Mida nuevamente la temperatura del mismo sujeto utilizando el instrumento para confirmar la calibración

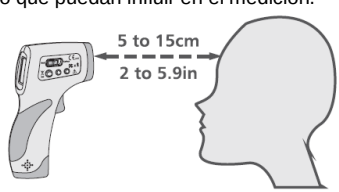
10.Uso del instrumento

10-1.Inserte las pilas en el instrumento

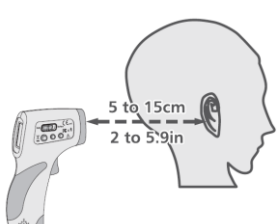
10-2.Cuando utilice el termómetro por primera vez o inserte pilas nuevas, espere 10 minutos antes de realizar mediciones (calentamiento del instrumento)

10-3. Si el instrumento no se ha utilizado durante mucho tiempo, cuando se vuelva a encender, realice una prueba preliminar de temperatura ambiente y espere uno o dos segundos antes del encendido.

10-4. Apunte el instrumento a la frente del sujeto (vea la figura siguiente) a una distancia de 5 cm a 15 cm y pulse el gatillo frontal del termómetro. El valor de temperatura se muestra en la pantalla. Asegúrese de que no haya pelo, sudor, cremas cosméticas o gorros en el punto considerado que puedan influir en el medición.



10-5. Si la temperatura ambiental es muy diferente a la del sujeto o hay sudor en la frente, es posible efectuar la medida detrás del lóbulo de la oreja (ver figura siguiente). También en este caso, asegúrese de que no haya pelo, cremas cosméticas o gorros en el punto de medición



11.Configuración

11-1.Seleccione la unidad de medida – Función F1

1. Pulse la tecla **MODE** durante 2 segundos hasta que se muestre“F1”
2. Utilice la tecla **DOWN** para seleccionar la unidad Celsius (° C) o la tecla **UP** para seleccionar la unidad Fahrenheit (° F)

11-2.Configuración de Alarma – Menú F2

1. Pulse la tecla **MODE** durante 2 segundos hasta que se muestre“F1”
2. Pulse **dos veces** la tecla **MODE** para visualizar el mensaje “F2”
3. Pulse la tecla **UP** para aumentar y el valor del umbral de alarma en pasos de 0.1 ° C (0.1 ° F) o la tecla **DOWN** para disminuir el valor del umbral de alarma en pasos de 0.1 ° C (0.1 ° F)

   NOTA: el valor por defecto de la alarma está configurado a 38°C (100.4°F)

11-3.Regulación de temperatura – Menú F3

Para regular el valor de temperatura medida por el instrumento funciona de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla **MODE** durante 2 segundos hasta que se muestre“F1”
2. Pulse la tecla **MODE** hasta visualizar el mensaje “F3”
3. Pulse la tecla **UP** para aumentar la diferencia de temperatura leida en pasos de 0.1°C (0.1°F) o la tecla **DOWN** para disminuir la diferencia de temperatura leida en pasos de 0.1°C (0.1°F)
4. En caso de variaciones de las condiciones ambientales la operación de regulación deberá ser nuevamente efectuada

   NOTA: esta función es activa sólo en el modo Body

11-4.Activación indicador acústico – Menú F4 (F3 en Surface Menù)

1. Pulse la tecla **MODE** durante 2 segundos hasta que se muestre“F1”
2. Pulse la tecla **MODE** hasta visualizar el mensaje en pantalla “F4”
3. Pulse la tecla **UP** para activar el indicador acústico (el icono “ •))) ” es mostrado en pantalla con emisión de sonido). Pulse la tecla **DOWN** para desactivar el indicador acústico (el icono “ •))) ” desaparece en pantalla)

11-5.Salida del menú Configuración

Pulse la tecla **MODE** hasta que la pantalla se apague

11-6. Modos de medida

El instrumento fue diseñado en particular para el control de temperatura de partes del cuerpo humano. Para este propósito, es necesario utilizar el modo **"Body"** (rango de medida: 32 ° C a 42.5 ° C (86 ° F a 108 ° F)

También es posible utilizar el instrumento para medir la temperatura de superficies, objetos, materiales, líquidos o temperatura ambiente. En este caso, es necesario seleccionar el modo **"Surface"** (rango de medida: 0 ° C a 60 ° C (32 ° F a 140 ° F).

NOTA IMPORTANTE: El área de medida es diferente del modo Body. Para obtener mediciones de temperatura dentro del objeto bajo prueba, use siempre el modo Body

11-7.Memoria interna

Los datos se guardan automáticamente al final de cada medición dentro de la ubicación de memoria indicada en la parte superior derecha de la pantalla. Presione las teclas **UP** o **DOWN** para ver la última medición de temperatura realizada

Borrado memoria interna

1. **Con el instrumento apagado**, presione simultáneamente las teclas **UP** y **DOWN** durante 2 segundos para ver la última medición de temperatura realizada.
2. Cambie el número de ubicación a "0" y presione la tecla **MODE** para borrar todo el contenido de la memoria.

11-8.Sustitución de las pilas

Cuando el símbolo "" es mostrado en el visualizador las pilas deben ser reemplazadas. Para ello:

1. Abra la tapa de pilas
2. Retire las pilas agotadas y reemplácelas con el mismo tipo (consulte el § 8) prestando atención a la polaridad. No utilice pilas recargables que puedan dañar el instrumento. Cierre la tapa del compartimento de pilas al final de la operación.
3. Retire las pilas si no tiene previsto utilizar el instrumento durante un período prolongado.
4. No disperse en el ambiente las pilas utilizadas. Use los contenedores especiales para este fin

11-9.Vida útil del instrumento

El termómetro de infrarrojos sin contacto ha sido diseñado para un uso intenso y profesional. Su longevidad está garantizada por 40.000 medidas.

12.Advertencias

- El vidrio protector sobre la lente es la parte más importante y frágil del termómetro. Trate este componente con especial cuidado
- No intente recargar las pilas alcalinas suministradas.
- No exponga el instrumento a la luz solar directa ni lo sumerja en agua.

13.Mantenimiento y limpieza

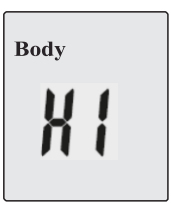
- El sensor infrarrojos es la parte más delicada y debe protegerse con cuidado.
- Limpie el instrumento con un algodón empapado en una solución detergente con alcohol de 70%.
- No utilice detergentes corrosivos para limpiar el instrumento.
- Mantenga el instrumento alejado del agua u otros líquidos.
- Almacene el instrumento en un lugar seco y no lo exponga al polvo ni a la radiación solar.

14.Resolución de problemas

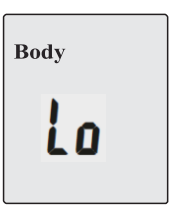
Si se produce uno de los siguientes problemas durante el uso del instrumento, consulte la siguiente guía de asistencia: Si el problema persiste, comuníquese con el servicio de asistencia de HT.

P → El visualizador muestra una temperatura del cuerpo < 32°C(89.6°F)
R → El instrumento es configurado en modo “Surface” este valor es relativo a la temperatura de la superficie externa del cuerpo humano que es diferente de la del interior (utilice la función Body)

P → El visualizador muestra el mensaje “HI”
R → El mensaje indica que el valor medido es superior al máximo del rango de medida: 42.5°C (108°F) en el modo Body o 60°C (140°F) en el modo Surface



P → El visualizador muestra el mensaje “Lo”
R → El mensaje indica que el valor medido es inferior al mínimo del rango de medida: 32 ° C (90 ° F) en modo Body o 0 ° C (32 ° F) en modo Surface.



Posibles condiciones de error sobre la medida

Medida temperatura obstaculizada por pelo, sudor, etc..	Asegúrese de que el punto donde necesita realizar la medida no esté obstaculizada antes de realizar la operación
Medida temperatura obstaculizada por flujo de aire	Asegúrese de que no haya flujos de aire en el medio ambiente que puedan afectar la temperatura de los infrarrojos.
La distancia de medida es muy elevada	Respete la distancia de medida (desde 5 a 15cm / desde 2 a 5.9 in)
Variaciones sensibles de la temperatura ambiental	Espere 10 minutos antes de efectuar la medida en el modo Body

15. Normativas de referencia

El instrumento cumple con los siguientes estándares:

- EN12470-5 y ASTM E1965-1998
- EN980: símbolos gráficos utilizados en las etiquetas de dispositivos médicos.
- EN1041: información proporcionada por el fabricante de dispositivos médicos.
- EN60601-1: equipo electromédico Parte 1: requisitos generales de seguridad (IEC: 60601-1: 1998)
- EN60601-1-2: equipo electromédico Parte 1-2: requisitos generales según los requisitos de compatibilidad electromagnética (IEC 60601-1-2: 2001)

Directiva EMC

El instrumento ha sido probado y aprobado según la directiva EN60601-1-2: 2007 sobre EMC. Esto no garantiza de ninguna manera que el instrumento no pueda ser influenciado por interferencia electromagnética. Evite usar el instrumento en un entorno con un campo electromagnético alto.

Los dispositivos médicos requieren precauciones especiales de compatibilidad electromagnética y deben instalarse y ponerse en servicio de acuerdo con la información sobre compatibilidad electromagnética proporcionada en la documentación adjunta..

El fabricante se reserva el derecho de cambiar las especificaciones del producto sin previo aviso.

El fabricante se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas del producto sin ninguna opinión previa.

PORTUGUÊS

Manual de instruções

© Copyright HT ITALIA 2024

Versão PT 2.00 - 25/06/2024

Índice

1. Descrição geral 4
2. Informação de Segurança 4
3. Características 5
4. Generalidade 6
5. Descrição do termómetro 7
6. Descrição do ecrã 7
7. Descrição dos símbolos no termómetro e no manual 8
8. Especificidades técnicas 9
9. Calibração inicial do termómetro 10
10. Utilização do termómetro 11
11. Configurações 12
12. Recomendações 14
13. Manutenção e limpeza 14
14. Resolução de problemas 15
15. Normas de referência 17

1. Descrição geral

O termómetro por infravermelho foi projetado para medir a temperatura do corpo humano, independentemente da temperatura do ambiente ao redor. Dependendo dos vários tipos de pele e espessura, diferentes temperaturas podem ser obtidas.

2. Informação de Segurança

- O termómetro deve ser utilizado apenas como indicado neste manual do utilizador.
- O termómetro só pode ser utilizado em ambientes com temperaturas entre **10°C** e **40°C.**
- Não exponha o termómetro a descargas eletrostáticas.
- Não realize medições em condições extremas de temperatura> 50°C ou <0 ° C.
- Não utilize o termómetro com humidade relativa> 85%RH.
- Não utilize o termómetro na presença de campos eletromagnéticos altos (telefones sem fio ou telemóveis).
- Não molhe o termómetro e mantenha-o longe de fontes de calor, incluindo radiação solar.
- Não deixe cair nem bata no termómetro. Não utilize se estiver danificado.
- A incerteza sobre a medição de temperatura pode ser influenciada quando a testa da pessoa estiver coberta de cabelos, suor, bonés ou cachecóis (ver § 10-4). Em tais situações, considere a temperatura atrás dos lóbulos das orelhas (consulte os pontos 10- 5).
- Mantenha uma distância de medição entre 5cm-15cm (2in-5.9in) (consulte os pontos 10-4)
- Aguarde que o termómetro aqueça cerca de 15 a 20 minutos antes de o utilizar.
- Limpe o ecrã com um algodão embebido numa solução de limpeza a álcool de 70%.

NOTA IMPORTANTE:

- Antes de medir a temperatura, remova o cabelo e o suor da testa.
- Selecione o modo "**Body**" para medir a temperatura do corpo.
- Selecione o modo "**Surface**" para medir a temperatura da superfície.
- **A utilização do termómetro em nenhum caso substitui a ida ao seu médico.**
- No caso de problemas com o termómetro, entre em contato com o revendedor local. Não tente reparar o termómetro.
- De acordo com as prescrições da EMC, os produtos médicos devem submeter-se a uma manutenção especial.

3. Características

- Medições precisas de temperatura sem contato.
- Seleção de medições de °C ou °F.
- Seleção de medição em partes humanas (corpo) ou superfícies (superfície).
- Definir condições de alarme nas medições.
- Guarda os resultados da medição (máximo de 32 locais).
- Retenção de dados e desligar automaticamente.
- Seleção automática da faixa de medição e resolução do ecrã 0,1° (0,1°F).
- Retroiluminado.

4. Generalidade

O termómetro para medir temperaturas IR foi projetado para medir a temperatura das partes da superfície do corpo e da testa de adultos e crianças sem contato físico.

O termómetro também pode ser usado para medir a temperatura de um biberão ou partes de um ambiente (usando a função de medição da temperatura da superfície).

TEMPERATURA NORMAL DE ACORDO COM O MÉTODO DE MEDIÇÃO

Método medição	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
Retal	36.6 a 38	97.8 a 100.4
Oral	35.5 a 37.5	95.9 a 99.5
Axilas	34.7 a 37.3	94.4 a 99.1
Ouvido	35.8 a 38	96.4 a 100.4

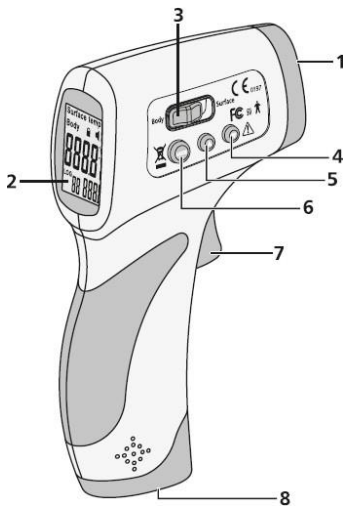
A temperatura do corpo humano varia dia a dia e pode ser influenciada por vários fatores externos: idade, sexo, tipo e espessura da pele, etc.

TEMPERATURA NORMAL DE ACORDO COM A IDADE

Idade	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
0-2 anos	36.4 a 38.0	97.5 a 100.4
3-10 anos	36.1 a 37.8	97.0 a 100.0
11-65 anos	35 .9 a 37 .6	96.6 a 99.7
> 65 anos	35.8 a 37.5	96.4 a 99.5

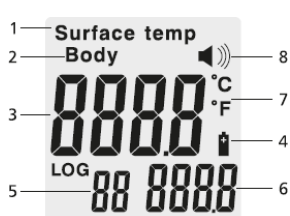
5. Descrição do termómetro

LEGENDA
1. Sensor IR
2. Ecrã LCD
3. Seleção modo de medição
4. Tecla seta **DOWN**
5. Tecla seta **UP**
6. Tecla **MODE**
7. Gatilho de ativação da medição
8. Tampa do compartimento da bateria



6. Descrição do ecrã

LEGENDA
1. Símbolo do modo de Surface
2. Símbolo do modo de Body
3. Resultado da leitura
4. Símbolo de bateria fraca
5. Número da localização da memória
6. Valor dos dados guardados
7. Unidade de medida (°C/°F)
8. Símbolo de alarme ativo



7. Descrição dos símbolos no termómetro

CE 0197	Termómetro conforme a Diretiva de Dispositivos de uso Médicos 93/42 / EEC
FC	Termómetro conforme a regulação FCC Parte 15 Subparte B: 2007 / dispositivos de radiofrequência Norma ICEC-003: 2004 Interferência causada por dispositivos digitais
3V ⎓	Fonte de alimentação 3VDC
	Equipamento tipo B
	O símbolo mostrado no termómetro indica que o equipamento e seus acessórios devem ser recolhidos separadamente e manuseados corretamente.
Body Surface	Indicação dos modos de medição
	Fabricante do dispositivo médico
EC REP	Representante autorizado na Comunidade Europeia
	Siga as instruções do manual; a utilização inadequada pode causar danos ao termómetro ou aos seus componentes

8. Especificidades técnicas

Características gerais	
Resolução do ecrã	0.1°C (0.1°F)
Temperatura de utilização	10°C ÷ 40°C (50°F ÷ 104°F)
Temperatura de conservação	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Humidade de utilização	<85%RH
Fonte de Alimentação	3V DC (2 x 1.5V tipo AA IEC LR06)
Autonomia da bateria	4 horas (medições contínuas)
Dimensões (C x L x A)	149 x 77x 43mm / 5.9 x3 x 1.7in
Peso (bateria incluída)	195g
Proteção mecânica	IP40

Faixa de medição	
Modo Body	32.0°C ÷42 .5°C (90°F ÷ 108°F)
Modo Surface	0°C ÷ 60°C (32°F ÷ 140°F)
Incerteza modo Surface	±0.3°C (0.54°F)
Distância de medição	5cm ÷ 15cm (2in ÷ 5.9in)
Tempo de resposta	0.5s
Desligar automaticamente	7s

Incerteza modo de medição Body

32°C÷35.9°C/ 93.2°F÷96.6°F	±0.3°C/0.5°F	De acordo com o standard ASTM E1965-1998(2003)
36°C ÷ 39°C / 96.8°F÷102.2°F	± 0.2°C/0.4°F	
39°C÷ 42.5°C/102.2°F÷108.5°F	± 0.3°C/0.5°F	

9. Calibração inicial do termómetro

Para obter resultados de medição estáveis e repetíveis, o termómetro está equipado com uma função de correção que pode ser executada pelo utilizador da seguinte maneira:

1. **1° passo** → meça a temperatura da pessoa usando um termómetro convencional (por exemplo, uma temperatura de 37,5°C / 99,5°F).
2. **2º passo** → meça a temperatura da mesma pessoa usando o termómetro, mantendo uma distância entre ele e a testa da pessoa entre 5 e 15cm (2 e 5.9in), tomando o cuidado de remover qualquer obstáculo possível que possa alterar a medição (cabelo, suor etc.). Se a temperatura medida for a mesma que a obtida com o método convencional, o termómetro estará pronto para utilização.
3. Se o termómetro medir uma temperatura mais baixa (por exemplo, 36,4°C / 97,4°F), é necessário realizar um ajuste e adicionar a diferença (1,1°C / 2,2°F no exemplo) da seguinte forma:
   - Pressione o botão **MODE** durante 2 segundos. A mensagem "F1" aparece no ecrã.
   - Pressione a tecla **MODE** até a mensagem "F3" aparecer.
   - Pressione a tecla de seta **UP** e adicione a diferença (1.1°C / 2.2°F no exemplo).
   - Meça a temperatura da mesma pessoa novamente utilizando o termómetro para confirmar a calibração.

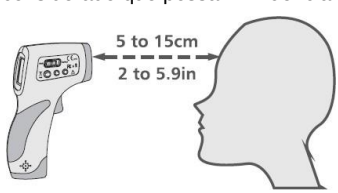
10. Utilização do termómetro

10-1. Insira as pilhas no termómetro.

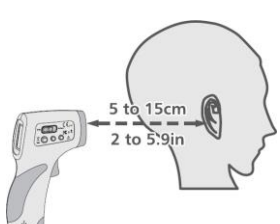
10-2. Quando utilizar o termómetro pela primeira vez ao introduzir as pilhas espere 10 minutos antes de realizar as medições (aquecimento do termómetro)**.**

10-3. Se o termómetro não for utilizado por um longo período de tempo, quando for ligado novamente, realize um teste preliminar da temperatura ambiente e espere 1 ou 2 segundos.

10-4 Aponte o termómetro à testa da pessoa (veja a figura abaixo) a uma distância de 5cm a 15cm e pressione o gatilho. O valor da temperatura é mostrado no ecrã. Certifique-se de que não há cabelos, suores, cremes cosméticos ou chapéus no ponto considerado que possam influenciar a medição.



10-5. Se a temperatura ambiente for muito diferente da corporal ou houver suor na testa, é possível realizar a medição atrás do lóbulo da orelha (veja a figura). Também neste caso, verifique se não há cabelos, cremes cosméticos ou chapéus no ponto considerado.



11. Configurações

11-1. Selecione a unidade de medida - Função F1

1. Pressione a tecla **MODE** por 2 segundos até que a mensagem "F1" seja exibida.
2. Pressione a tecla **DOWN** para selecionar a unidade Celsius (°C) ou a tecla **UP** para selecionar a unidade Fahrenheit (°F).

11-2. Configuração de alarme - Menu F2

1. Pressione a tecla **MODE** por 2 segundos até ver a mensagem "F1".
2. Pressione a tecla **MODE duas vezes** para ver a mensagem "F2".
3. Pressione a tecla **UP** para aumentar o valor do limite de alarme em etapas de 0,1°C (0,1°F) ou a tecla **DOWN** para diminuir o valor do limite de alarme em etapas de 0,1°C (0,1°F).

   NOTA: o valor por defeito do alarme está definido em 38°C (100,4°F).

11-3. Regulação da temperatura - Menu F3

Para regular o valor da temperatura medida pelo termómetro, faça o seguinte:

1. Pressione a tecla **MODE** por 2 segundos até ver a mensagem "F1".
2. Pressione a tecla **MODE** até a mensagem "F3" aparecer.
3. Pressione a tecla **UP** para aumentar a diferença de temperatura lida em etapas de 0,1°C (0,1°F) ou a tecla **DOWN** para diminuir a diferença de temperatura lida em etapas de 0,1°C (0,1°F).
4. No caso de mudanças nas condições ambientais, a operação de regulação deverá ser realizada novamente.

   NOTA: esta função está ativa apenas no modo Body.

11-4. Ativação do alarme ON / OFF - Menu F4 (F3 no modo Surface)

1. Pressione a tecla **MODE** por 2 segundos até ver a mensagem "F1".
2. Pressione a tecla **MODE** até a mensagem “F4” aparecer.
3. Pressione o botão **UP** para ativar o alarme (o ícone " •))) " é mostrado no ecrã com o som emitido). Pressione a tecla **DOWN** para desativar o alarme (o ícone” •))) ” desaparece no ecrã).

11-5. Saída do menu Configurações

Pressione a tecla **MODE** até o ecrã desligar.

11-6. Modos de medição

O termómetro foi projetado especialmente para medir a temperatura de partes do corpo humano. Para isso, deve usar o modo "**Body**" (faixa de medição 32°C a 42.5°C (86°F a 108°F).
Também é possível utilizar o termómetro para medir a temperatura de superfícies, objetos, materiais, líquidos ou temperatura ambiente. Nesse caso, o modo "**Surface**" deve ser selecionado (faixa de medição: 0°C a 60°C (32°F a 140°F).

NOTA IMPORTANTE: a área de medição é diferente da área do modo Body. Para obter medições de temperatura dentro do objeto em teste, use sempre o modo Body.

11-7. Memória interna

Os dados são guardados automaticamente no final de cada medição dentro do local da memória indicado na parte superior direita do ecrã. Pressione as teclas **UP** ou **DOWN** para visualizar a última medição de temperatura realizada.

Apagar memória interna

1. **Com o termómetro desligado,** pressione as teclas **UP** e **DOWN** simultaneamente por 2s para visualizar a última medição de temperatura realizada.
2. Altere o número de localização para "0" e pressione a tecla **MODE** para excluir todo o conteúdo da memória.

11-8. Substituição de baterias

Quando o símbolo "" aparece no ecrã, as pilhas devem ser substituídas.

1. Abra a tampa do compartimento da bateria
2. Remova as pilhas gastas e substitua-as pelo mesmo tipo (consulte o § 8), prestando atenção à polaridade**. Não use baterias recarregáveis que possam danificar o termómetro**. Feche a tampa do compartimento da bateria no final da operação.
3. Remova as pilhas se não for utilizar o termómetro por um longo período de tempo.
4. Não deite fora as baterias utilizadas em qualquer lugar. Utilize os recipientes apropriados para a sua eliminação.

11-9. Duração do termómetro

O termómetro por infravermelho sem contato foi projetado para uma utilização intensa e profissional. Sua duração é garantida para 40.000 medições.

12. Recomendações

- O vidro de proteção acima da lente é a parte mais importante e frágil do termómetro. Trate este componente com cuidado especial.
- Não tente recarregar as pilhas alcalinas fornecidas.
- Não exponha o termómetro à luz solar direta nem o mergulhe na água.

13. Manutenção e limpeza

- O sensor infravermelho é a parte mais delicada e deve ser cuidadosamente protegido.
- Limpe o termómetro com um algodão embebido numa solução de limpeza com 70% de álcool.
- Não use detergente corrosivo para limpar o termómetro.
- Mantenha o termómetro longe da água ou de outros líquidos.
- Guarde o termómetro num local seco e não o exponha a poeira e às radiação solares.

14. Resolução de problemas

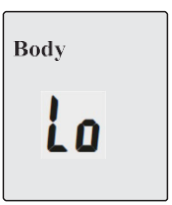
Se um dos seguintes problemas ocorrer ao utilizar o termómetro, consulte o seguinte guia de assistência: Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de assistência.

P → O ecrã mostra uma temperatura corporal < 32°C(89.6°F)
R → O termómetro está definido no modo "Surface", esse valor é relativo à temperatura da superfície externa do corpo humano que é diferente da interna (use a função Body).

P → O ecrã mostra a mensagem "HI"
R → A mensagem indica que o valor medido é maior que o máximo da faixa de medição: 42,5°C (108°F) no modo "Body" ou 60°C (140°F) no modo "Surface".



P → O ecrã mostra a mensagem "Lo"
R → A mensagem indica que o valor medido é menor que o mínimo da faixa de medição: 32°C (90°F) no modo "Corpo" ou 0°C (32°F) no modo "Superfície".



Possíveis condições de erro na medição

Medição da temperatura impedida por cabelos, suor, etc.	Certifique-se que o ponto onde necessita realizar a medição não está impedido antes de realizar a operação
Medição de temperatura impedida pelo fluxo de ar	Verifique se não há fluxos de ar no ambiente que possam influenciar a medição da temperatura por infravermelho
A distância de medição é muito grande	Respeite a distância de medição (de 5 a 15cm / de 2 a 5.9 in)
Mudanças sensíveis na temperatura ambiente	Aguarde 10 minutos antes de fazer a medição no modo Body

15. Normas de referência

O termómetro está em conformidade com as seguintes normas:

- EN12470-5 e ASTM E1965-1998
- EN980: símbolos gráficos utilizados nos rótulos dos dispositivos médicos
- EN1041: informações fornecidas pelo fabricante de dispositivos médicos
- EN60601-1: equipamento eletromédico Parte 1: requisitos gerais de segurança (IEC:60601-1 :1998)
- EN60601-1-2: equipamento eletromédico Parte 1-2: requisitos gerais de segurança de precisão de compatibilidade eletromagnética (IEC 60601-1-2:2001)

Diretiva EMC

O termómetro foi testado e aprovado de acordo com a norma EN60601-1-2: 2007 para EMC. Isso não garante que o termómetro não possa ser influenciado por interferência eletromagnética. Evite utilizar o termómetro num ambiente com alto campo eletromagnético.

Os dispositivos médicos requerem precauções especiais no que respeita à compatibilidade eletromagnética e devem ser instalados e colocados em serviço de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética fornecida neste documento.

O fabricante reserva-se no direito de alterar as especificações do produto sem aviso prévio.

O fabricante reserva-se no direito de modificar as especificações técnicas do produto sem qualquer aviso prévio.

HT ITALIA SRL
Via della Boaria, 40
48018 – Faenza (RA) – **Italy**
T +39 0546 621002 | **F** +39 0546 621144
M info@ht-instrumnents.com | **www.ht-instruments.it**

WHERE WE ARE

HT INSTRUMENTS SL
C/ Legalitat, 89
08024 Barcelona – Spain
T +34 93 408 17 77 | **F** +34 93 408 36 30
M info@htinstruments.es | **www.ht-instruments.com/es-es/**

HT INSTRUMENTS GmbH
Am Waldfriedhof 1b
D-41352 Korschenbroich – Germany
T +49 (0) 2161 564 581 | **F** +49 (0) 2161 564 583
M info@htinstruments.de | **www.ht-instruments.de**