

Berrcom®



Érintésmentes infravörös lázmérő

Modell: JXB-178

Tartalomjegyzék

- I. Biztonsági előírások 1
- II. Alkalmazási terület 2
- III. Bevezetés 2
- IV. Használat előtti teendők 2
- V. Működési elv 2

A lázmérés különböző módszerei ... 2

Normál testhőmérséklet a különböző mérési módszerek esetén ... 2

A homlokon (halántéki artéria - TA) történő lázmérés előnyei ... 3

Normál testhőmérséklet életkor szerint ... 3

Gyakorlati tanácsok a lázméréshez ... 3

Hogyan mérjük lázat ... 3

Megfelelő mérési feltételek ...3

- VI. A készülék ... 3
- VII. Funkciók ... 4
- VIII. Használati utasítás ... 4
- IX. Beállítások és a menürendszer ... 4
- X. Műszaki adatok ... 5
- XI. A termék karbantartása ... 5
- XII. Kiegészítők ... 5
- XIII. Irányelvek ... 5
- XIV. Hibaelhárítás ... 5
- XV. Szimbólumok jelentése ... 6
- XVI. EMC megfelelési nyilatkozat ... 6

A GYÁRTÓ FENNTARTJA MAGÁNAK A JOGOT A TERMÉK
SAJÁTOSságAINAK ELŐZETES ÉRTESÍTÉS NÉLKÜLI
MEGVÁLTOZTATÁSÁRA.

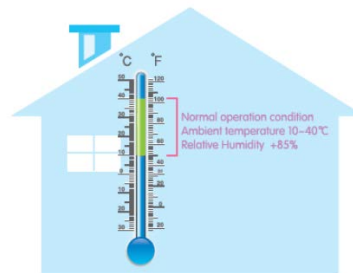
Rövid útmutató

1. Mindig beltéren mérjen lázat

Normál üzemi hőmérséklet

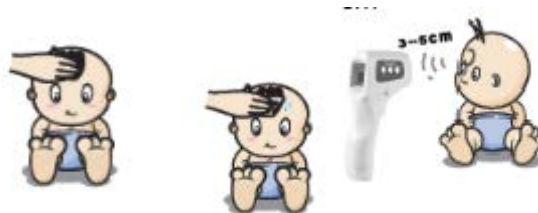
Környezeti hőmérséklet 10~40 °C

Relatív páratartalom +85%



2. Lázmérés előtt

- ① Simítsa el a haját a mérés helyéről
- ② Törölje le az izzadságot
- ③ Az ideális mérési távolság 3~5 cm



3. Megjegyzés:

1. Az Lo a következő körülmények miatt jelenhet meg a kijelzőn:

X Hideg vizes borogatás/gyógyszer bevétele után

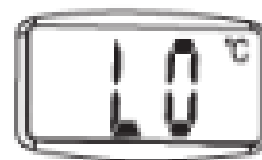
X Izzadság

X Légh kondicionáló a közelben

X Fürdés után

X Nagy változás a környezetben

X Ventilátor alatt



2. A Hi a következő körülmények miatt jelenhet meg a kijelzőn:

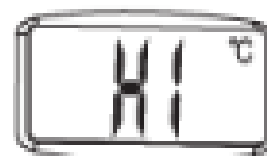
A testhőmérséklet 43,0 °C fölött van

Az F4 érték magasnak tűnik

A helyiség hőmérséklete 40 °C fölött van

A hőmérsékletet az ember által kibocsátott energia alapján méri.

A lázmérő nem bocsát ki sugárzást, ezért ártalmatlan.



I. Biztonsági előírások

- Kövesse az ebben a használati utasításban leírt, karbantartásra vonatkozó előírásokat.
- A készülék professzionális vagy otthoni használatra is alkalmas.
- A készüléket csak az ebben a használati utasításban leírt célokra lehet használni.
- A készülék csak 10 °C és 40 °C közötti környezeti hőmérsékleten használható.
- A készüléket mindig tiszta, száraz helyen tárolja.
- Ne tegye ki a lázmérőt áramütésnek.
- Ne tegye ki a lázmérőt extrém hőmérsékleti körülményeknek, > 55 °C vagy < -20 °C
- Ne használja a készüléket 85 %-nál magasabb relatív páratartalom esetén.
- A lencse fölötti védőüveg a készülék legsérülékenyebb része.
- Ne nyúljon az ujjával az infravörös lencse üvegéhez.
- Az üveget 95°-os alkohollal enyhén átitatott fültisztító pálcikával tisztítsa.
- Ne tegye ki a lázmérőt napsütésnek vagy víznek.
- Ne ejtse le a készüléket.
- Ha probléma merül fel a készülékkel, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval. Ne próbálja meg saját maga megjavítani a készüléket.

- 1 -

II. Alkalmazási terület

A készülék egy infravörös lázmérő, amelyet gyermekek és felnőttek lázának homlokon történő, érintés nélküli mérésére terveztek. Háztartási használatra, valamint orvosok által történő, professzionális használatra is alkalmas.

III. Bevezetés

A JXB-178 érintésmentes infravörös lázmérőt a legmodernebb infravörös technológia felhasználásával fejlesztették ki. Ez a technológia a homlokon (TA=temporális artéria), 3cm~5cm távolságból történő lázmérést teszi lehetővé. Pontos, azonnali, érintésmentes mérés, a JXB-178 ez idáig a legalkalmasabb lázmérő a láz kockázat nélküli mérésére. Bizonyosságot nyert, hogy a TA homlokon történő lázmérés pontosabb, mint a timpanikus lázmérés és a végbélben történő lázmérés (1).

Ugyanakkor, mint a többi lázmérő típus esetében, a JXB-178 esetében is fontos a készülék megfelelő használata, hogy megbízható és pontos eredményt adjon. Ezért azt tanácsoljuk, hogy használat előtt olvassa el figyelmesen ezt a használati útmutatót és a biztonsági előírásokat.

(1)Greenes D, Fleisher G., A csecsemők esetében használt, nem invazív, halántéki artériás lázmérő pontossága, Arch Pediatr Adolesc Med 2001 Mar;155(3):376

IV. Használat előtti teendők

A JXB-178 gyárilag előre be van állítva. Nem szükséges a készülék kalibrálása bekapcsoláskor.

Annak érdekében, hogy mindig megbízható és pontos eredményt kapjon, javasoljuk, hogy minden alkalommal, amikor a környezeti hőmérséklet jelentősen változik, hagyjon időt a JXB-178-nak, hogy ehhez alkalmazkodni tudjon, és hagyja ezen a környezeti hőmérsékleten 15-20 percig, mielőtt használná.

Fontos, hogy 3-5 másodperces szünetet hagyjon két mérés között.

V. Működési elv

Minden tárgy, legyen az szilárd, folyékony vagy légnemű halmazállapotú, sugárzás útján energiát bocsát ki. Az energia intenzitása a tárgy hőmérsékletétől függ. A JXB-178 infravörös lázmérő ezért képes egy személy hőmérsékletét az általa kibocsátott energia alapján mérni. Ezt a fajta mérést a készüléken található, külső hőmérséklet érzékelő teszi lehetővé, amely folyamatosan elemzi és regisztrálja a környezeti hőmérsékletet. Ennek következtében, ha a felhasználó a lázmérőt a test közelébe tartja és aktiválja a sugárzás-érzékelőt, a mérés azonnal megvalósul az artériás véráramlás által generált infravörös hő érzékelésével. A testhőmérsékletet ezért úgy képes mérni, hogy a környezetében lévő hő nem befolyásolja annak eredményét.

A LÁZMÉRÉS KÜLÖNBÖZŐ MÓDJAI

Belső hőmérséklet

A belső hőmérséklet mérése a legpontosabb és a tüdő artériában lévő hőmérséklet mérését jelenti, amely egy hőszondával felszerelt katéter segítségével történik, amely lokálisan képes leolvasni a hőmérsékletet. Ugyanezt a módszert alkalmazzák a nyelőcső hőmérsékletének mérésekor. Viszont, az ilyen invazív hőmérséklet-mérési módszerhez speciális felszerelésre és szaktudásra van szükség.

Végbélben történő hőmérés

A végbél hőmérséklete lassan alkalmazkodik a test belső hőmérsékletéhez. Kimutatták, hogy a végbél hőmérséklete még sokáig magas maradt, miközben a beteg belső hőmérséklete már csökkenni kezdett és fordítva. Továbbá, felismerték, hogy ez a mérési módszer végbél perforációhoz is vezethet és a megfelelő sterilizációs eljárás nélkül szétszóródhatnak azok a baktériumok, amelyek gyakran előfordulnak a székletben.

Szájban történő hőmérés

A szájban történő hőmérést könnyen befolyásolhatja a közelmúltban elfogyasztott enni- vagy innivaló emésztése, vagy a szájon át történő légzés. A szájban történő hőméréshez a szájat csukva kell tartani, a nyelvet pedig le kell szorítani 3-4 percen keresztül, ami különösen kisebb gyermekek számára nehéz feladat.

Axilláris (hóinalji) hőmérés

Ugyan könnyűnek tűnik a hóinaljban mérni a hőmérsékletet, bebizonyították, hogy nem ad pontos mérési eredményt a gyermek belső hőmérsékletét figyelembe véve. Az ilyen típusú lázméréshez, a lázmérőt szorosan oda kell szorítani a hóinalji artériához. A láz észlelését célzó, hóinaljban történő mérés alacsony érzékenysége és relatív pontatlansága ellenére az Amerikai Gyerekorvosok Akadémiája ezt a módszert ajánlja az újszülöttek esetében a láz szűrésére.

Timpanikus hőmérés

A pontos hőmérséklet leolvasásához a módszer alapos ismerete szükséges. A hőmérséklet-szondát a külső fülcsatorna legmelegebb pontjához a lehető legközelebb kell helyezni.

Normál hőmérséklet a mérési módszer függvényében

MÉRÉSI MÓD	NORMÁL HŐMÉRSÉKLET°
VÉGBÉLBEN	36,6 °C ~ 38 °C
SZÁJBAN	35,5 °C ~ 37,5 °C
HÓINALJBAN	34,7 °C ~ 37,3 °C
FÜLBEN	35,8 °C ~ 38 °C
HOMLOKON	35,8 °C ~ 37,8 °C

- 2 -

Az emberi test hőmérséklete a nap folyamán is változik. Számos külső tényező is befolyásolhatja: életkor, nem, bőrtípus és –vastagság...

A homlokon történő (TA) hőmérés előnyei

Az infravörös artériás hőmérséklet méréséhez egy eszközt kell a homlokra helyezni, a halántéki artéria közelében. Kimutatták, hogy ez a relatív új hőmérési módszer pontosabb, mint a timpanikus hőmérés és jóval elviselhetőbb, mint a végbélben történő hőmérés.

A JXB-178 lázmérőt úgy fejlesztették ki, hogy az azonnal leolvassa a homlok hőmérsékletét, anélkül, hogy hozzá kellene érni a halántéki artériához. Mivel ez az artéria elég közel van a bőr felszínéhez, ezáltal könnyen hozzáférhető. A véráramlás folyamatos és szabályos benne, ezért a hőmérséklet pontos mérését teszi lehetővé. Ezt az artériát a nyaki ütőér köti össze a szívvel, amely közvetlenül kapcsolódik az aortához. Az artériás rendszer egyik fő ágának részét képezi. A hatékonyság, a gyorsaság és a kényelem, ami ezt a módszert jellemzi, az ezen a területen történő hőmérést ideálisabbá teszi a többi hőmérési módszerhez képest.

Normál hőmérséklet az életkor szerint

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

Gyakorlati tanácsok a lázméréshez

- Annak érdekében, hogy pontos és megbízható hőmérési eredményeket kapjunk, alapvető feltétel, hogy minden felhasználó megfelelő információt és képzést kapott a hőmérési módszerrel kapcsolatban az ilyen jellegű készülék használata előtt.
- Fontos megjegyezni, hogy a lázmérés bár egyszerű folyamatnak tűnik, nem szabad jelentéktelennek gondolni.
- A lázmérést semleges körülmények között végezzük. A betegnek lázmérés előtt nem szabad megerőltető fizikai tevékenységet végeznie, a szoba hőmérsékletének mérsékeltnak kell lennie.
- Tisztában kell lenni a hőmérséklet fiziológiai jellegű változásával, tehát az eredmény kiértékelésekor a következőket is figyelembe kell venni: a testhőmérséklet 0,5 °C-kal nő reggel 6 és délután 3 óra között. A nők testhőmérséklete átlagosan 0,2 °C-kal magasabb. A nők testhőmérséklete változik a ciklustól függően. A ciklus második felében és a terhesség korai szakaszában 0,5 °C-kal nő.
- Ülő helyzetben a testhőmérséklet 0,3-0,4 °C-kal kisebb, mint álló helyzetben.

Hogyan mérjük lázat

Célozza meg a homlok közepét körülbelül 3-5 cm távolságból, nyomja meg a lázmérő mérés gombját és a mért hőmérséklet azonnal megjelenik a kijelzőn.



A mérés megbízhatósága nem garantálható, ha a hőmérsékletet egy másik testrészen (pl. kar, törzs...) mérjük.

Megfelelő mérési feltételek

Kérjük, nézze át a következő javaslatokat lázmérés előtt a pontos és megbízható mérési eredmények biztosítása érdekében:

- Simítsa hátra a haját a homlokról.
- Törölje le az izzadságot a homlokról.
- Kerülje a huzatot (pl. az orrból kiáramló levegő, légkondicionáló...)
- Hagyjon 3~5 másodperc szünetet két mérés között.
- Minden alkalommal, amikor a környezeti hőmérséklet jelentősen változik, hagyjon időt a JXB-178-nak, hogy ehhez alkalmazkodni tudjon, és hagyja ezen a környezeti hőmérsékleten legalább 15 percig, mielőtt használná.

VI. A készülék



A BF típushoz alkalmazott rész: szenzor.

Infravörös lencse

LCD kijelző

Bekapcsolás/Lázmérés gomb

Elemtartó rekesz

- 3 -

VII. Funkciók

1. Különleges kialakítás a testhőmérséklet homlokon, 3~5 cm (1,2-2 in) távolságból történő méréséhez.
2. Megbízható és pontos mérés az infravörös érzékelő rendszernek köszönhetően.
3. Hangjelzés, amennyiben a mért hőmérséklet meghaladja a 38 °C-ot.
4. Az utolsó 32 mérési eredményt megjegyzi.
5. Három színű háttérvilágítással rendelkező digitális LCD kijelző.
6. A hőmérséklet két mértékegységben is megjeleníthető: Celsius vagy Fahrenheit.
7. Automatikus kikapcsolás (<30 mp) az energiatakarékos használatért.
8. Tartós használat (100 000 lázmérés).
9. Praktikus, könnyű használni.

További felhasználási területek:

A JXB-178 a cumisüveg vagy a fürdővíz hőmérsékletét is meg tudja mérni (a Felület Hőmérséklet Mód használatával), vagy a szoba hőmérsékletét is (a Szobahőmérséklet Mód használatával).

VIII. Használati utasítás

1. Helyezze be az elemet.
2. Az első használat előtt vagy új elem behelyezése után várjon 10~15 percet, amíg az egység felmelegszik. Ez lehetővé teszi az egység számára, hogy hozzászokjon a helyiség hőmérsékletéhez.
3. Nyomja meg a Bekapcsolás/Lázmérés gombot, irányítsa a homlokra 3~5 cm távolságból (lásd alább az ábrát a JXB-178 pozicionálásához). Nyomja meg a Bekapcsolás/Lázmérés gombot a készenléti állapotban, a mérés akkor van kész, amikor a mért eredmény látható a kijelzőn vagy a hangjelzés figyelmeztet, a mérési idő 1 másodperc.

Tipp: Ne mozdítsa el a lázmérőt, mielőtt az a lázméréssel végezze.

4. Lázmérés előtt simítsa el a haját és törölje le az izzadságot a homlokról.

IX. Beállítások és menürendszer

MÓD – HANGJELZÉS – MEMÓRIA



1. Kapcsolja be a készüléket.
Nyomja meg a Bekapcsolás/Lázmérés gombot, egy másodperc múlva a kijelző bekapcsol, a készülék készenléti állapotba lép a „°C” vagy „°F” jelet mutatva.
Ezután nyomja meg újra a Bekapcsolás/Lázmérés gombot, a mérési eredmény 1 másodpercen belül megjelenik. Ha nincs használatban, 30 másodperc után automatikusan kikapcsol.
2. Bekapcsolt állapotban a mód beállítása
 - a. Nyomja meg a „MÓD” gombot, ekkor a kijelzőn a következő jelenik meg: Body...-°C
 - b. Nyomja meg újra a „MÓD” gombot, ekkor a kijelzőn a következő jelenik meg: Room...-°C
 - c. Nyomja meg újra a „MÓD” gombot, ekkor a kijelzőn a következő jelenik meg: Surface Temp...-°C

Megjegyzés: A lázmérő alapértelmezett beállítása a BODY (Testhőmérséklet) mód.

Fontos!

A felület hőmérséklete különbözik a belső testhőmérséklettől. A belső hőmérséklet méréséhez mindig használja a „BODY” módot. Győződjön meg róla, hogy a külső környezet méréséhez a „SURFACE TEMP” (Felület hőmérséklet) módot választotta-e.

3. F1: A mértékegység kiválasztása
Bekapcsolt állapotban nyomja le a „MÓD” gombot 2 másodpercig, a kijelzőn az F1 felirat jelenik meg, ekkor nyomja meg a „MÓD” gombot a Celsius és Fahrenheit fok közötti váltáshoz, a megerősítéshez nyomja meg a „MEM” gombot.
4. F2: Figyelmeztetés beállítása
Bekapcsolt állapotban nyomja le a „MÓD” gombot 2 másodpercig, a kijelzőn az F1 felirat jelenik meg, majd nyomja meg a „MEM” gombot egyszer, ekkor a kijelzőn az F2 felirat jelenik meg, nyomja meg a „MÓD” gombot a riasztási hőmérséklet 37,3 °C és 39,01 °C (99,1 °F és 102,4 °F) közötti beállításához. A megerősítéshez nyomja meg a „MEM” gombot.
Megjegyzés: Az alapértelmezett riasztási érték 38 °C (100,4 °F)
5. Bekapcsolt állapotban nyomja meg a „MEM” (Memória) gombot, ekkor a kijelzőn az utolsó mért hőmérséklet jelenik meg és a 32 legutóbbi mérési eredmény megtekintését teszi lehetővé.
Bekapcsolt állapotban nyomja meg a „MEM” gombot és tartsa lenyomva 5 másodpercig, a memóriában lévő összes adat kitörlődik. Ezután nyomja meg újra a „MEM” gombot, a kijelzőn a „CLr” jelzés jelenik meg.
6. Bekapcsolt állapotban nyomja meg a „Hangjelzés” gombot a hangjelzés be vagy kikapcsolásához.
Ha a kijelzőn az „ON” felirat látható, a hangjelzés be van kapcsolva.
Ha a kijelzőn az „OFF” felirat látható, a hangjelzés le van némítva.
7. A készülék újbóli beállítása az F4 MENÜ-n keresztül
Amennyiben a JXB-178 és a higanyos lázmérő mérési eredménye között különbség van, és úgy gondolja, a higanyos lázmérő pontosabb, ugyanakkor a használata kényelmetlen, akkor a következőket teheti. Használhatja az újbóli beállítás funkciót, a JXB-178 kiigazításához, hogy az újbóli beállítás után azonos eredményt mutasson, mint a higanyos lázmérő.
Emellett, ha a JXB-178-at különböző bőrszínű emberek esetében használja, akkor is használhatja az újbóli beállítás funkciót.

Útmutató az újbóli beállításhoz:

Bekapcsolt állapotban nyomja le a „MÓD” gombot 2 másodpercig, a kijelzőn az F1 felirat jelenik meg, majd nyomja meg a „MEM” gombot kétszer, a kijelzőn az F4 felirat jelenik meg, nyomja meg a „MÓD” gombot az eltolódási érték -3 °C és 3 °C (-5,4 °F és 5,4 °F) közötti beállításához. A megerősítéshez nyomja meg a „MEM” gombot.

Ha az évszakban vagy a környezetben változás áll be, ellenőrzést és kiigazítást kell végrehajtani.

- 4 -

8. AZ ELEM CSERÉJE

Kijelző: Ha az LCD kijelzőn az „elem” szimbólum villog, az elem lemerült.

Teendő: nyissa ki a fedelet és cserélje ki az elemet, gondosan ügyelve a helyes elhelyezésre. Az elemek hibás elhelyezése károsíthatja a készüléket és veszélyeztetheti a JXB-178-ra vonatkozó garanciát. Soha ne használjon újratölthető elemet. Kizárólag eldobható elemet használjon.

X. Műszaki adatok

1. Normál használati körülmények

Környezeti hőmérséklet: 10 °C ~ 40 °C (50 °F ~ 104 °F)

Relatív páratartalom: ≤85%

2. Elemek: DC 3V (2 db AA elem)

3. Az egység mérete: 155 x 100 x 40 mm (H x Mé x Ma)

4. Az egység tömege (elem nélkül): 105 g

5. A hőmérséklet kijelzés felbontása: 0,1 °C (0,1 °F)

6. Mérési tartomány:

„Testhőmérséklet” (Body) módban: 32,0 °C ~ 43 °C (89,6 °F ~ 109,4 °F)

A testhőmérséklet módban három különböző színű háttérvilágítás látható:

Zöld színű háttérvilágítás: ≤37,3 °C (99,1 °F), a normál testhőmérsékletet jelenti

Narancssárga színű háttérvilágítás: 37,4 °C ~ 37,9 °C (99,3 °F ~ 100,2 °F), alacsony lázat jelent

Piros színű háttérvilágítás: ≥38,0 °C (100,4 °F) magas lázat jelent.

„Felület hőmérséklet” (Surface temperature) módban: 0 °C ~ 60 °C (32 °F ~ 140 °F)

„Szobahőmérséklet” (Room) módban: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F)

7. Pontosság:

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. Fogyasztás: ≤ 300 mW
9. Pontosság: $\pm 0,3$ °C (0,6 °F)
10. Mérési távolság: 3 ~ 5 cm (1,2in ~ 2in)
11. Automatikus kikapcsolás: <30 mp
12. Memória: 32 memóriahely

♦ **Megjegyzés:** A JXB-178 érintésmentes infravörös lázmérő 32,0 °C (89,6 °F) alatt vagy 43,0 °C (109,4 °F) fölött is képes a hőmérsékletet mérni, de a pontosság nem garantált a megadott tartományon kívül.

A termék élettartama

A JXB-178 modellt nagy igénybevételű és professzionális használatra tervezték, élettartama 100 000 lázmérésig garantált.

XI. A termék karbantartása

- A lencse fölött található védőüveg a lázmérő legfontosabb és legsérülékenyebb része, kérjük, nagyon vigyázzon rá.
- 95°-os alkohollal átitatott, pamut ruhával tisztítsa.
- Ne használjon a korábban említett elemtől eltérő elemet, ne töltsse újra az eldobható elemeket, ne dobja tűzbe.
- Vegye ki az elemeket, ha a lázmérőt hosszabb időn keresztül nem használja.
- Ne tegye ki a lázmérőt napsütésnek vagy víznek.
- A termék ütés hatására sérül.

XII. Kiegészítők

Használati utasítás magyarul 1 db

XIII. Irányelvek

A készülék megfelel az Európai Tanács orvostехnikai eszközökre vonatkozó 93/42/EGK irányelvének, az ISO 80601-2-56 és az EN60601-1-2 európai szabványnak és a termékre különleges óvintézkedések vonatkoznak az elektromágneses összeférhetőség tekintetében.

XIV. Hibaelhárítás

Ha problémája adódik a lázmérő használata közben, kérjük, olvassa el ezt a használati útmutatót a probléma megoldásáért. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot ügyfélszolgálatunkkal.

A KIJELZŐ 43,0 °C-NÁL MAGASABB HŐMÉRSÉKLETET JELENÍT MEG (109,4 °F):

A hőmérséklet Fahrenheitben jelenik meg. Állítsa át a mértékegységet Celsiusra.

A KIJELZŐ 32,0 °C-NÁL ALACSONYABB HŐMÉRSÉKLETET JELENÍT MEG (89,6 °F):

A felület hőmérsékletének méréséhez nyomja meg a „MÓD” gombot és állítsa át a Testhőmérséklet (Body) beolvasási módra. Ha a készülék „Felület hőmérséklet” (Surface temperature) módban van, akkor a kijelzőn megjelenő 32 °C-os (89,6 °F) hőmérséklet a test külső hőmérsékletét jelenti, nem a belső hőmérsékletet.

A KIJELEZŐN A HI HIBAÜZENET JELENIK MEG

A JXB-178 lázmérő használata során előfordulhat, hogy a „HI” hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn. Ebben az esetben a mért hőmérséklet a beállított hőmérsékleti tartományon kívül, vagy Testhőmérséklet (Body) módban 43,0 °C (109,4 °F) fölé esik.

A KIJELEZŐN AZ LO HIBAÜZENET JELENIK MEG

A JXB-178 lázmérő használata során előfordulhat, hogy az „LO” hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn. Ebben az esetben a mért hőmérséklet a beállított hőmérsékleti tartomány alá, vagy Testhőmérséklet (Body) módban 32,0 °C (89,6 °F) alá esik.

- 5 -

Ez a hibaüzenet több okból is megjelenhet a kijelzőn. Az alábbiakban a fő problémák listája olvasható:

Az LO hibaüzenet megjelenítésének oka	Javaslat
A lázmérést haj vagy izzadság akadályozza.	Győződjön meg róla a lázmérés előtt, hogy ne legyen akadály vagy nedvesség a mérés helyén.
A lázmérést huzat vagy a környezetben lezajlott jelentős hőmérsékletváltozás akadályozza.	Győződjön meg róla, hogy a lázmérés helyén ne legyen légmozgás, ez befolyásolhatja az infravörös mérést.
Két lázmérés között nem hagyott elegendő időt, ezért a lázmérőnek nem volt ideje újraindulni.	Két mérés között mindig hagyjon 3 ~ 5 másodperc szünetet; javasolt egy 15 másodperces szünetet tartani.
A mérési távolság túl nagy.	Mindig a javasolt távolságból (kb. 3 ~ 5 cm; 1,2in-2in) mérjen lázat.

XV. Szimbólumok jelentése

Szimbólum	Hivatkozás
Berrcom	Védjegy
	IEC 60417-5333, BF típusú alkalmazott része
	IEC 60417-5031 Egyenáram
IP22	Védett az ujjal a veszélyes részekhez történő hozzáférés ellen, és függőlegesen eső vízcseppektől, ha legfeljebb 15°-ig döntik meg.
	Olvassa el a használati útmutatót / füzetet.
	HULLADÉKKEZELÉS: Ne dobja a terméket a kommunális hulladék közé. Az ilyen jellegű hulladék, speciális kezelés céljából történő, külön gyűjtése szükséges.
	Ezt a szimbólumot mindig a gyártó nevével és címével együtt kell szerepeltetni.
SN	A sorozatszám megadása

XVI. EMC megfelelési nyilatkozat

Útmutató és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses zavartűrés

A „JXB-178”-at az alább megadott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A JXB-178 vásárlójának vagy felhasználójának biztosítani kell az ilyen környezetben történő használatot.

Zavartűrés vizsgálat	IEC 60601 tesztszint	Megfelelési szint	Elektromágneses környezet - útmutató
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV érintés ±8 kV levegő	±6 kV érintés ±8 kV levegő	A padló legyen fa, beton vagy kerámia járólappal. Ha a padlón szintetikus burkolat van, a relatív páratartalomnak legalább 30 %-nak kell lennie.
Gyors elektromos tranziens/kitörés	±2 kV tápvezetékek esetében ±1 kV bemeneti/kimeneti vezetékek esetében	Nem alkalmazható	A hálózat energiaminőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházi környezetben szokásossal.
Lökőhullám IEC 61000-4-5	±1 kV vezeték(ek) - vezeték(ek) ±1 kV vezeték(ek) - föld	Nem alkalmazható	A hálózat energiaminőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházi környezetben szokásossal.
Feszültségletörések, rövid idejű feszültségkimaradások és feszültségváltozások a tápegység bemeneti vezetékein IEC 61000-4-11	< 5% UT (95% feszültségletörés az UT-hez képest) 0,5 periódusig 40% UT (60% feszültségletörés az UT-hez képest) 5 periódusig 70% UT (30% feszültségletörés az UT-hez képest) 25 periódusig < 5% UT (95% feszültségletörés az UT-hez képest) 5 mp-ig	Nem alkalmazható	A hálózat energiaminőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházi környezetben szokásossal. Ha a „JXB-178” felhasználója folyamatos működést igényel áramkimaradás esetén is, javasoljuk a „JXB-178” szünetmentes tápegységről vagy akkumulátorról történő táplálását.
Hálózati frekvencia (50/60Hz) mágneses tér IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	A hálózati frekvencia mágneses tér szintjének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházi környezetre jellemző helyen előforduló szokásos szinttel.

MEGJEGYZÉS: Az UT a hálózati váltakozó feszültség a tesztszint alkalmazása előtt.

Útmutató és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses zavartűrés

A „JXB-178”-at az alább megadott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A JXB-178 vásárlójának vagy felhasználójának biztosítani kell az ilyen környezetben történő használatot.

Zavartűrés vizsgálat	IEC 60601 tesztszint	Megfelelési szint	Elektromágneses környezet - útmutató
			Hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseket nem szabad a „JXB-178” egyetlen részéhez, beleértve a vezetékeket is, közelebb használni, mint az ajánlott elkülönítési távolság, amelyet az adó frekvenciájára alkalmazható egyenletből számítottak ki. Ajánlott elkülönítési távolság
Vezetett Rádiófrekvencia (RF) IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	Nem alkalmazható	$d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz – 800 MHz 800 MHz – 2,5 GHz
Sugárzott Rádiófrekvencia (RF) IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,5 GHz	3 V/m	ahol P az adó wattban (W) a gyártó által megadott, maximális kimeneti teljesítménye d pedig az ajánlott, méterben (m) megadott elkülönítési távolság. A rögzített rádiófrekvenciás adókból származó, elektromágneses helyszínfelmérés alkalmával meghatározott térerősségnek (a) alacsonyabbnak kell lennie az adott frekvenciatartomány megfelelési szintjénél, (b) Interferencia előfordulhat a következő szimblummal ellátott berendezések közelében: 

1. MEGJEGYZÉS: 80 MHz-en és 800 MHz-en a magasabb frekvenciatartomány érvényes.

2. MEGJEGYZÉS: Ezek az útmutatások nem minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses terjedést befolyásolja a szerkezetek, tárgyak és emberek elnyelő és visszaverő hatása.

- a A rögzített rádiófrekvenciás adókból – úgymint rádiótelefon bázisállomások (mobil, vezeték nélküli), mobil földi magánrádió, amatőr rádió, AM és FM rádióadás, TV-adás – származó térerők elméletileg nem jelezhetők előre megfelelő pontossággal. A rögzített RF adók által létrehozott elektromágneses környezet megállapításához elektromágneses helyszínfelmérés javasolt. Ha a helyiségben, amelyben a JXB-178-at használják, a mért térerősség meghaladja a fent említett RF megfelelési szintet, ellenőrizni kell, hogy a JXB-178 orvostechnikai eszköz megfelelően működik-e. Amennyiben rendellenességet mutat működés közben, további intézkedésekre lehet szükség, úgymint a JXB-178 irányának megváltoztatása vagy áthelyezése.
- b A 150 kHz-80 MHz frekvenciatartomány fölött a térerősségnek 3 V/m-nél alacsonyabbnak kell lennie.

Ajánlott elkülönítési távolság a hordozható és mobil RF kommunikációs berendezések és a JXB-178 orvostechnikai eszköz között

A JXB-178-at olyan elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták, amelyben a sugárzott RF zavarok ellenőrzöttek. A JXB-178 orvostechnikai eszköz vásárlója vagy felhasználója megelőzheti az elektromágneses interferencia hatását, mégpedig azáltal, hogy az alább felsorolt, ajánlott minimális távolságot tart a hordozható és mobil RF kommunikációs berendezések (adók) és a JXB-178 között. Az ajánlás a kommunikációs berendezés maximális kimeneti teljesítménye alapján készült.

Adó maximális névleges kimeneti teljesítménye W	Elkülönítési távolság az adó frekvenciája alapján m		
	150 kHz-80MHz $d = [\frac{3.5}{\sqrt{P}}] \sqrt{P}$	80MHz-800MHz $d = [\frac{3.5}{\sqrt{P}}] \sqrt{P}$	800 MHz-2,5GHz $d = [\frac{7}{\sqrt{P}}] \sqrt{P}$
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

Az olyan adók esetében, amelyeknek maximális névleges kimeneti teljesítménye nem szerepel a fent felsorolt listában, az ajánlott elkülönítési távolság (d) kiszámítható méterben (m) az adó frekvenciájára alkalmazható képlet segítségével, ahol P az adó wattban (W) a gyártó által megadott, maximális kimeneti teljesítménye. 1. MEGJEGYZÉS: 80 MHz-en és 800 MHz-en a magasabb frekvenciatartományhoz tartozó elkülönítési távolság érvényes. 2 MEGJEGYZÉS: Ezek az útmutatások nem minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses terjedést befolyásolja a szerkezetek, tárgyak és emberek elnyelő és visszaverő hatása.

Cikkszám	JXB-178+EAR050	Cikkszám	Dátum
Anyag	A3	Kivitel	
Tűrőhatár	± 1 mm	Ellenőrzés	
Méretarány	1:1	Jóváhagyás	

REV Leírás Aláírás Dátum

Termék neve Cikkszám JXB-178+007+R044 Mértékegység: mm REV: A0

