

SPIS TREŚCI

Podstawowe informacje o temperaturze ciała	2
Zalecenia bezpieczeństwa	3
Symbole	6
Zawartość opakowania	8
Opis produktu	8
Charakterystyka	9
Budowa produktu	10
Opis symboli na wyświetlaczu	11
Sygnały dźwiękowe	12
Wyświetlacz i obsługa	13
Pomiar temperatury na czole	18
Pomiar temperatury obiektu	19
Wymiana baterii	21
Czyszczenie i dezynfekcja	22
Rozwiązywanie problemów	24
Dane techniczne	25
Klasa bezpieczeństwa	27
Przechowywanie i transport	27
Informacje o kompatybilności elektromagnetycznej	
- wytyczne i deklaracja producenta	28
Gwarancja i serwis posprzedażny	31

Dziękujemy za zakup Bezdotykowego termometru na podczerwień TMB-SMART SCAN firmy  .

 jest zawsze z Państwem od ponad 75 lat – nasze doświadczenie wykorzystujemy do ciągłego doskonalenia produktów, które uwzględniają wszystkie najnowsze technologie w diagnostyce i są nieustannie poddawane kontroli jakości. Państwa wybór jest najlepszy z możliwych.

Życzymy Państwu dużo zdrowia. Jesteśmy zawsze do Państwa dyspozycji.

PODSTAWOWE INFORMACJE O TEMPERATURZE CIAŁA

- Normalna temperatura ciała mieści się w pewnym zakresie.
- Zakres ten różni się w zależności od osoby i może ulegać wahaniom w ciągu dnia.
- Zakres ten różni się także w zależności od miejsca pomiaru na ciele (tab. 1). Dlatego, nie należy bezpośrednio porównywać pomiarów dokonywanych w różnych miejscach ciała. Aby określić, czy dana osoba ma podwyższoną temperaturę ciała i/lub gorączkę, należy znać normalną temperaturę ciała tej osoby. Należy wykonać kilka odczytów, aby uzyskać normalny zakres temperatury ciała i zanotować miejsce pomiaru, na przykład: czoło lub błona bębenkowa ucha.

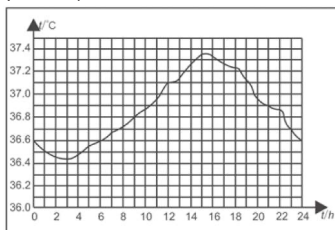
Tabela 1

Miejsce na ciele	Zakres normalnej temperatury
Czoło	34,7°C-37,3°C (94,5°F- 99,1°F)
Błona bębenkowa	35,8°C-38,0°C (96,4°F-100,4°F)
Usta	35,5°C-37,5°C (95,9°F- 99,5°F)
Pacha	34,7°C-37,3°C (94,5°F- 99,1°F)
Odbyt	36,6°C-38,0°C (97,9°F-100,4°F)

Zakres normalnej temperatury ciała różni się nieznacznie w zależności od wieku i płci.

Ogólnie, noworodki i dzieci mają wyższą temperaturę ciała niż dorośli, a osoby w średnim wieku mają wyższą temperaturę ciała niż osoby starsze. Temperatura ciała kobiet jest o około $0,3^{\circ}\text{C}$ ($0,5^{\circ}\text{F}$) wyższa niż u mężczyzn.

Zmienność temperatury ciała



Normalna temperatura ciała waha się w ciągu dnia i wpływają na nią również czynniki zewnętrzne. Temperatura ciała jest najniższa między godziną 2:00 - 4:00, a najwyższa między godziną 14:00 - 20:00. Temperatura ciała człowieka zmienia się zazwyczaj o mniej niż 1°C ($1,8^{\circ}\text{F}$) każdego dnia.

ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem termometru należy uważnie zapoznać się z poniższymi zaleceniami bezpieczeństwa.



Uwaga

- Należy uważać, aby nie uszkodzić delikatnej soczewki czujnika temperatury.

- Nie wolno wykonywać serwisowania/konserwacji, gdy urządzenie jest włączone.
- Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z przepisami. W celu ochrony środowiska zaleca się wysyłanie zużytych baterii do wyznaczonego punktu odbioru.
- Termometr nie wymaga ponownej kalibracji.
- Upewnić się, że termometr nie jest narażony na kurz, pył, bezpośrednie światło słoneczne, itp.
- Pogorszenie stanu czujników może negatywnie wpływać na działanie urządzenia lub powodować inne problemy.
- Upewnić się, że termometr nie jest narażony na ingerencję zwierząt domowych, szkodników.
- Jeśli termometr jest zabrudzony lub jego elementy optyczne są uszkodzone, należy zaprzestać jego używania.
- Użytkownicy urządzenia mogą skontaktować się z producentem lub przedstawicielem producenta, aby uzyskać pomoc w zakresie konfiguracji, sposobie użycia lub konserwacji urządzenia, oraz aby zgłosić ewentualne nieprawidłowości lub problemy napotkane podczas użytkowania.
- Termometr na podczerwień jest przeznaczony do użytku konsumenckiego.

Zamierzonym operatorem jest użytkownik/pacjent.

- Następujące działania mogą stwarzać potencjalne zagrożenie: użycie akcesoriów, dodatków i materiałów niezalecanych w instrukcji obsługi oraz modyfikacje urządzenia.
- Samowolne przeróbki urządzenia mogą być przyczyną zagrożeń.
- Producent może dostarczyć schematy obwodów, listy części, opisy i instrukcje kalibracji, wymagane przez personel serwisowy podczas naprawy.
- Nie wolno narażać termometru na wibracje lub uderzenia.
- Nie wykonywać pomiarów temperatury w ciągu 20 minut po wykonywaniu ćwiczeń fizycznych lub wystąpienia silnego stresu.

- Nie należy używać termometru do ciągłego monitorowania temperatury.
- Nie używać termometru do celów, które nie zostały określone w niniejszej instrukcji obsługi. Postępować zgodnie z instrukcjami wykonywania pomiaru i zachować ostrożność podczas używania termometru do pomiaru temperatury u dzieci.
- Nie zanurzać termometru w wodzie lub innej cieczy. Czyścić i dezynfekować termometr zgodnie z opisem w rozdziale „Czyszczenie i dezynfekcja”.
- Nie dotykać końcówki urządzenia, na której znajduje się precyzyjny czujnik temperatury.
- Utrzymywać czujnik temperatury w czystości, aby zapewnić dokładne odczyty.
- Temperatura otoczenia nie powinna być skrajnie wysoka lub niska. Aby zapewnić dokładne odczyty, przed użyciem termometru należy utrzymywać w temperaturze pokojowej przez ponad 30 minut.
- Nie używać termometru w temperaturze otoczenia wyższej niż 40°C (104°F) lub niższej niż 10°C (50°F), która wykracza poza zakres temperatury roboczej termometru.
- Ryzyko skażenia środowiska! Zaleca się przekazanie zużytego termometru do punktu odbioru odpadów elektrycznych i elektronicznych lub odesłanie go do producenta.
- Jedynymi wymiennymi komponentami termometru są 2 baterie AAA 1,5 V. Nie wolno używać baterii o innym napięciu lub parametrach.



Ostrzeżenie

- Nie wolno wkładać czujnika termometru na siłę do ucha. Grozi to uszkodzeniem słuchu.
- Termometr należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Odczyty mogą być niedokładne w przypadku użycia termometru po przewidzianym okresie użytkowania.

- Termometr nie jest przeznaczony do użycia podczas diagnozowania lub leczenia dolegliwości lub chorób. Wyniki pomiarów należy traktować wyłącznie orientacyjnie.
- Dokonywanie samo diagnozowania lub samoleczenia w oparciu o uzyskane wyniki pomiarów może być niebezpieczne. W tym celu, należy zasięgnąć porady lekarskiej.
- ⊘ Nie wolno próbować ładować baterii alkalicznych lub wrzucać ich do ognia. Bateria może wybuchnąć.
- ⊘ Nie wolno demontować termometru ani podejmować prób jego naprawy. Istnieje ryzyko nieodwracalnego uszkodzenia urządzenia.
- ⊘ Podczas pomiaru nie należy używać telefonu komórkowego ani innych urządzeń, które mogą powodować zakłócenia elektromagnetyczne.
- ⊘ Nie używać termometru w środowisku, w którym obecna jest łatwopalna mieszanina gazu anestetycznego z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
- ⊘ Podczas korzystania z termometru nie wolno otwierać pokrywy komory baterii.

SYMBOLE

Symbol	Opis
	Zastosowana część typu BF.
	Uwaga
	Zakazane działania
	Dane producenta
	Data produkcji

	Zapoznać się z instrukcją obsługi
	Wyrób medyczny
	Autoryzowany przedstawiciel europejski
CE 0582	Zgodność produktu z wymogami rozporządzenia (UE) 2017/745
	Przekazać odpad do specjalistycznego punktu odbioru w celu recyklingu.
IP22	Stopień ochrony przed wnikaniem wody.
	Wilgotność
	Dopuszczalna temperatura
	Ciśnienie atmosferyczne
 Ostrzeżenie	Nieprawidłowe użycie termometru może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.
 Uwaga	Jeśli termometr nie jest używany poprawnie, istnieje ryzyko niedokładnego odczytu lub uszkodzenia urządzenia.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

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

OPIS PRODUKTU

1) Opis ogólny

Termometr na podczerwień TMB-SMART SCAN mierzy temperaturę ludzkiego ciała lub obiektu na podstawie emitowanej energii w podczerwieni przez skórę lub materiał (np. mleko lub wodę). Użytkownik może szybko uzyskać wyniki pomiaru po skierowaniu sondy do pomiaru temperatury na cel.

2) Budowa

Termometr składa się z obudowy, wyświetlacza LCD, przycisków, brzęczyka, czujnika temperatury na podczerwień i mikroprocesora.

3) Zasada działania

Czujnik temperatury na podczerwień odbiera energię promieniowania podczerwonego emitowaną przez powierzchnię skóry. Po skupieniu przez soczewkę, energia ta jest przekształcana w odczyt temperatury przez termostosy i obwody pomiarowe.

4) Zamierzone zastosowanie

Termometry na podczerwień mierzą temperaturę ludzkiego ciała na czole i są przeznaczone zarówno do użytku zawodowego, jak i domowego.

5) Przeciwwskazania

Urządzenie nie powoduje skutków ubocznych przy prawidłowym użyciu, a ryzyko rezydualne jest na akceptowalnym poziomie.

CHARAKTERYSTYKA

1. Bezpieczeństwo

- Technologia pasywnego odbioru promieniowania podczerwonego
- Pomiar bezkontaktowy, bez ryzyka zakażenia krzyżowego

2. Łatwa obsługa

- Ergonomiczna budowa
- Pomiar jednym przyciskiem

3. Szybka reakcja

Pomiar w czasie jednej sekundy

4. Wysoka dokładność

- Zaawansowany czujnik temperatury na podczerwień o wysokiej czułości
- Wysoka dokładność z automatyczną kalibracją temperatury

5. Różnorodne funkcje

- 20 odczytów temperatury
- Pomiar temperatury czoła/obiektu
- Alarm gorączki
- Przełączanie między °C i °F
- Automatyczne wyłączanie, oszczędność energii

6. Docelowa populacja pacjentów

- Pomiar na czole u wszystkich grup wiekowych

7. Tryb dziecka

- Tryb zalecany dla osób poniżej 12 roku życia.

8. Podwójna sonda nowej generacji
- Urządzenie jest wyposażone w sondę do wykrywania odległości w czasie rzeczywistym. Po osiągnięciu efektywnego zakresu pomiarowego (w granicach 5 cm), temperatura jest mierzona automatycznie. Gdy zakres pomiarowy zostanie przekroczony, migocze jednostka i symbol „----”.

BUDOWA PRODUKTU



- 1 Wyświetlacz LCD
- 2 Przycisk zasilania/przycisk pomiaru
- 3 Magnetyczna pokrywa komory baterii
- 4 Przycisk pamięci/wyciszenia
- 5 Przycisk przełączania jednostki (°C/°F)
- 6 Przycisk trybu (tryby: dorosły/dziecko/obiekt)
- 7 Sonda pomiarowa zakresu odległości
- 8 Czujnik IR

OPIS SYMBOLI NA WYŚWIETLACZU



1. Tryb temperatury obiektu
2. Tryb pomiaru na czole
3. Tryb „dziecko”
4. Wyciszenie/wyłączenie wyciszenia
5. Jednostka temperatury (°C)
6. Jednostka temperatury (°F)
7. Wyświetlenie pamięci
8. Wskaźnik poziomu baterii
9. Wartość temperatury

SYGNAŁY DŹWIĘKOWE

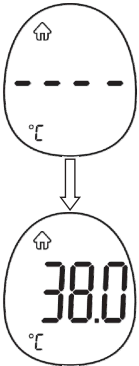
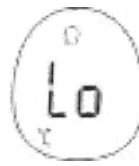
Zakres	Dźwięk
Temperatura czoła	
22,0°C-37,5°C/ 71,6°F-99,5°F	Długi sygnał
37,6°C-43,0°C/ 99,6°F-109,4°F	3 krótkie podwójne sygnały
Temperatura obiektu	
0°C-100°C/ 32,0°F-212,0°F	Długi sygnał

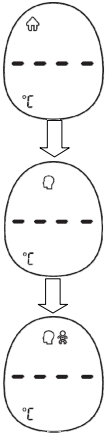
Uwaga: Gdy temperatura czoła wynosi od 22,0 °C do 37,5 °C (71,6 °F do 99,5 °F), emitowany jest długi sygnał dźwiękowy, co oznacza normalną temperaturę ciała.

Gdy temperatura czoła wynosi między 37,6°C-43,0°C (99,6 °F-109,4 °F), urządzenie emituje 3 krótkie podwójne sygnały. Oznacza temperaturę ciała powyżej normalnej i możliwość gorączki. W razie wątpliwości, należy skonsultować się z lekarzem.

WYŚWIETLACZ I OBSŁUGA

Ekran wyświetlacza	Obsługa/wyświetlany stan	Opis
Pomiar temperatury na czole (dorosły/dziecko)		
 temperatura czoła osoby dorosłej temperatura czoła dziecka	Nacisnąć przez 1 sekundę i zwolnić przycisk zasilania, aby włączyć termometr. Przelączyć na tryb pomiaru na czole, naciskając przycisk trybu. Na ekranie wyświetlony zostanie symbol „głowy” . Przelączyć się na tryb pomiaru dla dorosłych lub dzieci , naciskając przycisk trybu w razie potrzeby. Skierować termometr na środek czoła, trzymając w odległości mniejszej niż 5 cm od powierzchni skóry. Nacisnąć i zwolnić przycisk pomiaru. Odczyt temperatury zostanie wyświetlony na ekranie; jeśli odległość pomiaru jest większa niż 5 cm, na ekranie migocze jednostka i symbol „---”.	Patrz tabela w punkcie „Sygnały dźwiękowe”.

Pomiar temperatury obiektu		
	Przełączyć na tryb pomiaru obiektu, naciśkając przycisk trybu. Termometr przechodzi do trybu obiektu. Na ekranie wyświetlany jest symbol „domu” . Skierować termometr na środek obiektu. Naciśnięcie i zwolnienie przycisku pomiaru. Odczyt temperatury zostanie wyświetlony na ekranie.	Patrz tabela w punkcie „Sygnały dźwiękowe”.
Wskaźnik przekroczenia zakresu pomiarowego		
	W trybie pomiaru temperatury obiektu, odczyt temperatury przekraczający 100°C (212,0°F)	Długi sygnał
	W trybie temperatury czoła, odczyt temperatury przekraczający 43,0°C (109,4°F)	
	W trybie pomiaru temperatury obiektu, odczyt temperatury poniżej 0°C (212,0°F)	Długi sygnał
	W trybie pomiaru temperatury czoła, odczyt temperatury poniżej 22,0°C (71,6°F)	

Przełączanie między °C i °F		
	Zdjąć pokrywę komory baterii i Przełączyć znajdującym się w niej przyciskiem wyświetlanie jednostek °C/°F.	Brak sygnału dźwiękowego
Przełączanie: pomiar temperatury na czole - temperatura obiektu		
	Nacisnąć przycisk zmiany trybu, aby przełączać tryby pomiaru temperatury: obiekt, czoło i dziecko.	Brak sygnału dźwiękowego

Przywoływanie wyników z 20 pomiarów



Przy włączonym urządzeniu, nacisnąć przycisk pamięci, aby przejść do wyświetlania zapamiętanych wyników pomiaru.

Po zwolnieniu przycisku pamięci wyświetlony zostanie symbol 01 oraz zapisany odczyt.

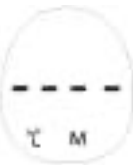
Ponowne naciśnięcie przycisku pamięci spowoduje wyświetlenie następnych zarejestrowanych danych, 02, oraz kolejnego zapisanego odczytu.

Można zapisać maksymalnie 20 odczytów temperatury.

Jeśli maksymalna liczba zostanie przekroczona, najstarsze dane zostaną nadpisane w pamięci.

Uwaga:
01 oznacza dane z najnowszego pomiaru.

Brak sygnału dźwiękowego

Brak danych w pamięci/Wyczyść pamięć		
	Wyświetlanie, gdy nie ma żadnych danych zapisanych w pamięci. Wymij 2 baterie i po 10 sekundach włóż je ponownie i włącz zasilanie, aby wyczyścić wszystkie dane z pamięci.	Po ponownym włączeniu zasilania emitowany jest długi sygnał dźwiękowy.
Przełączanie między wyciszeniem i wyłączeniem wyciszenia		
	Przy włączonym urządzeniu, naciśnięć i przytrzymaj przycisk przełącznika sygnału przez około 2 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć sygnały dźwiękowe. Gdy sygnały dźwiękowe są włączone, emitowany jest jeden sygnał dźwiękowy, a gdy są wyłączone, wyświetlany jest symbol wyciszenia. Symbol  wyświetlany jest w trybie wyciszenia i znika w trybie wyłączenia wyciszenia.	Jeśli sygnały dźwiękowe są włączone, emitowany jest długi sygnał dźwiękowy.
Sygnalizacja błędów i niskiego poziomu baterii		
	Temperatura otoczenia jest wyższa niż 40°C (104°F) lub niższa niż 10°C (50°F).	Długi sygnał

	Wystąpił błąd podczas odczytu lub zapisu w pamięci, lub korekcja temperatury nie została wykonana.	Długi sygnał
	Gdy napięcie baterii jest niższe niż $2,5\text{ V} \pm 0,1\text{ V}$, na wyświetlaczu pojawia się symbol niskiego poziomu baterii. Należy wymienić baterie.	Brak sygnału dźwiękowego

POMIAR TEMPERATURY NA CZOLE

1. Przed pierwszym użyciem termometru należy zainstalować dwie baterie AAA, zwracając uwagę na orientację biegunów.



1. Nacisnąć przycisk zasilania, aby włączyć termometr.
2. Przełączyć na wymagany tryb „dorosły” lub „dziecko” przyciskiem wyboru trybu. Symbol  wskazuje tryb „dziecko”.
3. Skierować sondę termometru na środek czoła, z odległości mniejszej niż 5 cm od powierzchni skóry.



4. Nacisnąć i zwolnić po upływie jednej sekundy przycisk pomiaru. Odczyt temperatury jest natychmiast wyświetlany na ekranie lub pulsuje symbol „---”, jeśli odległość pomiaru jest większa niż 5 cm.
5. W przypadku braku działania termometr wyłączy się automatycznie po 10 sekundach.

POMIAR TEMPERATURY OBIEKTU

1. Nacisnąć przycisk zasilania, aby włączyć termometr.
2. Nacisnąć przycisk trybu, aby uruchomić tryb pomiaru temperatury obiektu. Na ekranie wyświetlany jest symbol .
3. Skierować termometr na środek obiektu, trzymając w odległości mniejszej niż 5 cm od jego powierzchni.



4. Nacisnąć i zwolnić po upływie jednej sekundy przycisk pomiaru. Odczyt temperatury zostanie natychmiast wyświetlony na ekranie.
5. W przypadku braku aktywności, termometr wyłączy się automatycznie po 10 sekundach.

Po wykonaniu pomiaru

- (1) Po każdym pomiarze można włączyć tryb pamięci i sprawdzić wcześniejsze odczyty temperatury. Więcej informacji podano w akapicie „Przywoływanie wyników z 20 pomiarów” w tabeli powyżej.
- (2) Po każdym pomiarze wyczyścić sondę temperatury miękką ściereczką i umieścić termometr w suchym miejscu o wystarczającej wentylacji.

Uwagi:

- (1) Termometr jest przeznaczony do używania w pomieszczeniach bez silnej konwekcji powietrza między termometrem a obiektem pomiaru. Na przykład, należy unikać ruchu powietrza powodowanego przez wentylatory, klimatyzatory lub grzejniki.
- (2) Nie trzymać termometru w ręce przez dłuższy czas, ponieważ jest on wrażliwy na temperaturę otoczenia.
- (3) Przed użyciem sprawdzić, czy na głowicy czujnika nie znajdują się żadne ciała obce.
- (4) Przed pomiarem temperatury na czole należy upewnić się, że nie jest ono pokryte potem lub włosami; w przeciwnym razie wynik pomiaru może nie być prawidłowy.
- (5) Unikać intensywnych emocji lub forsownych ćwiczeń przed pomiarem.
- (6) Przed wykonaniem kolejnego pomiaru, należy poczekać na wyłączenie podświetlenia ekranu wyświetlacza.

WYMIANA BATERII

1. Zdjąć pokrywę baterii, jak pokazano na poniższej ilustracji.
2. Włożyć dwie baterie AAA do komory, zwracając uwagę na orientację biegunów.



- ⚠ Sprawdź poprawność zamontowania baterii. W przeciwnym razie, termometr może ulec uszkodzeniu.
- ⚠ Jeśli na ekranie wyświetlany jest symbol niskiego poziomu baterii, należy wymienić baterie.
- ⚠ Należy stosować baterie tego samego typu. Zużyte baterie należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.
- ⚠ Termometr jest dostarczany z bateriami w zestawie. Otwórz pokrywę komory baterii i zainstaluj baterie.

CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA

Czyszczenie

Zalecane detergenty:

- Detergenty medyczne
- Łagodne detergenty do użytku domowego

Sposób czyszczenia:

- 1) Wyjąć baterie przed czyszczeniem.
- 2) Wyczyścić termometr, używając miękkiej ściereczki. Wyczyścić soczewkę sondy temperatury bawełnianym wacikiem.
- 3) Przetrzeć obudowę termometru lekko zwilżoną, miękką ściereczką.



- ⚠ Podczas czyszczenia należy uważać, aby nie zmoczyć soczewki wodą. Istnieje ryzyko uszkodzenia soczewki.
- ⚠ Czyszczenie soczewki kawałkiem bibułki lub papieru może spowodować jej zarysowanie, a w rezultacie niedokładne odczyty.
- ⚠ Nie wolno czyścić termometru żrącymi środkami czyszczącymi. Podczas czyszczenia należy uważać, aby nie dotykać soczewki twardymi przedmiotami, nie zanurzać żadnej części termometru w cieczy ani dopuszczać do przedostania się cieczy do wnętrza urządzenia.



Zaleca się czyszczenie raz w tygodniu, każdorazowo przez ok. 3 minuty, powtarzając kolejne czyszczenie nie więcej niż 3 razy.

Dezynfekcja

Zalecane środki dezynfekujące:

- Roztwór alkoholu izopropylowego (stężenie: 70%)
- Alkohol medyczny (stężenie: 75%)
- Roztwór podchlorynu sodu (stężenie: 3%)

Sposób dezynfekcji:

- 1) Zwilżyć czystą, miękką ściereczkę niewielką ilością środka dezynfekującego, przetrzeć termometr i niezwłocznie osuszyć.
- 2) Zdezynfekować obudowę termometru szmatką lekko zwilżoną 75% alkoholem medycznym.

Do dezynfekcji nie należy używać gorącej pary ani promieniowania ultrafioletowego. Istnieje ryzyko uszkodzenia lub przedwczesnego zużycia urządzenia.

Zaleca się dezynfekcję termometru przed i po każdym użyciu. Dezynfekcję należy wykonać w ciągu 1 minuty, a liczba kolejnych powtórzeń nie powinna przekraczać 2 razy.

Czyścić i dezynfekować termometr w temperaturze $+10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ ($50^{\circ}\text{F}\sim104^{\circ}\text{F}$), wilgotności względnej 15%~85%RH (bez kondensacji) i ciśnieniu barometrycznym 86kPa~106kPa.

Konserwacja

Przeglądy i konserwacja zapobiegawcza

- 1) Aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia należy raz w tygodniu sprawdzić, czy termometr nie stwarza potencjalnego zagrożenia podczas normalnego użytkowania, np. czy soczewka nie jest pęknięta, obudowa nie jest uszkodzona, a głowica pomiarowa zanieczyszczona. Nie wolno używać termometru, który stanowi potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa. Wyczyścić termometr, jeśli nie był używany przez dłuższy czas.

- 2) Po każdym użyciu, wyczyścić sondę temperatury zgodnie z opisem w punkcie „Czyszczenie i dezynfekcja”.
- 3) Termometr należy przechowywać w suchym, wolnym od kurzu i wystarczająco wentylowanym miejscu. Upewnić się, że termometr nie jest narażony na bezpośrednie światło słoneczne. Sprawdzić, czy środowisko przechowywania i transportu spełnia podane wymagania.
- 4) Regularnie sprawdzać stan bezpieczeństwa podczas użycia.
- 5) Jeśli termometr nie będzie używany przez ponad dwa miesiące, należy wyjąć z niego baterie.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Termometr nie włącza się.	Niski poziom napięcia baterii	Wymienić baterie.
	Nieprawidłowo zamontowane baterie.	Sprawdzić poprawność zamontowania baterii.
	Termometr jest uszkodzony.	Skontaktować się z producentem.
Urządzenie wyświetla komunikat „Er1”.	Temperatura otoczenia jest wyższa niż 40°C (104°F) lub niższa niż 10°C (50°F).	Wykonać pomiar w temperaturze otoczenia od 10°C (50,0°F) do 40°C (104°F).

Odczyt temperatury jest niższy niż typowy zakres temperatury ciała.	Zabrudzona soczewka sondy temperatury.	Wyczyścić soczewkę za pomocą bawełnianego wacika.
	Odległość między sondą temperatury a powierzchnią pomiaru jest zbyt duża.	Zbliżyć termometr do powierzchni pomiaru.
	Termometr jest używany w ciągu 30 minut po zabraniu go z zimnego miejsca.	Po przeniesieniu termometru w miejsce pomiaru należy odczekać ponad 30 minut.
Odczyt temperatury jest znacznie wyższy niż typowy zakres temperatury ciała.	Uszkodzona sonda pomiaru temperatury.	Skontaktować się z producentem.

DANE TECHNICZNE

Nazwa produktu:	Bezdotykowy termometr na podczerwień
Model produktu	TMB-SMART SCAN
Zasilanie	Zasilanie wewnętrzne
Napięcie robocze	DC 3 V
Baterie	AAA x 2
Tryb pracy	Ciągłe działanie
Wyświetlacz	Segmentowy LCD
Czas pomiaru	Okolo 1 sekundy
Czas zwłoki	Okolo 1 sekundy
Odległość pomiaru	Mniej niż 5 cm
Miejsce pomiaru	Czoło (z odległości 1~3 cm)
Tryb działania	Tryb ustawiany

Wersja oprogramowania	1.0.2
Zakres pomiaru	Czoło: 22,0°C– 43,0°C (71,6°F– 109,4°F)
	Obiekt: 0,0°C– 100,0°C (32,0°F– 212,0°F)
Dokładność (laboratoryjna)	Czoło: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (36,0°C– 39,0°C); $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (22,0°C– 36,0°C/ 39,0°C– 43,0°C); Tryb obiektu: $\pm 1,0^{\circ}\text{C}/\pm 2,0^{\circ}\text{F}$
Dokładność (kliniczna)	$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,6^{\circ}\text{F}$)
Rozdzielczość	0,1°C (0,1°F)
Pamięć	20 odczytów temperatury
Alarm niskiego poziomu baterii	Symbol niskiego poziomu baterii jest wyświetlany, jeśli napięcie zasilania jest niższe niż 2,5 V $\pm$ 0,1 V.
Automatyczne wyłączenie	Termometr wyłącza się automatycznie, jeśli nie jest używany przez 10 $\pm$ 1 s.
Wymiary (mm)	149,8x 47,3x 39,1
Waga (g)	93,6 g (z bateriami)
Data produkcji	Patrz etykieta
Okres użytkowy	2 lata
Żywotność baterii	Baterie alkaliczne wystarczają na około 20 000 pomiarów
Warunki użytkowania	Temperatura: 10°C– 40°C (50°F– 104°F)
	Wilgotność: 15%-95% RH, bez kondensacji
	Ciśnienie atmosferyczne: 86 – 106 kPa
Przechowywanie i transport	Temperatura: -20°C do 50°C (-4°F-122°F)
	Wilgotność: 15-90% RH, bez kondensacji
	Ciśnienie atmosferyczne: 50 – 106 kPa

Termometr na podczerwień został przetestowany i jest zgodny z normą ASTM E1965-98. Wymagana dokładność wg laboratoryjnej kontroli zgodnie z ASTM w zakresie wskazywania od 98°F do 102°F (37°C-39°C) dla termometrów IR do skóry wynosi $\pm 0,4^\circ\text{F}$ ($\pm 0,2^\circ\text{C}$). Należy zauważyć, że dla termometrów rtęciowych w szkłe i termometrów elektronicznych, wymagana dokładność zgodnie z normami ASTM E667-86 i E1112-86 wynosi $\pm 0,2^\circ\text{F}$ ($\pm 0,1^\circ\text{C}$).

KLASA BEZPIECZEŃSTWA

- Ochrona przed porażeniem elektrycznym: urządzenia zasilane wewnętrznie.
- Stopień ochrony przed porażeniem prądem: Zastosowana część typu BF. 
- Stopień ochrony przed wnikaniem wody: IP22
- Stopień bezpieczeństwa stosowania w mieszaninie łatwopalnych gazów anestetycznych z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu: Nie-AP/APG
- Brak części aplikacyjnych termometru zapobiega efektowi ładowania defibrylacyjnego.
- Brak części do wyprowadzenia sygnału wyjściowego z termometru.
- Termometr nie jest urządzeniem do stałej instalacji.

PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Termometr może być transportowany przy użyciu ogólnych środków transportowych. Podczas transportu należy unikać silnych wibracji, wstrząsów i narażenia na czynniki atmosferyczne.

Termometr należy zapakować, a następnie przechowywać w odpowiednio wentylowanym pomieszczeniu wolnym od gazów korozyjnych.

INFORMACJE O KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ - WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA

- 1* OSTRZEŻENIE: Należy unikać używania urządzenia w sąsiedztwie lub w zestawie z innymi urządzeniami, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest nieuniknione, należy obserwować termometr i inne urządzenia w celu sprawdzenia poprawności ich działania.
- 2* OSTRZEŻENIE: Korzystanie z akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może spowodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną urządzenia i spowodować nieprawidłowe działanie.
- 3* OSTRZEŻENIE: Przenośny sprzęt do komunikacji radiowej (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) powinien być używany nie bliżej niż 30 cm (12 cali) od dowolnej części urządzenia medycznego, w tym kabli zalecanych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia działania urządzenia.

Tabela 1

deklaracja - emisje elektromagnetyczne	
Test emisji	Zgodność
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1
Emisje RF CISPR 11	Klasa B

Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy
Wahania napięcia/szumy migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy

Tabela 2

deklaracja - odporność elektromagnetyczna		
Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV styk ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze	±8 kV styk ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze
Przebieg nieustalony/ impuls IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla linii wejść/ wyjść	Nie dotyczy
Udar IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV linia do linii ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV linia do ziemi	Nie dotyczy
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	0 % UT; 0.5 cykl przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0 % UT; 1 cykl i 70 % UT; 25/30 cykli Jedna faza: przy 0° 0 % UT; 250/300 cykli	Nie dotyczy
Częstotliwość zasilania (50/60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
UWAGA: UT to napięcie sieciowe prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.		

Tabela 3

deklaracja - odporność elektromagnetyczna		
Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności
Przewodzone RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz do 80 MHz 6 V w pasmach ISM od 0,15 MHz do 80 MHz	Nie dotyczy
Promieniowanie RF IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz do 2,7 GHz	10V/m

Tabela 4

deklaracja - odporność na pola zbliżeniowe urządzeń łączności bezprzewodowej RF					
Test odporności	Poziom testowy IEC60601				Poziom zgodności
	Częstotliwość testowa	Modulacja	Maks. moc	Poziom odporności	
Promieniowanie RF IEC 61000-4-3	385 MHz	**Mo- dulacja impulsów: 18 Hz	1,8 W	27 V/m	27V/m
	450 MHz	*FM+ 5Hz odchylenie: sinus 1 kHz	2 W	28 V/m	28V/m
	710 MHz 745 MHz 780 MHz	**Mo- dulacja impulsów: 217 Hz	0,2 W	9 V/m	9V/m
	810 MHz 870 MHz 930 MHz	**Mo- dulacja impulsów: 18 Hz	2 W	28V/m	28V/m

	1720 MHz 1845 MHz 1970 MHz	**Mo- dulacja impulsów: 217 Hz	2 W	28V/m	28V/m
	2450 MHz	**Mo- dulacja impulsów: 217 Hz	2 W	28V/m	28V/m
	5240 MHz 5500 MHz 5785 MHz	**Mo- dulacja impulsów: 217 Hz	0,2 W	9V/m	9V/m
Uwaga* - Jako alternatywę dla modulacji FM można zastosować 50% modulację impulsową przy częstotliwości 18 Hz, chociaż nie reprezentuje ona rzeczywistej modulacji w najgorszym przypadku.					
Uwaga** - Nośna powinna być modulowana przy użyciu sygnału fali prostokątnej o 50% cyklu.					

GWARANCJA I SERWIS POSPRZEDAŹNY

Urządzenie jest objęte gwarancją przez dwa lata od daty zakupu. Baterie, opakowanie i uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem nie są objęte gwarancją.

Gwarancja nie obejmuje następujących usterek spowodowanych przez użytkownika:

1. wynikające z samowolnego demontażu i modyfikacji.
2. skutki uszkodzeń mechanicznych podczas użycia lub transportu
3. powstałe wskutek nieprzestrzegania zaleceń podanych w instrukcji obsługi

UTYLIZACJA UŻYWANEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO



Ten symbol na produkcie, jego częściach lub opakowaniu oznacza, że nie powinien on być traktowany tak, jak inne odpady powstające w gospodarstwie domowym. Do jego utylizacji przeznaczone są odpowiednie punkty odbioru zajmujące się recyklingiem sprzętu elektrycznego i elektro-nicznego. Prawidłowa utylizacja produktu zapobiega potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego, jakie mogłoby przynieść niewłaściwe postępowanie z odpadami w przypadku tego produktu. Recykling materiałów pomaga w zachowaniu naszych zasobów naturalnych. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z naszym biurem w Warszawie lub ze służbami oczyszczania miasta.

Dystrybutor:

rok zał. 1949

TECH - MED®
TECHNIKA MEDYCZNA
B. WÓJCİK s-ka jawna

00-801 Warszawa, ul. Chmielna 98

BIURO HANDLOWE: tel.: (22) 654 64 92

SKLEP FIRMOWY: tel.: (22) 654 64 93

SERWIS: tel.: (22) 8533010, faks: (22) 620 77 42

www.techmed.pl e-mail: techmed@techmed.pl

Poland, Europe

