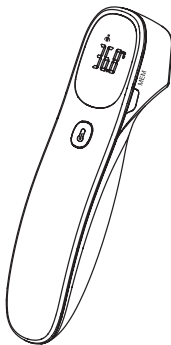


# HOFFEN



TERMOMETR BEZDOTYKOWY | NON-CONTACT INFRARED THERMOMETER

INSTRUKCJA OBSŁUGI | INSTRUCTION MANUAL



TERMOMETR BEZDOTYKOWY  
MODEL: JXB-311



### INSTRUKCJA OBSŁUGI

Kolory mogą się nieznacznie różnić od produktu przedstawionego na ilustracjach.

### SPIS TREŚCI

1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI .....	3
2. PRZEZNACZENIE.....	3
3. WSTĘP .....	3
4. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZED UŻYCIEM.....	4
5. ZASADA DZIAŁANIA.....	4
6. PODSTAWOWE URZĄDZENIE.....	6
7. INSTRUKCJA UŻYCIA.....	7
8. SPECYFIKACJA TECHNICZNA .....	9
9. KONSERWACJA PRODUKTU.....	9
10. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA .....	10
11. DEKLARACJA CE .....	10
12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	10
13. OBJAŚNIENIE SYMBOLI.....	11
14. DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z NORMAMI EUROPEJSKIMI.....	12
15. KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA.....	12
16. UPOWAŻNIONY PRZEDSTAWICIEL PRODUCENTA.....	16

## 1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Należy postępować zgodnie z poradami dotyczącymi konserwacji zawartymi w niniejszej instrukcji.
- To urządzenie może być stosowane w placówkach medycznych oraz indywidualnie w warunkach domowych.
- To urządzenie może być stosowane wyłącznie do celów opisanych w niniejszej instrukcji.
- Tego urządzenia należy używać wyłącznie w temperaturze otoczenia mieszczącej się w zakresie od 10°C (50°F) do 40°C (104°F).
- To urządzenie należy zawsze przechowywać w czystym i suchym miejscu.
- Nie można narażać termometru na wstrząsy elektryczne.
- Nie można przechowywać tego termometru w ekstremalnych warunkach >55°C (131°F) lub <-20°C (-4°F).
- Nie należy używać tego urządzenia, jeżeli wilgotność względna wynosi powyżej 85%.
- Szkiełko ochronne pokrywające soczewkę jest najdelikatniejszą częścią termometru.
- Nie można dotykać szkiełka soczewki podczerwieni palcami.
- Szkiełko należy czyścić bawełnianym wacikiem zwilżonym 95% alkoholem.
- Nie należy wystawiać termometru na działanie promieni słonecznych ani wody.
- Absolutnie nie można upuścić termometru.
- Jeżeli pojawi się problem z urządzeniem, proszę skontaktować się ze swoim sprzedawcą. Nie próbuj samodzielnie naprawiać termometru.

## 2. PRZEZNACZENIE

Urządzenie to termometr na podczerwień przeznaczony do mierzenia temperatury na czole dzieci i dorosłych bez kontaktu ze skórą. Może być stosowane przez indywidualnych klientów w otoczeniu domowym oraz przez lekarzy w przychodni w celach kontrolnych. Termometr oprócz temperatury ciała mierzy także temperaturę powietrza i posiłku.

## 3. WSTĘP

Bezdotykowy termometr na podczerwień JXB-311 został opracowany w oparciu o najnowszą technologię podczerwieni. Technologia ta pozwala na pomiar temperatury tętnicy skroniowej z odległości około 0~3 cm (0~1,2 cala) od czoła. Dokładny, natychmiastowy i bezdotykowy, JXB-311 to jak dotąd najlepszy termometr, pozwalający bez ryzyka mierzyć temperaturę. Udowodniono, że metoda mierzenia temperatury tętnicy skroniowej jest bardziej precyzyjna niż w przypadku termometrów mierzących temperaturę błony bębenkowej i lepiej tolerowana niż mierzenie temperatury w odbyciu. Jednakże, tak jak w przypadku innych typów termometrów, aby uzyskać wiarygodne i powtarzalne wyniki, niezbędne jest właściwe korzystanie z JXB-311. Dlatego zalecamy uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją oraz zastosowanie środków ostrożności przed użyciem.

<sup>1</sup>Greenes D, Fleisher G., Dokładność nieinwazyjnego termometru do mierzenia temperatury tętnicy skroniowej u niemowląt., Arch Pediatr Adolesc Med 2001;155:376.

## 4. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZED UŻYCIEM

JXB-311 posiada ustawienia fabryczne. Nie jest wymagane kalibrowanie urządzenia przy jego pierwszym uruchomieniu.

W celu uzyskania wiarygodnych i powtarzalnych wyników zalecamy, aby przy każdej istotnej zmianie temperatury otoczenia spowodowanej zmianą środowiska pozwolić termometrowi JXB-311 na aklimatyzację do nowych warunków otoczenia przez 15 do 20 minut przed jego użyciem. Zanim rozpoczniesz pomiar temperatury, odczekaj 15 minut.

Ważne jest zachowanie 3–5-sekundowych przerw między pomiarami.

## 5. ZASADA DZIAŁANIA

Wszystkie obiekty w stanie stałym, ciekłym lub gazowym emitują energię poprzez promieniowanie. Natężenie tej energii zależy od temperatury obiektu. Termometr na podczerwień JXB-311 jest w związku z tym w stanie mierzyć temperaturę osoby na podstawie energii, którą ta emituje. Takiego pomiaru można dokonać dzięki zewnętrznemu czujnikowi temperatury na urządzeniu, które stale analizuje i rejestruje temperaturę otoczenia. Dlatego też, gdy tylko operator przytrzyma termometr w pobliżu ciała i aktywuje czujnik promieniowania, pomiar dokonywany jest natychmiast poprzez wykrycie podczerwonego promieniowania ciepłego wytwarzanego przez przepływ krwi tętnicznej. Pozwala to na pomiar temperatury bez ingerencji ze strony ciepła obecnego w otoczeniu.

Temperatura ludzkiego ciała zmienia się w ciągu dnia. Ma na nią wpływ wiele czynników zewnętrznych: wiek, płeć, typ i grubość skóry.

### Zalety pomiaru temperatury tętnicy skroniowej

Temperaturę tętnicy skroniowej można mierzyć przy użyciu urządzenia umieszczonego na czole w okolicy przebiegu tętnicy skroniowej. Wykazano, że ta relatywnie nowa metoda mierzenia temperatury tętnicy skroniowej jest bardziej precyzyjna niż w przypadku termometrów mierzących temperaturę błony bębenkowej i lepiej tolerowana niż mierzenie temperatury w odbycie.

Termometr JXB-311 opracowano do uzyskiwania natychmiastowego odczytu temperatury czoła bez kontaktu z tętnicą skroniową. Ponieważ tętnica ta znajduje się blisko powierzchni skóry, jest łatwo dostępna, a przepływ krwi jest stały i regularny, co pozwala na precyzyjny pomiar temperatury. Tętnica łączy się z sercem poprzez tętnicę szyjną, która odchodzi bezpośrednio od aorty. Stanowi ona część głównego pnia układu tętniczego. Skuteczność, szybkość i komfort mierzenia temperatury w tym obszarze sprawiają, że jest to idealne miejsce pomiaru w porównaniu z innymi metodami mierzenia temperatury.

Wiek	°C	°F
0–2 lat	36,4–38,0	97,5–100,4
3–10 lat	36,1–37,8	97,0–100,0

11–65 lat	35,9–37,6	96,6–99,7
>65 lat	35,8–37,5	96,4–99,5

- W celu uzyskania precyzyjnych i dokładnych wyników pomiaru temperatury każdy użytkownik musi otrzymać adekwatne informacje oraz zostać przeszkolony w technice pomiaru przy użyciu takiego urządzenia.
- Należy pamiętać, że pomimo tego, iż procedura pomiaru temperatury może być prosta, to nie wolno jej trywializować.
- Temperaturę powinno się mierzyć w warunkach neutralnych. Przed pomiarem temperatury pacjent nie może wykonywać intensywnych ćwiczeń fizycznych, a temperatura otoczenia musi być umiarkowana.
- Trzeba być świadomym fizjologicznych zmian temperatury, które należy wziąć pod uwagę przy ocenie wyników: temperatura jest wyższa o 0,5°C / 0,9°F pomiędzy 6 rano a 3 po południu. Kobiety mają temperaturę wyższą średnio o około 0,2°C / 0,4°F. Ich temperatura różni się także w zależności od cyklu owulacyjnego. Wzrasta o 0,5°C / 0,9°F w drugiej połowie cyklu oraz we wczesnym okresie ciąży.
- W pozycji siedzącej temperatura jest niższa o około 0,3°C / 0,6°F do 0,4°C / 0,8°F niż w pozycji stojącej.

### Jak mierzyć temperaturę

Należy wycelować w CZOŁO nad prawą skronią z odległości około 0~3 cm (0~1,2 cala), nacisnąć przycisk pomiaru temperatury na termometrze i odczytać wyświetlony natychmiast wynik.

Wiarygodność pomiaru nie jest gwarantowana w przypadku mierzenia temperatury nad inną kolicą ciała (np. ramieniem, tułowiem...).

### Ograniczenia

Proszę zwrócić uwagę na następujące kwestie przed przystąpieniem do jakiegokolwiek pomiaru temperatury, aby uzyskać wiarygodne i powtarzalne wyniki:

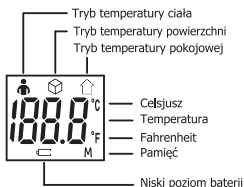
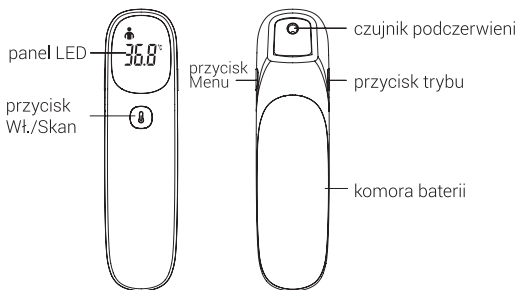
- Odsunąć włosy z czoła.
- Wytrzeć pot z czoła.
- Unikać podmuchów powietrza (np. z kaniuli nosowej, klimatyzacji...).
- Zachować 3–5-sekundowe przerwy między pomiarami.
- Przy każdej istotnej zmianie temperatury otoczenia spowodowanej zmianą środowiska należy pozwolić termometrowi JXB-311 na aklimatyzację do nowych warunków otoczenia przez co najmniej 15 minut przed jego użyciem.











1. Specjalnie zaprojektowany do mierzenia temperatury ciała z odległości 0~3 cm (0~1,2 cala) od czoła.
2. Wiarygodne i powtarzalne pomiary dzięki zaawansowanemu systemowi wykrywania podczerwieni.
3. Alarm wibracyjny, jeżeli temperatura przekracza 38°C (100,4°F).
4. Pamięć ostatnich 32 pomiarów temperatury.
5. Biały wyświetlacz cyfrowy LED.
6. Temperatura może być wyświetlana w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.
7. Automatyczne wyłączenie (<30 s) w celu oszczędzania energii.
8. Długa żywotność (100 000 odczytów).
9. Praktyczny, łatwy w użyciu.

### Dodatkowe zastosowanie:

JXB-311 może być także wykorzystany do pomiaru temperatury butelki do karmienia dziecka lub kąpieli (przy użyciu trybu temperatury powierzchni) lub temperatury otoczenia (przy użyciu trybu temperatury pokojowej).

## 6. PODSTAWOWE URZĄDZENIE



1. Włóż baterie.
2. Przy pierwszym użyciu lub zmianie baterii należy odczekać 15–20 minut, aby pozwolić na przygotowanie się urządzenia do pracy. W tym czasie urządzenie dokonuje aklimatyzacji do temperatury otoczenia.
3. Przy pomiarze temperatury ciała produkt należy skierować na środek czoła – pionowo, ponad linią brwi. Obszar pomiaru nie powinien być zakryty włosami, odległość pomiędzy produktem a czołem nie powinna wynosić więcej niż 3 cm (1,2 cala) (optymalny dystans to grubość palca wskazującego osoby dorosłej). Nie należy dotykać powierzchni czoła. Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij przycisk  w celu dokonania pomiaru temperatury, obudowa produktu zawibruje, a pomiar zostanie wykonany. W tym samym momencie na ekranie zostanie wyświetlony wynik pomiaru. Wskazówka: Nie należy odsuwać urządzenia od miejsca pomiaru przed jego zakończeniem.
4. Przed zmierzeniem temperatury należy odsunąć włosy i wytrzeć pot z czoła.
5. Aby włączyć urządzenie, naciśnij przycisk , termometr pokaże dane na wyświetlaczu po jednej sekundzie i przejdzie w stan gotowości. Na ekranie pojawi się znak „---°C” lub „----°F”. Następnie ponownie naciśnij przycisk , wynik pomiaru wyświetli się po 1 sekundzie. Natomiast w przypadku braku aktywności urządzenie wyłączy się automatycznie po 30 sekundach. Termometr można również wyłączyć, wciskając i przytrzymując przycisk  przez ponad 3 sekundy.
6. Ustawienie trybu temperatury  
Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij przycisk „MODE” (TRYB), na wyświetlaczu pojawi się , co oznacza „Tryb temperatury ciała”. Naciśnij ponownie przycisk „MODE”, na wyświetlaczu pojawi się , co oznacza „Tryb temperatury pokojowej”. Naciśnij ponownie przycisk „MODE”, na wyświetlaczu pojawi się , co oznacza „Tryb temperatury powierzchni”.  
Uwaga: Termometr jest domyślnie ustawiony na tryb temperatury ciała.
7. Ustawienie ogólnej kompensacji temperatury  
W trybie gotowości wciśnij i przytrzymaj przycisk „MODE” przez dwie sekundy. Gdy na ekranie pojawi się napis „F4”, wprowadź wartość ogólnej kompensacji temperatury. Kiedy  i „0,0°C (°F)” miga, naciśnij przycisk „MEM”, aby zwiększyć wartość o 0,1°C, naciśnij przycisk , aby zmniejszyć o 0,1°C (°F), wartość kompensacji można ustawić w zakresie od -3°C ~ 3°C (-5,4°F ~ 5,4°F), naciśnij przycisk „MODE” dwukrotnie, a urządzenie powróci do stanu gotowości z ustawionymi wartościami.  
Uwaga: Termometr jest domyślnie ustawiony na wartość kompensacji +0,0°C (0°F).
8. Ustawienie jednostek temperatury  
Przy włączonym urządzeniu naciśnij i przytrzymaj przycisk „MODE” przez 2 sekundy, na ekranie wyświetli się napis „F4”, ponownie naciśnij przycisk „MODE”, na ekranie wyświetli się napis „F5” oznaczający możliwość wyboru jednostki temperatury, „F5” oraz symbol jednostki „°C” lub „°F” będą migać, naciśnij przycisk „MEM”, aby wybrać stopnie Celsjusza °C, naciśnij ponownie przycisk , aby wybrać stopnie Fahrenheita °F, a następnie naciśnij przycisk „MODE”, aby zachować wybór i powrócić do stanu gotowości.


#### 9. Wyświetlanie i kasowanie pamięci

Przy włączonym urządzeniu naciśnij przycisk „MEM”, na ekranie wyświetlona zostanie ostatnia zmierzona temperatura. Można przeglądać do 32 odczytów. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „MEM” przez 5 sekund, aby wyczyścić wszystkie dane z pamięci i przywrócić ustawienie fabryczne.

#### 10. Funkcja ostrzeżenia o podwyższonej temperaturze

W trybie temperatury ciała, jeżeli zmierzona temperatura ciała jest wyższa niż 38°C (100,4°F), produkt zawibruje trzykrotnie.

#### 11. Wymiana baterii

**Wyświetlacz:** Kiedy na ekranie LED pojawi się migający symbol , oznacza to konieczność wymiany baterii. **Działanie:** Otwórz pokrywę i zmień baterie, zwracając uwagę na właściwe ustawienie biegunów. Błędne umieszczenie baterii może spowodować uszkodzenie urządzenia. Nigdy nie używaj akumulatorów. Używaj wyłącznie baterii jednorazowego użytku.

W celu zapewnienia odpowiednich środków bezpieczeństwa i warunków działania, montaż/ wymiana baterii powinna być wykonywana przez osoby dorosłe.

1. Po wyczerpaniu baterii należy wyjąć je z urządzenia i wymienić na nowe.
2. Nie wolno jednocześnie stosować baterii nowych i zużytych lub różnych rodzajów baterii, tj.: standardowych (np. węglowo-cynkowych) lub przeznaczonych do ponownego ładowania (np. niklowo-kadmowych).
3. Nie należy doprowadzać do zwarcia biegunów zasilania. Baterie należy umieszczać z zachowaniem odpowiedniej biegunowości. W przypadku niewłaściwego użytkowania baterii, mogą one wybuchnąć albo się rozlać.
4. Baterii nigdy nie należy umieszczać w pobliżu źródeł ciepła, nie wrzucać do ognia ani nie pozostawiać na słońcu.
5. Można stosować tylko baterie takiego samego rodzaju lub równorzędne.
6. Baterie należy wymienić w przypadku ich uszkodzenia lub wylania elektrolitu. Nie należy demontować akumulatorów.
7. Należy bezzwłocznie umyć skórę i odzież mającą kontakt z elektrolitem.
8. Baterie należy wyjąć, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas.
9. Nie wyrzucaj zużytych baterii do kosza na śmieci. Zużyte baterie oddaj do właściwego punktu zbiórki i odzysku.
10. Baterie nie są przystosowane do ładowania, nie należy ich ładować.
11. Nie należy ładować akumulatorów, gdy są jeszcze gorące. Akumulatory muszą zostać wyjęte przed ich ponownym ładowaniem.
12. Akumulatory należy ładować jedynie pod nadzorem dorosłych.
13. Aby na dłużej zachować żywotność akumulatorów, należy je regularnie ładować. Należy używać takiej samej albo równorzędnej ładowarki jak zalecana.
14. Przed użyciem produktu, upewnij się, że baterie są szczelnie zamknięte w komorze. Nie używaj, gdy baterie nie są zabezpieczone. Baterie to małe obiekty, które mogą zostać połknięte.
15. Zacisków zasilania nie należy zwierać.



## 8. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Normalne warunki użytkowania  
Temperatura otoczenia: od 10°C do 40°C (50°F ~ 104°F)  
Wilgotność względna: ≤85%
2. Warunki przechowywania i wysyłki  
Temperatura otoczenia: od -20°C do 55°C (-4°F ~ 131°F)  
Wilgotność względna: ≤95%
3. Baterie: 3 V<sub>max</sub>, 2 x bateria AA 1,5 V<sub>max</sub> (dołączone do zestawu)
4. Masa urządzenia (bez baterii): 64 g
5. Dokładność pomiaru do: 0,1°C (0,1°F)
6. Zakres pomiaru:  
W trybie temp. ciała: od 32°C do 43,0°C (89,6°F ~ 109,4°F)  
W trybie temp. powierzchni: od 0°C do 60°C (32°F ~ 140°F)  
W trybie temp. pokojowej: od 0°C do 40°C (32°F ~ 104°F)
7. Precyzja pomiaru:  
od 32,0°C do 34,9°C (89,6°F ~ 94,8°F) ±0,3°C (±0,6°F)  
od 35,0°C do 42,0°C (95°F ~ 107,6°F) ±0,2°C (±0,4°F)  
od 42,1°C do 43,0°C (107,8°F ~ 109,4°F) ±0,3°C (±0,6°F)
8. Zużycie energii: ≤300 mW
9. Dokładność: ±0,3°C (0,6°F)
10. Odległość pomiarowa: ≤3 cm (1,2 cala)
11. Automatyczne wyłączenie: <30 s
12. Pamięć: 32 odczyty
13. Miejsce pomiaru: Skóra na czole

Uwaga: Bezdotkowy termometr na podczerwień model JXB-311 może dokonywać pomiaru poniżej 32°C lub powyżej 43,0°C (89,6°F do 109,4°F), ale dokładność poza tym zakresem nie jest gwarantowana.

## 9. KONSERWACJA PRODUKTU

- Szkiełko ochronne pokrywające soczewkę jest najważniejszą i najdelikatniejszą częścią termometru, proszę o nie właściwie dbać.
- Szkiełko należy czyścić bawełnianym wacikiem zwilżonym 95% alkoholem.
- Nie można używać baterii innych niż podano powyżej, nie wolno ponownie ładować baterii jednorazowych, nie wrzucać ich do ognia.
- Należy wyjąć baterie z urządzenia, jeżeli nie jest używane przez dłuższy czas.
- Nie należy wystawiać termometru na działanie promieni słonecznych ani wody.
- Uderzenie spowoduje uszkodzenie produktu.

## 10. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

1 x termometr bezdotykowy  
Instrukcja użytkownika w języku polskim 1 szt.  
Alkaliczne baterie AAA 2 szt.

## 11. DEKLARACJA CE

To urządzenie jest zgodne z Dyrektywa UE 93/42/EWG dotyczącą wyrobów medycznych, ISO 80601-2-56 oraz Normą europejską EN60601-1-2 i podlega szczególnym środkom ostrożności w odniesieniu do zgodności elektromagnetycznej

## 12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W przypadku problemów przy korzystaniu z termometru proszę skorzystać z poniższych wskazówek w celu rozwiązania problemu.

**Wyświetlacz pokazuje temperaturę powyżej 43,0°C (109,4°F):**

Temperatura jest mierzona w stopniach Fahrenheita. Należy zmienić na stopnie Celsjusza.

**Wyświetlacz pokazuje komunikat HI**

Podczas korzystania z termometru JXB-311 na ekranie może pojawić się komunikat „HI”. W takim przypadku temperatura znajduje się powyżej wybranego zakresu pomiaru lub powyżej 43,0°C (109,4°F) w trybie temp. ciała.



**Wyświetlacz pokazuje komunikat LO**

Podczas korzystania z termometru JXB-311 na ekranie może pojawić się komunikat „LO”. W takim przypadku temperatura znajduje się poniżej wybranego zakresu pomiaru lub poniżej 32°C (89,6°F) w trybie temp. ciała.



Ten komunikat pojawia się z wielu powodów. Proszę zapoznać się z listą głównych problemów poniżej:

Przyczyny wyświetlenia komunikatu LO	Porada
Odczyt temperatury zaburzony przez włosa lub pot.	Przed pomiarem temperatury upewnij się, że na drodze pomiaru nie ma przeszkód ani wilgoci.
Odczyt temperatury zaburzony przez podmuch powietrza lub nagłą zmianę temperatury otoczenia.	Upewnij się, że w obszarze pomiaru nie ma podmuchów powietrza, które mogą zaburzyć odczyt podczerwieni.

Odczyt temperatury dokonany zbyt szybko po poprzednim, termometr nie miał czasu się zresetować.	Zachowaj minimum 3–5-sekundowy odstęp pomiędzy odczytami; zaleca się odstęp 15-sekundowy.
Zbyt duża odległość pomiarowa.	Dokonuj pomiaru z zalecanej odległości (ok. 0~3 cm (0~1,2 cala)).

### 13. OBJAŚNIENIE SYMBOLI



IEC 60417-5333, zastosowany komponent typu BF.



Patrz – instrukcja obsługi.



Ten symbol oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać razem z innymi odpadami z gospodarstw domowych. Polskie prawo zabrania pod karą grzywny łączenia użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wraz z innymi odpadami.

Można zapobiec potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego, jakie mogłyby wyniknąć z niewłaściwego postępowania z odpadami powstałymi ze zużytego sprzętu elektronicznego, jeśli produkt zostanie zutytylizowany w należyty sposób.



Temu symbolowi towarzyszy nazwa i adres producenta.

# IP22

Stopień ochrony zapewniany przez obudowę urządzenia przed penetracją czynników zewnętrznych.

2 – ochrona przed obcymi ciałami stałymi o średnicy 12,5 mm i większej.

2 – ochrona przed padającymi kroplami wody przy wychyleniu obudowy o dowolny kąt do 15° od pionu w każdą stronę.



Oznaczenie kontenera, do którego powinno być wyrzucone opakowanie – plastik/metal.



Elementy opakowania należy wyrzucić do odpowiednich kontenerów.



Oznaczenie kontenera, do którego powinno być wyrzucone opakowanie – papier.



Oznaczenie materiału, z którego wykonane jest opakowanie – tektura falista.



#### Utylizacja baterii i akumulatorów.

Zużyte, całkowicie rozładowane baterie i akumulatory muszą być wyrzucane do specjalnie oznakowanych pojemników, oddawane do punktów przyjmowania odpadów specjalnych lub sprzedawcom sprzętu elektrycznego.



Dane autoryzowanego przedstawiciela.



Oznaczenie numeru partii.



Znak towarowy „Zielony Punkt” umieszczony na opakowaniu oznacza, że importer wniósł wkład finansowy w budowę i funkcjonowanie krajowego systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów prawa polskiego i Unii Europejskiej w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

## 14. DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z NORMAMI EUROPEJSKIMI



Niniejsze urządzenie odpowiada wymaganiom dyrektyw nowego podejścia, dlatego został na nie naniesiony znak CE oraz została wystawiona dla niego deklaracja zgodności.

## 15. KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

SPRZĘT lub SYSTEM ELEKTROMAGNETYCZNY  
nadaje się do stosowania w warunkach domowych i klinicznych.

#### OSTRZEŻENIE:

Nie używaj urządzenia w pobliżu sprzętu chirurgicznego wysokiej częstotliwości oraz w pokoju osłoniętym przed falami o częstotliwości radiowej przeznaczonym do wykonywania badań techniką rezonansu magnetycznego, gdzie natężenie zakłóceń elektromagnetycznych jest wysokie.

#### OSTRZEŻENIE:

Stosowanie urządzenia w pobliżu innego sprzętu, nad nim czy pod nim nie jest wskazane, ponieważ może skutkować niewłaściwym działaniem. Jeżeli jest to konieczne, należy obserwować działanie tego i innych urządzeń, aby sprawdzić czy jest ono prawidłowe.

#### OSTRZEŻENIE:

Korzystanie z akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może skutkować zwiększoną emisją elektromagnetyczną lub zmniejszoną odpornością elektromagnetyczną tego urządzenia i powodować nieprawidłowe działanie.

#### OSTRZEŻENIE:

Przenośne urządzenia komunikacyjne korzystające z fal o częstotliwości radiowej (w tym

peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny znajdować się bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części termometru JXB-311, w tym kabli określonych przez producenta. W innym przypadku może dojść do obniżenia sprawności tego urządzenia.

1. Wszystkie konieczne instrukcje dotyczące zachowania PODSTAWOWEGO BEZPIECZEŃSTWA i PODSTAWOWEGO DZIAŁANIA w odniesieniu do zakłóceń elektromagnetycznych w związku z oczekiwaną żywotnością urządzenia. Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne korzystające z fal o częstotliwości radiowej mogą wpływać na działanie termometru JXB-311. Podczas korzystania z niego należy unikać silnych zakłóceń elektromagnetycznych wywoływanych przez np. telefony komórkowe, kuchenki mikrofalowe itp.
2. Wskazówki i oświadczenie producenta – emisja i odporność elektromagnetyczna.

Tabela 1.

Wytyczne i oświadczenie producenta – emisja elektromagnetyczna	
Test emisji	Zgodność
Norma EN 55011 Zaburzenia o częstotliwości radiowej	Grupa 1
Norma EN 55011 Zaburzenia o częstotliwości radiowej	Klasa B
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy
Wahania napięcia / emisje migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy

Tabela 2.

Wytyczne i oświadczenie producenta – odporność elektromagnetyczna		
Test odporności	Poziom testu IEC 60601-1-2	Poziom zgodności
Wylądowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktowe ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrzne	±8 kV kontaktowe ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrzne
Wylądowanie elektrostatyczne przejściowe IEC 61000-4-4	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Przebieżenie IEC 61000-4-5	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia w wejściowych przewodach zasilających IEC 61000-4-11	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pola magnetyczne o częstotliwości IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz/60 Hz	30 A/m 50 Hz/60 Hz
Przewodzone RF IEC61000-4-6	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Promieniowanie RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz
UWAGA UT to napięcie sieciowe AC przed zastosowaniem poziomu testu.		

Tabela 3.

Wytyczne i oświadczenie producenta – odporność elektromagnetyczna							
Promieniowanie RF IEC61000-4-3 (Specyfikacje testowe dla ODPORNOŚCI PORTU DOSTĘPU PRZEZ OBUDOWĘ na FALE O CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWEJ pochodzące z przenośnych urządzeń komunikacyjnych)	Częstotliwość testowa (MHz)	Pasma (MHz)	Serwis	Modulacja	Modulacja	Odległość (m)	POZIOM TESTU ODPORNOŚCI
	385	380–390	TETRA 400	Modulacja impulsowa 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz odchylenie 1 kHz sine	2	0,3	28
	710	704–787	Pasma LTE 13,17	Modulacja impulsowa 217 Hz	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Pasma LTE 5	Modulacja impulsowa 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pasma LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa 217 Hz	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Pasma LTE 7	Modulacja impulsowa 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsowa 217 Hz	0,2	0,3	9
	5500						
5785							

## 16. UPOWAŻNIONY PRZEDSTAWICIEL PRODUCENTA

Importer: Joinco Polska Sp. z o.o.  
ul. Cybernetyki 9, 02-677 Warszawa, Polska  
www.joinco.pt  
Wyprodukowano w Chinach  
Made in China

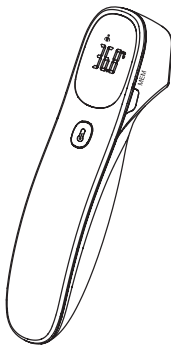
 Guangzhou Berrcom Medical Device Co.,Ltd,  
No.38 Huanzhen Xi Road, Dagang Town,  
Nansha, Guangzhou, China

 Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)  
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

 182/21







NON-CONTACT INFRARED THERMOMETER  
MODEL: JXB-311



MANUAL

Actual colours may vary slightly from those illustrated.

CONTENTS

<b>1. SAFETY PRECAUTIONS</b> .....	19
<b>2. INTENDED USE</b> .....	19
<b>3. INTRODUCTION</b> .....	19
<b>4. PRECAUTIONS BEFORE USE</b> .....	20
<b>5. OPERATING PRINCIPLE</b> .....	20
<b>6. BASIC INSTRUMENT</b> .....	22
<b>7. INSTRUCTION OF USE</b> .....	23
<b>8. TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	24
<b>9. MAINTENANCE OF THE PRODUCT</b> .....	25
<b>10. ACCESSORIES</b> .....	25
<b>11. GUIDELINES</b> .....	26
<b>12. TROUBLESHOOTING</b> .....	26
<b>13. EXPLANATION OF SYMBOLS</b> .....	27
<b>14. DECLARATION OF CONFORMITY WITH EUROPEAN STANDARDS</b> .....	28
<b>15. EMC DECLARATION</b> .....	28
<b>16. AUTHORIZED REPRESENTATIVE OF THE MANUFACTURER</b> .....	31

## 1. SAFETY PRECAUTIONS

- Follow the maintenance advice stipulated in this instruction manual.
- This device may be used for professional purposes or for personal home use.
- This device must be used for the purposes described in this instruction manual only.
- This device must be used in an ambient temperature range of between 10°C (50°F) and 40°C (104°F) only.
- This device must always be kept in a clean, dry area.
- Do not expose this thermometer to electric shocks.
- Do not store this thermometer to extreme temperature conditions of >55°C (131°F) or <-20°C (-4°F).
- Do not use this device in relative humidity higher than 85%.
- The protective glass over the lens is the most fragile part of the thermometer.
- Do not touch the glass of the infrared lens with your fingers.
- Clean the glass with a cotton bud lightly moistened with 95% alcohol.
- Do not expose the thermometer to sunlight or to water.
- Never drop the device.
- Should a problem occur with your device, please contact your retailer.  
Do not attempt to repair this device by yourself.

## 2. INTENDED USE

The device is an infrared thermometer intended to measure forehead temperature of infants and adults without contacting human body. It can be used by consumers in household environment and doctor in clinic as reference.

## 3. INTRODUCTION

The JXB-311 Non-contact Infrared thermometer has been developed by using the latest infrared technology. This technology allows temporal artery (TA) temperature to be taken at a distance of about 0~3 cm (0~1.2 in) away from the forehead. Precise, Instantaneous and without Contact, the JXB-311 is, up to now, the most suitable thermometer for no risk on temperature measurement. It has been demonstrated that this method of TA temperature measurement is more precise than the tympanic thermometry and better tolerated than rectal thermometry<sup>1</sup>.

However, as with other types of thermometer, it is essential to use the JXB-311 properly in order to obtain reliable and stable results. You are therefore advised to read this instruction manual and the safety precautions carefully before use.

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

#### 4. PRECAUTIONS BEFORE USE

The JXB-311 is pre-set at the factory. It is not necessary to calibrate the device when starting it up.

In order to obtain reliable and stable results, you are advised each time there is a significant change in the ambient temperature due to a change in environment, to allow the JXB-311 to acclimatize to this ambient temperature for 15 to 20 minutes before using it. It is important to allow 3~5 seconds interval between two measurements.

#### 5. OPERATING PRINCIPLE

All objects, solid, liquid or gas, emit energy by radiation. The intensity of this energy depends on the temperature of the object. The JXB-311 infrared thermometer is therefore able to measure the temperature of a person by the energy the person emits. This measurement can be taken thanks to an external temperature probe on the device which permanently analyses and registers the ambient temperature. Therefore, as soon as the operator holds the thermometer near the body and activates the radiation sensor, the measurement is taken instantly by detection of the infrared heat generated by the arterial blood flow. Body heat can therefore be measured without any interference from the heat of the surrounding environment.

The temperature of the human body varies throughout the day. It can also be influenced by numerous external factors: age, sex, type and thickness of skin.

##### Advantages of temporal artery (ta) temperature

Infrared arterial temperature can be measured using a device placed on the forehead, in the temporal artery region. It has been demonstrated that this relatively new method of measuring temperature is more precise than tympanic thermometry and better tolerated than rectal thermometry. The JXB-311 thermometer has been designed to produce an instant forehead temperature reading without any contact with the temporal artery. As this artery is quite close to the surface of this skin and therefore accessible and given the blood flow is permanent and regular, it allows precise measurement of the temperature. This artery is linked to the heart by the carotid artery which is directly linked to the aorta. It forms part of the main trunk of the arterial system. The efficiency, speed and comfort of taking a temperature from this area make it ideal compared with other temperature measurements methods.

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

- In order to ensure that precise and accurate temperature measurements are obtained, it is essential that each user has received adequate information on and training in the temperature measurement technique when using such a device.
- It is essential to remember that although procedures such as taking a temperature may be simple they must not be trivialised.
- Temperature should be taken in a neutral context. The patient must not have undertaken vigorous physical activity prior to taking his/her temperature and the room temperature must be moderate.
- Be aware of physiological variations in temperature which must be taken into consideration when evaluating the results: temperature increases by 0.5°C / 0.9°F between 6 am and 3 pm. Women have a temperature that is higher, on average, by around 0.2°C / 0.4°F. Their temperature also varies in accordance with their ovarian cycle. It rises by 0.5°C / 0.9°F in the second half of the cycle and at the early stages of pregnancy.
- When sitting, temperature is lower by about 0.3°C / 0.6°F to 0.4°C / 0.8°F than when standing.

### How to take a temperature

Aim at the FOREHEAD, over the right temporal region, from a distance of about 0~3 cm (0~1.2 in), press the thermometer's measurement button and the temperature is instantly displayed.

The reliability of the measurement cannot be guaranteed if the temperature is measured over another part of the body (e.g. arm, torso...).

### Constraints

Please observe the following before any temperature measurement to ensure a stable and reliable result:

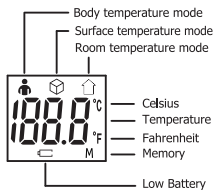
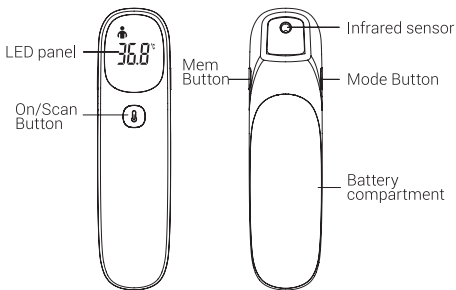
- Push back hair from the forehead.
- Wipe away any perspiration from the forehead.
- Avoid any drafts (e.g. from nasal specs, air conditioning...).
- Allow a 3~5 seconds interval between two measurements.
- Each time there is a significant change in the ambient temperature due to a change in environment, to allow the JXB-311 to acclimatise to this ambient temperature for at least 15 minutes before using it.











1. Special design to take the Human Body Temperature with a 0~3 cm (0~1.2 in) distance from forehead.
2. Reliable and stable measurement, thanks to the advantage Infrared Detection System.
3. Vibration alarm if temperature is more than 38°C (100.4°F).
4. Memorize the last 32 temperature measurements.
5. White color LED digital display Screen.
6. Temperature unit can be displayed in either Celsius or Fahrenheit.
7. Automatic power-off (<30 secs) to conserve energy.
8. Longevity use (100,000 readings).
9. Practical, easy to use.

#### Additional usage:

JJXB-311 can also be used to measure the temperature of a baby-bottle or bath (by using the Surface Temp Mode), or room temperature (by using the Room Mode).

### 6. BASIC INSTRUMENT




1. Install battery.
2. For the first use or when inserting new Battery, wait from 15–20 minutes for the warm-up of the unit. This will allow the unit to become acclimated to the temperature of the room.
3. When measuring the body temperature, the product should be pointed to the center of the forehead -- it should keep vertical and above the eyebrow. The measurement area should not be covered by hair, the product and the forehead's distance should be kept within 3 cm (1.2 in) (the optimal distance is the adult index finger's thickness). Do not touch the forehead directly. In the switch on state, press the  button to take the temperature, and the product body will be vibrated, and the measurement is completed. At the same time the screen will display the measure data.  
Tip: The product cannot be removed from the location when the measurement is not completed.
4. Before taking the temperature, make sure to remove hair and perspiration from the forehead.
5. Switch on the device  
Press the  button one second after the screen panel in full display, it will enter the standby mode with the sign "---°C" or "----°F".  
Then press the  button again, you will get the measuring result in 1 second. But if there is no more operation, it will turn off in 30 seconds automatically, or press the  button more than 3 seconds will be turned off.
6. Temperature mode setting  
In the switch on state, press the "MODE" button, the screen will display , it is "Body temperature mode". When press the "MODE" button again, the screen will display , it is "Surface temperature mode". Press "MODE" button again, the screen will display , it is „Room temperature mode".  
Note: The thermometer default is set to Body temperature mode.
7. Temperature overall offset setting  
Under the standby mode, press and hold the "MODE" button for 2 seconds. After the screen displays "F4", enter the temperature overall offset setting. When  and "0.0°C(°F)" is flashing, press the "MEM" button to increase 0.1°C, press  button to decrease 0.1°C(°F)., offset value can be in range of -3°C ~ 3°C (-5.4°F ~ 5.4°F) by the internal setting, press the "MODE" button twice, and the setting data will be returned to the standby state.  
Note: The thermometer default is set to +0.0°C (0°F).
8. Temperature unit setting  
In the switch on state, press and hold the "MODE" button for 2 seconds, the screen will display "F4", press the "MODE" button again, the screen will display "F5", when enter the temperature unit setting, then "F5" and the unit symbol "°C" or "°F" will be flashed continuously, press the „MEM" button to select Celsius °C, press the  button to select Fahrenheit °F, then press the „MODE" button to save and return to the standby state.
9. Memory query and clear  
In the switch on state, press the "MEM" button, the screen will display the last

measured data, and can review up to 32 groups of the data. press the "MEM" button for 5 seconds, all current memory data will be cleared, and restore to the factory setting.

10. Over temperature prompt function

Under the body temperature mode, if the measured body temperature is higher than or equal to 38°C (100.4°F), the product will be vibrated for three times.

11. Changing the batteries

Display: when the LED screen displays the flashed symbol , the battery is the battery needs to change. Operation: Open the lid and change the batteries, taking great care with the correct positioning. A mistake with this could cause damage to the apparatus. Never use rechargeable batteries. Use only batteries for single usage.

In order to ensure correct safety and operating conditions, batteries should always be installed and replaced by an adult.

1. After batteries are depleted, remove them from the toy and replace with new ones.
2. It is prohibited to use new and depleted or different types of batteries at the same time, i.e. standard (e.g. carbon-zinc) or rechargeable (e.g. nickel-cadmium) batteries.
3. Never allow the opposite power supply poles to contact each other. Insert batteries observing the correct polarization. Incorrectly used batteries may explode or leak.
4. Never place batteries near heat sources, do not put them in fire or leave in a place exposed to sunlight.
5. Use only batteries of the same type or equivalent.
6. Replace batteries when damaged or leaking. Do not disassemble the batteries.
7. Immediately wash your skin and clothes after contact with the electrolyte from a leaking battery.
8. Remove batteries from the toy if it will not be used for longer time.
9. Do not put used batteries into the household waste basket. Dispose of the used batteries to the appropriate recycling facility.
10. Batteries are not suitable for recharging, do not attempt to recharge them.
11. Do not recharge the rechargeable batteries when hot. Before recharging remove the rechargeable batteries from the toy.
12. The rechargeable batteries should be recharged under the adult supervision.
13. For longer rechargeable battery life recharge them regularly. Use the same or equivalent battery charger as recommended.
14. Before handing the toy to your child make sure the batteries are safely locked in the battery compartment. Do not allow your child to play with the toy, if the batteries are not securely locked. Batteries are small objects which can be swallowed by a child.
15. Do not short circuit the battery contacts.

## 8. TECHNICAL SPECIFICATIONS

1. Normal using condition

Ambient temperature: 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F)

Relative humidity: ≤85%



- Storage and shipping condition  
Ambient temperature:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F} \sim 131^{\circ}\text{F}$ )  
Relative humidity:  $\leq 95\%$
- Batteries: 3 V $\ominus$  (2 pcs AAA batteries)
- Unit weight (without battery): 64 g
- Temperature display resolution:  $0.1^{\circ}\text{C}$  ( $0.1^{\circ}\text{F}$ )
- Measuring range:  
In body mode:  $32^{\circ}\text{C} \sim 43.0^{\circ}\text{C}$  ( $89.6^{\circ}\text{F} \sim 109.4^{\circ}\text{F}$ )  
In surface temp mode:  $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F} \sim 140^{\circ}\text{F}$ )  
In room mode:  $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$ )
- Precision:  
 $32.0^{\circ}\text{C} \sim 34.9^{\circ}\text{C}$  ( $89.6^{\circ}\text{F} \sim 94.8^{\circ}\text{F}$ )  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0.6^{\circ}\text{F}$ )  
 $35.0^{\circ}\text{C} \sim 42.0^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F} \sim 107.6^{\circ}\text{F}$ )  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0.4^{\circ}\text{F}$ )  
 $42.1^{\circ}\text{C} \sim 43.0^{\circ}\text{C}$  ( $107.8^{\circ}\text{F} \sim 109.4^{\circ}\text{F}$ )  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0.6^{\circ}\text{F}$ )
- Consumption:  $\leq 300$  mW
- Accuracy:  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  ( $0.6^{\circ}\text{F}$ )
- Measuring distance:  $\leq 3$  cm (1.2 in)
- Automatic power-off:  $< 30$  secs
- Memory: 32 sets
- Measuring position: Forehead skin

Note: The Non-contact Infrared Thermometer Model JXB-311 can take temperature readings below  $32^{\circ}\text{C}$  or above  $43.0^{\circ}\text{C}$  ( $89.6^{\circ}\text{F}$  to  $109.4^{\circ}\text{F}$ ) but precision is not guaranteed outside of this range.

## 9. MAINTENANCE OF THE PRODUCT

- The protective glass over the lens is the most important and fragile part of the thermometer, please take great care of it.
- Clean the glass with cotton fabric, wet with 95% alcohol.
- Do not use other batteries than mentioned batteries, do not recharge non rechargeable batteries, do not throw in fire.
- Remove the batteries when thermometer is not used for an extended period of time.
- Do not expose the thermometer to sunlight or water.
- An impact will damage the product.

## 10. ACCESSORIES

1 x thermometer  
User Manual in English 1 pc  
AAA alkaline batteries 2 pcs

## 11. GUIDELINES

This device complies with the EU Directive 93/42/EEC concerning medical products, the ISO 80601-2-56 and the European Standard EN60601-1-2 and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility.

## 12. TROUBLESHOOTING

If you have problems while using your thermometer, please refer to this guide to help resolve the problem.

### The screen displays temperature higher than 43.0°C (109.4°F):

The temperature is in Fahrenheit. Change the measurement to Celsius.

### The screen displays the message HI

When using the JXB-311 Thermometer, the message "HI" can show on the screen. In this case, the temperature is above the measurement range selected, either above 43.0 °C (109.4°F) in Body Mode.



### The screen displays the message LO

When using the JXB-311 Thermometer, the message "LO" can show on the screen. In this case, the temperature analyzed is under the measuring range selected, either less than 32°C (89.6°F) in Body Mode.



This message displays for various reasons. Please find below a list of the main issues:

Reasons for LO message display	Advice
Temperature reading hampered by hair or perspiration.	Make sure there is no obstruction or dampness prior to taking temperature.
Temperature hampered by an air draft or dramatic change in ambient temperature.	Make sure there is no air blowing in the area of use; this could affect the infrared reading.
Temperature readings are too close together, and the thermometer did not have time to reboot.	Pause for 3~5 seconds minimum between readings; a 15 seconds pause is recommended.
The measuring distance is too far.	Take measurements at the recommended distance (app. 0~3cm (0~1.2 in)).

### 13. EXPLANATION OF SYMBOLS



IEC 60417-5333, type BF applied part.



Refer to instruction manual / booklet.



This symbol means that the product must not be disposed of with household (mixed) waste. Polish regulations prohibit the disposal of WEEE (waste electrical and electronic equipment) with mixed household waste, and offenders will be fined.

You can help prevent any negative environmental and health impact of WEEE components by properly disposing of your WEEE.



This symbol shall be accompanied by the name and the address of the manufacturer.

# IP22

Ingress protection provided by enclosures.

2 – protection against foreign solid bodies with a diameter of 12.5 mm and greater.

2 – dripping water when tilted at 15°.



Designation of container to which the packaging should be discarded – plastic/metal.



Packaging elements are to be disposed into appropriate containers.



Designation of the packaging material – corrugated cardboard.



Designation of the packaging material – corrugated cardboard.



Disposal of batteries.

Discard spent and completely used batteries in a waste bin marked as approved for this type of waste or dispose of them at a special waste collection centre or with a seller of electrical products.

Pb is the chemical symbol of lead and indicates that each battery



Authorised representative's data.

**LOT**

Lot number designation.



When the “Green Dot” restriction appears on packaging, it signifies that the importer has made a financial contribution towards development and operation of the national packaging recovery and recycling system in accordance with the standards resulting from the laws of Poland and the European Union on packaging and packaging waste.

#### 14. DECLARATION OF CONFORMITY WITH EUROPEAN STANDARDS



This appliance complies with the requirements of the new approach directives and, as such, holds the CE marking and the declaration of conformity.

#### 15. EMC DECLARATION

The ME EQUIPMENT or ME SYSTEM is suitable for home healthcare and clinic environments.

WARNING:

Don't near active HF surgical equipment and the RF shielded room of an ME system for magnetic resonance imaging, where the intensity of EM disturbances is high.

WARNING:

Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

WARNING:

Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.

WARNING:

Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 12in (30cm) to any part of the equipment JXB-311, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

1. All necessary instructions for maintaining BASIC SAFETY and ESSENTIAL PERFORMANCE with regard to electromagnetic disturbances for the excepted service life. Portable and mobile RF communication equipment may affect the performance of the JXB-311, avoiding strong electromagnetic interference when used, such as near mobile phones, microwave ovens, etc.
2. Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions and Immunity

Tabele 1.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions	
Emissions test	Compliance
RF emissions CISPR 11	Group 1
RF emissions CISPR 11	Class B
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not application
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Not application

Tabele 2.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic Immunity		
Immunity Test	IEC 60601-1-2 Test level	Compliance level
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
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	Not application	Not application
Surge IEC 61000-4-5	Not application	Not application
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	Not application	Not application
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60 Hz	30 A/m 50Hz/60 Hz
Conducted RF IEC61000-4-6	Not application	Not application
Radiated RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM at 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM at 1 kHz
NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.		

Tabele 3.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic Immunity							
Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment)	Test Frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	Modulation	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
	385	380–390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM $\pm 5$ kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
	710	704–787	LTE Band 13,17	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1700– 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400– 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5100– 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
	5500						
	5785						

## 16. AUTHORIZED REPRESENTATIVE OF THE MANUFACTURER

Importer: Joinco Polska Sp. z o.o.  
ul. Cybernetyki 9, 02-677 Warszawa, Polska  
www.joinco.pt  
Wyprodukowano w Chinach  
Made in China

 Guangzhou Berrcom Medical Device Co.,Ltd,  
No.38 Huanzhen Xi Road, Dagang Town,  
Nansha, Guangzhou, China

 Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)  
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

 182/21

HOFFEN