

BRAUN

WelchAllyn®

ThermoScan®

Termometr doustny
Instrukcja użytkowania



PRO 6000

BRAUN**ThermoScan®**

PRO6000

REF 901083

Dystrybutor:
Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road, P.O. Box 220
Skaneateles Falls, NY 13153
USA

Importer:
Welch Allyn Canada Ltd.
160 Matheson Blvd. East, Unit 2
Mississauga, Ontario L4Z 1V4
Kanada



Kaz USA, Inc.
250 Turnpike Rd.
Southborough, MA 01772, USA

**EC REP**

Kaz Europe Sàrl
Place Chauderon 18
CH-1003 Lausanne — Switzerland

W celu uzyskania informacji o dowolnych produktach firmy Welch Allyn należy skontaktować się z:

Działem wsparcia technicznego Welch Allyn:

www.welchallyn.com/support

lub odwiedzić stronę zawierającą listę globalnych oddziałów firmy:

www.welchallyn.com/about/company/locations.htm

Części zamienne

Pełna lista części jest dostępna na stronie www.welchallyn.com

Numery patentów

www.welchallyn.com/patents
www.kaz.com/patents/braun

© 2015 Kaz USA, Inc.
Wyprodukowano w Meksyku

Niniejszy wyrób jest wytwarzany przez firmę Kaz USA, Inc. na licencji pod znakiem handlowym „Braun”.

„Braun” jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Braun GmbH, Kronberg, Niemcy.

ThermoScan jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Helen of Troy Limited.

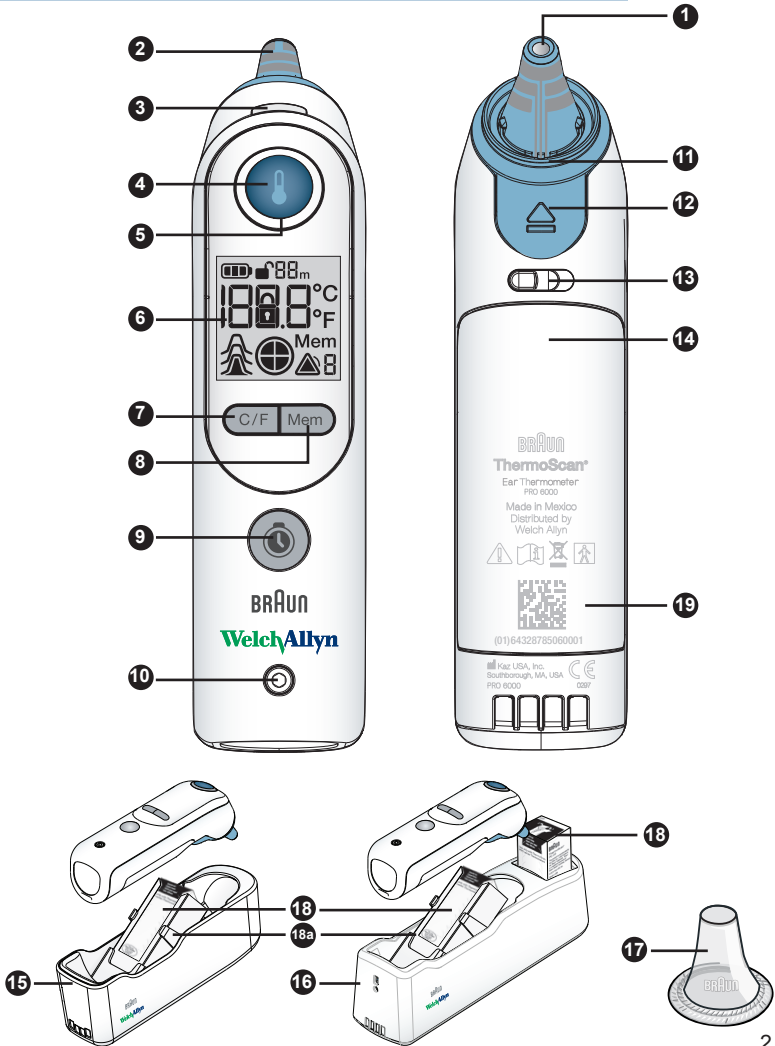
31IMP6NP190 13APR15



Od **WelchAllyn®**



1. Braun PRO 6000



2. Zawartość opakowania

Termometr Braun ThermoScan® PRO 6000

Baza

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

Płyta CD zawierająca Instrukcję użytkowania, Skróconą instrukcję obsługi, oprogramowanie Welch Allyn Service Tool oraz podręcznik instalacji oprogramowania Service Tool.


2 baterie alkaliczne (AA) Duracell®


3. Opis produktu (Zob. 1. PRO 6000)


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


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%.

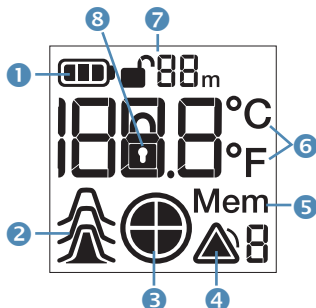
 **Niski poziom baterii** — ta ikona oznacza, że użytkowa pojemność baterii wynosi od 30% do 10%.

 **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. **Więcej informacji zawiera punkt 13.7 Konserwacja i obsługa, Wymiana baterii**

2 Ikona osłony sondy

Animacja ikony w górę oznacza konieczność zdjęcia osłony sondy. Animacja ikony w dół oznacza konieczność nałożenia osłony sondy. **Patrz punkt 9. Korzystanie z termometru PRO 6000**



3 Ikona czasomierza

Termometr 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. Pierwszy kwadrant zaczyna migać po uruchomieniu czasomierza i po upływie 15 sekund pozostaje 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 Elementy sterujące, Ręczny czasomierz**

4 Ikona alarmu

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

5 Wskaźnik pamięci

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

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 Elementy sterujące, C/F (stopnie Celsjusza / Fahrenheita)**

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 Ustawienia, Funkcje zaawansowane**

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 Ustawienia, Funkcje zaawansowane**

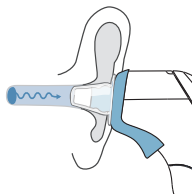
5. Informacje o termometrze Braun PRO 6000

Termometr Braun ThermoScan® jest termometrem dousznym klasy klinicznej przeznaczonym do wykonywania okresowych pomiarów temperatury ciała ludzkiego u pacjentów ze wszystkich grup wiekowych, w środowisku użytkowników profesjonalnych.

Przed przystąpieniem do korzystania z produktu należy uważnie i dokładnie zapoznać się z wszystkimi instrukcjami.

5.1 Jak działa termometr ThermoScan firmy Braun?

Rozwiązanie wykorzystane w urządzeniu PRO 6000 firmy Braun umożliwiła 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 bliższej 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 (ang. *unadjusted operating mode*), do którego można uzyskać dostęp przez oprogramowanie Welch Allyn Service Tool.



5.2 Technologia ExacTemp™

Gama rozwiązań zastosowanych w termometrze Braun PRO 6000 obejmuje także technologię ExacTemp™, która zwiększa niezawodność pomiarów temperatury, sprawdzając stabilność położenia sondy podczas pomiaru. Kontrolka ExacTemp miga 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.

5.3 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 manifestują się 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:



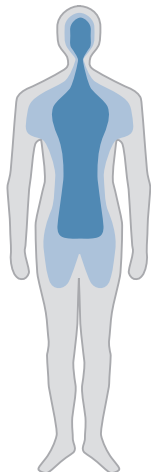
- Pomiaru temperatury pod pachą odzwierciedlają temperaturę skóry, która może niewiarygodnie wskazywać temperaturę wnętrza ciała.
- Temperatura zmierzona w odbycie jest często opóźniona względem zmian temperatury wnętrza ciała, co jest szczególnie istotne w przypadku szybkich zmian. Ponadto istnieje 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, ss. 63, 95.

5.4 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} :	95,6–99,4°F	35,3–37,4°C
W ustach ^{1,2} :	95,7–99,9°F	35,4–37,7°C
W odbycie ^{1,2} :	96,6–100,8°F	35,9–38,2°C
ThermoScan ^{1,2} :	95,7–99,9°F	35,4–37,7°C

Zakres prawidłowej temperatury człowieka na ogół zmniejsza 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 miesięcy	96,4–99,4°F	35,8–37,4°C
3–36 miesięcy	95,7–99,6°F	35,4–37,6°C
>36 miesięcy	95,7–99,9°F	35,4–37,7°C

Zakres prawidłowej temperatury waha się dla różnych osób, a na wartość mogą wpływać czynniki, takie jak: pora dnia, poziom aktywności, przyjmowane leki i pleć.

1. Sund-Levander M, Forsberg C, Wahren LK. 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 SG. Addressing concerns about fever. *Clin Pediatr (Phila)* 2011 May;50(5):383-90.

6. Przeciwwskazania

Badania kliniczne wykazały, że termometr Braun ThermoScan umożliwia dokładne pomiary temperatury u niemowląt donoszonych, dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych. Istnieją jednak szczególne sytuacje, w których termometr douszny nie powinien być używany. Należą do nich, między innymi, następujące sytuacje:

- Nie należy używać termometru dousznego, jeśli w zewnętrznym kanale słuchowym pacjenta widoczna jest krew albo pojawił się wysięk.
- Nie należy używać termometru dousznego u pacjenta z widocznymi objawami ostrego lub przewlekłego stanu zapalnego zewnętrznego kanału słuchowego.
- Częste sytuacje, takie jak obecność umiarkowanej ilości woskowiny (wosku usznego) w kanale słuchowym, zapalenie ucha środkowego, czy dreny tympanostomijne nie wpływają w znaczący sposób na wyniki pomiarów. Jednak całkowita niedrożność kanału słuchowego podyktowana obecnością woskowiny (wosku usznego) może spowodować zaniżenie mierzonej temperatury.
- Jeśli w kanale słuchowym zastosowano wydawane na receptę krople do uszu lub inne leki, pomiar należy wykonać w uchu niepoddawanyemu leczeniu.
- Pomiar temperatury przy użyciu termometru dousznego może być niemożliwy u pacjentów, u których występują zniekształcenia twarzy i (lub) ucha.
- Termometr nie jest przewidziany do stosowania u wcześniaków ani u noworodków o niskiej masie urodzeniowej w stosunku do wieku ciążowego.

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 (infekcje ucha)		✓
Dreny tympanostomijne		✓

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



7. Ostrzeżenia i środki ostrożności

Ten termometr jest przeznaczony wyłącznie do użytku profesjonalnego.



Ten termometr może być stosowany wyłącznie z oryginalnymi osłonami sondy ThermoScan firmy Braun.

W celu 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.

W celu czyszczenia rękojeści termometru nie należy stosować środków czyszczących innych niż zamieszczone na zatwierdzonej liście środków.

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

Okienko soczewki sondy należy utrzymywać w czystości; powinno być ono suche i nieszkodzone — tylko okienko w takim stanie umożliwia uzyskiwanie dokładnych pomiarów. Podczas transportu i gdy termometr nie jest używany należy go przechowywać w bazie, aby chronić okienko soczewki sondy.

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

Nie wolno modyfikować tego wyrobu bez zgody producenta.

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

Termometru nie należy narażać na działanie temperatur o ekstremalnych wartościach (poniżej -25°C / -4°F albo powyżej 55°C / 122°F) ani działanie nadmiernej wilgotności ($>95\%$ wilgotności względnej).

Ten termometr jest zgodny z aktualnymi wymaganymi 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.

8. Przygotowanie

8.1 Wkładanie baterii

Termometr Braun PRO 6000 jest dostarczany z dwiema bateriami alkalicznymi (AA).

Więcej informacji zawiera punkt 13.7 Konserwacja i obsługa, Wymiana baterii.

Ładowarka Braun PRO 6000 (sprzedawana osobno) jest dostarczana z jednym akumulatorem.

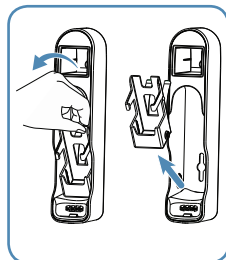
8.2 Instrukcja montażu (dotyczy tylko modelu z dużą bazą)

Narzędzia montażowe nie wchodzą w skład zestawu.

Dużą bazę (w której można przechowywać 2 pudełka) można zamontować jako łatwo zdejmowany wieszak ścienny albo stały uchwyt ścienny. Urządzenie należy zamontować na ścianie, mocując je do elementów szkieletu ściany (dotyczy ścian z płyt gipsowo-kartonowych). W celu 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 Montaż na ścianie:

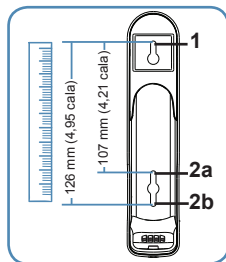
• Zdejmowany wieszak ścienny:

Zlokalizować element szkieletu ściany. Zamontować pierwszy wkręt w pozycji **1**, a drugi wkręt w pozycji **2a**.

• Stały uchwyt ścienny:

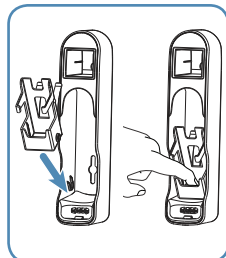
Zlokalizować element szkieletu ściany. Zamontować pierwszy wkręt w pozycji **1**, a drugi wkręt w pozycji **2b**. Dokręcić wkręty.

Uwaga: stałe mocowanie nie jest zalecane, jeśli ładowarka jest używana w celu 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 o nazwie PRO 6000 Thermometer.




8.3 Montaż linki

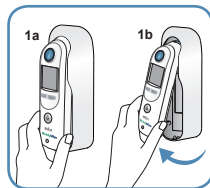
Zestaw z linką umożliwiającą połączenie termometru z bazą jest dostępny osobno. Instrukcje montażu są dostarczane razem z zestawem z linką. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z firmą Welch Allyn.

9. Korzystanie z termometru Braun PRO 6000

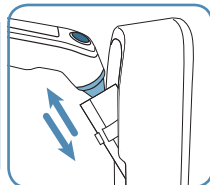
Pomiar temperatury

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

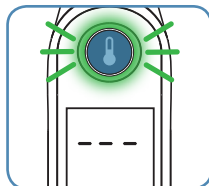
Termometr włączy się automatycznie. Na wyświetlaczu pojawi się migająca ikona osłony sondy , co oznacza, że potrzebna jest nowa osłona sondy.



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

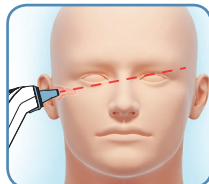
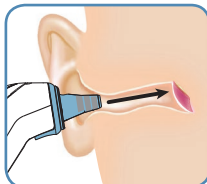


- 3 Poczekać na wskaźnik gotowości.** Pierścień wokół przycisku MEASURE (POMIAR) zmieni kolor na zielony, termometr wygeneruje jeden sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawią się trzy linie, co będzie oznaczało, że termometr jest gotowy do użycia.



- 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.

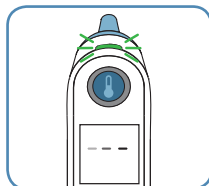


- 5 Nacisnąć i zwolnić przycisk MEASURE (POMIAR).**

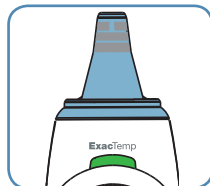


Termometr wygeneruje jeden sygnał dźwiękowy, na wyświetlaczu widoczne będą naprzemiennie pojawiające się i znikające kreski, a następnie będzie migać kontrolka ExacTemp, co informuje o tym, że położenie sondy jest stabilne.

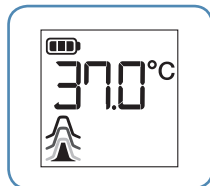
Uwaga: w celu rozpoczęcia pomiaru zawsze należy nacisnąć przycisk MEASURE (POMIAR).



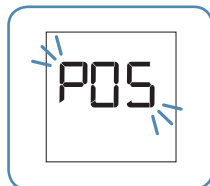
- 6 Pomiar temperatury.** Koniec pomiaru sygnalizuje długi sygnał dźwiękowy, a także zielona kontrolka ExacTemp, która świeci światłem ciągłym.



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 powstrzymał swoje ruchy. Wymienić osłonę sondy, aby zresetować urządzenie.**

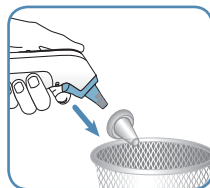


* Patrz punkt 12. Błędy i powiadomienia

- 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.

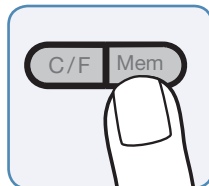
W celu wykonania kolejnego pomiaru należy nałóżyc na termometr nową, czystą osłonę sondy. Jeśli nie zostanie podjęte żadne działanie, wówczas po upływie 10 sekund termometr przejdzie do trybu SLEEP (UŚPIENIE). Przejście do tego trybu nastąpi także po umieszczeniu termometru w bazie.



10. Elementy sterujące

10.1 Pamięć

W celu wyświetlenia danych z ostatniego zakończonego pomiaru temperatury należy nacisnąć przycisk MEMORY (PAMIĘĆ). Temperatura będzie wyświetlana ze wskaźnikiem MEM aż do ponownego naciśnięcia przycisku MEMORY (PAMIĘĆ), do momentu założenia nowej osłony sondy albo do czasu przejścia w tryb uśpienia. Dostęp do pamięci można uzyskać także z trybu uśpienia. Wówczas dane są wyświetlane przez 5 sekund, po czym urządzenie wraca do trybu uśpienia.



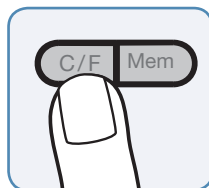
10.2 C/F (stopnie Celsjusza / Fahrenheita)

Po ustawieniu domyślnej skali temperatury (**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, wówczas w celu wyświetlenia temperatury w stopniach Fahrenheita wystarczy nacisnąć i zwolnić przycisk C/F.

Jeśli skala temperatury jest ustawiona na stopnie Fahrenheita, wówczas w celu wyświetlenia temperatury w stopniach Celsjusza wystarczy nacisnąć i zwolnić przycisk C/F.


- 2 W celu przywrócenia skali domyślnej należy 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 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 Timer albo nakładając osłonę sondy. Tę funkcję można wykorzystać podczas pomiaru tętna, oddechów itp. Aby użyć tej funkcji, należy wykonać następujące czynności:

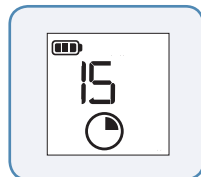
- 1 Nacisnąć i przytrzymać przycisk czasomierza  przez jedną sekundę, aby aktywować czasomierz. W momencie jego aktywacji rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

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

Widoczna będzie ikona zawierająca cztery kwadranty po 15 sekund.

Po upływie każdego 15 sekund licznik wygeneruje powiadomienie dźwiękowe. Bieżący segment pozostanie 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.



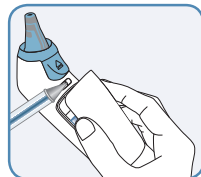
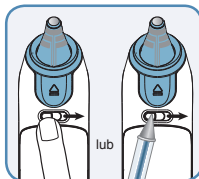
- 2 W celu zatrzymania czasomierza w dowolnym momencie należy nacisnąć przycisk czasomierza.

11. Ustawienia

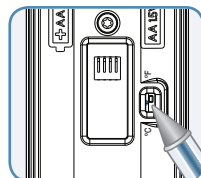
11.1 Domyślna skala temperatury

Aby ustawić domyślną skalę temperatury, należy:

- 1 Otworzyć pokrywę komory baterii, przesuwając w prawo zatrzask sprężynowy palcem lub ostro zakończonym przedmiotem, takim jak długopis. Przytrzymując zatrzask 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, zatrzaśnięte położenie. Na wyświetlaczu pojawi się symbol stopni Celsjusza lub Fahrenheita.

11.2 Funkcje zaawansowane

Następujące ustawienia urządzenia mogą być wprowadzane tylko przy użyciu oprogramowania Welch Allyn Service Tool.

(Informacje zawierają punkty 11.3 Ustawienia funkcji zaawansowanych i 11.4 Narzędzia serwisowe)

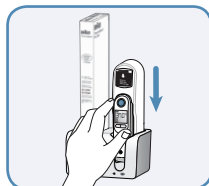
Pozycja	Opis	Ustawienia	Ustawienie domyślne
Celsius Only Selection (Tylko stopnie Celsjusza) (wyłącza stopnie Fahrenheita)	Wyłącza przycisk C/F i uniemożliwia wybranie na urządzeniu skali Fahrenheita jako domyślnej	Celsius Only On/Off (Tylko stopnie Celsjusza wł. / wył.)	Celsius Only Off (Tylko stopnie Celsjusza wył.)
Security Function Time (Czas funkcji bezpieczeństwa)	Ustawia czas odliczany od momentu wyjęcia urządzenia z ładowarki, aż do jego zablokowania	Od 1 do 12 godzin	Off (Wył.)
Timer Icon (Ikona czasomierza)	Powoduje wyświetlenie ikony razem z czasomierzem	On (Wł.) / Off (Wył.)	On (Wł.)
Calibration Check Mode (Tryb kontroli kalibracji)	Powoduje przełączenie termometru w tryb CAL (Kalibracja), w którym następuje testowanie kalibracji	Wybranie tej opcji powoduje przełączenie urządzenia w tryb Test Mode (Tryb testowy) i eliminuje konieczność naciśnięcia przycisku. Urządzenie pozostaje w trybie Test Mode (Tryb testowy) do momentu anulowania wyboru tej opcji, do czasu naciśnięcia przycisku na urządzeniu albo do upływu limitu czasu	Nie dotyczy. Ustawienie działa w sposób przejściowy.
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 Unadjusted Operating Mode (Tryb roboczy bez korekty)	Off (Wył.)

11.3 Ustawienia funkcji zaawansowanych

W celu modyfikowania ustawień termometru można korzystać z ładowarki albo innego zgodnego urządzenia Welch Allyn Vital Signs z oprogramowaniem Welch Allyn Service Tool.

W celu uzyskania dostępu do ustawień zaawansowanych urządzenia Braun Pro 6000 za pośrednictwem oprogramowania Welch Allyn Service Tool należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

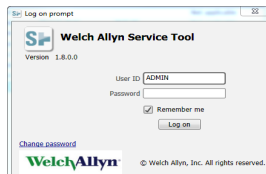
- 1 Umieścić termometr Braun PRO 6000 w ładowarce



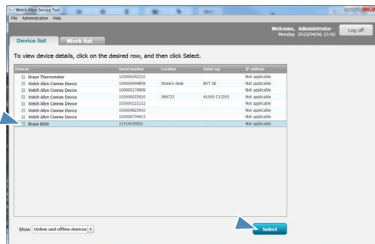
- 2 Zalecane jest użycie kabla USB podłączonego do zasilacza sieciowego — kabel należy odłączyć od zasilacza i podłączyć do komputera.



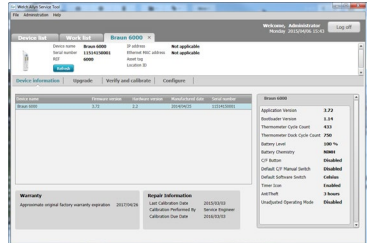
- 3 Uruchomić oprogramowanie Service Tool. Jeśli pojawi się ekran logowania, w polu User ID (ID użytkownika) wprowadzić identyfikator „ADMIN” (wszystkie litery wielkie) bez hasła, a następnie kliknąć przycisk logowania.



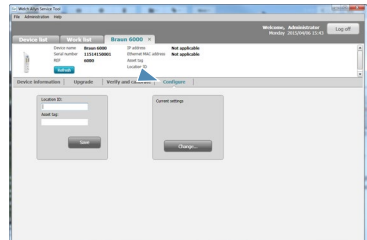
- 4 Kliknąć opcję Braun Thermometer (Termometr Braun) na Device list (liście Urządzeń), aby ją podświetlić, a następnie kliknąć przycisk wyboru.



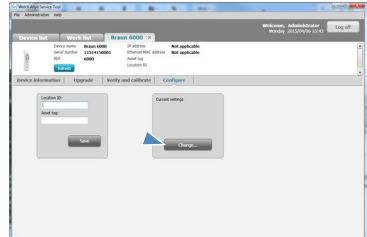
- 5 Zostanie otwarta karta urządzenia.



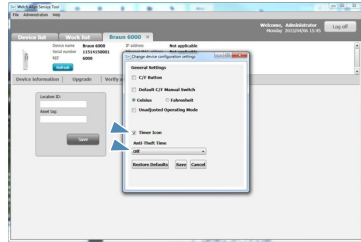
- 6 Kliknąć Configure tab (kartę Konfiguruj) po prawej stronie karty informacji o urządzeniu.



- 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 funkcji Security (Bezpieczeństwo) należy kliknąć menu rozwijane i kliknąć żądaną wartość czasu, a w celu wyłączenia tej funkcji kliknąć opcję Off (Wyl.). 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 Braun, a następnie zamknąć okno.



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

11.4 Narzędzia serwisowe Narzędzia serwisowe

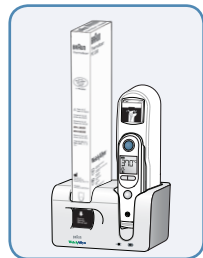
Więcej informacji zawiera podręcznik instalacji oprogramowania Service Tool. Oprogramowanie Service Tool oraz podręcznik instalacji tego oprogramowania są dostępne na płycie CD dostarczanej razem z termometrem Braun PRO 6000 albo można je uzyskać za pośrednictwem strony <http://www.welchallyn.com/promotions/services/servicetool.htm>

11.5 Ładowarka jako miejsce do przechowywania i ładowania, w którym dostępna jest funkcja bezpieczeństwa (opcjonalnie)

Do termometru Braun 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 Allyn.




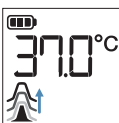

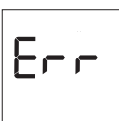


Dział wsparcia technicznego Welch Allyn:

www.welchallyn.com/support

Strona zawierająca listę globalnych oddziałów firmy:

www.welchallyn.com/about/company/locations.htm

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 należy wyrzucić założoną osłonę i przytwierdzić nową, czystą.</p>
	<p>(POS = błąd położenia) Monitor podczepieni 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. Upewnić się, że termometr i pacjent znajdują się przez 30 minut w otoczeniu, w którym temperatura 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>Wymienić osłonę sondy, aby zresetować urządzenie. Następnie należy poprawnie wprowadzić termometr i ponownie wykonać pomiar temperatury.</p>
	<p>W przypadku temperatury niższej niż 20°C (68°F) na wyświetlaczu widoczne będzie oznaczenie LO (Nis.).</p>	

Komunikat o błędzie

Sytuacja

Rozwiązanie



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 centrum
serwisowym Welch Allyn
albo przedstawicielem firmy
Welch Allyn



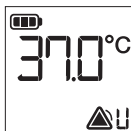
Niski poziom naładowania
baterii, ale termometr nadal
może prawidłowo funkcjonować.

Włożyć nowe baterie.



Poziom naładowania baterii
jest zbyt niski do wykonywania
pomiarów temperatury.

Włożyć nowe baterie.



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 pośrednictwem
oprogramowania Service Tool
lub skontaktować się z lokalnym
centrum serwisowym albo
przedstawicielem firmy Welch Allyn

W przypadku wszelkich
pytań należy

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

13. Konserwacja i obsługa



13.1 Czyszczenie i dezynfekcja sondy i okienka soczewki sondy

Stosować wyłącznie jednorazowe osłony sondy Braun ThermoScan®.

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

Zanieczyszczone okienko soczewki sondy = niższe wartości odczytów. Odciski palców, woskovina, kurz i inne zanieczyszczenia zmniejszają przejrzystość końcówki i powodują niższe wartości pomiarów temperatury.

W przypadku umieszczenia termometru w uchu bez osłony sondy należy niezwłocznie przeprowadzić czyszczenie.

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.

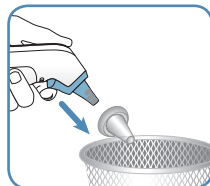
Nie modyfikować, nie wymieniać ani nie regulować okienka soczewki sondy. Takie zmiany wpłyną na kalibrację i dokładność działania termometru. W przypadku uszkodzenia okienka soczewki sondy należy zwrócić urządzenie do firmy Welch Allyn w celu naprawy serwisowej.

W celu czyszczenia sondy i okienka soczewki sondy nie należy używać roztworu czyszczącego innego niż alkohol izopropylowy czy etylowy. Inne środki czyszczące mogą spowodować uszkodzenie sondy i okienka soczewki sondy.

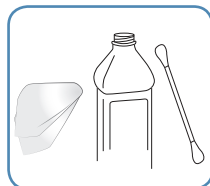
Procedura czyszczenia i dezynfekcji

Sondę termometru i okienko soczewki sondy należy czyścić, jeśli widoczne są odciski palców, woskovina, kurz lub inne zanieczyszczenia, postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami:

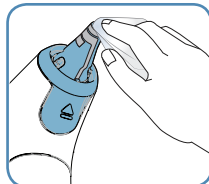
- 1 Zdjąć i wyrzucić osłonę sondy.



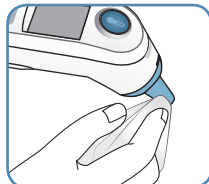
- 2 Lekko zwilżyć patyczek higieniczny albo ściereczkę alkoholem izopropylowym lub etylowym. Nie namaczać.



- 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 odczekać co najmniej 5 minut na wyschnięcie. Przed użyciem upewnić się, że okienko soczewki sondy jest czyste i suche.



13.2 Czyszczenie i dezynfekcja rękojeści oraz bazy termometru

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

Ściereczki powinny być zwilżone, a nie namoczone.

W celu czyszczenia rękojeści i bazy termometru **nie** używać środków chemicznych innych niż te, które zawiera Tabela zatwierdzonych roztworów czyszczących. Inne środki czyszczące mogą spowodować uszkodzenie termometru.

W celu czyszczenia sondy i okienka soczewki sondy można używać **WYŁĄCZNIE** alkoholu izopropylowego albo etylowego.

Nie używać żadnych szorstkich myjek ani ściernych środków czyszczących.

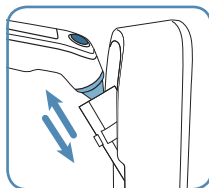
Zatwierdzone roztwory czyszczące

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

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

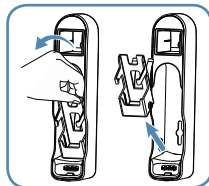
- 1 W celu zapewnienia dodatkowej ochrony zalecamy umieszczenie nowej osłony na sondzie, aby zabezpieczyć tę część podczas czyszczenia rękojeści termometru.



- 2 Podczas czyszczenia należy używać ściereczki albo chusteczki czyszczącej zwilżonej roztworem z Tabeli zatwierdzonych roztworów czyszczących. 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 13.5 Wyjmowanie i montaż kratki na pudełko z osłonami sondy**



- 4 Wytrzeć bazę i kratkę na pudełko z osłonami sondy ściereczką albo chusteczką czyszczącą zwilżoną roztworem z Tabeli zatwierdzonych roztworów czyszczących.

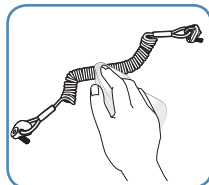


- 5 Przed wykonaniem pomiaru temperatury poczekać co najmniej 5 minut na wyschnięcie. Przed użyciem upewnić się, że sonda, rękojeść i baza są czyste i suche.



13.3 Czyszczenie i dezynfekcja linki (sprzedawana osobno)

- 1 Przed czyszczeniem linki należy upewnić się, że ściereczka jest zwilżona, a nie namoczona. Wytrzeć linkę ściereczką albo chusteczką czyszczącą zwilżoną roztworem z Tabeli zatwierdzonych roztworów czyszczących.

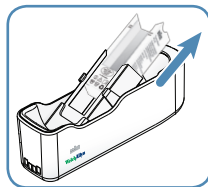


13.4 Wkładanie nowego pudełka z osłonami sondy

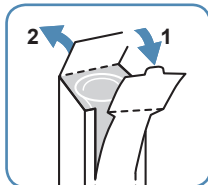


Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

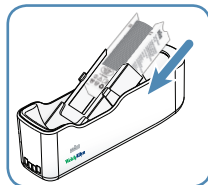
- 1 Wyjąć puste pudełko po osłonach sondy z kratki, pociągając je w górę.



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

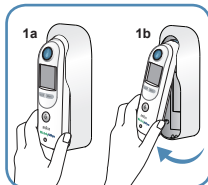


- 3 Włożyć nowe pudełko z osłonami sondy do kratki, umieszczając je między prowadnicami i popychając w dół.

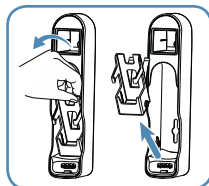


13.5 Wyjmowanie i montaż kratki na pudełko z osłonami sondy

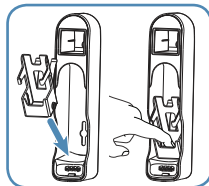
- 1 Wyjąć termometr z bazy, chwytając go u podstawy i obracając w górę.



- 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.



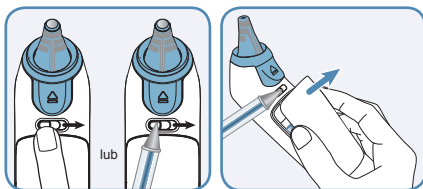
13.6 Instrukcje przechowywania

Przechowywać termometr i osłony sondy w miejscu suchym (termometr nie jest zabezpieczony przed wnikaniem wody), wolnym od kurzu i zanieczyszczeń, z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania powinna pozostawać w miarę stała i mieścić się w zakresie od 10°C do 40°C (od 50°F do 104°F) — termometr przechowywany w takich warunkach może być używany natychmiast.

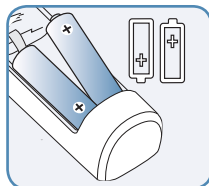
13.7 Wymiana baterii

Termometr jest dostarczany z dwiema bateriami 1,5 V typu AA (LR 6). W celu osiągnięcia jak najlepszego poziomu wydajności zalecamy stosowanie baterii alkalicznych Duracell®.

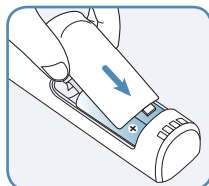
- 1 Nowe baterie należy włożyć do urządzenia, gdy symbol baterii na wyświetlaczu zacznie migać (**Zob. punkt 12. Błędy i powiadomienia**).
- 2 Otworzyć pokrywę komory baterii, przesuwając w prawo zatrzask sprężynowy palcem lub ostro zakończonym przedmiotem, takim jak długopis. Przytrzymując zatrzask 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, zatrzaśnięte położenie.



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

13.8 Testy kalibracji

Termometr został wstępnie skalibrowany w momencie wytworzenia. Termometr nie wymaga okresowej regulacji pod warunkiem używania go zgodnie z instrukcją obsługi. Jednak firma Welch Allyn zaleca 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.

14. Specyfikacja techniczna

Wyświetlany zakres temperatur:	20–42,2°C (68–108°F)
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy:	10–40°C (50–104°F)
Rozdzielczość wyświetlacza	0,1°C lub °F
Dokładność dla wyświetlanego zakresu temperatur:	±0,2°C (35,0°C — 42°C) (±0,4°F, 95°F — 107,6°F) ±0,3°C (±0,5°F) (poza tym zakresem temperatur)
Powtarzalność kliniczna:	<0,3°C (0,57°F)

Długotrwałe przechowywanie

Temperatura przechowywania:	-25–55°C (-13–131°F)
Wilgotność podczas przechowywania:	15% — 95%, bez kondensacji
Wstrząsy:	Wytrzymuje upadek z wysokości 91,44 cm (3 stóp)
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

Niniejsze urządzenie jest zgodne z następującymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa i działania:

Niniejszy termometr na podczerwień spełnia wymagania określone w normie ASTM E 1965–98 (dla termometru [termometr z osłoną sondy]). Pełną odpowiedzialność za zgodność produktu z normą przyjmuje firma Kaz USA, Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, USA.

Ten produkt spełnia wymagania dyrektywy WE 93/42/EWG (Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych).

Podsumowanie kliniczne jest udostępniane na wniosek.

ANSI/AAMI STD ES60601-1, UL STD 60601-1, CAN/CSA STD C22.2 No. 60601-1, IEC 60601-1:1988 + A1:1991 + A2:1995, IEC 60601-1:2005, EN 60601-1:2006 Medyczne urządzenia elektryczne —

Część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego

EN 12470-5:2003 Termometry lekarskie — Część 5: Termometry do uszu działające na podczerwień (z urządzeniem maksymalnym)

Spełnia wymagania programu jednostek certyfikujących

EN 60601-1-2:2007, IEC 60601-1-2:2007 Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego — Norma uzupełniająca: Kompatybilność elektromagnetyczna — Wymagania i badania dotyczące medycznych urządzeń elektrycznych — Część 1–2: Wymagania ogólne bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego — Norma uzupełniająca: Kompatybilność elektromagnetyczna — Wymagania i badania

IEC 62304:2006 Oprogramowanie wyrobów medycznych — Procesy cyklu życia oprogramowania

IEC 62366:2007 (IEC 60601-1-6:2010) Wyroby medyczne — Zastosowanie inżynierii użyteczności do wyrobów medycznych

EN980:2008 Symbole do stosowania w oznakowaniu wyrobów medycznych.

ISO14971:2007 Wyroby medyczne — Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych.

ISO 80601-2-56:2009 Medyczne urządzenia elektryczne — Część 2–56: Szczególne wymagania w zakresie podstawowego bezpieczeństwa i niezbędnych parametrów działania termometrów klinicznych do pomiaru temperatury ciała

ISO 10993-1:2009 Biologiczna ocena wyrobów medycznych — Część 1: Ocena i badanie (obejmuje dokumentację Blue Book Memo G95-1-100 agencji FDA [USA])

GBT 21417.1:2008

MEDYCZNY SPRZĘT ELEKTRYCZNY wymaga przestrzegania specjalnych środków ostrożności w zakresie zgodności elektromagnetycznej (EMC). O szczegółowy opis wymogów w zakresie zgodności elektromagnetycznej można zwrócić się do autoryzowanego punktu serwisowego.

Przenośne i mobilne urządzenia komunikacji na falach radiowych (RF) mogą wpływać na działanie MEDYCZNEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO.

Elektryczne urządzenie medyczne z zasilaniem wewnętrznym.

Praca ciągła.

Brak ochrony przed wnikaniem wody.



IPX00

Definicje symboli:



ELEMENT STYKAJĄCY SIĘ
Z CIAŁEM PACJENTA, TYPU BF



Przeostroga



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



Zapoznać się z instrukcją użytkowania.



Ikona pomiaru



Ikona czasomierza

15. Gwarancja

Dla modelu PRO 6000

Termometr Braun ThermoScan PRO 6000 jest objęty ograniczoną trzyletnią gwarancją, a baza PRO 6000 jest objęta ograniczoną roczną gwarancją. Firma Kaz gwarantuje, że w warunkach normalnej eksploatacji i normalnego serwisowania instrument PRO 6000 będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych przez okres trzech lat od daty dostawy do pierwszego użytkownika profesjonalnego, który nabył ten instrument.


Niniejsza gwarancja nie obejmuje baterii, uszkodzeń okienka sondy ani uszkodzeń instrumentu spowodowanych przez niewłaściwe użytkowanie, zaniedbanie albo wypadki, a ponadto obejmuje wyłącznie pierwszego nabywcę produktu. Dodatkowo gwarancja zostanie unieważniona w przypadku użycia termometru z czymkolwiek innym niż oryginalne osłony sondy Braun ThermoScan®.

Czynności serwisowe albo wymiana termometru zostaną przeprowadzone przez firmę Welch Allyn zgodnie z postanowieniami niniejszej gwarancji. Ryzyko związane z uszkodzeniem lub stratą urządzenia w czasie przesyłki do firmy Welch Allyn ponosi nabywca. Firma Kaz zachowuje prawo do wymiany produktu niespełniającego wymogów na najbardziej zbliżony produkt, który jest aktualnie dostępny. Oczekiwany minimalny okres trwałości tego produktu wynosi pięć lat.

FIRMA KAZ W ŻADNYM WYPADKU NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY SZCZEGÓLNE, UBOCZNE, POŚREDNIE LUB WYNIKOWE, JAKIE MOGĄ BYĆ POWIĄZANE Z ZAKUPEM BĄDŹ UŻYCIEM JAKIEGOKOLWIEK PRODUKTU. Niniejsza gwarancja nie będzie obowiązywać, a firma Kaz nie będzie ponosić odpowiedzialności za żadne straty powstałe w związku z nabyciem bądź użyciem jakiegokolwiek jej produktu, który był serwisowany przez podmioty inne niż autoryzowane serwisy Kaz, albo modyfikowany w sposób, który w opinii firmy Kaz wpłynął na stabilność albo niezawodność produktu; ani za zaden produkt niewłaściwie używany, zaniedbany albo uszkodzony w wyniku wypadku, ani taki, którego numer seryjny lub numer partii został zmodyfikowany, zamazany bądź usunięty, ani za produkt używany w sposób niezgodny z instrukcjami udostępnionymi przez firmę Kaz. W ŻADNYM WYPADKU ODPOWIEDZIALNOŚĆ FIRMY KAZ NIE PRZEKROCY PIERWOTNEJ CENY PRODUKTU.

Niniejsza gwarancja zastępuje inne gwarancje, wyrażone jawnie lub dorozumiane, a także wszystkie zobowiązania lub powinności firmy Kaz, a firma Kaz nie przyjmuje odpowiedzialności ani nie upoważnia żadnych przedstawicieli ani innych osób do przyjmowania odpowiedzialności w związku ze sprzedażą jej produktów.

W PRAWNIE DOPUSZCZALNYM ZAKRESIE FIRMA KAZ WYKLUCZA WSZYSTKIE GWARANCJE USTAWOWE I DOROZUMIANE, W TYM GWARANCJE WARTOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI DO KONKRETNEGO CELU.

Wytyczne i deklaracja producenta — kompatybilność elektromagnetyczna			
Urządzenie PRO 6000 jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym zgodnym z poniższą specyfikacją. Klient lub użytkownik urządzenia PRO 6000 powinien zagwarantować jego eksploatację w takich warunkach.			
Test odporności	Poziom testu IEC60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	Styk: ± 6 kV Powietrze: ± 8 kV	Spełnia normę	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Emitowane zakłócenia o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	Spełnia normę	<p>Natężenia pola poza ekranowanym miejscem ze stacjonarnych nadajników radiowych, ustalone podczas badania pola elektromagnetycznego na miejscu, nie powinno przekraczać 3 V/m. Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:</p>  <p>Sposób obliczania odstepu jest podany poniżej. Jeśli obecny jest znany nadajnik, określony odstęp można obliczyć przy użyciu równań.</p>
Przewodzone zakłócenia o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vskut 150 kHz do 80 MHz	Nie dotyczy (brak przewodów elektrycznych)	
Szybkozmienne zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4	Linia zasilania ± 2 kV Linie we/wo ± 1 kV	Nie dotyczy	Urządzenie PRO 6000 jest zasilane wyłącznie z baterii / akumulatora.
Skok napięcia IEC 61000-4-5	± 1 kV tryb różnicowy ± 2 kV tryb wspólny	Nie dotyczy	
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej IEC 61000-4-8	3 A/m	Spełnia normę	Pola magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowych środowisk szpitalnych lub komercyjnych
Spadki napięcia, krótkie przerwy w zasilaniu i zmienność napięcia w liniach wejściowych zasilania sieciowego IEC 61000-4-11	> 95% spadek przez 0,5 cyklu 60% spadek przez 5 cykli 70% spadek przez 25 cykli 95% spadek przez 5 s.	Nie dotyczy	Urządzenie PRO 6000 jest zasilane wyłącznie z baterii / akumulatora.

Wytyczne i deklaracja producenta — emisje elektromagnetyczne		
Urządzenie PRO 6000 jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym zgodnym z poniższą specyfikacją. Klient lub użytkownik urządzenia PRO 6000 powinien zagwarantować jego eksploatację w takich warunkach.		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisja w zakresie częstotliwości radiowych CISPR 11	Grupa 1	Energia częstotliwości radiowych jest wykorzystywana tylko do realizacji funkcji wewnętrznych urządzenia PRO 6000. Z tego względu emisje w zakresie częstotliwości radiowych są bardzo niskie i nie powinny powodować zakłóceń w pracy urządzeń elektronicznych znajdujących się w pobliżu.
Emisja w zakresie częstotliwości radiowych CISPR 11	Klasa BF	Spełnia normę
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	Urządzenie PRO 6000 jest zasilane wyłącznie z baterii / akumulatora.
Wahania napięcia / emisje migotania	Nie dotyczy	

Obliczenie odstępów od urządzeń niepodtrzymujących życia (zgodność 3 Vskut / 3V/m)			
Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika (W)	Odległość odstępów w zależności od częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz w pasmach ISM $d=[3,5V_{1}] \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d=[3,5/E_{1}] \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d=[7/E_{1}] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33