

pempa®

TERMOMETR BEZDOTYKOWY T300 DUO

REF A0J-20B



INSTRUKCJA OBSŁUGI

KARTA GWARANCYJNA

Spis treści

Wstęp

Przedmowa

Zawartość opakowania

1. Ostrzeżenia i środki ostrożności
2. Opis produktu
3. Cechy
4. Budowa produktu
5. Opis wyświetlacza
6. Jak używać termometru
7. Wskazówki dotyczące pomiaru temperatury
8. Konserwacja i czyszczenie
9. Konserwacja i przechowywanie
10. Błędy i rozwiązywanie problemów
11. Dane techniczne:
12. Symbole
13. Załącznik Informacje o kompatybilności elektromagnetycznej
- wytyczne i deklaracje producenta
14. Gwarancja i serwis posprzedażowy
15. Informacja o producencie
16. Warunki gwarancji
17. Karta gwarancyjna

Wstęp

Dziękujemy za zakup termometru na podczerwień do czoła i ucha.

Przed użyciem termometru należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją w bezpiecznym miejscu.

Spółka podejmie decyzję, czy udostępni schematy obwodów, listy części składowych, opisy, instrukcje kalibracji lub inne informacje niezbędne do pomocy wykwalifikowanym technikom Użytkownika w naprawie części sprzętu określonych przez producenta jako nadające się do naprawy.

Przedmowa

Termometr na podczerwień może być używany do odczytu temperatury ciała poprzez pomiar temperatury ucha i czoła, i jest przeznaczony zarówno dla dorosłych, jak i dzieci (tryb badania ucha tylko dla dzieci powyżej 3 miesiąca życia).

Urządzenie można stosować w warunkach opieki domowej. Wszystkie funkcje są bezpieczne, a docelowym użytkownikiem jest pacjent.

Materiały, z którymi użytkownik może mieć kontakt, nie są toksyczne i nie oddziałują na tkanki zgodnie z normami ISO10993-5, ISO10993-10 i ISO10993-23.

Zawartość opakowania

Nr	Nazwa	Ilość
1	Termometr na podczerwień	1
2	Etui	1
3	Instrukcja obsługi	1
4	Skrócona instrukcja obsługi	1
5	Bateria AAA (opcjonalnie)	2

1. Ostrzeżenia i środki ostrożności

1)Nie należy umieszczać urządzenia w miejscu dostępnym dla dzieci, które mogą je przypadkowo uszkodzić.

2)Nie należy zanurzać termometru w wodzie lub innych płynach (nie jest wodoodporny). W celu czyszczenia i dezynfekcji należy postępować zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozdziale „Konserwacja i czyszczenie”.

3)Nie należy używać termometru do celów innych niż te, do których został przeznaczony. Podczas stosowania u dzieci należy przestrzegać ogólnych środków ostrożności.

4)Termometr należy trzymać z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych i przechowywać w suchym, wolnym od kurzu i dobrze wentylowanym miejscu w temperaturze od -20°C do 55°C. Nie należy używać termometru w środowiskach o wysokiej wilgotności. (wilgotność względna 15-95%)

5)Nie należy używać termometru, jeśli na czujniku pomiarowym lub samym urządzeniu widoczne są oznaki uszkodzenia. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy! Prosimy o kontakt ze sprzedawcą.

6)Termometr składa się z precyzyjnych części o wysokiej jakości. Nie upuszczać urządzenia. Chronić przed silnymi uderzeniami i wstrząsami. Nie przekręcać urządzenia ani czujnika pomiarowego.

7)Należy skonsultować się z lekarzem, jeśli wystąpią objawy, takie jak niewyjaśniona drażliwość, wymioty, biegunka, odwodnienie, zmiany apetytu lub aktywności, drgawki, ból mięśni, dreszcze, sztywność karku, ból podczas oddawania moczu itp. nawet przy braku gorączki.

8)Nawet w przypadku braku gorączki, osoby wykazujące normalną temperaturę mogą potrzebować pomocy medycznej. Osób przyjmujących antybiotyki, leki przeciwbólowe lub przeciwgorączkowe nie należy diagnozować wyłącznie na podstawie odczytu temperatury w celu określenia stopnia nasilenia choroby.

9)Podwyższona temperatura może sygnalizować poważną chorobę, zwłaszcza u osób dorosłych w podeszłym wieku, słabych, z osłabionym układem odpornościowym lub noworodków i niemowląt. Należy niezwłocznie zasięgnąć porady specjalisty w przypadku wystąpienia podwyższonej temperatury, którą zmierzono u następującej osoby:

- W wieku powyżej 60 lat (u pacjentów w podeszłym wieku gorączka może mieć łagodniejszy przebieg lub nawet być nieobecna)
- Z cukrzycą lub osłabionym układem odpornościowym (np. wirus HIV, nowotwór, chemioterapia, przewlekłe leczenie sterydami, splenektomia)
- Leżącej na stałe w łóżku (np. pacjent domu opieki, udar, choroba przewlekła)
- Pacjenta po przeszczepie (np. wątroby, serca, płuc, nerki)

10) Termometr nie jest przeznaczony dla wcześniaków ani dzieci zbyt małych w stosunku do wieku ciążowego. Termometr ten nie jest przeznaczony do interpretacji temperatur hipotermicznych. Nie należy pozwalać dzieciom na pomiar temperatury bez nadzoru.

11) Samodzielne diagnozowanie lub leczenie w oparciu o uzyskane wyniki pomiarów jest niebezpieczne. W tym celu należy skonsultować się z lekarzem.

12) Należy wyczyścić sondę termometru po każdym użyciu.

13) Nie używać termometru u noworodków ani do ciągłego monitorowania temperatury.

14) Nie należy dokonywać pomiaru podczas lub bezpośrednio po karmieniu dziecka.

15) Pacjenci nie powinni pić, jeść ani być aktywni fizycznie przed lub w trakcie pomiaru.

16) Nie należy konserwować lub serwisować urządzenia podczas użytkowania.

17) Nie należy modyfikować urządzenia bez upoważnienia producenta.

18) Należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami i instrukcjami dotyczącymi utylizacji lub recyklingu sprzętu i baterii.

19) Gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 10°C , należy przenieść urządzenie do miejsca, w którym temperatura otoczenia wynosi $10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ na co najmniej jedną godzinę. Gdy temperatura otoczenia jest wyższa niż 40°C , należy przenieść urządzenie do miejsca, w którym temperatura otoczenia wynosi $10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ na co najmniej 2 godziny. Ekstremalna temperatura, wilgotność i wysokość mogą prowadzić do niedokładnych pomiarów.

20) W przypadku zmian w działaniu (takich jak: niedokładny pomiar lub nieprawidłowe wyświetlanie), należy natychmiast zaprzestać korzystania z urządzenia i skontaktować się z serwisem sprzedaży.

21) W miejscach dostępnych dla dzieci nie należy pozostawiać małych części. Dzieci mogą je połknąć. Jeśli dziecko przypadkowo je połknie, należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

22) Jeśli środowisko przechowywania (zakres ciśnienia atmosferycznego $50\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$, temperatura $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna $0\% \sim 95\%$) i środowisko użytkowania (zakres ciśnienia atmosferycznego $70\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$, temperatura $+10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna $15\% \sim 95\%$) jest poza określonym zakresem użytkowania, system może nie osiągnąć deklarowanej wydajności, a pomiary mogą być niedokładne.

2. Opis produktu

1)Przegląd

Termometr na podczerwień mierzy temperaturę ciała w oparciu o energię podczerwieni emitowaną z błony bębenkowej lub czoła. Użytkownicy mogą szybko uzyskać wyniki pomiarów po prawidłowym umieszczeniu sondy temperatury w przewodzie słuchowym lub na czole.

Prawidłowa temperatura ciała mieści się w określonym zakresie. Poniższe tabele pokazują, że ten normalny zakres różni się również w zależności od miejsca pomiaru. Dlatego też nie należy bezpośrednio porównywać odczytów z różnych miejsc. Należy poinformować lekarza o rodzaju termometru użytego do pomiaru temperatury oraz na jakiej części ciała został on wykonany. Należy o tym pamiętać również w przypadku samodzielnego diagnozowania.

Część ciała, gdzie przeprowadzany jest pomiar	Normalny zakres temperatur
Temperatura czoła	36,1°C - 37,5°C (97°F - 99,5°F)
Temperatura ucha	35,8°C - 37,5°C (96,4°F - 99,5°F)
Temperatura w jamie ustnej	35,5°C - 37,5°C (95,9°F - 99,5°F)
Temperatura w odbycie	36,6°C - 38°C (97,9°F - 100,4°F)
Temperatura pod pachami	34,7°C - 37,3°C (94,5°F - 99,1°F)

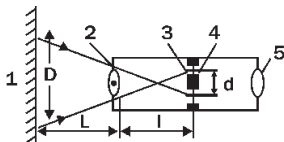
2) Budowa

Urządzenie składa się z obudowy, przycisku, czujnika temperatury, elementu mierzącego temperaturę w podczerwieni, obwodu sterowanego mikrokomputerem, wyświetlacza LCD, podświetlenia i sygnalizatora dźwiękowego.

3) Zasada działania

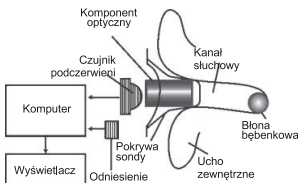
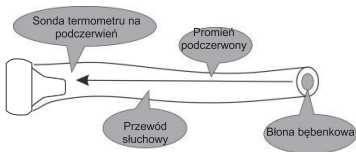
Ze względu na termiczny ruch cząstek w przyrodzie wszystkie obiekty o temperaturze wyższej od zera absolutnego ($-273,15^{\circ}\text{C}$) nieustannie emitują fale elektromagnetyczne do otaczającego środowiska, w tym również promieniowanie podczerwone. Zależność między gęstością energii promieniowania a temperaturą obiektu jest opisana prawem promieniowania.

Zasada działania termometru na podczerwień opiera się na prawie czwartej potęgi: temperatura promieniowania obiektu jest określana na podstawie pomiaru energii promieniowania podczerwonego emitowanego przez obiekt. Czujnik termoelektryczny przetwarza energię podczerwieni na sygnał termoelektryczny, który po przetworzeniu jest wyjściowym wykrytym sygnałem.



1-Obiekt 2-Soczewka obiektywu 3-Element grzewczy 4-Termopara
5-Soczewka detektora

Czujnik temperatury na podczerwień wykrywa energię podczerwieni emitowaną przez błonę bębenkową. Wbudowana soczewka skupia zebraną energię, która jest następnie przekształcana w odczyt temperatury przez czujnik termoelektryczny i obwody pomiarowe.



4) Wskazania do stosowania

Termometry na podczerwień mierzą temperaturę ludzkiego ciała poprzez błonę bębenkową lub czoło. Tryb czoła jest przeznaczony dla osób w każdym wieku, natomiast tryb błony bębenkowej dla osób powyżej trzeciego miesiąca życia. Dotyczy to zarówno użytku profesjonalnego, jak i domowego.

Docelowi użytkownicy

1. Osoby niebędące profesjonalistami lub personel medyczny.
2. Osoby dorosłe, które potrafią przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi.

Korzyści kliniczne

Produkt ten jest łatwiejszy i szybszy w obsłudze niż termometry rtęciowe.

5) Przeciwwskazania

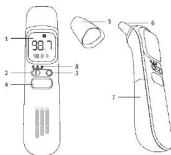
Nie używać termometru, jeśli w uchu występuje stan zapalny lub ropienie.

3. Cechy

- Klasyfikacja wiekowa (3 miesiące-6 lat, 6 lat-12 lat, powyżej 12 lat) zapewnia większą dokładność pomiaru dla dziecka
- Technologia AMS™ (patent): automatyczne przełączanie trybu pomiaru między czołem i uchem
- Magnetyczna osłona sondy zwiększa wygodę użytkowania
- Duży ekran wyświetla bieżące i poprzednie odczyty
- Wielofunkcyjny, tryb ucha i tryb czoła, 40 zestawów pamięci
- Przełączanie między wyciszeniem i włączeniem dźwięku
- Dźwiękowe i wizualne ostrzeżenie o gorączce
- Przełączanie między °C i °F
- Automatyczne wyłączanie i oszczędzanie energii
- Wyświetlacz LCD z czterokolorowym podświetleniem do wskazywania temperatury

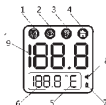
4. Budowa produktu

1. Ekran LCD
2. Klasyfikacja wiekowa
 - ①: 3 miesiące-6 lat
 - ②: 6 lat-12 lat
 - ③: powyżej 12 lat
3. Przycisk trybu/pamięci
4. Przycisk pomiaru/wyciszenia i włączenia dźwięku
5. Osłona sondy (należy zdjąć podczas pomiaru temperatury ucha)
6. Sonda
7. Pokrywa baterii
8. Dioda LED (dioda świeci w trybie czoła)



5. Opis wyświetlacza

1. Tryb czoła dla dorosłych (powyżej 12 lat)
2. Tryb czoła dla dziecka (3 miesiące-6 lat, 6 lat-12 lat)
3. Tryb ucha
4. Tryb regulacji
5. Stopnie Fahrenheita / Celsjusza
6. Poprzednia wartość temperatury
7. Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii
8. Ikona wyciszenia
9. Zmierzona wartość temperatury



6. Jak używać termometru

- (1) Aby pomiar był dokładny
 - 1) Należy upewnić się, że urządzenie jest używane wyłącznie w pomieszczeniu.
 - 2) Należy upewnić się, że przed pomiarem nie występują intensywne emocje i gwałtowne ruchy.
 - 3) Jeśli urządzenie jest przenoszone z jednego środowiska do innego, które ma inną temperaturę

otoczenia, zaleca się pozostawienie go w nowym środowisku na dłużej niż 30 minut.
4) Jeśli osoba dokonująca pomiaru przeniesie się z jednego miejsca do innego o innej temperaturze otoczenia, zaleca się odczekanie w nowym środowisku co najmniej 10 minut.

5) Nie należy trzymać urządzenia przez dłuższy czas, ponieważ jest ono bardzo wrażliwe na ciepło.

Urządzenie przeszło testy kliniczne, jest bezpieczne i dokładne, gdy używa się go zgodnie z instrukcją obsługi.

(2) Pomiar temperatury czoła

1) Przy pierwszym użyciu termometru naładuj baterie.

2) Naciśnij i zwolnij przycisk pomiaru/wyciszenia i włączenia dźwięku w ciągu sekundy, aby włączyć urządzenie. Zapali się wtedy dioda LED.

3) Użyj przełącznika, aby wybrać klasyfikację wiekową

(①: 3 miesiące-6 lat ②: 6 lat-12 lat ③: powyżej 12 lat).

4) Następnie skieruj sondę temperatury na środek czoła, w odległości 0-3 cm (0-1,18 cala).

5) Naciśnij i zwolnij przycisk pomiaru/wyciszenia i włączenia dźwięku w ciągu sekundy. Po usłyszeniu sygnału dźwiękowego można odczytać wartość.



UWAGA: Pomiar na czole jest odczytem orientacyjnym. Zmierzona temperatura czoła może wahać się do 1°F/0,5 °C w stosunku do rzeczywistej temperatury ciała. Należy pamiętać o czynnikach wpływających na dokładność pomiaru, opisanych w rozdziale „Wskazówki dotyczące pomiaru temperatury” oraz „OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI”.

⚠ Jeśli obszar brwi jest pokryty włosami, potem lub brudem, należy go wcześniej przemyć, aby poprawić dokładność odczytu.

⚠ Zawsze sprawdzaj, czy obiektyw jest czysty.

⚠ Zawsze należy upewnić się, że użytkownik i termometr znajdowali się w tym samym pomieszczeniu przez co najmniej 30 minut przed pomiarem.

(3) Pomiar temperatury ucha

1) Naciśnij przycisk pomiaru/wyciszenia i włączenia dźwięku, aby włączyć zasilanie.

2) Zdejmij osłonę sondy.

Następnie delikatnie umieść sondę w przewodzie słuchowym

3) Naciśnij i zwolnij przycisk pomiaru/wyciszenia i włączenia dźwięku w ciągu sekundy. Po usłyszeniu sygnału dźwiękowego możesz odczytać wynik.

- ⚠ Należy upewnić się, że ucho jest czyste, bez woskowiny lub innych zanieczyszczeń.
- ⚠ Odczyt z prawego ucha może różnić się od odczytu z lewego ucha. Dlatego zawsze należy mierzyć temperaturę w tym samym uchu.



Uwaga:

Dzieci poniżej 1 roku: Pociągnij ucho prosto do tyłu.

Od dzieci w wieku od 1 roku do osób dorosłych: Pociągnij ucho do góry i do tyłu.

- ⚠ Nie należy wkładać termometru do przewodu słuchowego na siłę. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia przewodu słuchowego.
- ⚠ Podczas pomiaru temperatury u osoby dorosłej należy delikatnie pociągnąć ucho do góry i do tyłu, aby upewnić się, że przewód słuchowy jest prosty, tak aby sonda temperatury mogła odbierać promienie podczerwone z błony bębenkowej.
- ⚠ Należy zachować ostrożność podczas pomiaru temperatury u dziecka, którego przewód słuchowy jest mały.

(4) Po pomiarze

Po zakończeniu odczytu należy zdjąć termometr z czoła lub wyjąć go z ucha i obserwować temperaturę.

Po każdym pomiarze można przejść do trybu pamięci i sprawdzić wcześniejsze odczyty temperatury.

Nie należy trzymać termometru przez dłuższy czas, ponieważ jest on wrażliwy na temperaturę otoczenia.

Po każdym pomiarze należy wyczyścić sondę temperatury miękką ściereczką i umieścić termometr w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.

Pomiędzy każdym pomiarem należy odczekać co najmniej 10 sekund.

Samodzielne diagnozowanie lub leczenie w oparciu o uzyskane wyniki pomiarów jest niebezpieczne. W tym celu należy skonsultować się z lekarzem.

(5) Odczyt temperatury

T oznacza odczyt temperatury.

1)W trybie czoła lub ucha.

Jeśli $32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37,5^{\circ}\text{C}$ ($89,6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99,5^{\circ}\text{F}$), na wyświetlaczu pojawi się zielone światło i wydobędzie się jeden długi sygnał dźwiękowy. Jeśli $37,6^{\circ}\text{C} \leq T \leq 38,0^{\circ}\text{C}$ ($99,7^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100,4^{\circ}\text{F}$), na wyświetlaczu pojawi się pomarańczowe światło i wydobędzie się 6 krótkich sygnałów dźwiękowych.

Jest to ostrzeżenie, że użytkownik może mieć niską gorączkę.

Jeśli $38,1^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42,9^{\circ}\text{C}$ ($100,6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109,2^{\circ}\text{F}$), na wyświetlaczu pojawi się czerwone światło i wydobędzie się 6 krótkich sygnałów dźwiękowych. Jest to ostrzeżenie, że użytkownik może mieć wysoką gorączkę.

2)W trybie regulacji.

Jeśli $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 100^{\circ}\text{C}$ ($32,0^{\circ}\text{F} \leq T \leq 199,0^{\circ}\text{F}$), na wyświetlaczu pojawi się białe światło i wydobędzie się jeden długi sygnał dźwiękowy.

Tryb ten nie służy do pomiaru temperatury u ludzi, a jedynie do celów konserwacyjnych.

(6) Przełączanie między wyciszeniem i włączeniem dźwięku

Gdy termometr jest włączony, naciśnij i przytrzymaj przycisk pomiaru/wyciszenia i włączenia dźwięku przez 5 sekund, aby przełączyć trybu dźwiękowy na tryb wyciszenia.

(7)Sprawdzanie 40 zestawów danych pamięci

Gdy termometr jest włączony lub wyłączony, naciśnij przycisk Mode/ Memory (tryb/ pamięć) przez 5 sekund, aby przejść do trybu pamięci. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby sprawdzić 40 zestawów pamięci jeden po drugim. Jeśli nie ma żadnej zapisanej wartości, wyświetli się „—”.

(8)Zmiana jednostek $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$

Otwórz pokrywę baterii i użyj przełącznika, aby zmienić $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$.

(9)Automatyczne wyłączenie

Urządzenie wyłączy się automatycznie po 13 sekundach bezczynności.



Uwaga

Wszystkie zapisy w pamięci zostaną utracone po wyjęciu lub ponownym włożeniu baterii.

(10) Wymiana baterii.

Prawidłowo włóż dwie baterie AAA do komory

-  Podczas wkładania baterii upewnij się, że ich bieguny nie są odwrócone, gdyż może to spowodować uszkodzenie termometru.
-  Jeśli nie można wykonać pomiaru, gdy na ekranie wyświetlana jest ikona niskiego poziomu naładowania baterii, należy wymienić baterie na nowe.
-  Należy wybrać baterie tego samego modelu lub o takich samych parametrach. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z lokalnymi wymogami w zakresie ochrony środowiska.
-  Jeśli termometr nie będzie używany przez ponad dwa miesiące, należy wyjąć z niego baterie.

7. Wskazówki dotyczące pomiaru temperatury

1) Czynniki zewnętrzne mogą wpływać na temperaturę ucha, np. gdy użytkownik:

Leżał na jednym lub drugim uchu i miał zakryte uszy.

Był wystawiony na działanie bardzo wysokich lub bardzo niskich temperatur

Niedawno pływał lub kąpał się

W takich przypadkach, po ustaniu tych okoliczności, należy odczekać 20 minut przed pomiarem temperatury.

Jeśli w przewodzie słuchowym umieszczono krople do uszu na receptę lub inne leki doustne, należy dokonać pomiaru w nieleczonym uchu.

2) Zbyt długie trzymanie termometru w dłoni przed dokonaniem pomiaru może spowodować nagrzanie się urządzenia. Oznacza to, że pomiar może być nieprawidłowy.

3) Pacjenci i termometr powinni pozostawać w stabilnych warunkach pokojowych przez co najmniej 30 minut.

4) Przed umieszczeniem czujnika termometru na czole należy usunąć brud, włosy lub pot z obszaru czoła. Po oczyszczeniu należy odczekać 10 minut przed wykonaniem pomiaru.

5) Ostrożnie wyczyść czujnik wacikiem nasączonym alkoholem i odczekaj 5 minut przed wykonaniem pomiaru u innego pacjenta. Przetarcie czoła ciepłą lub chłodną ściereczką może mieć wpływ na odczyt. Zaleca się odczekanie 10 minut przed dokonaniem odczytu.

6)W następujących sytuacjach zaleca się wykonanie 3-5 pomiarów w tym samym miejscu i przyjęcie najwyższego z nich jako odczytu:

Noworodki w ciągu pierwszych 100 dni.

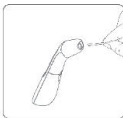
Dzieci poniżej trzeciego roku życia z nieprawidłowo działającym układem odpornościowym, u których obecność lub brak gorączki ma kluczowe znaczenie.

Gdy użytkownik uczy się obsługi termometru po raz pierwszy, aż do momentu pełnego zaznajomienia się z urządzeniem i uzyskiwania spójnych wyników pomiaru.

8. Konserwacja i czyszczenie

Do czyszczenia obudowy termometru i sondy pomiarowej należy używać chusteczki nasączonej alkoholem lub wacika nasączonego 70% alkoholem. Po całkowitym wyschnięciu alkoholu można wykonać nowy pomiar.

Należy upewnić się, że do wnętrza termometru nie dostała się żadna ciecz. Do czyszczenia nie wolno używać ściernych środków czyszczących, rozcieńczalników ani benzenu, a także nie wolno zanurzać urządzenia w wodzie ani innych płynach czyszczących. Należy uważać, aby nie zarysować powierzchni ekranu LCD.



Czyszczenie i dezynfekcję należy przeprowadzać w następujących warunkach: temperatura: $+10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +40\text{ }^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna 15-95%, bez kondensacji, ciśnienie atmosferyczne: 70kPa $\sim$ 106kPa

Utylizacja:

Urządzenie i baterie należy utylizować po zakończeniu okresu eksploatacji. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji tego typu produktu.

9. Konserwacja i przechowywanie

Okresowa kontrola i konserwacja

1. Podczas normalnego użytkowania należy co tydzień sprawdzać, czy termometr nie stwarza potencjalnego zagrożenia dla bezpieczeństwa, np. czy soczewka nie jest uszkodzona, czy zewnętrzna obudowa nie ma pęknięć i czy sonda nie jest zabrudzona. Jeśli istnieje zagrożenie dla bezpieczeństwa, należy natychmiast zaprzestać korzystania z urządzenia.

Termometr powinien być czyszczony raz w roku, jeśli nie będzie używany przez dłuższy czas.

- Po każdym użyciu należy wyczyścić sondę zgodnie z metodami opisanymi w rozdziale „Konserwacja i czyszczenie”.
- Należy przechowywać termometr w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, wolnym od kurzu i zanieczyszczeń, z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Należy upewnić się, że warunki przechowywania i transportu spełniają wymagania.
- Należy regularnie sprawdzać, czy termometr nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa.
- Jeśli termometr nie będzie używany przez dłuższy czas (ponad 2 miesiące), należy wyjąć baterie i przechowywać termometr w odpowiedni sposób.
- Zalecamy kalibrację urządzenia przynajmniej raz w roku. W razie potrzeby prosimy o kontakt z producentem lub przedstawicielem.

Dbłość o urządzenie

Czyść urządzenie suchą i miękką szmatką.

Utylizacja

Baterie i przyrządy elektroniczne należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami, a nie razem z odpadami z gospodarstw domowych.



10. Błędy i rozwiązywanie problemów

Objaw	Możliwe przyczyny	Opis i rozwiązanie
Nie udało się włączyć	Poziom naładowania baterii jest zbyt niski.	Wymień baterię na nową.
	Baterie są włożone na odwrót.	Należy upewnić się, że baterie znajdują się we właściwej pozycji
	Termometr jest uszkodzony (czujniki ulegają degradacji)	Kontakt ze sprzedawcą
Odczyt jest zbyt niski	Soczewka sondy jest zabrudzona.	Wyczyść soczewkę wacikiem.
	Odległość między urządzeniem a badanym jest zbyt duża	utrzymywać kontakt z czołem lub włożyć sondę do przewodu słuchowego.
	Użytkownik właśnie wrócił z zimnego otoczenia	Pozostań w cieplejszym pomieszczeniu przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem odczytu.
Odczyt jest zbyt wysoki	Użytkownik właśnie wrócił z gorącego środowiska.	Pozostań w odpowiednio chłodnym pomieszczeniu przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem odczytu.
	Temperatura otoczenia nie mieści się w zakresie.	Jeden długi sygnał dźwiękowy i czerwone podświetlenie przez 3 sekundy. Dokonaj pomiaru w temperaturze otoczenia od 10°C (50°F) do 40°C (104°F).
	Błąd pamięci lub kalibracja nie została zakończona. Urządzenie zostanie automatycznie wyłączone po 3 sekundach.	Jeden długi sygnał dźwiękowy i czerwone podświetlenie przez 3 sekundy. Kontakt ze sprzedawcą.

10. Błędy i rozwiązywanie problemów

Objaw	Możliwe przyczyny	Opis i rozwiązanie
	W trybie ucha lub czoła, T>42,9°C (109,2°F) W trybie regulacji, T>100°C (199°F)	Po jednym długim sygnale ekran zostanie podświetlony na czerwono.
	W trybie ucha lub czoła, T<32°C (89,6°F) W trybie regulacji, T<0°C (32°F)	Po jednym długim sygnale ekran zostanie podświetlony na czerwono.
	Napięcie zasilania wynosi od 2,4 V-2,7 V.	Ikona baterii będzie migotać, co oznacza, że bateria jest rozładowana, ale nadal można tymczasowo korzystać z termometru.
	Napięcie zasilania jest niższe niż 2,4 V	Ikona baterii będzie migotać, a urządzenie wyłączy się automatycznie po 3 sekundach. Wymień baterię na nową

11. Dane techniczne:

Nazwa produktu	Termometr na podczerwień do czoła i ucha	
Wyświetlacz	Segmentowy ekran LCD, czterokolorowe podświetlenie LED (biały, zielony, pomarańczowy, czerwony)	
Jednostki temperatury	°C /°F, możliwość przełączania	
Zasilanie	d.c. 3V, AAAX2	
Zakres pomiaru	Pomiar: 32,0°C-42,9°C (89,6°F-109,2°F)	
	Tryb bezpośredni: 0°C-100°C (32°F-199°F)	
Dokładność (laboratoryjna)	Tryb pomiaru	±0,2°C/±0,4°F
	Tryb bezpośredni	±1,0°C / 2,0°F
Rozdzielczość wyświetlacza	0,1°C/°F	
Automatyczny	13s±1s	
Ochrona elektryczna	Typ BF ZASTOSOWANE CZĘŚCI	
Rodzaj zabezpieczenia przeciwporażeniowego	Wyłączenie wewnętrznego źródła zasilania	
Pamięć	40 grup mierzonych temperatur	
Żywotność monitora	5 lat	
Warunki operacyjne	Temperatura: 10°C-40°C (50°F-104°F) Wilgotność: 15-95% wilgotności względnej, bez kondensacji Ciśnienie atmosferyczne 70-106kPa	
Warunki przechowywania	Temperatura otoczenia: -20°C-55°C (-4°F-131°F) Wilgotność względna: 0-95%, bez kondensacji Ciśnienie atmosferyczne 50 kPa do 106 kPa	
Waga i wymiary	Okolo 75 g (bez baterii), 163,5 mm x 40 mm x 41 mm	
Bateria	2*AAA, może być używana ponad 2000 razy	

WYDAJNOŚĆ

Zakres pomiaru 32.0°C~42.9°C

(89,6°F-109,2°F)

Dokładność: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}/\pm 0,4^{\circ}\text{F}$

Oświadczenie:

Dokładność kliniczna lub błąd kliniczny medycznego termometru na podczerwień do pomiaru na czole zostały zweryfikowane klinicznie i można je uzyskać, kontaktując się z producentem.

12. Symbole

Symbol	Opis
	Zastosowana część typu BF.
	Informacje o producencie.
	Patrz instrukcja obsługi
	Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji
	Data produkcji
	Termin przydatności do użycia
	Kod partii
	Numer seryjny
	Uwaga
IP22	2 Ochrona przed ciałami stałymi o wielkości 12,5 mm 0 i większej; 2 Jeśli termometr będzie przechylony pod kątem 15 stopni, nadal chroni przed wnikaniem kropli wody.
	Urządzenie medyczne
	Importer
	Znak CE
	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Unikalny identyfikator urządzenia
	chronić przed światłem słonecznym
	Delikatne, obchodzić się ostrożnie
	Przechowywać w suchym miejscu
	Delikatne, obchodzić się ostrożnie
RoHS	Znak RoHS

13. Załącznik: Informacje o kompatybilności elektromagnetycznej - wytyczne i deklaracje producenta

Ostrzeżenie:

- Nie zbliżać do działającego sprzętu chirurgicznego wysokiej częstotliwości ani do pomieszczenia ekranowanego przed falami radiowymi systemu medycznego do rezonansu magnetycznego, gdzie natężenie zakłóceń elektromagnetycznych jest wysokie.
- Nie używać tego urządzenia w pobliżu lub w połączeniu z innym sprzętem, ponieważ może to prowadzić do niewłaściwego działania. Jeśli takie wykorzystanie jest konieczne, należy obserwować to i inne urządzenia w celu sprawdzenia, czy działają normalnie.
- Korzystanie z akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może spowodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną tego urządzenia i spowodować nieprawidłowe działanie".
- Przenośny sprzęt komunikacji radiowej (w tym akcesoria, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) należy używać w odległości co najmniej 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia, w tym od kabli wskazanych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności urządzenia

Uwaga

Jeśli u użytkowników lub pacjentów wystąpił jakikolwiek poważny incydent związany z urządzeniem, należy zgłosić go producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym znajduje się siedziba firmy.

Emisje elektromagnetyczne

Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne	
Termometr na podczerwień jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru na podczerwień powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.	
Test emisji	Zgodność
Emisje fal radiowych CISPR11	Grupa 1
Emisje fal radiowych CISPR 11	Klasa B
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy
Wahania napięcia/ emisje migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy

Odporność elektromagnetyczna

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna		
Termometr na podczerwień jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru na podczerwień powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.		
Test odporności	IEC 60601-1-2 Poziom testowy	Poziom zgodności
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV styk ±12 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze	±8 kV styk ±12 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze
Szybkie elektryczne stany przejściowe/udary IEC 61000-4-4	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Przepięcie IEC 61000-4-5	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej IEC 61000-4-8	30A/m 50Hz/60Hz	30A/m 50Hz/60Hz
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC61000-4-6	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Promieniowanie radiowe IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM przy 1 kHz	10V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM przy 1 kHz
UWAGA: UT to wartość napięcia przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.		

Odporność elektromagnetyczna

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna								
Termometr na podczerwień jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru na podczerwień powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.								
Promieniowanie radiowe EC61000-3-3 (Specyfikacje testowe ODPORNOŚCI CIENIOWA CIENIOWY na zakłócenia sprzętu radiokomunikacji integracji)	Częstotliwość testu (MHz)	Pasma (MHz)	Usługa	Modulacja	Maksymalna moc (W)	Odległość (m)	Poziom testowy IEC 60801-1-2 10 V/m	Poziom zgodności 10 V/m
	355	350-360	TETRA 400	Modulacja impulsowa 16 kHz	1,8	0,3	27	27
	400	430-470	GSM-R 460 FR5 460	F4M odciętymie ±5kHz sinusoidal 1 kHz	2	0,3	28	28
	719	704 - 737	Pasmo LEE 13,17	Modulacja impulsowa 217 kHz	0,2	0,3	9	9
	745							
	789							
	819							
879	800-860	GSM 800/900, TETRA 800,	2	0,3	28	28		

Odporność elektromagnetyczna

930		DEN 930, CDMA 850, Pasmo LTE 5	Modulacja impulsowa 16 kHz				
810							
930	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Pasmo LTE 1, 3, 4, 25, UMTS	Modulacja impulsowa 217 kHz	2	0,3	20	23
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450,	Modulacja impulsowa 217 kHz	2	0,3	20	20
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450,	Modulacja impulsowa 217 kHz	2	0,3	20	20
5240							
5560	5100-5800	WLAN 802.11a/n	Modulacja impulsowa 217 kHz	0,2	0,3	9	9
5785							

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna

Promieniowanie RF IEC61000-4-39 (Specyfikacje testowe odporności portu obudowy na zblizeniowa pola magnetyczne)	Częstotliwość testu	Modulacja	Poziom testowy IEC 60601-1-2 30 A/m	Poziom zgodności 30 A/m
	30 kHz	CW	8	8
	134,2 kHz	Modulacja impulsowa 2,1 kHz	65	65
	13,56 MHz	Modulacja impulsowa 50 kHz	7,5	7,5

14. Gwarancja i serwis posprzedażowy

Urządzenie jest objęte gwarancją przez 12 miesięcy od daty zakupu.

Baterie, opakowanie i wszelkie uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem nie są objęte gwarancją.

Z gwarancji wyłączono następujące uszkodzenia spowodowane przez użytkownika:

- 1) Uszkodzenia wynikające z nieautoryzowanego demontażu i modyfikacji.
- 2) Uszkodzenia powstałe w wyniku przypadkowego upuszczenia podczas użytkowania lub transportu.
- 3) Uszkodzenia wynikające z nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

15. Informacja o producencie

 Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.
Room 301&4-5F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent Manufacturing Park,
Xiaweiyuan. Gushu Community, Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen CHINA



Share Info GmbH
Am Schulzentrum 12
41564 Kaarst, Niemcy

IMPORTER:
PEMPA Jerzy Żukowski Spółka Jawna
ul. Biesiadna 7, 35-304 Rzeszów
POLAND, BDO: 000533686

RoHs  



0123 

Data ostatniej aktualizacji: 03.03.2026 r.

16. Warunki gwarancji

- Urządzenie objęte jest 3-letnią gwarancją od daty zakupu na wszelkie wady materiałowe lub fabryczne.
- Gwarancja obejmuje wymianę i / lub bezpłatną naprawę oryginalnie wadliwych elementów.
- Gwarancja nie obejmuje akcesoriów dostarczonych z urządzeniem oraz części podlegających normalnemu zużyciu.
- Urządzenie może być naprawiane wyłącznie przez autoryzowane centra obsługi technicznej.
- Za wszelkie naprawy poza warunkami gwarancji odpowiada użytkownik.
- Gwarancja traci ważność, jeśli urządzenie zostało naruszone, jeśli wada wynika z niewłaściwego użytkowania lub jeśli uszkodzenie nie jest możliwe do przypisania producentowi.
- Gwarancja nie obejmuje żadnej rekompensaty za jakiegokolwiek szkody, bezpośrednie lub pośrednie, wyrządzone osobom lub rzeczom, które powstały podczas nieprawidłowego działania urządzenia.
- Gwarancja obowiązuje od dnia zakupu potwierdzonego dowodem zakupu(paragon lub faktur) i prawidłowo wypełnioną kartą produktu.
- Brak prawidłowo wypełnionej karty produktu lub dowodu zakupu powoduje unieważnienie gwarancji.
- Podane poniżej warunki gwarancji obowiązują wyłącznie w sprzedaży konsumenckiej, do której mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży oraz zmianie Kodeksu cywilnego (Dz.U. z 2002 r., Nr 141, poz. 1176).
- Uprawnienia z tytułu udzielonej gwarancji urządzenia kupujący może realizować wyłącznie terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- Rozliczenia z tytułu udzielonej gwarancji kupujący zobowiązany jest zgłosić najpóźniej do ostatniego dnia okresu gwarancji.

Z tytułu udzielonej gwarancji PEMPA Jerzy Żukowski Spółka Jawna zobowiązana jest:

- * wymienić urządzenie na nowe odpowiadające właściwościom opisywanym w instrukcji dołączonej do opakowania, w przypadku istnienia niepodlegającej naprawie niezgodności urządzenia z opisanymi w instrukcji właściwościami lub
- * zapewnić bezpłatną wymianę wszystkich części urządzenia uszkodzonych wskutek wad materiałowych lub błędów produkcyjnych bądź naprawę uszkodzonych części urządzenia w celu doprowadzenia ich do stanu odpowiadającego opisanym w instrukcji właściwościom.

17. Karta gwarancyjna



GWARANCJA JEST WAŻNA WYŁĄCZNIE Z DOKUMENTEM ZAKUPU

MODEL URZĄDZENIA:

NUMER SERYJNY:

Pieczęć sprzedawcy

DATA SPRZEDAŻY:

PODPIS SPRZEDAWCY:

Termometr PEMPA T300 DUO jest objęty gwarancją przez 3 lata od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem, wypadkami, nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi lub zmianami dokonanyymi w urządzeniu przez osoby trzecie. Gwarancja jest ważna tylko po okazaniu karty gwarancyjnej wypełnionej przez sprzedawcę.

W przypadku zgłoszenia reklamacji prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem.

Importer:

PEMPA Jerzy Żukowski Spółka Jawna

ul. Biesiadna 7, 35-304 Rzeszów, tel. 801-811-811

Czas trwania gwarancji (miesiące) 36

