



Infrared Thermometer Operating Manual

Model: AOJ-20A

Software Version: V1.2.7

Issuing Date: 2021/01/20

Infrared Thermometer

Forehead & Ear





IT

Termometro a infrarossi

Manuale d'uso

Modello: AOJ-20A

Versione del software: V1.2.7

Data di rilascio: 2021/01/20

Introduzione

Grazie per aver acquistato questo termometro a infrarossi per fronte e orecchio.

Si prega di leggere attentamente il manuale d'uso prima di utilizzare il termometro e di conservarlo in un luogo sicuro per consultazioni future.

Premessa

Il termometro a infrarossi può essere usato per leggere la temperatura corporea, misurando la temperatura dell'orecchio e della fronte, ed è adatto per adulti e bambini (utilizzare la modalità di misurazione della temperatura nell'orecchio solo per i bambini al di sopra dei 3 mesi).

IT

Contenuto della confezione

N.	Nome	Quantità
1	Termometro a infrarossi	1
2	Custodia	1
3	Batteria (AAA, facoltativa)	2
4	Manuale d'uso	1

1. AVVERTENZE E PRECAUZIONI.....	1
2. Descrizione Prodotto	3
1) Descrizione Generale	3
2) Struttura	3
3) Principio di funzionamento	4
4) Indicazioni per l'uso	5
5) Controindicazioni	5
3. Caratteristiche.....	6
4. Struttura del prodotto	6
5. Descrizione del display	7
6. Modalità di utilizzo del termometro.....	7
1) Come evitare letture imprecise.....	7
2) Misurazione della temperatura della fronte .	8
3) Misurazione della temperatura nell'orecchio	9
4) Dopo la misurazione	10
5) Lettura della temperatura.....	10
6) Passaggio dalla modalità Silenzioso alla modalità Non Silenzioso.....	11
7) Controllo di 40 serie di dati di memoria.....	11
8) Conversione °C/°F	11
9) Spegnimento automatico	11
10) Sostituire la batteria	12
7. Consigli per una corretta misurazione della temperatura.....	12
8. Cura e pulizia.....	13
9. Errori e risoluzione dei problemi	14
10. Specifiche tecniche:	15
11. Simboli	16
12. Appendice: Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica - Guida e dichiarazioni del produttore.....	17
13. Garanzia e servizio assistenza.....	22

1. AVVERTENZE E PRECAUZIONI

- 1) Tenere lontano dalla portata dei bambini al di sotto dei 12 anni.
- 2) Non immergere il termometro in acqua o in altri liquidi (non è impermeabile). Per la pulizia e la disinfezione, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Cura e pulizia".
- 3) Non utilizzare il termometro per scopi diversi da quelli per cui è stato progettato. Rispettare le precauzioni generali di sicurezza quando si utilizza sui bambini.
- 4) Tenere il termometro lontano dall'esposizione diretta ai raggi solari e conservarlo in un'area asciutta e priva di polvere, in un luogo ben ventilato e a una temperatura compresa tra 10°C (50°F) e 40°C (104°F). Non utilizzare il termometro in ambienti ad alta umidità. (>95% UR)
- 5) Non utilizzare il termometro in presenza di segni di danneggiamento sul sensore di misura o sullo strumento stesso. Se danneggiato, non tentare in alcun modo di riparare lo strumento! Contattare il rivenditore.
- 6) Questo termometro è costituito da pezzi di precisione di alta qualità. Non fare cadere lo strumento. Proteggerlo da forti impatti e urti. Non contorcere lo strumento o il sensore di misura.
- 7) Consultare il medico se si presentano sintomi quali irritabilità inspiegabile, vomito, diarrea, disidratazione, cambiamenti dell'appetito o della mobilità, convulsioni, dolori muscolari, tremori, torcicollo, dolore durante la minzione, ecc., anche in assenza di febbre.
- 8) Anche in assenza di febbre, chi presenta una temperatura normale può comunque avere bisogno di cure mediche. I soggetti in terapia antibiotica, analgesica o antipiretica, non devono essere valutati solo in base alla lettura della temperatura per determinare la gravità della vostra malattia.

- 9) L'innalzamento della temperatura può segnalare una malattia grave, soprattutto negli adulti anziani, fragili, con un sistema immunitario indebolito, o nei neonati e nei bambini. Si prega di chiedere immediatamente una consulenza professionale in caso di aumento della temperatura e se la temperatura viene misurata su persone:
- Oltre i 60 anni di età (la febbre può essere lieve o addirittura assente nei pazienti anziani)
 - Con diabete mellito o con un sistema immunitario indebolito (ad esempio, le persone affette da HIV, cancro, sottoposte a chemioterapia o ad un trattamento di malattie croniche con steroidi, splenectomia)
 - Allettate (ad es. in caso di pazienti in case di cura o affetti da malattie croniche, ictus)
 - Che hanno subito un trapianto (ad esempio, fegato, cuore, polmoni, reni)
- 10) Questo termometro non è pensato per essere utilizzato su neonati pretermine o su neonati piccoli per l'età gestazionale. Questo termometro non è destinato a misurare le temperature da ipotermia. Non permettere ai bambini di prendere la temperatura senza sorveglianza.
- 11) L'uso di questo termometro non sostituisce la consultazione del medico o del pediatra.
- 12) Pulire la sonda del termometro dopo ogni utilizzo.
- 13) Non utilizzare il termometro su neonati o per il monitoraggio continuo della temperatura.
- 14) Non misurare la temperatura mentre si allatta un bambino o subito dopo averlo allattato.
- 15) I pazienti non devono bere, mangiare o essere fisicamente attivi prima o durante la misurazione.

2. Descrizione Prodotto

1) Descrizione Generale

Il termometro a infrarossi misura la temperatura corporea in base all'energia infrarossa emessa dal timpano o dalla fronte. Gli utenti possono ottenere rapidamente i risultati della misurazione posizionando correttamente il sensore di temperatura nel canale uditivo o sulla fronte.

La normale temperatura corporea è compresa entro un determinato intervallo. Le seguenti tabelle mostrano che questo normale intervallo varia anche in funzione della posizione in cui la temperatura viene misurata. Pertanto, si raccomanda di non confrontare direttamente le misurazioni effettuate in diverse posizioni. Si raccomanda di specificare al medico quale tipo di termometro è stato usato per misurare la temperatura e su quale parte del corpo è stata effettuata la misurazione. È importante ricordarsi ciò durante una autodiagnosi.

Posizione di misurazione	Normale intervallo di temperatura
Temperatura sulla fronte	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Temperatura nell'orecchio	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Temperatura nella bocca	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Temperatura rettale	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Temperatura ascellare	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

2) Struttura

Il dispositivo è composto da un alloggiamento, un pulsante, un sensore di temperatura, un elemento di misurazione della temperatura a infrarossi, un circuito controllato da un microcomputer, un display LCD, una retroilluminazione e un cicalino.

3) Principio di funzionamento

In natura, tutti gli oggetti la cui temperatura è superiore allo zero assoluto ($-273,15^{\circ}\text{C}$), a causa del movimento termico delle molecole, irradiano onde elettromagnetiche all'ambiente circostante, comprese le onde infrarosse senza interruzione; la relazione tra la densità dell'energia di radiazione e la temperatura dell'oggetto è conforme alla legge di radiazione.

Il principio di funzionamento del termometro a infrarossi si basa sulla legge della quarta potenza: dedurre la temperatura di radiazione degli oggetti misurando l'energia infrarossa di radiazione degli stessi oggetti. Il sensore a termopila può convertire l'energia infrarossa in termoelettricità, ottenendo il segnale rilevato dopo l'elaborazione del segnale stesso.

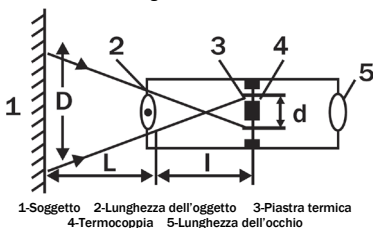


Figura 1

Il sensore di temperatura a infrarossi rileva l'energia infrarossa emessa dal timpano. Una lente incorporata concentra l'energia raccolta, che viene poi convertita in una lettura della temperatura da parte delle termopile e dei circuiti di misura.

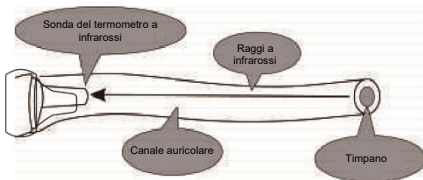


Figura 2

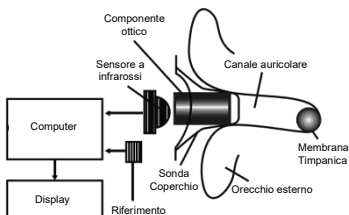


Figura 3

4) Indicazioni per l'uso

I termometri a infrarossi rilevano la temperatura del corpo umano nel timpano o sulla fronte. La modalità di misurazione sulla fronte è indicata per persone di tutte le età, mentre la modalità di misurazione nel timpano è indicata a partire dai tre mesi. Si applica sia all'uso professionale che a quello domestico.

5) Controindicazioni

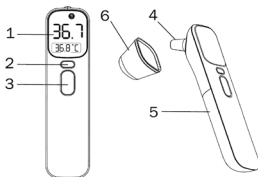
Non utilizzare il termometro se l'orecchio presenta un'infezione da otite o suppurazione.

3. Caratteristiche

- Coperchio del sensore magnetico e commutazione automatica della modalità tra fronte e orecchio
- Misurazione rapida, meno di 1 secondo
- Strumento piccolo ma con caratteri super grandi
- Multifunzionale, in grado al contempo di effettuare misure su orecchie e fronte.
- Preciso: algoritmo che garantisce una precisione clinica con calibrazione a tre stadi
- Affidabile: ogni termometro è sottoposto ad un test a temperatura ambiente sotto i 15-35°C durante la produzione
- Facile da usare, con un solo pulsante, per effettuare la misurazione da orecchio e fronte.
- 40 serie di memorie, facili da richiamare
- Passaggio dalla modalità silenzioso alla modalità non silenzioso
- Avviso acustico e visivo in caso di febbre
- Commutazione tra °C e °F
- Spegnimento automatico e risparmio energetico
- Retroilluminazione a colori per indicazione della temperatura
- Tecnologia brevettata per la misurazione separata della temperatura di adulti e bambini.

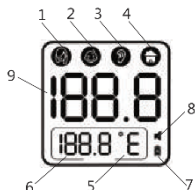
4. Struttura del prodotto

1. Display LCD
2. Pulsante modalità/memoria
3. Pulsante di misurazione / modalità silenzioso-non silenzioso
4. Sonda
5. Coperchio del vano batterie
6. Coperchio del sensore (da togliere quando si misura la temperatura dall'orecchio)



5. Descrizione del display

1. Modalità di misurazione sulla fronte negli adulti
2. Modalità di misurazione sulla fronte nei bambini (sotto i 12 anni)
3. Modalità di misurazione nell'orecchio
4. Modalità di misurazione della temperatura degli oggetti
5. Gradi Fahrenheit / Celsius
6. Valore di temperatura precedente
7. Indicazione di batteria scarica
8. Icona modalità silenzioso/non silenzioso
9. Valore di temperatura corrente



6. Modalità di utilizzo del termometro

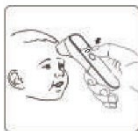
(1) Come evitare letture imprecise:

- 1) Assicurarsi che l'apparecchio venga utilizzato solo all'interno e che non vi siano forti correnti d'aria.
- 2) Assicurarsi che il soggetto non sia stato non abbia compiuto sforzi e movimenti intensi prima di effettuare la misurazione.
- 3) Se il dispositivo viene trasferito da un ambiente ad un altro con una temperatura ambiente diversa, si consiglia di attendere almeno 30 minuti.
- 4) Se il tester viene trasferito da un ambiente ad un altro con una temperatura ambiente diversa, si consiglia di attendere almeno 10 minuti.
- 5) Non tenere il dispositivo in mano per molto tempo, perché è molto sensibile al calore.

Il dispositivo è stato sottoposto a test clinici, pertanto è sicuro e preciso se viene utilizzato in conformità con le istruzioni riportate nel manuale d'uso.

(2) Misurazione della temperatura della fronte

- 1) Quando si utilizza il termometro per la prima volta, caricare le batterie.
- 2) Premere e rilasciare il pulsante di misurazione per un secondo per accenderlo.
- 3) Premere il pulsante Modalità per scegliere  oppure . Puntare quindi il sensore di temperatura al centro della fronte, a una distanza di 0-3 cm (0-1,18 pollici).
- 4) Premere e rilasciare il pulsante di misurazione per 1 secondo. Quando si avverte il segnale acustico, è possibile leggere il valore.



NOTA: La misurazione della temperatura sulla fronte è una lettura indicativa. La temperatura misurata sulla fronte può variare fino a 1°F/0,5°C rispetto alla temperatura corporea effettiva. Si prega di essere consapevoli dei fattori che influenzano la precisione della misurazione, come descritto nel paragrafo "Consigli per una corretta misurazione della temperatura" e "AVVERTENZE E PRECAUZIONI".

-  Se la zona delle sopracciglia è coperta di peli, sudore o sporcizia, pulirla prima per migliorare la precisione della lettura.
-  Controllare sempre che la lente sia pulita.
-  Assicurarsi che l'utente e il termometro siano stati nella stessa stanza per almeno 30 minuti prima della misurazione prima della misurazione.

(3) Misurazione della temperatura nell'orecchio

- 1) Premere il pulsante di **misurazione / modalità silenzioso-non silenzioso** per l'accensione.
- 2) Togliere il coperchio della sonda, inserire la sonda nel canale uditivo.
- 3) Premere e rilasciare il pulsante di **misurazione / modalità silenzioso-non silenzioso** per 1 secondo, viene emesso un segnale acustico; ora è possibile leggere il valore.



- ⚠ Assicurarsi che l'orecchio sia pulito, senza cerume o ostruzioni.
- ⚠ La lettura dell'orecchio destro può differire da quella dell'orecchio sinistro. Pertanto, si raccomanda di misurare sempre la temperatura nello stesso orecchio.



Nota:

Bambini al di sotto di 1 anno: Tirare indietro l'orecchio.

Bambini da 1 anno in su e adulti: Tirare l'orecchio verso l'alto e all'indietro.

- ⚠ Non spingere con forza il termometro nel canale auricolare. Altrimenti vi è il rischio di lesioni.
- ⚠ Quando si misura la temperatura su un adulto, tirare delicatamente l'orecchio verso l'alto e all'indietro per assicurarsi che il canale auricolare sia dritto, in modo che la sonda di temperatura possa dirigere l'energia infrarossa sul timpano e rilevare la temperatura.
- ⚠ Fare attenzione quando si misura la temperatura su un bambino, poiché il canale auricolare è piccolo.

(4) Dopo la misurazione

Una volta effettuata la misurazione, rimuovere il termometro dalla fronte/dall'orecchio e osservare la temperatura.

Dopo ogni misurazione è possibile selezionare la modalità richiamo per consultare le letture di temperatura precedenti.

-  Non tenere il termometro per molto tempo, perché è sensibile alla temperatura ambiente.
-  Dopo ogni misurazione, pulire la sonda di temperatura con un panno morbido, e riporre il termometro in un luogo asciutto e ben ventilato.
-  È necessario attendere almeno 10 secondi tra una misurazione e l'altra.
-  È pericoloso fare una diagnosi o un autotrattamento sulla base dei risultati di misurazione ottenuti. A tal fine, si prega di consultare un medico.

(5) Lettura della temperatura

La "T" indica una lettura della temperatura.

1) In modalità fronte o orecchio.

In presenza di $32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37,5^{\circ}\text{C}$ ($89,6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99,5^{\circ}\text{F}$), viene visualizzata la luce verde e un segnale acustico lungo.

In presenza di $37,6^{\circ}\text{C} \leq T \leq 38,0^{\circ}\text{C}$ ($99,70^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100,4^{\circ}\text{F}$), viene visualizzata la spia arancione e vengono emessi 6 brevi segnali acustici, ciascuno dei quali con 2 suoni brevi, per avvisare che la febbre potrebbe essere bassa.

In presenza di $38,1^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42,9^{\circ}\text{C}$ ($100,6^{\circ}\text{F} \leq S T \leq 109,2^{\circ}\text{F}$), viene visualizzata la spia rossa con 6 brevi segnali acustici, ciascuno con 2 brevi suoni, che indicano che la febbre potrebbe essere alta.

(6) **Passaggio dalla modalità Silenzioso alla modalità Non Silenzioso**

Quando il termometro è acceso, tenere premuto il pulsante di misurazione per 5 secondi, per passare da non silenzioso a silenzioso.

(7) **Controllo di 40 serie di dati di memoria**

Quando il termometro è acceso, tenere premuto il pulsante Mode per 5 secondi per passare alla modalità di memoria; premere nuovamente questo pulsante per controllare le 40 serie di memorie una per una. Se non c'è nessun valore, viene visualizzato "—".

(8) **Conversione °C/°F**

Aprire il coperchio del vano batterie e usare l'interruttore a levetta per convertire l'impostazione tra °C/°F.

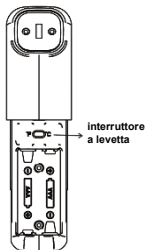
(9) **Spegnimento automatico**

L'unità si spegne automaticamente dopo 10 secondi di inutilizzo.



Attenzione

Tutti i dati memorizzati andranno persi quando si disinstalla o si reinstalla la batteria.



(10) Sostituire la batteria

Inserire correttamente due batterie AAA nel vano batterie.



Rimuovere le batterie se il termometro non viene utilizzato per oltre due mesi.

7. Consigli per una corretta misurazione della temperatura

- 1) È importante conoscere la normale temperatura di ogni individuo in condizioni di buona salute. Questo è l'unico modo per diagnosticare accuratamente la febbre. Registrare le letture due volte al giorno (la mattina presto e nel tardo pomeriggio). Fare la media delle due temperature per calcolare la normale temperatura orale equivalente. Misurare la temperatura sempre nello stesso punto, poiché le letture della temperatura possono variare da diversi punti della fronte.
- 2) La temperatura normale di un bambino può raggiungere i 99,9°F (37,7°C) o i 97,0°F (36,1°C). È importante ricordare che questa unità legge 0,5°C (0,9°F) in meno rispetto ad un termometro digitale rettale.
- 3) La temperatura dell'orecchio può essere influenzata da fattori esterni, tra cui il caso in cui l'individuo sia affetto da patologie:
 - è rimasto sdraiato su un orecchio o sull'altro
 - ha tenuto le orecchie coperte
 - è stato esposto a temperature molto calde o molto fredde
 - ha recentemente nuotato o fatto il bagno

In questi casi, portare l'individuo ad una normale condizione e attendere 20 minuti prima di misurare la temperatura.

Misurare la temperatura nell'orecchio non trattato, se nel canale uditivo sono state applicate gocce auricolari o altri farmaci per le orecchie.

- 4) Se il termometro viene tenuto in mano troppo a lungo prima di effettuare una misurazione, può riscaldarsi. Ciò significa che la misurazione potrebbe essere errata.
- 5) I pazienti e il termometro devono rimanere in condizioni stabili per almeno 30 minuti.
- 6) Prima di posizionare il sensore del termometro sulla fronte, rimuovere sporco, capelli o sudore dalla zona della fronte. Attendere 10 minuti dopo la pulizia prima di effettuare la misurazione.
- 7) Usare un tampone imbevuto di alcool per pulire accuratamente il sensore e attendere 5 minuti prima di effettuare una misurazione su un altro paziente. Pulire la fronte con un panno caldo o freddo può influire sulla lettura. Si consiglia di attendere 10 minuti prima di effettuare una lettura.
- 8) Nelle seguenti situazioni, si raccomanda di effettuare 3-5 misurazioni nella stessa posizione e di considerare il valore più alto come lettura definitiva:
 - Neonati nei primi 100 giorni di vita.
 - Bambini di età inferiore ai tre anni con un sistema immunitario compromesso e per i quali la presenza o l'assenza di febbre è fondamentale.
 - Quando l'utente sta imparando a usare il termometro per la prima volta, finché non ha preso confidenza con lo strumento e non ottiene letture coerenti.

8. Cura e pulizia

Utilizzare un tampone di cotone imbevuto di alcool al 70% per pulire l'involucro del termometro e la sonda di misurazione. Dopo che l'alcol si è completamente asciugato, è possibile effettuare una nuova misurazione.

Assicurarsi che nessun liquido penetri all'interno del termometro. Non usare detergenti abrasivi, diluenti o benzene per la pulizia e non immergere lo strumento in acqua o altri liquidi detergenti.



Fare attenzione a non graffiare la superficie del display LCD.

9. Errori e risoluzione dei problemi

Problematica	Possibili cause	Descrizione e soluzione
Mancata accensione	Il livello della batteria è troppo basso.	Sostituire la batteria
	Le polarità delle batterie sono state invertite.	Assicurarsi che le batterie siano posizionate correttamente
	Il termometro è danneggiato	Contatta il rivenditore
La lettura è troppo bassa	La lente della sonda è sporca.	Pulire la lente con un tampone di cotone.
	La distanza tra il termometro e l'oggetto è eccessiva	Mantenere il contatto con la fronte, o inserire il sensore nel canale
	Si è appena usciti da un ambiente freddo	Rimanere in una stanza più calda per almeno 30
La lettura è troppo alta	Il soggetto è appena stato in un ambiente caldo.	Rimanere in una stanza più fresca per almeno 30 minuti prima di effettuare una misurazione
	La temperatura ambiente non rientra nell'intervallo predefinito.	Si avverte un lungo segnale acustico e la retroilluminazione diventa rossa per 3 secondi. Effettuare una misurazione a una temperatura ambiente compresa tra 10°C (50.0°F) e 40°C (104°F).
	Errore di memoria o la calibrazione non è stata completata. L'apparecchio si spegne automaticamente dopo 3 secondi.	Un lungo segnale acustico e la retroilluminazione rossa per 3 secondi. Contatti del rivenditore

Problematica	Possibili cause	Descrizione e soluzione
	In modalità orecchio o fronte, $T > 42,9^{\circ}\text{C}$ ($109,2^{\circ}\text{F}$) In modalità oggetto, $T > 100^{\circ}\text{C}$ (199°F)	Si avverte un lungo segnale acustico e la retroilluminazione diventa rossa per 3 secondi.
	In modalità orecchio o fronte, $T < 32^{\circ}\text{C}$ ($89,6^{\circ}\text{F}$) In modalità oggetto, $T < 0^{\circ}\text{C}$ (32°F)	Si avverte un lungo segnale acustico e la retroilluminazione diventa rossa per 3 secondi.
	La tensione di alimentazione è compresa tra 2,4V-2,7V	L'icona della batteria lampeggia per indicare che la batteria è scarica, ma è comunque possibile utilizzare il termometro.
	La tensione di alimentazione è inferiore a 2,4V	L'icona della batteria lampeggia e il termometro si spegnerà automaticamente dopo 3 secondi. Sostituire la batteria

10. Specifiche tecniche:

Nome del prodotto	Termometro a infrarossi per fronte e orecchio	
Regolamenti e leggi applicabili	ASTM E 1965-98 (riapprovata nel 2009) Specifica standard per i termometri a infrarossi per la determinazione intermittente della temperatura del paziente	
	ISO80601-2-56 Prima edizione 2009-10-01 Apparecchiature elettriche mediche - Parte 2-56: Requisiti particolari per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali dei termometri clinici per la misurazione della temperatura corporea. (Chirurgia plastica generale/ospedale generale)	
Display	LCD a segmenti, retroilluminazione in quattro colori LED (bianco, verde, arancione, rosso)	
Unità di temperatura	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$, con possibilità di commutazione	
Alimentazione	DC 3V, AAAX2	
Intervallo di misurazione	Per fronte e orecchio $32,0^{\circ}\text{C}$ - $42,9^{\circ}\text{C}$ ($89,6^{\circ}\text{F}$ - $109,2^{\circ}\text{F}$)	
	Oggetto: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)	
Precisione (Laboratorio)	Modalità di misurazione fronte e orecchio	$\pm 0,2^{\circ}\text{C}/\pm 0,4^{\circ}\text{F}$
	Modalità di misurazione della temperatura degli oggetti	$\pm 1,0^{\circ}\text{C}/2,0^{\circ}\text{F}$

Risoluzione del display	0.1°C/°F
automatico	10s±1s
Memoria di spegnimento	40 gruppi di temperature misurate.
Condizioni operative	Temperatura: 10°C-40°C (50°F-104°F) Umidità: 15-95%UR, senza condensa Pressione atmosferica: 70-106kPa
Condizioni di conservazione	Temperatura ambiente: -20°C-55°C(-4°F-131°F) Umidità relativa: 0-95% UR, senza condensa Pressione atmosferica: da 50 kPa a 106 kPa
Batteria	2*AAA, può essere utilizzato per più di 3000 volte
Peso e dimensioni	80g (con batteria), 143x35x41mm

11. Simboli:

Simbolo	Descrizione
	Parti applicate di tipo BF.
	Informazioni sul produttore.
	Leggere attentamente le istruzioni.
	I rifiuti da apparecchiature elettriche devono essere consegnati presso un centro di raccolta designato per il riciclaggio.
SN	Numero di serie
LOT	Numero di lotto
	IMPORTANTE Se il termometro non viene utilizzato correttamente, si possono verificare letture imprecise o danni al termometro.
IP22	- Protetto contro corpi estranei solidi con un diametro di 12,5 mm o superiore; - Se il termometro viene mantenuto ad una angolazione di 15 gradi, è protetto da possibili getti d'acqua.

12. Appendice: Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica - Guida e dichiarazioni del produttore

ATTENZIONE:

- Il termometro a infrarossi necessita di precauzioni speciali per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica e deve essere installato e messo in servizio in base alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite nella DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO.
- Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili possono influire sul termometro a infrarossi
- Il termometro a infrarossi non deve essere utilizzato in prossimità di o con altre apparecchiature.

Linee guida e dichiarazione del produttore – emissioni elettromagnetiche di tutte le APPARECCHIATURE e i SISTEMI

IT

Linee guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
Il termometro corporeo a infrarossi deve essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Il cliente o l'utente che utilizzano il termometro a infrarossi devono assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.		
Emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - linee guida
test emissioni RF CISPR11	Gruppo 1	Il termometro a infrarossi utilizza l'energia RF solo come funzione interna. Di conseguenza, le emissioni RF decisamente basse rendono improbabile il verificarsi di interferenze con le apparecchiature elettroniche circostanti.
Emissioni RF CISPR11	Classe B	Il termometro a infrarossi è adatto all'uso in tutti gli edifici, compresi quelli domestici e quelli direttamente collegati alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che alimenta gli immobili.

Linee guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica per ogni SISTEMA e APPARECCHIATURA

Linee guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica			
Il termometro corporeo a infrarossi deve essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Il cliente o l'utente che utilizzano il termometro a infrarossi devono assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.			
Test di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – raccomandazioni
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV a contatto Aria ±15kV	± 8 kV a contatto Aria ±15kV	Il pavimento deve essere di legno, cemento o piastrelle. Per i pavimenti rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere pari ad almeno il 30%.
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	La frequenza dei campi magnetici dovrebbe essere al livello di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

Linee guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica dei SISTEMI e delle APPARECCHIATURE non SALVAVITA

Linee guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica			
Il termometro corporeo a infrarossi deve essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Il cliente o l'utente che utilizzano il termometro a infrarossi devono assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.			
Test di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - linee guida
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m, da 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate a una distanza inferiore a quella raccomandata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, da qualsiasi parte del termometro a infrarossi, compresi i cavi $d = \left[\frac{3.5}{P_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz a } 2.5 \text{ GHz}$ Dove "P" equivale al valore di potenza in uscita massimo del trasmettitore, espresso in watt (W), secondo il produttore del trasmettitore; e d è la distanza di separazione raccomandata espressa in metri (m).^b L'intensità di campo dei trasmettitori a radiofrequenze fissi, determinata da un rilevamento elettromagnetico in loco, deve essere inferiore al livello di conformità per ogni gamma di frequenza^b Possono verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi contrassegnati con il seguente simbolo: 

IT

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, è applicabile il range di frequenza più alto.

NOTA 2: Le presenti linee guida possono non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione proveniente da strutture, oggetti e persone.

a. Le intensità di campo provenienti da trasmettitori fissi, quali stazioni base per radio telefoni (cellulare /cordless) e radio mobili terrestri, radio amatori, trasmissione radio in AM e FM e trasmissioni TV teoricamente non possono essere previste con precisione. Per una valutazione dell'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori RF fissi, è consigliabile prendere in considerazione un'analisi elettromagnetica in loco. Se l'intensità del campo misurato nel luogo di utilizzo del termometro corporeo a infrarossi supera il livello di conformità RF specificato sopra, è necessario monitorare il termometro corporeo a infrarossi per verificarne il normale funzionamento. Se vengono notati dei funzionamenti anomali, potrebbero essere necessari ulteriori provvedimenti, come il riorientamento o il riposizionamento del termometro corporeo a infrarossi.

Distanze di separazione raccomandate tra portatili e mobili apparecchiature comunicazioni RF e il SISTEMA o ATTREZZATURA - per ATTREZZATURE e SISTEMI non adibiti al SUPPORTO VITALE

Distanze raccomandate tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e il termometro a infrarossi.

Il termometro a infrarossi è pensato per essere utilizzato in un ambiente elettromagnetico in cui vengono controllate le interferenze da RF irradiate. Il cliente o l'utente che utilizzano il termometro a infrarossi possono prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature (i trasmettitori) di comunicazione RF portatili e mobili e il termometro a infrarossi, come raccomandato di seguito, secondo la massima potenza di uscita delle apparecchiature di comunicazione

Potenza nominale massima in uscita del trasmettitore (W)	Distanza secondo la frequenza del trasmettitore m		
	150 kHz a 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	/	0,12	0,23
0,1	/	0,38	0,73
1	/	1,2	2,3
10	/	3,8	7,3
100	/	12	23

Il termometro a infrarossi è pensato per essere utilizzato in un ambiente elettromagnetico in cui vengono controllate le interferenze da RF irradiate. Il cliente o l'utente che utilizzano il termometro a infrarossi possono prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature (i trasmettitori) di comunicazione RF portatili e mobili e il termometro a infrarossi, come raccomandato di seguito, secondo la massima potenza di uscita delle apparecchiature di comunicazione.

13. Garanzia e servizio assistenza

Il dispositivo è coperto da una garanzia di **12 mesi** a partire dalla data di acquisto.

Le batterie, l'imballaggio e qualsiasi danno causato da un uso improprio non sono coperti dalla garanzia.

Sono esclusi i seguenti guasti causati dall'utente:

- 1) Guasto dovuto allo smontaggio e a modifiche non autorizzati.
- 2) Guasto dovuto alla caduta avvenuta inavvertitamente durante l'uso o il trasporto.
- 3) Guasto dovuto alla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel manuale d'uso.



CE 0123



RoHS



Share Info GmbH
Address: Heerdter Lohweg
83, 40549 Düsseldorf



Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.

Add: Room 301&4F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent
Manufacturing Park, Xiaweyuan, Gushu Community,
Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen, CHINA

Accuracy Obtains Joy and Health