



MANTA

Thermometer

THM501P



Instrukcja obsługi
User's Manual

SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny	3
2. Informacje o bezpieczeństwie	3
3. Funkcje	4
4. Zastosowanie	5
5. Konfiguracja	6
6. Wyświetlacz	7
7. Opis symboli	8
8. Specyfikacje techniczne	9
9. Pierwsze użycie	10
10. Stosowanie	11
11. Pomiar	12
12. Porady	14
13. Konserwacja urządzenia	14
14. Rozwiązywanie problemów	15
15. Standardy spełniane przez urządzenie	16

CONTENTS

1. General Description.....	18
2. Safety Information.....	18
3. Features.....	19
4. Intended Use.....	20
5. Configuration.....	21
6. Indicator.....	22
7. Description of Symbols.....	23
8. Technical Specifications.....	24
9. Advice for The First Use.....	25
10. Use.....	26
11. Measuring Operation.....	27
12. Advice.....	29
13. Care and Cleaning.....	29
14. Troubleshooting.....	30
15. This Appliance conforms to the Following Standards..	31

1. Opis ogólny

Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru na czole został specjalnie zaprojektowany do pomiaru temperatury ciała osoby (lub zwierzęcia) niezależnie od temperatury otoczenia. Mierzone temperatury mogą się różnić zależnie od rodzaju i grubości skóry.

2. Informacje o bezpieczeństwie

- Niniejsze urządzenie należy stosować wyłącznie do celów opisanych w niniejszej instrukcji.
- Niniejsze urządzenie należy wykorzystywać tylko w temperaturze otoczenia od 10 do 40°C.
- Nie należy opierać się na samych pomiarach temperatury, w przypadku problemów zdrowotnych należy zgłosić się do lekarza.
- Nie należy narażać niniejszego termometru na wstrząsy elektryczne.
- Nie należy narażać niniejszego termometru na skrajne warunki temperaturowe ($> 50^{\circ}\text{C}$ lub $< 0^{\circ}\text{C}$)
- Nie należy stosować niniejszego urządzenia we względnej wilgotności powyżej 85%.
- Nie należy stosować niniejszego urządzenia w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, takich jak np. emitowane przez telefony bezprzewodowe lub komórkowe.
- Urządzenie należy utrzymywać z daleka od wody i źródeł gorąca, w tym bezpośrednich promieni słonecznych.
- Należy unikać upuszczenia lub uderzenia urządzeniem i nie należy go wykorzystywać w przypadku uszkodzenia.
- Wskazania urządzenia mogą być niedokładne, gdy czoło jest zasłonięte włosami, czapka lub chustką, lub wystąpił na nie pot (patrz punkt 10-4).
- Należy zachować odległość pomiarów 5-15 cm (2-5,9 cala), patrz punkt 10-4.
- Termometr na podczerwień powinien być umieszczony w pomieszczeniu, w którym dokonany zostanie pomiar na 15 do 20 minut przed zastosowaniem.
- Jeśli czoło jest pokryte potem lub innymi czynnikami, które mogą wpłynąć na dokładność pomiaru, temperaturę należy mierzyć za uchem (patrz punkt 10-5).
- Szkło urządzenia należy czyścić wacikiem zwilżonym 70% alkoholem.
- W przypadku nieużywania przez długi czas, baterie należy usunąć.

Ważne

- Przed zmierzeniem temperatury należy odgarnąć włosy i otrzeć pot z czoła.
- Wybierz tryb „Body”, aby zmierzyć temperaturę ciała, wybierz „Surface”, aby zmierzyć temperaturę na powierzchni.
(Tryb „Animal” należy wybrać w celu pomiaru temperatury zwierząt, np. kota lub psa)
- W przypadku wystąpienia problemów z urządzeniem, proszę się skontaktować ze sprzedawcą. Nie należy wykonywać napraw samodzielnie.
- Zgodnie ze standardem zgodności elektromagnetycznej, medyczne produkty elektroniczne powinny być objęte specjalną konserwacją.
- Zastosowanie: niniejszy produkt nadaje się do pomiaru temperatury ciała dowolnych osób, bez względu na wiek.

3. Funkcje

- Precyzyjne, bezdotykowe pomiary
- Użytkownik może wybrać °C lub °F
- Ustawianie wartości uruchamiającej alarm
- Zapamiętanie ostatnich 99 pomiarów
- Automatyczne zapamiętywanie danych i automatyczne wyłączanie zasilania
- Automatyczny wybór zakresu i rozdzielczości wyników 0,1°C (0,1°F)
- 3-kolorowe podświetlenie ekranu LCD
- 3 tryby działania: „Body” (ciało), „Surface” (powierzchnia), „Animal” (zwierzę).

4. Zastosowanie

Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru na czole został zaprojektowany do pomiarów temperatury na powierzchni ciała i na czole u niemowląt i dorosłych bez kontaktu z ludzkim ciałem.

Może być również stosowany do pomiarów temperatury butelki z pokarmem dla niemowląt, jak również temperatury pokojowej (wykorzystując tryb powierzchniowy) oraz zwierząt.

Normalne temperatury zgodnie z metodą pomiaru

Metoda pomiaru	Normalna temp. °C	Normalna temp. °F
w odbycie	36,6 do 38,0	97,8 do 100,4
w ustach	35,5 do 37,5	95,9 do 99,5
pod pachą	34,7 do 37,3	94,4 do 99,1
w uchu	35,8 do 38,0	96,4 do 100,4

Temperaturaciała ludzkiego ulegawahaniom w trakcie dnia. Mogą na nią również wpłynąć różne czynniki: wiek, płeć, rodzaj i grubość skóry, itp.

Normalne temperatury dla poszczególnych przedziałów wiekowych

Wiek	Temp. °C	Temp. °F
0-2 lata	36,4 do 38,0	97,5 do 100,4
3-10 lat	36,1 do 37,8	97,0 do 100,0
11-65 lat	35,9 do 37,6	96,6 do 99,7
> 65 lat	35,8 do 37,5	96,4 do 99,5

Normalnetemperatury u zwierząt

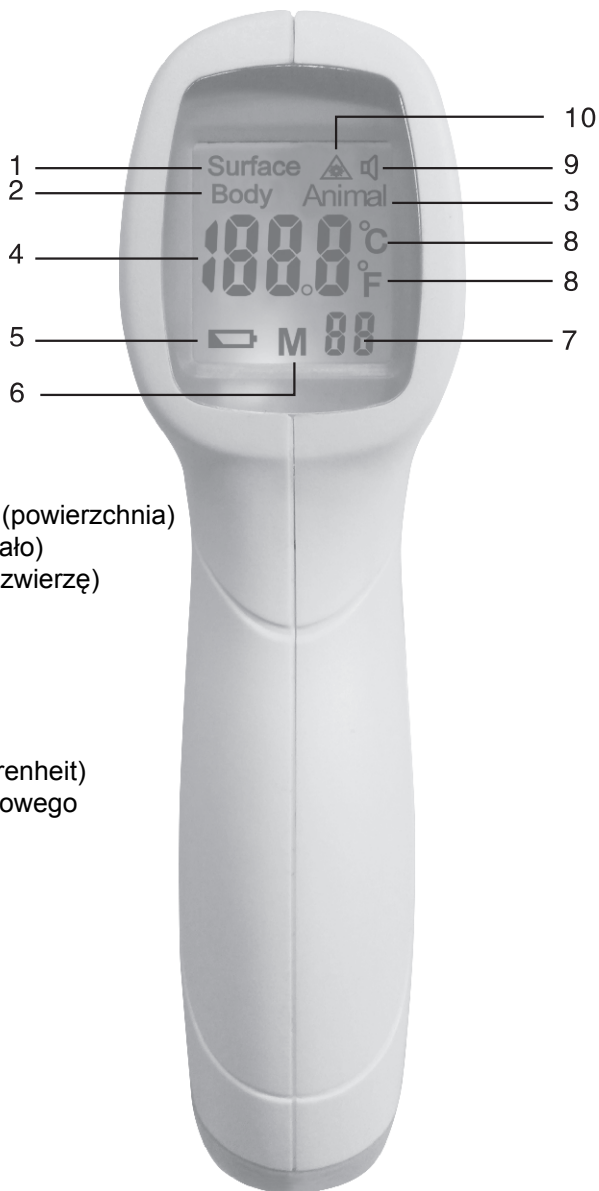
Zwierzę	Temp. °C	Temp. °F
Kot	38,1 do 39,2	100,6 do 102,6
Pies	37,9 do 39,9	100,2 do 103,8
Królik	38,6 do 40,1	101,8 do 104,2
Świnia	38,7 do 39,8	101,7 do 103,6
Owca	38,3 do 40,2	100,9 do 104,4
Krowa	36,7 do 39,5	98,1 do 103,1
Kurczak	39,6 do 43,6	103,3 do 110,5
Gęś	40,0 do 44,0	104,0 do 111,2
Kaczka	40,0 do 41,0	104,0 do 105,8

5. Konfiguracja

1. Czujnik podczerwieni
2. Wyświetlacz LCD
3. Wybór trybu
4. Przycisk „w dół”
5. Przycisk „do góry”
6. Przycisk trybu
7. Spust pomiaru
8. Klapka baterii



6. Wyświetlacz



1. Symbol trybu „Surface” (powierzchnia)
2. Symbol trybu „Body” (ciało)
3. Symbol trybu „Animal” (zwierzę)
4. Odczyt cyfrowy
5. Symbol baterii
6. Symbol pamięci
7. Zapis pomiaru
8. Skala temperatury
°C (Celsiusza)/ °F (Fahrenheit)
9. Symbol sygnału dźwiękowego
10. Celowanie laserowe

7. Opis symboli

CE1023	Urządzenie jest zgodne z Dyrektywą o urządzeniach medycznych 93/42/EWG
	Urządzenie jest zgodne z FCC część 15 podpunkt B:2007/Urządzenia na częstotliwości radiowe.
3V 	Zasilanie 3V prądem stałym
	Sprzęt Typu B
	Aby chronić środowisko, proszę o utylizację baterii zgodnie z przepisami lokalnymi.
Body /Surface /Animal	Wskazanie Trybu
	Uwaga, skonsultuj się z powiązаныmi dokumentami
	Niniejsza instrukcja jest wykonana z papieru, który można wykorzystać ponownie.

8. Specyfikacje techniczne

Nazwa produktu	Wielofunkcyjny, bezdotykowy termometr na podczerwień
Model	THM501P
Rozdzielczość pomiaru	0,1°C(0,1°F)
Temperatura robocza	10 do 40°C (50 do 104°F)
Temperatura przechowywania	0 do 50°C (32 do 122°F)
Wilgotność	≤85%
Zasilanie	Stałe 3,0V (2 baterie AAA)
Wymiary	149(dł.)x95(szer.)x45(gł.) mm / 5,9x3,7x1,8 cala
Masa	140g
Zakres pomiarowy	Ciało 32,0 do 42,9°C (89,6 do 109,3°F)
	Powierzchnia 0 do 100°C (32 do 212,0°F)
	Zwierzęta 32,0 do 45,0°C (89,6 do 112,9°F)
Dokładność	Human ±0,2°C (0,4°F) 36,0 do 39,0°C (96,8 do 102,2°F)
	±0,3°C (0,5°F) 32,0 do 35,9°C (89,6 do 96,2°F)
	±0,3°C (0,5°F) 39,0 do 42,9°C (102,2 do 109,2°F)
	Powierzchnia ±1,0°C (1,8°F) 0 do 100°C (32 do 212,0°F)
	Zwierzęta ±0,4°C (0,7°F) 32,0 do 45,0°C (89,6 do 112,9°F)
Odległość pomiarowa	5 do 15 cm / 2 do 5,9 cala
Podświetlenie	Tryb „Body” 32,0 do 37,4°C(86,0 do 99,3°F) zielone 37,5 do 37,9°C(99,5 do 100,2°F) pomarańczowe 38,0 do 42,9°C(100,4 do 109,2°F) czerwone W trybie „Surface” i „Animal” podświetlenie zawsze jest w kolorze zielonym
Automatyczne zatrzymanie	7 sek.

9. Pierwsze użycie

W celu uzyskania stabilnych i wiarygodnych rezultatów, niezbędne jest sprawdzenie i ustawienie termometru w następujący sposób:

1. krok	Zmierz temperaturę osoby z wykorzystaniem konwencjonalnego termometru – otrzymasz na przykład temperaturę 37,5°C(99,5°F)
2. krok	Zmierz temperaturę tej samej osobie korzystając z urządzenia z zachowaniem odległości od 5 do 15 cm (2 do 5,9 cala) między termometrem a czołem (upewnij się, że nie ma przeszkód mogących zmienić wyniki pomiaru (włosy, pot, itp.). Jeśli uzyskany odczyt temperatury to 37,5°C (99,5°F), urządzenie jest odpowiednio ustawione i gotowe do użytku. W przypadku uzyskania niższej temperatury, np. 36,4°C (97,5°F), różnica wynosi 1,1°C(2,2°F). Należy skorygować temperaturę na urządzeniu, dodając różnicę, tj. 1,1°C(2,2°F). Aby to zrobić, wciskaj przycisk MODE przez 2 sekundy – na ekranie wyświetlone zostanie F1, wciśnij ponownie przycisk MODE, aż pojawi się F3, wciśnij przycisk UP w celu dodania różnicy (w naszym przykładzie 1,1°C [2,2°F]).
3. krok	W celu sprawdzenia, zmierz temperaturę ponownie korzystając z produktu.

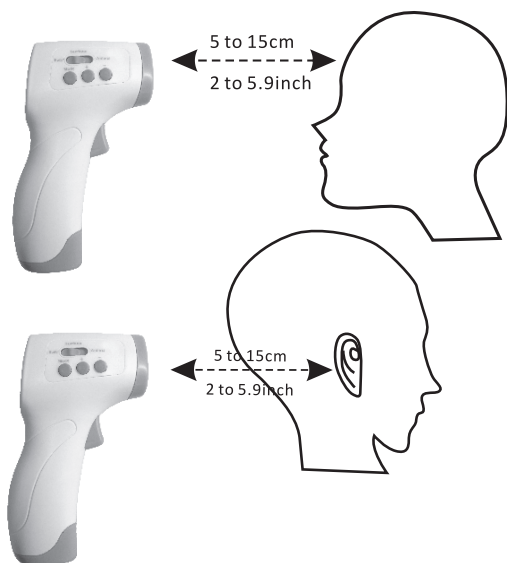
10. Stosowanie

10-1 Włóż baterie

10-2 Przed pierwszym wykorzystaniem lub przy instalacji nowych baterii odczekaj ok. 10minut, aż urządzenie odpowiednio się nagrzej.

10-3 W przypadku braku korzystania z urządzenia przez długi czas, po jego ponownym włączeniu, urządzenie sprawdzi najpierw temperaturę pokojową, co opóźni jego włączenie o jedną lub dwie sekundy.

10-4 Wybierz tryb „body”, wyceluj w kierunku czoła (patrz rysunek poniżej), w odległości 5cm(2 cale), wciśnij klawisz pomiaru – temperatura zostanie wyświetlona natychmiast, wraz z odtworzeniem dźwięku. Należy się upewnić, że czoła nie zasłaniają włosy, pot, kosmetyki lub czapka.



10-5 W przypadku, gdy istnieje znaczna różnica temperatury pokojowej lub na czole wystąpił pot, temperaturę można zmierzyć za uchem, upewniając się, że nie jest ono zasłonięte włosami, potem, kosmetykami lub czapką.

Jeśli pomiar wykaże 38,0°C lub więcej, powinno zabrzmieć 5 szybkich dźwięków „be-be-be-be-be” (poziom alarmu można ustawić, patrz 11-2).

10-6 Wybierz tryb „object” w celu dokonania pomiaru temperatury pokojowej, temperatury płynu, itp.

10-7 Wybierz tryb „animal” w celu pomiaru temperatury zwierzęcia.

11. Pomiar

	Kod trybu	Nazwa	Działanie
11-1	F1	Ustawienie skali °C/°F	Wciskaj przycisk MODE przez 2 sekundy, ekran wyświetli F1 na dole po prawej stronie, wciśnij przycisk UP lub DOWN w celu zmiany pomiędzy °C a °F
11-2	F2	Ustawienie temperatury alarmu	Wciskaj przycisk MODE przez 2 sekundy, ekran wyświetli F1, wciśnij przycisk MODE aby uzyskać F2, wybierz UP, aby zwiększyć próg o 0,1°C (0,1°F), lub DOWN, aby go zmniejszyć. Domyślna wartość progu uruchamiającego alarm to 38,0°C (100,4°F)
11-3	F3	Ustawienie różnicy	Wciskaj przycisk MODE przez 2 sekundy, wejdź do F1, wciśnij dwa razy, aby uzyskać F3, wybierz UP, aby zwiększyć różnicę o 0,1°C (0,1°F), DOWN, aby ją zmniejszyć o 0,1°C (0,1°F), w przypadku zmian sezonowych lub środowiskowych, należy przeprowadzić weryfikację i korektę. Uwaga: ta funkcja ma zastosowanie tylko dla trybu „body”.
11-4	F4	Włączenie / wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej	Wciskaj przycisk MODE przez 2 sekundy, ekran wyświetli F1, wciśnij 3-krotnie przycisk MODE aby uzyskać F4. Wciśnij UP, aby włączyć sygnalizację lub DOWN, aby ją wyłączyć.
11-5	F5	Włączenie / wyłączenie lasera	Wciskaj przycisk MODE przez 2 sekundy, ekran wyświetli F1, wciśnij 4-krotnie przycisk MODE, wybierz F5, wciśnij UP lub DOWN, aby uruchomić lub wyłączyć funkcję celowania laserem.

11-6	Tryb pomiarowy	Urządzenie posiada 3 tryby pomiarowe. Są to: Body (ciało), Object (przedmiot) i Animal (zwierzę). Urządzenie umożliwia pomiar temperatury ciała człowieka, temperatury na danej powierzchni lub temperatury przedmiotu, pokarmu, płynu, lub pomieszczenia, temperatury zwierzęcia, np. świni, psa, kota, krowy.	
		Tryb Body:	Wciśnij przycisk trybu po lewej stronie, zakres pomiarowy od 32,0 do 42,9°C (86,0 do 109,2°F).
		Tryb Object:	Wciśnij przycisk trybu w środku, zakres pomiarów od 0 do 100°C(32,0 do 212,0°F)
		Tryb Animal:	Wciśnij przycisk trybu po prawej stronie, zakres pomiarowy od 32,0 do 45,0°C(86,0 do 113,0°F)
		Uwaga: jeśli urządzenie posiada tylko 2 tryby pomiarowe, jest to normalne. Proszę zignorować tryb „animal” i skonsultować się ze sprzedawcą.	
11-7	3-kolorowe podświetlenie	W trybie „body” urządzenie wskazuje gorączkę odpowiednim kolorem podświetlenia: 32,0 do 37,4°C (86,0 do 99,3°F) – zielony 37,5 do 37,9°C (99,5 do 100,2°F) - pomarańczowy 38,0 do 42,9°C (100,4 do 109,2°F) - czerwony W trybach „Object” i „Animal” podświetlenie zawsze jest zielone.	
11-8	Pamięć danych	Dane są zapamiętywane automatycznie po pomiarze temperatury – jest to wyświetlane w prawym rogu ekranu LCD, wciśnij przycisk UP lub DOWN, aby wyświetlić ostatni pomiar temperatury. Jeśli urządzenie jest wyłączone, wciśnij razem przyciski UP i DOWN przez dwie sekundy aby wyświetlić ostatni pomiar temperatury. W tym trybie, jeśli zmieni się kolejność do 0 i wciśnie przycisk MODE, wszystkie dane zostaną usunięte z pamięci.	

11-9	Wymiana baterii	Gdy ekran LCD wyświetla komunikat: „the battery is used up” (bateria zużyta), należy otworzyć klapkę i wymienić baterie, uważając na ich odpowiednie umieszczenie – niewłaściwe umieszczenie biegunów może uszkodzić urządzenie i unieważnić gwarancję urządzenia. Nie wolno stosować akumulatorów. Stosować wyłącznie baterie jednorazowego użytku. W przypadku niekorzystania z urządzenia w długich okresach, należy usunąć baterie, aby zapobiec uszkodzeniu termometru spowodowanemu przeciekającą baterią.
11-10	Okres użytkowania	Urządzenie zostało przewidziane do intensywnego i profesjonalnego wykorzystania, a jego trwałość została zagwarantowana na okres 18 miesięcy.

12. Porady

- Szkło ochronne jest najważniejszą i najbardziej delikatną częścią termometru, należy o nią dbać.
- Nie należy ładować baterii nieprzeznaczonych do ponownego ładowania, ani wrzucać ich do ognia.
- Nie należy narażać termometru na działanie promieni słonecznych lub wody.

13. Konserwacja urządzenia

- Czujnik na podczerwień jest najdelikatniejszą częścią urządzenia.
- Powinien on być czysty i nienaruszony w celu zapewnienia dokładnych odczytów.
- Urządzenie należy czyścić ostrożnie, korzystając z wacika lub miękkiej ściereczki zwilżonej 70% alkoholem.
- Do czyszczenia wyświetlacza i obudowy termometru należy stosować miękką, suchą ściereczkę.
- Nie należy stosować szorstkich materiałów, nie wolno zanurzać termometru w wodzie, ani w żadnym innym płynie.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym środowisku, z daleka od kurzu i bezpośredniego światła słonecznego.
- Termometr należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

14. Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie reaguje	Zużyte baterie?	Wymienić baterie na nowe
	Baterie włożone w złym kierunku?	Ustaw baterie we właściwym kierunku
Lo, Hi	Przekroczenie zakresu pomiarowego tryb „Body”: <32,0°C wyświetla Lo >42,9°C wyświetla Hi tryb „Object”: <0°C wyświetla Lo >100°C wyświetla Hi tryb „Animal” <32,0°C wyświetla Lo >45,0°C wyświetla Hi	1. Należy się upewnić, że sonda jest czysta i że nie ma przeszkód dla pomiaru temperatury. 2. Należy się upewnić, że nie ma strumienia powietrza, który mógłby zakłócać działanie systemu podczerwieni. 3. Należy się upewnić, że odległość pomiarowa nie jest zbyt duża.
Err	Temperatura otoczenia jest zbyt niska lub zbyt wysoka	Należy pozostawić urządzenie na 20 minut w pomieszczeniu o temperaturze od 10 do 40°C
	Niski poziom baterii	Wymienić baterie na 2 nowe baterie AAA

15. Standardy spełniane przez urządzenie

ASTM E1965-1998

-EN980: Symbole graficzne wykorzystywane do oznaczania urządzeń medycznych

-EN1041: Informacje przekazywane przez producenta wraz z urządzeniami medycznymi

-EN60601-1: Medyczny sprzęt elektryczny cz. 1: Ogólne wymagania z tytułu bezpieczeństwa (IEC60601-1:1998) -EN60601-1-2: Elektryczny sprzęt medyczny cz. 1-2: Ogólne wymagania z tytułu bezpieczeństwa, norma uzupełniająca: Standardowe wymagania i testy zgodności elektromagnetycznej (IEC60601-1-2:2001)

Oświadczenie o zgodności elektromagnetycznej

Niniejsze urządzenie zostało przetestowane i homologowane zgodnie z EN60601-1-2 w zakresie zgodności elektromagnetycznej, powyższe w żaden sposób nie gwarantuje, że urządzenie nie będzie ulegać interferencjom elektromagnetycznym. Należy unikać stosowania urządzenia w środowisku elektromagnetycznym.

Medyczny sprzęt elektryczny wymaga zastosowania szczególnych środków ostrożności w zakresie zgodności elektromagnetycznej i należy go instalować i wdrażać zgodnie z informacjami o zgodności elektromagnetycznej zawartymi w powiązanych z nim dokumentach.



INFORMACJA O PRAWIDŁOWYM POSTĘPOWANIU W PRZYPADKU UTYLIZACJI URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH I ELEKTRYCZNYCH

Umieszczony na naszych produktach symbol przekreślonego kosza na śmieci informuje, że nieprzydatnych urządzeń elektrycznych czy elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi.

Właściwe działanie w wypadku konieczności utylizacji urządzeń czy podzespołów lub ich recyklingu polega na oddaniu urządzenia do punktu zbiórki, w którym zostanie ono bezpłatnie przyjęte. W niektórych krajach produkt można oddać podczas zakupu nowego urządzenia.

Prawidłowa utylizacja urządzenia daje możliwość zachowania naturalnych zasobów Ziemi na dłużej i zapobiega degradacji środowiska naturalnego. Informacje o punktach zbiórki urządzeń wydają właściwe władze lokalne.

Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi prawem obowiązującym na danym terenie.

**INFOLINIA SERWISOWA**

tel: +48 22 332 34 63 lub e-mail: serwis@manta.com.pl
od poniedziałku do piątku w godz. 9.00-17.00

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian w specyfikację produktu bez uprzedzenia.

Strona główna www.manta.com.pl

Strona wsparcia technicznego www.manta.info.pl



Made in P.R.C.
FOR MAN TA EUROPE

1. General Description

Non-contact Forehead IR Thermometer is specially designed to take the body temperature of a person (or Animal) regardless of room temperature. Depending on various skin types and thickness, there may be temperature difference.

2. Safety Information

- ✱ This device must only be used for the purposes described in this instruction manual..
- ✱ This device must only be used in an ambient temperature range between 10 and 40°C.
- ✱ Do not rely on temperature measurements alone, If you have health concerns, seek medical advice.
- ✱ Do not expose this thermometer to electric shocks.
- ✱ Do not expose this thermometer to extreme temperature conditions of > 50°C or < 0°C.
- ✱ Do not use the device in relative humidity higher than 85%.
- ✱ Do not use the device near large electromagnetic fields such as found with cordless or cell phones.
- ✱ Keep the device away from water and heat, including direct sunlight.
- ✱ Do not drop or knock the device and do not use if damaged.
- ✱ It may affect the accuracy of measurements when the forehead is covered by hair, perspiration, cap or scarf.(see part 10-4).
- ✱ Keep the Measuring distance as 5-15cm(2in-5.9in) , See part 10-4).
- ✱ When the body infrared thermometer should be left in that room during 15 to 20 minutes before using.
- ✱ It may affect the accuracy of measurements when the forehead is covered by perspiration or other factors, please take the temperature behind the ear lobe(See part 10-5).
- ✱ Clean the glass with a cotton bud lightly moistened with 70% alcohol.
- ✱ Remove the batteries if not in use for a long period.

Importance

- ✱ Before taking the temperature make sure to remove hair and perspiration from the forehead.
- ✱ Selecting "Body" mode to measure the body temperature, selecting "Surface" to measure the surface temperature.
(Selecting "Animal" mode to measure a animal, such as a cat or dog)
- ✱ Should a problem occur with your device, please contact your retailer. Do not attempt to repair it by yourself.
- ✱ According to EMC standard, the medical electronic products should be maintained specially
- ✱ Application: This proeluet is suitable for any peoples body temperature in any age.

3. Features

- ✱ Precise non-contact measurements
- ✱ User selectable °C or °F
- ✱ Set Alarm value
- ✱ Memorization of the last 99 measurements
- ✱ Automatic Data Hold and auto power off
- ✱ Automatic selection range and display resolution 0.1°C(0.1°F)
- ✱ 3 colors backlight LCD display
- ✱ 3 modes: Body mode, Surface mode , Animal mode.

4. Intended Use

Non-contact Forehead IR thermometer is designed for body surface and forehead temperature measurement for infants and adults without contact to human body.

It can also be used to measure the temperature of baby-bottle or both, or room temperature(by using the surface mode) and animal.

Normal Temperatures According to Measurement Method

Measurement Method	Normal Temp. °C	Normal Temp. °F
Rectal	36.6 to 38.0	97.8 to 100.4
Oral	35.5 to 37.5	95.9 to 99.5
Axillary	34.7 to 37.3	94.4 to 99.1
Ear	35.8 to 38.0	96.4 to 100.4

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

Normal Temperatures According to Age

Age	Temp. °C	Temp. °F
0-2 Years	36.4 to 38.0	97.5 to 100.4
3-10 Years	36.1 to 37.8	97.0 to 100.0
11-65 Years	35.9 to 37.6	96.6 to 99.7
> 65 Years	35.8 to 37.5	96.4 to 99.5

Normal Temperature for Animals

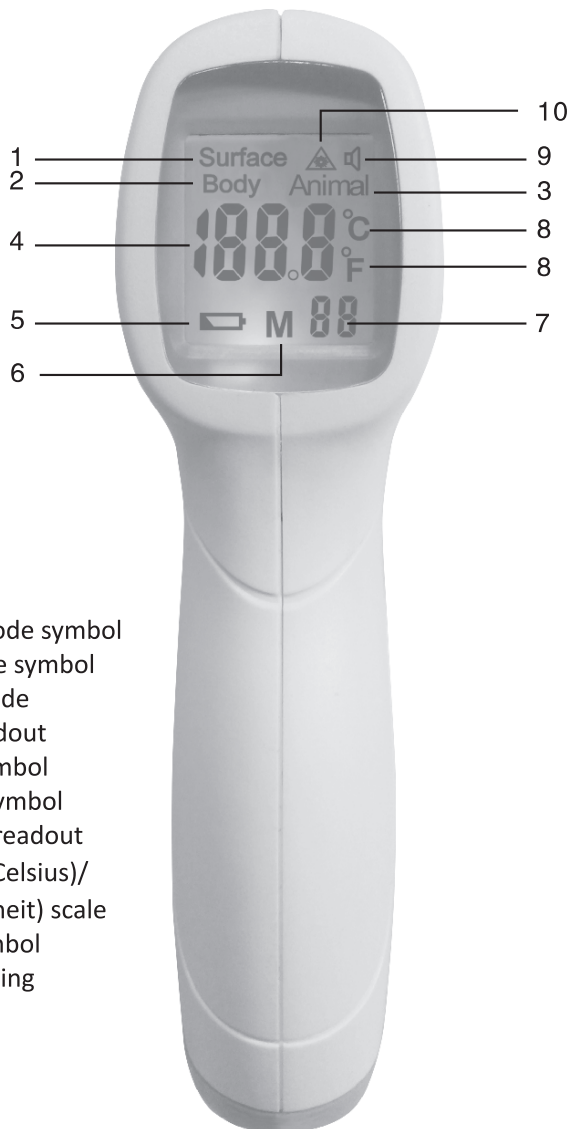
Animal	Temp. °C	Temp. °F
Cat	38.1 to 39.2	100.6 to 102.6
Dog	37.9 to 39.9	100.2 to 103.8
Rabbit	38.6 to 40.1	101.8 to 104.2
Pig	38.7 to 39.8	101.7 to 103.6
Sheep	38.3 to 40.2	100.9 to 104.4
Cow	36.7 to 39.5	98.1 to 103.1
Chook(Bird)	39.6 to 43.6	103.3 to 110.5
Goose	40.0 to 44.0	104.0 to 111.2
Duck	40.0 to 41.0	104.0 to 105.8

5. Configuration

1. IR sensor
2. LCD display
3. Mode selection
4. Down button
5. Up button
6. Mode button
7. Measurement Trigger
8. Battery cover



6. Indicator



1. Surface mode symbol
2. Body mode symbol
3. Animal mode
4. Digital readout
5. Battery symbol
6. Memory symbol
7. Save data readout
8. Temp. °C(Celsius)/
°F(Fahrenheit) scale
9. Buzzer symbol
10. Laser aiming

7. Description of Symbols

CE1023	The device is in accordance with Medical Device Directive 93/42/EEC
	The device is in accordance with FCC part 15 subpart B:2007/Radio Frequency Devices.
	3V DC power supply
	Type B equipment
	In order to protect the environment, please recycle the battery according to the local regulations.
Body /Surface /Animal	Indication of Mode
	Attention , consult accompanying documents
	This manual is made of paper, which can be used circularly.

8. Technical Specifications

Product Name	Multi-Purpose Non Contact Infrared Thermometer
Model	THM501P
Display Resolution	0,1°C(0,1°F)
Operating Temp.	10 to 40°C (50 to 104°F)
Storage Temp.	0 to 50°C (32 to 122°F)
Humidity Rate	≤85%
Power	3.0V (2X "AAA" batteries)
Size	149(L)×95(W)×45(D) MM/ 5.9×3.7×1.8 inch
Weight	140g
Measurement Range	Body 32.0 to 42.9°C(89.6 to 109.3°F)
	Surface 0 to 100°C(32 to 212.0°F)
	Animal 32.0 to 45.0°C(89.6 to 112.9°F)
Precision	Human ±0.2°C(0.4°F) 36.0 to 39.0°C(96.8 to 102.2°F)
	±0.3°C(0.5°F) 32.0 to 35.9°C (89.6 to 96.2°F)
	±0.3°C(0.5°F) 39.0 to 42.9°C(102.2 to 109.2°F)
	Surface ±1.0°C(1.8°F) 0 to 100°C(32 to 212.0°F)
	Animal ±0.4°C (0.7°F) 32.0 to 45.0°C(89.6 to 112.9°F)
Measuring Distance	5 to 15 CM/ 2 to 5.9 inch
Backlight	Body mode 32.0 to 37.4°C(86.0 to 99.3°F)Green 37.5 to 37.9°C(99.5 to 100.2°F)Orange 38.0 to 42.9°C(100.4 to 109.2°F)Red Surface mode and Animal mode always keep Green color
Automatic stop	7 Sec

9. Advice for The First Use

For stable and reliable results, it is essential to check the Non-contact infrared thermometer and change as needed, as follows:

1st step:	Take the temperature of a person using a conventional thermometer, you will get 37.5°C(99.5°F) for instance
2nd step:	Take the temperature of the same person using the device keeping the 5 to 15 cm (2 to 5.9 in) distance between the thermometer and the forehead(Take care to remove any obstacle which could alter the measurement(hair, perspiration...)). If you get 37.5°C (99.5°F), the device is properly set and ready for use. If you get a lower temperature, such as 36.4°C (97.5°F), your difference is 1.1°C(2.2°F). You should adjust the temperature on the device and add the difference, i.e.1.1°C(2.2°F). To do it, press the MODE button for 2 seconds, the screen displays F1, press MODE button again until you get F3, Press UP button in order to add the difference(in our example, 1.1°C(2.2°F).
3rd step:	To check, take the temperature again using the product.

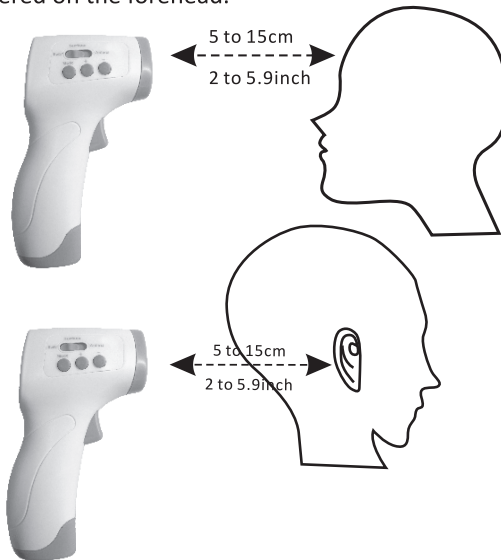
10. Use

10-1 Install batteries

10-2 For the first use or when inserting new batteries, please wait about 10 minutes for the warm-up of the apparatus.

10-3 If the device is not used for a long time, once you turn it on again, the device will test the room temperature first and will delay turning on for one or two seconds.

10-4 Select body mode, aim towards the forehead(see the diagram below for the positioning), from a distance of 5cm(2in), press the measuring key, the temperature is displayed immediately, accompanied by a beep sound. Making sure there is no hair, perspiration, cosmetic or cap covered on the forehead.



10-5 When the room temperature is significant difference, or there is perspiration on the forehead, you can take the temperature behind the ear lobe, Making sure there is no hair, perspiration, cosmetic or cap covered.

If the measurement is 38.0°C or more(can be setting, refer to 11-2), the sound should be be-be-be-be-be 5 rapid sounds.

10-6 Select object mode for measuring room temperature, liquid temperature, ect.

10-7 Select animal mode for taking temperature of an animal.

11. Setting Operation

	Mode Code	Name	Operation
11-1	F1	Set °C/°F scale	Press MODE button for 2 seconds, the screen will display F1 on the bottom right, press UP or DOWN button can change or °C
11-2	F2	Set Alarm temp.	Press MODE button for 2 seconds, the screen display F1, press MODE button to get F2, Select UP to increase the threshold by 0.1°C(0.1°F), DOWN to reduce it by. The alarm threshold default value is 38.0°C(100.4°F)
11-3	F3	Set difference	Press MODE button for 2 seconds, enter into F1, Press two times to get F3, select UP to increase the difference by 0.1°C(0.1°F),DOWN to reduce it by 0.1°C(0.1°F), In the case of seasonal or environmental changes a verification and adjustment should be carried out. Note This function is only effective body.
11-4	F4	Set Buzzer on/off	Press MODE button for 2 seconds, the screen displays F1, Press 3 times MODE button to get F4. Select UP to turn on the buzzer, press DOWN to stop it.
11-5	F5	Set laser aiming on/off	Press MODE button for 2 seconds, the screen displays F1, Press 4 times MODE, enter into F5, Select UP or DOWN to open or close the laser aiming function.

11-6	Measurement Mode	There are 3 measurement modes for this device. That is Body, Object and Animal. It is able to take the body temperature of human beings, take the temperature of an area or an object, a food, a liquid or a room, take the temperature of an animal, such as a pig, a dog, a cat, a cow...using different mode.	
		Body mode:	Put the mode button on the left, Measurement range 32.0 to 42.9°C (86.0 to 109.2°F).
		Object mode:	Put the mode button in the middle, Measurement rang 0 to 100°C(32.0 to 212.0°F)
		Animal mode:	Put the mode button on the right, Measurement range 32.0 to 45.0°C(86.0 to 113.0°F)
		Note: If your device has only 2 measurement modes, it is normal. Please ignore animal mode and consult the saler.	
11-7	3 Colors Backlight	In body mode, the device is able to judge whether a fever or not by different color of backlight: 32.0 to 37.4°C (86.0 to 99.3°F) Green 37.5 to 37.9°C (99.5 to 100.2°F) Orange 38.0 to 42.9°C (100.4 to 109.2°F) Red In Object mode or Animal mode, the backlight always keeps green.	
11-8	Data Memory	Data memory automatically after temperature measurements, which will display at the right corner of LCD, Press UP or DOWN button to display the last temperature measurement. Under the condition of power off, press UP and DOWN button together for two seconds, to display the last temperature measurement. At this mode if change the order number to 0 and press and press MODE button, then delete all memory data.	

11-9	Replace the Batteries	When the LCD displays: "the battery is used up." Open the lid and replace the batteries, taking great care with the correct positioning, A mistake with this could cause damage to the apparatus and compromise the guarantee of your device. Never use rechargeable batteries. Use only batteries for single usage. Remove the battery from the instrument if it is not required for extended periods of time in order to avoid damage to the thermometer resulting from a leaking battery.
11-10	Longevity Use	The device was conceived for an intense and professional use, its longevity is guaranteed for 18 months.

12. Advice

- * The protective glass over the lens is the most important and fragile part of the thermometer, please take great care of it.
- * Do not recharge non rechargeable batteries, do not throw in fire.
- * Do not expose the thermometer to sunlight or water.

13. Care and Cleaning

- * The infrared sensor is the most delicate part of the device,
- * It has to be clean and intact to ensure accurate readings.
- * Clean the device gently with a cotton swab or soft cloth moistened with 70% alcohol
- * Use a soft, dry cloth to clean the thermometer display and exterior.
- * Do not use abrasive cleaners, Never submerge the thermometer in water or any other liquid.
- * Store the device in a dry environment, and keep it away from dust and direct sunlight.
- * Always keep the thermometer out of reach of children.

14. Trouble shooting

Trouble	Reason	Solution
No response	Batteries used up?	Replace new batteries
	Batteries in wrong polarity?	Adjust batteries to proper polarity
Lo, Hi	Exceed measurement range Body mode: $< 32.0^{\circ}\text{C}$ display Lo $> 42.9^{\circ}\text{C}$ display Hi Object mode: $< 0^{\circ}\text{C}$ display Lo $> 100^{\circ}\text{C}$ display Hi Animal mode $< 32.0^{\circ}\text{C}$ display Lo $> 45.0^{\circ}\text{C}$ display Hi	1. Make sure the probe is clean and there is no obstruction prior to taking a temperature. 2. Make sure there is no air flux as this could interfere with the infrared system. 3. Make sure the measuring distance is not too far.
Err	Ambient temperature too low or too high	Allow the device to remain in a room for 20 minutes where the temperature is range from 10 to 40°C
	The batteries are running low	Replace 2 new AAA batteries

15. This appliance conforms to the following standards

ASTM E1965-1998

- EN980: Graphical symbols for use in the labling of medical devices
- En1041: Information supplied by the manufacturer with medical devices
- EN60601-1: Medical electrical equipment part 1:General requirements for safety(IEC60601-1:1998)
- EN60601-1-2: Medical electrical equipment part 1-2: General requirements for safety collateral standard electromagnetic compatibility requirements and test(IEC60601-1-2:2001)

EMC statement

This device has been tested and homologated in accordance with EN60601-1-2 for EMC, This does not guarantee in any way that the device will not be affected by electromagnetic interference. Avoid using the device in high electromagnetic environment.

The medical delectrical equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the accompanying documents.



INFORMATION ON THE CORRECT PROCEEDINGS IN THE CASE OF DISPOSING OF ELECTRONIC AND ELECTRIC DEVICE

The crossed dust bin symbol placed on our products indicates that the redundant electric or electronic products should not be disposed together with household waste.

Appropriate action in the event of having to dispose of equipment or components, or recycle them involves bringing the machine to a collection point where it will be accepted free of charge. In some countries you may dispose of the product when purchasing a new device.

The correct disposal of this product makes it possible to preserve the earth's natural resources for longer and prevents the degradation of the environment. Information about collection points is issued by local authorities. Incorrect disposal of waste is subject to penalties provided for in the law of the relevant area.

**CUSTOMER SERVICE**

tel: +48 22 332 34 63 lub e-mail: serwis@manta.com.pl
FROM MONDAY TO FRIDAY, IN HOURS: 9.00-17.00

The manufacturer reserves the right to make changes to product specifications without notice.

Main page: www.manta.com.pl
Technical suport page: www.manta.info.pl



Made in P.R.C.
FOR MANTA EUROPE