

**ZUG MEDICAL SYSTEMS**

**MODELLO TD-IR / HTD8813**

**TERMOMETRO AD INFRAROSSI  
SCANSIONE TEMPERATURA SENZA CONTATTO**

**MANUALE UTENTE**

**(VERSIONE CON TARATURA/CORREZIONE VALORE TEMPERATURA F4 pagina 12)**

**VERSIONE SOFTWARE: V32**

**VERSIONE NO. A.4**

**DATA 15.11.2019**

**Registrato al repertorio del  
Ministero della Salute**



*Ministero della Salute* n\* 1941514

Informazioni sulla sicurezza.....

1. Panoramica .....

2. Funzionamento.....

3. Risoluzione dei problemi.....

4. Sostituzione della batteria .....

5. Cura e conservazione .....

6. Smaltimento .....

7. Garanzia.....

8. EMC Dichiarazione .....

9. Temperatura Corpo.....

## **Prefazione**

Questo manuale di istruzioni operative intende fornire le informazioni necessarie per il corretto funzionamento del **TD-IR ZugMed**.

Conoscenza generale del funzionamento e la comprensione delle caratteristiche e del termometro TD-IR sono i presupposti per un uso corretto

Il termometro ZugMed è un dispositivo medico, è può essere utilizzato ripetutamente su più pazienti, ed è garantito 5 anni di funzionamento.

Si prega di leggere il manuale prima di utilizzare termometro, se non si comprende appieno l'utilizzo, si prega di smettere di usare il dispositivo.



Non utilizzare nessuno dei modelli TD-IR senza completare la lettura e la comprensione di queste istruzioni.

## **Avviso**

L'acquisto o il possesso di questo dispositivo non porta alcuna esplicita o implicita necessità di licenza per l'utilizzo con parti di ricambio che, da soli o in combinazione con questo dispositivo, rientrano nell'ambito di uno dei brevetti relativi.

**Per ulteriori informazioni contattare:**

***Hetaida Technology Co., Ltd.***

***4F, Baishida High-Tech Park, XianDong zona industriale, DaLing Shan Town, Dongguan City, Guangdong, Cina)***



Nome azienda: Wellkang Ltd

Indirizzo: Suite B, 29 Harley Street London W1G 9QR, Inghilterra, Regno Unito

Tel: +44 (20) 30.869.438, 32.876.300 Fax: +44 (20) 76.811.874

## **Informazioni sulla sicurezza**

Questo dispositivo può essere utilizzato solo per gli scopi descritti in queste istruzioni. Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni causati da una scorretta applicazione. Il termometro è stato progettato per ridurre al minimo la possibilità di pericoli derivanti da errori nel programma software seguendo minuziosamente i processi di progettazione meccanica, analisi dei rischi e validazione del software

### **⚠ AVVERTIMENTO**

**Gli avvisi sono identificati dal simbolo AVVERTENZA mostrato in alto.**

- Il termometro deve essere utilizzato in ambiente domestico e in ambiente ospedaliero di cura o di emergenza come strumento di screening. Questo manuale, accessori, istruzioni d'uso, tutte le informazioni di precauzione e specifiche devono essere lette prima dell'uso.
- Questo prodotto è progettato per misurare la temperatura del corpo umano sulla fronte. Non utilizzarlo per altri scopi.
- Non usare il termometro in caso di guasto o se visivamente danneggiato
- Quando la temperatura ambiente del termometro cambia troppo, come lo spostamento del termometro da un luogo di temperatura più bassa ad un altro luogo di temperatura più alta, lasciare il termometro a riposo in un ambiente per 30 minuti, dove la temperatura è compresa tra i 15 °C a 40 °C ( 59 °F - 104 °F).
- Rimuovere le batterie primarie se l'apparecchiatura non viene utilizzata per lungo tempo.
- Questo prodotto non è impermeabile, non essere immerso in acqua o altro liquido; Riguardo la pulizia e la disinfezione, si prega di seguire i requisiti nella sezione "Cura e conservazione".
- Non toccare il sensore di rilevamento a infrarossi con le dita
- Se è stato applicato un impacco freddo sui pazienti per febbre sulla fronte, la misurazione ovviamente non sarà affidabile
- Per la misura sulla fronte per misura umana, si prega di selezionare la modalità "corpo"; per misurare altri oggetti, liquidi, cibo e altra temperatura seleziona la modalità "superficie".

- Questo prodotto deve essere utilizzato in un ambiente stabile, se l'ambiente circostante è mutevole, potrebbe formarsi un film di umidità sul sensore, se sì, prima di utilizzare, seguendo la sezione "Cura e conservazione" , rimuovere l'umidità.
- Non stare in prossimità di fonti elettrostatiche o forti campi magnetici, per evitare l'impatto sulla precisione dei dati di misura.
- Non mescolare le vecchie e nuove batterie a danni evitano al prodotto.
- Possono esserci delle imprecisioni di misurazione quando la fronte è coperta da capelli, sudore, berretto, sciarpa, ecc.
- Valutare le condizioni della fronte in caso di febbre prima di misurare, in caso ci fosse sudore
- Il risultato di misurazione di questo prodotto è soltanto per il vostro riferimento. Se avete qualche dubbio, si prega di misurare la temperatura in altri metodi.

△ Il dispositivo deve essere tenuto fuori dalla portata dei bambini / animali domestici. Quando non in uso, il dispositivo in un ambiente asciutto e proteggerlo da eccessivo umidità, calore, polvere e luce solare diretta. Non appoggiare oggetti pesanti sulla custodia.

△ Non gettare le batterie nel fuoco.

△ Utilizzare solo batterie raccomandate. Non utilizzare batterie ricaricabili.

△ E' uno strumento di screening, non sostituisce la diagnostica ospedaliera

△ Non farlo cadere, smontarlo o tentare la modifica di parti

△ Non usare questo dispositivo se si pensa che sia danneggiato o si nota qualcosa di insolito. Tale dispositivo comprende componenti sensibili e deve essere trattata con cautela. Non tentare la riparazione / manutenzione mentre il termometro è in uso. Durante l'utilizzo, non deve toccare la batteria e il paziente contemporaneamente. L'uso continuo di un'unità danneggiata può causare lesioni e/o risultati non corretti.

△ Sulla base della conoscenza della tecnologia attuale, reazioni allergiche potenziali sono sconosciute.

△ Questo apparecchio deve essere installato e messo in funzione in base alle informazioni fornite nei documenti di ACCOMPANYING

## 1. Panoramica

### Destinazione d'uso

Il termometro può essere utilizzato in ambiente domestico e in ambiente ospedaliero di cura o di emergenza come strumento di screening.

#### ● **Principi di funzionamento e introduzione**

Il termometri ZugMed senza contatto ad infrarossi termometro è portatile, riutilizzabile, a batteria, e possono misurare la temperatura del corpo umano dalla fronte.

Il principio di funzionamento si basa sulla tecnologia sensore a infrarossi. Il sensore IR quando si misura la temperatura emette segnali diversi in base alla temperatura rilevata, e l'ASIC può trasformare il segnale dal sensore IR in un valore digitale e visualizzarlo sul display.

### La scheda tecnica su comandi, indicatori e simboli

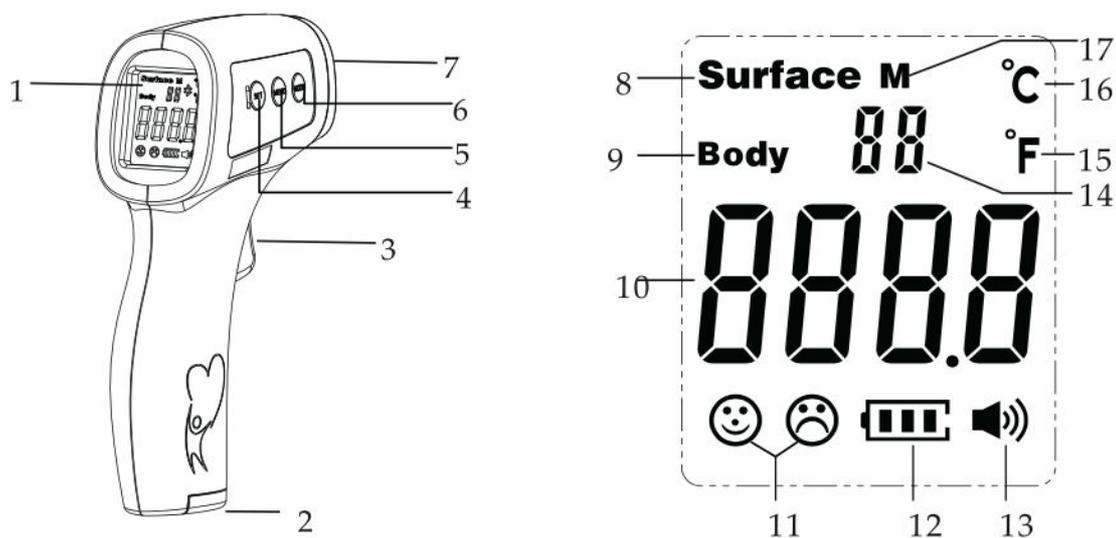


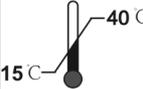
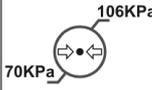
Figure 1: HTD8813 Infrared body thermometer

1. LCD
2. Cover batteria
3. ON/bottone misurazione
4. SET

5. MEMO
6. Modalità
7. Sensore IR
8. Modalità superficie
9. Modalità corpo
10. Data
11. Indicatore Risultato
12. Indicatore batteria
13. Indicatore volume on/off
14. Numero memoria in uso
15. Fahrenheit
16. Celsius
17. Indicatore memoria

## Applicazione del Termometro ZUG e legenda dei simboli

Model Number	Tipologia termometro	Adulto		Pediatico	
		Orecchio	Fronte	Orecchio	Fronte
HTD8813	Non Contact Infrared Body Thermometers		√		√

	Attenzione		RoHS Restrictions
	Contenitore non sterilizzato		Batch code
	Leggere il manuale prima di utilizzare		In linea con WEEE Standard
	T° esterna di funzionamento		Non gettare. Utilizzabile 5 anni
	Umidità esterna di funzionamento		Pressione atmosferica di funzionamento
	in linea con part 15 of FCC		In linea con MDD 93/42/EEC. Body n* 0598
	Produttore		Rappresentanza autorizzata in CE
	Reciclabile		Numero Seriale
<b>IP22</b>	Resistenza acqua e pulviscolo		

## SPECIFICHE TECNICHE

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>Modalità</b>	Body Mode e Surface Mode
	<b>Output Range:</b>	Corpo 34,0 – 43,0 C° Superficie 0 – 100 C°
	<b>Accuratezza:</b>	Body mode 34,0 – 34,9 C° ± 0,3 C° 35,0 - 42,0 C° ± 0,2 C° 41,2 - 43 C° ± 0,3 C° Surface Mode ± 2 C°
	<b>Risoluzione parametro</b>	0,1 C°
	<b>Allarme con codice colore</b>	35,5 – 37,3 C° Verde (Normale) 37,4 – 38 C° Giallo (Febbre Lieve) 38,1 – 43 C° Rosso (Febbre Alta) *Surface mode sempre con Led Verde
	<b>Spegnimento automatico</b>	18 secondi
	<b>Tempo di acquisizione temperatura</b>	< 2 secondi
	<b>Distanza di misurazione IR</b>	1- 5 centimetri
	<b>Memoria</b>	50 records
<b>ALIMENTAZIONE</b>	<b>Batterie</b>	1.5v AAA x2 Alcaline Battery IEC LR03
	<b>Range adattamento</b>	2.6v – 3.6v
<b>AMBIENTALE</b>	<b>Condizioni di funzionamento</b>	T° 5C° - 40C° Umidità <85% Pressione atmosferica 70 – 106 kPa
	<b>Trasporto e stoccaggio</b>	Temperatura -20C° - 55C° Umidità < 93% Pressione atmosferica 70 – 106 kPa
<b>DIMENSIONI E PESO</b>	<b>Peso</b>	90 grammi
	<b>Dimensioni</b>	138mm X 40mm X 95mm
<b>CONFORMITA'</b>	<b>Classificazione Standard di sicurezza</b>	EN-60601-1:2006 + A1:2013 EN 60601-1-2:2015
	<b>Etichetta pannello frontale e case</b>	EN ISO 15223-1:2012
	<b>Temperatura</b>	EN ISO 80601-2-56:2017
	<b>Ambiente casalingo</b>	EN 60601-1-11:2015
	<b>Protezione</b>	Vano chiuso per batterie per alimentazione autonoma Nessuna parte applicata
<b>INDICI IN ACCORDO CON ISO 80601-2-56</b>	<b>BIAS ACB</b>	-0.027
	<b>Deviazione standard</b>	0.14
	<b>Limiti</b>	0.26
	<b>Riproducibilità clinica</b>	0.07
<b>CLASSIFICAZIONE SICUREZZA</b>	<b>Protezione shock elettrico</b>	Strumento alimentato internamente
		Non compaiono parti applicate, corpo unico
		Corpo saldo non permette entrata di acqua, particelle e/o pulviscoli.
	<b>Protezione contro acqua</b>	<b>IP22</b>
	<b>Modalità di funzionamento:</b>	<b>continua</b>

## 2. Funzionamento

### 2.1 Installazione batterie

Attenzione: il termometro non funziona con le batterie scariche e non emette IR. Installare batterie nuove.

- 1) Porre verso il basso il vano, poi verso l'IR far scivolar il vano e rimuovere lo sportello di accesso alla batteria;
- 2) Inserire due batterie AAA secondo il "+" e "-";
- 3) Chiudere il coperchio della batteria.

### 2.2 Come misurare

#### Prima di utilizzare il termometro

Il termometro deve essere allineato con il centro della fronte per misura temperatura corporea (tra le sopracciglia, in mezzo alla fronte) e mantenere la distanza di 1-5 cm. Poi premere il pulsante di accensione / misura, verrà visualizzata la temperatura immediatamente, vedi FIGURA 2.



Figure 2: Measuring position and distance

- Quando la temperatura ambientale del termometro cambia troppo, come lo spostamento del termometro da un luogo di temperatura più bassa ad un altro luogo di temperatura più alta, lasciare il termometro a riposo in un ambiente per 30 minuti, dove la temperatura è compresa tra 15 °C a 40 °C
- La temperatura ambiente attorno alla persona test deve essere stabile, dovrebbe tenere lontano da ventilatori, bocchette di climatizzazione e così via.
- Quando le persone si spostano da un luogo di temperatura più bassa ad un altro luogo di temperatura più alta, dovrebbe almeno rimanere nell'ambiente test più di 5 minuti, per essere coerente con la temperatura ambiente prima di misurare nuovamente.
- Attendere almeno 1 secondo per la misurazione successiva. Se la misurazione avviene per 5 volte di fila, si consiglia di attendere almeno 30 secondi e poi continuare la misurazione.
- Non è possibile utilizzare il termometro in luogo in cui la luce solare è forte.
- Se per qualche motivo la misurazione della temperatura sulla fronte fosse impossibilitata o troppo bassa si può allineare l'IR dietro le orecchie. Vedere FIGURA 3.

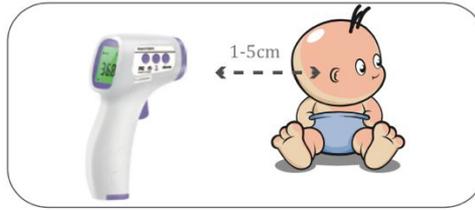


Figure 3: Align behind the ears to measurement

## Settaggio e uso

### Iniziare la misurazione

1. Accendere il termometro premendo il pulsante On / misura. Il termometro eseguirà un auto check con tutte le icone sul display visualizzate per 2 secondi.

2. ALLINEARE la fronte del paziente e mantenere la distanza, quindi premere il pulsante On / misura per avviare la misurazione e procedere con la lettura dei dati.

Nota: 1) Dopo la visualizzazione, verrà emesso un segnale "beep beep beep" per tre volte, il che significa che le misurazioni sono state completate, mentre il valore nominale della temperatura misurata viene visualizzata sul display LCD, e il display retroilluminato secondo impostazione appropriata, si colorerà di rosso, verde o giallo a seconda della fascia di temperatura rilevata.

Verde significa Pronto per la misurazione successiva.

Quando la temperatura è tra i 37,4 °C -38,0 °C, sarà giallo, significa avvertimento leggera febbre. Si prega di prestare attenzione alla temperatura corporea.

Quando la temperatura corporea è superiore a 38,1 °C, sarà rosso, significa febbre alta. Si prega di prendere provvedimenti.

2) Per garantire la precisione della misurazione, attendere almeno 30 secondi dopo 5 misurazioni consecutive.

### Modalità di conversione

Quando il dispositivo è in funzione, premendo il tasto MODE per conversione ciclo tra la modalità "corpo" e la modalità "superficie".

La modalità "body" viene utilizzata per misurare la temperatura del corpo umano, la modalità "superficie" viene utilizzato per misurare la temperatura superficiale. (L'impostazione predefinita è la modalità "corpo").

### Richiamo e cancellazione dei dati di memoria

Le ultime 50 misurazioni vengono memorizzate nella memoria.

1) Premere brevemente il tasto MEMO per visualizzare la storia dei valori misurati.

2) Uno slot di memoria vuoto visualizzerà "--- °C" o "--- °F".

3) Le letture di temperatura possono essere memorizzati nella memoria. Fino a 50 letture di temperatura possono essere immagazzinate nella memoria. I risultati verranno automaticamente sovrascritti dopo la 50\* misura.

4) Nella modalità di avvio, premere il tasto MEMO finché sul display LCD compare "CLR", che significa che tutti i dati memorizzati vengono cancellati, dopo il segnale acustico prolungato, tutti i dati memorizzati verranno cancellati completamente.

## **Impostazioni dei parametri e correzione valore temperatura F4**

Questo prodotto può essere configurato a seconda dei temi di diversi colori e dati diversi ambienti per soddisfare le diverse caratteristiche delle popolazioni o individui. premere a lungo il pulsante SET per modificare i parametri di misura del HTD8813

### **F1) Impostazione “Unità di misura-F1”**

In avvio premere a lungo SET per entrare in F1, premere il tasto “MEMO” o "MODE" per cambiare le unità di temperatura gradi Celsius e Fahrenheit, premere il pulsante SET per confermare le impostazioni dell'unità (Impostazione predefinita “Unità di Misura-F1”: gradi Celsius).

### **F2) Impostazione “Livello Avviso Febbre -F2”**

Nell'ambito della condizione F1, premere il pulsante SET per entrare nel F2, premere il tasto “MODE” per diminuire 0.1 °C, premere il tasto "MEMO" per aumentare di 0.1 °C, pressione prolungata per accelerare la velocità di regolazione della temperatura, e infine premere il pulsante SET salvare. (L'impostazione predefinita “Livello Avviso Febbre -F2”: 38,1 °C)

### **F3) Impostazione “Suono Conferma Misurazione-F3” (ON / OFF)**

Nell'ambito della condizione F2, premere brevemente il pulsante SET per entrare F3, premere MODE o tasto MEMO per attivare (ON) o disattivare (OFF) il suono, il pulsante SET per confermare le impostazioni. (L'impostazione predefinita “Suono Conferma Misurazione-F3”: ON).

### **F4) Taratura e “Valore di Correzione Temperatura-F4”**

Nell'ambito della condizione F3, premere brevemente il pulsante SET per entrare in impostazione F4, premere il tasto “MODE” per diminuire 0.1 °C, premere il tasto "MEMO" per aumentare di 0.1 °C, pressione prolungata per accelerare la velocità di regolazione della temperatura, e infine premere il pulsante SET salvare. (L'impostazione predefinita “Valore di Correzione Temperatura-F4”: 0.0 ).

**Utilizzare un vostro termometro di riferimento tradizionale per correggere il valore. Una volta impostata la correzione il termometro IR fornirà un valore preciso ed uguale al vostro termometro di riferimento in pochi secondi e senza contatto con il paziente. Annotatevi il valore di correzione F4 per poterlo reinserire in caso di reset (es. -1.5 °C).**

- **Impostazione rapida “Suono Conferma Misurazione-F3” ON / OFF**

in avvio premere brevemente SET per impostare suono ON o OFF

- **Ripristinare alla funzione “Impostazioni Valori di Fabbrica”**

In avvio , premere a lungo il pulsante MODE finché sul display LCD non compare “rST”. Due secondi dopo, i parametri da F1 a F4 torneranno ai

#### **Valori di Fabbrica:**

F1 gradi Celsius

F2 38.1 °C

F3 ON

F4 0.0 °C

### 3. Risoluzione dei prolemi

Messaggio	Problema Device	Soluzione
Body °C  Body °C 	Temperatura non rientra nei limiti di setting del device (34°-43° C°)	Controllare il sito di misura dell'infrarosso
Body °C 	Troppo lontano	Distanza ottimale di misura 1 cm
	Posizione paziente errata	Fare riferimento alle istruzioni per il posizionamento
	Paziente con capelli sulla fronte, sudore, fronte parzialmente coperta	Paziente calmo per 5 minuti, liberare il sito di misurazione
	Può accadere che un paziente abbia la T° più bassa della media settata	Può quindi avere la febbre
Body °C 	Temperatura eccede il range	Spostarsi in una stanza con T° stabile e attendere 30 minuti prima di misurare ancora
	Lampeggio LCD con campi accesi, e spegnimento	Sostituire la batteria o guasto del device
	Batteria scarica. NON misurare la temperatura	Installare una nuova batteria
	La T° ambientale cambia troppo rapidamente	Attendere che la T° si stabilizzi e il massaggio scompaia
	Device spento, Batteria non installata correttamente, batteria scarica, schermo bianco	Premere ON nuovamente, controllare posizione batterie, sostituire le batterie, contattare il servizio tecnico

#### **4. Sostituzione della batteria**

1. Aprire e togliere il copribatteria. Prima di cambiare la batteria assicurarsi che il sistema sia spento.
2. Togliere la batteria e sostituirla con 2 nuove, tipo AAA, Assicurarsi allineare correttamente come indicato all'interno del coperchio della batteria.
3. Far scorrere il coperchio posteriore della batteria fino a quando non scatta in posizione. Non smaltire le batterie usate nei rifiuti domestici. Gettare negli appositi contenitori per la raccolta.
4. Nel caso di un avvio non corretto dopo la sostituzione, togliere le batterie, attendere nuovo 30 sec, poi inserire nuovamente le batterie

#### ***Attenzione***

Non ricaricare, smontare o gettare nei rifiuti.

1. Il tipico tempo di impiego dei nuovi e non usati a batterie è di 2000 misure per il tempo di 18s
2. Utilizzare solo le batterie consigliate, non ricaricare batterie non ricaricabili e non gettarle nei rifiuti
3. Rimuovere le batterie se il termometro non deve essere utilizzato per un lungo periodo.

#### **5. Pulizia, stoccaggio**

La lente è molto delicata.

È molto importante proteggere la lente da polvere e danni. Usare un panno pulito e morbido per pulire la superficie del dispositivo e LCD. Non usare solventi o immergere il dispositivo in acqua o altri liquidi.

Mantenere sempre il termometro nel range di temperatura di stoccaggio (- 20 °C a 55 °C o - 4 °F a 131 °F) e umidità (≤93% senza condensa).

Si consiglia di conservare il termometro in ambiente libero dalla polvere e asciutto. Non esporre il termometro alla luce solare diretta, ad alta temperatura / umidità e ogni ambiente estremo, altrimenti il corretto funzionamento verrà meno.

Quando la temperatura ambiente cambia troppo, come lo spostamento del termometro da un luogo di temperatura più bassa ad un altro luogo di temperatura più alta, consentire il termometro a rimanere in un ambiente per 30 minuti, dove la temperatura è tra i 15 °C a 40 °C.

#### **6. Smaltimento**

- Le batterie usate non devono essere smaltite tra i rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere depositate presso un punto di raccolta.
- Alla fine della sua vita, l'apparecchio non deve essere smaltito in rifiuti domestici. Chiedere informazioni sulle possibilità per lo smaltimento appropriato. Considerare le normative locali.

## **7. Garanzia**

Il Termometro a infrarossi dal momento del suo acquisto originale è in garanzia per un anno.

La garanzia non copre le seguenti circostanze:

- L'etichetta del numero di serie del dispositivo è strappato o non può essere riconosciuta
- Danneggiamento del dispositivo risultante da interazione con altri dispositivi.
- Danni al dispositivo derivanti da incidenti.
- Modifiche effettuate dagli utenti, senza la previa autorizzazione
- Batterie e imballaggio non sono coperti da garanzia

Per usufruire il servizio di garanzia, è necessario avere una data di acquisto.

Assicurarsi di chiedere al rivenditore il certificato di garanzia.

Quando è stato chiesto di fornire il servizio di garanzia, si prega di mettersi in contatto con i nostri punti di distribuzione per la riparazione.

Per i prodotti al di fuori della scadenza della garanzia, verrà calcolato un preventivo di intervento

### **Nota:**

1. Se avete qualche problema con questo dispositivo, come ad esempio il settaggio, il mantenimento o l'utilizzo, si prega di contatto con il PERSONALE di HeTaiDa Technology Co., Ltd. Non aprire o riparare il dispositivo da soli.
2. Segnalare qualunque malfunzionamento o comportamento non in linea col normale funzionamento
3. Reset e tarature vanno eseguite ogni paio d'anni di utilizzo.
4. L'operatore può in maniera indipendente gestire il dispositivo e gli accessori in base al manuale d'uso.

## 8. DICHIARAZIONE EMC

1) Questo apparecchio deve essere installato e messo in funzione in base alle informazioni fornite nei documenti di accompagnamento;

Questo prodotto necessita di particolari precauzioni in materia di compatibilità elettromagnetica e deve essere installato e messo in servizio secondo le informazioni EMC fornite, e questa unità può essere influenzata da dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili.

2) \* Attenzione: non utilizzare un telefono cellulare o altri dispositivi che emettono campi elettromagnetici, vicino all'unità. Ciò può compromettere il corretto funzionamento dell'unità.

3) \* Attenzione: Questo apparecchio è stato sottoposto ad un controllo per garantire prestazioni ottimali e funzionamento!

4) \* Attenzione: questo dispositivo non deve essere utilizzata in prossimità o sovrapposto ad altre apparecchiature. Solo se necessario, ma controllando sempre il device per verificare il normale funzionamento.

### Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche

Il termometro infrarosso è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico con le specifiche di seguito. Il cliente dovrebbe verificare che esso venga usato in tale ambiente.

#### *RF emissions CISPR 11 – Gruppo 1*

Il termometro utilizza l'energia RF solo per la sua funzione interna. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non sono suscettibili di causare interferenze nelle apparecchiature elettroniche vicine

#### *RF emissions CISPR 11 – Class B*

*Harmonic emissions IEC 61000-3-2 – Non applicabile*

*Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3 – Non applicabile*

Il termometro è adatto per l'uso in tutti gli stabilimenti, diversi da quelli domestici e quelli direttamente collegati alla rete pubblica di alimentazione a bassa tensione che alimenta edifici utilizzati per scopi domestici.

### Guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica

Il termometro infrarosso è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico con le specifiche di seguito. Il cliente dovrebbe verificare che esso venga usato in tale ambiente.

Test	IEC 60601 test level	Livello conformità	Ambiente - Guida
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±15 kV air	±6 kV contatto ±15 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se il pavimento è coperto di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione ± 1kV per linea di ingresso / uscita	Non applicabile	La qualità della rete elettrica dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sorgente IEC 61000-4-5	± 1 kV linea linea ± 2 kV linee - a terra	Non applicabile	La qualità della rete elettrica dovrebbe essere quella di un

			tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% di calo in UT) per 0,5 cicli 40% UT (Calo del 60% in UT) per 5 cicli 70% UT (Calo del 30% in UT) per 25 cicli <5% UT (> 95% di calo in UT) per 5 sec	Non applicabile	La qualità della rete elettrica dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente del termometro richiede un funzionamento continuo durante le interruzioni dell'alimentazione, si raccomanda che il termometro a infrarossi senza contatto sia alimentato da un gruppo di continuità o da una batteria.
Frequenza magnetica (50Hz / 60Hz) resa magnetica IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	I rendimenti magnetici della frequenza di alimentazione dovrebbero essere ai livelli caratteristici di una posizione tipica in un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

**NOTA UT è la corrente alternata tensione di rete prima dell'applicazione del livello di prova.**

Conduzione RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	Non applicabile	Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate più vicino a nessuna parte del termometro a infrarossi, compresi i cavi. rispetto alla distanza di separazione raccomandata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore
RF irradiata IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz a 2.5 GHz	10 V/m	Distanza raccomandata  $d=1,2\sqrt{p}$ $d=1,2\sqrt{p}$ 80 MHz to 800 MHz $d=2,3\sqrt{p}$ 800 MHz to 2,5 GHz  Dove P è la potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). L'intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, come determinato da un'indagine del sito elettromagnetico, a dovrebbe

			essere inferiore al livello di conformità in ciascuna gamma di frequenza. B Potrebbero verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo: 
--	--	--	---

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenza più alta.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso di strutture, oggetti e persone.

**A** Le intensità di campo di trasmettitori fissi, come stazioni base per telefoni radio (cellulari / cordless) e radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non possono essere teoricamente previste con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico a causa di trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione un'indagine del sito elettromagnetico. Se la forza di misurazione misurata nella posizione in cui viene utilizzato il termometro a infrarossi senza contatto supera il livello di conformità RF applicabile sopra indicato, è necessario osservare il termometro a infrarossi senza contatto per verificare il normale funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, possono essere necessarie misure aggiuntive, come riorientare o riposizionare il termometro corporeo a infrarossi.

**B** Nell'intervallo di frequenza compreso tra 150 kHz e 80 MHz, i punti di forza devono essere inferiori a 10 V / m.

**Distanze di separazione raccomandate tra apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e termometro corporeo a infrarossi senza contatto.**

Il termometro a infrarossi senza contatto per il corpo è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utente del termometro a infrarossi deve aiutare a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il termometro a infrarossi senza contatto come raccomandato di seguito, in base alla massima potenza di uscita di l'apparecchiatura di comunicazione.

Max output power del trasmettitore (W)	Distanza in linea con la frequenza del trasmettitore (m)		
	150 KHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{p}$	80 MHz a 800 MHz $d=1,2\sqrt{p}$	800 MHz a 2.5 GHz $d=2,3\sqrt{p}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Per i trasmettitori con una potenza di uscita massima non elencata sopra, la distanza di separazione raccomandata  $d$  in metri (m) può essere stimata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove  $P$  è la potenza di uscita massima del trasmettitore in watt ( W) secondo il produttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per la gamma di frequenza più alta.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso di strutture, oggetti e persone.

## 9. Temperatura corporea

La temperatura corporea varia da persona a persona e fluttua durante il corso della giornata. Per questo motivo, si consiglia di conoscere il proprio standard normale, temperatura della fronte sana di determinare correttamente la temperatura. (uso domestico)

- La temperatura corporea va approssimativamente da 35,5 °C a 37,8 °C (95,9 ° F-100 ° F). Per determinare se si ha la febbre, confrontare la temperatura rilevata con temperatura normale della persona. Un aumento sopra la temperatura corporea di riferimento 1 °C (1 ° F) o più è generalmente indicazione di febbre.
- Diversi siti di misura (rettale, ascellare, orale, frontale, auricolare) daranno letture differenti. Pertanto è sbagliato confrontare la misura presa da diversi siti.
- Qui di seguito sono temperature tipiche per gli adulti, sulla base di diversi siti di misura:
  - Rettale: 36.6 °C a 38 °C / 97,9 ° F-99,1 ° C
  - Ascellare: 34.7 °C a 37,3 °C / 94,5 ° F-99,1 ° C

Esigenze di precisione di laboratorio ASTM nell'intervallo di visualizzazione di 37 °C (98 ° F a 102 ° F) per termometri a infrarossi è  $\pm 0,2$  °C ( $\pm 0,4$  ° C), mentre per il mercurio in vetro e termometri elettronici, il requisito per ASTM Standards E667 -86 e E1112-86 è  $\pm 0,1$  °C ( $\pm 0,2$  ° F).

**Attenzione:** Questo termometro a infrarossi è conforme ai requisiti stabiliti nella norma ASTM (E1965-98) Eccetto la clausola 5.2.2. Esso mostra la temperatura del soggetto su una gamma di 34,0 ~ 43,0 °C. Si assume piena responsabilità per la conformità del prodotto alla norma (Hetaida Technology Co., Ltd. Aggiungere: 4F, Baishida High-Tech Park, Xiandong zona industriale, Dalingshan Town, Dongguan City, Guangdong, Cina)

**Fabbricato per conto di:**  
**ZUG MEDICAL SYSTEM**  
**291 Rue Albert Caquot, CS 40095**  
**06902 Sophia Antipolis (Francia)**

*da*

*Hetaida Technology Co., Ltd.*

*4F, Baishida High-Tech Park, XianDong zona industriale, DaLing Shan Town, Dongguan City,  
Guangdong, Cina)*

*Made in China*

**DISTRIBUITO IN ITALIA IN ESCLUSIVA DA**



**Webbit S.r.l**

**Via B. Gigli, 20 - 20090 Trezzano sul Naviglio, (Milano) - ITALY**

**Tel: +39 02-4453087**

**Mail: [info@webbit.it](mailto:info@webbit.it)**