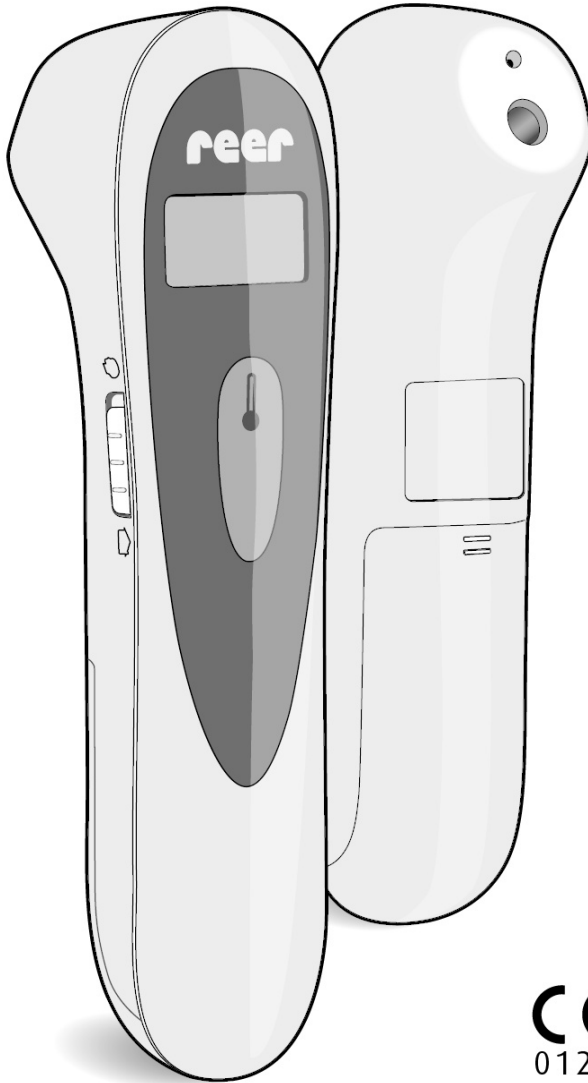


reer

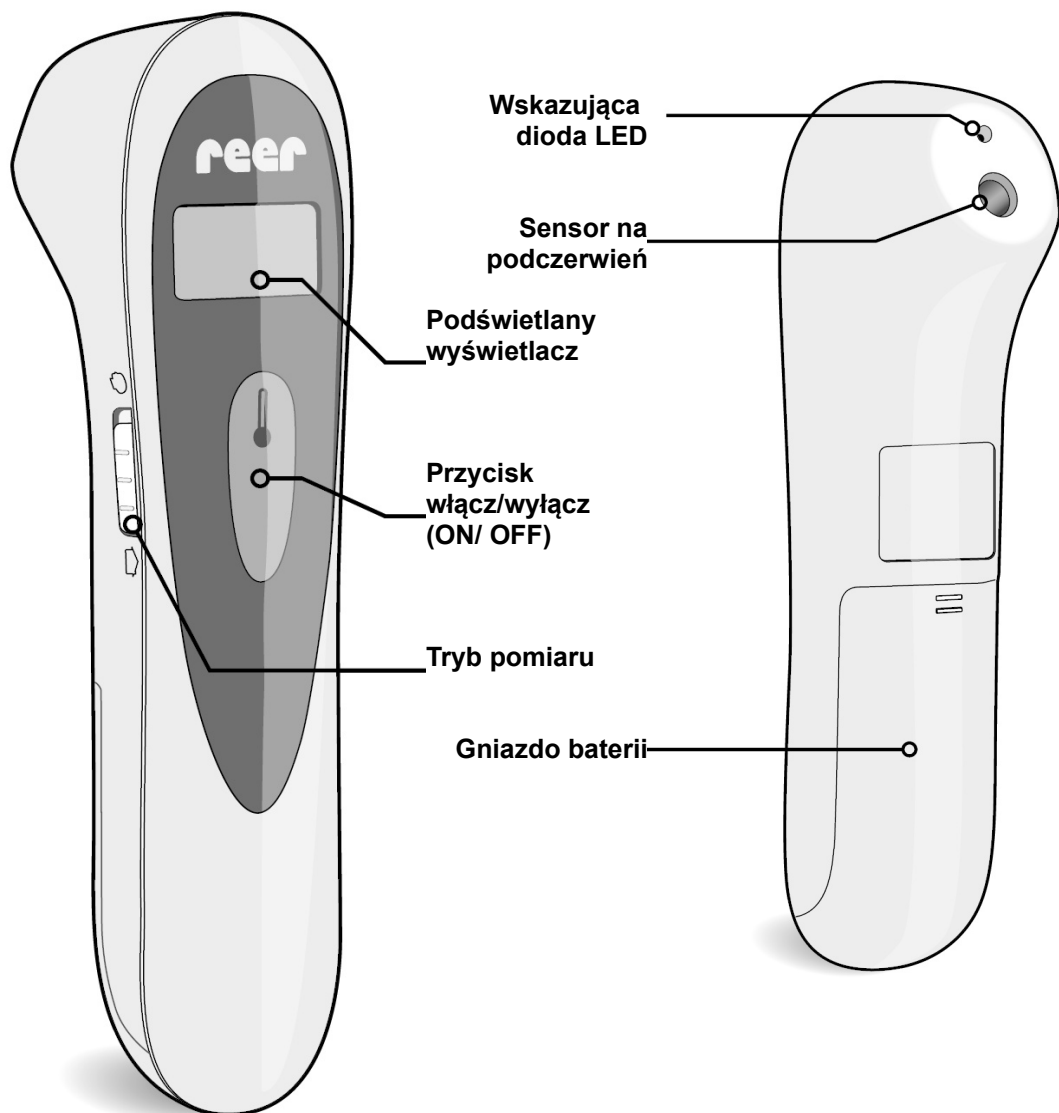
**Termometr bezdotykowy 3w1
Colour SoftTemp (art. 98050)**



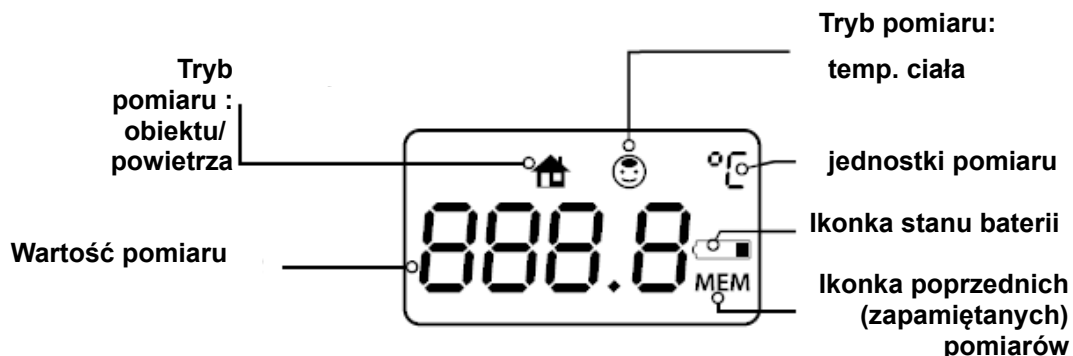
CE
0123

instrukcja obsługi

Opis urządzenia



Wyświetlacz



Colour Soft Temp 3w1 bezdotykowy termometr na podczerwień

Innowacyjny termometr marki reer pozwala zmierzyć temperaturę ciała w ciągu sekund poprzez pomiar na skroni. Jednocześnie pomiar jest bezdotykowy, co zapewnia większe bezpieczeństwo i higienę pomiaru. To zmniejsza ryzyko przenoszenia zarazków oraz innych patogenów. Termometr posiada podświetlany wyświetlacz oraz opcję wyłączenia sygnału dźwiękowego. Obie te cechy pozwalają na pomiar temperatury także po ciemku i bez potrzeby budzenia dziecka.

UWAGA! NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TĄ INSTRUKCJĄ A TAKŻE ZACHOWAĆ JĄ NA WYPADEK PÓŹNIEJSZEJ POTRZEBY ODNIESIENIA SIĘ DO JEJ TREŚCI.

Spis treści

Opis urządzenia.....	2
Wyświetlacz	3
Colour Soft Temp 3w1 bezdotykowy termometr na podczerwień.....	3
Szczegóły techniczne.....	4
Dokładność pomiarów:.....	4
Warunki w jakich termometr może pracować:	5
Warunki w jakich można przechowywać termometr:.....	5
Zalecenia bezpieczeństwa:.....	5
Ostrzeżenie!.....	6
Zalecamy ostrożność.....	6
Zakres dostawy – produkt zawiera:.....	7
Uruchamianie.....	7
Wkładanie baterii.....	7
Pomiar temperatury ciała.....	8
Alarm w przypadku gorączki.....	9
Tryb pomiaru: temperatura obiektu/ temperatura powietrza w pomieszczeniu.....	10
Opcje funkcji zapamiętywania poprzednich pomiarów.....	11
Zmiana skali temperatury (Stopnie Celsjusza oraz Stopnie Fahrenheita).....	11
Rozwiązywanie problemów z urządzeniem.....	12
Porady dotycząc czyszczenia i konserwacji.....	13
Kontrola metrologiczna.....	14
Prawne unormowanie wprowadzenia na rynek Unii Europejskiej.....	14
Objaśnienie oznaczeń:.....	15
Gwarancja:.....	16
Instrukcje dotyczące utylizacji.....	16

Szczegóły techniczne

- wymiary: 144 x 39 x 40mm
- materiał: plastik
- napięcie wyjściowe (nominalne): 0,27W/ 3V
- typ baterii: 2 baterie AAA 1,5V (załączone wraz z produktem)

Zakres pomiarów:

Temperatura ciała (skroń): 32,0°C – 42,9°C (89,6°F – 109,2°F)

Temperatura obiektu/ powietrza: 0°C – 99,9°C (32,0°F – 211,8°F)

Dokładność pomiarów:

Temperatura ciała:

±0,2°C (±0,4°F), 36,0°C (96,8°F) – 39,0°C (102,2°F)

±0,3°C (±0,5°F), 32,0°C (89,6 °F) – 35,9°C (96,6°F)

±0,3°C (±0,5°F), 39,1°C (102,4°F) – 42,9°C (109,22°F)

Temperatura obiektu/powietrza:

± 4°C (±7,2°F), 0°C (32°F) - 4,9°C (40,8°F)

± 1°C (± 2°F), 5°C (41°F) – 60°C (140 °F)

± 4°C (± 7,2°F), 60,1°C (140,1°F) – 100°C (212°F)

Jednostki pomiaru: stopnie Celsjusza (°C) oraz stopnie Fahrenheita (° F).

Odpowiedni dystans pomiaru: 1-3cm od punktu pomiaru.

Czas pomiaru: ok. 1 sekundy.

Zapamiętane wartości pomiarów: 25 pomiarów.

Wyświetlacz termometru: podświetlany wyświetlacz LCD.

Sygnal dźwiękowy: możliwość włączenia/ wyłączenia tej opcji.

Automatyczne wyłączenie: ok. 15sekund od ostatniego pomiaru.

Waga netto: ok. 76g.

Stopień ochrony: IP22.

Warunki w jakich termometr może pracować:

10 °C – 40°C (50°F – 104 °F) (temperatura powietrza)

15 % – 95 % (wilgotność względna)

86 – 106 KPa (ciśnienie powietrza)

Warunki w jakich można przechowywać termometr:

-25 °C – 55 °C (-3 °F – 131 °F) temperatura powietrza,

15% – 93% RH (wilgotność względna),



Zalecenia bezpieczeństwa:

Należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje a także zastosować wszystkie te zalecenia jeszcze przed pierwszym użyciem urządzenia.

UWAGA!

- Należy unikać kontaktu baterii i/lub elektrycznych styków z metalowymi przedmiotami.
- Baterie muszą pozostać poza zasięgiem dzieci. W przeciwnym razie istnieje ryzyko poknięcia lub zadławienia się bateriami przez dziecko!
- Jeśli baterie ulegną rozszczelnieniu, koniecznie należy użyć odpowiednich ochronnych rękawic i odpowiednich okularów ochronnych.
- W razie wysokiej gorączki lub niejasnych wyników pomiaru, zawsze należy zasięgnąć porady lekarza.
- Zastosowana technologia pomiaru na podczerwień jest całkowicie bezpieczna. Jednakże, choć patrzenie na sensor w trakcie pomiaru nie jest szkodliwe, jednocześnie jest nie zalecane.

Ostrzeżenie!

- Przed każdym użyciem należy sprawdzić produkt pod kątem ewentualnych uszkodzeń.
- Należy chronić urządzenie przed bardzo wysoką temperaturą oraz bezpośrednią ekspozycją na promienie słoneczne.
- Należy chronić urządzenie przed fizycznymi wstrząsami.
- Nie należy otwierać obudowy tego urządzenia, gdyż stwarza to ryzyko porażenia elektrycznego. Jeśli urządzenie nie działa poprawnie, nie wolno przeprowadzać napraw we własnym zakresie. W razie problemów z tym produktem należy skontaktować się ze sprzedawcą detalicznym.
- Aby uniknąć ryzyka porażenia elektrycznego i/lub ryzyka wzniesienia pożaru, nie wolno zanurzać urządzenia w wodzie, innych płynach, ani łatwopalnych środkach czyszczących.
- Produkt ten nie jest wodoodporny i dlatego też nie może być zanurzany

w wodzie ani też bezpośrednio narażany na działanie jakichkolwiek płynów.

Zalecamy ostrożność

- Produktu tego należy używać wyłącznie w jego pierwotnym przeznaczeniu.
- Tego urządzenia należy używać wyłącznie w domu i do tego w jego pierwotnym przeznaczeniu. Co ważne, produkt ten nie nadaje się do zastosowania w miejscu prowadzenia działalności gospodarczej.
- Produkt ten nie jest zabawką! Dlatego też dzieciom nie wolno bawić się tym urządzeniem.
- Produkt ten nie nadaje się do użytku na zewnątrz.
- Przed pierwszym użyciem należy usunąć wszystkie materiały użyte do zapakowania produktu.
- Należy chronić soczewkę sensora przed zabrudzeniem oraz fizycznym uszkodzeniem.
- Termometr ten nie jest termometrem doodbytniczym! Jednocześnie pomiar temperatury ciała (w przypadku pomiaru termometrem doodbytniczym) może okazać się znaczenie wyższy niż temperatura powierzchni (pomiar na skroni) w zależności od przebiegu gorączki.
- Pomiar temperatury ciała za pomocą medycznego doodbytniczego termometru jest zalecany gdy:
 - poprzedni wynik pomiaru jest zaskakująco niski
 - pomiar dotyczy noworodka w jego pierwszych 100dniach życia.
 - pomiar dotyczy dziecka w wieku poniżej 3lat, z upośledzonym układem odpornościowym lub gdy gorączka nie pojawia się choć teoretycznie powinna lub też gdy występuje gorączka, choć teoretycznie nie powinna wystąpić.

Zakres dostawy – produkt zawiera:

- 1 termometr
- 2 baterie alkaliczne AAA
- 1 instrukcja obsługi.

Uruchamianie

Przed użyciem termometru trzeba upewnić się, że sensor nie jest zabrudzony.

Zabrudzony sensor może prowadzić do niepoprawnych wyników pomiaru.

Wkładanie baterii

Przed rozpoczęciem korzystania z termometru należy włożyć do środka baterie.

1. Należy otworzyć gniazdo baterii
2. Należy włożyć baterie.
3. Należy zamknąć gniazdo baterii

WAŻNA UWAGA: Nie wolno używać razem 2 różnych typów baterii, jak też nie wolno używać razem baterii o różnym stopniu rozładowania. Baterie należy włożyć tak aby ich bieguny były ułożone w odpowiedni sposób, zgodnie z ich polaryzacją.


Pomiar temperatury ciała

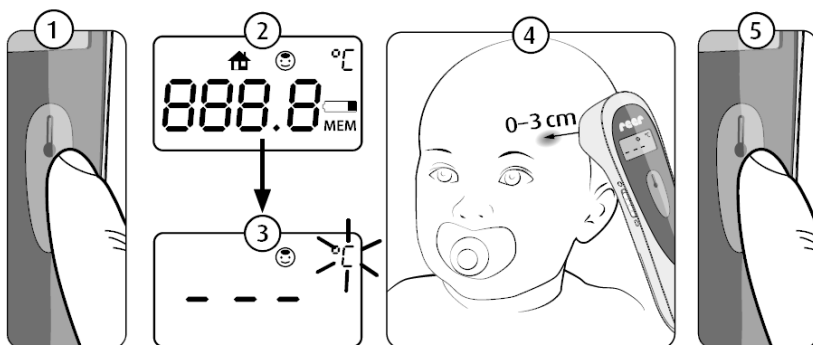
Termometr został zaprojektowany do pomiaru temperatury ciała powyżej brwi, w punkcie między czołem a skronią. Pomiar w jakimkolwiek innym miejscu ciała może skutkować niedokładnym pomiarem.

- Przed każdym pomiarem należy upewnić się, że sensor jest czysty. Jeśli nie jest czysty, należy ostrożnie wyczyścić ten element, zgodnie ze wszystkimi zaleceniami zawartymi w dalszej części tej instrukcji.
- Należy upewnić się, czy czoło i skroń nie są wilgotne. Do przeprowadzenia pomiaru muszą być całkowicie suche.
- Należy też się upewnić, że skroń jest czysta od brudu a także nie jest pokryta kosmetykami. Ponadto nie należy mierzyć temperatury w miejscu gdzie widoczne są jakiekolwiek blizny.
- Należy pamiętać, że leki zwężające naczynia krwionośne mogą wpływać na wartość pomiaru.
- Przenośne urządzenie elektroniczne i telekomunikacyjne mogą wpływać na ten termometr.
- Przed pomiarem należy odczekać przynajmniej 30minut po jakiegokolwiek aktywności sportowej, jedzeniu lub kąpeli.
- Jeśli to tylko możliwe do uniknięcia, nie wolno używać termometru poza

domem, a jedynie w zamkniętych pomieszczeniach. Czynniki zewnętrzne, jak powiew wiatru czy po prostu temperatura na zewnątrz mogą znacząco zaburzyć wynik pomiaru.

- Jeśli urządzenie będzie używane w niezwykle skrajnej temperaturze, to przynajmniej przez 1 godzinę przed samym pomiarem powinno być przechowywane w temperaturze pokojowej.
- Zbyt długie trzymanie termometru w dłoni przed samym pomiarem może spowodować nagrzanie urządzenia. To zaś może skutkować nieprawdziwym wynikiem pomiaru wyświetlonym na ekranie urządzenia.

1. Należy ustawić przełącznik w tryb pomiaru temperatury ciała 
Następnie należy włączyć termometr krótko wciskając przycisk „włącz/wyłącz” („ON/OFF”).
2. Wówczas włączy się podświetlenie ekranu i termometr zacznie się uruchamiać.
3. Wyświetlacz wskaże przerywane linie i migającą jednostkę pomiaru.
4. Wówczas należy przyłożyć termometr blisko skroni dziecka, w odległości nie przekraczającej 3cm. Wskazująca dioda LED pomoże dokładnie określić punkt pomiaru.
5. Należy nacisnąć przycisk „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) gdy tylko znak °C or °F zacznie migać. Następnie należy odczytać temperaturę



Alarm w przypadku gorączki

Termometr ma wbudowany optyczny alarm, ostrzegający o podwyższonej temperaturze ciała. Kolorowy ekran wskazuje swoim kolorem szacunkowy zakres, w którym mieści się temperatura pomiaru.

TEMPERATURA	EKRAN	WYNIK POMIARU	SYGNAŁ DŹW.
<32° °C / 89.6°F	LO	błąd - zbyt niska temperatura	1x długi
32,1 °C – 37,4°C / 89,6 °F – 99,5 °F	zielony	normalna temp.	1x długi
37,5°C – 37,9°C / 99,5 °F – 100,2 °F	pomarańczowy	podwyższona temp.	1x długi
38 °C – 42,9°C / 100,4 °F – 109,22 °F	czerwony	wysoka gorączka	6 x krótki
>42.9°C / 109.22°F	Hi	błąd - zbyt wysoka temperatura	6 x krótki




Jeśli dioda LED urządzenia zapali się na czerwono w trakcie pomiaru, oznacza to, że temperatura ciała powinna być pod stałą obserwacją, zaś w razie jakiegokolwiek niepewności konieczna jest konsultacja z lekarzem.

Ponadto, należy pamiętać, że użytkowanie tego produktu w żaden sposób nie zastąpi badania przez lekarza. W razie wysokiej gorączki lub niejasnego wyniku pomiaru, zawsze należy skonsultować się z lekarzem.

Tryb pomiaru: temperatura obiektu/ temperatura powietrza w pomieszczeniu

Jeśli to tylko możliwe, pomiar temperatury płynu powinien mieć miejsce poza naczyniem tak aby uniknąć kondensacji pary na sensorze. Ostrzegawczy sygnał dźwiękowy w tym trybie jest wyłączony, zaś ekran cały czas jest podświetlony na zielono.

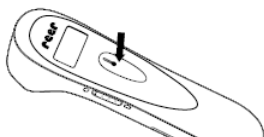
Tryb pomiaru obiektu/ temperatury powietrza w otoczeniu wskazuje jedynie temperaturę powierzchni lub temperatury w pokoju, zaś nie dostarcza żadnych informacji dot. temperatury ciała. Dlatego też ten tryb nie może być używany w przypadku gorączki.

Aby dokonać pomiaru powierzchni/ powietrza w tym trybie należy ustawić przełącznik na wartość: . Należy powtórzyć kroki (podpunkty) 1-3 takie jak przy pomiarze temperatury ciała. Należy skierować termometr na obiekt, którego temperaturę chcemy zmierzyć i nacisnąć przycisk pomiaru. Następnie należy odczytać zmierzoną temperaturę widoczną na wyświetlaczu.

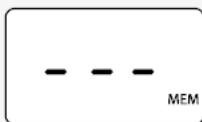
Ustawienia dodatkowych funkcji i opcji:

Termometr można skonfigurować zgodnie z indywidualnymi potrzebami. Aby to zrobić, należy wykonać następujące czynności:

Opcje funkcji zapamiętywania poprzednich pomiarów



1. Należy upewnić się, że termometr jest włączony.



2. Należy wcisnąć przycisk „włącz/ wyłącz” („ON/OFF”) na około 2 sekundy do momentu aż na ekranie pojawi się

napis „MEM”.

3. Należy wcisnąć przycisk „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) aby przełączać między 25 ostatnimi wynikami pomiarów.

4. Termometr wyświetla pomiary od ostatniego (najnowszego), pomiar ten jest oznaczony cyfrą 1.

5. Jeśli jednak pamięć urządzenia jest już pełna (tzn. 25 zapamiętanych pomiarów) wówczas urządzenia automatycznie usunie pierwszy (tj. najstarszy) pomiar i jednocześnie zapisze najnowszy pomiar.

6. Wyświetlacz termometru zaświeci się na zielono, pomarańczowo lub czerwono w momencie gdy wyświetlany jest zapisany pomiar temperatury ciała.

7. Aby wyjść z menu wystarczy nie wciskać żadnego przycisku przez około 10 sekund. Termometr się wyłączy. Wówczas wystarczy ponownie włączyć termometr.

8. Aby wyczyścić pamięć należy nacisnąć przycisk „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) równocześnie wyjąć i włożyć ponownie baterie, do czasu aż wyświetlacz pokaże napis „- - -”.

Zmiana skali temperatury (Stopnie Celsjusza oraz Stopnie Fahrenheita).

1. Należy upewnić się, że termometr jest wyłączony.
2. Należy wcisnąć przycisk „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) przez około 8 sekund, aż na ekranie wyświetli się symbol „°C” lub „°F”.
3. Należy ponownie wcisnąć „Włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) aby wybrać skalę °C lub °F.
4. Następnie należy „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) przez około 3 sekundy, aby zapisać swój wybór.


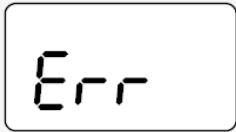





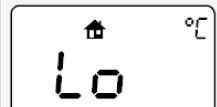
Włącz/wyłącz wskazującą diodę LED – dioda ta pomaga dokładnie określić aktualny punkt pomiaru.

1. Należy upewnić się, że termometr jest wyłączony.
2. Należy wcisnąć przycisk „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) przez około 10 sekund, do momentu aż na wyświetlaczu pojawi się napis „LED”.
3. Należy ponownie wcisnąć „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) aby włączyć/ wyłączyć diodę LED.
4. Następnie należy „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) przez około 3 sekundy, aby zapisać swój wybór.

Tryby dźwięku: włączony lub wyciszony sygnał dźwiękowy

1. Należy upewnić się, że termometr jest wyłączony.
2. Należy wcisnąć przycisk „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) przez około 12 sekund, do momentu aż na wyświetlaczu pojawi się napis „ON” (włącz dźwięk) lub „OFF” (wyłącz dźwięk).
3. Należy ponownie wcisnąć „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) aby włączyć/ wyłączyć dźwięk.
4. Następnie należy „włącz/ wyłącz” („ON/ OFF”) przez około 3 sekundy, aby zapisać swój wybór.

Rozwiązywanie problemów z urządzeniem

Powstały problem/ widoczny symbol:	Możliwa przyczyna:	Działanie do wykonania:
urządzenie się nie włącza	baterie są rozładowane/ baterie są źle włożone	należy włożyć nowe baterie/ należy sprawdzić ułożenie biegunów baterii.
niepoprawne lub niespójne wyniki kolejnych pomiarów	sensor urządzenia jest zabrudzony lub uszkodzony	należy sprawdzić sensor urządzenia, w razie potrzeby oczyścić z brudu
	niski poziom baterii, ale pomiar jeszcze jest możliwy	wkrótce konieczna będzie wymiana baterii
	temperatura jest poza zakresem pomiaru tego urządzenia.	należy sprawdzić, czy na pewno ustawiony jest właściwy tryb. Tzn:   . Jeśli jednak problem nadal występuje, należy pozostawić termometr nieużywany na kilka minut przed ponownym dokonaniem pomiaru.
 	pomiar temperatury ciała przekracza wartość 42,9°C (109,2 °F). pomiar temperatury obiektu przekracza wartość 100°C (212 °F).	należy sprawdzić czy na pewno jest ustawiony prawidłowy tryb pomiaru (temperatura ciała/ temperatura obiektu). Następnie należy powtórzyć pomiar. Ponadto należy upewnić się, że sensor jest ustawiony prawidłowo.
 	pomiar temperatury ciała wynosi poniżej wartość 32°C (89,6 °F). pomiar temperatury obiektu/ otoczenia wynosi poniżej wartości 0°C (3 °F).	należy sprawdzić czy na pewno jest ustawiony prawidłowy tryb pomiaru (temperatura ciała/ temperatura obiektu). Następnie należy powtórzyć pomiar. Ponadto należy upewnić się, że sensor jest ustawiony prawidłowo.

Porady dotycząc czyszczenia i konserwacji

Należy pamiętać, że właśnie sensor jest najbardziej wrażliwym elementem termometru tego rodzaju. Dlatego też, należy być ostrożnym: unikać dotykać sensora, tak aby nie uległ zarysowaniu. W przypadku osadzenia się brudu, należy bardzo łagodnie przetrzeć sensor wacikiem nasączonym alkoholem lub bardzo łagodnym środkiem czyszczącym (na przykład, mocno rozcieńczonym płynem do mycia naczyń) . W żadnym wypadku nie należy używać silnych środków czyszczących. Obudowę i ekran należy czyścić miękką, suchą ściereczką lub ściereczką nasączoną alkoholem.

Urządzenie to nie jest wodoodporne i dlatego też nie może być zanurzane w wodzie ani narażane na bezpośrednie działanie wilgoci. W przypadku nieużywania produktu przez dłuższy czas należy wyjąć baterie z urządzenia. Produkt ten nie wymaga żadnej specjalnej konserwacji. Wszelkie naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych fachowców.

Kontrola metrologiczna

Ogólnie rzecz biorąc, sprawdzanie precyzji pomiarów tego termometru nie jest wymagane. Jednakże dla produktów medycznych na terenie Niemiec, obowiązuje Dyrektywa o Produktach Medycznych z 29 czerwca 1998 (w wersji z 21 sierpnia 2020, ostatnio znowelizowana poprzez artykuł 4 prawa z dnia 29 lipca 2009), która wymaga kontroli metrologicznej po dwóch latach.

Prawne unormowanie wprowadzenia na rynek Unii Europejskiej

Producent został certyfikowany zgodnie z dyrektywa 93/42/EEC dotyczącą urządzeń medycznych. Certyfikacji dokonał **TÜV SÜD Produkt Service GmbH**, instytut uznawany przez Unię Europejską. To urządzenie spełnia wytyczne Europejskiego standardu





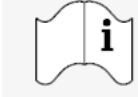



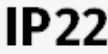

EN60601-1-2 dla urządzeń elektromagnetycznych oraz wytyczne **ASTM E 1965**

„Standardowa Specyfikacja dla Termometrów na podczerwień dla okresowego sprawdzania temperatury pacjenta”.

Ponadto produkt ten spełnia następujący standard dla elektrycznych urządzeń medycznych.

- IEC 60601-1-2:2014
- IEC 60601-1:2012
- ISO 80601-2-56: 2009
- IEC 61000-4-2
- IEC 61000-4-8
- IEC 61000-4-3

Objaśnienie oznaczeń:

	UWAGA!
	Dozwolona temperatura i wilgotność powietrza dla przechowywania i transportu produktu.
	Dozwolona temperatura i wilgotność powietrza dla użytkowania produktu.
	Producent.
	Należy zastosować się do instrukcji.
	Część typu BF.
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą EC o Utylizacji odpadów Elektrycznych i Elektronicznych
	Oznaczenie partii
	Ochrona przed wnikaniem ciał obcych o średnicy powyżej 12,5mm. Ochrona przed padającymi kroplami wody pod kątem 15 stopni
	Oznaczenie CE oznacza certyfikację zgodności z podstawowymi oznaczeniami 93/42/EEC wytycznych dla produktów medycznych.

Gwarancja:

Należy zachować dowód zakupu, instrukcję użytkowania oraz kod produktu. Wszelkie roszczenia z wynikające z gwarancji muszą zostać zrealizowane przez sprzedawcę detalicznego. Przedstawiona tu techniczna specyfikacja, instrukcje i charakterystyka tego produktu zostały zebrane i zaprezentowane według najlepszej wiedzy producenta, z przekonaniem, że w momencie druku były aktualne i prawidłowe. Dlatego też, zawarte tu zalecenia powinny być całkowicie poprawne i rozstrzygające w przypadku niejasności. Niemniej, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy zawarte w tej instrukcji a także zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w projekcie/wzornictwie/specyfikacji produktu bez wcześniejszego zawiadomienia.

Instrukcje dotyczące utylizacji

Baterie trzeba prawidłowo zutylizować. Kosze na zużyte baterie są dostępne bez dodatkowej opłaty w sklepach, które zajmują się sprzedażą baterii, a także w miejskich punktach skupu odpadków. Po wyeksploatowaniu produktu, należy zutylizować dany egzemplarz w miejskim punkcie zbiórki odpadów elektrycznych.

Dystrybutor w Polsce:

STAMAL

83-000 Pruszcz Gdański,
Korzeniowskiego 76,
info@stamal.pl

Serwis i dystrybucja:

reer GmbH

Mühlstraße 41,71229
Leonberg, Niemcy,
www.reer.de



SHANGHAI INTERNATIONAL HOLDING CORP. GMBH (EUROPE)
EIFFESTRASSE 80, 20537 HAMBURG, GERMANY (NIEMCY).



SHENZHEN AEON TECHNOLOGY CO., LTD.
RM6H02, BLOCK 27-29, TIANXIA

IC INDUSTRIAL PARK, MAJIALONG, NO.133 OF YIYUAN ROAD, NANTOU
STREET, NANSHAN DISTRICT, SHENZHEN, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
(CHIŃSKA REPUBLIKA LUDOWA)