

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie.....	3
Ostrzeżenia i środki ostrożności	3
Opis wyrobu.....	6
Cechy.....	8
Konstrukcja produktu	9
Opis wyświetlacza	10
Jak używać termometru	11
Wskazówki dotyczące pomiaru temperatury	17
Czyszczenie i pielęgnacja	19
Błędy i rozwiązywanie problemów.....	20
Specyfikacja.....	22
Symbole	23
Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej	24
Gwarancja i serwis posprzedażny	32

Introduction.....	33
Warnings and precautions	33
Product description.....	35
Features.....	37
Product structure	38
Display description.....	39
How to use your thermometer	40
Temperature taking tips.....	45
Care and cleaning	47
Error and troubleshooting.....	48
Specifications.....	50
Symbols.....	51
EMC information.....	52
Warranty and after-sale service.....	59

WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup naszego bezdotykowego termometru do czoła na podczerwień. Został on starannie opracowany w celu umożliwienia wykonywania dokładnych, bezpiecznych i szybkich pomiarów temperatury na czole.

Przed rozpoczęciem użytkowania tego produktu należy uważnie przeczytać tę instrukcję i przechowywać ją oraz termometr w bezpiecznym miejscu.

OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- 1) Trzymać z dala od dzieci w wieku poniżej 12 lat.
- 2) Nigdy nie zanurzać termometru w wodzie lub innych płynach (nie jest wodoszczelny). W zakresie czyszczenia i dezynfekcji należy postępować zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozdziale „Pielęgnacja i czyszczenie”.
- 3) Nigdy nie używać termometru do celów innych niż te, do których został przeznaczony. Podczas stosowania u dzieci przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa.
- 4) Termometr chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym i przechowywać go w miejscu wolnym od kurzu i suchym, dobrze wentylowanym, w temperaturze od 10°C (50°F) do 40°C (104°F). Nie

używać termometru w środowisku o dużej wilgotności (>95% wilgotności względnej).

- 5) Nie używać termometru, jeżeli na czujniku pomiarowym lub na samym urządzeniu znajdują się oznaki uszkodzenia. W przypadku uszkodzenia, nie podejmować prób naprawienia urządzenia! W takiej sytuacji należy skontaktować się z jego sprzedawcą.
- 6) Termometr jest wykonany z wysokiej jakości precyzyjnych części. Nie wolno dopuścić do jego upadku. Należy chronić go przed silnymi uderzeniami i wstrząsami. Nie należy skręcać urządzenia ani czujnika pomiarowego.
- 7) W przypadku wystąpienia objawów takich jak niewyjaśniona drażliwość, wymioty, biegunka, odwodnienie, zmiany apetytu lub aktywności, atak padaczki, ból mięśni, dreszcze, sztywny kark, ból przy oddawaniu moczu, itp., nawet przy braku gorączki, należy zasięgnąć porady lekarskiej.
- 8) Nawet w przypadku braku gorączki i normalnej temperatury ciała, osoby mające takie objawy mogą nadal potrzebować pomocy medycznej. Osoby przyjmujące antybiotyki, środki przeciwbólowe lub przeciwgorączkowe nie powinny być oceniane wyłącznie na podstawie odczytów temperatury w celu określenia stopnia zaawansowania choroby.
- 9) Podwyższona temperatura może sygnalizować poważną chorobę, szczególnie u osób dorosłych w zaawansowanym wieku i osłabionych, które mają osłabiony układ odpornościowy, a także u noworodków i niemowląt. Należy niezwłocznie uzyskać

profesjonalną poradę w przypadku wzrostu temperatury oraz w przypadku pomiaru temperatury u osób, które:

- mają ponad 60 lat (gorączka może być ograniczona lub nawet nie występować u starszych pacjentów);
- są cukrzykami lub mają osłabiony układ odpornościowy (np. są nosicielami wirusa HIV, cierpią na nowotwory, przechodzą chemioterapię, przechodzą długotrwałe leczenie sterydami, przeszli zabieg splenektomii);
- są obłożnie chore (np. pacjenci w domu opieki, po udarze mózgu, chore na przewlekłe choroby);
- są pacjentami, u których planowany jest przeszczep (np. wątroby, serca, płuc, nerki)

10) Termometr nie jest przeznaczony dla wcześniaków ani noworodków zbyt małych w stosunku do wieku ciążowego. Termometr nie jest przeznaczony do interpretacji temperatur hipotermicznych. Nie wolno pozwalać dzieciom wykonywać pomiarów temperatury bez nadzoru.

11) Użycie termometru nie zastępuje wizyty u lekarza lub pediatry.

12) Czujnik termometru należy czyścić po każdym użyciu.

13) Termometru nie należy używać u noworodków ani do ciągłego monitorowania temperatury.

- 14) Nie należy dokonywać pomiaru podczas lub bezpośrednio po karmieniu niemowlęcia.
- 15) Pacjenci nie powinni pić, jeść ani być aktywni fizycznie przed ani w trakcie dokonywania pomiaru.

OPIS WYROBU

1) Informacje ogólne

Termometr na podczerwień mierzy temperaturę ciała na podstawie energii podczerwieni emitowanej przez czoło. Użytkownicy mogą szybko uzyskać wyniki pomiarów po prawidłowym zeskanowaniu czoła.

Normalna temperatura ciała mieści się w pewnym zakresie wartości. W poniższych tabelach pokazano, że ten normalny zakres różni się również w zależności od lokalizacji. Dlatego nie należy bezpośrednio porównywać odczytów wykonanych w różnych miejscach. Swojego lekarza należy poinformować o tym, jakiego typu termometr był używany do pomiaru temperatury i na jakiej części ciała. Należy o tym pamiętać również przy stawianiu diagnozy samemu sobie.

Pomiary	
Temperatura czoła	od 36,1°C do 37,5°C (od 97°F do 99,5°F)
Temperatura ucha	od 35,8°C do 38°C (od 96,4°F do 100,4°F)
Temperatura w ustach	od 35,5°C do 37,5°C (od 95,5°F do 99,5°F)
Temperatura odbytu	od 36,6°C do 38°C (od 97,7°F do 100,4°F)
Temperatura pod pachą	od 34,7°C do 37,3°C (od 94,5°F do 99,1°F)

2) Konstrukcja

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

3) Zasada działania

Czujnik temperatury na podczerwień pobiera energię podczerwieni emitowaną przez powierzchnię skóry. Po zogniskowaniu przez soczewkę, energia ta jest zamieniana na odczyt temperatury przez stos termoelektryczny i obwody pomiarowe.

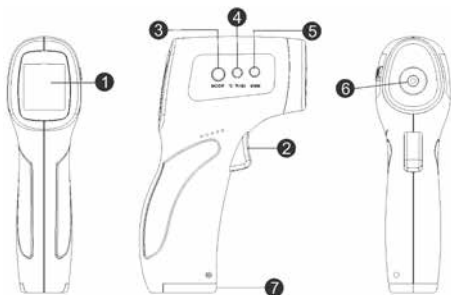


- 4) Wskazania dotyczące zastosowania
Bezkontaktowy termometr na podczerwień jest przeznaczony do pomiaru temperatury ludzkiego ciała. Odczyt temperatury z czoła jest wskazany dla osób w każdym wieku.

CECHY

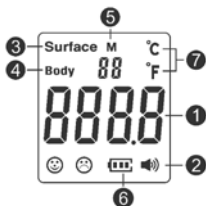
- Konstrukcja bezdotykowa, bezpieczna i bardziej higieniczna w użyciu.
- Szybki pomiar, w czasie mniejszym niż 1 sekunda.
- Dokładny i wiarygodny.
Łatwa obsługa, konstrukcja z jednym przyciskiem.
- Wielofunkcyjny, może mierzyć temperaturę czoła, pomieszczenia, mleka, wody i przedmiotów.
- 35 ostatnich pomiarów w pamięci, łatwych do przywołania.
- Przełączanie między trybem wyciszonym i niewyciszonym.
- Funkcja alarmu o gorączce z wykorzystaniem pomarańczowego i czerwonego światła.
- Przełączanie między °C i °F.
- Automatyczne wyłączenie i oszczędzanie energii.

KONSTRUKCJA PRODUKTU



- 1 Wyświetlacz LCD
- 2 Przycisk pomiaru („spust”)
- 3 MODE (tryb powierzchnia/ciało)
- 4 Przycisk wyciszenia/wyłączenia wyciszenia (lub przełączenia pomiędzy °C i °F)
- 5 MEM (zapis w pamięci)
- 6 Czujnik
- 7 Pokrywka gniazda na baterie

OPIS WYŚWIETLACZA

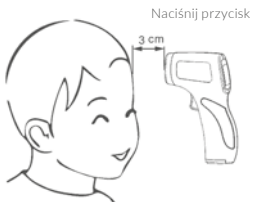


- 1 Wartość temperatury
- 2 Wyciszenie/brak wyciszenia
- 3 Tryb temperatury powierzchni
- 4 Tryb temperatury ciała
- 5 Przywołanie z pamięci
- 6 Poziom naładowania baterii
- 7 Stopnie Fahrenheita/Celsjusza

JAK UŻYWAĆ TERMOMETRU

Przed pierwszym użyciem termometru włożyć do niego baterie.

1) Pomiar temperatury na czole



Naciśnij przycisk **Measure** (pomiar), aby włączyć zasilanie. Termometr należy zbliżyć do czoła na odległość 3 cm, bez potrzeby kontaktu ze skórą. Po naciśnięciu przycisku pomiaru temperatury ciała, słychać sygnał dźwiękowy i można odczytać zmierzoną wartość.

Uwaga: przy każdym włączeniu termometru domyślnym trybem jest tryb „**body**” (pomiar temperatury ciała).



$32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37,3^{\circ}\text{C}$
($89,6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99,2^{\circ}\text{F}$)

włącza się zielone podświetlenie

$37,4^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37,9^{\circ}\text{C}$
($99,3^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100,3^{\circ}\text{F}$)

włącza się pomarańczowe podświetlenie

$38^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42,9^{\circ}\text{C}$
($100,4^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109,2^{\circ}\text{F}$)

włącza się czerwone podświetlenie

UWAGA: Temperatura ciała zmierzona na czole ma wartość orientacyjną. Zmierzona temperatura na czole może różnić się nawet o $1^{\circ}\text{F}/0,5^{\circ}\text{C}$ od rzeczywistej temperatury twojego ciała. Należy zwrócić uwagę na czynniki wpływające na dokładność, opisane w rozdziale „Wskazówki dotyczące pomiaru temperatury” oraz „OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI”.

⚠ Jeśli czoło jest zasłonięte włosami, spocone lub brudne, należy wcześniej je oczyścić, aby poprawić dokładność odczytu.

⚠ Zawsze należy sprawdzić, czy obiektyw czujnika jest czysty.

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

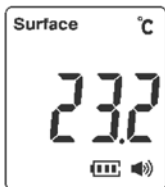
2) Pomiar temperatury powierzchni/przedmiotu



Gdy termometr jest wyłączony, naciśnij przycisk „MODE” (tryb) i przytrzymaj go przez 3 sekundy. Tryb pomiaru temperatury powierzchni lub tryb pomiaru temperatury ciała można włączyć przez naciśnięcie przycisku „MODE” (tryb). Tryb pomiaru temperatury powierzchni/przedmiotu można też włączyć poprzez krótkie naciśnięcie przycisku „MODE” w czasie włączania termometru.

Naciśnij przycisk pomiaru temperatury, aby zmierzyć temperaturę powierzchni/obiektu. Termometr należy trzymać w odległości około 3 cm od przedmiotu. Naciśnij przycisk pomiaru i przytrzymaj go przez 1 sekundę; po sygnale dźwiękowym, można odczytać zmierzoną wartość.

Uwaga: przy każdym włączeniu termometru domyślnym trybem jest tryb „body” (pomiar temperatury ciała).



3) Po pomiarze


Po zakończeniu pomiaru temperatury należy odsta-
wić termometr od czoła i odczytać zmierzoną tem-
peraturę.

Po każdym pomiarze można przejść do trybu przy-
woływania i sprawdzić wcześniej zmierzone warto-
ści temperatury.

- ⚠ Nie należy trzymać termometru w dłoniach przez
dłuższy czas, ponieważ jest on wrażliwy na tempe-
raturę otoczenia.
- ⚠ Po każdym pomiarze należy wyczyścić sondę tem-
peratury miękką szmatką i umieścić termometr
w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
- ⚠ Samodzielne stawianie diagnozy i samodzielne le-
czenie w oparciu o wyniki wykonanych pomiarów
są niebezpieczne. W celu uzyskania diagnozy i le-
czenia należy skonsultować się z lekarzem.

- 4) Pomiar własnej temperatury ciała
Wskazuje na odczyt temperatury. W trybie pomiaru temperatury ciała (człowieka).
1. Jeśli temperatura mieści się w zakresie $32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37,3^{\circ}\text{C}$ ($89,6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99,2^{\circ}\text{F}$), przez 3 sekundy pali się zielone światło oraz emitowany jest jeden długi sygnał dźwiękowy.
 2. Jeśli temperatura mieści się w zakresie $37,4^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37,9^{\circ}\text{C}$ ($99,3^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100,3^{\circ}\text{F}$), przez 3 sekundy pali się pomarańczowe światło i emitowane są trzy krótkie dźwięki, a wartość zmierzonej temperatury na wyświetlaczu LCD miga, co jest ostrzeżeniem, że może występować lekka gorączka.
 3. Jeśli temperatura mieści się w zakresie $38^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42,9^{\circ}\text{C}$ ($100,4^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109,2^{\circ}\text{F}$), przez 3 sekundy pali się czerwone światło i emitowanych jest 5 krótkich dźwięków, a wartość zmierzonej temperatury na wyświetlaczu LCD miga, co jest ostrzeżeniem, że może występować wysoka gorączka.

Przełączanie między trybem wyciszonym i niewyciszonym

Gdy termometr jest włączony, żeby przełączyć termometr pomiędzy trybem wyciszonym i niewyciszonym należy przez co najmniej 1 sekundę nacisnąć przycisk wyciszenia/włączenia głośu .

Po ustawieniu trybu wyciszenia, ikona głośnika  znikła.

- 5) Sprawdzenie 35 zbiorów danych w pamięci i czyszczenie pamięci

Krótkie naciśnięcie przycisku Mem (pamięć) w dowolnym momencie umożliwia przejście do trybu pamięci. Ponowne naciśnięcie tego przycisku umożliwia sprawdzenie kolejno 35 zbiorów pamięci. Jeśli w pamięci nie ma żadnej zapisanej wartości, wyświetla się napis „---M”.

Czyszczenie pamięci:

Pamięć można wyczyścić naciskając i przytrzymując przycisk „MEM” przez 3 sekundy, gdy termometr jest wyłączony.

- 6) Zmiana jednostki temperatury (°C/°F)


Po włączeniu termometru należy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk °C/°F, aby zmienić jednostkę temperatury na °C lub °F.

- 7) Wyłączanie

Urządzenie wyłącza się automatycznie po 10 sekundach bezczynności. Można też nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk Measure (pomiar).

 Ostrzeżenie

1. Po wyjęciu i ponownym włożeniu baterii wszystkie zapisy w pamięci zostają utracone.

2. Po wyjęciu baterii wszystkie ustawienia wracają do wartości domyślnych. W razie potrzeby należy zmienić ustawienia, włączyć zasilanie i wprowadzić nowe ustawienia.
- 8) Wymiana baterii.
Zsuń pokrywę gniazda na baterie we wskazanym kierunku. Włóż do gniazda dwie baterie AAA w prawidłowy sposób.
-  Jeśli termometr nie będzie używany przez więcej niż dwa miesiące, należy wyjąć z niego baterie.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE POMIARU TEMPERATURY

- 1) Ważne jest, aby znać normalną temperaturę każdego człowieka, kiedy czuje się dobrze. To jedyny sposób na dokładne zdiagnozowanie gorączki. Pomiar temperatury należy wykonywać dwa razy dziennie (wcześnie rano i późnym popołudniem). Aby obliczyć normalną temperaturę odpowiadającą normalnej temperaturze dla pomiaru w ustach, należy obliczyć średnią tych zmierzonych wartości. Temperaturę należy zawsze mierzyć w tym samym miejscu, ponieważ odczyty temperatury mogą się różnić w różnych miejscach na czole.

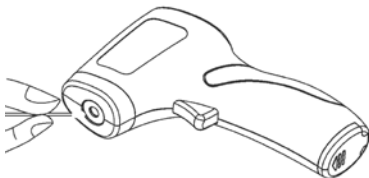
- 2) Normalna temperatura dziecka może wynosić od 36,1 °C do 37,7 °C (97,0 °F do 99,9 °F). Należy pamiętać, że temperatura mierzona przez ten termometr jest o 0,5 °C (0,9 °F) niższa niż temperatura mierzona w odbycie przy pomocy termometru cyfrowego.
- 3) Zbyt długie trzymanie termometru w dłoni przed wykonaniem pomiaru może spowodować jego rozgrzanie. Oznacza to, że pomiar może być nieprawidłowy.
- 4) Pacjenci i termometr powinni przebywać w pomieszczeniu utrzymanym w stanie stabilnym przez co najmniej 30 minut.
- 5) Przed umieszczeniem czujnika termometru przy czole należy usunąć zanieczyszczenia, włosy lub pot z powierzchni czoła. Po oczyszczeniu powierzchni czoła należy odczekać 10 minut na wykonanie pomiaru.
- 6) Przed wykonaniem pomiaru u innego pacjenta należy dokładnie wyczyścić czujnik wacikiem nasączonym alkoholem i odczekać 5 minut. Wytarcie czoła ciepłą lub chłodną szmatką może mieć wpływ zmierzoną wartość temperatury. Zaleca się odczekać 10 minut przed wykonaniem pomiaru.
- 7) W następujących sytuacjach zaleca się wykonanie 3 pomiarów w tym samym miejscu i przyjęcie jako wartości temperatury najwyższej zmierzonej wartości:
 - Noworodki w ciągu pierwszych 100 dni po porodzie.

- Dzieci poniżej trzeciego roku życia z osłabionym układem odpornościowym, u których obecność lub brak gorączki ma krytyczne znaczenie.
- Gdy użytkownik uczy się obsługi termometru i używa go po raz pierwszy, dopóki nie zapozna się z urządzeniem i nie uzyska spójnych odczytów.

CZYSZCZENIE I PIELĘGNACJA

Do czyszczenia obudowy termometru i sondy pomiarowej należy użyć wacika nasączonego alkoholem lub wacika bawełnianego zwilżonego 70% alkoholem. Po całkowitym wyschnięciu alkoholu można wykonać kolejny pomiar.


Należy upewnić się, że do wnętrza termometru nie dostała się żadna ciecz. Do czyszczenia termometru nie należy używać ściernych środków czyszczących, rozcieńczalników ani benzenu i nigdy nie wolno zanurzać termometru w wodzie lub innych płynach służących do czyszczenia. Należy uważać, aby nie porysować powierzchni ekranu LCD.



BŁĘDY I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

	Możliwa przyczyna	Opis i rozwiązanie
Nie udało się włączyć zasilania.	Poziom naładowania baterii jest zbyt niski.	Wymienić baterię na nową.
	Baterie włożono bez zachowania odpowiedniej polaryzacji.	Upewnić się, że baterie znajdują się we właściwej pozycji.
	Termometr jest uszkodzony.	Skontaktować się ze sprzedawcą.
Zmierzona wartość jest zbyt niska.	Soczewka sondy jest zabrudzona.	Oczyścić soczewkę bawełnianym wacikiem.
	Odległość termometru od powierzchni, na której mierzona jest temperatura jest zbyt duża.	Trzymać termometr blisko czoła.
	Tuż przed pomiarem osoba wykonująca pomiar przebywała w miejscu o niskiej temperaturze.	Przed rozpoczęciem pomiaru przebywać w cieplejszym pomieszczeniu przez co najmniej 30 minut.
Zmierzona wartość jest zbyt wysoka.	Tuż przed pomiarem osoba wykonująca pomiar przebywała w miejscu o wysokiej temperaturze.	Przed rozpoczęciem pomiaru przebywać w zimniejszym pomieszczeniu przez co najmniej 30 minut.

	<p>Temperatura otoczenia nie jest w wymaganym zakresie.</p>	<p>Trzy krótkie sygnały dźwiękowe i czerwone podświetlenie przez 3 sekundy. Wykonać pomiar w temperaturze otoczenia pomiędzy od 15°C (59,0°F) do 40°C (104°F).</p>
	<p>Błąd pamięci</p>	<p>Trzy krótkie sygnały dźwiękowe i czerwone podświetlenie przez 3 sekundy. Skontaktować się ze sprzedawcą.</p>
	<p>W trybie pomiaru temperatury ciała (człowieka), $T > 42,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ (109,2 °F)</p>	<p>Trzy krótkie sygnały dźwiękowe i czerwone podświetlenie przez 3 sekundy.</p>
	<p>W trybie pomiaru temperatury ciała (człowieka), $T < 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ (89,6 °F)</p>	<p>Trzy krótkie sygnały dźwiękowe i czerwone podświetlenie przez 3 sekundy.</p>
	<p>$2,5\text{ V} \pm 3\% \leq$ napięcie zasilania $\leq 2,6\text{ V} \pm 3\%$</p>	<p>Poziom naładowania baterii jest niski, sugerowana jest wymiana baterii, ale można nadal z niej korzystać.</p>





	<p>Napięcie zasilania jest niższe niż 2,5 V± 3%.</p>	<p>Wyłączy się automatycznie po 30 sekundach. Wymienić baterię na nową.</p>
---	--	---


SPECYFIKACJA

Nazwa produktu	Bezdotykowy termometr na podczerwień	
Zasilanie	DC 1,5 V×2	
Zakres pomiaru	Czoło: 32,0 °C – 42,9 °C (89,6 °F – 109,2 °F)	
	Przedmiot: 2 °C – 99 °C (35,6 °F – 210,2 °F)	
Dokładność (laboratoryjna)	Tryb pomiaru temperatury ciała (człowieka)	±0,2 °C/± 0,4 °F
	Tryb pomiaru temperatury przedmiotu	±1,0 °C/1,8 °F
Rozdzielczość wyświetlanych wartości	0,1 °C/°F	
Automatyczne wyłączenie	10 s ± 1 s	
Pamięć	35 grup pomiarów temperatury	
Warunki użytkowania	Temperatura: 15 °C- 40°C (59 °F - 104 °F)	
	Wilgotność: 15-95% wilgotności względnej, bez skraplania Ciśnienie atmosferyczne: 86-106 kPa	

Temperatura i wilgotność przechowywania:	od -20 °C do +50 °C (od -4 °F do +122 °F)
	wilgotność względna 15-95%
Baterie	2xAAA, możliwość używania ponad 3000 razy
Waga i Wymiar	88,2 g (bez baterii), 161×43×68 mm
Normy odniesienia	ISO 80601-2-56:2017 i EN 12470-5:2003 IEC 60601-1:2005+A1:2012, IEC 60601-1-2:2014 (EMC)

SYMBOLE:

Symbol	Opis
	Zastosowana część typu BF
	Informacje o producencie
	Proszę uważnie przeczytać tę instrukcję.
	Zużyte materiały elektryczne należy przekazać do specjalnego punktu zbiórki w celu recyklingu.
NS	Numer seryjny
LOT	Numer partii

	<p>WAŻNE Nieprawidłowe użytkowanie termometru może skutkować niedokładnym pomiarem lub uszkodzeniem termometru.</p>
<p>IP22</p>	<p>Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i większej. Jeśli termometr jest ustawiony pod kątem 15 stopni, może w dalszym ciągu zapewniać ochronę przed wodą.</p>

INFORMACJE DOTYCZĄCE KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne		
<p>Termometr na podczerwień jest przeznaczony do użycia w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru na podczerwień powinien zagwarantować jego użytkowanie w takim środowisku.</p>		
Badanie emisji	Poziom	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
<p>Emisje fal radiowych CISPR 11</p>	<p>Grupa 1</p>	<p>Termometr na podczerwień wykorzystuje energię fal radiowych wyłącznie do działania wewnętrznego. Z tego względu emisje fal radiowych są bardzo niskie i prawdopodobnie nie powodują zakłóceń pracy znajdujących się w pobliżu urządzeń elektronicznych.</p>

Emisje fal radiowych CISPR 11	Klasa B	Termometr na podczerwień nadaje się do stosowania we wszystkich miejscach innych niż gospodarstwa domowe i miejsca bezpośrednio podłączone do publicznych sieci zasilania o niskim napięciu, zasilających budynki wykorzystywane do celów mieszkaniowych.
Emisje harmonicznych IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	
Emisje wynikające z wahań napięcia /migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna

Termometr na podczerwień jest przeznaczony do użycia w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru na podczerwień powinien zagwarantować jego użytkowanie w takim środowisku.

Próba odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Wyładowanie elektromagnetyczne (ESD) IEC 61000-4-2	$\pm 2, \pm 4, \pm 6$ kV dla wyładowania kontaktowego $\pm 2, \pm 4, \pm 8$ kV wyładowanie w powietrzu	$\pm 2, \pm 4, \pm 6$ kV dla wyładowania kontaktowego $\pm 2, \pm 4, \pm 8$ kV wyładowanie w powietrzu	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, to wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%


<p>Szybkozmienne zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4</p>	<p>± 2 kV dla linii zasilania prądem przemiennym</p> <p>± 1 kV dla linii zasilania prądem stałym</p>	<p>Nie dotyczy</p>	<p>Jakość prądu sieciowego powinna odpowiadać typowej jakości prądu obiektach komercyjnych lub szpitalach.</p>
<p>Przebiecia IEC 61000-4-5</p>	<p>± 1 kV linia-linia</p> <p>± 2 kV linia-ziemia</p>	<p>Nie dotyczy</p>	<p>Jakość prądu sieciowego powinna odpowiadać typowej jakości prądu w obiektach komercyjnych lub szpitalach.</p>

<p>Spadki napięcia, krótkie przerwy w zasilaniu i wahania napięcia w liniach zasilania IEC 61000-4-11</p>	<p><5% UT (>95% spadek UT) przez 0,5 cyklu</p> <p>40% UT (60% spadek UT) przez 5 cykli</p> <p>70% UT (30% spadek UT) przez 25 cykli</p> <p><5% UT (>95% spadek UT) przez 5 s</p>	<p>Nie dotyczy</p>	<p>Jakość prądu sieciowego powinna odpowiadać typowej jakości prądu obiektach komercyjnych lub szpitalach. Jeżeli użytkownik termometru na podczerwień wymaga ciągłego działania podczas przerw w zasilaniu, zaleca się, aby termometr podczerwieni był zasilany z bezprzewodowego źródła zasilania lub baterii</p>
<p>Częstotliwość zasilania (50/60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Poziom pola magnetycznego o częstotliwości zasilania powinien być zgodny z poziomem dla typowej lokalizacji w typowym obiekcie komercyjnym lub szpitalu</p>
<p>UWAGA: UT to napięcie w sieci prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.</p>			

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna

Termometr na podczerwień jest przeznaczony do użycia w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik termometru na podczerwień powinien zagwarantować jego użytkowanie w takim środowisku.

Próba odporności	IEC 60601 poziom próby	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Przewodzone emisje o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	Nie dotyczy	Przenośne radiowe urządzenia komunikacyjne mogą być używane nie bliżej od dowolnej części termometru na podczerwień, tym kabli, niż zalecany odstęp obliczony przy użyciu równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika. Zalecany odstęp d=1,2 P

<p>Promienio- wane emisje o częstotliwo- ści radiowej IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m 80 kHz - 2,5 GHz</p>	<p>3 V/m</p>	<p>d=1,2 P 80 MHz - 800 MHz d=2,3 P 800 MHz - 2,5 MHz Gdzie P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W) według danych producenta nadajnika a d to zalecany odstęp w me- trach (m). Siła pola emito- wanego przez nieruchome nadajniki radio- we, określona na podstawie badania elek- tromagnetycz- nego w danej lokalizacji a powinna być niższa niż po- ziom zgodności b w każdym zakresie częstotliwości. Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:</p> 
---	-----------------------------------	--------------	--

UWAGA 1: Przy częstotliwości 90 MHz i 800 MHz zastosowanie ma zakres wyższych częstotliwości.

UWAGA 2: Niniejsze wytyczne mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Na propagację pola elektromagnetycznego wpływ ma odbijanie oraz absorpcja przez konstrukcje, przedmioty i ludzi.

a) Nie ma możliwości dokładnego teoretycznego przewidzenia mocy pola emitowanego przez nadajniki nieruchome, takie jak stacje bazowe radiotelefonów (telefonów komórkowych/bezprzewodowych) oraz przenośne radia, radia amatorskie, nadajniki radiowe długich i ultrakrótkich częstotliwości oraz nadajniki telewizyjne. W celu oceny środowiska elektromagnetycznego związanego z występowaniem nieruchomych nadajników fal radiowych należy przeprowadzić badanie pola elektromagnetycznego w danej lokalizacji. Jeśli zmierzona moc pola w lokalizacji, w której używany jest termometr, przekracza odpowiedni poziom zgodności określony powyżej, wówczas należy zweryfikować poprawność działania termometru. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania konieczne może być wprowadzenie dodatkowych rozwiązań, takich jak zmiana ustawienia lub lokalizacji termometru.

b) W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz moc pola powinna być niższa niż 3 V/m.

Zalecane odstępy pomiędzy przenośnymi urządzeniami łączności radiowej a termometrem na podczerwień

Termometr na podczerwień jest przeznaczony do użycia w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia ze strony promieniowanych fal radiowych są kontrolowane.

Klient lub użytkownik termometru na podczerwień może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym, utrzymując minimalną odległość między przenośnymi i ruchomymi urządzeniami (nadajnikami) łączności radiowej a termometrem na podczerwień, zgodnie z poniższymi zaleceniami, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń łączności.

Znamionowa maksymalna moc wyjściowa nadajnika W

Odstęp odpowiedni do częstotliwości nadajnika

Znamionowa maksymalna moc wyjściowa nadajnika W

150 kHz
- 80 MHz
 $d = 1,2 P$

80 MHz
- 800 MHz
 $d = 1,2 P$

800 MHz
- 2,5 GHz
 $d = 2,3 P$

0,01

0,01

0,12

0,23

0,1

0,1

0,38

0,73

1

1

1,2

2,3

10

10

3,8

7,3

100

100

12

23

W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej, która nie została określona powyżej, zalecany odstęp d w metrach (m) można oszacować korzystając z równania mającego zastosowanie w odniesieniu do częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta nadajnika.

UWAGA 1: Przy częstotliwościach 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odstęp dla wyższego zakresu częstotliwości.

UWAGA 2: Niniejsze wytyczne mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Na propagację pola elektromagnetycznego wpływ ma odbijanie oraz absorpcja przez konstrukcje, przedmioty i ludzi.

GWARANCJA I SERWIS POSPRZEDAŻOWY

Urządzenie jest objęte gwarancją przez 2 lata od daty zakupu.

Baterie, opakowanie oraz wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania nie są objęte gwarancją.

Gwarancja nie obejmuje następujących awarii wynikających z winy użytkownika:

1. Awaria wynikająca z nieautoryzowanego demontażu i modyfikacji.
2. Awaria wynikająca z nieoczekiwanego upadku podczas używania lub transportu.
3. Usterka wynikająca z nieprzestrzegania wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this Non-contact forehead Infrared Thermometer. It has been carefully developed for accurate, safe and fast temperature measurements in the forehead.

Please read these instructions carefully before using this product and keep the instructions and the thermometer in a safe place.

WARNINGS AND PRECAUTIONS

- 1) Keep out of reach of children under 12 years.
- 2) Never immerse the thermometer into water or other liquids (not waterproof). For cleaning and disinfecting please follow the instructions in the "Care and cleaning" section.
- 3) Never use the thermometer for purposes other than those it has been intended for. Please follow the general safety precautions when using on children.
- 4) Keep the thermometer away from direct exposure to the sun and keep it in a dust-free, dry area, well-ventilated place at a temperature between 10°C (50°F)-40°C (104°F). Do not use the thermometer in high humidity environments. (>95% RH)

- 5) Do not use the thermometer if there are signs of damage on the measuring sensor or on the instrument itself. If damaged, do not attempt to repair the instrument! Please contact dealer.
- 6) This thermometer consists of high-quality precision parts. Do not drop the instrument. Protect it from severe impact and shock. Do not twist the instrument or the measuring sensor.
- 7) Please consult your doctor if you see symptoms such as unexplained irritability, vomiting, diarrhea, dehydration, changes in appetite or activity, seizure, muscle pain, shivering, stiff neck, pain when urinating, etc., even in the absence of fever.
- 8) Even in the absence of fever, those who exhibit a normal temperature may still need to receive medical attention. People who are on antibiotics, analgesics, or antipyretics should not be assessed solely on temperature readings to determine the severity of their illness.
- 9) Temperature elevation may signal a serious illness, especially in adults who are old, frail, have a weakened immune system, or neonates and infants. Please seek professional advice immediately when there is a temperature elevation and if you are taking temperature for whom are:
 - Over 60 years of age (Fever may be blunted or even absent in elderly patients)
 - Having diabetes mellitus or a weakened immune system (e.g., HIV positive, cancer, chemotherapy, chronic steroid treatment, splenectomy)

- Bedridden (e.g., nursing home patient, stroke, chronic illness)
 - A transplant patient (e.g., liver, heart, lung, kidney)
- 10) This thermometer is not intended for pre-term babies or small-for-gestational age babies. This thermometer is not intended to interpret hypothermic temperatures. Do not allow children to take their temperatures unattended.
 - 11) Use of this thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician or pediatrician.
 - 12) Clean the thermometer probe after each use.
 - 13) Do not use the thermometer on newborns or for continuous temperature monitoring purposes.
 - 14) Do not take a measurement while or immediately after nursing a baby.
 - 15) Patients should not drink, eat, or be physically active before/while taking the measurement.

PRODUCT DESCRIPTION

1) Overview

Infrared Thermometer measures the body temperature based on the infrared energy emitted from the forehead. Users can quickly get measurement results after properly scanning the forehead.

Normal body temperature is a range. The following tables show that this normal range also varies by

site. Therefore, readings from different site should not be directly compared. Tell your doctor what type of thermometer you used to take your temperature and on what part of the body. Also bear this in mind if you are diagnosing yourself.

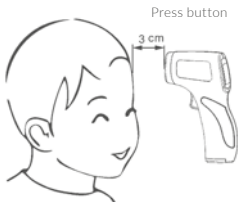
Measurements	
Forehead temperature	od 36,1°C do 37,5°C (od 97°F do 99,5°F)
Ear temperature	od 35,8°C do 38°C (od 96,4°F do 100,4°F)
Oral temperature	od 35,5°C do 37,5°C (od 95,5°F do 99,5°F)
Rectal temperature	od 36,6°C do 38°C (od 97,7°F do 100,4°F)
Axillary temperature	od 34,7°C do 37,3°C (od 94,5°F do 99,1°F)

2) Structure

The thermometer consists of a shell, an LCD, a measure button, a beeper, an infrared temperature sensor, and a Microprocessor.

3) Operating principle

The infrared temperature sensor collects infrared energy emitted by the skin surface. After being focused by a lens, the energy is converted into a temperature reading by the thermopiles and measurement circuits.



4) Indications for use

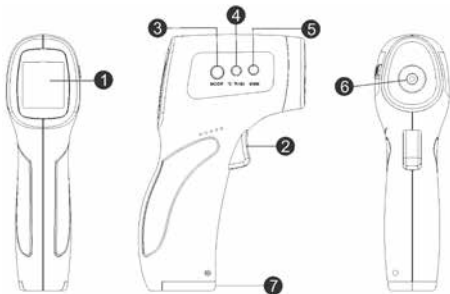
The Non-contact Infrared Thermometer is intended for the measurement of human body temperatures. The forehead mode is indicated for people of all ages.

FEATURES

- Non-Contact Design, Safe and more hygienic to use.
- Quick measurement, less than 1 second
- Accurate and reliable
- Easy operation, one button design
- Multi-functional, can measure forehead, room, milk, water and object temperature.
- 35 sets of memories, easy to recall
- Switching between mute and un-mute mode
- Fever alarm function, displayed in orange and red light.

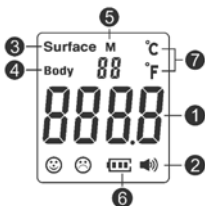
- Switching between °C and °F
- Auto shut-down and power-saving

PRODUCT STRUCTURE



- 1 LCD display screen
- 2 Measure button (Trigger)
- 3 MODE (surface/body)
- 4 Mute-unmute button (or °C/°F conversion)
- 5 MEM (memory record)
- 6 Sensor
- 7 Battery cover

DISPLAY DESCRIPTION

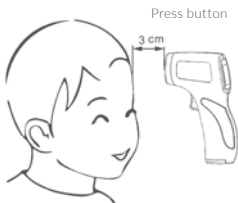


- 1 Temperature value
- 2 Mute /Un-mute
- 3 Surface temperature mode
- 4 Body temperature mode
- 5 Memory recall
- 6 Battery level
- 7 Fahrenheit / Celsius degrees

HOW TO USE YOUR THERMOMETER

When using the thermometer for the first time, please load the batteries.

- 1) Take forehead temperature



Press the Measure button to power on. Only aimed at forehead in the distance of 3 cm, no need of contacting skin, pressed to measure body temperature, the beep is heard, you can now read the value.

Remark: a default mode is "body" mode in every turn-on



$32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.3^{\circ}\text{C}$

$(89.6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99.2^{\circ}\text{F})$

the green backlight turns on

$37.4^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.9^{\circ}\text{C}$

$(99.3^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100.3^{\circ}\text{F})$,

the orange backlight turns on

$38^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42.9^{\circ}\text{C}$

$(100.4^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109.2^{\circ}\text{F})$

the red backlight turns on

NOTE: The forehead measurement is an indicative reading. The measured forehead temperature can fluctuate up to 1 °F/0.5 °C from your actual body temperature. Please be aware of the factors that influence the accuracy as described in the section “Temperature taking tips” and “WARNINGS AND PRECAUTIONS”.

⚠ If the eyebrow area is covered with hair, sweat or dirt, please clean the area beforehand to improve the reading accuracy.

⚠ Always check if the lens is clean. Always make sure the user and the thermometer will have been in the same room for at least 30 minutes prior to the measurement.

2) Take surface/object temperature



When the thermometer is power off, press “MODE” button for 3 seconds. we can switch to surface mode and body mode by pressing “MODE” button. or mode of surface/object can be switchable by a short pressing “MODE” button when the thermometer is “power on” to press “Measure button” to measure surface/object. Keep the thermometer about 3 cm away from the object. Press and release the Measure button in 1 second, the beep is heard, you can now read the value.


Remark: a default mode is “body” mode in every turn-on





3) After a measurement

Once the reading has been completed, remove the thermometer away from the forehead and observe temperature.

After each measurement, you can enter the recall mode and query earlier temperature readings.

 Do not hold the thermometer for a long time, because it is sensitive to the ambient temperature.

 After each measurement, clean the temperature probe with a soft cloth, and put the thermometer in a dry and well-ventilated place.

 It is dangerous to make a self-diagnosis or self-treatment based on the obtained measurement results. For such purposes, please consult a doctor.

4) Read your temperature


indicates a temperature reading. In body (human) mode.


1. If $32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.3^{\circ}\text{C}$ ($89.6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99.2^{\circ}\text{F}$), the green light will last for 3 seconds, with one long beep.

2. If $37.4^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.9^{\circ}\text{C}$ ($99.3^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100.3^{\circ}\text{F}$), the orange light will last for 3 seconds, with 3 short beeps, and the value in LCD flickers, which is a warning that you may have a light fever.

3. If $38^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42.9^{\circ}\text{C}$ ($100.4^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109.2^{\circ}\text{F}$), the red light will last for 3 seconds, with 5 short beeps, and the value in LCD flickers, which is a warning that you may have a high fever.

Switching between mute and un-mute

When the thermometer is turned on, keep short pressing the mute-unmute button  for less than 1 second, to toggle un-mute and mute.

If unmute was set , then speaker icon  will be disappeared

5) Checking 35 sets of memory data & memory clear
A short pressing the Mem any time to go to the memory mode, press this button again to check the 35 sets of memories one by one. If no value, it will display “---M”.

Memory clear :

Memory can be clear by pressing and holding “MEM” button 3 seconds when the thermometer is turned off

6) °C/°F conversion

When the thermometer is turned on, keep long pressing and holding the °C/°F button for 5 seconds, to change the °C/°F toggling .

7) To turn off

The unit will shut down automatically after 10 seconds of no use. Or you can keep pressing the Measure button for 2 seconds.

 Caution

1. All memory records will loss when uninstall or reinstall the battery.
2. All settings will come to default when uninstall the battery. If need adjust the settings, please power on and make the new settings.

8) Replace the battery.

Slide the battery cover off along the marked direction. Put two AAA batteries correctly into the compartment.

 Remove the batteries if the thermometer will not be used for more than two months.

TEMPERATURE TAKING TIPS

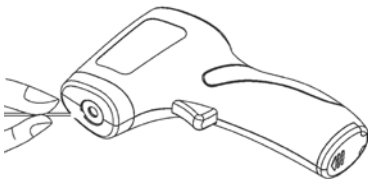
- 1) It is important to know each individual's normal temperature when they are well. This is the only way to accurately diagnose a fever. Record readings twice a day (early morning and late afternoon). Take the average of the two temperatures to calculate normal oral equivalent temperature. Always take the temperature in the same location, since the temperature readings may vary from different locations on the forehead.
- 2) A child's normal temperature can be as high as 99.9°F (37.7) or as low as 97.0°F (36.11). Please note that this unit reads 0.5°C (0.9°F) lower than a rectal digital thermometer.

- 3) Holding the thermometer for too long in the hand before taking a measurement can cause the device to warm up. This means the measurement could be incorrect.
- 4) Patients and the thermometer should stay in steady-state room condition for at least 30 minutes.
- 5) Before placing the thermometer sensor onto the forehead, remove dirt, hair, or sweat from the forehead area. Wait 10 minutes after cleaning before taking measurement.
- 6) Use an alcohol swab to carefully clean the sensor and wait for 5 minutes before taking a measurement on another patient. Wiping the forehead with a warm or cool cloth may impact your reading. It is advised to wait 10 minutes before taking a reading.
- 7) In the following situations it is recommended that 3 cm in the same location be taken and the highest one taken as the reading:
 - Newborn infants in the first 100 days.
 - Children under three years of age with a compromised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.
 - When the user is learning how to use the thermometer for the first time until he/she has familiarized himself/herself with the instrument and obtains consistent readings.

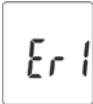
CARE AND CLEANING

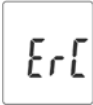




Use an alcohol swab or cotton swab moistened with 70% alcohol to clean the thermometer casing and the measuring probe. After the alcohol has completely dried out, you can take a new measurement.

Ensure that no liquid enters the interior of the thermometer. Never use abrasive cleaning agents, thinners or benzene for cleaning and never immerse the instrument in water or other cleaning liquids. Take care not to scratch the surface of the LCD screen.



ERROR AND TROUBLESHOOTING






	Possible Cause	Description & Solution
Failed to power on.	The battery level is too low.	Replace with a new battery
	Polarities of the batteries are reversed.	Ensure the batteries are in the right position
	The thermometer is damaged	Contact dealer
The reading is too low	The lens of the probe is dirty.	Clean the lens with a cotton swab.
	The distance of the item and target is too far	Keep the thermometer closely forehead,
	You have just come from a cold environment	Stay in a warmer room for at least 30 minutes before taking a reading
The reading is too high	You have just come from a hot environment.	Stay in an adequately cool room for at least 30 minutes before taking a reading
	The ambient temperature is not in range.	3 short beeps and red backlit for 3 seconds. Take a measurement under an ambient temperature between 15°C (59.0°F) and 40°C (104°F).

	<p>Memory Error</p>	<p>3 short beeps and red backlit for 3 seconds. Contact dealer.</p>
	<p>In body(human) mode, $T > 42.9^{\circ}\text{C}$ (109.2°F)</p>	<p>3 short beeps and red backlit for 3 seconds.</p>
	<p>In body(human) mode, $T < 32^{\circ}\text{C}$ (89.6°F)</p>	<p>3 short beeps and red backlit for 3 seconds.</p>
	<p>$2.5\text{V} \pm 3\% \leq \text{power voltage} \leq 2.6\text{V} \pm 3\%$</p>	<p>The battery level is low, it suggests you to replace the battery, but you can continue to use it.</p>
	<p>The power voltage is lower than $2.5\text{V} \pm 3\%$.</p>	<p>It will turn off automatically after 30 seconds. Please replace with a new battery</p>

SPECIFICATIONS

Product name	Noncontact infrared thermometer	
Power supply	DC1.5V×2	
Measurement range	Forehead: 32.0°C–42.9°C (89.6°F–109.2°F)	
	Object: 2°C–99°C (35.6°F–210.2°F)	
Accuracy (Laboratory)	Body (human) mode	±0,2 °C/± 0,4 °F
	Object mode	±1,0 °C/1,8 °F
Display resolution	0,1 °C/°F	
Automatic shutdown	10 s ± 1 s	
Memory	35 groups of measured temperature.	
Operational conditions	Temperature: 15°C-40°C (59°F-104°F)	
	Humidity: 15-95%RH, non-condensing Atmospheric pressure: 86-106 kPa	
Storage temperature & humidity	-20 °C to +50 °C (-4 °F to 122 °F)	
	15-95 % relative maximum humidity	
Battery	2*AAA, can be used for more than 3000 times	
Weight & Dimension	88.2g (without battery),161×43×68mm	
Reference Standard	ISO 80601-2-56:2017 i EN 12470-5:2003 IEC 60601-1:2005+A1:2012, IEC 60601-1-2:2014 (EMC)	

SYMBOLS:

Symbol	Description
	Type BF applied part.
	Information about a manufacturer
	Please read the instructions carefully.
	Waste electrical materials should be sent to a dedicated collection point for recycling.
NS	Serial number
LOT	Batch number
	IMPORTANT Inaccurate reading or thermometer damage may occur if the thermometer is not correctly used.
IP22	Protected against solid foreign objects of 12,5 mm Ø and greater. If keep the thermometer in 15 degree angle, it still can prevent the water drop.

EMC INFORMATION

Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic emissions		
The infrared thermometer is intended for using in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the infrared thermometer should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment-guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The infrared thermometer uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause and interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The infrared thermometer is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	N/A	
Voltage fluctuations /flicker emissions IEC 61000-3-3	N/A	

Guidance and manufacturer 's declaration-electromagnetic immunity

The infrared thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the infrared thermometer should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Electro-magnetic environment -guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±2, ±4, ±6kV for Contact discharge ±2,±4,±8kV air discharge	±2, ±4, ±6kV for Contact discharge ±2,±4,±8kV air discharge	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for a.c. power lines ±1 kV for d.c. power lines	N/A	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line(s) to line(s) ±2 kV line(s) to earth	N/A	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.

<p>Voltage dips, short interruptions and voltage variations in power supply input lines IEC 61000-4-11</p>	<p><5%UT (>95 dip inUT) for 0.5 cycle</p> <p>40%UT (60% dip inUT) for 5 cycles</p> <p>70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles</p> <p><5%UT (>95% dip inUT for 5 s</p>	<p>N/A</p>	<p>Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the infrared thermometer requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the infrared thermometer be powered from an uninterrupted power supply or a battery</p>
<p>Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment</p>
<p>NOTEUT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.</p>			

Guidance and manufacturer 's declaration-electromagnetic immunity

The infrared thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the infrared thermometer should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electro-magnetic environment-guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz to 80MHz	N/A	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the infrared thermometer including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d=1.2 P$

<p>Radiated RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3V/m 80kHz to 2.5GHz</p>	<p>3 V/m</p>	<p>d=1.2 P 80MHz to 800MHz d=2.3 P 800MHz to 2.5MHz Here P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electro- magnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
--	---------------------------------	--------------	--

NOTE 1 At 90MHz and 800MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

- a) Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the thermometer is used exceeds the applicable RF compliance level above, the thermometer should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the thermometer.
- b) Over the frequency range 150kHz to 80MHz, field strengths should be less than 3V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the infrared thermometer

The infrared thermometer is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled.

The customer or the user of the infrared thermometer can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the infrared thermometer as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter		
Rated maximum output power of transmitter W	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2 P$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2 P$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2,3 P$
0,01	0,01	0,12	0,23
0,1	0,1	0,38	0,73
1	1	1,2	2,3
10	10	3,8	7,3
100	100	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80MHz and 800MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

WARRANTY AND AFTER-SALE SERVICE

The device is under warranty for 2 years from the date of purchase.

The batteries, the packaging, and any damage caused by improper use are not covered by the warranty.

Excluding the following user-caused failures:

1. Failure resulting from unauthorized disassembly and modification.
2. Failure resulting from an unexpected dropping during application or transportation.
3. Failure resulting from not following the instructions in the operating manual.

BIURO SERWISOWE: ul. Marynarska 14, 02-674 Warszawa
e-mail: serwis@oromed.pl • **tel. kom.:** 798 988 588

KARTA GWARANCYJNA TERMOMETRU ORO-T-60 PERFECT

LOT: 08/21/T60 PERFECT

1. Producent udziela gwarancji na prawidłową pracę termometru na okres 24 miesięcy od daty jego nabycia.
2. Wady lub usterki ujawnione w okresie trwania gwarancji usuwamy bezpłatnie w ciągu 14 dni od daty jego otrzymania. W szczególnych przypadkach termin może zostać wydłużony.
3. Nabywcy przysługuje prawo wymiany urządzenia w przypadku, gdy nastąpi trzykrotne uszkodzenie tego samego elementu lub zespołu. W przypadku wymiany, okres gwarancji dla nowego przyrządu liczy się od daty jego wymiany.
4. Gwarancją nie są objęte i powodują jej unieważnienie, uszkodzenia termometru powstałe w wyniku: niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, konserwacji, samowolnego dokonywania napraw; oraz wszelkie uszkodzenia mechaniczne i powstałe wskutek wycieku z zużytych baterii, które nie podlegają gwarancji.
5. Karta gwarancyjna opatrzona pieczęcią producent i punktu sprzedaży oraz datą sprzedaży i podpisem sprzedawcy, we wszystkich miejscach do tego celu przeznaczonych, stanowi podstawę do realizacji uprawnień gwarancyjnych.

Pieczęć punktu sprzedaży, data, podpis: