

BRAUN

WelchAllyn®

ThermoScan®

Termometr douzny

Instrukcja obsługi



PRO 6000

BRAUN

ThermoScan®

Termometr douczny PRO 6000

Niniejsza instrukcja dotyczy termometru doucznego **REF** 901054, akcesorium do termometru **REF** 901009 oraz akcesorium do termometru **REF** 901010.

#	06000-200	#	06000-300
#	06000-100	#	06000-150
#	06000-125	#	104894

Niniejsza instrukcja obsługi/wskazówki dotyczące użycia mogą zawierać informacje dotyczące produktów, które mogą, lecz nie muszą zostać zatwierdzone do użytku przez odpowiedni organ regulacyjny w określonym kraju lub regionie świata. Klienci i /lub użytkownicy końcowi powinni skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym w celu uzyskania dalszych informacji dotyczących stanu rejestracji i dostępności produktów.



Wyprodukowane przez:
Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
USA



107983 (CD)
DIR 80026975 Wer. A
Data aktualizacji: 2021-11



Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road,
Navan, County Meath
Republic of Ireland
C15 AW22

Aby uzyskać informacje na temat produktów Welch Allyn, należy skontaktować się z:

Welch Allyn Technical Support:
www.welchallyn.com/support

Lub odwiedź jedną z placówek:
www.welchallyn.com/about/company/locations.html

Części zamienne
Osłony sond: 06000-005, 06000-801, 06000-800
Kompletną listę części zamiennych można znaleźć
pod adresem www.welchallyn.com

W celu uzyskania informacji o patentach należy odwiedzić stronę internetową
www.welchallyn.com/patents

© 2021 Wszelkie prawa zastrzeżone.
Wyprodukowano w Meksyku

Niniejszy produkt jest wytwarzany na licencji pod znakiem handlowym „Braun”.
„Braun” jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Braun GmbH, Kronberg, Niemcy.

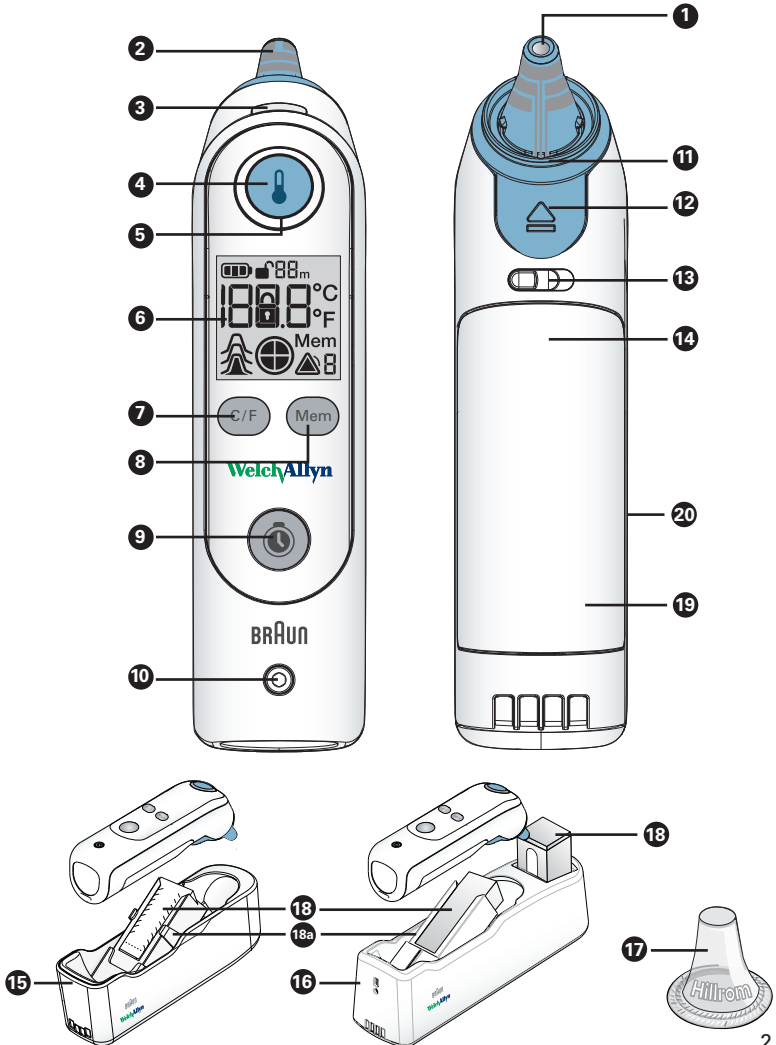
ThermoScan i ExacTemp są znakami towarowymi firmy Helen of Troy Limited i/lub jej podmiotów stowarzyszonych.

Duracell jest zastrzeżonym znakiem handlowym.

Używać wyłącznie
osłon sond firmy
Hillrom



1. Termometr douzny Braun ThermoScan® PRO 6000



2. Zawartość opakowania

Termometr douzny Braun ThermoScan[®] PRO 6000

Baza

Oslony sondy (1 lub 2 pudełka z osłonami sondy, w zależności od modelu)

Płyta CD zawierająca instrukcję obsługi, skróconą instrukcję obsługi, oprogramowanie Welch Allyn Service Tool (dostępne za pośrednictwem łącza internetowego) i przewodnik po instalacji oprogramowania Service Tool (dostępny za pośrednictwem łącza internetowego)


2 baterie alkaliczne (AA) Duracell[®]


3. Opis produktu (patrz część 1. Termometr douzny Braun ThermoScan[®] PRO 6000)


- | | |
|--|---|
| 1 Okienko soczewki sondy | 12 Mechanizm zsuwania osłony sondy |
| 2 Sonda | 13 Zatrząsk pokrywy komory baterii |
| 3 Kontrolka ExacTemp [™] | 14 Pokrywa komory baterii |
| 4 Przycisk pomiaru | 15 Mała baza — jedno pudełko |
| 5 Kontrolka pomiaru | 16 Duża baza — dwa pudełka |
| 6 Wyświetlacz | 17 Osłona sondy |
| 7 Przycisk C/F | 18 Pudełko z osłonami sondy |
| 8 Przycisk Mem (pamięć) | 18a Kratka na pudełko z osłonami sondy |
| 9 Przycisk czasomierza | 19 Kod GTIN |
| 10 Miejsce mocowania linki (linka sprzedawana osobno) | 20 Przełącznik skali temperatury (wewnątrz komory baterii) |
| 11 Czujnik wykrywający osłonę sondy | |


4. Elementy wyświetlane na ekranie


1 Bateria

 **Bateria całkowicie naładowana** – ta ikona oznacza, że użytkowa pojemność baterii wynosi od 100 % do 70 %.

 **Bateria częściowo rozładowana** – ta ikona oznacza, że użytkowa pojemność baterii wynosi od 70 % do 30 %.

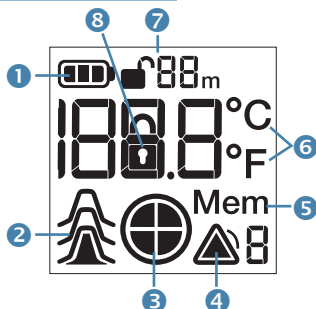
 **Niski poziom baterii** – ta ikona oznacza, że użytkowa pojemność baterii wynosi od 30 % do 10 %.

 **Krytycznie niski poziom baterii** – ta ikona oznacza, że użytkowa pojemność baterii wynosi od 10 % do 1 %. Miganie ostatniego segmentu oznacza, że poziom energii w baterii jest niski. Termometr wykona poprawny pomiar, ale wkrótce wymagana będzie wymiana baterii. Jeśli używane są akumulatory, należy je naładować.

 **Bateria rozładowana** – użytkowa pojemność baterii wynosi 1 % lub mniej. Gdy obramowanie baterii zacznie migać, termometr przestanie działać. W takiej sytuacji należy wymienić baterie. Jeśli używane są akumulatory, należy je naładować. **Patrz punkt 14.7 Wymiana baterii, część Konserwacja i serwis.**

2 Ikona osłony sondy

Animacja ikony w górę oznacza konieczność zdjęcia osłony sondy. Animacja ikony w dół oznacza konieczność nałożenia osłony sondy. **Patrz część 9. Obsługa termometru dousznego Braun ThermoScan® PRO 6000.**



3 Ikona czasomierza

Termometr douszny Braun ThermoScan® PRO 6000 wyposażony jest w czasomierz o skali 60 sekund, który generuje powiadomienia dźwiękowe i wizualne po upływie 0, 15, 30, 45 i 60 sekund. Pierwszy kwadrant zaczyna migać po uruchomieniu czasomierza, a po upływie 15 sekund pozostaje stale widoczny na wyświetlaczu. Taki sposób działania powtarza się dla każdego przedziału 15 sekund. Czasomierz wyłącza się automatycznie po upływie 5 sekund od zakończenia odmierzenia 60 sekund. **Patrz punkt 10.3 Ręczny czasomierz, część Elementy sterujące.**

4 Ikona alarmu

Ikona, która pojawia się z komunikatem o błędzie. **Patrz część 12. Błędy i powiadomienia.**

5 Wskaźnik pamięci

Informuje o tym, że wyświetlany odczyt jest zapisany w pamięci. **Patrz punkt 10.1 Pamięć, część Elementy sterujące.**

6 Skala w stopniach C/F

Wskazuje domyślną skalę temperatury. W zależności od ustawienia wyświetlana będzie wartość w stopniach Celsjusza (°C) lub Fahrenheita (°F). **Patrz punkt 10.2 C/F (stopnie Celsjusza/Fahrenheita), część Elementy sterujące.**

7 Ikona otwartej kłódki i zegar

(Wymagana jest ładowarka albo inne zgodne urządzenie Welch Allyn Vital Signs, sprzedawane osobno). Jeśli włączona jest funkcja bezpieczeństwa, termometr należy umieścić w ładowarce przed upływem wstępnie zaprogramowanego czasu. Zegar wskazuje ilość czasu, jaka pozostała do zablokowania termometru, jeśli termometr nie zostanie umieszczony w ładowarce. **Patrz punkt 11.2 Funkcje zaawansowane, część Ustawienia.**

8 Ikona zamkniętej kłódki

(Wymagana jest ładowarka albo inne zgodne urządzenie Welch Allyn Vital Signs, sprzedawane osobno). Wskazuje, że termometr jest zablokowany. W celu zresetowania odliczania czasu oraz przywrócenia normalnego działania należy umieścić termometr w ładowarce. **Patrz punkt 11.2 Funkcje zaawansowane, część Ustawienia.**

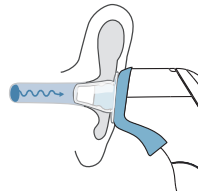
5. Informacje o termometrze dousznym Braun ThermoScan® PRO 6000

5.1 Przeznaczenie

Termometr douszny Braun ThermoScan® PRO 6000 jest przeznaczony do przerywanych pomiarów temperatury ciała u pacjentów wieku od noworodkowego z normalną masą ciała (urodzonych w terminie) aż do dorosłych pacjentów geriatrycznych w profesjonalnych placówkach opieki zdrowotnej. Osłona sondy służy jako bariera sanitarna, która oddziela termometr na podczerwień od kanału słuchowego.

5.2 Jak działa termometr Braun ThermoScan?

Rozwiązanie wykorzystane w termometrze dousznym Braun ThermoScan® PRO 6000 umożliwia odbiór energii promieniowania podczerwonego emitowanej przez błonę bębenkową i otaczające tkanki w celu ustalenia temperatury ciała pacjenta. Aby pomiary temperatury były dokładne, czujnik jest podgrzewany do temperatury bliskiej temperaturze ciała ludzkiego. Gdy termometr Braun ThermoScan znajduje się w uchu, wówczas monitoruje energię promieniowania podczerwonego w sposób ciągły, aż do osiągnięcia równowagi temperatur, co umożliwia wykonanie dokładnego pomiaru. Następnie na termometrze wyświetlana jest rzeczywista temperatura zmierzona w uchu albo równoważna temperatura w ustach zatwierdzona w toku badań klinicznych poprzez porównywanie pomiarów w podczerwieni z odczytami temperatury w ustach u pacjentów w różnym wieku z gorączką i bez gorączki. Nieskorygowane wartości temperatur w uchu dostępne są w trybie roboczym bez korekty, do którego dostęp uzyskać można za pomocą oprogramowania Welch Allyn Service Tool.



5.3 Układ czujników PerfectTemp™

Szybki pomiar i łatwy dostęp to dwie główne zalety pomiarów temperatury w uchu. Problemy związane z dokładnością i wiarygodnością pomiarów skutecznie utrudniały wdrożenie tej technologii. W badaniach klinicznych wykazano, że na dokładność pomiaru temperatury w uchu wpływa budowa anatomiczna kanału słuchowego oraz zmienność techniki pomiaru. Trudności może także sprawiać prawidłowe wprowadzenie sondy, szczególnie w przypadku młodych pacjentów, którzy podczas pomiaru poruszają się. Wprowadzenie sondy na niewielką głębokość w połączeniu ze zmiennością w budowie anatomicznej pacjentów, taką jak niewielki obwód kanałów słuchowych, a także słaba widoczność błony bębenkowej może spowodować pomiary o niskich wartościach w porównaniu z temperaturą wnętrza ciała, ponieważ wiązką promieniowania z termometru może być skupiona na zewnętrznej, chłodniejszej części kanału słuchowego.

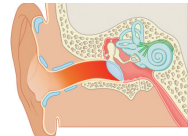


Tabela 1: Gradient temperatur w kanale słuchowym

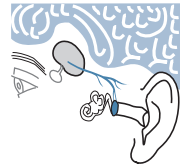
Termometr douszny Braun ThermoScan® PRO 6000 działa w oparciu o nowy zastrzeżony układ czujników PerfectTemp™, który przezwycięża trudności związane z budową kanału słuchowego oraz trudności wynikające ze zmienności techniki pomiaru. Podczas wprowadzania do kanału termometr gromadzi informacje na temat kierunku i głębokości umieszczenia sondy w kanale słuchowym i automatycznie uwzględnia te informacje podczas obliczania temperatury. Uwzględnienie informacji dotyczących budowy anatomicznej ucha pacjenta oraz danych na temat dokładnego położenia sondy w kanale słuchowym zwiększa dokładność pomiaru w porównaniu z temperaturą wnętrza ciała, szczególnie w sytuacjach, w których umiejscowienie sondy nie jest optymalne.

5.4 Technologia ExacTemp™

Gama rozwiązań zastosowanych w termometrze dousznym Braun ThermoScan® PRO 6000 obejmuje także technologię ExacTemp™, która zwiększa niezawodność pomiarów temperatury, sprawdzając stabilność położenia sondy podczas pomiaru. Kontrolka ExacTemp migie podczas pomiaru i po jego zakończeniu pozostaje zaświecona, informując w ten sposób, że położenie sondy podczas pomiaru było stabilne. Stabilne położenie sondy zwiększa dokładność pomiaru temperatury.

5.5 Jakie są argumenty za wykonywaniem pomiaru w uchu?

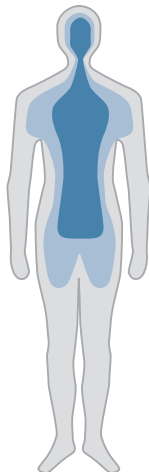
Badania kliniczne wykazały, że ucho jest idealnym miejscem na pomiar temperatury, ponieważ temperatura mierzona w uchu odzwierciedla temperaturę wnętrza ciała¹. Temperatura ciała jest regulowana przez podwzgórze², do którego krew dociera tą samą drogą co do błony bębenkowej³. Zmiany temperatury wnętrza ciała zwykle można zauważyć na błonie bębenkowej wcześniej niż w innych miejscach, np. w odbycie, w jamie ustnej, czy pod pachą. Zalety pomiaru temperatury w uchu w porównaniu z pomiarami w miejscach tradycyjnych:



- Pomiary temperatury pod pachą odzwierciedlają temperaturę skóry, która może niewiarygodnie wskazywać temperaturę wnętrza ciała.
- Temperatura zmierzona w odbycie jest często opóźniona względem zmian temperatury wnętrza ciała, co jest szczególnie istotne w przypadku szybkich zmian. Ponadto istnieje ryzyko zakażeń krzyżowych.
- Na temperaturę mierzoną w jamie ustnej wpływają takie czynności, jak jedzenie i picie; ponadto znaczenie ma umiejscowienie termometru, oddychanie przez usta albo niezdolność osoby badanej do całkowitego zamknięcia ust.

1. Guyton A.C., Textbook of medical physiology, W.B. Saunders, Philadelphia, 1996, s. 919.
 2. Guyton A.C., Textbook of medical physiology, W.B. Saunders, Philadelphia, 1996, s. 754–5.
 3. Netter H.F., Atlas of Human Anatomy, Novartis Medical Education, East Hanover, NJ, 1997, s. 63, 95.

5.6 Temperatura ciała



Prawidłowa temperatura ciała waha się w pewnym zakresie. Poniższa tabela przedstawia wahania tego prawidłowego zakresu także w zależności od miejsca pomiaru. Dlatego pomiary wykonywane w różnych miejscach, nawet jednocześnie, nie powinny być bezpośrednio porównywane.

Prawidłowe zakresy według różnych miejsc pomiaru¹:

Pod pachą ^{1,2} :	35,3–37,4 °C	95,6–99,4 °F
W ustach ^{1,2} :	35,4–37,7 °C	95,7–99,9 °F
W odbyciu ^{1,2} :	35,9–38,2 °C	96,6–100,8 °F
ThermoScan ^{1,2} :	35,4–37,7 °C	95,7–99,9 °F

Zakres prawidłowej temperatury człowieka na ogół zmienia się z wiekiem. Poniższa tabela przedstawia zakresy prawidłowej temperatury mierzonej przy użyciu termometru ThermoScan, w zależności od wieku.

Prawidłowe zakresy temperatury mierzonej termometrem ThermoScan, według wieku^{1, 2}:

<3 miesiące	35,8–37,4 °C	96,4–99,4 °F
3–36 miesięcy	35,4–37,6 °C	95,7–99,6 °F
>36 miesięcy	35,4–37,7 °C	95,7–99,9 °F

Zakres prawidłowej temperatury waha się w zależności od osoby i zależy od wielu czynników, m.in. pory dnia, poziomu aktywności, przyjmowanych leków i płci.

1. Sund-Levander M., Forsberg C., Wahren L.K. Normal oral, rectal, tympanic and axillary body temperature in adult men and women: a systematic literature review. Scand J Caring Sci 2002 June;16(2):122–8.
2. Herzog L., Phillips S.G. Addressing concerns about fever. Clin Pediatr (Phila) 2011 May;50(5):383–90.

6. Przeciwwskazania

Brak

6.1 Co wpływa na dokładność

Aby pomiar był dokładny i higieniczny, do każdego pomiaru należy użyć nowej jednorazowej osłony sondy. Wynik pomiaru w prawym uchu może się różnić od wyniku pomiaru w lewym uchu. Z tego względu pomiary temperatury należy zawsze przeprowadzać w tym samym uchu. Aby pomiar był dokładny, ucho musi być drożne i wolne od nadmiaru zgromadzonej woskowiny.

Na temperaturę w uchu mogą wpływać czynniki zewnętrzne, takie jak:

Czynnik	Wpływa	Nie wpływa
Używana osłona sondy	✓	
Temperatura otoczenia		✓
Wilgotna/zanieczyszczona/uszkodzona soczewka	✓	
Aparat słuchowy	✓	
Leżenie na poduszce	✓	
Umiarkowana ilość woskowiny (wosku usznego)		✓
Zapalenie ucha środkowego (zakażenia ucha)		✓
Dreny tympaanostomijne		✓

Jeśli pacjent leży bokiem na poduszce, nosi zatyczki do uszu albo aparat słuchowy, wówczas taki czynnik zaburzający należy wyeliminować, a następnie odczekać 30 minut przed wykonaniem pomiaru.

7. Ostrzeżenia i przestrogi



OSTRZEŻENIE Ten termometr jest przeznaczony wyłącznie do użytku profesjonalnego.



OSTRZEŻENIE Termometr ten może być używany wyłącznie z osłonami sond firmy Hillrom.



OSTRZEŻENIE Do czyszczenia sondy oraz okienka soczewki sondy nie należy stosować środków czyszczących innych niż alkohol izopropylowy albo alkohol etylowy, a informacje dotyczące czyszczenia zawiera odpowiedni punkt niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE W przypadku nieprzebrzegania instrukcji czyszczenia istnieje ryzyko wniknięcia płynu do wnętrza urządzenia. W takim wypadku końcówka sondy może się przegrzać, czego skutkiem może być poparzenie użytkownika lub kanału słuchowego pacjenta. Ponadto przedostanie się płynu do wnętrza urządzenia może spowodować nieprawidłowe odczyty temperatury.



PRZESTROGA Do czyszczenia rękojeści termometru nie należy stosować środków czyszczących innych niż zamieszczone na zatwierdzonej liście tych środków.



OSTRZEŻENIE W celu uniknięcia niedokładnych pomiarów każdorazowo przed pomiarem temperatury należy zakładać nową czystą osłonę sondy.



OSTRZEŻENIE Okienko soczewki sondy należy utrzymywać w czystości; powinno być suche i nieuszkodzone, co zapewni prawidłowość pomiarów. Aby chronić okienko soczewki sondy, podczas transportu i gdy termometr nie jest używany należy przechowywać go w podstawie.



OSTRZEŻENIE Termometr nie jest przewidziany do stosowania u wcześniaków ani u noworodków o niskiej masie urodzeniowej w stosunku do wieku ciążowego.



OSTRZEŻENIE Nie wolno modyfikować tego urządzenia bez zgody producenta.



PRZESTROGA Nigdy nie używać termometru w celach innych niż te, do których jest przeznaczony. Należy przestrzegać przedstawionych poniżej ogólnych środków ostrożności dotyczących bezpieczeństwa.



PRZESTROGA Nie narażać termometru na działanie skrajnych temperatur (poniżej $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $-13\text{ }^{\circ}\text{F}$ lub powyżej $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $131\text{ }^{\circ}\text{F}$) lub skrajnej wilgotności ($>95\%$ wilgotności względnej).



PRZESTROGA Ten termometr jest zgodny z aktualnymi wymaganiami normami dotyczącymi zakłóceń elektromagnetycznych i nie powinien zakłócać działania innych urządzeń ani inne urządzenia nie powinny wpływać na jego działanie. Jako środek ostrożności należy unikać używania tego wyrobu w niewielkiej odległości od innych urządzeń.



OSTRZEŻENIE Nie należy używać termometru dousznego, jeśli w zewnętrznym kanale słuchowym pacjenta widoczna jest krew albo pojawił się wysięk.



OSTRZEŻENIE Nie należy używać termometru dousznego u pacjenta z widocznymi objawami ostrego lub przewlekłego stanu zapalnego zewnętrznego kanału słuchowego.



OSTRZEŻENIE Częste sytuacje, takie jak występowanie umiarkowanej ilości woskowiny (wosku usznego) w kanale słuchowym, zapalenie ucha środkowego czy obecność drenów tympantomijnych nie mają znacznego wpływu na odczyty temperatury. Niemniej jednak całkowita niedrożność kanału słuchowego wywołana obecnością woskowiny (wosku usznego) może powodować zaniżone odczyty temperatury.



OSTRZEŻENIE Jeśli do kanału słuchowego wprowadzono lek w postaci kropli dousznych, pomiar należy wykonać w drugim uchu.



OSTRZEŻENIE Pomiar temperatury przy użyciu termometru dousznego może być niemożliwy u pacjentów, u których występują zniekształcenia twarzy i (lub) ucha.

8. Przygotowanie

8.1 Wkładanie baterii

Termometr douszny Braun ThermoScan[®] PRO 6000 jest dostarczany z dwiema bateriami alkalicznymi (AA).
Patrz punkt 14.7 Wymiana baterii, część Konserwacja i serwis.

Ładowarka Braun ThermoScan[®] (sprzedawana osobno) jest dostarczana z jednym akumulatorem.

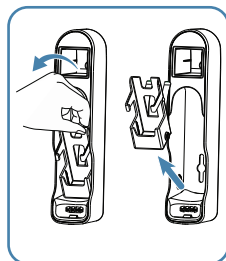
8.2 Instrukcja montażu (dotyczy tylko modelu z dużą bazą)

Narzędzia montażowe nie wchodzi w skład zestawu.

Dużą bazę (do przechowywania 2 pudełek) można zamontować jako łatwo zdejmowany albo zamocowany na stałe uchwyt ścienny. Całość musi być przymocowana do szkieletu ściany. Do zamontowania bazy wymagane są następujące przedmioty:

- 2 wkręty do drewna lub metalu, o rozmiarze 8, z łbem stożkowym ściętym, długości 3,2 cm (1,25 cala);
- linijka (albo miara taśmowa);
- śrubokręt pasujący do gniazd wkrętów.

- 1 Wyjąć z bazy kratkę na pudełko z osłonami sondy, przechylając ją do przodu.



- 2 Zamontować na ścianie.

• Zdejmowany uchwyt ścienny

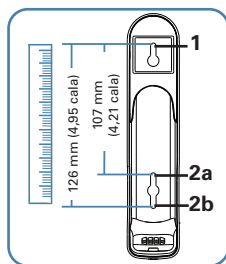
Zlokalizować szkielet ściany. Zamontować pierwszy wkręt w pozycji 1, a drugi wkręt w pozycji 2a.

• Zamocowany na stałe uchwyt ścienny

Zlokalizować szkielet ściany. Zamontować pierwszy wkręt w pozycji 1, a drugi wkręt w pozycji 2b. Dokręcić wkrętę.



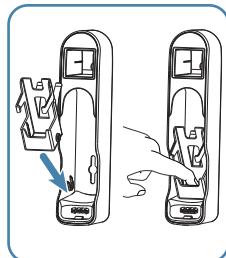
UWAGA Mocowanie na stałe nie jest zalecane, jeśli ładowarka jest używana do uzyskiwania dostępu do funkcji bezpieczeństwa, innych funkcji zaawansowanych albo w celu ładowania akumulatora.



- 3 Umieścić kratkę na pudełko z osłonami sondy ponownie w bazie – w tym celu należy ustawić prowadnice w jednej linii i nacisnąć kratkę w dół.**



UWAGA Szablon montażowy jest dostępny na dysku CD dołączonym do termometru doustnego Braun ThermoScan® PRO 6000.




8.3 Montaż linki

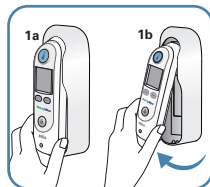
Zestaw z linką umożliwiającą połączenie termometru z bazą jest dostępny osobno. Instrukcje montażowe są dostarczane razem z zestawem z linką. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z firmą Welch Allyn.

9. Obsługa termometru doustnego Braun ThermoScan® PRO 6000.

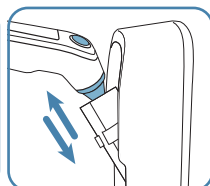
Pomiar temperatury


- 1 Wyjąć termometr z bazy, chwytając go u podstawy i obracając w górę.**

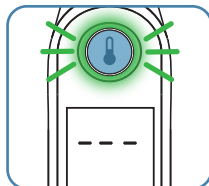
Termometr włączy się automatycznie. Na wyświetlaczu pojawi się migająca ikona osłony sondy , co oznacza, że potrzebna jest nowa osłona sondy.



- 2 Dołączyć nową osłonę sondy, wpychając końcówkę sondy prosto do pudełka, a następnie wyjąć termometr.**

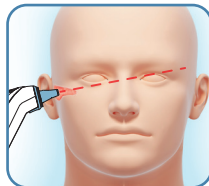
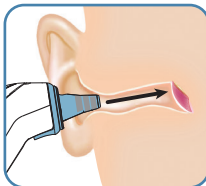


- 3 Poczekać na wskaźnik gotowości.** Pierścieni wokół przycisku pomiaru  zmieni kolor na zielony, termometr wygeneruje jeden sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawią się trzy linie, co będzie oznaczało, że termometr jest gotowy do użycia.



- 4 Umieścić sondę w kanale słuchowym, tak aby ciasno przylegała do kanału i była skierowana w stronę skroni po przeciwnej stronie.**

Utrzymywać sondę nieruchomo w kanale słuchowym. Właściwe umiejscowienie sondy jest niezbędne w celu uzyskania dokładnego pomiaru.




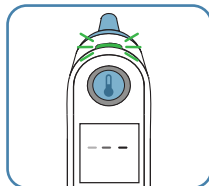
- 5 Nacisnąć i zwolnić przycisk pomiaru .**



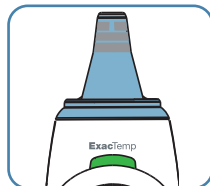
Termometr wygeneruje jeden sygnał dźwiękowy, na wyświetlaczu widoczne będą naprzemiennie pojawiające się i znikające kreski, a następnie będzie migać kontrolka ExacTemp, co informuje o tym, że położenie sondy jest stabilne.



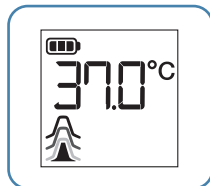
UWAGA W celu rozpoczęcia pomiaru zawsze należy nacisnąć przycisk pomiaru .



- 6 Pomiar temperatury.** Koniec pomiaru sygnalizuje długi sygnał dźwiękowy i świecąca światłem ciągłym zielona kontrolka ExacTemp.



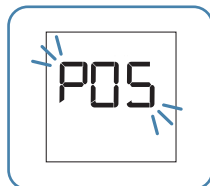
Wartość temperatury ukaże się na wyświetlaczu.



Jeśli położenie sondy jest niestabilne albo pacjent porusza się podczas pomiaru, urządzenie wygeneruje sygnał dźwiękowy, zielona kontrolka ExacTemp będzie migać, a na wyświetlaczu pojawi się migający komunikat POS (ang. Position Error, błąd położenia).

Podczas następnego pomiaru należy zadbać, aby położenie urządzenia było stabilne i aby pacjent ograniczył swoje ruchy. Wymienić osłonę sondy, aby zresetować urządzenie.

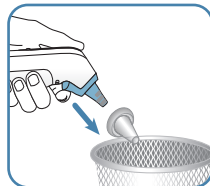
* Patrz część 12. Błędy i powiadomienia.



- 7 Zdjąć zużytą osłonę sondy,** naciskając przycisk mechanizmu zsuwania osłony sondy ▲.

W celu uzyskiwania dokładnych pomiarów do każdego pomiaru należy użyć nowej czystej osłony sondy.

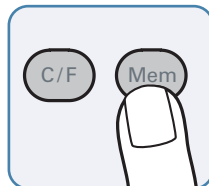
W celu wykonania kolejnego pomiaru należy nałożyć na termometr nową czystą osłonę sondy. Jeśli nie zostanie podjęte żadne działanie, wówczas po upływie 10 sekund termometr przejdzie w tryb uśpienia. Przejście do tego trybu następuje także po umieszczeniu termometru w bazie.



10. Elementy sterujące

10.1 Pamięć

Naciśnij przycisk **MEM** (przycisk pamięci), aby wyświetlić ostatnią zmierzoną temperaturę. Temperatura zostanie wyświetlona z oznaczeniem Mem do momentu ponownego naciśnięcia przycisku MEM (przycisk pamięci), nałożenia nowej osłony sondy lub przejścia termometru w stan uśpienia. Dostęp do pamięci można uzyskać także z trybu uśpienia. Wówczas dane są wyświetlane przez 5 sekund, po czym urządzenie wraca do trybu uśpienia.



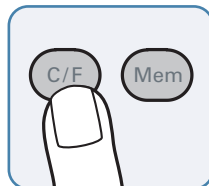
10.2 C/F (stopnie Celsjusza/Fahrenheita)

Po ustawieniu domyślnej skali temperatury (**patrz punkt 11.1 Domyślna skala temperatury**) możliwe jest szybkie odwołanie się do alternatywnej skali w dowolnym momencie, gdy wyświetlana jest temperatura.

- 1 Jeśli skala temperatury jest ustawiona na stopnie Celsjusza, naciśnij i zwolnij przycisk **C/F** (przycisk stopni C/F), aby wyświetlić temperaturę w stopniach Fahrenheita.

Jeśli skala temperatury jest ustawiona na stopnie Fahrenheita, naciśnij i zwolnij przycisk **C/F**, aby wyświetlić temperaturę w stopniach Celsjusza.


- 2 W celu przywrócenia skali domyślnej ponownie nacisnąć i zwolnić przycisk **C/F**.



UWAGA Jeśli funkcja przeliczania temperatury nie działa, należy zapoznać się z podręcznikiem serwisowym, który zawiera więcej informacji.

10.3 Ręczny czasomierz

Termometr douszny ThermoScan® PRO 6000 jest wyposażony w czasomierz o skali 60 sekund, który generuje powiadomienia dźwiękowe i wizualne po upływie 0, 15, 30, 45 i 60 sekund. Czasomierz wyłącza się automatycznie po upływie 5 sekund od zakończenia odmierzenia 60 sekund. Czasomierz można zatrzymać w dowolnym momencie, naciskając przycisk czasomierza albo nakładając osłonę sondy. Tę funkcję można wykorzystać podczas pomiaru tętna, oddechów itp. Aby użyć tej funkcji:

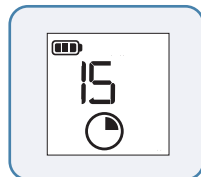
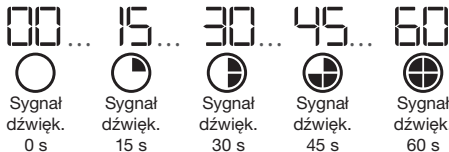
- 1 Nacisnąć i przytrzymać przycisk czasomierza  przez jedną sekundę, aby aktywować czasomierz. W momencie jego aktywacji rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

Na wyświetlaczu pojawi się czasomierz, który będzie zliczał sekundy w górę.

Widoczna będzie ikona zawierająca cztery kwadranty po 15 sekund.

Po upływie każdych 15 sekund licznik wygeneruje powiadomienie dźwiękowe. Bieżący segment pozostanie stale widoczny, a kolejny zacznie migać.

Po upływie 60 sekund zostanie wygenerowany długi sygnał dźwiękowy, a wszystkie kwadranty będą widoczne, co będzie oznaczało zakończenie działania czasomierza. Termometr wyjdzie z trybu czasomierza po upływie dodatkowych 5 sekund.



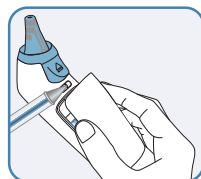
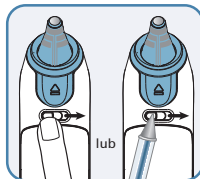
- 2 W celu zatrzymania czasomierza w dowolnym momencie należy nacisnąć przycisk czasomierza.

11. Ustawienia

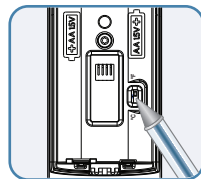
11.1 Domyślna skala temperatury

Aby ustawić domyślną skalę temperatury, należy:

- 1 Otworzyć pokrywę komory baterii, przesuwając w prawo zatrząsk sprężynowy palcem lub ostro zakończonym przedmiotem, takim jak długopis. Przytrzymując zatrząsk w pozycji otwartej, chwycić pokrywę komory baterii i zdjąć ją. Wyjąć baterie i odłożyć na bok. Po wyjęciu baterii dostępny będzie przełącznik C/F.



- 2 Ustawić przełącznik w położeniu C (stopnie Celsjusza) lub F (stopnie Fahrenheita), korzystając z długopisu lub innego ostro zakończonego przedmiotu.
- 3 Umieścić baterie w termometrze. Zamknąć pokrywę komory baterii i upewnić się, że zatrzask wrócił w pierwotne, zatrzasknięte położenie. Na wyświetlaczu pojawi się symbol stopni Celsjusza lub Fahrenheita.



11.2 Funkcje zaawansowane

Do zmiany konfiguracji termometru wymagane jest narzędzie Welch Allyn Service Tool. Aby podłączyć termometr do komputera PC, na którym jest uruchomione oprogramowanie Welch Allyn Service Tool, należy użyć ładowarki wraz z akumulatorami lub kompatybilnego urządzenia Welch Allyn. **(Informacje zawierają punkty 11.3 Ustawienia funkcji zaawansowanych i 11.4 Narzędzia serwisowe)**

Pozycja	Opis	Ustawienia	Ustawienie domyślne
PerfecTemp™	Poprawia dokładność odczytu, wykrywając położenie sondy w kanale słuchowym.	On (Wł.) / Off (Wyt.)	On (Wł.)
C/F button (Przycisk C/F)	Przycisk C/F służy do przeglądania pomiarów na skali temperatury innej niż domyślna (alternatywnej). Po ustawieniu w pozycji wyłączenia dostępna jest tylko skala domyślna.	On (Wł.) / Off (Wyt.)	On (Wł.)
Default C/F manual switch (Przełącznik ręczny domyślnej skali (C/F))	Po ustawieniu w pozycji włączenia można ustawić domyślną skalę za pomocą przełącznika ręcznego znajdującego się w komorze baterii. Po ustawieniu w pozycji wyłączenia zostają udostępnione przyciski opcji Celsius (Celsjusza) i Fahrenheit (Fahrenheita) umożliwiające ustawienie domyślnej skali w narzędziu serwisowym.	On (Wł.) / Off (Wyt.)	On (Wł.)
Security function (Funkcja bezpieczeństwa)	Ustawia czas odliczany od momentu wyjęcia urządzenia z ładowarki aż do jego zablokowania.	1–12 (godzin)	Off (Wyt.)
Timer icon (Ikona czasomierza)	Powoduje wyświetlenie ikony razem z czasomierzem.	On (Wł.) / Off (Wyt.)	On (Wł.)
Unadjusted Operating Mode (Tryb roboczy bez korekty)	Powoduje przełączenie termometru w tryb, w którym temperatura w uchu jest tylko mierzona i podawana bez żadnych korekt.	Ta opcja umożliwia ustawienie urządzenia w trybie roboczym bez korekty.	Off (Wyt.)

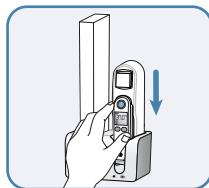
11.3 Ustawienia funkcji zaawansowanych

Do zmiany konfiguracji termometru potrzebne jest oprogramowanie Welch Allyn Service Tool.

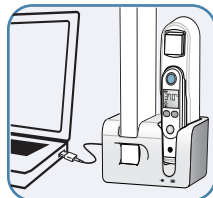
Aby podłączyć termometr do komputera PC, na którym jest uruchomione oprogramowanie Welch Allyn Service Tool, należy użyć ładowarki wraz z akumulatorami lub kompatybilnego urządzenia Welch Allyn.

W celu uzyskania dostępu do ustawień zaawansowanych termometru douzdnego Braun ThermoScan[®] PRO 6000 za pomocą oprogramowania Welch Allyn Service Tool należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

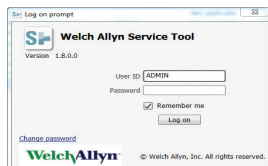
- 1 Umieścić termometr douzny Braun ThermoScan[®] PRO 6000 w ładowarce.



- 2 Zalecane jest użycie kabla USB podłączonego do zasilacza sieciowego — kabel należy odłączyć od zasilacza i podłączyć do komputera.

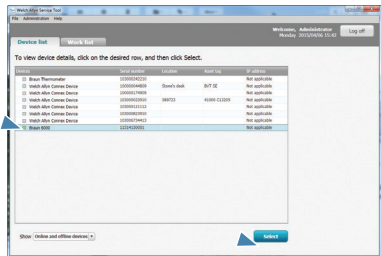


- 3
 - a. Uruchomić oprogramowanie Welch Allyn Service Tool.
 - b. Gdy pojawi się ekran startowy z przyciskami Add new features (Dodaj nowe elementy) i Service (Serwis), kliknąć opcję Service (Serwis).
 - c. Zalogować się jako „ADMIN” (bez hasła) lub skorzystać z dowolnego utworzonego wcześniej konta.

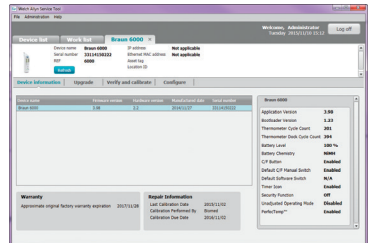


UWAGA Jeśli nie pojawi się monit logowania, kliknąć przycisk Log on (Zaloguj). Aby uzyskać dostęp do okna dialogowego konfiguracji, wymagane jest zalogowanie się.

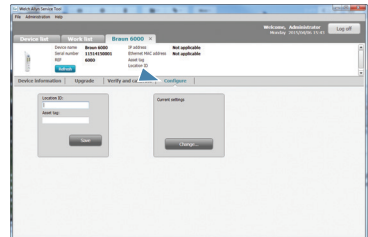
- 4 Podświetlić termometr douszny Braun ThermoScan® PRO 6000 na liście urządzeń, a następnie kliknąć przycisk wyboru.



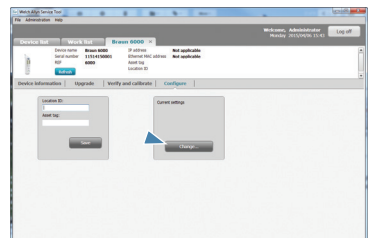
- 5 Zostanie otwarta karta urządzenia.



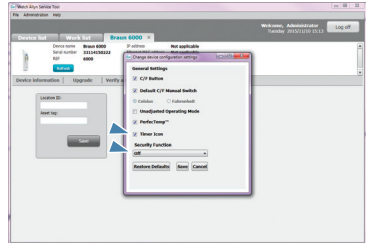
- 6 Kliknąć kartę Configure (Konfiguruj) po prawej stronie karty informacji o urządzeniu.



- 7 Kliknąć przycisk Change (Zmień) w oknie bieżących ustawień. Zostanie otwarte okno dialogowe ustawień konfiguracji.



- 8 Wybrać ustawienie do włączenia albo wyłączenia, klikając pole wyboru obok odpowiedniego ustawienia. Znacznik wyboru oznacza, że ustawienie zostanie włączone, a puste pole wyboru oznacza, że ustawienie będzie wyłączone. W celu wybrania ustawienia Security function (Funkcja bezpieczeństwa) kliknąć menu rozwijane, a następnie żądaną wartość czasu. W celu wyłączenia tej funkcji kliknąć opcję Off (Wyt.). Aby przywrócić ustawienia fabryczne, należy kliknąć opcję Restore Defaults (Przywróć domyślne). Po wybraniu żądanych ustawień należy kliknąć przycisk Save (Zapisz), aby wysłać ustawienia do termometru dousznego Braun ThermoScan⁺ PRO 6000, a następnie zamknąć okno.



W celu zamknięcia okna bez zmiany ustawień należy kliknąć przycisk Cancel (Anuluj).

11.4 Narzędzia serwisowe

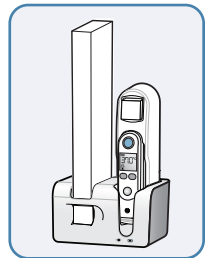
Aby uzyskać więcej informacji o oprogramowaniu Service Tool oraz instrukcję jego instalacji należy przejść na stronę www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/ i pobrać narzędzie serwisowe, wybierając kolejno Service & Support > Service Center > Download Service Tool.

11.5 Ładowarka do przechowywania i ładowania z opcjonalną funkcją bezpieczeństwa

Do termometru dousznego Braun ThermoScan⁺ PRO 6000 dostępna jest ładowarka. Ładowarka w sposób automatyczny ładuje termometr, gdy jest on używany z akumulatorem z zestawu. Podczas pozostawiania termometru w ładowarce mogą się w nim znajdować baterie alkaliczne, ale nie będą one ładowane.

Ładowarka jest wyposażona w elektroniczną, indywidualnie ustawianą funkcję bezpieczeństwa, która wymaga umieszczenia termometru w ładowarce przed upływem wstępnie wybranego czasu — w przeciwnym wypadku dojdzie do zablokowania termometru. Ładowarka stanowi wygodne miejsce do przechowywania termometru i można ją zamontować na ścianie.


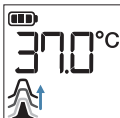

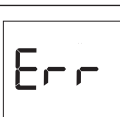
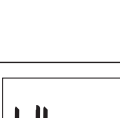
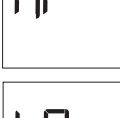
W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z firmą Welch Alllyn.



Dział wsparcia technicznego Welch Alllyn:
www.welchallyn.com/support

Lub odwiedzić stronę zawierającą listę oddziałów firmy na całym świecie:
www.welchallyn.com/about/company/locations.html

12. Błędy i powiadomienia

Komunikat o błędzie	Sytuacja	Rozwiązanie
	<p>Oslona sondy nie jest założona (animacja przypomina o założeniu osłony).</p>	<p>Założyć nową, czystą osłonę sondy.</p>
	<p>Założona jest zużyta osłona sondy (animacja przypomina o zdjęciu osłony).</p>	<p>W celu wykonania kolejnego pomiaru temperatury wyrzucić założoną osłonę i przytwierdzić nową, czystą.</p>
	<p>(POS = błąd położenia) Monitor podczewieni nie może ustalić jednakowej temperatury i nie zezwala na pomiar.</p>	<p>Wymienić osłonę sondy, aby zresetować urządzenie. Podczas nowego pomiaru temperatury należy ograniczyć ruchy pacjenta i upewnić się, że położenie sondy jest poprawne oraz pozostaje stabilne w trakcie pomiaru.</p>
	<p>Temperatura otoczenia znajduje się poza dopuszczalnym zakresem roboczym (10–40 °C lub 50–104 °F) albo zmienia się zbyt szybko.</p>	<p>Odczekać 20 sekund, aż termometr automatycznie się wyłączy, a następnie włączyć go ponownie. Należy upewnić się, że termometr i pacjent znajdują się przez 30 minut w otoczeniu, w którym temperatura przed pomiarem mieści się w zakresie od 10 °C do 40 °C lub od 50 °F do 104 °F.</p>
 	<p>Wartość zmierzonej temperatury nie mieści się w typowym zakresie temperatur u ludzi.</p> <p>W przypadku temperatury wyższej niż 42,2 °C (108 °F) na wyświetlaczu widoczne będzie oznaczenie HI (Wys.).</p> <p>W przypadku temperatury niższej niż 20 °C (68 °F) na wyświetlaczu widoczne będzie oznaczenie LO (Nis.).</p>	<p>Wymienić osłonę sondy, aby zresetować urządzenie. Następnie należy poprawnie wprowadzić termometr i ponownie wykonać pomiar temperatury.</p>

Komunikat o błędzie

Sytuacja

Rozwiązanie



lub



Błąd systemu (Wyświetlane są wszystkie ikony albo wyświetlacz jest pusty).

Jeśli błąd się utrzymuje,

Jeśli błąd nadal się utrzymuje,

Jeśli błąd nadal się utrzymuje,

Odczekać 20 sekund, aż termometr automatycznie się wyłączy, a następnie ponownie go włączyć.

... zresetować termometr, wyjmując baterie. Następnie ponownie je włożyć.

... baterie są rozładowane. Włożyć nowe baterie.

... skontaktować się z lokalnym centrum serwisowym albo przedstawicielem firmy Welch Allyn.



Niski poziom naładowania baterii, ale termometr nadal może prawidłowo funkcjonować.

Włożyć nowe baterie.



Poziom naładowania baterii jest zbyt niski do wykonania pomiaru temperatury.

Włożyć nowe baterie.

W przypadku wszelkich pytań należy

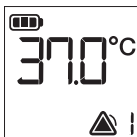
... skontaktować się z lokalnym centrum serwisowym albo przedstawicielem firmy Welch Allyn.

13. Status funkcji PerfecTemp™

Komunikat o błędzie

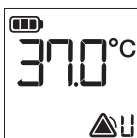
Sytuacja

Rozwiązanie



Układ czujników PerfecTemp™ nie działa lub jest wyłączony.

... skontaktować się z lokalnym centrum serwisowym albo przedstawicielem firmy Welch Allyn.



U oznacza „Unadjusted Operating Mode” (Tryb roboczy bez korekty). Jest to tryb stosowany na potrzeby pomiarów temperatury bez korekty. W celu włączenia tego trybu wymagany jest dostęp do narzędzia serwisowego.

Należy zapoznać się z punktem 11.3 Ustawienia funkcji zaawansowanych i dostosować ustawienia za pomocą oprogramowania Service Tool lub skontaktować się z lokalnym centrum serwisowym albo przedstawicielem firmy Welch Allyn.

14. Konserwacja i obsługa

14.1 Czyszczenie sondy, okienka soczewki sondy oraz styków



OSTRZEŻENIE Należy **używać** wyłącznie jednorazowych osłon sond do termometrów firmy Hillrom.



OSTRZEŻENIE **Nie** używać uszkodzonych, dziurawych, zanieczyszczonych osłon sondy ani takich, których nie można poprawnie dopasować. **Osłony sondy nie są przeznaczone do wielorazowego użytku.**



OSTRZEŻENIE **Zanieczyszczone okienko soczewki sondy = niższe wartości odczytów.** Odciski palców, woskowiina, kurz i inne zanieczyszczenia zmniejszają przejrzystość końcówki i powodują zaniżone odczyty temperatury. W przypadku umieszczenia termometru w uchu bez osłony sondy należy niezwłocznie przeprowadzić czyszczenie.



OSTRZEŻENIE **Nie dopuszczać do uszkodzenia okienka soczewki sondy.** Należy unikać dotykania okienka soczewki sondy, a jedynym wyjątkiem jest czyszczenie. W przypadku uszkodzenia okienka soczewki sondy należy zwrócić urządzenie do firmy Welch Allyn w celu naprawy serwisowej.



OSTRZEŻENIE W przypadku nieprzestrzegania instrukcji czyszczenia istnieje ryzyko wniknięcia płynu do wnętrza urządzenia. W takim wypadku końcówka sondy może się przegrzać, czego skutkiem może być poparzenie użytkownika lub kanału słuchowego pacjenta. Ponadto przedostanie się płynu do wnętrza urządzenia może spowodować nieprawidłowe odczyty temperatury.



PRZESTROGA Nie należy modyfikować, nie zmieniać ani nie regulować okienka soczewki sondy. Takie zmiany wpłyną na kalibrację i dokładność działania termometru. W przypadku uszkodzenia okienka soczewki sondy należy zwrócić urządzenie do firmy Welch Allyn w celu naprawy serwisowej.



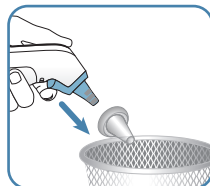
PRZESTROGA **Do czyszczenia sondy i okienka soczewki sondy nie należy stosować roztworu czyszczącego innego niż alkohol izopropylowy czy etylowy. Stosowanie wybielaczy lub innych środków czyszczących spowoduje trwałe uszkodzenie sondy oraz okienka jej soczewki.**



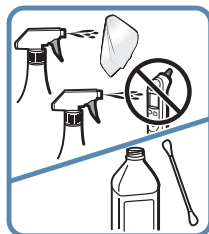
PRZESTROGA Czyszczenie sondy i okienka soczewki sondy

Sondę termometru i okienko soczewki sondy należy czyścić, gdy znajdują się na nich odciski palców, woskowiina, kurz lub inne zabrudzenia, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami.

- 1 Zdjąć i wyrzucić osłonę sondy.



- 2 Lekko zwilżyć patyczek higieniczny albo ściereczkę alkoholem izopropylowym lub etylowym. Nie namaczać.



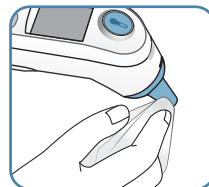
- 3 Ostrożnie wytrzeć okienko soczewki sondy patyczkiem lub ściereczką zwilżoną wyłącznie alkoholem izopropylowym albo etylowym.



UWAGA Podczas czyszczenia czujnika należy stosować delikatny nacisk, aby nie uszkodzić urządzenia poprzez przypadkową zmianę położenia czujnika.



- 4 Skierować sondę w dół, a następnie wytrzeć wilgotną ściereczką lub chusteczką czyszczącą zwilżoną alkoholem izopropylowym lub etylowym.



- 5 Natychmiast delikatnie wytrzeć suchym, czystym patyczkiem albo suchą, czystą ściereczką.

- 6 Przed wykonaniem pomiaru temperatury poczekać co najmniej 5 minut na wyschnięcie. Przed użyciem upewnić się, że okienko soczewki sondy jest czyste i suche.

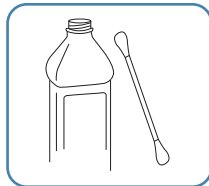


Czyszczenie styków

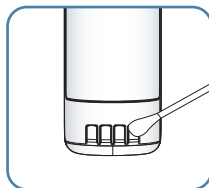


PRZESTROGA Nie stosować żadnego rodzaju roztworów odplamiaczy do czyszczenia metalowych styków elektrycznych. Spowodują one uszkodzenie urządzenia.

- 1 Lekko zwilżyć patyczek higieniczny 70 % roztworem alkoholu izopropylowego.



- 2 Wyjąć termometr z ładowarki i oczyścić znajdujące się na nim metalowe styki elektryczne.



- 3 Odłożyć termometr na minutę, aby styki wyschły.



UWAGA Jeśli jakiegokolwiek środek czyszczący inny niż alkohol izopropylowy lub etylowy wejdzie w kontakt z sondą, okienkiem soczewki sondy lub ze stykami, należy je natychmiast wytrzeć do sucha. Następnie należy wyczyścić sondę, okienko soczewki sondy i styki przy użyciu alkoholu izopropylowego lub etylowego.

14.2 Czyszczenie rękojeści oraz bazy termometru



PRZESTROGA Termometru nie wolno zanurzać w żadnej cieczy. Nadmierna ilość cieczy może spowodować uszkodzenie termometru.

Ściereczki powinny być zwilżone, a nie namoczone.



PRZESTROGA Do czyszczenia rękojeści i bazy termometru nie stosować środków chemicznych innych niż te, które zawiera tabela Zatwierdzone roztwory czyszczące. Inne środki czyszczące mogą spowodować uszkodzenie termometru.

Do czyszczenia sondy i okienka soczewki sondy można używać WYŁĄCZNIE alkoholu izopropylowego albo etylowego.



PRZESTROGA Nie stosować żadnych szorstkich myjek ani ściernych środków czyszczących.

Zatwierdzone roztwory czyszczące

Rodzina produktów	Roztwór lub marka	Okienko soczewki sondy	Sonda	Styki	Rękojeść i baza termometru	Linka
Chlor i związki chloru	10 % roztwór odplamiacza chlorowego	Nie	Nie	Nie	Tak	Tak
Czwartorzędowe związki amonu	CaviWipes™ Clinell® Universal Wipes SaniCloth	Nie	Nie	Nie	Tak	Tak
Nadtlenek wodoru	Virox Oxivir	Nie	Nie	Nie	Tak	Tak
Alkohol	70 % roztwór alkoholu izopropylowego lub etylowego	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

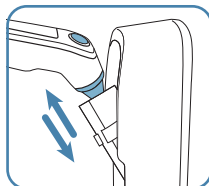
Dodatkowe środki czyszczące należy sprawdzać pod względem zgodności. Jeśli konkretny środek czyszczący nie jest zawarty na liście, należy skontaktować się z firmą Welch Allyn w celu ustalenia, czy dodatkowe środki czyszczące są zatwierdzone do użytku.

W razie potrzeby rękojeść i bazę termometru należy czyścić zgodnie z poniższymi wskazówkami.



UWAGA Jeśli jakkolwiek środek czyszczący inny niż alkohol izopropylowy lub etylowy wejdzie w kontakt z sondą, okienkiem soczewki sondy lub ze stykami, należy je natychmiast wytrzeć do sucha. Następnie należy wyczyścić sondę, okienko soczewki sondy i styki przy użyciu alkoholu izopropylowego lub etylowego.

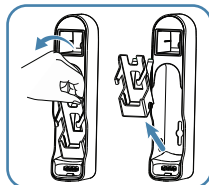
- 1 W celu zapewnienia dodatkowej ochrony zalecamy umieszczenie nowej osłony na sondzie, aby zabezpieczyć tę część podczas czyszczenia rękojeści termometru.



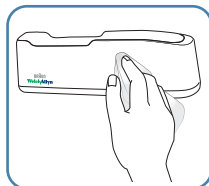
- 2 Podczas czyszczenia należy używać ściereczki albo chusteczki czyszczącej zwilżonej roztworem z tabeli Zatwierdzone roztwory czyszczące. Przed czyszczeniem rękojeści należy upewnić się, że ściereczka jest zwilżona, a nie namoczona. Przetrzeć rękojeść, kierując wyświetlacz w górę.



- 3 Wyjąć z bazy kratkę na pudełko z osłonami sondy, przechylając ją do przodu. **Patrz punkt 14.5 Wyjmowanie i montaż kratki na pudełko z osłonami sondy.**



- 4 Wyrzecć bazę i kratkę na pudełko z osłonami sondy ściereczką albo chusteczką czyszczącą zwilżoną roztworem z tabeli Zatwierdzone roztwory czyszczące.

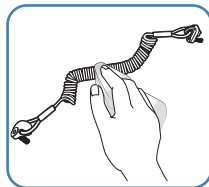


- 5 Przed wykonaniem pomiaru temperatury poczekać co najmniej 5 minut na wyschnięcie. Przed użyciem należy upewnić się, że sonda, rękojeść i podstawka termometru są czyste i suche.



14.3 Czyszczenie linki (linka sprzedawana osobno)

- 1 Przed czyszczeniem linki należy upewnić się, że ściereczka jest zwilżona, a nie namoczona. Wyrzeć linkę ściereczką albo chusteczką czyszczącą zwilżoną roztworem z tabeli Zatwierdzone roztwory czyszczące.

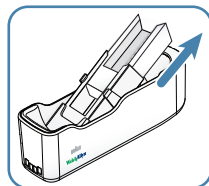


14.4 Wkładanie nowego pudełka z osłonami sondy

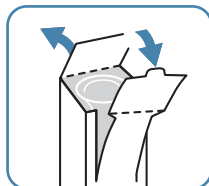


Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

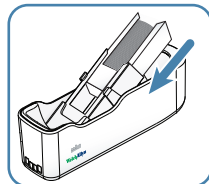
- 1 Wyjąć puste pudełko po osłonach sondy z kratki, pociągając je w górę.



- 2 Otworzyć nowe pudełko z osłonami sondy. Pociągnąć w dół pasek o perforowanych brzegach. Oderwane paski wyrzucić.



- 3 Włożyć nowe pudełko z osłonami sondy do kratki, umieszczając je między prowadnicami i popychając w dół.

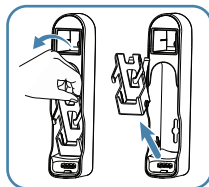


14.5 Wyjmowanie i montaż kratki na pudełko z osłonami sondy

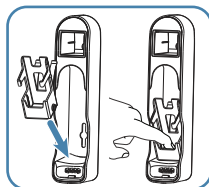
- 1 Wyjąć termometr z bazy, chwytając go u podstawy i obracając w górę.



- 2 Wyjąć z bazy kratkę na pudełko z osłonami sondy, przechylając ją do przodu.



- 3 Umieścić kratkę na pudełko z osłonami sondy ponownie w bazie – w tym celu należy ustawić prowadnice w jednej linii i nacisnąć kratkę w dół.



14.6 Warunki przechowywania

Przechowywać termometr i osłonki końcówki w suchym (termometr nie wodoodporny) niezapylnym i wolnym od zanieczyszczeń miejscu, z dala od działania bezpośrednich promieni słonecznych.

Temperatura przechowywania:

Od -20°C do 50°C (od -4°F do 122°F)

Wilgotność podczas przechowywania:

Od 0% do 85% bez kondensacji

Wymiana baterii

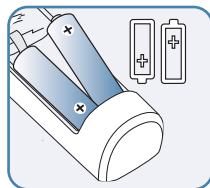
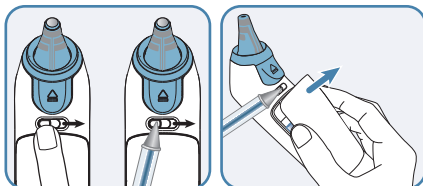
Termometr jest dostarczany z dwiema bateriami 1,5V typu AA (LR 6).

Najlepsze działanie urządzenia zapewniają baterie alkaliczne Duracell®.

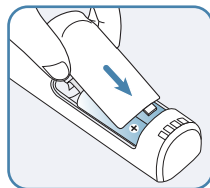


UWAGA Testy żywotności baterii przeprowadzono z użyciem baterii alkalicznych Duracell®. Nie ma gwarancji, że żywotność innych rodzajów baterii będzie taka sama.

- 1 Nowe baterie należy włożyć do urządzenia, gdy symbol baterii na wyświetlaczu zacznie migać (patrz część 12. Błędy i powiadomienia).
- 2 Otworzyć pokrywę komory baterii, przesuwając w prawo zatrzask sprężynowy palcem lub ostro zakończonym przedmiotem, takim jak długopis. Przytrzymując zatrzask w pozycji otwartej, chwycić pokrywę komory baterii i zdjąć ją.
- 3 Wyjąć baterie i zastąpić je nowymi, zwracając uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości.



- 4 Zamknąć pokrywę komory baterii i upewnić się, że zatrzask wrócił w pierwotne, zatrzasknięte położenie.



Ten produkt zawiera baterie i odpady elektroniczne nadające się do recyklingu. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie należy wyrzucać go do pojemnika na odpady, lecz oddać do odpowiedniego lokalnego punktu zbiórki odpadów, postępując zgodnie z przepisami krajowymi lub regionalnymi.

14.7 Testy kalibracji

Termometr jest wstępnie kalibrowany na etapie produkcyjnym. Jeżeli termometr jest stosowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, nie są wymagane okresowe regulacje. Firma Welch Allyn zaleca jednak kontrole kalibracji w cyklu rocznym lub każdorazowo, gdy wymagane jest sprawdzenie dokładności klinicznej termometru. Procedury kontroli kalibracji zawiera instrukcja obsługi 9600 Plus Calibration Tester (REF 01802-110).

Powyższe zalecenia nie zastępują wymagań, jakie określają obowiązujące przepisy prawa. Użytkownik musi zawsze postępować zgodnie z wymaganiami prawa dotyczącymi pomiarów, funkcjonowania i dokładności urządzenia, jakie określają stosowne przepisy, dyrektywy albo rozporządzenia obowiązujące w regionie, w którym urządzenie jest używane.

15. Specyfikacja techniczna

Wyświetlany zakres temperatur:	20–42,2 °C (68–108 °F)
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy:	10–40 °C (50–104 °F)
Dokładność wyświetlania:	0,1 °C lub °F)
Dokładność dla wyświetlanego zakresu temperatur:	±0,2 °C (±0,4 °F) (35,0 °C–42 °C) (95 °F–107,6 °F) ±0,3 °C (±0,5 °F) (poza tym zakresem temperatur)
Odchylenie:	
Granica zgodności:	Aby otrzymać kopię klinicznego badania walidacyjnego, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.
Powtarzalność kliniczna:	
Punkt odniesienia na ciele:	Pomiar w jamie ustnej
Miejsce pomiaru:	Ucho
Długotrwałe przechowywanie	
Temperatura przechowywania:	Od –20°C do 50°C (od –4°F do 122°F)
Wilgotność podczas przechowywania:	Od 0% do 85%, bez kondensacji
Wstrząsy:	Wytrzymuje upadek z wysokości 91,44 cm (3 stopy)
Czas nagrzewania:	Czas pierwszego uruchomienia: 3–4 sekundy
Czas pomiaru:	2–3 sekundy
Automatyczne wyłączenie zasilania:	10 sekund
Żywotność baterii:	6 miesięcy / 1000 pomiarów
Typ baterii:	2 × MN 1500 lub 1,5 V AA (LR6)
Wymiary termometru:	152 mm × 44 mm × 33 mm (6 cali × 1,7 cala × 1,3 cala)
Waga termometru:	100 g (3,6 uncji) bez baterii
Ciśnienie:	700–1060 hPa (0,7–1,06 atm) Termometr jest przeznaczony do użytku w zakresie ciśnienia atmosferycznego 0,7–1,06 atm.



PRZESTROGA Nie używać tego urządzenia w obecności zakłóceń elektromagnetycznych lub innych poza normalnym zakresem określonym w normie IEC 60601-1-2.



Intertek



Normy i zgodność

Urządzenie spełnia wymogi następujących norm bezpieczeństwa i wydajności:

Ten termometr na podczerwień spełnia wymagania normy ASTM E 1965-98 (dotyczące systemu termometru [termometr z osłoną sondy]). Pełną odpowiedzialność za zgodność produktu z wymogami normy ponosi firma Welch Allyn, Inc.

4341 State Street Road, Skaneateles Falls, NY, USA 13153.

Wymogi normy ASTM dotyczące dokładności laboratoryjnej w zakresie wyświetlania temperatury od 37°C do 39°C (od 98°F do 102°F) dla termometrów na podczerwień to $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,4^{\circ}\text{F}$), natomiast w przypadku termometrów rtęciowych i elektronicznych wymogi normy ASTM E 667-86 i E 1112-86 to $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,2^{\circ}\text{F}$).

Produkt jest zgodny z postanowieniami dyrektywy WE 93/42/EWG (dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych).

Podsumowanie kliniczne jest dostępne na życzenie.

ANSI/AAMI STD ES60601-1, UL STD 60601-1, CAN/CSA STD C22.2 No. 60601.1, IEC 60601-1 oraz EN 60601-1; wydanie 2 i 3.1.

Medyczne urządzenia elektryczne – Część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego

Spełnia wymagania dotyczące procedury CB

BS EN 60601-1-2:2015, IEC 60601-1-2:2014

Medyczne urządzenia elektryczne — Część 1–2: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego — Norma uzupełniająca: Kompatybilność elektromagnetyczna — Wymagania i badania

IEC/EN 62304:2006 +A1: 2015 Oprogramowanie wyrobów medycznych — Procesy cyklu życia oprogramowania

IEC/EN 62366-1:2015 (IEC 60601-1-6:2010+A1: 2013) Wyroby medyczne — Zastosowanie inżynierii użyteczności do wyrobów medycznych

ISO 14971:2012 Wyroby medyczne — Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych

ISO 80601-2-56:2009 (EN 80601-2-56: 2012) Medyczne urządzenia elektryczne — Część 2–56: Wymagania szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego termometrów medycznych do pomiaru temperatury ciała

ISO 10993-1:2009 Biologiczna ocena wyrobów medycznych — Część 1: Ocena i badanie (z uwzględnieniem notatki z niebieskiej księgi amerykańskiej organizacji FDA o tytule G95-1-100)

GBT 21417.1:2008

MEDYCZNE URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE wymagają stosowania szczególnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Aby uzyskać szczegółowy opis wymagań w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej, należy skontaktować się z lokalnym autoryzowanym punktem serwisowym.

Przenośne i mobilne urządzenia wykorzystujące fale radiowe mogą mieć wpływ na działanie **MEDYCZNYCH URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH**

z zasilaniem wewnętrznym.

Praca ciągła.

Brak zabezpieczenia przed wnikaniem wody.



IPX0

Definicje symboli:



Część mająca kontakt z pacjentem typu BF



Ikona pomiaru



Przeestroga

Przeestrogi w niniejszym podręczniku identyfikują warunki lub praktyki, które mogą spowodować uszkodzenie sprzętu lub innego mienia bądź utratę danych.



Ikona czasomierza



Ostrzeżenie

W niniejszej instrukcji ostrzeżenie oznacza stan bądź sposób postępowania, który może prowadzić do zachorowania, urazu lub zgonu. Symbole ostrzeżeń są wyświetlane na szarym tle w dokumencie czarno-białym.



Oddzielna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Nie należy wyrzucać razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

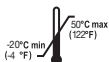


Data kalibracji



welchallyn.com 7d

Zapoznać się z instrukcją obsługi. Egzemplarz instrukcji obsługi jest dostępny na podanej stronie internetowej. Drukowaną wersję instrukcji obsługi można zamówić w firmie Welch Allyn (dostawa w ciągu 7 dni kalendarzowych).



Temperatura przechowywania



Wilgotność podczas przechowywania

16. Gwarancja

Na termometr douszny Braun ThermoScan® PRO 6000

Firma Welch Allyn (podmiot stowarzyszony firmy Hill-Rom®) gwarantuje, że produkt będzie wolny od wad materiałowych i wad wykonania i będzie działać zgodnie ze specyfikacją producenta przez okres trzech lat od daty zakupu od firmy lub jej autoryzowanego dystrybutora bądź agenta.

Za datę zakupu uznaje się: 1) datę wysyłki podaną na fakturze, jeśli urządzenie zostało zakupione bezpośrednio od firmy Welch Allyn 2) datę podaną podczas rejestracji produktu lub 3) datę zakupu produktu od autoryzowanego dystrybutora firmy Welch Allyn udokumentowaną dowodem sprzedaży wystawionym przez tego dystrybutora, w zależności od tego, która data jest wcześniejsza.

Gwarancja ta nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przez: 1) niewłaściwe obchodzenie się z produktem podczas transportu, 2) stosowanie lub konserwacja niezgodna z pisemnymi instrukcjami, 3) modyfikacje lub naprawy przeprowadzane przez osoby nieupoważnione przez firmę Welch Allyn oraz 4) wypadki. Niniejsza gwarancja nie obejmuje baterii, uszkodzeń okienka sondy ani uszkodzeń urządzenia spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem, zaniedbaniem lub wypadkiem i obejmuje tylko pierwszego nabywcę produktu. Urządzenia wymienione w ramach gwarancji są objęte pozostałym okresem gwarancyjnym. Ponadto gwarancja traci ważność, jeśli termometr jest używany z jakimikolwiek innymi osłonami sond niż oryginalne osłony sondy firmy Hillrom™.

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna urządzeń do bezprzewodowej komunikacji radiowej

Częstotliwość testowa (MHz)	Pasmo ^{a1)} (MHz)	Usługa ^{a1)}	Modulacja ^{b1)}	Moc maksymalna (W)	Odległość (m)	PPOZIOM TESTU ODPORNOŚCI (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacja impulsowa ^{b1)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c1)} ± 5 kHz 1K Hz sinusoida	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Bi 13, 17	Modulacja impulsowa ^{b1)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pasmo 5	Modulacja impulsowa ^{b1)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700 – 1 990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE pasmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa ^{b1)} 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400 – 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pasmo 7	Modulacja impulsowa ^{b1)} 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100 – 5 800	WLAN 802,11 a/n	Modulacja impulsowa ^{b1)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						

^{a1)} Dla niektórych usług podano wyłącznie częstotliwości wysyłania.

^{b1)} Sygnał nośny powinien być modulowany sygnałem prostokątnym o 50% współczynniku wypełnienia.

^{c1)} Alternatywnie do modulacji częstotliwości może być zastosowana modulacja sygnałem impulsowym o 50% współczynniku wypełnienia i częstotliwości 18 Hz, ponieważ o ile nie stanowi ona modulacji rzeczywistej, reprezentuje ona najgorszy przypadek.

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna urządzeń do bezprzewodowej komunikacji radiowej

Częstotliwość testowa (MHz)	Pasmo ^{a1} (MHz)	Usługa ^{a1}	Modulacja ^{b1}	Moc maksymalna (W)	Odległość (m)	Poziom testu odporności (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacja impulsowa ^{b1} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c1} ± 5 kHz 1K Hz sinusoida	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Bi 13, 17	Modulacja impulsowa ^{b1} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pasmo 5	Modulacja impulsowa ^{b1} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700 – 1 990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE pasmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa ^{b1} 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400 – 2 570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE pasmo 7	Modulacja impulsowa ^{b1} 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100 – 5 800	WLAN 802,11 a/n	Modulacja impulsowa ^{b1} 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						

^{a1} Dla niektórych usług podano wyłącznie częstotliwości wysyłania.

^{b1} Sygnał nośny powinien być modulowany sygnałem prostokątnym o 50% współczynniku wypełnienia.

^{c1} Alternatywnie do modulacji częstotliwości może być zastosowana modulacja sygnałem impulsowym o 50% współczynniku wypełnienia i częstotliwości 18 Hz, ponieważ o ile nie stanowi ona modulacji rzeczywistej, reprezentuje ona najgorszy przypadek.