GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

TERMOMETRO A DISTANZA A INFRAROSSI A200

A200 TERMOMETR BEZDOTYKOWY NA PODCZERWIEŃ

TERMOMETRU CU INFRAROȘU FĂRĂ CONTACT A200

ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ A200

Nota bene: Per assicurare rilevazioni accurate questo strumento medico deve essere utilizzato secondo le istruzioni

Uwaga: Przedmiotowe urządzenie medyczne musi być stosowane zgodnie z instrukcjami, aby zapewnić dokładność odczytów.

Vă rugăm să rețineți: Acest instrument medical trebuie folosit în conformitate cu Instrucțiunile în vederea unei citiri corecte.

Σημειωση: Αυτη η ιατρικη συσκευη πρεπει να χρησιμοποιειται συμφωνα Με τις οδηγιες προκειμενου να διασφαλιζεται η ακριβεια στις μετρησεις.

Właściciel systemu
Dziękujemy za zakupienie Termometru na Podczerwień A200 . Aby używać termometru w sposób bezpieczny i prawidłowy, należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Niniejszą instrukcję należy przechowywać w celu późniejszego z niej korzystania. Przedmiotowe innowacyjne urządzenie medyczne wykorzystuje technologię promieniowania podczerwonego (IR) do chwilowego i dokładnego pomiaru temperatury na czole lub obiekcie.

WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA, PRZECZYTAĆ PRZED ZASTOSOWANIEM

Należy zawsze stosować się do ostrzeżeń bezpieczeństwa wskazanych poniżej.

1. Konieczny jest ścisły nadzór w czasie używania termometru przez, na lub w pobliżu dzieci, osób niepełnosprawnych i niesprawnych.
2. Termometru używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem opisanym w niniejszej instrukcji.
3. Nie używać termometru, jeżeli nie działa on poprawnie lub uległ uszkodzeniu.

NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ PRZECHOWYWAĆ W BEZPIECZNYM MIEJSCU

SPIS TREŚCI

PRZECZYTAĆ PRZE
ZASTOSOWANIEM 27
Środki ostrożności i ostrzeżenia 27
Ograniczenia użycia 29
Przewidziane użytkowanie 29
Zasada działania 29
Główne funkcje 29
Budowa termometru 30
Wyświetlacz 30
Tryb wyświetlania 31
Wybór jednostki temperatury 31
Włączenie i wyłączenie diody Led 31
Wymiana baterii 32

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE 33
Informacje o temperaturze ciała i gorączce 33
PRZEPROWADZENIE POMIARU 34
Korzystanie z urządzenia 34
Termometr do mierzenia temperatury ciała 34
Termometr do mierzenia temperatury obiektu 36
PAMIĘĆ 37
Wyświetlanie pamięci 37
Wyjście z pamięci 38
Czyszczenie pamięci 38
KONSERWACJA 38
Dbałość i czyszczenie 38
SYGNALIZOWANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI 39
OPIS SYMBOLI 40
DANE TECHNICZNE 41
NORMY ODNIESIENIA 42
DEKLARACJA PRODUCENTA O KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ 43
WARUNKI GWARANCJI GIMA 49
UTYLIZACJA 49

PRZECZYTAĆ PRZED ZASTOSOWANIEM

Środki ostrożności i ostrzeżenia

- Tak jak w przypadku każdego termometru, uzyskanie dokładnego odczytu wymaga użycia właściwej techniki. Należy przeczytać uważnie i w całości niniejszą instrukcję przed użyciem termometru.
- Termometru należy zawsze używać w zakresie temperatur operacyjnych od 10°C do 40°C (od 50°F do 104°F), w wilgotności względnej od 15 do 95%.
- Termometr przechowywać zawsze w suchym i chłodnym miejscu, w zakresie temperatur od -25°C do 55°C (od -13°F do 131°F) i w wilgotności względnej od 15% do 95%.
- Urządzenie nie wymaga kalibracji. Produkt został skalibrowany przed inspekcją fabryczną.

- Urządzenie nie zawiera części podlegających samodzielnej naprawie przez użytkownika.
- Przed zastosowaniem użytkownik musi sprawdzić, czy urządzenie działa w sposób bezpieczny i czy jego stan roboczy jest odpowiedni
- Producent nie wymaga wykonywania tego typu prewencyjnych kontroli przez inne osoby.
- Zabrania się wprowadzania modyfikacji do przedmiotowego urządzenia.
- Urządzenie nie jest odpowiednie do użytkowania w obecności palnych mieszanek znieczulających, łatwopalnych w kontakcie z powietrzem, tlenem i podtlenkiem azotu.
- PERSONELOWI SERWISOWEMU producent przekaże schematy obwodowe, listy części zamiennych, opisy oraz instrukcje kalibracji, które ułatwiają wykonanie naprawy urządzenia.
- Nie czyścić i nie konserwować urządzenia w czasie gdy jest ono włączone.
- Unikać wystawiania na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Unikać upadku termometru. Jeżeli do niego dojdzie należy ocenić stan urządzenia i, w razie potrzeby, natychmiast skontaktować się z działem obsługi klienta.
- Nie dotykać soczewek.
- Nie rozbierać termometru.
- Należy zawsze przestrzegać podstawowych zaleceń bezpieczeństwa, w szczególności kiedy termometr jest używany na lub w pobliżu dzieci i osób niepełnosprawnych.
- Użycie termometru nie zastępuje konsultacji lekarskiej.
- Termometr oraz osoba, której temperatura ma zostać zmierzona, muszą pozostawać w środowisku o stabilnych warunkach przez co najmniej 30 minut przed przystąpieniem do pomiaru temperatury.
- Gdy mierzona temperatura znajdzie się w zakresie od ≥37,8°C (100,04°F) do <42,9°C (109,22°F), co będzie sygnalizowane czerwonym kolorem podświetlenia wyświetlacza, należy niezwłocznie skontaktować się

z lekarzem.

Ograniczenia użycia
Dokładność pomiarów temperatury przy użyciu przedmiotowego termometru potwierdzono badaniami klinicznymi. Należy jednak pamiętać, że nie można zagwarantować dokładności pomiaru, gdy termometr nie jest czysty. Przed dokonaniem pomiaru sprawdzić, czy czujnik pomiarowy jest czysty.

Przewidziane użytkowanie
Termometr na podczerwień A200 jest przeznaczony do okresowego pomiaru temperatury na czole i monitorowania jej zmian w domu, szpitalu i klinice.
Zalecane jest wykonanie pomiaru kontrolnego przy użyciu termometru konwencjonalnego w następujących przypadkach:
1. Jeśli pomiar jest niezwykle niski.
2. W przypadku noworodków przed ukończeniem 100 dni życia.
3. W przypadku dzieci do lat trzech o osłabionym systemie odpornościowym oraz dzieci reagujących niestandardowo na obecność lub brak temperatury.

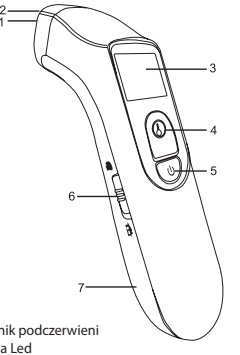
Zasada działania
Termometr mierzy promieniowanie podczerwone generowane przez powierzchnię skóry nad naczyniami krwionośnymi i otaczającą tkanką. Następnie termometr przekształca zmierzoną wielkość na wartość temperatury.

UWAGA:
Termometr nie emituje żadnych energii podczerwieni.

Główne funkcje
- Pomiar bezdotykowy nie wymaga osłony czujnika, co obniża koszty związane z wymianą.
- Automatyczne wyłączenie po 30 sekundach bezczynności.
- Pamięć urządzenia umożliwia zapisanie 25 ostatnich wyników pomiaru temperatury.
- Czytelny wyświetlacz LCD z zielonym pod-

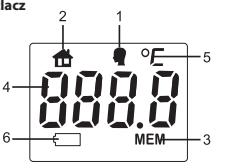
świetleniem w ciemnym otoczeniu.
- Sygnalizacja gorączki (kolorem czerwonym lub pomarańczowy) oraz trwającego pomiaru (kolorem zielonym).

Budowa termometru



1. Czujnik podczerwieni
2. Dioda Led
3. Wyświetlacz
4. Przycisk Pomiaru / Pamięci
5. Przycisk ON/OFF
6. Przełącznik trybu
7. Pokrywa baterii

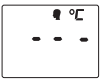
Wyświetlacz

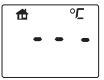


1. Wskaźnik temperatury ciała
2. Wskaźnik temperatury obiektu
3. Wskaźnik pamięci
4. Odczyt temperatury

5. Jednostka temperatury
6. Wskaźnik rozładowania baterii

Tryb wyświetlania
Do wyboru są dwa tryby.



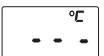


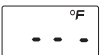
1. **Tryb temperatury ciała**
   Ten tryb służy do pomiaru temperatury na czole.
2. **Tryb temperatury obiektu**
   Ten tryb służy do pomiaru temperatury obiektu.

Wybór jednostki temperatury
Termometr umożliwia wybór jednostki temperatury ciała/obiektu, w stopniach Celsjusza °C lub Fahrenheita °F.



Upewnić się, że termometr jest wyłączony przed dokonaniem wyboru jednostki temperatury.





Nacisnąć na Przycisk Pomiaru przez 5 sekund aż do wyświetlenia sygnału °C lub °F na wyświetlaczu, jak pokazano na rysunku.
Ponownie nacisnąć na Przycisk Pomiaru, aby wybrać jednostkę temperatury - °C lub °F.

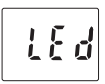
Włączenie i wyłączenie diody Led
Przedmiotowy termometr jest wyposażony w diodę Led, która pomaga użytkownikowi umiejscowić termometr we właściwym położeniu.



Przed wybraniem jednostki temperatury należy upewnić się, że termometr jest WYŁĄCZONY



1. Nacisnąć na Przycisk Pomiaru przez kilka sekund aż do wyświetlenia sygnału °C lub °F na panelu LCD, jak pokazano na rysunku.
2. Zwolnić przycisk pomiaru i krótko nacisnąć na przycisk ON/OFF, na panelu LCD wyświetli się sygnalizacja Led lub OFF, jak pokazano na rysunku.
3. Szybko nacisnąć na przycisk pomiaru, i wybrać Led lub OFF, aby włączyć lub wyłączyć diodę Led.

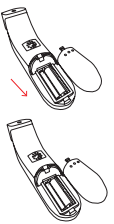




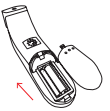
Wymiana baterii

Termometr jest dostarczany z dwiema bateriami alkalicznymi 1,5 V AAA.

Na termometrze zostanie wyświetlony symbol " " aby wskazań, że bateria jest bliska rozładowania. Należy wówczas niezwłocznie wymienić baterię na nową, wykonując czynności opisane poniżej.



1. Zdjąć pokrywę baterii zgodnie z kierunkiem wskazanym strzałką.
2. Wyjąć stare baterie i wymienić je na dwie nowe baterie alkaliczne 1.5V o rozmiarze AAA. Upewnić się, że bieguny dodatni (+) i ujemny (-) zostały ułożone poprawnie



3. Zamknąć pokrywę baterii zgodnie z kierunkiem wskazanym strzałką.

UWAGA:

1. Pomimo tego, że termometr dalej działa, gdy pojawi się symbol "▬", zaleca się wymianę baterii, aby zagwarantować wiarygodny wynik pomiaru.
2. Usunąć baterie w przypadku gdy termometr jest przechowywany przez długi okres czasu.
3. Baterie przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
   W przypadku połknięcia należy natychmiast zwrócić się po pomoc lekarską.

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE

Informacje o temperaturze ciała i gorączce

Temperatura na czole i skroniach różni się od temperatury wewnętrznej mierzonej w ustach lub w odbycie. Zwężenie naczyń krwionośnych to efekt chłodzący skórę, który może wystąpić na wczesnym etapie gorączki. W takim przypadku temperatura zmierzona Termometrem na Podczerwień A200 może być niezwykle niska. Jeśli pomiar jest niezgodny z odczuciem pacjenta lub jest nadzwyczaj niski, należy powtarzać pomiary co 15 minut. Aby uzyskać wartość odniesienia, można zmierzyć wewnętrzną temperaturę ciała przy użyciu konwencjonalnego termometru doustnego lub doodbytniczego. Temperatura ciała indywidualnych osób może się różnić. Zależy ona także od miejsca na ciele oraz od pory dnia. Poniżej przedstawiono statystycznie normalne zakresy temperatur z różnych miejsc na ciele. Należy pamiętać jednakże, że temperatur mierzonych w różnych miejscach, nawet w tym samym czasie nie można bezpośrednio porównywać. Gorączka wskazuje, że temperatura ciała jest wyższa niż normalna. Ten objaw może zostać wywołany przez infekcję, przegrzanie lub reakcję immunologiczną. U niektórych osób go-

rączka nie występuje nawet wtedy, gdy są chorzy. Dotyczy to między innymi noworodków przed ukończeniem 3 miesiąca życia, osób z osłabionym systemem odpornościowym, osób przyjmujących antybiotyki, steroidy lub antypiretyki (aspiryna, ibuprofen, acetaminofen) oraz osób cierpiących na choroby przewlekłe. W przypadku gorszego samopoczucia należy skontaktować się z lekarzem nawet jeśli gorączka nie występuje.
Tabela* 1 Normalny zakres temperatury w różnych miejscach na ciele.

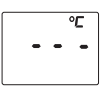
Usta	0,6°C (1°F) lub więcej, powyżej lub poniżej 37°C (98,6°F)
Odbyt/ Ucho	od 0,3°C do 0,6°C (0,5°F do 1°F) wyższa niż temperatura w ustach
Pacha (dół pachowy)	od 0,3°C do 0,6°C (0,5°F do 1°F) niższa niż temperatura w ustach

PRZEPROWADZENIE POMIARU

Korzystanie z urządzenia
Termometr do mierzenia temperatury ciała



Nacisnąć na przycisk „ON/ OFF", aby włączyć termometr.
Nacisnąć na przełącznik trybu, aby wybrać tryb temperatury ciała
urządzenie emituje jeden krótki sygnał dźwiękowy po włączeniu, a jednostka temperatury (°C lub °F) miga potwierdzając gotowość do wykonania pomiaru
Zbliżyć czujnik pomiarowy do czoła i dokonać pomiaru





Upewnić się, że czujnik znajduje się blisko czoła i że jest ustawiony równolegle do czoła, a nie pod kątem. Pomiar na czole należy przeprowadzić z odległości nie większej niż 3cm.



Odczytać wynik.

Wynik pomiaru zostanie wskazany w 1 sekundę. Pomiar wyświetli się wraz z zapaleniem diody Led i słyszalny będzie długi sygnał dźwiękowy informujący o zakończeniu mierzenia temperatury. Po chwili włączy się kolejny krótki sygnał dźwiękowy potwierdzający zapisanie wyniku w pamięci i gotowość termometru do wykonania następnego pomiaru.

Aby wyłączyć urządzenie nacisnąć na przycisk „ON/OFF" lub pozostawić w stanie bezczynności przez 30 sekund, aby wyłączyło się ono automatycznie.

UWAGA:

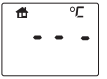
- Ponieważ pomiar temperatury na czole może zostać zafałszowany przez pot, kosmetyki, otoczenie, wynik powinien być traktowany wyłącznie jako wartość orientacyjna.
- Jeśli czujnik pomiaru zostanie umieszczony pod kątem podczas pomiaru na czole, wynik zostanie zakłócony przez temperaturę otoczenia. Skóra dziecka reaguje bardzo szybko na temperaturę otoczenia. Dlatego nie należy mierzyć temperatury Termometrem bezdotykowym A200 podczas karmienia piersią lub bezpośrednio po, ponieważ temperatura skóry może być niższa od wewnętrznej temperatury ciała.
- Jeśli wynik pomiaru jest niższy od < 32°C (89,6°F), na wyświetlaczu zostanie wyświetlony symbol LO.
- Jeśli odczyt wynosi ≥38°C (100,4°F) i <42,9°C (109,22°F), pokaże się ekran i czer-

wony wyświetlacz LCD oraz sześć krótkich dźwięków.
- Termometr wyłączy się automatycznie po 30 sekundach bezczynności.

Termometr do mierzenia temperatury obiektu



Nacisnąć na przełącznik „ON/OFF", aby włączyć termometr.
Nacisnąć na przełącznik trybu, aby wybrać tryb temperatury obiektu.



Urządzenie wyemituje dwa krótkie sygnały dźwiękowe wskazujące, że tryb obiektu jest włączony, a jednostka temperatury miga.



Zbliżyć czujnik pomiarowy do obiektu i przeprowadzić pomiar.
Upewnić się, że czujnik znajduje się blisko obiektu i że jest ustawiony równolegle do obiektu, a nie pod kątem. Pomiar należy przeprowadzić z odległości nie większej niż 3cm. Po odpowiednim ustawieniu termometru, nacisnąć na przycisk pomiaru.



Odczytać wynik.
Wynik pomiaru zostanie wskazany w 1 sekundę. Pomiar wyświetli się wraz z zapaleniem diody Led i słyszalny będzie długi sygnał dźwiękowy informujący o zakończeniu mierzenia temperatury. Po chwili włączy się kolejny krótki sygnał dźwiękowy potwierdzający zapisanie wyniku w pamięci i gotowość termometru do wykonania następnego

pomiaru.

Aby wyłączyć urządzenie nacisnąć na przycisk „ON/OFF" lub pozostawić w stanie bezczynności przez 10 sekund, aby wyłączyło się ono automatycznie.

PAMIĘĆ

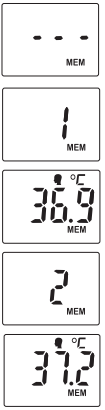
Wyświetlanie pamięci

W termometrze przechowywanych jest 25 ostatnich wyników pomiarów



Sprawdzić, czy termometr jest wyłączony przed przywołaniem pamięci.

Nacisnąć na ⏻ aby wejść w tryb pamięci.



Każdorazowe naciśnięcie na przycisk Pamięci powoduje wyświetlenie następnego wyniku, zgodnie z datą wykonania (najnowsze są wyświetlane jako pierwsze), wraz z „MEM " i liczbą (od 1 do 25).

Odpowiednio do wyniku z pamięci zmieniać się będzie tło na zielone lub na czerwone.

W przypadku zapełnienia pamięci najstarszy wynik jest usuwany i dodawany jest nowy wynik. Po wyświetleniu ostatniego zapisanego wyniku nacisnąć na przycisk Pamięć, aby wrócić do pierwszego zapisanego wyniku.

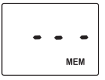


Wyjście z pamięci
Aby wyjść z pamięci nacisnąć na przycisk ON/OFF lub poczekać na automatyczne wyłącznie termometru po 30 sekundach bezczynności.

Czyszczenie pamięci
W termometrze przechowywanych jest 25 ostatnich wyników pomiarów



Sprawdzić, czy termometr jest wyłączony przed przywołaniem pamięci.
Nacisnąć, aby wejść w tryb pamięci



Nacisnąć i przytrzymać przycisk ON/OFF przez 3 sekundy, zwolnić przycisk po sygnale—Del wyświetlonym na panelu LCD, jak pokazano na rysunku.



Nacisnąć i przytrzymać przycisk ON/OFF przez 3 sekundy, zwolnić przycisk po sygnale-Clr wyświetlonym na panelu LCD, jak pokazano na rysunku. Wszystkie zapisy pamięci zostaną następnie usunięte.



KONSERWACJA

Dbałość i czyszczenie

- Czujnik pomiarowy nie jest wodoszczelny. Czujnik pomiarowy należy przetrzeć wewnątrz czystym i suchym gazikiem bawełnianym.
- Termometr temperatury ciała nie jest wodoodporny. Nigdy nie należy umieszczać termometru pod bieżącą wodą ani zanurzać go w wodzie. Do czyszczenia należy używać miękkich i suchych gazików bawełnianych. Nie używać ściernych materiałów czyszczących.
- Termometr należy przechowywać w chłod-

nym i suchym miejscu. Należy chronić go przed kurzem i unikać bezpośredniego nasłonecznienia.

SYGNALIZOWANIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI

USTERKA LUB SYMBOL USTERKI	OPIS USTERKI	ROZWIĄZANIE
Brak wyświetlania na panelu LCD	Rozładowana bateria. Odwrócone bieguny baterii.	Wymienić baterię. Uwaga: Strona (+) baterii musi być zwrócona ku górze.
Przeprowadzenie pomiaru niemożliwe (lub wyświetlana wartość jest nieprawidłowa	Termometr nie jest gotowy do pracy	Poczekać na wyświetlenie symbolu °C
Wyświetlana wartość jest nieprawidłowa.	Końcówka czujnika jest zabrudzona lub uległa uszkodzeniu. Brak sygnału dźwiękowego po naciśnięciu na przycisk ON?	Oczyścić lub naprawić końcówkę czujnika. Poczekać, aż do usłyszenia sygnału dźwiękowego, przed zdjęciem termometru z czoła
Wyświetlają się symbole LO lub HI	Zmierzona temperatura nie mieści się w przewidzianym zakresie. LO-temperatura <32°C (89,6°F). HI-temperatura ≥42.9°C (109,22°F).	Sprawdzić, czy końcówka czujnika pomiarowego jest czysta i czy termometr został ułożony równolegle do czoła.
Wyświetla się symbol	Rozładowana bateria.	Wymienić baterię.
Wyświetla się symbol	Temperatura otoczenia nie mieści się w zakresie temperatur operacyjnych lub za szybko się zmienia.	Aby zagwarantować właściwy wynik pomiaru, przed użyciem, pozostawić termometr w temperaturze operacyjnej na czas 30 minut.

OPIS SYMBOLI

	Ostrzeżenie — Zobacz instrukcję obsługi
	Przechowywać w suchym miejscu
	Producent
REF	Numer katalogowy
	Patrz podręcznik użytkownika
SN	Numer seryjny
EC REP	Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
CE	Wyrób medyczny zgodny z dyrektywą 93/42 / CEE
	Przechowywać z dala od światła słonecznego
	Data produkcj
LOT	Kod partii
	Z częścią typu BF
	Oddzielna zbiórka dla tego urządzenia.
	Smaltimento RAEE
IP22	Stopień ochrony obudowy
	Granica temperatury
	Granica wilgotnosci
MD	Urządzenie medyczne

DANE TECHNICZNE

Model	A200
Zakres pomiaru	Ciało/Czoło: 32,0~42,9°C (89,6°F~109,22°F) Obiekt: 0,0°C do 99,9°C (32°F do 211,8°F)
Rozdzielczość wyświetlacza	0.1°C / 0.1°F
Dokładność	±0,2°C(±0,4°F) od 36,0°C (96,80F) do 39,00C (102,2°F) ±0,3°C(±0,5°F) od 32,0°C (89,6°F) do 35,9°C (96,6°F) Oraz od 39,1°C(102,4°F) do 42,9°C (109,22°F)
Lampka kontrolna dla czoła	Zielone światło dla temperatury < 37,5°C (99,5°F) Pomarańczowe światło dla temperatury ≥37,5 - ≤37,9°C (99,5-100,2°F) Czerwone światło dla temperatury > 37,9°C (100,2°F)
Dźwięk	Urządzenie włączone i gotowe do pracy: jeden krótki sygnał dźwiękowy.
	Pomiar zakończony 1 długi dźwięk ≤ 37,9°C (100,2°F) 6 krótkich dźwięków > 37,9°C (100,2°F)
Pamięć	25 grup
Warunki operacyjne	10°C do 40°C (50°F do 104°F), Wilgotność: 15 do 95% R.H.
Ciśnienie powietrza	86Kpa-106Kpa
Środowisko przechowywania	Temperatura: od -25°C do 55°C (od -13°F do 131°F) Wilgotność przechowywania: od 15% do 95% RH
Wyłączenie automatyczne	Po około 30 sekundach bezczynności
Bateria	2 szt. baterii alkalicznych 1.5V AAA
Wymiary	168 x 54 x 44 mm
Ciężar	75g

NORMY ODNIESIENIA

Normy mające zastosowanie:
Urządzenie spełnia wymagania stawiane termometrom na podczerwień
IEC 60601-1-2: 2014
IEC 60601-1: 2012
ISO 80601-2-56: 2017

Klasyfikacja:
Rodzaj zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym: Sprzęt wewnętrznie zasilany
Część: Typ BF
Tryb działania: Działanie ciągłe
EMC: typ B klasa I
Stopień ochrony obudowy: IP22
Stopień IP22 oznacza, że obudowa produktu jest odporna na kapanie wody pionowo lub prawie pionowo, pod kątem 15 stopni do powierzchni poziomej.

Kompatybilność elektromagnetyczna:
Urządzenie spełnia wymogi wskazane w normie IEC 60601-1-2
Urządzenie spełnia wymogi wskazane w Dyrektywie Europejskiej 93/42/EWG dotyczącej wyrobów medycznych klasy IIa.
* Zmiany techniczne zastrzeżone!
Nr identyfikacyjny oprogramowania: A200 V1.1.0

DEKLARACJA PRODUCENTA O KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

Wytyczne oraz deklaracja producenta – emisje elektromagnetyczne - dla całego SPRZĘTU I SYSTEMÓW

Wytyczne oraz deklaracja producenta – emisje elektromagnetyczne		
Termometr na Podczerwień A200 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o cechach opisanych poniżej. Nabywca lub użytkownik Termometru na Podczerwień A200 musi się upewnić, że jest urządzenie jest stosowane w środowisku o wskazanej charakterystyce.		
Próba emisji	**Zgodność**	**Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne**
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPR 11	Grupa 1	Termometr na Podczerwień A200 wykorzystuje energię pola radiowego wyłącznie dla wewnętrznych funkcji. W związku z tym, jego emisje RF są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w pracy pobliskiego sprzętu elektronicznego.
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPR 11	Klasa B	Termometr na Podczerwień A200 jest odpowiedni do używania we wszystkich budynkach, łącznie z budynkami mieszkalnymi i w miejscach podłączonych do publicznej sieci zasilania o niskim napięciu, która zasila budynki używane w celach domowych.
Emisje prądu sinusoidalnego IEC 61000-3-2	nd.	
Wahania napięcia / emisje migotania IEC 61000-3-3	nd.	

Wytyczne oraz deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna - dla całego SPRZĘTU I SYSTEMÓW

Wytyczne oraz deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Termometr na Podczerwień A200 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o cechach opisanych poniżej. Nabywca lub użytkownik Termometru na Podczerwień A200 musi się upewnić, że jest urządzenie jest stosowane w środowisku o wskazanej charakterystyce.			
Próba odporności	**IEC 60601 poziom testu**	**Poziom zgodności**	**Środowisko elektromagnetyczne-wytyczne**
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV powietrze	± 8 kV kontakt ± 15 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłogi są pokryte tworzywem sztucznym, wilgotność względna powinna być utrzymywana na poziomie co najmniej 30%.
Elektrostatyczne stany przejściowe IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla linii wejściowych/ wyjściowych	nd.	Jakość zasilania powinna odpowiadać warunkom typowym dla środowiska przemysłowego lub szpitalnego.
Przepięcie IEC 61000-4-5	± 1 kV prąd różnicowy ± 2 kV prąd wspólny	nd.	Jakość zasilania powinna odpowiadać warunkom typowym dla środowiska przemysłowego lub szpitalnego.

Spadki napięcia, krótkie przerwy oraz zmiany napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	0% U_T; 0,5 cyklu g) W 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% U_T; 1 cykl i 70% U_T; 25/30 cykle w 0° 0% U_T; 250/300 cykli	nd.	Jakość zasilania powinna odpowiadać warunkom typowym dla środowiska przemysłowego lub szpitalnego. Jeżeli użytkownik Termometru na Podczerwień A200 wymaga ciągłego działania urządzenia w okresach braku zasilania, zaleca się podłączenie termometru do zasilacza awaryjnego lub zastosowanie baterii.
Pole magnetyczne o częstotliwości (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinny być na poziomach typowej charakterystyki lokalizacji w typowo komercyjnym lub szpitalnym środowisku.
UWAGA: U_T oznacza napięcie sieciowe prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Wytyczne oraz deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna - dla SPRZĘTU i SYSTEMU, które nie służą do PODTRZYMYWANIA FUNKCJI ŻYCIOWYCH

Wytyczne oraz deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Termometr na Podczerwień A200 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o cechach opisanych poniżej. Nabywca lub użytkownik Termometru na Podczerwień A200 musi się upewnić, że jest urządzenie jest stosowane w środowisku o wskazanej charakterystyce.			
Próba odporności	**Poziom testu zgodny z IEC 60601**	**Poziom zgodności**	**Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne**
RF przewodzone IEC 61000-4-6 RF wypromieniowane IEC 61000-4-3	3 Vrm 150 kHz do 80 MHz 6Vrm w paśmie ISM między 150 kHz a 80 MHz 80 MHz do 2,5 GHz	N/A 10 V/m	Przenośne i mobilne urządzenia łączności wykorzystujące częstotliwość radiową RF powinny być używane nie bliżej od jakiejkolwiek części Termometru na Podczerwień A200, łącznie z kablami, niż zalecana odległość odseparowania obliczona za pomocą równania stosowanego dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość odseparowania $d=\left[\frac{3,5}{V^1}\right]\sqrt{P}$ $d=\left[\frac{3,5}{E^1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d=\left[\frac{7}{E^1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz do 2.5 GHz

			Przy czym P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika wyrażoną w watach (W), zgodnie z danymi producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością odseparowania w metrach (m).b Natężenia pola ze stałych nadajników RF, zgodnie z wynikami pomiarów elektromagnetycznych przeprowadzonych na miejscu, a powinny być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości. b Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu sprzętu oznaczonego następującym symbolem: 

UWAGA 1 W 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższy zakres częstotliwości.
UWAGA 2 Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych może mieć wpływ absorpcja i odbicie od struktur, obiektów oraz ludzi.

a Teoretycznie nie można przewidzieć dokładnego natężenia pola ze stałych nadajników takich jak stacje bazowe urządzeń radiowych (komórkowych/bezprzewodowych), telefony, terminale radiowe, radio amatorskie, nadajniki radiowe AM i FM oraz nadajniki TV. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne wytwarzane przez stacjonarne nadajniki RF, należy rozważyć wykonanie pomiarów elektromagnetycznych na miejscu. Jeżeli natężenia pola zmierzone w miejscu, gdzie używa się Termometru na Podczerwień A200 przekroczą wskazany powyżej poziom zgodności z RF, funkcjonowanie Termometru na Podczerwień A200 musi być nadzorowane. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania Termometru na Podczerwień A200, należy zastosować odpowiednie środki, takie jak zmiana ustawienia lub przestawienie.
b Powyżej zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz, natężenia pola powinny wynosić mniej niż 3V/m.

Zaleca się zachowanie stosownych odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF, a SPRZĘTEM lub SYSTEMEM - w przypadku urządzeń komunikacyjnych RF, które nie służą do PODTRZYMYWANIA FUNKCJI ŻYCIOWYCH

Zalecane odległości odseparowania pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF, a Termometrem na Podczerwień A200

Termometr na Podczerwień A200 przeznaczony jest do użytku w środowisku o kontrolowanych zakłóceniach częstotliwości. Klient lub użytkownik Termometru na Podczerwień A200 może zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym przez zachowanie minimalnych odległości pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF (nadajnikami), a Termometrem na Podczerwień A200, zgodnie z podanymi zaleceniami i z maksymalną mocą wyjściową urządzeń komunikacyjnych

Maksymalna moc znamionowa nadajnika W	**Odległość odseparowania zgodnie z częstotliwością nadajnika m**		
	150 kHz do 80 MHz $d=\left[\frac{3,5}{V^1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d=\left[\frac{3,5}{E^1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d=\left[\frac{7}{E^1}\right]\sqrt{P}$
0.01	/	0.12	0.23
0.1	/	0.38	0.73
1	/	1.2	2.3
10	/	3.8	7.3
100	/	12	23

W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej, zalecaną odległość odseparowania wyrażoną w metrach (m) można określić za pomocą równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika wyrażoną w watach (W), zgodnie z danymi producenta nadajnika.
UWAGA 1 W 80 MHz i 800 MHz, ma zastosowanie odległość odseparowania dla wyższego zakresu częstotliwości.
UWAGA 2 Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od budynków, obiektów oraz ludzi.

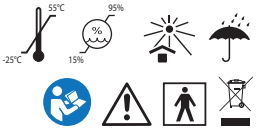
WARUNKI GWARANCJI GIMA
Obowiązuje 12-miesięczna standardowa gwarancja B2B Gima.



Utylizacja: *Produktu nie należy utylizować łącznie z odpadam komunalnymi. Użytkownicy są zobowiązani do przekazania urządzenia do odpowiedniego centrum recyklingowego wyspecjalizowanego w utylizacji sprzętów elektrycznych i elektronicznych.*

GIMA 25590

MD IP22 CE 0123



Shenzhen Aeon
Technology Co., Ltd.
RM6H02, Block 27-29,
Tianxia IC Industrial Park,
Majialong,
No.133 of Yiyuan road,
Nantou Street,
Nanshan District,
Shenzhen, China
Made in China

REF **A200**

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

Importato da / Importowane przez
Importat de / Εισαγωγή από:
Gima S.p.A.
Via Marconi, 1
20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com
export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

M25590-IM-Rev.3-05.25