

# medel®

## Manuale di istruzioni



Si prega di leggere questo manuale di istruzioni prima dell'uso.

**Termometro frontale senza contatto**

# Indice

INTRODUZIONE.....	3
USO PREVISTO.....	3
INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA.....	3
TEMPERATURA CORPOREA.....	5
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE.....	6
PRESENTAZIONE.....	6
OPERAZIONI PRELIMINARI.....	8
COME MISURARE LA TEMPERATURA FRONTALE.....	9
COME MISURARE LA TEMPERATURA DI UN OGGETTO.....	9
SUGGERIMENTI SULLA TEMPERATURA.....	10
INDICAZIONI SULLA TEMPERATURA.....	10
CONTROLLO DELLA MEMORIA.....	11
OPZIONE CELSIUS/FAHRENHEIT.....	11
SOSTITUIRE LE BATTERIE.....	11
SPECIFICHE.....	12
PULIZIA E MANUTENZIONE.....	14
CALIBRAZIONE.....	14
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	15
SIGNIFICATO DEI SIMBOLI.....	17
SMALTIMENTO.....	18
GARANZIA.....	18
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' FCC .....	19

# INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato il termometro frontale senza contatto (modello: TH1009N) da Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd. Il termometro è stato accuratamente sviluppato per misurare la temperatura del corpo umano in modo preciso, sicuro, veloce e senza contatto (a una distanza di circa 0-5 cm) nelle misurazioni della temperatura della fronte e di oggetti. Il sito del corpo da misurare è fondamentale e la modalità di funzionamento viene regolata di conseguenza. Questo termometro è destinato esclusivamente all'uso domestico da parte del cliente. La misurazione deve essere effettuata sulla fronte.

## USO PREVISTO

Il termometro frontale senza contatto è un termometro clinico non sterile e riutilizzabile, destinato alla determinazione intermittente della temperatura corporea umana in modalità "con contatto" e "senza contatto" usando il centro della fronte come sito di rilevamento in persone di tutte le età.

## INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Come qualsiasi altro termometro, è fondamentale eseguire correttamente la misurazione per ottenere una temperatura accurata. Pertanto, per ottenere questo, leggi attentamente questo manuale prima di utilizzare il termometro.

- L'uso di questo termometro non è inteso come sostituto della consultazione con il proprio medico. I risultati della misurazione sono solo di riferimento. Contatta il tuo medico se hai o sospetti problemi di salute
- Gli utenti non devono basare la loro decisione sul trattamento o sulla richiesta di un aiuto professionale sulla esclusiva misurazione con il dispositivo, o ignorare ulteriori eventuali sintomi di malessere che potrebbero portare a una lesione o a un aggravarsi del malessere.

MANTIENI PULITO  
IL SENSORE A  
INFRAROSSI.



- Effettuare un'autodiagnosi e/o il trattamento sulla base dei risultati della misurazione può essere pericoloso. Assicurarsi di seguire le istruzioni del tuo medico. Assicurarsi di consultare un medico se ritieni che le condizioni della tua salute peggiorino.
- Il sensore a infrarossi deve essere completamente pulito, asciutto e non danneggiato per assicurare misurazioni precise.
- I lipidi sulla fronte possono comportare una misurazione non accurata; pertanto, assicurarsi che la fronte sia pulita.
- Se si pulisce la fronte, attendere 5-10 minuti affinché si asciughi.
- Se il sensore a infrarossi è sporco può portare a misurazioni imprecise. Assicurarsi che il sensore a infrarossi sia pulito prima dell'uso.
- Non usare la modalità "misurazione frontale" per misurare la temperatura di altre parti del corpo.
- Il paziente può eseguire correttamente la misurazione del termometro. Utilizzare il termometro solo come descritto in questo manuale utente. Qualsiasi altro uso è considerato improprio e può provocare danni allo strumento o alla persona.
- Quando il dispositivo viene utilizzato per misurare la temperatura di un bambino, deve essere azionato da un adulto. Gli adulti possono misurare autonomamente la propria temperatura.
- La temperatura necessaria per conservare l'oggetto differisce notevolmente da quella dell'area di misurazione, attendere circa 30 minuti prima dell'uso per far sì che la temperatura del termometro si uniformi alla temperatura ambiente.
- La temperatura corporea aumenta in seguito a un intenso esercizio fisico, un bagno, una doccia o dopo aver mangiato. Attendere almeno 30 minuti prima di eseguire le misurazioni della temperatura.
- Non conservare il termometro a temperature elevate o in presenza di umidità eccessiva. Il mancato rispetto di questa precauzione può causare imprecisioni.
- Non utilizzare il termometro a temperature elevate o in presenza di umidità estrema. In caso contrario, potrebbero verificarsi misurazioni imprecise.
- Non utilizzare il termometro se il corpo principale è danneggiato (ad esempio, il sensore a infrarossi è rotto). L'uso continuo di un'unità danneggiata può causare lesioni, risultati impropri o gravi pericoli.
- Si prega di evitare shock meccanici, altrimenti il termometro sarà danneggiato.
- Non smontare, riparare o modificare alcuna parte dell'unità senza l'autorizzazione del produttore, ad eccezione della sostituzione delle batterie.
- Non utilizzare accessori non specificati in questo manuale di istruzioni.

- Tenere il dispositivo fuori dalla portata di bambini per evitare l'inalazione o l'ingestione di piccole parti. Non permettere ai bambini di misurare la propria temperatura senza supervisione.
- Si prega di riporre le batterie negli appositi contenitori di riciclo. A contatto con il fuoco, le batterie possono esplodere.
- In previsione di un lungo periodo di inutilizzo del termometro, rimuovere le batterie per evitare il rischio di danni causati da perdite chimiche. Se le batterie presentano perdite, rimuoverle con attenzione. Evitare il contatto del fluido con la pelle.
- L'uso di questo prodotto comporta l'adozione di particolari precauzioni relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC). Deve essere installato e utilizzato conformemente alle informazioni EMC fornite. Il funzionamento del dispositivo può essere influenzato da apparecchi di radiocomunicazione mobile.
- È necessario contattare il produttore o il rappresentante del produttore:
  - ad esempio, se c'è bisogno dell'installazione, per l'utilizzo o manutenzione del termometro,
  - o per segnalare operazioni o eventi imprevisti.

## TEMPERATURA CORPOREA

---

La normale temperatura corporea non è mai fissa. L'intervallo di temperatura normale di una persona tende a diminuire con l'età. La tabella seguente mostra i normali intervalli di temperatura per età. Gli intervalli di temperatura normali per età sono:

0 – 2 anni	36.4 – 38.0 °C	97.5 – 100.4 °F
3 – 10 anni	36.1 – 37.8 °C	97.0 – 100.0 °F
11 – 65 anni	35.9 – 37.6 °C	96.6 – 99.7 °F
> 65 anni	35.8 – 37.5 °C	96.4 – 99.5 °F

Bibliografia: Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine*, January 1995, Voi. 25, pp. 15-20.

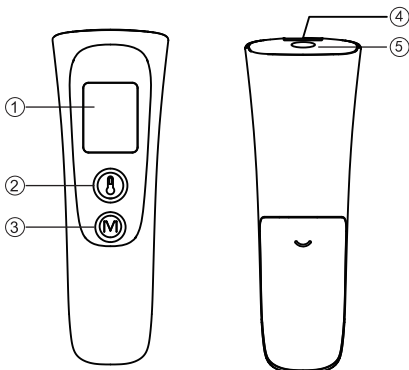
L'oscillazione della temperatura normale varia da persona a persona e può essere influenzata da molti fattori come l'ora del giorno, la misurazione da diversi siti, il livello di attività, i farmaci, le emozioni e così via, quindi ti consigliamo di esercitarti con il termometro su te stesso e i membri della famiglia quando sei in buona salute. In questo modo sai come funziona il termometro e puoi sentirti più sicuro delle misurazioni che prendi quando un membro della famiglia è malato.

## COMPONENTI DELLA CONFEZIONE

N.	DESCRIZIONE	QUANTITA'
1	Termometro frontale senza contatto	1 pezzo
2	Manuale di istruzioni	1 pezzo
3	Batteria 1.5V AAA	2 pezzi

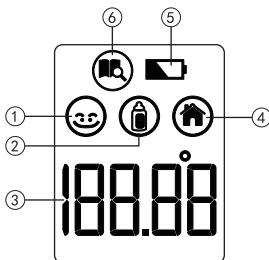
## PRESENTAZIONE

### Pannello di controllo



- 1) LCD
- 2) Pulsante per misurare
- 3) Pulsante MEM
- 4) Sensore di distanza
- 5) Sensore infrarossi

# Display LCD



- 1) Simbolo della temperatura frontale
- 2) Simbolo della temperatura dell'oggetto
- 3) Display temperatura
- 4) Simbolo della temperatura dell'ambiente
- 5) Simbolo batteria scarica
- 6) Simbolo memoria

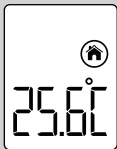
## OPERAZIONI PRELIMINARI

1. Il fattore chiave per ottenere misurazioni precise è un sensore pulito. Per pulire il sensore, usare un bastoncino cotonato leggermente inumidito con alcol e passarlo delicatamente sulla superficie, quindi asciugare immediatamente con un bastoncino cotonato pulito. Attendere almeno 20 minuti prima di misurare la temperatura per assicurarsi che il sensore sia completamente asciutto.



2. I lipidi sulla superficie cutanea possono comportare una misurazione non accurata; pertanto, assicurarsi che la fronte sia pulita. Se la fronte è stata pulita, attendere da 5 a 10 minuti prima di misurare la temperatura.

3. Se la temperatura del luogo di conservazione del termometro è molto diversa da quella del luogo di misurazione, attendere che il termometro abbia raggiunto la temperatura ambientale, circa 30 minuti, prima dell'uso.



4. Aprire il coperchio del vano batterie e inserire le batterie tipo AAA, incluse nella confezione. Dopo aver installato le batterie, il termometro si accenderà automaticamente, e il display LCD apparirà come illustrato nella figura a sinistra. Premere qualsiasi pulsante per riaccendere il termometro dopo che si è spento automaticamente.



### Attenzione:

In modalità standby, il display LCD visualizza la temperatura dell'ambiente.



## COME MISURARE LA TEMPERATURA FRONTALE

1. Impugnare il termometro posizionando il pollice sul pulsante **[measure]**.

- Non premere ancora il pulsante.
- Assicurarsi che la sonda sia pulita prima della misurazione.

2. Premere il pulsante **[measure]**, tenendo il termometro vicino alla fonte finché non viene emesso un segnale acustico, anche la retroilluminazione dipenderà dalla temperatura. La misurazione è completata (circa 1 secondo) e il termometro può essere rimosso dalla testa.

3. Leggere la temperatura sul display.

### Attenzione:

Dopo aver premuto il pulsante di misurazione, il sensore della distanza rileverà la distanza tra la fronte e il termometro. Se la distanza è compresa tra 0 e 5 cm, il termometro misurerà direttamente la temperatura della fronte. Se la distanza supera i 5 cm, il termometro emetterà un segnale acustico, a indicare che è necessario avvicinarlo alla fronte.

Dopo la misurazione premere il pulsante **[ MEM ]** o attendere un minuto per ritornare alla modalità standby.

4. Dopo circa 1 secondo, puoi eseguire una nuova misurazione.



## COME MISURARE LA TEMPERATURA DI UN OGGETTO

1. Impugnare il termometro posizionando il pollice sui pulsanti **[measure]** e **[ MEM ]** simultaneamente. Premi il bottone **[measure]**, per attivare la modalità di misurazione della temperatura di un oggetto.

- Non usare questa modalità per misurare la temperatura corporea.





2. Tenere il termometro assicurandosi che la sonda si trovi a non più di 0-5 cm dal liquido o dall'oggetto. Premere il pulsante **[measure]** per avviare la misurazione.
3. Allontanare il termometro dall'oggetto. Sul display apparirà la temperatura misurata. Premere il pulsante **[MEM]** per tornare alla modalità di standby. Il termometro si spegnerà automaticamente dopo 1 minuto se non viene premuto alcun pulsante.

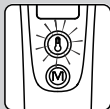
## SUGGERIMENTI SULLA TEMPERATURA

1. Fattori esterni possono influenzare la temperatura della fronte, in particolare quando un individuo :
  - è stato esposto a temperature molto calde o molto fredde.
  - ha nuotato o ha fatto il bagno di recente.
  - aveva la fronte coperta durante la misurazione.In questi casi, lasciare che l'individuo stia per 30 minuti fermo in una stanza per ottenere una corretta temperatura corporea.
2. Con la misurazione dell'oggetto, viene visualizzata la temperatura di superficie attuale dell'oggetto. Può essere diversa dalla sua temperatura interna, soprattutto se la superficie è esposta alla luce solare diretta o a correnti d'aria.

## INDICAZIONI SULLA TEMPERATURA

Ci sono due colori LED per l'indicatore di temperatura in questa unità, i due LED pertinenti si accendono dopo la misurazione. La gamma di dettagli si riferisce a quanto segue:

- LED verde: 34.0°C(93.2°F)~ 37.9°C(100.3°F)
- LED rosso: 38.0°C(100.4°F)~42.9°C(109.3°F)



## CONTROLLO DELLA MEMORIA

Sono disponibili 9 dati di memoria in cui possono essere registrate le misurazioni della temperatura frontale.

La misurazione più recente viene memorizzata sempre nell'ultima posizione in memoria. Quando tutte le posizioni in memoria sono occupate, verrà eliminata la misurazione meno recente.


Premere il pulsante **[MEM]** per visualizzare i dati memorizzati. Sul display LCD apparirà il numero della posizione in memoria e la temperatura misurata. Premere il tasto **[MEM]** ripetutamente per andare al numero in memoria di cui si necessita.

Premere **[measure]** e **[MEM]** contemporaneamente, per tornare alla modalità standby.

## OPZIONE CELSIUS/FAHRENHEIT

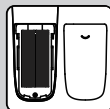
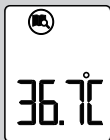
In modalità stanby o in modalità misurazione è possibile selezionare tra gradi Celsius (°C) e Fahrenheit (°F) tenendo premuto il pulsante **[MEM]** fino all'emissione di uno o due segnali acustici.

## SOSTITUIRE LE BATTERIE

Quando il simbolo di batteria scarica "  " appare sull'LCD, o il termometro non funziona, installare delle batterie nuove il prima possibile.

Il termometro include due batterie (Tipo AAA). Rimuovere il coperchio del vano batterie, estrarre le batterie e inserire due batterie AAA nuove.

Assicurarsi di installare le batterie rispettando i simboli di polarità (positivo e negativo) riportati all'interno del vano batterie.





## Attenzione:

Per proteggere l'ambiente, smaltire le batterie scariche conformemente alle normative nazionali o locali.

Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini

## SPECIFICHE

Alimentazione:	DC 3V (2 x batteria tipo AAA)
Intervallo di misurazione del corpo:	32.0°C ~ 42.9°C (89.6°F ~ 109.3°F)
Accuratezza della misurazione:	±0.2°C(±0.4°F) per 35.0°C (95.0°F) ~42.0°C(107.6°F) ±0.3°C (±0.5°F) per altro intervallo
Intervallo di misurazione degli oggetti:	-22°C ~ 80.0°C (-7.6°F ~ 176.0°F)
Accuratezza della misurazione degli oggetti:	±2.0°C(±4.0°F)
Intervallo di temperature dell'ambiente visualizzato:	5.0°C ~ 59.9°C (41.0°F~139.8°F)
Accuratezza della temperatura della stanza:	±1°C (±2°F)
Risoluzione:	0.1°F (0.1°C)
Dimensioni:	130.1(L)x45.0(W)x50.3(D)mm
Peso:	circa 62.0 g (senza batteria)
Condizioni operative frontali e dell'oggetto:	15.0°C~40.0°C (59.0°F~104.0°F) con una umidità del 15%~85% Pressione atmosferica: 700hPa-1060hPa
Condizioni di conservazione e trasporto:	-20°C~55°C (-4°F~131°F)con relativa umidità del 15%~90% Pressione atmosferica: 700hPa-1060hPa

Durata del servizio: 2 anni

Durata della batteria: con una batteria nuova (Carbone) circa 6 mesi 7 con una frequenza d'uso di circa 5 volte/giorno per il sistema di classificazione IP: IP22  
Classificazione delle apparecchiature ME: alimentazione interna/funzionamento continuo

Soggetto età gruppo	Modalità operativa	Luogo di misurazione	Riferimento sito del corpo	Bias clinico ( $\Delta_{cb}$ )	Limiti di accordo (LA)	Ripetibilità clinica ( $\sigma$ )
A1	Modalità regolata	Fronte	Temperatura corporea	-0.274	0.986	0.148
A2				-0.094	1.449	0.164
B				-0.123	1.439	0.171
C				-0.500	1.363	0.197

Questo termometro a infrarossi soddisfa i requisiti del condotto uditivo stabiliti nella norma ASTM E 1965-98 per il sistema del termometro. La piena responsabilità per la conformità del prodotto allo standard è assunta da Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd, Floor 1-2, edificio n.3, Fanshen Xusheng Industrial Estate Xilixiaobaimang 518108 Nanshan District, Shenzhen P. R. Cina.

I requisiti di accuratezza del laboratorio ASTM per il termometro rientrano nell'intervallo di visualizzazione da 98 °F a 102.2 °F (37 °C to 39 °C) per i termometri infrarossi è  $\pm 0.4$  °F ( $\pm 0.2$  °C), mentre per i termometri a mercurio, termometri di vetro ed elettronici, il requisito per gli standard ASTM E 667-86 e E 1112-86 è  $\pm 0.2$  °F ( $\pm 0.1$  °C).



#### **Attenzione:**

Questo termometro è stato accuratamente testato e ispezionato per garantire prestazioni e funzionamento adeguati!

## PULIZIA E MANUTENZIONE

---

Per assicurare misurazioni accurate, è molto importante mantenere il sensore a infrarossi pulito e privo di graffi. Impronte digitali e sporcizia incidono sull'accuratezza del termometro. Per ottenere misurazioni accurate, pulire il sensore a infrarossi.

Usare un bastoncino cotonato leggermente inumidito con alcol e passarlo delicatamente sulla superficie, quindi asciugare immediatamente con un bastoncino cotonato pulito.

Usare un panno morbido e asciutto per pulire il corpo del termometro. Non pulire il termometro usando sostanze abrasive, diluenti o benzene, e non immergerlo in acqua o altri liquidi. Dopo averlo pulito, posizionare il termometro nella sua custodia. Conservarlo a temperatura ambiente in un luogo asciutto e pulito. Non esporre il termometro a temperature estreme, umidità, luce solare diretta o urti.

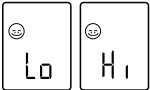
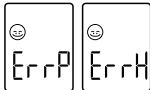




## CALIBRAZIONE

---

Il termometro è calibrato in fabbrica. Se il termometro è utilizzato conformemente alle istruzioni, non è necessario ricalibrarlo. In caso di dubbi sull'accuratezza delle misurazioni, contattare immediatamente il rivenditore.

Non tentare di modificare o riassemblare il termometro.

Tipo di problema	Descrizione del problema	Soluzioni
Nessuna risposta/Ripristino automatico dopo la rimozione dell'isolante	Le batterie sono scariche? Le batterie sono orientate in modo scorretto?	Sostituire le batterie o rimuoverle e reinserirle correttamente.
	La temperatura misurata è inferiore a 32.0°C/89.6°F o superiore a 42.9°C/109.3°F Controllare la modalità di utilizzo.	Consultare la guida utente per la misurazione corretta.
	Problema hardware	Contattare il rivenditore
	La temperatura di funzionamento è troppo alta/bassa.	Usare il termometro nelle condizioni operative riportate nel manuale.
	Il sensore della temperatura non si è stabilizzato.	Attendere circa 10 secondi ed effettuare una nuova misurazione.
Misurazione non accurata o dubbi sulla misurazione.	Verificare che il sensore a infrarossi sia pulito.	Pulire il sensore a infrarossi con un bastoncino cotonato conforme
	Verificare di aver utilizzato la modalità di misurazione corretta.	Assicurarsi di aver letto il manuale e di saper usare il termometro correttamente.

Tipo di problema	Descrizione del problema	Soluzioni
Misurazione non accurata o dubbi sulla misurazione.	Verificare che il termo-metro e il paziente si siano acclimatati per almeno 30 minuti.	Tenere il termometro e il paziente nel luogo di misurazione per almeno 30 minuti prima dell'uso.
	Il termometro è usato in interni?	Effettuare la misurazione in interni.
	Se il termometro è stato tenuto in mano troppo a lungo, la misurazione potrebbe non essere accurata.	Posizionare il termo-metro su un tavolo nel luogo di misurazione e attendere che si raffreddi prima di usarlo.
	Controllare se sul display LCD appare il simbolo della batteria scarica.	Sostituire le batterie.



# SIGNIFICATO DEI SIMBOLI



Parte applicate di tipo BF



Smaltire conformemente alla direttiva  
2012/19/EU (RAEE)



0197

Conforme alla direttiva europea sui dispositivi medici  
(93/42/EEC) emendata dai requisiti della direttiva  
2007/47/EC. Organismo notificato: TUV Rheinland (CE0197)



Nome e indirizzo del fabbricante.



Nome e indirizzo del rappresentante comunitario autorizzato  
in Europa.



Attenzione



Fare riferimento al manuale di istruzioni

**IP22**

Primo numero (2): protetto contro corpi solidi con di dimensioni  
pari o superiori a 12,5 mm. Secondo numero: protetto da caduta  
verticale di gocce d'acqua con inclinazione massima di 15°.

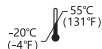
La caduta verticale di gocce non ha effetti negativi quando il  
dispositivo è inclinato fino a 15° su qualsiasi lato della verticale.



Data di fabbricazione



Numero di serie



Temperatura durante il trasporto e di conservazione da  
-20°C(-4°F) to 55°C(131 °F)



Limiti di umidità durante il trasporto e la conservazione da  
15% a 90%



Limiti di pressione atmosferica durante il trasporto e la  
conservazione da 700hPa a 1060hPa

## SMALTIMENTO

---

Le batterie e i dispositivi elettronici devono essere smaltiti in conformità alle normative locali applicabili, non con i rifiuti domestici. In caso di domande, fare riferimento alle autorità locali responsabili dello smaltimento dei rifiuti.



## GARANZIA

---

La garanzia di 2 anni è disponibile dalla data di acquisto, esclusi i guasti causati elencati di seguito:

1. Il guasto è stato provocato da smontaggio e da modifica non autorizzati.
2. Il guasto è stato provocato da una caduta inaspettata durante l'applicazione o il trasporto.
3. Il guasto è stato provocato da un funzionamento non conforme alle corrette istruzioni nel Manuale dell'utente.

## DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' FCC

---

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo accetta qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Cambiamenti o modifiche al prodotto non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero influenzare l'autorità dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

### NOTA:

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme alle limitazioni per un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle norme FCC. Queste limitazioni sono progettate per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, esiste una garanzia che non si verificheranno interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, che possono essere determinate accendendo e spegnendo l'apparecchiatura, l'utente è incoraggiato a provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.

# Contents

INTRODUCTION.....	21
INTENDED USE.....	21
IMPORTANT SAFETY INFORMATION.....	21
BODY TEMPERATURE .....	23
PACKAGE COMPONENTS .....	24
PRESENTATION .....	24
BEFORE USE .....	26
HOW TO MEASURE FOREHEAD TEMPERATURE .....	27
HOW TO MEASURE OBJECT TEMPERATURE .....	27
TEMPERATURE TAKING HINTS .....	28
TEMPERATURE INDICATION.....	28
CHECK THE MEMORY. ....	29
CELSIUS/FAHRENHEIT OPTION .....	29
REPLACING THE BATTERY.....	29
SPECIFICATIONS .....	30
CARE AND CLEANING CALIBRATION .....	32
TROUBLESHOOTING.....	33
NORMALIZED SYMBOLS .....	35
DISPOSAL .....	36
WARRANTY.....	36
FCC COMPLIANCE STATEMENT. ....	37
IMPORTANT INFORMATION REGARDIND .....	37
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY(EMC) .....	39

## INTRODUCTION

Thank you for purchasing Non-contact Forehead Thermometer (Model:TH1009N) from Shenzhen Dongdixin Technology Co., LTD. The thermometer has been carefully developed for accurate, safe, fast and contact-free human body temperature measurements (at a distance of approximately 0-5cm) in the forehead and object temperature measurements. The reference body site is core and the mode of operation is adjusted mode. This thermometer is intended for home use by customer only. The measure site is forehead.

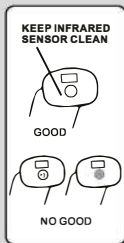
## INTENDED USE

The Non-contact Forehead Thermometer is a non-sterile, reusable clinical thermometer intended for the intermittent determination of human body temperature in a touch and no touch mode on the centre of the forehead as the measurement site on people of all ages.

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

However, as with any thermometer, proper technique is critical to obtaining accurate temperatures. Therefore, in order to obtain an accurate measurement, please read this manual carefully before using.

- Use of this thermometer is not intended as a substitution for consultation with your physician. Measurement results are for reference only. Contact your physician if you have or suspect any health concerns.
- The users should never to base their treatment decision or decision to seek professional help solely on the measurement with the device, "and ignore other possible symptoms of disease. To avoid possible treatment delay, which might



- contribute to an injury or aggravation of the underlying disease”.
- Conducting self-diagnosis and/or treatment based on the measurement results can be dangerous. Be sure to follow the instruction of your doctor. Be sure to consult a physician if you feel that your health is in poor condition.
  - The infrared sensor must be kept clean, dry, and undamaged at all times to ensure accurate measurements.
  - Lipid on the forehead may cause an inaccurate measurement, so make sure the forehead is clean.
  - If you clean the forehead, please waiting for 5-10 minutes before easuring
  - A soiled infrared sensor will result in inaccurate measurement. Be sure to check the infrared sensor is clean before use.
  - Do not use forehead measurement mode for measurements other than human body temperature.
  - The patient may be the proper operator of the thermometer. Only use the thermometer as described in this user manual. Any other use is deemed improper and may result in damage to property or even personal injury.
  - When the device is used to measure the temperature of a child, it has to be operated by an adult. Adults can measure their own temperature.
  - The temperature of the storage area differs greatly from that of the measuring area, please wait the thermometer temperature to equalize to the room temperature about 30 minutes before use.
  - Body temperature rises after vigorous exercise, a bath or shower, or eating. Wait at least 30 minutes before taking temperature readings.
  - Don't store the thermometer to extremes temperature or extremes humidity. Failing to do so may cause inaccuracy.
  - Don't operate the thermometer under extremes temperature or extremes humidity. Failing to do so may cause inaccurate measurement.
  - Don't use the thermometer if the main body is damaged (for example, the infrared sensor is broken). The continuous use of a damaged unit may cause injury, improper results, or serious danger.
  - Please avoid mechanical shock, otherwise the thermometer will be damaged.
  - Dont take apart, repair or change any parts of the unit without authorization of the manufacturer, except for replacing batteries.
  - Do not use any accessories which have not specified in this instruction manual.

- Keep the thermometer out of the reach of children and to avoid inhalation or swallowing of small parts. Do not allow children to take their temperatures unattended.
- Please put the dry out batteries in recycle bin not to trash. The batteries may explode on fire.
- If your thermometer will not be used on a regular basis, remove battery to prevent possible damage due to chemical leakage. If battery does leak, remove carefully. Do not allow bare skin to touch leaking fluid.
- This product needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided, and this unit can be affected by portable and mobile RF communications equipment.
- You should contact the manufacturer or the manufacturer's representative:
  - for assistance, if needed, in setting up, using or maintaining the thermometer; or
  - to report unexpected operation or events.

## BODY TEMPERATURE

---

Normal body temperature is a range. A person's normal temperature range tends to decrease with age. The following table shows normal temperature ranges by age:

Normal temperature ranges by age:

0 – 2 years	36.4 – 38.0 °C	97.5 – 100.4 °F
3 – 10 years	36.1 – 37.8 °C	97.0 – 100.0 °F
11 – 65 years	35.9 – 37.6 °C	96.6 – 99.7 °F
> 65 years	35.8 – 37.5 °C	96.4 – 99.5 °F

Source: Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, Annals of Emergency Medicine, January 1995, Vol. 25, pp. 15-20.

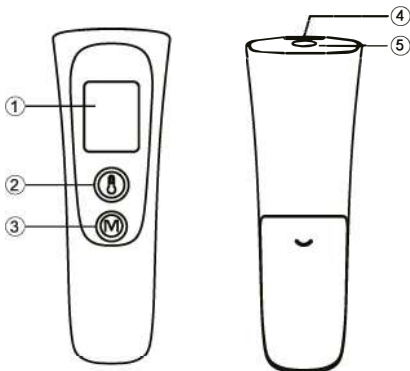
The range of normal temperature varies from person to person and can be influenced by many factors such as time of day, measure from different sites, level of activity, medications, emotion and so on. So we recommend that you practice with the Thermometer on yourself and family members when you are healthy. This way you know how the thermometer works and can feel more confident of the measurements you take when a family member is ill.

## PACKAGE COMPONENTS

NO.	DESCRIPTION	QUANTITY
1	Non-contact Forehead Thermometer	1 piece
2	User manual	1 piece
3	1.5V battery AAA	2 pieces

## PRESENTATION

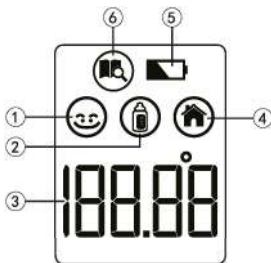
### Operation panel



- 1) LCD
- 2) Measurement button
- 3) MEM button
- 4) Distance sensor
- 5) Infrared sensor



## LCD display



- 1) Forehead temperature symbol
- 2) Object temperature symbol
- 3) Temperature display
- 4) Ambient temperature symbol
- 5) Low battery symbol
- 6) Memory symbol

## BEFORE USE

1. To achieve accurate measurement, it is very important to check the infrared sensor and sure it is clean before using.

To clean the sensor, gently wipe its surface with a cotton swab slightly moistened with alcohol and immediately wipe dry with a clean cotton swab.

After cleaning, wait at least 20 minutes drying time before taking temperatures.



2. Lipid on the forehead may cause an inaccurate measurement, so make sure the forehead is clean. If you clean the forehead, please keep waiting for 5~10 minutes before measuring.

3. If the temperature of the storage area differs greatly from that of the measuring area, please wait the thermometer temperature to equalize to the room temperature about 30 minutes before measuring.



4. Please open the battery cover and move the insulating piece away when you use the thermometer first time, and then the thermometer turns on automatically, the LCD display like left figure. Press any button to turn on when it was turn off.



### Caution:

In standby mode, the LCD display environment temperature .

## HOW TO MEASURE FOREHEAD TEMPERATURE

1. Place the thermometer in your hand as shown with your thumb on the **[measure]** button.
  - Do not press the button yet.
  - Make sure the probe is clean before measuring.
2. Press the **[measure]** button, keeping the thermometer flat until you hear DIDI sound, then the backlight will be light according to temperature. The measurement is complete (approx. 1 second) and the thermometer may be removed from the head.
3. Read the temperature on the display.

### Caution:

After press the measure button, the distance sensor will detect the distance between the forehead and thermometer, if the distance is between 0- 5cm, it will directly test the forehead temperature, if the distance is more than 5cm , didi sound will be issued, it indicate that the thermometer should be moved to the forehead in 0- 5cm, if not , it will return directly to standby mode.

After the test, press the **[ MEM ]** button or wait for 1 minute to return to the standby mode.

4. After approx. 1 second, you can take a new measurement.



## HOW TO MEASURE OBJECT TEMPERATURE

1. Place the thermometer in your hand with your finger on the **[measure]** and **[ MEM ]** buttons at the same time. Press the **[measure]** button, then the thermometer enter to object temperature measuring mode.
  - Make sure don't use this mode to measure body temperature.





2. Hold the thermometer and ensure the probe is around 0-5 cm from the liquid or surface whose temperature you want to measure. Press the **[measure]** button to start the measurement.
3. Remove the thermometer from the object. The LCD displays the measured temperature. You can press the **[MEM]** buttons to return back to standby mode.  
The thermometer will automatically return back to standby mode after 1 minute if no button is pressed.

## TEMPERATURE TAKING HINTS

---

1. External factors may influence forehead temperature, particularly when an individual has:
  - been exposed to very hot or very cold temperatures.
  - been recently swimming or bathing.
  - had their forehead covered.
 In these cases, let the individual stay away from the above scenario and station in a room for 30 minutes prior to taking a temperature.
2. With object measurement, the current surface temperature of the object is displayed. It can be different from its internal temperature, especially if the surface is exposed to direct sunlight or a draught.

## TEMPERATURE INDICATION

---



- There are two colors LED temperature indicator in this Unit, The relevant LED two light after the measurement The detail range refer to following:
- Green LED: 34.0°C(93.2°F)~ 37.9°C(100.3°F)
  - Red LED: 38.0°C(100.4°F)~42.9°C(109.3°F)

## CHECK THE MEMORY

There are a total of 9 memory data for recording forehead temperature measurements.

The current measurement is always stored in the last storage space. When all storage spaces have been occupied, the oldest measurement is always deleted from the memory.


Press **[MEM]** button to check the memory data. The LCD displays memory number, measured temperature like figures. Press the **[MEM]** button repeatedly to go to the memory number you need.

Press **[measure]** and **[MEM]** measuring button at the same time, to go back to standby mode.

## CELSIUS/FAHRENHEIT OPTION

In standby mode or measuring mode, you can switch between Celsius (°C) and Fahrenheit (°F) by press and hold **[MEM]** button until you hear one or two "beep" sounds.

## REPLACING THE BATTERY

When the low battery indicator "  " appears on the LCD, or the thermometer does not function at all, you should replace new battery as soon as possible. The thermometer is supplied with two batteries (Type AAA).

Move the battery cover, and pull up the batteries, then insert new AAA batteries into the battery compartment.

Make sure you are installing batteries properly, ensure to match the positive and negative polarity marked in the battery compartment. Slide battery cover back until it snaps in place.





## Caution:

To protect the environment, dispose of exhausted battery according to national or local regulations.

Keep the battery out of the reach of children.

## SPECIFICATIONS

Power supply:	DC 3V (2 x AAA battery)
Body measuring range:	32.0°C ~ 42.9°C (89.6°F ~ 109.3°F)
Laboratory accuracy:	±0.2°C(±0.4°F) for 35.0°C (95.0°F) ~42.0°C (107.6°F) ±0.3°C (±0.5°F) for other range
Object measuring range:	-22°C ~ 80.0°C (-7.6°F ~ 176.0°F)
Object measuring accuracy:	±2.0°C(±4.0°F)
Displayed room temperature range:	5.0°C ~ 59.9°C (41.0°F~139.8°F)
Room temperature accuracy:	±1°C (±2°F)
Resolution:	0.1°F (0.1°C)
Dimension:	130.1(L)x45.0(W)x50.3(D)mm
Weight:	About 62.0g (without battery)
Forehead and object operating condition:	15.0°C~40.0°C (59.0°F~104.0°F) with a relative humidity of 15%~85% Atmosphere pressure: 700hPa-1060hPa
Storage and transport condition:	-20°C~55°C (-4°F~131°F) with a relative humidity of 15%~90% Atmosphere pressure: 700hPa-1060hPa

Service life: 2 years

Service life of the battery: With a new battery (Carbon) approx. 6 months based on the use frequency at 5 times/day

IP classification system: IP22

Classification of ME Equipment: Internally powered/Continuous operation

Subject age group	Operation mode	Measuring site	Reference body site	Clinical bias ( $\Delta_{cb}$ )	Limits of agreement (LA)	Clinical repeatability ( $\sigma$ )
A1	Adjusted mode	Forehead	Body core temperature	-0.274	0.986	0.148
A2				-0.094	1.449	0.164
B				-0.123	1.439	0.171
C				-0.500	1.363	0.197

This infrared thermometer meets the ear canal requirements established in ASTM Standard E 1965-98 for the thermometer system. Full responsibility for the conformance of the product to the standard is assumed by Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd, Floor 1-2, No.3 Building, Fanshen Xusheng Industrial Estate Xilixiaobaimang 518108 Nanshan District, Shenzhen P. R. China.

ASTM laboratory accuracy requirements for the thermometer only in the display range of 98 °F to 102.2 °F (37 °C to 39 °C) for infrared thermometers is  $\pm 0.4$  °F ( $\pm 0.2$  °C), whereas for mercury-in-glass and electronic thermometers, the requirement per ASTM Standards E 667-86 and E 1112-86 is  $\pm 0.2$  °F ( $\pm 0.1$  °C).



### **Caution:**

This thermometer has been thoroughly tested and inspected to assure proper performance and operation!

## CARE AND CLEANING

---

To ensure accurate measurements, keep the infrared sensor and distance sensor tip clean and free of scratches is very important. Finger prints, dirt will affect the accuracy of the thermometer.

In order to get an accurate measurement, please clean the infrared sensor and distance sensor tip. Gently wipe its surface with a cotton swab slightly moistened with alcohol and immediately wipe dry with a clean cotton swab.

Use a soft dry cloth to clean the body of the thermometer. Never clean the thermometer with an abrasive cleanser, thinner, benzene or submerge the thermometer into water or other liquids. After cleaning, place the thermometer in the protective case. Store it in a clean, dry place at room temperature. Never expose the thermometer to extreme temperatures, humidity, direct sunlight or shock.



## CALIBRATION

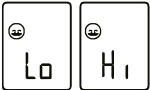
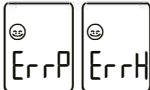

---


The thermometer is initially calibrated during manufacturing, before ex-factory . If the thermometer is used according to the instruction, periodic recalibration is not required. If at any time you question the accuracy of the measurement, please contact the retailer immediately.

Don't attempt to modify or reassemble the thermometer.



## TROUBLESHOOTING

Troubles	Checklists	Counter measures
No response / Automatic reset when pull out insulator	Battery used up? Battery in wrong polarity? Poor battery contact	Change new battery or take out battery and reinsert correctly
	The measured temperature is lower than 32.0°C/89.6°F or higher than 42.9°C/109.3°F Please check the operation method	Follow User's Manual for proper measurement.
	Hardware problem	Contact your distributor
	Operating temperature is out of the range	Use the thermometer in the range of operating conditions
	The sensor temperature has not been stabilised.	Wait about 10 seconds and take a measurement again.
The measurement is not accurate or if there is any doubt on the measured result	Please check if the infrared sensor is clean or not	Clean the infrared sensor with cotton swab according to user manual
	Please check the measuring way is correct or not	Ensure you have read the manual and know how to use the thermometer properly.

Troubles	Checklists	Counter measures
The measurement is not accurate or if there is any doubt of the measure result	Please check if you have let the thermometer and patient gets stabilized in the room for 30 minutes at least	Please keep the thermometer and patient in the measuring room at least 30 minutes before using
	Are you using the thermometer indoor	Please take the measurement indoor
	Please check if you held the thermometer in your hand too long and affect the accuracy	Put the thermometer on the table in the room where the measurement is taking place and let it cool down first
	Please check if there is low battery symbol on LCD	Change new battery

## NORMALIZED SYMBOLS



Applied part of type BF



Disposal in accordance with Directive 2012/19/EU (WEEE)



Complies with the European Medical Device Directive (93/42/EEC) and amended by directive 2007/47/EC requirements. Notified body TÜV Rheinland (CE0197)



The name and the address of the manufacturer



The name and the address of the Authorized EC-representative in Europe



Caution



Refer to Instruction Manual.

**IP22**

The first number 2: Protected against solid foreign objects of 12,5 mm  $\Phi$  and greater. The second number: Protected against vertically falling water drops when enclosure tilted up to 15°. Vertically falling drops shall have no harmful effects when the enclosure is tilted at any angle up to 15°, on either side of the vertical.



Date of Manufacture



Serial number



Transportation and storage temperature from -20°C(-4°F) to 55°C(131°F)



Transportation and storage humidity limits from 15% to 90%



Transportation and storage atmospheric pressure limits from 700hPa to 1060hPa

## DISPOSAL

---

Batteries and electronic devices must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste. If you have any queries, please refer to the local authorities responsible for waste disposal.



## WARRANTY

---

Two year warranty is available from purchasing date, excluding caused failures listed below:

1. Failure resulted in unauthorized disassembly and modification.
2. Failure resulted in unexpected drop during application or transportation.
3. Failure resulted in operation away from proper instruction in User's Manual.

## **FCC COMPLIANCE STATEMENT**

---

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications to the product not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

### **NOTE:**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

## **IMPORTANT INFORMATION REGARDING ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY(EMC)**

---

- This device should not be used adjacent to or stacked with other equipment and that if adjacent or stacked use is necessary, this device should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used
- Use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.
- Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the device, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.
- When the operating environment is relatively dry, strong electromagnetic interference usually occurs. At this time, the device may be affected as follows:
  - the device stops output;
  - the device turns off;
  - the device restarts;

The above phenomenon does not affect the basic safety and essential performance of the device, and the user can use it according to the instruction. If you want to avoid the above phenomenon, please use it according to the environment specified in the manual.

### Declaration - Electromagnetic emission

THE THERMOMETER is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of THE THERMOMETER should assure that it is used in such an environment.

<b>Emissions test</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic environment - guidance</b>
RF emissions CISPR 11	Group 1	THE THERMOMETER uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	THE THERMOMETER is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC61000-3-3	Not applicable	

## Declaration - Electromagnetic immunity

THE THERMOMETER is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of THE THERMOMETER should assure that it is used in such an environment.

<b>Immunity test</b>	<b>IEC 60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment – guidance</b>
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 0.5kV, ± 1 kV line(s) to lines ± 0.5kV, ± 1 kV, ± 2 kV line(s) to earth	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.



Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % UT; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0° 0 % UT; 250/300 cycles	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of THE THERMOMETER requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that THE THERMOMETER be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE: UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

## Declaration - Electromagnetic immunity

THE THERMOMETER is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of THE THERMOMETER should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3V 0.15 MHz to 80MHz 6 V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz	Not applicable	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of THE THERMOMETER, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance  $d = 1.2 \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz to 2.7 GHz	10V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz  $d = 2.3 \sqrt{P}$ 80 MHz to 2.7 GHz  where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).

			<p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, <sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range.</p>
			<p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p>



NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.  
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations.  
Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

- a Field strengths from fixed RF transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which THE THERMOMETER is used exceeds the applicable RF compliance level above, THE THERMOMETER should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating THE THERMOMETER .
- b Over the frequency range 0.15 MHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

**Recommended separation distances between  
portable and mobile RF communications equipment and  
THE THERMOMETER**

THE THERMOMETER is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of THE THERMOMETER can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and THE THERMOMETER, as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter <b>W</b>	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	0.15 MHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	80 MHz to 2.7 GHz
	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 2.3 \sqrt{P}$
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

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations.

Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

## Declaration-IMMUNITY to proximity fields from RF wireless communications equipment

Immunity test	IEC60601 test level				Compliance level	Electromagnetic environment guidance
	Test frequency	Modulation	Maximum power	Immunity level		
Radiated RF IEC61000-4-3	385 MHz	**Pulse Modulation: 18Hz	1.8W	27V/m	27V/m	
	450 MHz	*FM±5Hz deviation: 1kHz sine	2W	28V/m	28V/m	
	710 MHz 745 MHz 780 MHz	**Pulse Modulation: 217Hz	0.2W	9V/m	9V/m	
	810 MHz 870 MHz 930 MHz	**Pulse Modulation: 18Hz	2W	28V/m	28V/m	
	1720 MHz 1845 MHz 1970 MHz	**Pulse Modulation: 217Hz	2W	28V/m	28V/m	
	2450 MHz	**Pulse Modulation: 217Hz	2W	28V/m	28V/m	
	5240 MHz 5500 MHz 5785 MHz	**Pulse Modulation: 217Hz	0.2W	9V/m	9V/m	

Note \*:As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.

Note\*\* -The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.

Distributed by Medel International  
Via Villapizzone 26 - 20156 Milano / Italy Tel.  
+39 0283451194  
Fax. +39 0287391065  
[www.medelinternational.it](http://www.medelinternational.it)



Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.  
Floor 1-2, No.3 Building, Fanshen Xusheng Industrial  
Estate Xilixiaobaimang 518108 Nanshan District,  
Shenzhen P. R. China  
Tel: 0086-755-27652316  
E-mail: [service@e-caretalk.com](mailto:service@e-caretalk.com)  
[www.e-caretalk.com](http://www.e-caretalk.com)



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)  
Eiffestraße 80, 20537 Hamburg Germany  
Tel: 0049-40-2513175 Fax: 0049-40-255726

Copyright 2020 by  
Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.  
Version: V1.3

