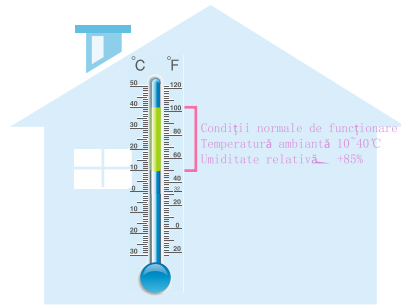




Ghid rapid

● 1. Măsurarea temperaturii în spații închise



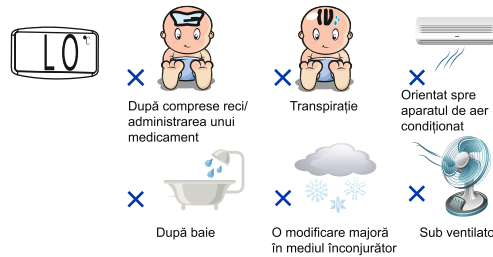
● 2. Înainte de măsurare

- 1) Dați părul la o parte
- 2) Ștergeți transpirația, dacă este cazul
- 3) Cea mai bună distanță de măsurare este de 3-5 cm



● 3. Note:

1. Indicația Lo poate apărea în următoarele circumstanțe



2. Indicația Hi poate apărea în următoarele circumstanțe



Temperaturile sunt măsurate în funcție de energia emisă de oameni. Termometrul nu emite radiații și, astfel, este inofensiv.

I. Precauții referitoare la siguranță

- Respectați recomandările de întreținere menționate în acest manual de instrucțiuni.
- Acest dispozitiv poate fi folosit în scop profesional sau pentru utilizare personală acasă.
- Acest dispozitiv se va folosi doar în scopul descris în acest manual de instrucțiuni.
- Acest dispozitiv se va folosi doar într-un interval al temperaturii ambiante cuprins între 10 și 40 °C.
- Acest dispozitiv trebuie păstrat întotdeauna într-o zonă curată și uscată.
- Nu expuneți acest termometru la șocuri electrice.
- Nu expuneți acest termometru la condiții de temperatură extremă, >55 °C sau <-20 °C.
- Nu utilizați acest dispozitiv la o umiditate relativă mai mare decât 85%.
- Sticla de protecție de deasupra lentilei este partea cea mai fragilă a termometrului.
- Nu atingeți cu degetele sticla lentilei cu infraroșii.
- Curățați sticla cu un bețisor pentru urechi, ușor înmuiat în alcool de 95%.
- Nu expuneți termometrul la lumina soarelui sau la apă.
- Nu scăpați dispozitivul.
- Dacă apare vreun problemă cu dispozitivul, contactați vânzătorul local.
- Nu încercați să reparați singur dispozitivul.

II. Domeniu de utilizare

Dispozitivul este un termometru pe bază de radiații infraroșii, destinat măsurării temperaturii pe fruntea

sugarilor și a adulților, fără a intra în contact cu corpul uman. Acesta poate fi folosit de consumatori acasă, și de medic în clinică, drept instrument de referință.

III. Introducere

Termometrul cu infraroșu fără contact JXB-178 a fost dezvoltat folosind cea mai nouă tehnologie cu infraroșii. Această tehnologie permite măsurarea temperaturii arterei temporale (AT), de la o distanță de aproximativ 3 – 5 cm față de frunte. Precis, instantaneu și fără contact, aparatul JXB-178 este, până în prezent, cel mai potrivit termometru pentru măsurarea temperaturii, fără a prezenta niciun risc. S-a demonstrat că această metodă de măsurare a temperaturii AT este mai exactă decât termometria timpanică și mai bine tolerată decât termometria rectală (1).

Cu toate acestea, la fel cum se întâmplă și cu alte tipuri de termometre, utilizarea corespunzătoare a termometrului JXB-178 este esențială pentru obținerea unor rezultate de încredere și stabile. Prin urmare, vă recomandăm să citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni și precauțiile referitoare la siguranță înainte de utilizare.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Noninvasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001;155:376.

IV. Precauții înainte de utilizare

Pentru obținerea unor rezultate de încredere și stabile, vă recomandăm ca, de fiecare dată când are loc o modificare semnificativă a temperaturii ambiante, generată de o schimbare în mediu, să lăsați termometrul JXB-178 să se aclimatizeze la această temperatură ambientală timp de 15 – 20 de minute, înainte de utilizare. Este important ca intervalul de timp dintre două măsurători să fie de 3 – 5 secunde.

Termometrul JXB-178 este presetat din fabrică.
Calibrarea dispozitivului la punerea în funcțiune nu este necesară.

V. Principiul de funcționare

Toate obiectele, solide, lichide sau gaze, emit energie prin radiații. Intensitatea acestei energii depinde de temperatura obiectului. Termometrul pe bază de radiații infraroșii JXB-178 este, astfel, capabil să măsoare temperatura unei persoane în funcție de energia emisă de persoană. Această măsurare poate fi efectuată datorită unei sonde de temperatură externă, montată pe dispozitiv, care analizează și înregistrează permanent temperatura ambientală. Prin urmare, de îndată ce operatorul apropie termometrul de corp și activează senzorul de radiații, măsurarea are loc instantaneu, prin detectarea căldurii în infraroșu generată de fluxul sanguin arterial. Astfel, căldura corpului poate fi măsurată fără interferențe din partea căldurii mediului înconjurător.

DIFERITE METODE DE MĂSURARE A TEMPERATURII

Temperatură internă

Temperatura internă reprezintă cea mai precisă măsurătoare și implică măsurarea temperaturii din artera pulmonară, prin intermediul unui cateter echipat cu o sondă termică, capabilă să citească temperatura in situ. Această metodă este folosită pentru sondele care măsoară temperatura esofagiană. Totuși, astfel de metode invazive de măsurare a temperaturii necesită echipamente speciale și experiență.

Termometrie rectală

Temperatura rectală se adaptează lent în comparație cu evoluția temperaturii interne a corpului. S-a demonstrat că temperatura rectală rămâne ridicată mult timp după ce temperatura internă a pacientului a început să scadă și viceversa. În plus, se cunoaște apariția perforațiilor rectale ca urmare a acestei metode și, fără tehnicile corespunzătoare de sterilizare, termometria rectală poate împrăști microbi înținândi deseori în materiile fecale.

Termometrie orală

Temperatura orală este ușor influențată de ingerarea recentă a alimentelor sau a băuturii și de respirația pe gură. Pentru măsurarea temperaturii orale, gura trebuie să rămână închisă și limba trebuie coborâtă timp de 3 – 4 minute, o sarcină dificilă pentru copiii mici.

Temperatură axilară (la subțit)

Deși temperatura axilară poate fi ușor de măsurat, s-a demonstrat că nu oferă o măsurătoare precisă a temperaturii interne a copilului. Pentru măsurarea acestui tip de temperatură, termometrul trebuie bine strâns deasupra arterei axilare. În ciuda sensibilității reduse și a impreciziei relative a temperaturii axilare pentru detectarea febrei, această metodă este recomandată de Academia Americană de Pediatrie (The American Academy of Pediatrics) ca metodă de monitorizare a febrei la nou-născuți.

Termometrie timpanică

Pentru obținerea unei citiri precise a temperaturii, este necesară o bună cunoaștere a tehnicii de măsurare. Sonda termometrului trebuie amplasată cât se poate de aproape de cea mai caldă parte a canalului auditiv extern.

Temperaturi normale în funcție de metoda de măsurare

METODĂ DE MĂSURARE	TEMP. ° NORMALĂ
RECTALĂ	36,6°C ~ 38°C
ORALĂ	35,5°C ~ 37,5°C
AXILARĂ	34,7°C ~ 37,3°C
AURICULARĂ	35,8°C ~ 38°C
TEMPORALĂ	35,8°C ~ 37,8°C

Temperatura corpului uman variază pe parcursul zilei. De asemenea, aceasta poate fi influențată de numeroși factori externi: vârstă, sex, tipul și grosimea pielii etc.

Avantajele temperaturii arterei temporale (at)

Temperatura arterială în infraroșu poate fi măsurată cu un dispozitiv amplasat pe frunte, în regiunea

arterei temporale. S-a demonstrat că această metodă relativ nouă de măsurare a temperaturii este mai exactă decât termometria timpanică și mai bine tolerată decât termometria rectală.

Termometrul JXB-178 a fost conceput pentru a produce o citire instantanee a temperaturii pe frunte, fără niciun fel de contact cu artera temporală. Deoarece această arteră este destul de apropiată de suprafața epidermei și, prin urmare, este accesibilă, și dat fiind faptul că fluxul sanguin este permanent și regulat, aceasta permite măsurarea exactă a temperaturii. Această arteră este legată de inimă prin artera carotidă, care este conectată direct cu aorta. Aceasta face parte din trunchiul principal al sistemului arterial. Eficiența, viteza și confortul măsurării temperaturii în această zonă face ca această tehnică să fie ideală în comparație cu alte metode de măsurare a temperaturii.

Temperaturi normale în funcție de vârstă

Vârstă	°C	°F
0-2 ani	36,4-38,0	97,5-100,4
3-10 ani	36,1-37,8	97,0-100,0
11-65 ani	35,9-37,6	96,6-99,7
> 65 ani	35,8-37,5	96,4-99,5

Considerente practice în timpul măsurării temperaturii

- Pentru a se asigura obținerea unor măsurători exacte ale temperaturii, este esențial ca fiecare utilizator să primească informații adecvate și instruire în tehnica măsurării temperaturii la utilizarea unui astfel de dispozitiv.
- Este esențial să rețineți că, deși procedurile precum măsurarea temperaturii pot fi simple, acestea nu trebuie banalizate.
- Temperatura se va lua într-un context neutru. Pacientul nu trebuie să fie avut nicio activitate fizică intensă înainte de măsurarea temperaturii, iar temperatura camerei trebuie să fie moderată.
- Acordați atenție variațiilor fiziologice de temperatură, care trebuie luate în calcul la evaluarea rezultatelor: temperatura crește cu 0,5 °C între orele 06:00 și 15:00. Femeile au o temperatură care este mai mare, în medie, cu aproximativ 0,2 °C. De asemenea, temperatura acestora variază în funcție de menstruație. Temperatura crește cu 0,5 °C în a doua jumătate a perioadei de menstruație și în fazele incipiente ale sarcinii.
- Atunci când pacientul stă jos, temperatura este mai mică cu aproximativ 0,3 – 0,4 °C față de temperatura pacientului atunci când acesta stă în picioare.

Modul de măsurare a temperaturii

Îndreptați termometrul spre centrul frunții, de la o distanță de aproximativ 3 – 5 cm, apăsați butonul de măsurare al termometrului, iar temperatura este afișată instantaneu.



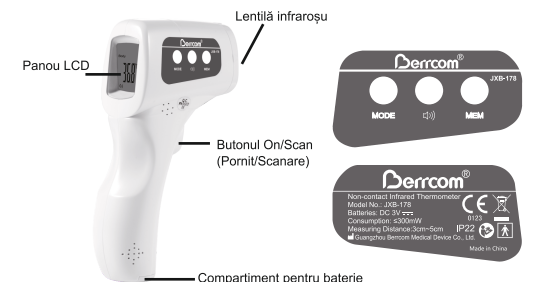
Fiabilitatea măsurătorii nu poate fi garantată dacă temperatura este măsurată deasupra altei părți a corpului (de exemplu, braț, tors etc.)

Restricții

- Respectați următoarele puncte înaintea oricărei acțiuni de măsurare a temperaturii pentru a asigura un rezultat stabil și de încredere:
- Îndepărtați părul de pe frunte.
- Ștergeți posibilă transpirație de pe frunte.
- Evitați curenții de aer (de exemplu, provenienți de la nări, aer condiționat etc.)
- Intervalul de timp dintre măsurători trebuie să fie de 3-5 secunde.
- De fiecare dată când are loc o modificare semnificativă a temperaturii ambiante, generată de o schimbare în mediu, să lăsați termometrul JXB-178 să se aclimatizeze la această temperatură ambientală timp de cel puțin 15 minute înainte de utilizare.

VI. Instrumentul de bază

Piesa aplicată de tip BF: senzor.



VII. Caracteristici

1. Design special pentru măsurarea temperaturii corpului uman de la o distanță de 3 ~5 cm (1,2 ~2 in) față de frunte.
2. Măsurători de încredere și stabile, datorită avantajului Sistemului de detectare cu infraroșii (Infrared Detection System).
3. Alarmă acustică, dacă temperatura este mai mare decât 38 °C (100,4 °F).
4. Memoriea ultimelor 32 de măsurători ale temperaturii.
5. Ecran cu afișaj digital LCD iluminat, în trei culori.
6. Unitatea de măsurată a temperaturii afișate poate fi grad Celsius sau Fahrenheit.
7. Oprea automată (≤ 30 s) pentru conservarea energiei.
8. Durată îndelungată de utilizare (100 000 de citiri).
9. Practic, simplu de utilizat.

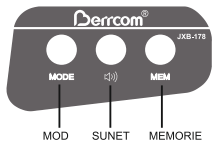
Utilizări suplimentare:

De asemenea, modelul JXB-178 poate fi folosit la măsurarea temperaturii biberonului sau a apei pentru baie (prin folosirea modului Surface Temp (Temperatură superficială)) sau a temperaturii camerei (prin folosirea modului Room (Temperatura camerei)).

VIII. Instructions

1. Instalați bateriile.
2. La prima utilizare sau atunci când introduceți o baterie nouă, așteptați 10~15 minute pentru încălzirea unității. Astfel, unitatea se va acclimatiza cu temperatura camerei.
3. Apăsăți butonul On/Scan (Pornit/Scanare), îndreptați termometrul spre frunte (consultați schema de mai jos pentru poziționarea modelului JXB-178), de la o distanță de 3 ~ 5 cm. La apăsarea butonului On/Scan (Pornit/Scanare) în modul Standby (În așteptare), măsurarea se face la afișarea temperaturii pe ecran sau la anunțarea printr-un bip; timpul de măsurare este de o secundă.
4. **Staturi: Nu schimbați poziția termometrului înainte de finalizarea testării.**
4. Înainte de a lua temperatura, asigurați-vă că ați înlăturat părul și transpirația de pe frunte

IX. Setarea și funcțiile meniului



1. Porniți dispozitivul
Apăsăți butonul „On/Scan” (Pornit/Scanare), timp de o secundă după afișarea completă a panoului ecranului; termometrul va intra în modul Standby (În așteptare, cu semnul „-C” sau „-F”). Apoi apăsați din nou butonul „On/Scan” (Pornit/Scanare), veți obține rezultatul măsurării în 1 secundă. Dar, dacă termometrul nu mai este operat, se va opri automat în 30 de secunde.
2. Setarea modulelor cu aparatul pornit
 - a. Apăsăți butonul „MODE” (MOD) și pe ecran se va afișa: „Body...°C” (Temperatura corpului în °C)
 - b. Apăsăți din nou butonul „MODE” (MOD) și pe ecran se va afișa: „Room...°C” (Temperatura camerei în °C)
 - c. Apăsăți din nou butonul „MODE” (MOD) și pe ecran se va afișa: „Surface Temp...°C” (Temperatură superficială în °C)

Rețineți: setarea implicită a termometrului este la modul BODY (TEMPERATURĂ CORPORAALĂ).

Important!
Temperatura superficială este diferită de temperatura internă a corpului. Pentru a obține temperatura internă, utilizați întotdeauna modul „BODY” (TEMPERATURĂ CORPORAALĂ). Asigurați-vă că selectați modul „SURFACE TEMP” (TEMPERATURĂ SUPERFICIALĂ) pentru o citire în zona exterioră.

3. F1: Alegerea unității de măsură a temperaturii
Cu aparatul pornit, apăsați butonul „MODE” (MOD) timp de 2 secunde, ecranul va afișa „F1”, apoi apăsați butonul „MODE” (MOD) pentru a comuta între grad Celsius și grad Fahrenheit; confirmați prin apăsarea butonului „MEM” (MEMORIE).
 4. F2: Configurarea alarmei
Cu aparatul pornit, apăsați butonul „MODE” (MOD) timp de 2 secunde, ecranul va afișa „F1”, apoi apăsați butonul „MODE” (MEMORIE) o dată, ecranul va afișa „F2”, apăsați butonul „MODE” (MOD) pentru a alege temperatura de alarmă din intervalul cuprins între 37,3 și 39,1 °C (între 99,1 și 102,4 °F); confirmați prin apăsarea butonului „MEM” (MEMORIE).
- Rețineți: valoarea implicită a pragului de alarmă este 38 °C (100,4 °F)
5. Cu aparatul pornit, apăsați butonul „MEM” (MEMORIE), care va afișa ulterior cea mai recentă temperatură, și care permite vizualizarea ultimelor 32 de măsurători.-
Cu aparatul pornit, apăsați butonul „MEM” (MEMORIE) și țineți-l apăsat timp de 5 secunde; toate datele din memorie vor fi șterse. Apoi apăsați din nou butonul „MEM” (MEMORIE), iar pe afișaj va apărea „CLr”
 6. Cu aparatul pornit, apăsați „”, care poate activa sau dezactiva sunetul. Atunci când pe ecran se afișează „ON”(ACTIVAT), sunetul este activat. Atunci când pe ecran se afișează „OFF”(DEZACTIVAT), sunetul este dezactivat.
 7. Recalibrarea dispozitivului prin intermediul tastei F4 MENU (MENU).

Atunci când există o diferență între termometrul JXB-178 și termometrul cu mercur, și credeți că termometrul cu mercur indică temperatura corectă, dar acesta nu este convenabil de utilizat: Puteți utiliza funcția de recalibrare pentru a ajusta termometrul JXB-178, astfel încât, după recalibrare, acesta să ajungă la același rezultat ca și termometrul cu mercur.

În plus, și în cazul utilizării modelului JXB-178 la persoane cu culori diferite ale pielii (de exemplu, rasa mongoloidă, rasa caucaziană, afro-americană etc.), puteți folosi recalibrarea.

Instrucțiuni de recalibrare:

Cu aparatul pornit, apăsați butonul „MODE” (MOD) timp de 2 secunde, ecranul va afișa „F1”, apoi apăsați butonul „MEM” (MEMORIE) de două ori, ecranul va

afișa „F4”, apăsați butonul „MODE” (MOD) pentru a alege valoarea de compensare din intervalul cuprins între -3 și 3 °C (între -5,4 și 5,4 °F); confirmați prin apăsarea butonului „MEM” (MEMORIE).
În cazul schimbării anotimpurilor sau al mediului, trebuie realizată o verificare și o reglare.

8. ÎNLOCUIREA BATERIILOR

Afișaj: atunci când pe ecranul LCD se afișează simbolul intermitent „”, bateria este consumată.
Funcționare: Deschideți capacul și înlocuiți bateriile, acordând o atenție deosebită poziționării corecte a acestora. Realizarea incorectă a acestei operațiuni poate duce la deteriorarea aparatului și la anularea garanției modelului JXB-178. Nu utilizați niciodată baterii reîncărcabile. Folosiți exclusiv baterii de unică folosință.

X. Specificații tehnice

1. Condiții normale de utilizare
Temperatură ambiantă: 10°C – 40°C (50°F – 104°F)
Umiditate relativă: ≤85%
2. Baterii: c.c. 3 V (2 baterii de tip AAA)
3. Dimensiune aparat: 155 x 100 x 40 mm (L x l x H)
4. Greutate aparat (fără baterie): 105 g
5. Precizie de afișare a temperaturii: 0,1 °C (0,1 °F)
6. Interval de măsurare:
În modul Body (Temperatură corporală): 32,0°C ~ 43,0°C (89,6°F ~ 109,4°F)
În modul Body (Temperatură corporală), retroiluminarea dispune de trei culori: Retroiluminare în verde: ≤ 37,3 °C (99,1 °F), înseamnă temperatură normală. Retroiluminare în portocaliu: 37,4~37,9 °C (99,3~100,2 °F), înseamnă febră ușoară.

- Retroiluminare în roșu: ≥ 38°C (100,4°F), înseamnă febră mare.
În modul Surface Temp (Temperatură superficială): 0 – 60 °C (32 ~ 140 °F)
În modul Room (Temperatura camerei): 0°C – 40°C (32°F – 104°F)
7. Precizie:
32,0°C – 34,9°C (89,6°F ~ 94,8°F) ±0,3°C(±0,6°F)
35,0°C – 42,0°C (95°F ~ 107,6°F) ±0,2°C(±0,4°F)
42,1°C – 43,0°C (107,8°F ~ 109,4°F) ±0,3°C(±0,6°F)
 8. Consum: ≤ 300 mW
 9. Precizie: ± 0,3°C (0,6°F)
 10. Distanță de măsurare: 3 ~ 5 cm (1,2 ~ 2 in)
 11. Oprea automată: < 30 s
 12. Memorie 32 de poziții

※ Rețineți: termometrul pe bază de radiații infraroșii, fără contact, model JXB-178, poate citi temperatura sub 32 B sau peste 43,0 °C (între 89,6 și 109,4 °F), dar precizia nu este garantată în afara acestui interval.

Durata de viață a produsului

JXB-178 a fost conceput pentru o utilizare intensă și profesională, durata sa de viață fiind garantată pentru 100 000 de măsurători.

XI. Întreținerea produsului

- Sticla de protecție de deasupra lentilei este partea cea mai importantă și mai fragilă a termometrului, vă rugăm să o îngrijiți cu mare atenție.
- Curățați sticla cu o cârpă din bumbac, umezită cu alcool de 95°.
- Nu utilizați alte baterii în afară de cele menționate, nu reîncărcați bateriile de unică folosință, nu le aruncați în foc.
- Scoateți bateriile dacă termometrul nu va fi folosit pentru o perioadă extinsă de timp.
- Nu expuneți termometrul la lumina soarelui sau la apă.
- Un posibil impact va deteriora produsul.

XII. Accesorii

Manual de utilizare în limba engleză 1 buc

XIII. Ghiduri

Acest dispozitiv respectă Directiva UE 93/42/CEE privind dispozitivele medicale, standardul ISO 80601-2-56 și Standardul european EN60601-1-2 și face obiectul unor măsuri de precauție speciale cu privire la compatibilitatea electromagnetică.

XIV. Remedierea erorilor

Dacă întâmpinați probleme în timpul folosirii termometrului, consultați acest ghid pentru remedierea problemelor. Dacă problema persistă, contactați serviciul nostru pentru clienți.

ECRANUL AFIȘEAZĂ O TEMPERATURĂ MAI MARE DE 43,0 °C (109,4 °F):
Temperatura este exprimată în grade Fahrenheit. Schimbați unitatea de măsură în grade Celsius.

ECRANUL AFIȘEAZĂ O TEMPERATURĂ MAI MICĂ DE 32 °C (89,6 °F):
Pentru a măsura temperatura superficială, apăsați butonul „MODE” (MOD) și setați citirea la „Body” (Temperatură corporală). Dacă dispozitivul este în modul Surface Temp (Temperatură superficială), temperatura de 32 °C (89,6 °F) afișată se referă la temperatura exterioră corpului, nu la temperatura internă.

ECRANUL AFIȘEAZĂ MESAJUL HI

La folosirea termometrului JXB-178, mesajul „HI” se poate afișa pe ecran. În acest caz, temperatura este mai mare decât intervalul de măsurare selectat, sau mai mare decât 43,0 °C (109,4 °F) în modul Body (Temperatură corporală).

ECRANUL AFIȘEAZĂ MESAJUL LO

La folosirea termometrului JXB-178, mesajul „LO” se poate afișa pe ecran. În acest caz, temperatura analizată este mai mică decât intervalul de măsurare selectat, sau mai mică decât 32 °C (89,6 °F) în modul Body (Temperatură corporală). Acest mesaj se afișează din diverse motive.



Mai jos puteți găsi o listă cu problemele principale:

Motive pentru afișarea mesajului LO	Recomandare
Citirea temperaturii este împiedicată de păr sau transpirație.	Înainte de măsurarea temperaturii, asigurați-vă că nu există obstacole sau umezeală.
Citirea temperaturii este împiedicată de un curent de aer sau de o modificare semnificativă a temperaturii ambiante.	Asigurați-vă că asupra zonei de utilizare nu suflă niciun curent de aer; aceasta ar putea afecta citirea cu infraroșii.
Citirile temperaturii sunt prea apropiate în timp, iar termometrul nu a avut timp să reponească.	Faceți o pauză de minimum 3-5 secunde între citiri; se recomandă o pauză de 15 secunde.
Distanța de măsurare este prea mare.	Efectuați măsurătorile de la distanța recomandată (aproximativ 3-5 cm; 1,2in-2,0in).

XV. Explicarea simbolurilor

Simbol	Referință
	Marcă comercială
	IEC 60417-5333, piesă aplicată de tip BF
	IEC 60417-5031 Curent continuu
	Protejat împotriva accesării pieselor periculoase cu degetul și împotriva picăturilor de apă cu cădere verticală, atunci când carcasa este înclinată la un unghi de maximum 15°
	Consultați manualul/broșura cu instrucțiuni
	ELIMINAREA CA DEȘEU: Nu eliminați acest produs ca deșeu urban nesortat. Aceste deșeuri trebuie colectate separat în vederea unui tratament special.
	Acest simbol va fi însoțit de denumirea și adresa producătorului
	Specifică numărul de serie

XVI. Declarație referitoare la compatibilitatea electromagnetică

Ghid și Declarația producătorului – Imunitate electromagnetică
Modelul „JXB-178” este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul termometrului „JXB-178” trebuie să asigure utilizarea în acest mediu.

Testul imunității	Nivel de testare IEC 60601	Nivelul conformării	Mediu electromagnetic – ghid
Descărcare electrostatică (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV aer	±6 kV contact ±8 kV aer	Pardoselile trebuie să fie din lemn, beton sau gresie. Dacă pardoselile sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de minimum 30%.
Curenți electrici tranzitorii/de impuls rapizi IEC 61000-4-4	±2 kV pentru liniile electrice ±1 kV pentru linii de intrare/ieșire	Nu este cazul	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc obișnuit.
Supratensiune IEC 61000-4-5	±1 kV tensiune între faze ±2 kV tensiune între faze și pământ	Nu este cazul	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc obișnuit.
Căderi de tensiune scurte întreruperi și variații de tensiune pe liniile electrice de intrare IEC 61000-4-11	40 % UT (60 % cădere în UT) pentru 5 cicluri 70 % UT (30 % cădere în UT) pentru 25 cicluri ≤5 % UT (95 % cădere în UT) pentru 5 sec	Nu este cazul	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc obișnuit. Dacă utilizatorul termometrului „JXB-178” are nevoie de o funcționare continuă în timpul penelor de curent, se recomandă ca „JXB-178” să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau de la o baterie.
Frecvența electrică (50/60 Hz) câmp magnetic IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Frecvența electrică a câmpurilor magnetice trebuie să fie la niveluri caracteristice unei locații obișnuite dintr-un mediu comercial sau spitalicesc obișnuit.

NOTĂ: UT este tensiunea rețelei de c.a. înainte de aplicarea nivelului de test.

Ghid și Declarația producătorului – Imunitate electromagnetică			
Testul imunității	Nivel de testare IEC 60601	Nivelul conformării	Mediu electromagnetic – ghid
RF condusă IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	Nu este cazul	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie utilizate în apropierea niciunei componente a dispozitivului „JXB-178”, inclusiv cablurile, la o distanță mai mică decât distanța de separare calculată prin ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului. Distanțe de separare recomandate $d = \left[\frac{300}{f} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{300}{f} \right] \sqrt{P}$ 80MHz - 800MHz $d = \left[\frac{300}{f} \right] \sqrt{P}$ 800MHz - 2,5 GHz
RF radiată IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V/m	unde P este puterea de ieșire maximă a emițătorului, exprimată în wați (W), în conformitate cu producătorul emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată, exprimată în metri (m). Puterea câmpului unui emițător RF fix, stabilită printr-un studiu al amplasamentului electromagnetic, ar trebui să fie sub nivelul de conformitate din fiecare gamă de frecvențe. b Interferența poate apărea în apropierea unor echipamente marcate cu următorul simbol:
NOTA 1 – La 80 MHz și la 800 MHz, se va aplica gama superioară de frecvențe. NOTA 2 – Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu acopere toate situațiile. Radiația electromagnetică este afectată de absorbția și de reflexia din structuri, obiecte și oameni.			
a	Intensitățile câmpurilor generate de emițătoare fixe, cum ar fi antene pentru rețele de telefonie (celulare/fără fir), radio mobil, radiocomutari, emisii de radio AM și FM și televiziune nu pot fi prevăzute cu exactitate, în mod teoretic. Pentru a evalua mediul electromagnetic corespunzător emițătoarelor RF fixe trebuie luat în considerare un studiu al amplasamentului electromagnetic. Dacă intensitatea câmpului măsurată în locul în care dispozitivul „JXB-178” este folosit depășește nivelul de conformitate RF aplicabil, dispozitivul „JXB-178” trebuie monitorizat pentru a se verifica funcționarea normală. Dacă se observă o funcționare anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau reamplasarea „JXB-178”.		
b	În gama de frecvență 150 kHz – 80 MHz, puterea câmpului ar trebui să fie sub 3 V/m.		

Distanțe de separare recomandate între echipamentele RF de comunicații portabile și mobile și Medical JXB-178			
„JXB-178” este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care anomaliile RF radiatăe sunt controlate. Clientul sau utilizatorul Medical JXB-178 trebuie să prevină interferența electromagnetică menținând o distanță minimă între echipamentele RF de comunicații portabile și mobile (emițătoare) și „JXB-178” așa cum se recomandă mai jos, conform puterii maxime de ieșire a echipamentului de comunicații.			
Puterea maximă nominală la ieșirea emițătorului W	Distanța de separare conform frecvenței emițătorului m		
	150 kHz - 80 MHz $d = \left[\frac{300}{f} \right] \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = \left[\frac{300}{f} \right] \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = \left[\frac{300}{f} \right] \sqrt{P}$
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

Pentru emițătoarele având o putere nominală maximă de ieșire care nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată d în metri (m) poate fi estimată utilizând ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde P este puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului în wați (W), conform producătorului. NOTA 1 – La 80 MHz și la 800 MHz, se va aplica distanța de separare pentru cea mai mare gamă de frecvențe.
NOTA 2 – Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu acopere toate situațiile. Radiația electromagnetică este afectată de absorbția și de reflexia din structuri, obiecte și oameni.

Guangzhou Berrcom Medical Device Co., Ltd.
Adresa: No.38 Huanzhen Xi Road, Dagang Town, Nansha, 511470 Guangzhou, Guangdong, REPUBLICA POPULARĂ CHINEZĂ
Tel: +86(20)34938449
Fax: +86(20)34938690
www.berrcom.com
ICBEE Welikang Ltd
Adresa: The Black Church, St. Mary's Place, Dublin 7, D07 P4AX, Irlanda
Tel: +353(1)4433560
E-mail: AuthRes@CE-marking.eu
Web: www.CEmark.com



Fabricat în China