

BRAUN

WelchAllyn®

ThermoScan®

PRO 6000

Ушен термометър

Инструкции за употреба



PRO 6000

BRAUN

ThermoScan®

PRO 6000 Ear thermometer

Това ръководство се отнася за **# 901054** Ear Thermometer, **# 901009** Accessory, Thermometry и **# 901010** Accessory, Thermometry

REF 06000-200 **REF 06000-300**

REF 06000-100 **REF 06000-150**

REF 06000-125 **REF 104894**

Тези инструкции за употреба (IFU) може да съдържат информация за продукти, които може да са или да не са одобрени за употреба от съответните регулаторни органи в която и да било конкретна държава или регион в света. Необходимо е клиентите и/или крайните потребители да се свържат с техния местен търговски представител за допълнителна информация относно статуса на нормативна регистрация и наличността на продуктите.



Произведено от:
Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
САЩ



ДОК. 80031745, версия А
Дата на изменението: 02.2026 г.



Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath
Република Ирландия
C15 AW22

Упълномощен спонсор за Австралия
Welch Allyn Australia Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Австралия



Baxter Healthcare SA
Thurgauerstrasse 130
8152 Glattpark (Opfikon)
Швейцария

За информация относно който и да било продукт на Baxter се свържете с:

Отдел по техническо обслужване на Baxter:
baxter.com/contact-us

Офиси:
baxter.com/contact-us

Резервни части

Покрития за сонди: 06000-005, 06000-801, 06000-800
За пълен списък на частите посетете baxter.com

Произведено в Мексико

Този продукт е произведен под лиценз на търговската марка „Braun“
„Braun“ е регистрирана търговска марка на Braun GmbH, Kronberg, Германия.

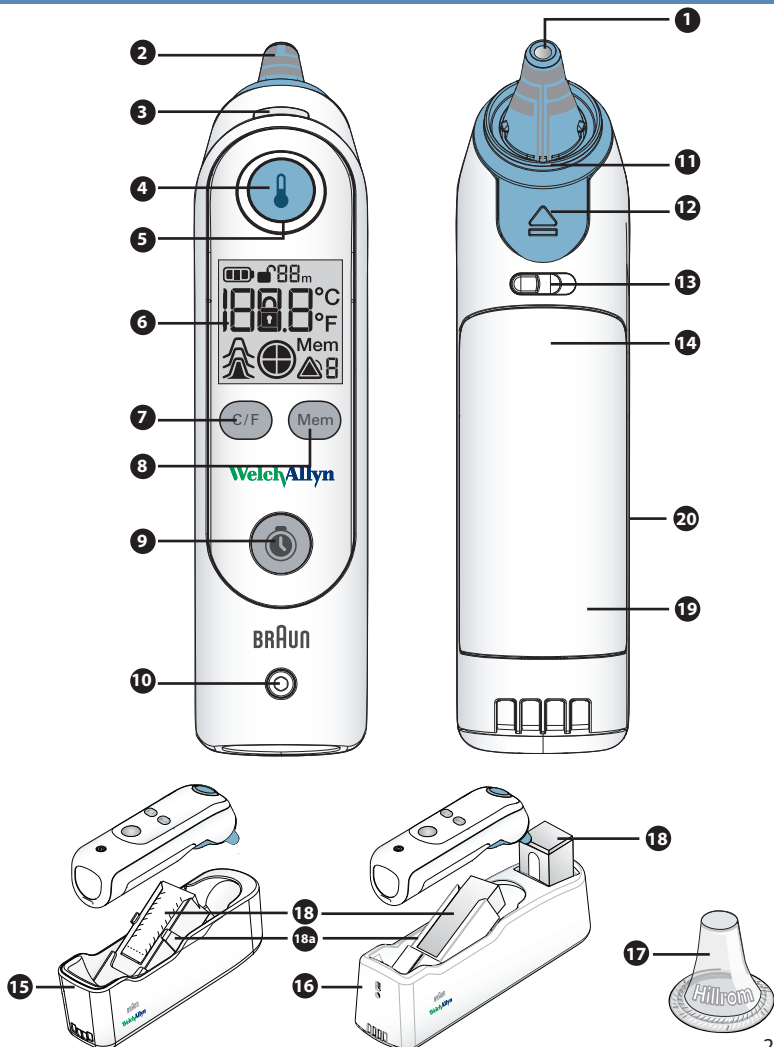
ThermoScan® и ExacTemp са търговски марки на Helen of Troy Limited и/или нейни филиали.

Duracell е регистрирана търговска марка.



Използвайте само
покрития за сонди
Baxter

1. Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer



2. Компоненти в опаковката

Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer

Стойка

Покрития за сонди (1 или 2 кутии с покрития за сонди в зависимост от модела)

2 (AA) **Duracell** алкални батерии

3. Описание на продукта (вижте раздел 1. Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Прозорец на лещите на сондата ❷ Сонда ❸ Индикатор ExacTemp ❹ Бутон за измерване ❺ Индикатор за измерване ❻ Дисплей ❼ C/F бутон ❽ Бутон за паметта ❾ Бутон за таймер ❿ Държател за шнур (шнурът се продава отделно) ⓫ Превключвател за откриване на покритие за сонда | <ul style="list-style-type: none"> ❿ Бутон за изваждане на покритие за сонда ⓫ Фиксатор на капачето на батериите ⓫ Капаче на батериите ⓫ Малка стойка – една кутия за съхранение ⓫ Голяма стойка – две кутии за съхранение ⓫ Покритие за сонда ⓫ Кутия с покрития за сонда ⓫ Носач на кутия с покрития за сонда ⓫ GTIN код ⓫ Превключвател за температурна скала (в отделението за батерии) |
|---|---|

4. Елементи на екрана

1 Батерия

 **Пълна батерия** – указва, че батерията е между 100% и 70% използваем капацитет

 **Частична батерия** – указва, че батерията е между 70% и 30% използваем капацитет

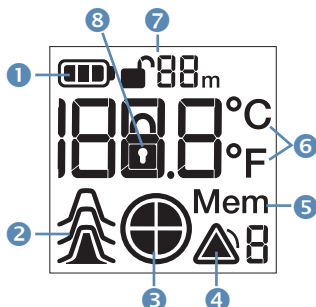
 **Слаба батерия** – указва, че батерията е между 30% и 10% използваем капацитет

 **Критично слаба батерия** – указва, че батерията е между 10% и 1% използваем капацитет. Когато последният сегмент започне да примигва, батериите са на изчерпване. Термометърът ще измери правилно, но батериите трябва да се заменят скоро. Ако се използват презареждащи се батерии, те трябва да бъдат презаредени.

 **Празна батерия** – батерията има 1% или по-малко използваем капацитет. Когато очертанието на батерията започне да примигва, термометърът няма да работи. Сменете батериите. Ако се използват презареждащи се батерии, те трябва да бъдат презаредени. Вижте „Смяна на батериите“.

2 Икона на покритието за сонда

Иконата се анимира с движение нагоре за премахване на покритието за сонда. Иконата се анимира с движение надолу за поставяне на покритие за сонда. Вижте „Използване на **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer**“.



3 Икона на таймера

Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer включва 60-секунден таймер със звуково известяване и визуален индикатор за 0, 15, 30, 45 и 60 секунди. Първият квадрант започва да примигва, когато таймерът стартира, и светва постоянно на 15 секунди. Това се повтаря за всеки 15-секунден интервал. Таймерът се изключва автоматично 5 секунди след изтичане на 60 секунди. Вижте „Ръчен таймер“.

4 Икона за предупреждение

Икона, появяваща се със съобщение за грешка. Вижте „Грешки и известия“.

5 Индикатор за памет

Указва, че отчетената стойност на дисплея е от паметта. Вижте „Памет“.

6 C/F скала

Указва температурната скала по подразбиране. Ще се появи или °C, или °F в зависимост от настройката. Вижте „C/F (градуси по Целзий/Фаренхайт)“.

7 Икона за защитено отключване и време на отброяване

(Изисква станция за зареждане или съвместимо устройство за жизнени показатели на Baxter, продават се отделно.) Ако защитната функция е активирана, тя изисква термометърът да бъде върнат в станцията за зареждане в рамките на предварително избран времеви интервал. Времето на отброяване указва оставащото време до заключване на термометъра, ако не бъде върнат в станцията за зареждане. Вижте „Разширени функции“.

8 Икона за защитено заключване

(Изисква станция за зареждане или съвместимо устройство за жизнени показатели на Baxter, продават се отделно.) Указва, че термометърът е заключен. Върнете термометъра в станцията за зареждане, за да нулирате отброяването и да възобновите нормалната работа. Вижте „Разширени функции“.

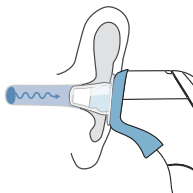
5. Относно Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer

5.1 Предназначение

Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer е показан за периодично измерване на човешка телесна температура при пациенти на възраст в диапазон от новородени с нормално телло (доносени новородени) до пациенти в напреднала възраст в професионална среда. Покритието за сонда се използва като санитарна бариера между инфрачервения термометър и ушния канал.

5.2 Как работи Braun ThermoScan®?

Технологията на **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** отчита инфрачервената енергия, излъчвана от тъпанчевата мембрана и околните тъкани, за да определи температурата на пациента. За да се осигури точно измерване на температурата, самият сензор е затоплен до температура, близка до тази на човешкото тяло. Когато **Braun ThermoScan®** бъде поставен в ухото, той непрекъснато следи инфрачервената енергия, докато се постигне температурно равновесие и може да се направи точно измерване. Термометърът показва действително измерената ушна температура или клинично точен еквивалент на оралната температура, което е валидирано в клинични проучвания чрез сравнение на ИЧ измервания с отчетените орални стойности при афебрилни и фебрилни пациенти на различна възраст. Отчитания на ушната температура в нерегулиран работен режим са достъпни чрез нерегулиран режим с помощта на **Welch Allyn Service Tool**.



5.3 Сензорна система PerfecTemp

Бързина и лекота на достъпа са двете ключови предимства на ушната термометрия. Съображения относно точността на отчитане и надеждността са възпрепятствали възприемането на тази технология. Клинични проучвания показват, че прецизността на измерването на ушната температура се влияе от анатомията на ушния канал и променливостта в техниката на потребителя. Правилното поставяне също може да е предизвикателство, особено при млади пациенти, които се движат по време на измерване. Плиткото поставяне на сондата, съчетано с анатомични променливи като ушни канали с малка обиколка и лоша видимост на тъпанчевата мембрана, може да доведе до отчитане, което е ниско спрямо основната температура, тъй като термометърът може да е фокусиран върху по-хладния външен ушен канал.



Таблица 1: Температурен градиент на ушния канал

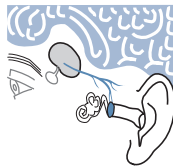
Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer включва в себе си нова патентована сензорна система **PerfecTemp**, която преодолява предизвикателствата на анатомията на ушния канал и вариациите в техниката сред клиницистите. Термометърът събира информация за посоката и дълбочината на поставяне на ушната сонда, докато тя се поставя в ушния канал, и автоматично включва тази информация в изчислението на температурата. Включването на информация, свързана с конкретната анатомия на пациента и точното поставяне на сондата в ушния канал, увеличава точността на измерването в сравнение с основната температура, особено когато позиционирането на сондата не е идеално.

5.4 Технология ExacTemp

Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer използва също технология **ExacTemp**, която засилва надеждността на измерването на температурата чрез детекция на стабилността на поставянето на сондата по време на измерването. Индикаторът **ExacTemp** примигва по време на процеса на измерване и остава да свети при завършване на измерването, указвайки консистентно поставяне на сондата по време на процеса на измерване. Консистентното поставяне на сондата подпомага точното измерване на температурата.

5.5 Защо да се измерва в ухото?

Клинични проучвания показват, че ухото е отлично място за измерване на температурата, защото измерената в ухото температура отразява основната температура на тялото¹. Телесната температура се регулира от хипоталамуса², който се снабдява с кръв от същото място както тъпанчевата мембрана³. Промените в основната телесна температура обикновено се забелязват по-рано в тъпанчевата мембрана, отколкото на други места като ректума, устата или подмишницата. Предимства при измерване на температурата в ухото спрямо традиционните места:



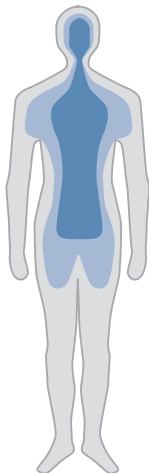
- Аксиларните измервания на температурата отразяват кожата температура, която може да не укаже надеждно вътрешната телесна температура.
- Ректалната температура често значително изостава от промените във вътрешната телесна температура, особено при бързо променяща се температура. Освен това съществува риск от кръстосано заразяване.
- Оралната температура често се влияе от хранене, пиене, поставяне на термометъра, дишане през устата или невъзможност за пациента да затвори устата си напълно.

1. Guyton A C, Textbook of medical physiology, W.B. Saunders, Philadelphia, 1996, p 919

2. Guyton A C, Textbook of medical physiology, W.B. Saunders, Philadelphia, 1996, p 754-5

3. Netter H F, Atlas of Human Anatomy, Novartis Medical Education, East Hanover, NJ, 1997, pp 63, 95.

5.6 Телесна температура



Нормалната телесна температура е диапазон. Следната таблица показва, че този нормален диапазон също се различава на различните места. Затова измерванията на различни места, дори направени по едно и също време, не трябва да се сравняват директно.

Нормален диапазон по място¹:

Аксиларен ^{1,2} :	95,6 – 99,4 °F	35,3 – 37,4 °C
Орален ^{1,2} :	95,7 – 99,9 °F	35,4 – 37,7 °C
Ректален ^{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

Диапазонът на нормална температура на хората проявява тенденция да се променя с възрастта. Следната таблица показва нормалните диапазони на ThermoScan по възраст.

Нормални диапазони на ThermoScan по възраст^{1, 2}:

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

Нормалният диапазон се различава при различните хора и може да се повлияе от много фактори, като време от деня, ниво на активност, лекарства и пол.

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. Противопоказания

Няма

6.1 Какво влияе на точността

Винаги използвайте ново покритие за сонда за всяко измерване, за да поддържате точност и хигиена. Измерването в дясното ухо може да се различава от измерването, направено в лявото ухо. Затова винаги измервайте температурата в едно и също ухо. В ухото не трябва да има препятствия или прекалено голямо натрупване на ушна кал, за да се постигне точно отчитане.

Външните фактори, които може да повлияят на ушната температура, включват:

Фактор	Влияе	Не влияе
Използвано покритие за сонда	✓	
Околна температура		✓
Мокри/замърсени/повредени лещи	✓	
Слухов апарат	✓	
Лежане върху възглавница	✓	
Умерена ушна кал		✓
Отит на средното ухо (ушни инфекции)		✓
Тимпаностомни тръбички		✓

Ако пациентът лежи върху възглавница или носи тапи за уши или слухов апарат, отстранете пациента от ситуацията и изчакайте 30 минути, преди да измерите температурата.

7. Предупреждения и съобщения за внимание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Този термометър е само за професионална употреба.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Този термометър трябва да се използва само с оригинални покрития за сонда Baxter.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не използвайте почистващи вещества, различни от изопропилов и етилов спирт за почистване на прозореца на лещите на сондата и сондата, както е посочено в раздела за почистване на това ръководство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Ако инструкциите за почистване не се спазват, в устройството може да навлезе течност. Ако това стане, съществува риск върхът на сондата да се нагрее прекомерно и потенциално да причини изгаряне на потребителя или на ушния канал на пациента. Освен това навлизането на течност може да доведе до неточни отчетени стойности на температурата.



ВНИМАНИЕ Не използвайте почистващи вещества, непристъпващи в списъка с одобрени почистващи препарати, за корпуса на термометъра.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ За да избегнете неточно измерване, винаги поставяйте ново, чисто покритие за сонда при всяко измерване на температурата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прозорецът на лещите на сондата трябва да се поддържа чист, сух и неповреден по всяко време, за да се гарантират точни измервания. За да защитите прозореца на лещите на сондата, винаги дръжте термометъра в стойката за съхранение, докато го транспортирате или не го използвате.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Този термометър не е предназначен за недоносени бебета или малки за гестационната възраст бебета.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не променяйте това оборудване без разрешение от производителя.



ВНИМАНИЕ Никога не използвайте термометъра за цели, различни от неговото предназначение. Моля, спазвайте общите предпазни мерки за безопасност.



ВНИМАНИЕ Не излагайте термометъра на екстремни температури (под $-20^{\circ}\text{C}/-4^{\circ}\text{F}$ или над $50^{\circ}\text{C}/122^{\circ}\text{F}$), нито на прекалена влажност ($> 85\% \text{ RH}$).



ВНИМАНИЕ Този термометър отговаря актуалните изисквания на стандартите за електромагнитна интерференция и не трябва да представлява проблем за друго оборудване или да се влияе от други устройства. Като предпазна мярка избягвайте използването на това устройство в близост до друго оборудване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Преди употреба се уверете, че покритието за сонда не се сваля. Покритие за сонда, което се сваля по време на употреба, може да причини асфикция.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не използвайте ушен термометър, ако има кръв или изтичане във външния ушен канал.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Ушен термометър не трябва да се използва при пациенти, демонстриращи симптоми на остро или хронично възпалително състояние на външния ушен канал.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Често срещани ситуации, като наличие на умерено количество ушна кал в ушния канал, отит на средното ухо и тимпаностомни тръбички, не влияят значително на отчетените стойности на температурата. Въпреки това, пълната оклузия на ушния канал поради ушна кал може да доведе до по-ниски отчетени стойности на температурата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Ако в ушния канал са били поставени ушни капки или друго лекарство, използвайте нетретираното ухо за измерването.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ При пациенти с лицеви и/или ушни деформации може да не е възможно измерване на температурата с ушен термометър.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Употребата на термометри в близост до или върху/под друго оборудване или електромедицински системи трябва да се избягва, тъй като това може да доведе до неправилна работа. Ако такава употреба е необходима, термометрите и другото оборудване трябва да се наблюдават, за да се провери дали работят нормално.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Поддържайте минимално отстояние между **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** и преносимо оборудване за РЧ комуникации. Работните характеристики на **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** може да се влошат, ако не се поддържа подходящо разстояние между оборудването.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Използвайте само аксесоари, препоръчани от Baxter за използване с **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer**. Аксесоарите, които не са препоръчани от Baxter, може да засегнат емисиите или устойчивостта на електромагнитна съвместимост (ЕМС).

7.1 Остатъчен риск

Това устройство отговаря на съответните стандарти за електромагнитни смущения, механична безопасност, работни характеристики и биосъвместимост. То обаче не може напълно да елиминира потенциалната вреда за пациента или потребителя от следното:

- Вреда или повреда на устройството, свързана с електромагнитни опасности
- Вреда от механични опасности
- Вреда от неналичност на устройство, функция или параметър
- Вреда от грешка поради неправилна употреба, като неправилно почистване
- Вреда от излагане на устройството на биологични активатори, което може да доведе до тежка систематична алергична реакция

8. Настройка

8.1 Поставяне на батериите

Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer се доставя с две (AA) алкални батерии. Вижте „Смяна на батериите“.

Зарядната станция **Braun ThermoScan®** (продаваща се отделно) се доставя с един презареждащ се пакет батерии.

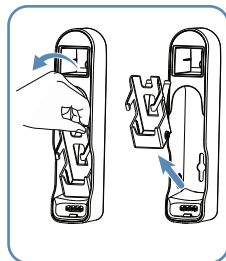
8.2 Инструкции за монтаж (само за голяма стойка)

Не са включени принадлежности за монтаж.

Голямата стойка (с място за съхранение на 2 кутии) може да се монтира като лесно демонтираща се стенна закачалка или перманентна стенна закачалка. Всички монтажни дейности трябва да се извършват в стенна опора. За монтажа на стойката са необходими следните елементи:

- M2 винта № 8 с цилиндрична глава за дърво или ламарина, с дължина 3,2 cm (1,25 in)
- Линийка (може да се замени с рулетка)
- Отвертка, отговаряща на размера на винтовете

- 1 Извадете носача на кутията с покрития за сонда от стойката, като завъртите носача на кутията с покрития за сонда напред.**



2 Монтиране за стена:

• Демонтираща се стенна закачалка:

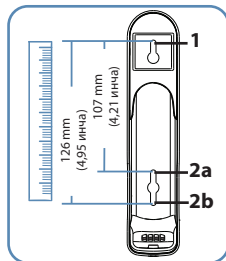
Намерете опората в стената. Монтирайте 1-вия винт на позиция **1** и 2-рия винт на позиция **2a**.

• Перманентен монтаж за стена:

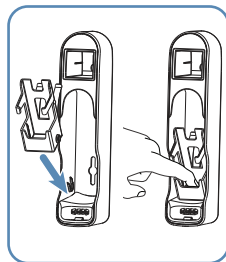
Намерете опората в стената. Монтирайте 1-вия винт на позиция **1** и 2-рия винт на позиция **2b**. Затегнете винтовете.



ЗАБЕЛЕЖКА Не се препоръчва перманентно монтиране, ако използвате станцията за зареждане за достъп до функцията за защита, други разширени функции или за зареждане на презареждащата се батерия.



- 3 Поставете носача на кутията с покрития за сонда обратно в стойката, като подравните скобите и натиснете надолу.**



8.3 Монтаж на шнур

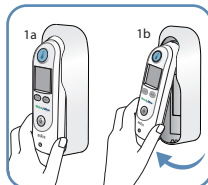
Комплект за свързване на стойката с термометъра се предлага отделно.

Инструкциите за монтаж се предоставят с комплекта за свързване. Свържете се с отдела по техническо обслужване на Вахтер за подробности.

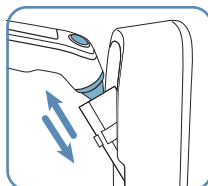
9. Използване на Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer

Измерване на температурата

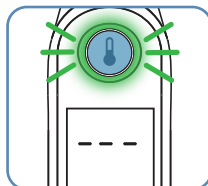
- 1 Извадете термометъра от стойката, като го хванете в основата и го извъртите нагоре.**
Термометърът ще се включи автоматично. Иконата на покритието за сонда  ще примигва на дисплея, указвайки, че е необходимо ново покритие за сонда.



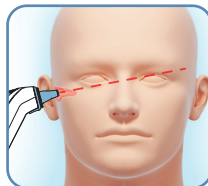
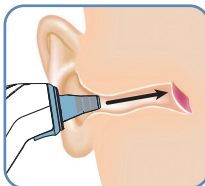
- 2 Поставете ново покритие за сонда,** като натиснете върха на сондата право в кутията, след което издърпайте термометъра навън.



- 3 Изчакайте индикатора за готовност.** Кръгът около бутона за **измерване**  става зелен, термометърът издава еднократен звуков сигнал и на дисплея се появяват три линии, указващи, че термометърът е в готовност.



- 4 Поставете сондата плътно в ушния канал и я насочете към срещуположното слепоочие.**
Дръжте сондата на термометъра неподвижно в ушния канал. Правилното поставяне на сондата е изключително важно за точното измерване.

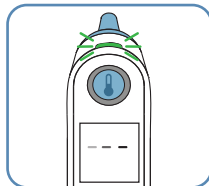


5 Натиснете и освободете бутона .

Термометърът ще издаде еднократен звуков сигнал, на дисплея ще се появят движещи се чертички, след което индикаторът **ExacTemp** ще примигва, указвайки правилно положение на сондата.

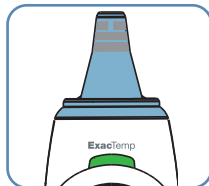


ЗАБЕЛЕЖКА Винаги натискайте бутона за измерване , преди да направите измерване.

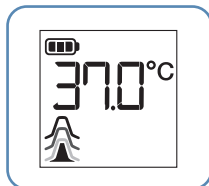


6 Измерване на температурата.

Дълъг звуков сигнал и постоянен зелен индикатор **ExacTemp** ще сигнализируют края на процеса на измерване.

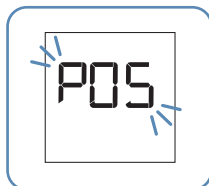


Температурата ще се покаже на дисплея.



Ако термометърът е нестабилен или пациентът се движи по време на процеса на измерване, устройството ще издаде звуков сигнал, зеленият индикатор **ExacTemp** ще примигва и на дисплея ще примигва POS (Грешка в позицията). **Уверете се, че уредът е стабилен и ограничете движението на пациента за следващото измерване. Сменете покритието за сонда, за да нулирате.**

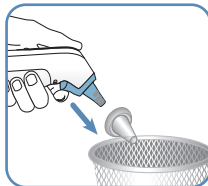
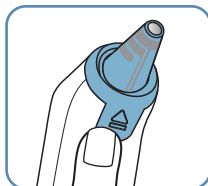
* Вижте „Грешки и известия“



- 7 Свалете използваното покритие за сонда**, като натиснете бутона за изваждане на покритието за сонда .

За да постигнете точно измерване, използвайте ново, чисто покритие за сонда за всяко измерване.

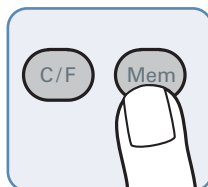
За да направите друго измерване, поставете ново, чисто покритие за сонда на термометъра. Ако не бъде предприето действие, термометърът ще навлезе в **Спящ** режим след 10 секунди или след връщане в стойката за термометър или хост устройството.



10. Контролни механизми

10.1 Памет

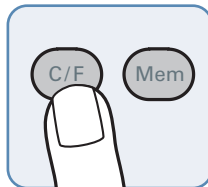
Натиснете **MEM** (бутона за памет), за да видите последно измерената температура. Температурата ще се показва с индикатор „Mem“, докато **MEM** (бутонът за памет) не бъде натиснат отново, бъде поставено ново покритие за сонда или термометърът премине в спящ режим. Достъп до паметта можете да получите и от спящия режим на термометъра, която ще се покаже за 5 секунди преди преминаване в спящ режим.



10.2 C/F (градуси по Целзий/Фаренхайт)

След задаване на температурната скала (вижте „Температурна скала по подразбиране“) алтернативната скала може да бъде бързо сравнена за справка по всяко време, докато е показана температурата.

- Ако температурната скала е зададена на градуси по Целзий, натиснете и освободете **C/F** (бутона C/F), за да видите температурата по Фаренхайт.
Ако температурната скала е зададена на градуси по Фаренхайт, натиснете и освободете **C/F**, за да видите температурата по Целзий.
- Натиснете и освободете **C/F** отново, за да се върнете към скалата по подразбиране.



ЗАБЕЛЕЖКА Ако преобразуването на температурата е деактивирано, вижте сервизното ръководство за повече информация.

10.3 Ръчен таймер

Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer включва 60-секунден таймер със звуково известяване и визуален индикатор за 0, 15, 30, 45 и 60 секунди. Таймерът се изключва автоматично 5 секунди след изтичане на 60 секунди. Таймерът може да бъде спряен по всяко време с натискане на бутона за таймер или поставяне на покритие за сонда. Тази функция може да се използва за измерване на пулса, дихателната честота и др. За да използвате тази функция:

- 1 Натиснете и задръжте бутона за таймер  за една секунда, за да активирате таймера. При стартиране на таймера се чува звуков сигнал (звуково известие).

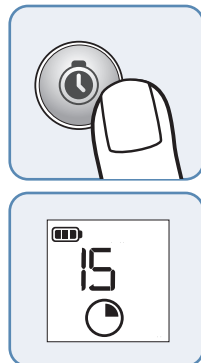
Дисплеят ще покаже таймера, отброяващ в секунди.

Дисплеят ще покаже икона, която има четири 15-секундни квадранта.

Таймерът ще издаде звуков сигнал при изтичане на всеки 15-секунден интервал, за да предостави звуково известяване.

След това текущият сегмент ще остане да свети, а следващият сегмент ще примигва.

След 60 секунди ще се чуе дълъг звуков сигнал, всички квадранти ще светнат с постоянна светлина, което прекратява функцията на таймера. Термометърът ще излезе от режим на таймер след още 5 секунди.



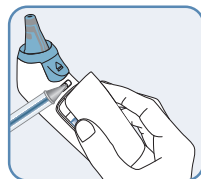
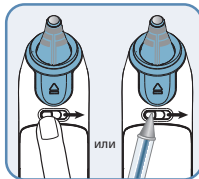
- 2 За да спрете таймера по всяко време, натиснете бутона за таймер.

11. Настройки

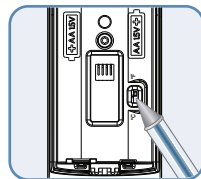
11.1 Температурна скала по подразбиране

За да зададете температурната скала по подразбиране:

- 1 Отворете капачето на батериите, като плъзнете пружинния фиксатор надясно с пръст или заострен предмет като химикалка. Докато държите фиксатора в отворено положение, хванете капачето на батериите и го свалете. Извадете батериите и ги оставете настрана. След изваждане на батериите имате достъп до превключвателя C/F.



- 2 Плъзнете превключвателя към С или F с помощта на химикалка или заострен предмет.
- 3 Поставете батериите обратно в термометъра. Затворете капачето на батериите с изщракване и се уверете, че фиксаторът се връща към първоначалното си положение. На дисплея ще се покаже символ за Целзий или Фаренхайт.



11.2 Разширени функции

За изменение на конфигурацията на термометъра е необходим софтуерът **Service Tool на Welch Allyn**. Необходима е зарядна станция и презареждащи се батерии или съвместимо устройство на Baxter за свързване с компютъра, на който работи софтуерът **Service Tool на Welch Allyn**. (Вижте „Настройки на разширени функции“ и „Сервизни инструменти“)

Позиция	Описание	Настройки	Настройка по подразбиране
PerfectTemp	Подобрява точността на отчитане, като открива поставянето на сондата в ушния канал	Вкл./Изкл.	Вкл.
C/F бутон	Използвайте бутона C/F, за да видите измервания в температурната скала, която не е по подразбиране (алтернативна скала). Когато е изключено (деактивирано), е достъпна само скалата по подразбиране.	Вкл./Изкл.	Вкл.
Ръчен превключвател за C/F по подразбиране	Когато е включен (активиран), скалата по подразбиране може да бъде зададена чрез ръчния превключвател в отделението за батерии. Когато този контролен механизъм е изключен (деактивиран), радио бутоните за Целзий и Фаренхайт са активирани, което позволява на сервизния инструмент да задава скалата по подразбиране.	Вкл./Изкл.	Вкл.
Функция за защита	Задава време за обратно отброяване след изваждане от зарядната докинг станция за заключване	1 до 12 часа	Изкл.
Икона на таймера	Показва икона заедно с брояча на таймера	Вкл./Изкл.	Вкл.
Нерегулиран работен режим	Поставя термометъра в режим за детекция само на некоригирана ушна температура	Позволява на потребителя да настрои устройството в нерегулиран работен режим	Изкл.

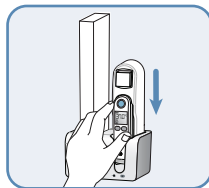
11.3 Настройки на разширени функции

За изменение на конфигурацията на термометъра е необходим софтуерът **Service Tool на Welch Allyn**.

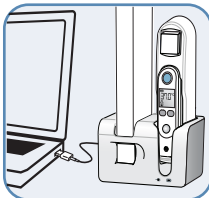
Необходими са зарядна станция и презареждащи се батерии или съвместим уред на Baxter за свързване с компютър, на който е инсталиран софтуерът **Service Tool на Welch Allyn**.

Следвайте инструкциите за достъп до настройките на разширените функции на **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** с помощта на сервисния инструмент **Service Tool на Welch Allyn**.

- 1 Поставете **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** в зарядната станция



- 2 Препоръчаното действие е да се използва USB кабел, свързан към стенен адаптер – изключете го от стенния адаптер и го включете в компютъра.

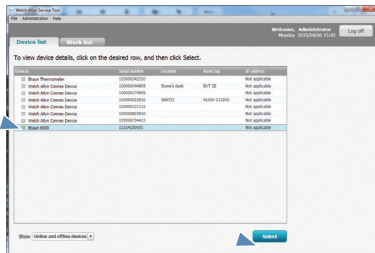


- 3
 - а. Стартирайте **Service Tool на Welch Allyn**.
 - б. Ако се появи стартовият екран с бутони „Add new features“ (Добавяне на нови функции) и „Service“ (Обслужване), щракнете върху **Service** (Обслужване).
 - в. Влезте като ADMIN (Администратор) без парола или използвайте акаунт, създаден преди това.

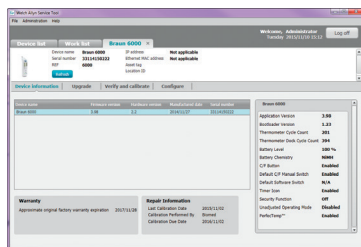


ЗАБЕЛЕЖКА Ако подканата за влизане не се покаже, щракнете върху бутона Log on (Влизане). Трябва да сте влезли, за да получите достъп до диалоговия прозорец за конфигуриране.

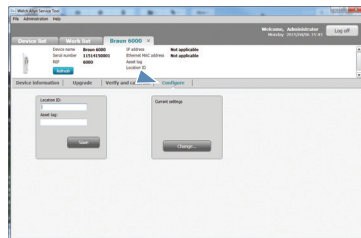
- 4 Щракнете върху **Braun ThermoScan® PRO 6000** Ear thermometer от списъка с устройства (списък „Device“ (Устройства)), за да го маркирате, и натиснете бутона за избор.



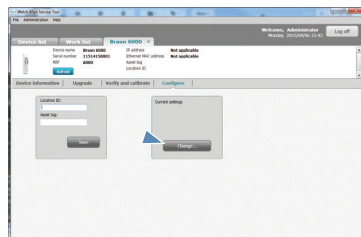
- 5 Отваря се разделът с устройства.



- 6 Щракнете върху раздела **Configure** (Конфигуриране) вдясно на раздела с информация за устройствата.

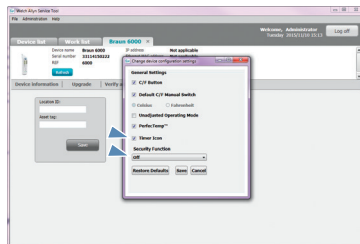


- 7 Щракнете върху раздела **Change** (Промяна) в текущото поле с настройки. Отваря се диалоговият прозорец за конфигурационни настройки.



8 Изберете настройката, която искате да активирате или деактивирате, като поставите отметка до настройката. Отметката указва, че настройката ще бъде активирана, квадратче без отметка указва, че настройката ще бъде деактивирана. За да изберете функцията за защита, щракнете върху падащото меню и изберете желаното време или Off (Изкл.), за да я деактивирате. За да възстановите настройките по подразбиране, изберете **Restore Defaults** (Възстановяване на настройките по подразбиране). След избор на желаните настройки щракнете върху бутона **Save** (Запазване), за да изпратите настройката към **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer**, и затворете прозореца.

За да затворите прозореца, без да променяте настройките, щракнете върху бутона **Cancel** (Отказ).



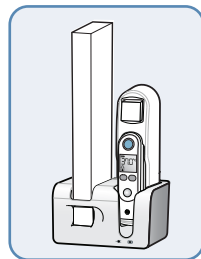
11.4 Сервизни инструменти

За повече информация относно **Service Tool на Welch Allyn** и ръководството за инсталиране на Service Tool посетете hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/ и изтеглете сервизния инструмент от раздела **Services & Support/Service Centers/Download service tool** (Услуги и поддръжка/Сервизни центрове/Изтегляне на сервизен инструмент).

11.5 Зарядна станция за съхранение, зареждане и функция за защита (по избор)

С **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** се предоставя зарядна станция. Зарядната станция автоматично презарежда термометъра, когато се използва презареждащата се батерия, окомплектована с продукта. Позволено е използването на алкални батерии в термометъра, докато използвате зарядната станция, но алкалните батерии няма да се заредят.

Зарядната станция има електронна, индивидуално регулираща се функция за защита, която изисква термометърът да бъде върнат в станцията в рамките на индивидуално предварително избрано време, или термометърът ще бъде заключен. Зарядната станция служи като удобна стойка за съхранение, която може да се монтира за стена.



Свържете се с отдела по техническо обслужване на Baxter за подробности.

Отдел по техническо обслужване на Baxter:

baxter.com/contact-us

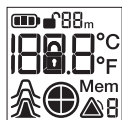
12. Грешки и известия

Съобщение за грешка	Ситуация	Решение
	Не е поставено покритие за сонда (анимирано поставяне).	Поставете ново чисто покритие за сонда.
	Поставено е използвано покритие за сонда (анимирано сваляне).	Изхвърлете покритието за сонда, което е поставено, и поставете ново чисто покритие за сонда, ако правите друго измерване на температурата.
	(POS = грешка в позицията) Инфракчервеният монитор не може да намери равновесна температура и не позволява измерване.	Сменете покритието за сонда, за да нулирате. Ограничете движението на пациента и се уверете, че положението на сондата е правилно и остава стабилно, докато се извършва новото измерване на температурата.
	Околната температура не е в рамките на допустимия работен диапазон (10 – 40 °C или 50 – 104 °F) или се променя твърде бързо.	Изчакайте 20 секунди, докато термометърът се изключи автоматично, след което го включете отново. Погрижете се термометърът и пациентът да са 30 минути в среда, в която температурата е в диапазона 10 – 40 °C (50 – 104 °F), преди измерването.
	Измерената температура не е в рамките на диапазона на типичната човешка температура. Ще се покаже HI (ВИСОКА), ако температурата е над 42,2 °C (108 °F).	Сменете покритието за сонда, за да нулирате. След това се уверете, че термометърът е поставен правилно и направете ново измерване.
	Ще се покаже LO (НИСКА), ако температурата е под 20 °C (68 °F).	

Съобщение за грешка

Ситуация

Решение



или



Грешка в системата
(Показват се всички икони или
дисплеят е празен)

Ако грешката продължава,

Ако грешката все още
продължава,

Ако грешката все още
продължава,

Изчакайте 20 секунди, докато термометърът се изключи автоматично, след което го включете отново.

... нулирайте термометъра, като извадите батериите и ги поставите обратно.

... батериите са изчерпани.
Поставете нови батерии.

... свържете се с местния отдел по техническо обслужване или представител на Baxter.



Батерията е на изчерпване, но термометърът все още ще работи правилно.

Поставете нови батерии.



Батерията е твърде изчерпана, за да позволи измерване на температурата.

Поставете нови батерии.

Имате ли други въпроси?

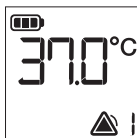
... Свържете се с местния отдел по техническо обслужване или представител на Baxter.

13. Състояние на PerfectTemp

Съобщение за грешка

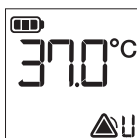
Ситуация

Решение



Сензорната система **PerfectTemp** не работи или е деактивирана.

... Свържете се с местния отдел по техническо обслужване или представител на Baxter.



U означава „Нерегулиран работен режим“. Режим, използван за грубо измерване на температурата. Изисква се достъп чрез сервисния инструмент, за да се активира.

Вижте „Настройки на разширени функции“ и коригирайте настройките чрез Service Tool или се свържете с местния отдел по техническо обслужване или представител на Baxter.

14. Поддръжка и обслужване

14.1 Почистване на прозореца на лещите на сондата, сондата и контактите



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Използвайте **само** покрития за сонди на термометри Baxter за еднократна употреба.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не използвайте повредени, перфорирани, замърсени или непасващи покрития за сонди. **Не използвайте повторно покрития за сонди.**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Замърсен прозорец на лещите на сондата = **по-ниска отчетена стойност**. Отпечатащите от пръсти, ушната кал, прахът и други замърсители намаляват прозрачността на върха и водят до по-ниски измервания на температурата. Ако термометърът е поставен в ухото без покритие за сонда, почистете го незабавно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не повреждайте прозореца на лещите на сондата. Избягвайте докосване на прозореца на лещите на сондата освен при почистване. Ако прозорецът на лещите на сондата се повреди, върнете на Baxter за обслужване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Ако инструкциите за почистване не се спазват, в устройството може да навлезе течност. Ако това стане, съществува риск върхът на сондата да се нагрее прекомерно и потенциално да причини изгаряне на потребителя или на ушния канал на пациента. Освен това навлизането на течност може да доведе до неточни отчетени стойности на температурата.



ВНИМАНИЕ Не видоизменяйте, не променяйте и не регулирайте прозореца на лещите на сондата. Тези промени ще засегнат калибрирането и точността на термометъра. Ако прозорецът на лещите на сондата се повреди, върнете на Baxter за обслужване.

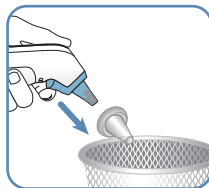


ВНИМАНИЕ Не използвайте почистващи разтвори, различни от изопропилов или етилов спирт, за почистване на прозореца на лещите на сондата и сондата. Белината и други почистващи вещества ще причинят трайна повреда на сондата и прозореца на лещите на сондата.

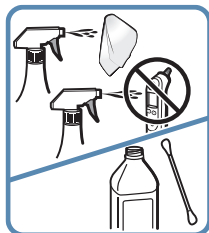


ВНИМАНИЕ Почистване на прозореца на лещите на сондата и сондата
Сондата на термометъра и прозорецът на лещите на сондата трябва да се почистват, когато има отпечатащи от пръсти, ушна кал, прах или други замърсители, като се спазват указанията по-долу:

- 1 Отстранете покритието за сонда и изхвърлете.



- 2 Навлажнете леко памучен тампон или кърпа с изопропилов или етилов спирт. Не го напоявайте изцяло.



- 3 Внимателно изтрийте повърхността на прозореца на лещите на сондата с памучен тампон или кърпа, леко навлажнени само с изопропилов или етилов спирт.



ЗАБЕЛЕЖКА: Използвайте лек натиск при почистване на сензора, за да предотвратите повреда на уреда чрез неволна промяна на позицията на сензора.



- 4 Със сонда, насочена надолу, изтрийте сондата с влажна кърпа или почистваща кърпичка, навлажнена с изопропилов или етилов спирт.



- 5 Внимателно изтрийте веднага със сух, чист памучен тампон или кърпа.

- 6 Оставете термометъра да изсъхне минимум 5 минути, преди да измервате температура. Уверете се, че прозорецът на лещите на сондата е чист, преди да го използвате.



Почистване на контактите

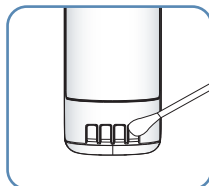


ВНИМАНИЕ Не използвайте избелващи разтвори от какъвто и да е вид, когато почиствате металните електрически контакти. Това ще повреди устройството.

- 1 Навлажнете леко памучен тампон със 70% изопропилов спирт.



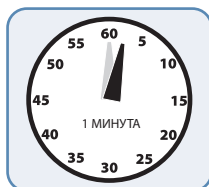
- 2 Извадете термометъра от докинг станцията и почистете металните електрически контакти на термометъра.



- 3 Оставете термометъра настрана за 1 минута, за да позволите контактите да изсъхнат.



ЗАБЕЛЕЖКА Ако почистващо вещество, различно от изопропилов или етилов спирт, влезе в контакт със сондата, прозореца на лещите на сондата или контактите, незабавно подсушете. След това почистете сондата, прозореца на лещите на сондата и контактите с изопропилов или етилов спирт.



14.2 Почистване на корпуса на термометъра и стойката



ВНИМАНИЕ Не потапяйте термометъра. Излишното количество течност може да причини повреда на термометъра.

Кърпичките трябва да са влажни, а не напоени.



ВНИМАНИЕ Не използвайте никакви други химикали освен посочените в таблицата по-долу „Одобрени почистващи разтвори“ за почистване на корпуса на термометъра и стойката. Другите почистващи вещества може да повредят термометъра.

За почистване на прозореца на лещите на сондата или сондата използвайте САМО изопропилов или етилов спирт.



ВНИМАНИЕ Не използвайте абразивни гъби или почистващи препарати.

Одобрени почистващи разтвори

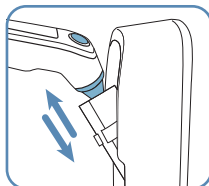
Разновидност	Разтвор или марка	Прозорец на лещите на сондата	Сонда	Контакти	Корпус на термометъра и стойка	Шнур
Хлор и хлорни съединения	10% разтвор на хлорна белина	Не	Не	Не	Да	Да
Четвъртични амониеви съединения	CaviWipes Clinell Universal Wipes SaniCloth	Не	Не	Не	Да	Да
Водороден пероксид	Virox Oxivir	Не	Не	Не	Да	Да
Спирт	70% изопропилов или етилов спирт	Да	Да	Да	Да	Да

Допълнителни почистващи вещества може да бъдат периодично оценявани за съвместимост. Ако Вашето почистващо вещество не е изброено в списъка, се свържете с отдела по техническо обслужване на Baxter, за да разберете дали са били одобрени за употреба допълнителни почистващи вещества. Когато е необходимо, почистете корпуса на термометъра и стойката, като следвате указанията по-долу.



ЗАБЕЛЕЖКА Ако почистващо вещество, различно от изопропилов или етилов спирт, влезе в контакт със сондата, прозореца на лещите на сондата или контактите, незабавно подсушете. След това почистете сондата, прозореца на лещите на сондата и контактите с изопропилов или етилов спирт.

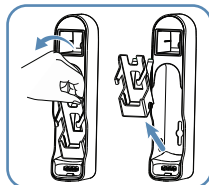
- 1 За допълнителна защита препоръчваме да поставите ново покритие за сонда върху сондата на термометъра, за да предпазите тази зона при почистване на термометъра.



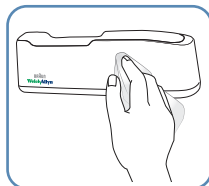
- 2 Използвайте влажна кърпа или почистваща кърпичка с почистващ разтвор от табличката „Одобрени почистващи разтвори“. За да почистите корпуса, се уверете, че кърпичката е влажна, а не напоена. Изтрийте корпуса, като дисплеят сочи нагоре.



- 3 Извадете носача на кутията с покрития за сонда от стойката, като завъртите носача на кутията с покрития за сонда напред. Вижте раздел „Отстраняване и поставяне на носача на кутия с покрития за сонда“.



- 4 Изтрийте стойката и носача за покрития за сонда с влажна кърпа или почистваща кърпичка с почистващ разтвор от табличката „Одобрени почистващи разтвори“.

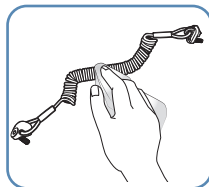


- 5 Оставете термометъра да изсъхне минимум 5 минути, преди да измервате температура. Уверете се, че сондата, корпусът и стойката са чисти и сухи, преди да ги използвате.



14.3 Почистване на шнура (продава се отделно)

- 1 За да почистите шнура, се уверете, че кърпичката е влажна, а не напоена. Изтрийте шнура с влажна кърпа или почистваща кърпичка с почистващ разтвор от таблицата „Одобрени почистващи разтвори“.

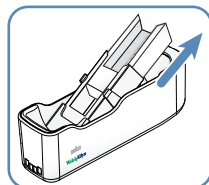


14.4 Поставяне на нова кутия с покрития за сонда

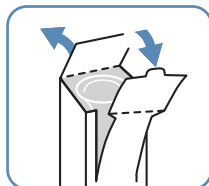


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Преди употреба се уверете, че покритието за сонда не се сваля. Покритие за сонда, което се сваля по време на употреба, може да причини асфикция.

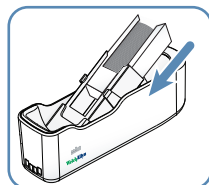
- 1 Извадете празната кутия с покрития за сонда от носача на кутията с покрития за сонда, като я дръпнете нагоре.



- 2 Отворете новата кутия с покрития за сонда. Дръпнете надолу перфорираната лента. Изхвърлете перфорираните ленти.



- 3 Поставете нова кутия с покрития за сонда в носача за покрития за сонда, като поставите вътрешните скоби и натиснете надолу.

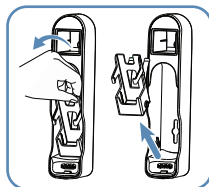


14.5 Изваждане и поставяне на носача на кутия с покрития за сонда

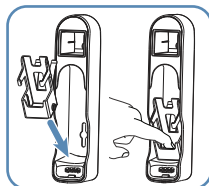
- 1 Извадете термометъра от стойката, като го хванете в основата и го извъртите нагоре.



- 2 Извадете носача на кутията с покрития за сонда от стойката, като завъртите носача на кутията с покрития за сонда напред.



- 3 Поставете носача на кутията с покрития за сонда обратно в стойката, като подравните скобите и натиснете надолу.



14.6 Среда за съхранение

Съхранявайте термометъра и покритията за сонда на сухо място (термометърът няма защита срещу проникване на вода), без прах и замърсители и далеч от директна слънчева светлина.

Температура на съхранение:
-20 – 50°C (-4 – 122 F)

Влажност при съхранение:
0 – 85% без кондензация

14.7 Смяна на батериите

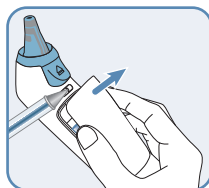
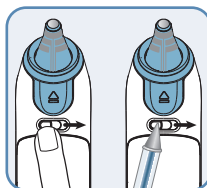
Термометърът се доставя с две 1,5 V батерии от тип AA (LR 6).

За най-добра ефективност се препоръчват Duracell алкални батерии.

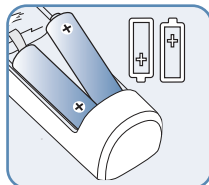


ЗАБЕЛЕЖКА: Тестовите за експлоатационния живот на термометъра са проведени с **Duracell** алкални батерии. Батериите, различни от тези, не носят гаранция за осигуряване на същите резултати за продуктивност.

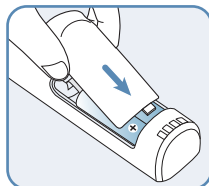
- 1 Поставете нови батерии, когато символът на батерията започне да примигва на дисплея (вижте „Грешки и известия“).
- 2 Отворете капачето на батериите, като плъзнете пружинния фиксатор надясно с пръст или заострен предмет, като химикалка. Докато държите фиксатора в отворено положение, хванете капачето на батериите и го свалете.



- 3 Извадете батериите и ги заменете с нови батерии, като спазвате посоката на полюсите.



- 4 Затворете капачето на батериите с изщракване и се уверете, че фиксаторът се връща към първоначалното си положение.



Този продукт съдържа батерии и рециклируеми електронни отпадъци. За да защитите околната среда, не ги изхвърляйте в битовата смет, а ги отнесете до подходящ местен събирателен пункт според националното или местното законодателство.

14.8 Тестване на калибрирането

Термометърът се калибрира първоначално по време на производството. Ако термометърът се използва според инструкциите за употреба, не е необходимо периодично рекалибриране. Въпреки това, Baxter препоръчва проверка на калибрирането всяка година или когато клиничната точност на термометъра е под въпрос. Процедурите за тестване на калибрирането са описани в ръководството с указания за употреба на 9600 Plus Calibration Tester (REF 01802-110).

Горните препоръки нямат превес над законовите изисквания. Потребителят трябва винаги да спазва местните изисквания за контрол на измерването, функционалността и точността на устройството, изискващи се в рамките на съответните закони, директиви или наредби на мястото, където се използва устройството.

15. Спецификации

Показан температурен диапазон:	20 – 42,2°C (68 – 108°F)
Работен диапазон на околната температура:	10 – 40°C (50 – 104°F)
Работен диапазон на относителна влажност:	15 – 95% без кондензация
Разделителна способност на дисплея	0,1°C или 0,1°F
Точност за показания температурен диапазон:	± 0,2°C ± (0,4°F) (35,0°C – 42°C) (95°F – 107,6°F) ± 0,3°C ± (0,5°F) (извън този температурен диапазон)
Клинична преценка:	
предели на съгласието:	Моля, свържете се с отдела по обслужване на клиенти.
повторяемост:	
Място от тялото за справка:	Измерване в устата
Място:	Ухо
Температура на съхранение:	–20 – 50°C (–4 – 122°F)
Влажност при съхранение:	0 – 85% без кондензация
Удар:	Издържа на падане от 3 фута (91,44 cm)
Време за загряване:	Време на първоначално стартиране: 3 – 4 секунди
Време на измерване:	2 – 3 секунди
Автоматично изключване:	10 секунди
Живот на батерията:	6 месеца /1000 измервания
Тип на батериите:	2 × MN 1500 или 1,5 V AA (LR6)
Размер на термометъра:	6 in × 1,7 in × 1,3 in (152 mm × 44 mm × 33 mm)
Тегло на термометъра:	3,6 oz (100 g) без батериите
Степен на защита от проникване:	IPX0



ВНИМАНИЕ Не използвайте това устройство при наличие на електромагнитни или други смущения извън нормалния диапазон, посочен в IEC 60601-1-2.



Упълномощен спонсор за Австралия
Welch Allyn Australia Pty
Limited 1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Австралия
1800 445 576

Дефиниции на символите:

За информация относно произхода на тези символи вижте речника за символи на Welch Allyn: welchallyn.com/symbolsglossary.



Приложна част тип BF



Внимание

Изявленията за внимание в това ръководство идентифицират условия или практики, които биха могли да доведат до увреждане на оборудването или друга собственост или загуба на данни.



Предупреждение

Изявленията за предупреждение в това ръководство идентифицират условия или практики, които биха могли да доведат до заболяване, нараняване или смърт. Предупредителните символи ще се показват със сив фон в черно-бял документ.



Продуктът не трябва да се изхвърля като несортиран отпадък и трябва да бъде изпратен до съоръжения за разделно събиране за оползотворяване и рециклиране.



7d
baxter.com

Направете справка с инструкциите за употреба (IFU или DFU). Копие на IFU е налично на този уебсайт. Печатно копие на IFU може да бъде поръчано от Baxter за доставка в рамките на 7 календарни дни.



Температура на съхранение



Икона за измерване



Таймер



Дата на калибриране

NiMH

Никел-метална хидридна батерия



Производител



Дата на производство



Влажност на съхранение



Да се пази на сухо място



Глобален номер на търговската единица



Уникален идентификатор на устройството



Партиден код



Медицинско изделие



Номер за повторна поръчка



Не използвайте повторно, устройство за еднократна употреба



Вносител



Чупливо



Сериен номер



Не съдържа латекс



Идентификатор на продукта



BPA



Подлежи на рециклиране



Да се съхранява на място, недостъпно за деца

16. Гаранция

За модел Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer

Welch Allyn (филиал на Baxter) гарантира, че продуктът няма дефекти в материалите и изработката и работи съгласно спецификациите на производителя за период от 3 години от датата на закупуване от Baxter или от негови оторизирани дистрибутори или агенти.

Датата на закупуване е: 1) датата на изпращане на фактурата, ако апаратът е бил закупен директно от Welch Allyn, 2) датата, която е посочена при регистрацията на продукта или 3) датата на закупуване на продукта от оторизиран дистрибутор на Welch Allyn, както е документирано от квитанцията от споменатия дистрибутор, която дата е настъпила по-рано.

Тази гаранция не покрива повреда, причинена от: 1) боравене по време на транспортиране, 2) използване или поддръжка, противоречащи на инструкциите на етикетите, 3) изменение или поправка от неоторизирано от Welch Allyn лице или 4) инциденти. Настоящата гаранция не обхваща батериите, повреда на прозореца на сондата или повреда на инструмента, причинена от злоупотреба, небрежност или инцидент, и се отнася само за първия купувач на продукта. Заменените уреди под гаранция ще са с оставащия период на гаранция на заменения уред. В допълнение, настоящата гаранция става невалидна, ако термометърът се използва с покрития за сонда, различни от Baxter.

17. Информация за EMC

Специални предпазни мерки относно електромагнитната съвместимост (EMC) трябва да се вземат за цялото електромедицинско оборудване. Термометрите **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** съответстват на IEC/EN 60601-1-2.

- Цялото електромедицинско оборудване трябва да бъде инсталирано и приведено в експлоатация в съответствие с информацията за EMC, предоставена в инструкциите за употреба на устройството.
- Преносимо и мобилно РЧ комуникационно оборудване може да оказва влияние върху поведението на електромедицинското оборудване.

Устройството отговаря на всички приложими и изисквани стандарти за електромагнитни смущения.

- Обикновено то не оказва влияние върху околното оборудване и устройства.
- Обикновено то не е повлиявано от околното оборудване и устройства.
- Не е безопасно да се работи с устройството при наличието на високочестотно хирургическо оборудване.
- Добра практика е да се избягва използването на устройството в непосредствена близост до друго оборудване.



ЗАБЕЛЕЖКА **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** има изисквания за съществени характеристики, свързани с измерване на температурата. При наличието на електромагнитни смущения е възможно устройството да не показва измерване. След като електромагнитните смущения престанат, **Braun ThermoScan® PRO 6000 Ear thermometer** ще се възстанови сам и ще функционира според предвиденото.

17.1 Електромагнитни емисии

Изпитване за емисии	Съответствие
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1, клас В
Емисии на хармоници IEC 61000-3-2	Клас А
Флуктуации на напрежението/емисии на фликера IEC 61000-3-3	Съответства

17.2 Електромагнитна устойчивост

Изпитване за устойчивост	Изпитване и ниво на съответствие по IEC 60601
Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV при контакт ± 15 kV по въздух
Електрически бързи преходни процеси/пакет импулси IEC 61000-4-4	+/- 2 kV за електрозахранващите линии
Отскок 61000-4-5	+/- 0,5 kV, +/- 1 kV линия(и) към линия(и)
Краткотрайни спадания на напрежението, краткотрайни прекъсвания и изменения на напрежението в електрозахранващите входни линии IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 цикъла При 0°, 45°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°, 0% UT; 1 цикъл
Магнитно поле, причинено от честоти на захранващите напрежения (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m
Проведени РЧ IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms в ISM ленти от 150 kHz – 80 MHz 80% AM при 1 kHz
Излъчени РЧ IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM при 1 kHz

17.3 Препоръчителни отстояния между преносимо и мобилно РЧ комуникационно оборудване и термометрите

Термометрите **Braun ThermoScan® PRO 6000** Ear thermometer са предназначени за употреба в електромагнитна среда, в която излъчваните РЧ смущения се контролират. Клиентът или потребителят на термометрите може да помогне да се избегнат електромагнитните смущения, като спазва минимално разстояние между преносимо и мобилно РЧ комуникационно оборудване (предаватели) и термометрите така, както е препоръчано в тази таблица, в зависимост от максималната изходяща мощност на комуникационното оборудване.

Номинална макс. изходяща мощност на предавателя (W)	Отстояние според честотата на предавателя (m)			
	150 kHz – 80 MHz извън ISM ленти	150 kHz – 80 MHz в ISM ленти	80 – 800 MHz	800 MHz – 2,7 GHz
	$d = \lceil \frac{3.5}{V_1} \rceil \sqrt{P}$	$d = \lceil \frac{12}{V_2} \rceil \sqrt{P}$	$d = \lceil \frac{12}{E_1} \rceil \sqrt{P}$	$d = \lceil \frac{12}{E_1} \rceil \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,40	0,77
0,1	0,37	0,63	1,26	2,42
1	1,17	2,00	4,00	7,67
10	3,69	6,32	12,65	24,24
100	11,67	20,00	40,00	76,67



ЗАБЕЛЕЖКА За предаватели с номинална максимална изходяща мощност, която не е посочена в тази таблица, препоръчителното отстояние d в метри (m) може да се изчисли чрез използване на уравнението, приложимо за честотата на предавателя, където P е номиналната максимална изходяща мощност на предавателя във ватове (W), посочена от производителя на предавателя.



ЗАБЕЛЕЖКА При 80 MHz и 800 MHz се прилага отстоянието за по-високия честотен диапазон.



ЗАБЕЛЕЖКА Тези насоки може да не са приложими за всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от поглъщането и отразяването му от конструкции, от предмети и от хора.

17.4 Спецификации за изпитване за устойчивост на портовете на корпуса на магнитни полета в близост

Честота за изпитване	Модулация	Ниво на изпитване за устойчивост (A/m)
134,2 kHz	Импулсна модулация ¹ 2,1 kHz	65 (rms преди прилагане на модулация)
13,56 MHz	Импулсна модулация ¹ 50 kHz	7,5 (rms преди прилагане на модулация)

¹ Носителят трябва да бъде модулиран с помощта на сигнал на квадратна вълна с 50% цикъл на натоварване.

17.5 Спецификации за изпитване за устойчивост на портовете на корпуса на РЧ безжично комуникационно оборудване (IEC 61000-4-3)

Честота за изпитване (MHz)	Лента (MHz) ¹	Услуга ¹	Модулация	Максимална мощност (W)	Разстояние (m)	Ниво на изпитване за устойчивост (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Импулсна модулация ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM3 ± 5 kHz отклонение 1 kHz синусова вълна	2	0,3	28
710 745 780	704 – 787	LTE лента 13, 17	Импулсна модулация ² 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE лента 5	Импулсна модулация ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE лента 1, 3, 4, 25; UMTS	Импулсна модулация ² 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE лента 7	Импулсна модулация ² 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Импулсна модулация ² 217 Hz	0,2	0,3	9

¹ За някои услуги са включени само честотите на предаване.

² Носителят трябва да бъде модулиран с помощта на сигнал на квадратна вълна с 50% цикъл на натоварване.

³ Като алтернатива на FM модулацията може да бъде използвана 50% импулсна модулация при 18 Hz, защото въпреки че това не представя действителната модулация, това би бил най-лошият случай.