

## Cómo utilizar Braun ThermoScan

1.

Use siempre un protector de sonda nuevo y limpio en cada medición para asegurar una lectura precisa.



2.

En el momento en que se coloca el protector de sonda, el termómetro se conecta automáticamente. Espere a que aparezca la señal de operatividad.

3.

Introduzca la sonda en el canal auditivo tanto como sea posible y pulse el botón de inicio.



4.

Si la sonda se ha colocado correctamente en el canal auditivo, una señal acústica de larga duración confirma el final de la medición. En este momento puede estar seguro de que ha medido su temperatura con precisión. El resultado aparece en la pantalla.



Si la medición se realiza en otra persona, se puede utilizar la luz «ExacTemp». La luz parpadea si la sonda se ha introducido de forma adecuada durante el proceso de medición y permanece encendida si se ha realizado la medición correctamente.



## Mode opératoire du thermomètre Braun ThermoScan

1.

Toujours mettre une nouvelle protection de sonde, propre, à chaque utilisation, pour garantir une lecture précise.



2.

Le thermomètre se met en marche automatiquement dès que l'on met en place la protection de sonde. Attendez le bip sonore indiquant que le thermomètre est prêt à l'emploi.

3.

Introduisez la sonde délicatement dans le conduit auditif et appuyez sur la touche de lecture.



4.

Si la sonde a été correctement placée dans le conduit auditif pour la durée nécessaire à la mesure, un bip sonore long confirme la fin de la mesure. Votre température a alors été mesurée précisément. Le résultat apparaît sur l'afficheur.



Le témoin « ExacTemp » est destiné à la prise de température d'une autre personne. Le témoin clignote si la sonde est positionnée correctement pendant la mesure et s'allume si la mesure est correcte.



## How to use Braun ThermoScan

1.

To help to ensure accurate readings, make sure the probe tip and lens are clean and a new, clean probe cover is in place before each measurement.



2.

When the probe cover is in place, the thermometer turns on automatically. Wait for the ready signal beep.

3.

Fit the probe snugly into the ear canal, then push and release the Start button.



4.

If the probe has been fitted correctly into the ear canal during the complete measuring process, a long beep will signal the end of the measuring process. You can be assured to have taken an accurate temperature reading. The thermometer detects that an accurate temperature measurement has been taken.



If you take the temperature of another person, the «ExacTemp» light can be of help. It flashes during the measuring process as long as the probe is correctly positioned, and lights up continuously when the thermometer detects that an accurate reading has been taken.



# BRAUN

## ThermoScan®

Ear thermometer

# WelchAllyn®





English	5
Français	16
Español	28

REF 04000-200

Distributed by  
Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road,  
Skaneateles Falls, NY 13153  
USA  
www.welchallyn.com

In Canada Imported by  
Welch Allyn Canada Ltd.  
160 Matheson Blvd. East, Unit 2  
Mississauga, Ontario L4Z 1V4  
Canada

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

This product is manufactured by Kaz USA, Inc. under license to the 'Braun' trademark. 'Braun' is a registered trademark of Braun GmbH, Kronberg, Germany. ThermoScan is a registered trademark of Kaz USA, Inc.

©2011 Kaz USA, Inc.

U.0040  
06.06.11

Welch Allyn Technical Support:

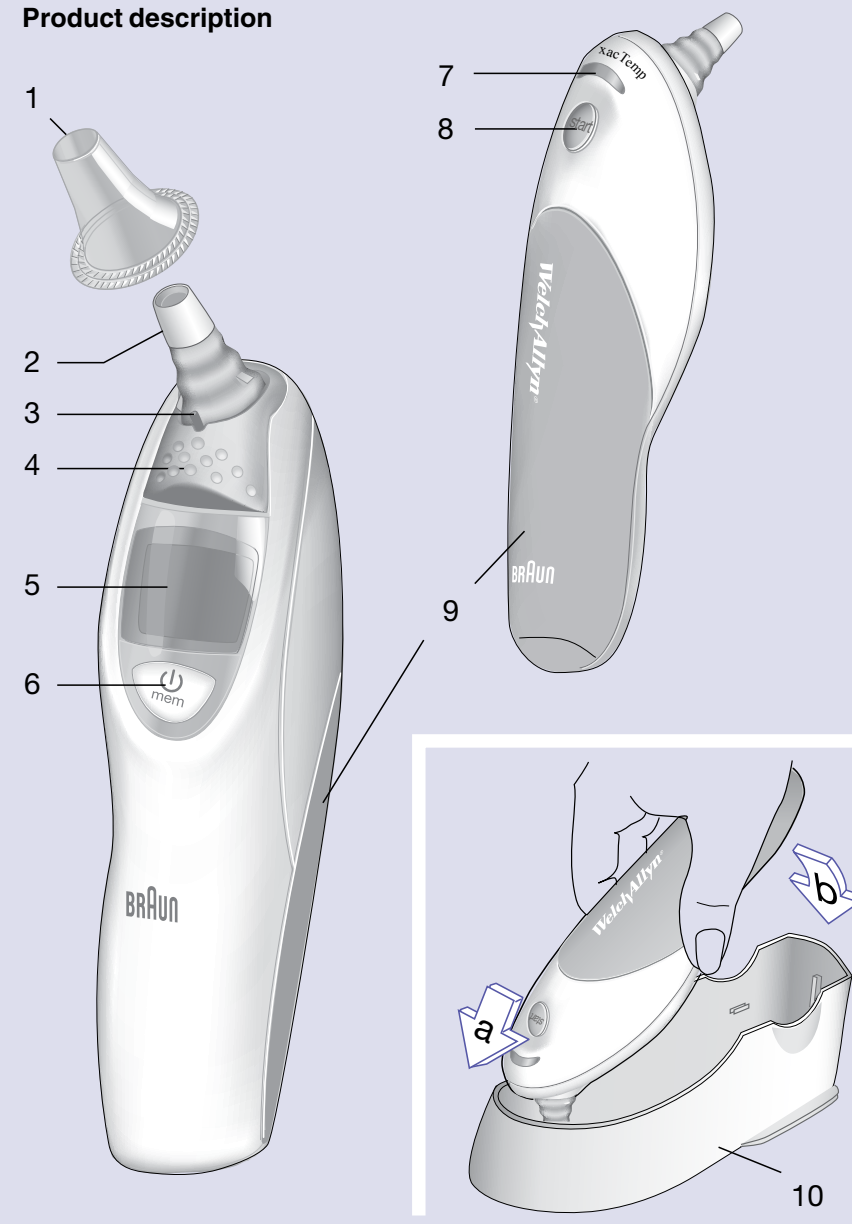
USA	+1 800 535 6663 or +1 315 685 4560
Australia	+61 2 9638 3000
Canada	+1 800 561 8797
China	+86 21 6327 9631
European Call Center	+353 46 90 67790
France	+33 155 69 58 49
Germany	+49 695 098 5132
Italy	+39 026 968 2425
Japan	+81 42 703 6084
Latin America	+1 305 669 9003
Malaysia	+603 7875 3341
Netherlands	+31 202 061 360
Singapore	+65 6419 8100
South Africa	+27 11 777 7555
Spain	+34 917 499 357
Sweden	+46 85 853 6551
United Kingdom	+44 207 365 6780

www.welchallyn.com/support

Use only  
**Braun certified**  
probe covers  
for accurate  
readings

From **WelchAllyn®**

## Product description



## Replacement parts list

### Thermometers

#### US/Canada

04000-200 Braun ThermoScan® PRO 4000 ear thermometer  
 04000-300 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer, with security base station\*  
 04000-400 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer, roll stand

#### EMEA

04000-600 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer  
 04000-500 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer, with security base station

#### Asia Pacific/Latin America

04000-200 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer

#### UK

04000-600 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer

### Accessories and probe covers

#### US/Canada

05075-800 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 800 probe covers)  
 05075-005 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 5,000 probe covers)  
 24001-1000 PRO 4000 base station and probe cover refill dispenser\*  
 24001-0000 PRO 4000 base station with rolling stand\*  
 53020-0000 Rechargeable battery pack for PRO 4000  
 80199-0000 Replacement power cord for PRO 4000 base station (North America)  
 01802-110 Welch Allyn/Braun 9600 plus calibration tester

#### EMEA

04000-800 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 800 probe covers)  
 04000-700 PRO 4000 base station and probe cover refill dispenser  
 53020-0000 Rechargeable battery pack for PRO 4000  
 80199-0001 Replacement power cord for PRO 4000 base station (MultiNational)  
 01802-110 Welch Allyn/Braun 9600 plus calibration tester

#### Asia Pacific/Latin America

05075-800 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 800 probe covers)  
 05075-005 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 5,000 probe covers)  
 01802-110 Welch Allyn/Braun 9600 plus calibration tester

#### UK

04000-800 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 800 probe covers)  
 01802-110 Welch Allyn/Braun 9600 plus calibration tester

\* Available in the US only

## Patent numbers

US 6,022,140; 6,149,298; 6,203,194; 6,626,835; 6,694,174; 7,014,358; D460,006  
 AU 2002250974  
 CH 0 966 660; 1 664 693  
 CN ZL96198273.X; ZL99803219.8; ZL00804341.8; ZL00124323.3; ZL01337258.0; ZL2805125.4  
 DE 40101997; 50011321; 50015741; 59811385; 502004007077  
 ES 0 966 660; 1 664 693  
 FR 0 966 660; 1 081 475; 1 166 067; 1 664 693  
 GB 0 966 660; 1 081 475; 1 166 067; 1 664 693; 2 104 340  
 HK 1024053; 1042550; 1062043  
 JP 4052945; 1144805  
 KR 10-0626189; 10-0628283; 10-0883150; 10-0507716  
 NL 1 166 067; 1 664 693  
 TR 1 664 693  
 TW NI-112501; NI-147458; NI-159809; ND-084456;

BRAUN

English

## Body temperature

Normal body temperature is a range. The following table shows that ranges of normal also vary by site. Therefore, readings from different sites, even if taken at the same time, should not be directly compared.

Axillary <sup>1</sup> :	94.5°F – 99.1°F	34.7°C – 37.3°C
Oral <sup>1</sup> :	95.9°F – 99.5°F	35.5°C – 37.5°C
Rectal <sup>1</sup> :	97.9°F – 100.4°F	36.6°C – 38.0°C
ThermoScan <sup>2</sup> :	96.4°F – 100.4°F	35.8°C – 38.0°C

A person's normal temperature range tends to decrease with age. The following table shows normal ThermoScan ranges by age.

### Normal ThermoScan temperature ranges<sup>2</sup>:

0 – 2 years	97.5°F – 100.4°F	36.4°C – 38.0°C
3 – 10 years	97.0°F – 100.0°F	36.1°C – 37.8°C
11 – 65 years	96.6°F – 99.7°F	35.9°C – 37.6°C
> 65 years	96.4°F – 99.5°F	35.8°C – 37.5°C

The range of normal varies from person to person and can be influenced by many factors such as time of day, level of activity, medications and gender.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.  
 2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

Welch Allyn®

BRAUN

Français

## Température du corps

La température normale du corps correspond à une fourchette de valeurs. Le tableau ci-dessous indique que cette fourchette varie en fonction de la partie du corps où la température est prise. C'est pourquoi il ne faut pas établir de comparaison directe entre les températures prises en des endroits différents même si elles sont prises au même moment.

Température axillaire <sup>1</sup> :	94,5°F – 99,1°F	34,7°C – 37,3°C
Température orale <sup>1</sup> :	95,9°F – 99,5°F	35,5°C – 37,5°C
Température rectale <sup>1</sup> :	97,9°F – 100,4°F	36,6°C – 38,0°C
ThermoScan <sup>2</sup> :	96,4°F – 100,4°F	35,8°C – 38,0°C

La fourchette normale de température d'un individu tend également à décroître avec l'âge. Le tableau suivant indique les fourchettes normales de température avec ThermoScan en fonction de l'âge.

### Fourchettes normales par âge avec ThermoScan<sup>2</sup>:

0 – 2 ans	97,5°F – 100,4°F	36,4°C – 38,0°C
3 – 10 ans	97,0°F – 100,0°F	36,1°C – 37,8°C
11 – 65 ans	96,6°F – 99,7°F	35,9°C – 37,6°C
> 65 ans	96,4°F – 99,5°F	35,8°C – 37,5°C

La fourchette des températures normales varie d'une personne à l'autre et peut être influencée par de nombreux facteurs tels qu'un moment précis de la journée, le type d'activité, la prise de médicaments et le sexe de l'individu.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.  
 2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

BRAUN

Español

## La temperatura corporal

La temperatura normal del cuerpo se refleja en un rango de temperatura. La siguiente tabla muestra que este rango normal de temperatura también varía según la parte del cuerpo. En consecuencia, las mediciones en diferentes partes, incluso si son tomadas al mismo tiempo, no deben compararse directamente.

Axilar <sup>1</sup> :	94,5°F – 99,1°F	34,7°C – 37,3°C
Oral <sup>1</sup> :	95,9°F – 99,5°F	35,5°C – 37,5°C
Rectal <sup>1</sup> :	97,9°F – 100,4°F	36,6°C – 38,0°C
ThermoScan <sup>2</sup> :	96,4°F – 100,4°F	35,8°C – 38,0°C

Igualmente, el rango normal de temperatura de una persona tiende a decrecer con la edad. La siguiente tabla muestra los rangos normales ThermoScan para cada edad.

### Rangos normales ThermoScan según la edad<sup>2</sup>:

0 – 2 años	97,5°F – 100,4°F	36,4°C – 38,0°C
3 – 10 años	97,0°F – 100,0°F	36,1°C – 37,8°C
11 – 65 años	96,6°F – 99,7°F	35,9°C – 37,6°C
> 65 años	96,4°F – 99,5°F	35,8°C – 37,5°C

El rango de temperatura normal varía de una persona a otra, y puede estar influido por muchos factores como el momento del día, el nivel de actividad, la medicación y el sexo.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.  
 2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

Welch Allyn®

## Braun ThermoScan

The Braun ThermoScan thermometer has been carefully developed for accurate, safe and fast human body temperature measurements in the ear. The shape of the thermometer probe prevents it from being inserted too far into the ear canal which could perforate the tympanic membrane.

**However, as with any thermometer, proper technique is critical to obtaining accurate temperatures. Therefore, please read all instructions carefully and thoroughly before using this product.**

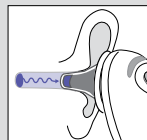


### Important

- Do not expose the thermometer to temperature extremes (below  $-4^{\circ}\text{F}$  /  $-20^{\circ}\text{C}$  or over  $122^{\circ}\text{F}$  /  $50^{\circ}\text{C}$ ) nor excessive humidity ( $> 95\%$  RH).
- The probe window must be kept clean, dry, and undamaged at all times to ensure accurate measurements. To protect the probe window, always keep the thermometer in the storage cover while transporting or when not in use.
- This thermometer must only be used with genuine Braun ThermoScan probe covers.
- To avoid inaccurate measurements, always attach a new, clean probe cover for each temperature measurement.

## How does Braun ThermoScan work?

The Braun PRO 4000 technology reads the infrared energy emitted by the tympanic membrane and surrounding tissues to determine the patient's temperature. To help ensure accurate temperature measurements, the sensor itself is warmed to a temperature close to that of the human body. When the Braun ThermoScan is placed in the ear, it continuously monitors the infrared energy until a temperature equilibrium has been reached and an accurate measurement can be taken. The thermometer displays a clinically accurate, oral equivalent temperature that has been validated in clinical studies by comparing IR measurements with the oral readings from afebrile and febrile patients of various ages.

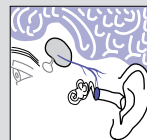


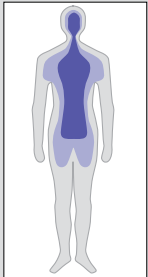
## Why measure in the ear?

Clinical studies have shown that the ear is an excellent site for temperature measurement because temperatures taken in the ear reflect the body's core temperature. Body temperature is regulated by the hypothalamus, which shares the same blood supply as the tympanic membrane. Changes in core body temperature are usually seen sooner at the tympanic membrane than at other sites, such as the rectum, mouth or under the arm.

Advantages of taking temperatures at the ear versus traditional sites:

- Axillary temperature measurements reflect skin temperature which may not reliably indicate the internal body temperature.
- Rectal temperatures often lag significantly behind internal body temperature changes, especially at times of rapidly changing temperatures. Also, there is a risk of cross contamination.
- Oral temperatures are often influenced by eating, drinking, thermometer placement, breathing through the mouth, or the inability of the person to close their mouth completely.





## Body temperature

Normal body temperature is a range. The following table shows that ranges of normal also vary by site. Therefore, readings from different sites, even if taken at the same time, should not be directly compared.

### Normal ranges by site:

Axillary <sup>1</sup> :	94.5 – 99.1 °F	34.7 – 37.3 °C
Oral <sup>1</sup> :	95.9 – 99.5 °F	35.5 – 37.5 °C
Rectal <sup>1</sup> :	97.9 – 100.4 °F	36.6 – 38.0 °C
ThermoScan <sup>2</sup> :	96.4 – 100.4 °F	35.8 – 38.0 °C

- A person's normal temperature range tends to decrease with age. The following table shows normal ThermoScan ranges by age:

### Normal ThermoScan ranges by age:

0 – 02 years	97.5 – 100.4 °F	36.4 – 38.0 °C
3 – 10 years	97.0 – 100.0 °F	36.1 – 37.8 °C
11 – 65 years	96.6 – 99.7 °F	35.9 – 37.6 °C
> 65 years	96.4 – 99.5 °F	35.8 – 37.5 °C

The range of normal varies from person to person and can be influenced by many factors such as time of day, level of activity, medications and gender.

## Package components

- Braun ThermoScan thermometer
- Directions for Use Manual
- 2 Duracell Alkaline batteries
- Additional items may be included as noted on outer packaging

## Product description

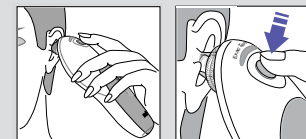
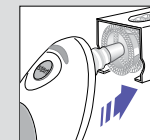
1. Probe cover
2. Probe
3. Probe cover detector/automatic «on»
4. Probe cover ejector
5. Display
6. «Mem» button (On/memory function)
7. «ExacTemp» light
8. Start button
9. Battery door
10. Protective cover

## How to use your Braun ThermoScan

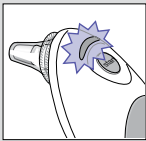
1. To achieve accurate measurements, make sure a new, clean probe cover (1) is in place before each measurement. Use the following temperature taking technique:
2. When the probe cover is in place, the thermometer turns on automatically. Wait for the ready signal beep.
3. Fit the probe snugly into the ear canal, then push and release the Start button (8).

If the probe has been properly inserted into the ear canal during the complete measuring process, a long beep will signal the end of the measuring process. The thermometer detects that an accurate temperature measurement has been taken. The result is shown on the display (5).

When you take a temperature measurement, the «ExacTemp» light (7) can be of help. It flashes during the measuring process when the probe is correctly positioned, and lights up continuously when the thermometer detects that an accurate measurement has been taken.



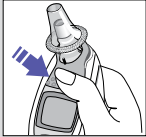
1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.  
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.



- If the probe has not been positioned correctly in the ear canal or was moved during the measuring process, a sequence of short beeps will sound, the «ExacTemp» light will go out and the display will show an error message («POS» = position error).



- For the next measurement, eject the used probe cover, push ejector (4) and put on a new, clean probe cover. The thermometer will turn on automatically. Wait for the ready signal. Fit the probe snugly into the ear canal, then push and release the Start button.



The Braun ThermoScan ear thermometer turns off automatically after 60 seconds of inactivity. It can also be turned off by pressing the « $\psi$ » button for at least three seconds. The display will shortly flash «OFF» and steadily display the word «OFF» after releasing the button.

### Temperature taking hints

- A temperature measurement taken in the right ear may differ from a measurement taken in the left ear. Therefore, always take the temperature in the same ear.
- The ear must be free from obstructions or excess cerumen build-up in order to take an accurate measurement.
- External factors may influence ear temperatures, particularly when an individual has:
  - been lying on one ear or the other
  - had their ears covered
  - been exposed to very hot or very cold temperatures, or
  - been recently swimming or bathing.
 In these cases, remove the individual from the situation and wait 20 minutes prior to taking a temperature.
- For persons wearing hearing aids or ear plugs, remove the device and wait 20 minutes prior to taking a temperature.
- Use the untreated ear if ear drops or other ear medications have been placed in the ear canal.



### Memory mode

The last temperature taken before the Braun ThermoScan is turned off is stored in its memory and will be automatically displayed for one second when it is turned on again. For display of the stored measurement for up to 60 seconds, the « $\psi$ » button must be pressed again. The memory mode is left automatically after pressing the « $\psi$ » button again. A reading from memory is indicated on the LCD by «MEM».



### Changing the default temperature scale

Your Braun ThermoScan is shipped with a default temperature scale activated. If you wish to switch between Celsius «°C» and Fahrenheit «°F», proceed as follows:

Make sure the thermometer is turned off.

Press and hold down the « $\psi$ » button. After about 3 seconds the display will show this sequence: «°F» / «SET» / «°C» / «SET» ...

Release the « $\psi$ » button when the desired scale is shown.

There will be a short beep to confirm the new setting, then the thermometer is turned off automatically. When turned on again, temperatures will be shown in the selected scale, until the above procedure is repeated.



### Base station for storage, charging, anti-theft function (optional)

For your Braun ThermoScan PRO 4000, there is a Base Station available. Contact your distributor for details (see inside cover).

The station automatically recharges the thermometer (when using the rechargeable batteries supplied with the base station), and it has an electronic, individually adjustable anti-theft function. It also serves as a convenient storage base (can be wall mounted). It requires returning the thermometer to the station within an individually pre-selected time. Otherwise the thermometer will be locked.

When leaving the factory, the anti-theft function of the PRO 4000 is turned off.

If the anti-theft function is enabled, and when not in the measuring process (stand-by mode) the thermometer will show the hours remaining before it is locked.

To turn on the anti-theft function, please refer to the base station manual.





If the thermometer shows «RET» (without the battery symbol) on its display, the anti-theft time has elapsed and the thermometer must be returned to the station for unlocking.

If the anti-theft function is not enabled, the display will show «off» when in stand-by mode.

## Care and cleaning

Braun ThermoScan probe covers are intended for single use only!

To ensure accurate readings, always use Braun ThermoScan disposable probe covers with the PRO 4000 thermometer. Damaged, perforated, or soiled probe covers can lead to inaccurate temperature readings. Additionally, the accuracy of your temperature readings can be affected by damage to the probe window, or the presence of dirt or cerumen on the probe window.

To assure a high level of accuracy, it is very important to keep this window clean, dry and undamaged. Fingerprints, cerumen, dust and other soiling compounds reduce transparency of the window and result in lower temperature measurements. If the thermometer is accidentally placed in the ear without a probe cover installed, the window must be cleaned immediately. Additionally, the window and/or probe tip area should never be modified, changed, or adjusted. These changes will affect calibration and accuracy of the thermometer.

To clean the window, gently wipe its surface with a cotton swab slightly moistened with isopropyl alcohol and immediately wipe dry with a clean cotton swab. After cleaning, allow at least 5 minutes drying time before taking temperatures. Make sure probe window is clean and dry. Avoid touching the window except when cleaning is required. If the window is damaged, the thermometer must be returned to Welch Allyn for service.

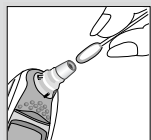
Note: Do not use any chemical other than isopropyl alcohol to clean the probe window.

## Thermometer

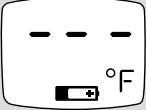
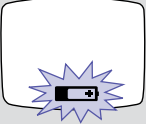
Use a soft cloth slightly moistened with isopropyl alcohol to clean the thermometer display and exterior. As needed, clean the thermometer and probe with a 70% isopropyl alcohol solution or a 10% chlorine bleach solution or a nonstaining disinfectant such as CaviCide® or its equivalent. Do not use abrasive cleaners. Never submerge the thermometer in water or any other liquid. Store thermometer and probe covers in a dry location (the thermometer is not protected against ingress of water), free from dust and contamination and away from direct sunlight. The ambient temperature at the storage location should remain fairly constant and within the range of 50 °F to 104 °F (10 °C to 40 °C).

## Trouble-shooting

Error message	Situation	Solution
	No probe cover is attached.	Attach new, clean probe cover.
	(POS = position error) The infrared monitor cannot find a temperature equilibrium and allows no measurement.	Clear the display by changing the probe cover. Ensure that the positioning of the probe is correct and remains stable.
	Ambient temperature is not within the allowed operating range 50–104 °F (10–40 °C) or changing too rapidly.	Allow the thermometer to remain for 30 minutes in a room where the temperature is between 50 and 104 °F / 10 and 40 °C.
	Temperature taken is not within typical human temperature range.  HI will be displayed when temperature is higher than 108 °F (42.2 °C)	Make sure a new, clean probe cover is attached and thermometer is properly inserted. Then, take a new temperature
	LO will be displayed when temperature is lower than 68 °F (20 °C)	
	System error	Wait 1 minute until the thermometer turns off automatically, then turn on again.
	If error persists,	... reset the thermometer by removing the batteries and putting them back in.
	If error still persists,	... contact Welch Allyn.



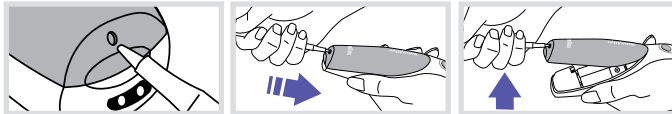
## Trouble-shooting

Error message	Situation	Solution
	Battery is low, but thermometer will still operate correctly.	Insert new batteries.
	Battery is too low to take correct temperature measurements.	Insert new batteries.
	Do you have any further questions?	... contact Welch Allyn.

## Replacing the batteries

The thermometer is supplied with two 1.5 V batteries type AA (LR 6). For best performance, we recommend Duracell® alkaline batteries. Insert new batteries when the battery symbol appears on the display.

To open the battery compartment, depress the button in the door as shown using a pen or other pointed object, while lifting the door. Remove the batteries and replace with new batteries, making sure the poles are in the right direction. Slide battery door back until it snaps in place.



## Calibration

The thermometer is initially calibrated at the time of manufacture. If the thermometer is used according to the use instruction, periodic readjustment is not required. However, Welch Allyn recommends checking calibration on an annual basis or whenever clinical accuracy of the thermometer is in question. Procedures for checking calibration are outlined in the 9600 Plus Calibration Tester (REF 01802-110) directions for use manual.

The above recommendations do not supersede the legal requirements. The user must always comply with legal requirements for the control of the measurement, functionality, and accuracy of the device which are required by the scope of relevant laws, directives or ordinances where the device is used.

Manufacturing date is given by the LOT number located on front of the product. The first three digits give the day of the year manufactured. The second two digits give the year of manufacture. The last six digits represent the serial number of the device.

An example: LOT 27710KTC this product has been manufactured on the 277 day of the year 2010.

## Special situations

Clinical studies have shown the Braun ThermoScan thermometer can obtain accurate temperature measurements on full term newborn, pediatric and adult patients. However, there are special situations when an ear thermometer should not be used. These include, but may not be limited to the following situations:

- Do not use an ear thermometer if there is blood or drainage in the external ear canal.
- An ear thermometer should not be used on a patient who exhibits symptoms of an acute or chronic inflammatory condition of the external ear canal.
- Common situations like the presence of moderate amounts of cerumen in the ear canal, otitis media and tympanostomy tubes do not significantly impact temperature readings. However, complete ear canal occlusion due to cerumen can result in lower temperature readings.
- For persons using hearing aids or ear plugs, remove the device and wait 20 minutes prior to taking a temperature.
- Use the untreated ear if prescription ear drops or other ear medications have been placed in the ear canal.
- Patients who have deformities of the face and/or ear may not be able to have a temperature taken with an ear thermometer.

## Fever facts

Many persons may not have an elevated temperature even when they are ill. These include, but are not limited to infants under 90 days of age, persons taking steroids, antibiotics or antipyretics (acetaminophen, ibuprofen, aspirin), persons with compromised immune systems, including the elderly or persons with some chronic illnesses.

Fever is described as an elevation of body temperature over an individual's «normal» temperature.

An elevated temperature or fever is often viewed as a danger sign. In fact, a fever can be very beneficial, and helps our immune system work more effectively. A fever should be evaluated along with other physical symptoms. With the exception of newborn infants, the presence of fever, without any other symptoms of illness, or in a child who is behaving normally may not be cause of concern.

Some people, such as the elderly, infants under 90 days of age, those with compromised immune systems, or persons who take steroids for example are often unable to build a response to illness or environmental conditions. These individuals may not have a fever when they are ill, or their elevated temperature may be lower than expected for the severity of their illness. Other medications such as antiinflammatories and some analgesics may also mask fever.

The presence or absence of fever should not be used as the only measurement of the significance of the illness.

Febrile seizures, or convulsions, which usually occur in children six months to six years of age, are thought to occur not because a fever is present, but because of the rapid rise of the child's temperature.

## Product specifications

Displayed temperature range:	68–108 °F (20–42.2 °C)
Operating ambient temperature range:	50–104 °F (10–40 °C)
Display resolution:	0.1 °F or °C
Accuracy for displayed temperature range:	±0.4 °F (95.9–107.6 °F) (35.5 °C–42 °C) ±0.5 °F (outside this temperature range)
Clinical repeatability:	± 0.26 °F (± 0.14 °C)

## Long term storage ranges

Temperature:	–4 °F to 122 °F (–20 °C to 50 °C)
Humidity:	95% non condensing
Shock:	withstands drop of 3 feet
Measurement time:	Initial start-up time: 3–4 seconds Measurement time: 2–3 seconds
Automatic «power down»:	60 seconds
Battery life:	6 months/1000 measurements
Battery type:	2 x MN 1500 or 1.5 V AA (LR6)
Thermometer dimension:	6" x 1.7" x 1.3" (152 mm x 44 mm x 33 mm)
Thermometer weight:	3.6 oz (100 g) without batteries

This infrared thermometer meets requirements established in ASTM Standard E 1965-98 (for the thermometer system [thermometer with probe cover]). Full responsibility for the conformance of the product to the standard is assumed by Kaz USA, Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, USA.

ASTM laboratory accuracy requirements in the display range of 96.8 °F to 102.2 °F (36 °C to 39 °C) for infrared thermometers is ± 0.4 °F (± 0.2 °C), whereas for mercury-in-glass and electronic thermometers, the requirement per ASTM Standards E 667-86 and E 1112-86 is ± 0.2 °F (± 0.1 °C).

A clinical summary is available upon request.

This device conforms to the following standards:  
DIN EN 60601-1: 3/96 «Medical electrical equipment» –  
Part 1: General requirements for safety  
DIN EN 12470-5: 2003 «Clinical thermometers» –

This products conforms to the provisions of the EC directive 93/42/EEC (Medical Device Directive).

To protect the environment, dispose of empty batteries according to national or local regulations.



TYPE BF  
EQUIPMENT

Internally powered equipment.  
Continuous operation.  
Not protected against  
ingress of water.



Medical Equipment with  
respect to electrical shock,  
fire and mechanical hazards  
only in accordance with  
UL60601-1



## Service

The Braun ThermoScan thermometer has a limited three year warranty. Should service be required during or after the warranty period you must contact Welch Allyn at one of the locations listed on the inside cover to obtain a return authorization number and shipping address. Repackage the thermometer carefully in its original packaging or securely packed to avoid damage during shipping. Include the original sales slip indicating the date of purchase, a note describing the problem, your authorization number, and your return address. Send the Braun ThermoScan thermometer prepaid and insured.

Note: Shipping address varies by country.

Answers to any questions regarding operation of the Braun ThermoScan thermometer may be obtained by contacting Welch Allyn at one of the numbers listed on the inside cover.

## Limited three year manufacturer's warranty

For Model PRO 4000

The PRO 4000 instrument is warranted by Kaz to be free from defects in material and workmanship under normal use and service for a period of three years from the date of delivery to the first professional user who purchases the instrument.

This warranty does not cover batteries, damage to the probe window, or damage to the instrument caused by misuse, negligence or accident, and extends to only to the first purchaser of the product. Additionally this warranty becomes void, if the thermometer is operated with anything other than genuine Braun ThermoScan® Probe Covers.

Thermometer service or replacement will be carried out by Kaz subject to the terms of this warranty. Loss or damage in return shipment to Kaz shall be at purchaser's risk. Kaz reserves the right to replace a non-conforming product with the most comparable product currently available. This product has a five year minimum expected lifetime.

IN NO EVENT SHALL KAZ BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH THE PURCHASE OR USE OF ANY PRODUCT. This warranty shall not apply to, and Kaz shall not be responsible for, any loss arising in connection with the purchase or use of any product which has been serviced by anyone other than a Kaz authorized service representative or altered in any way so as, in Kaz's judgment, to affect its stability or reliability, or which has been subject to misuse or negligence or accident, or which has the serial number or lot number altered, effaced or removed, or which has been used other than in accordance with the instructions furnished by Kaz. IN NO EVENT SHALL KAZ'S LIABILITY EXCEED THE ORIGINAL COST OF THE PRODUCT.

This warranty is in lieu of all other warranties, express or implied, and of all other obligations or liabilities on Kaz's part, and Kaz neither assumes nor authorizes any representatives or other person to assume for it any other liability in connection with the sale of its products.

TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, KAZ DISCLAIMS ALL STATUTORY AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.







Le thermomètre ThermoScan de Braun a été élaboré avec soin pour prendre des mesures de température auriculaire précises, rapides et en toute sécurité. Sa forme prévient tout risque d'insertion trop profonde dans le conduit auditif susceptible d'endommager le tympan.

**Toutefois, à l'instar des autres thermomètres, il est nécessaire d'utiliser celui-ci de manière appropriée afin d'obtenir des lectures précises. Nous vous invitons donc à lire attentivement les instructions d'utilisation ci-après.**

**Important**

- N'exposez pas le thermomètre à des températures extrêmes (inférieures à -4 °F / -20 °C ou supérieures à 122 °F / 50 °C) ou à une humidité excessive (plus de 95% d'humidité relative).
- La lentille doit toujours être gardée propre, sèche et en bon état pour assurer des lectures précises. Pour protéger la lentille, toujours ranger le thermomètre dans son boîtier lors du transport ou quand il n'est pas utilisé.
- Ce thermomètre doit uniquement être utilisé avec des protections de sonde ThermoScan de Braun (PC 800).
- Pour éviter des lectures incorrectes, toujours mettre en place une protection de sonde neuve, propre, pour chaque prise de température.

**Comment le ThermoScan de Braun fonctionne-t-il ?**

Le thermomètre Braun Pro 4000 mesure l'énergie infrarouge émise par la membrane du tympan et les tissus environnants pour déterminer la température du patient. Pour éviter des écarts de température trop importants, la sonde de mesure de l'appareil est chauffée à une température proche de celle du corps humain. Le thermomètre affiche une précision clinique semblable à la température buccale. En effet, une étude clinique comparant les mesures infrarouges aux lectures buccales de patients d'âges différents, apyrétiques ou non, a validé cette équivalence.

**Pourquoi prendre la température auriculaire ?**

Des études cliniques ont montré que l'oreille est un endroit idéal pour mesurer la température, car mesurée dans l'oreille elle reflète la température « centrale » ou interne du corps<sup>1</sup>. La température corporelle est régulée par l'hypothalamus<sup>2</sup> qui est irrigué par les mêmes flux sanguins que la membrane tympanique<sup>3</sup>. Les changements de température corporelle sont ainsi détectés plus tôt dans la membrane tympanique que dans les autres parties du corps telles que le rectum, la bouche ou les aisselles.

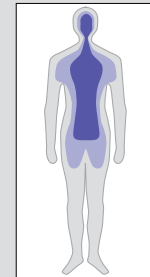
Les avantages de la prise de température auriculaire par rapport aux autres prises de températures :

- La température axillaire reflète uniquement la température de la peau qui peut ne pas correspondre à la température corporelle interne.
- La température rectale reflète souvent avec retard les variations de la température interne du corps et particulièrement lors de changements rapides de température.
- La température buccale est souvent influencée par l'alimentation, la consommation de boissons, la position du thermomètre dans la bouche, la respiration ou même l'incapacité à fermer complètement la bouche.

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, pp 754-5  
 3. Netter H F, Atlas of Human Anatomy, Novartis Medical Education, East Hanover, NJ, 1997, pp 63, 95

**Température du corps**

La température normale du corps correspond à une fourchette de valeurs. Le tableau ci-dessous indique que cette fourchette varie en fonction de la partie du corps où la température est prise. C'est pourquoi il ne faut pas établir de comparaison directe entre les températures prises en des endroits différents même si elles sont prises au même moment.



**Fourchettes normales de températures :**

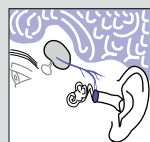
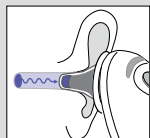
Température axillaire1:	94,5 – 99,1 °F	34,7 – 37,3 °C
Température orale1:	95,9 – 99,5 °F	35,5 – 37,5 °C
Température rectale1:	97,9 – 100,4 °F	36,6 – 38,0 °C
ThermoScan2:	96,4 – 100,4 °F	35,8 – 38,0 °C

- La fourchette normale de température d'un individu tend également à décroître avec l'âge. Le tableau suivant indique les fourchettes normales de température avec ThermoScan en fonction de l'âge.

**Fourchettes normales par âge avec ThermoScan:**

0 – 2 ans	97.5 – 100.4 °F	36.4 – 38.0 °C
3 – 10 ans	97.0 – 100.0 °F	36.1 – 37.8 °C
11 – 65 ans	96.6 – 99.7 °F	35.9 – 37.6 °C
> 65 ans	96.4 – 99.5 °F	35.8 – 37.5 °C

La fourchette des températures normales varie d'une personne à l'autre et peut être influencée par de nombreux facteurs tels qu'un moment précis de la journée, le type d'activité, la prise de médicaments et le sexe de l'individu.



1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, *Contemporary Pediatrics*, March 1994.  
 2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, *Annals of Emergency Medicine*, January 1995.

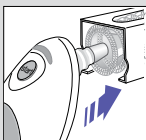
## Contenu de l'emballage

- Thermomètre Braun ThermoScan
- Guide d'utilisation et d'entretien
- 2 piles Duracell Alcaline
- Articles supplémentaires pouvant être inclus selon les indications de l'emballage extérieur

## Description du produit

1. Protecteur de sonde
2. Sonde
3. Détecteur de protecteur de sonde/mode automatique « on »
4. Ejecteur de protecteur de sonde
5. Ecran LCD
6. Touche « $\Psi$ » (mise en marche/mémorisation)
7. Témoin « ExacTemp »
8. Touche de lecture
9. Couvercle du compartiment des piles
10. Etui de protection

## Mode opératoire du thermomètre Braun ThermoScan

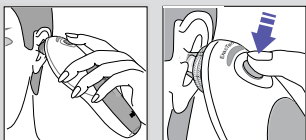


1. Toujours mettre une nouvelle protection de sonde (1), propre, à chaque utilisation, pour garantir une lecture précise.

2. Le thermomètre se met en marche automatiquement dès que l'on met en place la protection de sonde. Attendez le bip sonore indiquant que le thermomètre est prêt à l'emploi.

3. Introduisez la sonde délicatement dans le conduit auditif et appuyez sur la touche de lecture (8).

Si la sonde a été correctement placée dans le conduit auditif pour la durée nécessaire à la mesure, un bip sonore long confirme la fin de la mesure. Votre température a alors été mesurée précisément. Le résultat apparaît sur l'afficheur, LCD (5).



Le témoin « ExacTemp » (7) est destiné à la prise de température d'une autre personne. Le témoin clignote si la sonde est positionnée correctement pendant la mesure et s'allume si la mesure est correcte.

4.

Si la sonde est mal positionnée dans le conduit auditif ou si elle est déplacée durant la mesure, une séquence de brefs bips sonores retentit, le témoin « ExacTemp » s'éteint et un message d'erreur apparaît sur l'afficheur (« POS » = erreur de positionnement).

5.

Pour effectuer une autre mesure, retirez le protecteur de sonde en place (appuyez sur la touche d'éjection (4)) et remplacez-le par un nouveau protecteur propre. Attendez le bip sonore indiquant que le thermomètre est prêt à l'emploi. Introduisez la sonde délicatement dans le conduit auditif et appuyez sur la touche de lecture.

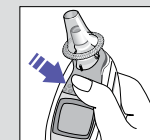
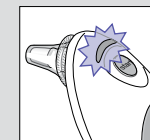
Le thermomètre ThermoScan Braun s'éteint automatiquement au bout de 60 secondes s'il n'est pas utilisé. On peut également l'éteindre directement en appuyant sur la touche « $\Psi$ » pendant au moins 3 secondes. A l'écran, le mot «OFF» clignote rapidement puis reste affiché en continu une fois la touche relâchée.

## Conseils pour la prise de température auriculaire

- Il peut y avoir une légère différence de température entre l'oreille gauche et l'oreille droite. Il faut donc toujours prendre la température dans la même oreille.
- L'oreille ne doit pas être obstruée par des particules quelconques ou un excès de cérumen si l'on veut avoir une lecture précise.
- Des facteurs externes peuvent influencer la température auriculaire, tels que :
  - avoir dormi sur une oreille ou sur l'autre
  - avoir eu les oreilles recouvertes auparavant
  - avoir été exposé à des températures élevées ou très basses
  - avoir nagé ou pris un bain.

Dans ces cas-là, attendre une vingtaine de minutes avant de prendre la température.

- Pour les individus portant un appareil auditif ou des boules Quiès, enlever l'appareillage et attendre une vingtaine de minutes avant de prendre la température.
- Si l'on utilise des gouttes ou un traitement auriculaire, mesurer la température dans l'oreille non traitée.





## Mode mémoire

La dernière température prise avant d'éteindre le Braun ThermoScan est mise en mémoire ; elle s'affichera automatiquement pendant une seconde à la prochaine mise en marche. Pour afficher la mesure enregistrée pendant 60 secondes, appuyez de nouveau sur le bouton « $\Psi$ ». Pour sortir du mode mémoire, appuyez de nouveau sur le bouton « $\Psi$ ». Une mesure en mémoire est indiquée à l'écran ACL par « MEM ».

Le ThermoScan Braun est livré avec une échelle de température activée par défaut. Pour passer de l'échelle Celsius « °C » à l'échelle Fahrenheit « °F » et vice versa, agissez comme suit :

## Changement de l'échelle de températures

Votre ThermoScan Braun est paramétré par défaut pour afficher les températures en degrés Fahrenheit. Si vous souhaitez obtenir un affichage en degrés Celsius « °C », procédez comme suit :

Assurez-vous que le thermomètre est éteint. Appuyez sur la touche « $\Psi$ » et maintenez-la enfoncée. Au bout d'env. 3 secondes, l'écran fait apparaître successivement : « °F » / « SET » / « °C » / « SET » ... Relâchez le bouton « $\Psi$ » lorsque l'échelle de température souhaitée est affichée. Un bref bip sonore confirme le nouveau paramétrage, puis le thermomètre s'éteint automatiquement. Rallumez le thermomètre, les températures s'afficheront dans l'échelle sélectionnée, jusqu'à ce que la procédure cidessus soit répétée.

## Support d'entreposage et de recharge avec sécurité antivol (en option)

Un support chargeur est disponible pour votre thermomètre Pro 4000 Braun. Pour de plus amples informations, veuillez-vous adresser au service après-vente Welch Allyn (voir le plat intérieur). Le support dispose d'une sécurité antivol électronique, paramétrable individuellement, il est destiné à recharger automatiquement le thermomètre (uniquement en utilisant l'accumulateur correspondant). Il sert également de dispositif de rangement pratique (fixation murale possible). La sécurité antivol nécessite de replacer le thermomètre dans le support au bout d'un laps de temps prédéfini. Faute de quoi son fonctionnement est bloqué.

La sécurité antivol est inactivée lors de l'achat de l'appareil. Lorsque la sécurité antivol est activée et le thermomètre non utilisé (mode veille), l'afficheur fait apparaître la durée restante avant blocage. Pour activer la sécurité antivol, reportez-vous au mode d'emploi du support chargeur.

Lorsque l'écran LCD affiche la mention « RET » (sans symbole de pile), cela signifie que la durée d'utilisation maximale est écoulée et que le thermomètre doit être replacé dans le support pour permettre son déblocage. Si la sécurité antivol est désactivée, l'écran LCD affiche la mention « OFF » lorsque le thermomètre se trouve en mode veille.

## Instructions d'entretien et de nettoyage

Les protections de sonde ThermoScan de Braun sont conçues pour une utilisation unique. Pour assurer une lecture précise, il faut toujours utiliser les protections de sonde ThermoScan avec le thermomètre Pro 4000.

Les protections de sonde endommagées, perforées ou souillées peuvent conduire à une mauvaise lecture de la température. De plus, la précision des lectures de température peut également être affectée par une sonde abîmée ou la présence de saleté et de cérumen sur la sonde.

## La lentille

Pour assurer un haut niveau de précision, il est très important de garder cette lentille propre, sèche et en bon état. Traces de doigts, bouchon de cérumen, poussières et autres causes de souillures peuvent réduire la transparence de la lentille et amener à des lectures de température basses. Si le thermomètre est accidentellement introduit dans l'oreille sans un protecteur de sonde, nettoyez la lentille immédiatement. De plus, la lentille et/ou l'extrémité de la sonde ne doivent jamais être modifiées, changées ou ajustées. En effet, ces modifications affecteraient l'étalonnage et la précision du thermo-mètre.

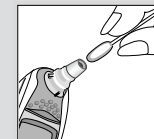
Pour nettoyer la lentille, essayez doucement sa surface avec un tampon d'ouate légèrement humidifié d'alcool isopropylique et essayez immédiatement avec un tampon d'ouate propre et sec. Après avoir nettoyé la lentille, laissez sécher pendant au moins 5 minutes avant une nouvelle prise de température. La lentille doit être propre et sèche. Évitez de toucher la lentille sauf lorsqu'un nettoyage est nécessaire. Si elle est endommagée, retournez impérativement le thermomètre à la société Welch Allyn pour vérification.

Note : n'utilisez aucun autre produit que de l'alcool isopropylique pour nettoyer la lentille.

## Thermomètre

Utilisez un chiffon doux légèrement humidifié d'alcool pour nettoyer la zone d'affichage et l'extérieur de l'appareil. Nettoyez, au besoin, le thermomètre et la sonde avec une solution à 70 % d'alcool isopropylique ou à 10 % de chlore ou bien à l'aide d'un désinfectant ne tachant pas, tel le CaviCide® ou un équivalent. N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs et ne plongez jamais le thermomètre dans l'eau ou dans un quelconque autre liquide. Conservez le thermomètre et les protecteurs de sonde dans un endroit sec exempt de poussière, ne présentant pas de risques de contamination et à l'abri de l'exposition directe au soleil.

La température ambiante de l'endroit de stockage doit être constante, comprise entre 50 °F et 104 °F (10 °C et 40 °C).



## Causes principales de panne et solutions

### Message d'erreur

#### Situation

#### Solution

Protecteur de sonde pas en place.

Fixez un protecteur neuf et propre.

La surveillance infrarouge ne détecte aucune correspondance de température et bloque toute mesure. POS = erreur de positionnement

Supprimez le message en remplaçant le couvre-sonde. Vérifiez que la sonde est positionnée correctement et qu'elle ne bouge pas.

La température ambiante n'est pas comprise dans l'intervalle de températures de fonctionnement autorisé (50–104 °F ou 10–40 °C) ou ne reste pas constante.

Placez le thermomètre pendant 30 minutes dans une pièce où la température est comprise entre 50–104 °F ou 10–40 °C.

La température relevée n'est pas comprise dans l'intervalle de températures du corps humain (93,2–108 °F / 34–42,2 °C).

Assurez-vous qu'un protecteur de sonde neuf est en place et que le thermomètre est correctement inséré. Prenez une nouvelle température.

HI sera affiché quand la température sera supérieure à 108 °F (42,2 °C)

LO sera affiché quand la température sera inférieure à 68 °F (20 °C)

Erreur système

Attendez que l'appareil s'éteigne au bout d'1 minute puis mettez-le à nouveau en marche.

Si l'erreur persiste,

... retirez les piles et remettez-les en place.

Si le problème n'est toujours pas résolu,

... contacter Welch Allyn au

## Causes principales de panne et solutions

### Message d'erreur

#### Situation

#### Solution

Les piles sont faibles mais le thermomètre fonctionne correctement.

Remplacez les piles.

Les piles sont trop faibles pour pouvoir lire correctement la température.

Remplacez les piles.

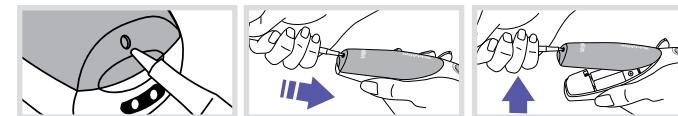
Avez-vous d'autres questions ?

... contacter Welch Allyn au

## Remplacement des piles

Le thermomètre est équipé de deux piles de type AA (LR 6) de 1,5 volt. Pour obtenir un fonctionnement optimal, nous préconisons d'utiliser des piles Duracell® alcalines. Remplacez les piles lorsque le symbole correspondant apparaît à l'écran.

Pour ouvrir le compartiment à piles, enfoncez le bouton du couvercle tel indiqué, avec la pointe d'un stylo ou un autre objet pointu, tout en soulevant le couvercle. Respectez la polarité des piles. Faites coulisser le couvercle sur le compartiment des piles jusqu'à sa bonne mise en place.



Les piles usagées ne sont pas des déchets domestiques. Déposez les piles usagées chez votre revendeur ou dans les lieux de collecte prévus à cet effet.

## Étalonnage

Le thermomètre fait l'objet d'un étalonnage au moment de sa fabrication. Un réétalonnage n'est pas nécessaire si l'instrument est utilisé conformément au présent mode d'emploi.

Welch Allyn recommande cependant de vérifier l'étalonnage tous les ans ou à chaque fois que vous doutez de la précision clinique du thermomètre. Les procédures d'étalonnage sont mentionnées dans le manuel d'utilisation du testeur d'étalonnage 9600 Plus (REF 01802-110).

Les recommandations ci-dessus ne remplacent pas les exigences légales. L'utilisateur doit toujours respecter les exigences légales relatives au contrôle des mesures, aux fonctionnalités et à la précision de l'appareil, celles-ci étant requises dans le cadre des lois, des directives ou des ordonnances applicables.

La date de fabrication figure dans le numéro LOT qui se trouve à l'avant du produit. Les trois premiers chiffres constituent le jour de l'année de fabrication, les deux chiffres suivants correspondent à l'année de fabrication. Les six derniers chiffres désignent le numéro de série de l'appareil.

Exemple : LOT 27710KTC – cet instrument a été fabriqué le 277e jour de l'année 2010.

## Situations spéciales

Des études cliniques ont démontré que le thermomètre Braun ThermoScan fournissaient des mesures précises sur les nouveau-nés à terme, les enfants et les personnes adultes. Cependant, le thermomètre auriculaire ne devrait pas être utilisé dans certaines situations. Ces situations figurent dans la liste non exhaustive qui suit :

- Ne pas utiliser un thermomètre auriculaire en cas d'écoulement sanguin ou de drainage dans le conduit auditif externe.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser un thermomètre auriculaire dans le cas d'une inflammation aiguë ou chronique du conduit auditif externe.
- Des états communs, tels qu'une otite moyenne, ou la présence de quantités moyennes de cérumen ou d'un tube de tympanotomie dans le conduit auditif n'influencent pas de façon significative les résultats de la prise de température. Toutefois, l'occlusion complète du conduit auditif en raison d'une accumulation de cérumen peut entraîner la prise de température plus basse.
- Les personnes qui portent des prothèses auditives ou des boucbe-oreilles doivent les enlever et attendre 20 minutes avant de prendre leur température.
- Prendre la température dans l'oreille non traitée si des gouttes auriculaires prescrites ou d'autres médicaments pour les oreilles ont été appliqués dans le conduit auditif.
- La prise de température au moyen d'un thermomètre auriculaire peut s'avérer difficile chez les personnes dont le visage et (ou) l'oreille présentent une difformité.

## Faits sur la fièvre

Chez un grand nombre de personnes, la température peut ne pas être élevée, et ce, même si elles sont malades. Il s'agit, entre autres, des nourrissons âgés de moins de 90 jours, des personnes qui prennent des stéroïdes, des antibiotiques ou des antipyrétiques (acétamino-phène, ibuprophène, aspirine), ou des immunodéprimés, y compris les personnes âgées ou les personnes qui souffrent de certaines maladies chroniques.

La fièvre est décrite comme une élévation de la température du corps au-dessus de la « normale ».

Une température élevée ou fièvre est souvent perçue comme un signe de danger. En fait, la fièvre peut avoir des effets très bénéfiques en favorisant le fonctionnement efficace du système immunitaire. La fièvre doit être évaluée à la lumière d'autres symptômes physiques. A l'exception des nouveau-nés, une fièvre qui n'est pas accompagnée d'autres symptômes de maladie, ou chez un enfant dont le comportement est normal, peut être sans conséquence.

Certaines personnes, telles que les personnes âgées, les nourrissons âgés de moins de 90 jours, les immunodéprimés ou les personnes qui prennent des stéroïdes sont souvent incapables de réagir contre les maladies ou les causes ambiantes. Ces personnes peuvent ne pas avoir de fièvre lorsqu'elles sont malades, ou leur température élevée peut s'avérer plus basse que celle à laquelle on pourrait s'attendre compte tenu de la gravité de leur maladie. D'autres médicaments tels que les anti-inflammatoires et certains analgésiques, peuvent également masquer la fièvre.

La présence ou l'absence de fièvre doit rarement être le seul facteur permettant d'évaluer la gravité de la maladie.

On estime que les poussées fébriles, ou convulsions, qui surviennent généralement chez les enfants âgés de six mois à six ans ne sont pas causées par la fièvre mais par l'augmentation rapide de la température.

## Spécifications du produit

Intervalle de températures affiché :	68–108 °F (20–42,2 °C)
Intervalle de température ambiante pendant l'utilisation :	50–104 °F (10–40 °C)
Résolution de l'affichage :	0.1 °F ou °C
Précision en dehors de cet intervalle :	± 0,4 °F (95,9–107,6 °F) (35,5–42 °C) ± 0,5 °F (en dehors de cette fourchette de températures)
Répétabilité clinique :	± 0,26 °F (± 0,14 °C)

## Gammes de valeurs pour stockage à long terme

Température :	–4 °F à 122 °F (–20 °C à 50 °C)
Humidité :	95% sans condensation
Résistance aux chocs :	résistance à une chute de 1 mètre Temps de mesure : 3–7 secondes
Durée de la mesure :	Temps de démarrage initial : 3–4 secondes Durée de la mesure : 2–3 secondes 60 secondes
Mise hors tension automatique :	
Durée de vie des piles :	6 mois/1000 prises de température
Type de piles :	2 x MN 1500 ou 1,5 V AA (LR6)
Dimensions du thermomètre :	6" x 1,7" x 1,3" (152 mm x 44 mm x 33 mm)
Poids du thermomètre :	3,6 oz (100 g) sans les piles

Ce thermomètre à infrarouge satisfait aux exigences établies selon la norme E 1965-98 de l'ASTM (système comprenant le thermomètre et le protecteur de sonde). Kaz USA Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, ÉTATS-UNIS assume la responsabilité de la conformité du produit.

Les exigences de précision du laboratoire ASTM dans la gamme d'affichage de 96,8 °F à 102,2 °F (36 °C à 39 °C) pour les thermomètres infrarouges sont de ± 0,4 °F (± 0,2 °C), tandis que pour les thermomètres à tube de mercure et les thermomètres électroniques, les exigences selon les normes ASTM E 667-86 et E 1112-86 sont de ± 0,2 °F (± 0,1 °C).

Un résumé des études cliniques est disponible sur demande.

Cet appareil est conforme aux standards suivants :

DIN EN 60601-1 : 3/96 « Equipement électrique médical » –  
Première partie : Conditions générales pour la sécurité  
DIN EN 12470-5 : 2003 « Thermomètres médicaux » –

Ce produit est conforme aux dispositions de la directive EC 93/42/CEE (directive relative aux équipements médicaux).

Pour protéger l'environnement, éliminez les piles usées conformément aux réglementations nationales ou municipales.





Équipement de type BF.

Appareil à alimentation interne.  
Fonctionnement continu.  
Non protégé contre les infiltrations d'eau.



10HK

Équipement médical en ce qui concerne les chocs électriques, incendies et risques mécaniques uniquement conforme à la norme UL60601-1



## Fabricant limitée de trois ans de garantie

Pour le modèle Pro 4000

L'instrument PRO 4000 est garanti par Kaz contre tout vice de matière ou de fabrication, sous réserve d'un usage et d'un entretien normaux, pendant une période de trois ans à compter de la date de livraison à l'utilisateur professionnel initial qui a fait l'achat de cet instrument.

La présente garantie ne couvre pas les piles ni les dommages sur la fenêtre de sonde ou sur l'instrument causés par un accident, un usage impropre ou de la négligence et n'est proposée qu'à l'acheteur initial du produit. En outre, la présente garantie est nulle et non avenue si le thermomètre est utilisé avec des capuchons autres que des capuchons de sonde de marque Braun ThermoScan®.

L'entretien ou le remplacement seront effectués par Kaz, conformément aux conditions de la garantie. La perte ou l'endommagement du produit lors du retour à Kaz est à la charge de l'acheteur. Kaz se réserve le droit de remplacer tout produit défectueux par un produit comparable disponible. Ce produit a une vie minimale de 5 ans.

**EN AUCUN CAS KAZ NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES SPECIAUX, ACCIDENTELS OU INDIRECTS LIES A L'ACHAT OU A L'UTILISATION DE TOUT PRODUIT.**

La présente garantie ne s'applique pas aux pertes découlant de l'achat ou de l'utilisation de tout produit qui a été réparé par toute autre personne que le représentant du service après-vente agréé Kaz, ou modifié de quelque façon que ce soit de manière, selon l'avis de Kaz, à affecter sa stabilité ou sa fiabilité, ou qui a été l'objet d'un accident ou de négligence ou soumis à un usage impropre, ou dont le numéro de série ou de lot a été modifié, effacé ou retiré, ou qui a été utilisé à d'autres fins ou d'autres manières que celles prescrites par Kaz.

**LA RESPONSABILITE DE KAZ NE DEPASSE EN AUCUN CAS LE COÛT INITIAL DU PRODUIT.**

La présente garantie remplace toute autre garantie, expresse ou implicite, et toute autre obligation ou tout autre engagement de Kaz, et Kaz n'autorise aucun représentant ou tiers à assumer aucune responsabilité en son nom liée à la vente de ses produits.

**EN VERTU DE CE QUI EST PREVU PAR LA LOI, KAZ DECLINE TOUTE RESPONSABILITE A L'EGARD DE TOUTE GARANTIE STATUTAIRE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES RELATIVES A LA QUALITE MARCHANDE ET A L'APTITUDE A UNE FIN PARTICULIERE.**

## Service

Le thermomètre ThermoScan de Braun porte une garantie limitée de trois ans. Si l'appareil a besoin d'entretien durant ou après la période de garantie, communiquez avec Welch Allyn à l'une des adresses données en troisième de couverture pour obtenir un numéro d'autorisation de retour ainsi que l'adresse d'expédition. Remettez soigneusement le thermo-mètre dans son emballage d'origine ou dans un emballage solide afin d'éviter tout endommagement pendant l'expédition. Joignez le reçu de caisse d'origine indiquant la date d'achat, une note décrivant le problème, votre numéro d'autorisation ainsi que votre adresse. Envoyez le thermomètre Braun ThermoScan en port payé et assuré.

Remarque : L'adresse d'expédition varie selon les pays.

Vous pouvez obtenir les réponses à vos questions concernant le fonctionnement du thermomètre ThermoScan de Braun en communiquant avec Welch Allyn à l'un des numéros indiqués en troisième de couverture.



El termómetro Braun ThermoScan ha sido cuidadosamente diseñado para tomar la temperatura en el oído de una forma rápida, segura y precisa. La forma del termómetro está especialmente pensada para introducirse sólo lo necesario en el canal auditivo, evitando totalmente el contacto con el tímpano.

**Sin embargo, como en todos los termómetros, la utilización de una técnica adecuada resulta crucial para obtener mediciones precisas. Por tanto, recomendamos leer detenidamente las instrucciones de uso antes de utilizar el producto.**

#### Importante

- No exponga el termómetro a temperaturas extremas (por debajo de  $-4\text{ }^{\circ}\text{F}$  /  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  o por encima de  $122\text{ }^{\circ}\text{F}$  /  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) ni a humedad excesiva ( $>95\%$  HR).
- La ventana de la sonda debe mantenerse limpia, seca y sin daños en todo momento para asegurar lecturas precisas. Para proteger la ventana de la sonda, mantenga el termómetro en el estuche protector durante el transporte o cuando no lo utilice.
- Este termómetro debe ser utilizado únicamente con protectores de sonda originales Braun ThermoScan (PC 800).
- Para evitar lecturas imprecisas utilice siempre un protector de sonda nuevo y limpio para cada medición de temperatura.

### ¿Cómo funciona Braun ThermoScan?

La tecnología de Braun PRO 4000 lee la energía infrarroja emitida por la membrana timpánica y los tejidos circundantes para determinar la temperatura del paciente. Para evitar diferencias considerables de temperatura, la sonda se ha calentado a una temperatura muy similar a la del cuerpo humano.

Una vez que se ha colocado Braun ThermoScan en el canal auditivo, éste controla de forma continuada la radiación infrarroja hasta lograr un equilibrio de temperatura y hasta que se pueda realizar una medición precisa.

El termómetro exhibe una temperatura oral equivalente, clínicamente precisa la cual ha sido validada en estudios clínicos al comparar las mediciones infrarrojas con las lecturas orales de pacientes febriles y afebriles de diferentes edades.

### ¿Porqué tomar la temperatura en el oído?

Estudios clínicos han mostrado que el oído es un lugar excelente para medir la temperatura, ya que las temperaturas tomadas en el oído reflejan la temperatura interna o «central» del cuerpo<sup>1</sup>. La temperatura del cuerpo es regulada por el hipotálamo<sup>2</sup>, que comparte el riego sanguíneo con la membrana del tímpano<sup>3</sup>. Por tanto, cualquier variación de temperatura es detectada con mayor antelación en la membrana del tímpano que en otras zonas del cuerpo, como el recto, la boca o la axila.

Ventajas de tomar la temperatura en el oído en comparación con otras partes del cuerpo:

- La temperatura axilar refleja solamente la temperatura de la piel, que puede no indicar la temperatura interna del cuerpo.

- La temperatura rectal a menudo sufre retrasos significativos ante variaciones de la temperatura interna del cuerpo, especialmente ante cambios rápidos de temperatura.
- La temperatura oral es a menudo afectada por la comida, la bebida, la respiración agitada, la colocación del termómetro o la incapacidad de la persona para cerrar completamente la boca.

### La temperatura corporal

La temperatura normal del cuerpo se refleja en un rango de temperatura. La siguiente tabla muestra que este rango normal de temperatura también varía según la parte del cuerpo. En consecuencia, las mediciones en diferentes partes, incluso si son tomadas al mismo tiempo, no deben compararse directamente.

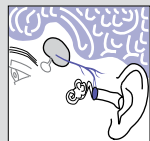
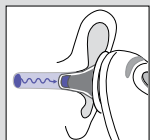
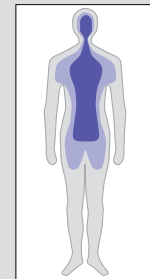
Axilar1:	94.5 – 99.1 °F	34.7 – 37.3 °C
Oral1:	95.9 – 99.5 °F	35.5 – 37.5 °C
Rectal1:	97.9 – 100.4 °F	36.6 – 38.0 °C
ThermoScan2:	96.4 – 100.4 °F	35.8 – 38.0 °C

- Igualmente, el rango normal de temperatura de una persona tiende a decrecer con la edad. La siguiente tabla muestra los rangos normales ThermoScan para cada edad.

#### Rangos normales ThermoScan según la edad:

0 – 2 años	97.5 – 100.4 °F	36.4 – 38.0 °C
3 – 10 años	97.0 – 100.0 °F	36.1 – 37.8 °C
11 – 65 años	96.6 – 99.7 °F	35.9 – 37.6 °C
> 65 años	96.4 – 99.5 °F	35.8 – 37.5 °C

El rango de temperatura normal varía de una persona a otra, y puede estar influido por muchos factores como el momento del día, el nivel de actividad, la medicación y el sexo.



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, pp 754-5  
 3. Netter H F, Atlas of Human Anatomy, Novartis Medical Education, East Hanover, NJ, 1997, pp 63, 95

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, March 1994.  
 2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, January 1995.

## Componentes del empaque

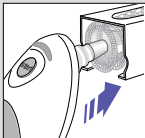
- Termómetro Braun ThermoScan
- Manual de uso y cuidado del producto
- 2 pilas Duracell® alcalinas
- Artículos adicionales pueden ser incluidos como se denota en el empaque

## Descripción del producto

1. Protector de sonda
2. Sonda
3. Detector de protector de sonda/dispositivo automático «on»
4. Botón de expulsión de protector de sonda
5. Pantalla de cristal líquido
6. Botón « $\Psi$ » (puesta en marcha/función de memoria)
7. Luz «ExacTemp»
8. Botón de inicio
9. Tapa del compartimento de las pilas
10. Estuche protector

## Cómo utilizar Braun ThermoScan

1. Use siempre un protector de sonda (1) nuevo y limpio en cada medición para asegurar una lectura precisa.



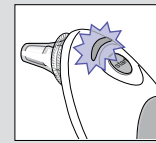
2. En el momento en que se coloca el protector de sonda, el termómetro se conecta automáticamente. Espere a que aparezca la señal de operatividad.

3. Introduzca la sonda en el canal auditivo tanto como sea posible y pulse el botón de inicio (8).

Si la sonda se ha colocado correctamente en el canal auditivo, una señal acústica de larga duración confirma el final de la medición. En este momento puede estar seguro de que ha medido su temperatura con precisión. El resultado aparece en la pantalla.



Si la medición se realiza en otra persona, se puede utilizar la luz «ExacTemp» (7). La luz parpadea si la sonda se ha introducido de forma adecuada durante el proceso de medición y permanece encendida si se ha realizado la medición correctamente.



4. Si la sonda no se ha introducido correctamente en el canal auditivo o si se ha movido durante la medición, se producen una serie de señales acústicas cortas. La luz «ExacTemp» se apaga y en la indicación aparece un mensaje de error («POS» = error de posicionamiento).



5. Antes de realizar la medición siguiente quite el protector de sonda usado (pulse el botón de expulsión (4)) y coloque un protector de sonda nuevo. Espere a que aparezca la señal de operatividad. Introduzca la sonda en el canal auditivo tanto como sea posible y pulse el botón de inicio.



El termómetro Braun ThermoScan se desconecta automáticamente tras 60 segundos, si no está en funcionamiento. También puede desconectarse si el botón « $\Psi$ » se pulsa durante 3 segundos como mínimo. En la pantalla aparece brevemente y parpadeando la indicación «OFF» que luego queda permanentemente en la pantalla una vez que se suelta el botón.



## Consejos para tomar la temperatura

- Podría suceder que la temperatura que se ha medido en el oído derecho difiera ligeramente de la medida en el oído izquierdo. En consecuencia, es recomendable tomar siempre la temperatura en el mismo oído.
- Para conseguir una medición precisa, asegúrese de que el oído está libre de obstrucciones o de acumulación de cera.
- Factores externos pueden influir en la temperatura del oído, incluyendo cuando el individuo:
  - ha estado recostado sobre un oído u otro,
  - ha tenido sus oídos tapados,
  - ha sido expuesto a temperaturas muy frías o calientes,
  - o cuando ha estado recientemente nadando o duchándose.En estos casos, espere 20 minutos antes de tomar la temperatura.



- Para personas que usen audífonos o prótesis auditivas quite el audífono o prótesis y espere 20 minutos antes de tomar la temperatura.
- Si se han recetado gotas o algún otro medicamento para el oído, tome la temperatura en el oído que no haya sido tratado.

### Modo de memoria

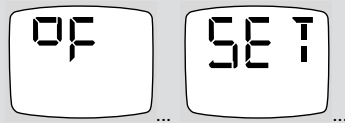


La última temperatura tomada antes de apagar el Braun ThermoScan es almacenada en su memoria y se exhibirá automáticamente durante un segundo cuando se vuelva a encender. Para mostrar las mediciones almacenadas de más de 60 segundos, debe presionar de nuevo el botón « $\psi$ ». Para salir del modo de memoria vuelva a presionar el botón. Una lectura de la memoria es indicada en la pantalla como «MEM».

Su Braun ThermoScan es enviado con una escala estándar de temperatura activada. Si desea cambiar entre Celsius «°C» y Fahrenheit «°F», proceda de acuerdo con lo siguiente:

### Cambio en la escala de temperatura

El termómetro Braun ThermoScan se suministra con la escala Fahrenheit predefinida. Si desea cambiar a la escala Celsius «°C» siga los siguientes pasos:



Asegúrese de que el termómetro está desconectado. Pulse y mantenga pulsado el botón « $\psi$ ». Transcurridos unos 3 segundos aparece la siguiente sucesión de indicaciones: «°F» / «SET» / «°C» / «SET» ... Deje de presionar el botón « $\psi$ » cuando se muestre la escala deseada. Una señal acústica breve confirma la nueva configuración y a continuación se desconecta el termómetro automáticamente. Cuando se encienda de nuevo, las temperaturas se mostrarán en la escala seleccionada, hasta que repita el procedimiento anterior.

### Estación de base para alojamiento y carga con seguro antirrobo (opcional)

Braun Pro 4000 dispone de una estación de base a modo de módulo complementario. Si desea solicitar más información, póngase en contacto con el Servicio Postventa de Welch Allyn (vea la cubierta interior). La estación de base está dotada de un seguro antirrobo electrónico de ajuste individual que recarga el termómetro de forma automática (únicamente si se utiliza la batería correspondiente). Además, hace también las veces de práctico alojamiento (puede montarse en la pared). El seguro antirrobo requiere que el termómetro se devuelva a la estación de base en el transcurso del periodo de tiempo ajustado.

De lo contrario se bloquea el funcionamiento. El seguro antirrobo no está activado en el momento de su suministro. El seguro antirrobo indica el tiempo restante antes de producirse el bloqueo si está activado, pero el termómetro no se está utilizando para tomar la temperatura (modo stand-by). Consulte las instrucciones de la estación de base si desea información acerca de cómo se conecta el seguro antirrobo.

Si en la pantalla de cristal líquido aparece «RET» (sin el símbolo de la pila), el tiempo de aplicación ha concluido, por lo que el termómetro debe colocarse en la estación de base para poder desbloquearlo. Si el seguro antirrobo no está activado, en la pantalla de cristal líquido aparece «OFF» durante el tiempo que el termómetro se encuentra en modo stand-by.

### Cuidados y limpieza

Los protectores de sonda Braun ThermoScan han sido diseñados para un solo uso. Para asegurar mediciones precisas, utilice siempre protectores de sonda desechables Braun ThermoScan con su termómetro Pro 4000. Un protector de sonda dañado, perforado o sucio puede alterar la precisión de las temperaturas tomadas.

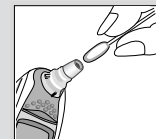
Adicionalmente, la precisión de sus mediciones de temperatura puede verse afectada por desperfectos o por la presencia de suciedad o cera del oído en la ventana de la sonda.

### Ventana de la sonda

Para garantizar un elevado grado de precisión, es muy importante mantener esta ventana limpia, seca y sin daños. Las huellas dactilares, el cerumen, el polvo u otros residuos reducen la transparencia de la ventana y provocan lecturas de temperatura más bajas. En caso de que el termómetro sea introducido accidentalmente en el interior del oído sin un protector de sonda, la ventana de la sonda deberá ser limpiada inmediatamente. Además, la zona de la ventana o punta de la sonda no debe ser nunca alterada, cambiada o ajustada. Estos cambios afectarían a la calibración y precisión del termómetro.

Para limpiar la ventana de la sonda, frote su superficie con un bastoncillo de algodón ligeramente humedecido con alcohol isopropílico y séquela de inmediato con un nuevo bastoncillo de algodón. Después de la limpieza, deje secar el termómetro al menos durante 5 minutos antes de tomar la temperatura de nuevo. La ventana de la sonda tiene que estar limpia y seca. Evite tocar la ventana de la sonda salvo en el momento de la limpieza. Si la ventana de la sonda sufriera algún daño, lleve el termómetro a un Centro de Servicio Welch Allyn para su reparación.

Nota: No utilizar ningún producto químico que no sea alcohol isopropílico para limpiar la ventana de la sonda.



## Termómetro

Use un paño suave y ligeramente humedecido con alcohol isopropílico para limpiar la pantalla y el exterior del termómetro. Según se necesite, limpie el termómetro y la sonda con una solución de alcohol isopropílico al 70% ó una solución de blanqueador con cloro al 10% ó un desinfectante que no manche como CaviCide® o un equivalente. No utilice limpiadores abrasi-vos ni sumerja el termómetro en agua ni en otros líquidos. Guarde el termómetro y los protectores higiénicos en un lugar seco, sin polvo ni polución y alejados de la luz directa del sol. La temperatura en este lugar debe permanecer constante y dentro del margen comprendido entre 50 °F–104 °F (10 °C–40 °C).

## Problemas y soluciones

### Situación

### Solución

El protector de sonda no está colocado.

Coloque un protector de sonda nuevo y limpio.

El monitor de infrarrojos no puede encontrar equilibrios de temperatura y no permite realizar mediciones. POS = error de posicionamiento

Borre la pantalla cambiando el protector de la sonda. Verifique que la posición de la sonda sea la correcta y que se mantiene estable.

La temperatura ambiental se encuentra fuera del rango de temperatura de servicio permitida (50–104 °F o bien 10–40 °C o es inconstante.)

Mantenga el termómetro durante 30 minutos en una habitación en la que la temperatura esté entre 50–104 °F o bien 10–40 °C.

La temperatura medida no está dentro del margen de la temperatura del cuerpo humano (93,2–108 °F o bien 34–42,2 °C).

Asegúrese de colocar una cubierta nueva y limpia para la sonda y que el termómetro esté colocado adecuadamente. Entonces, tome una nueva medición:

Aparecerá la leyenda HI (más alta) cuando la temperatura sea superior a 42,2 °C (108 °F)

Aparecerá la leyenda LO (más baja) cuando la temperatura sea inferior a 20 °C (68 °F)

## Problemas y soluciones

### Situación

### Solución

Fallo del sistema

Espere hasta que el dispositivo se desconecte transcurrido 1 minuto y a continuación volver a conectarlo.

En caso de que el error no se subsane,

... extraiga las pilas e intro-dúzcalas de nuevo.

En caso de que estas medidas no tengan efecto,

... póngase en contacto con Welch Allyn

La pila está descargada, sin embargo es posible efectuar mediciones correctas.

Coloque pilas nuevas.

La pila está demasiado descargada para poder realizar mediciones correctas.

Coloque pilas nuevas.

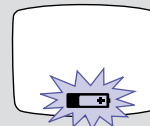
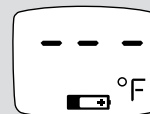
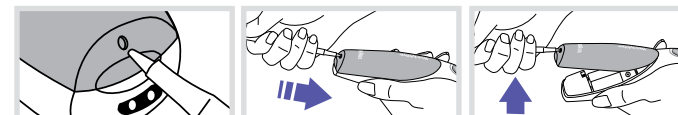
¿Tiene más preguntas?

... póngase en contacto con Welch Allyn

## Cambio de las pilas

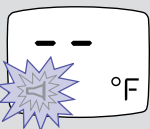
El termómetro lleva instaladas dos pilas tipo AA (LR 6) de 1,5 voltios. Para obtener un rendimiento óptimo le recomendamos utilizar pilas Duracell® alcalinas. Coloque pilas nuevas cuando aparezca el símbolo correspondiente en la pantalla.

Para abrir el compartimiento de la batería, presione el botón en la puerta como se muestra utilizando un bolígrafo u otro objeto puntiagudo, mientras levanta la puerta. Retire las pilas y sustitúyelas por pilas nuevas asegurándose de que los polos estén en la posición correcta. Deslice la tapa del compartimiento de las pilas hasta que encaje en un sitio.

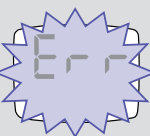


Las pilas gastadas no deben evacuarse en la basura normal. Lívelas a los lugares de recogida destinados a tal efecto o a un establecimiento que las recoja.

### Mensaje de error



(parpadea)



El termómetro ha sido calibrado inicialmente en el momento de su fabricación. Si el dispositivo se utiliza según lo descrito en este manual de instrucciones, no es necesario realizar un calibrado posterior. Sin embargo, Welch Allyn recomienda revisar anualmente la calibración o cuando la precisión clínica del termómetro esté en duda. Los procedimientos para revisar la calibración están resumidos en las instrucciones de la Prueba 9600 Plus de Calibración (REF 01802-110) para el manual del usuario.

Las recomendaciones de arriba no reemplazan los requerimientos legales. El usuario debe siempre cumplir con los requerimientos legales para el control de la medición, funcionalidad y precisión del aparato los cuales son requeridos por el alcance de leyes relevantes, directrices y ordenamientos del lugar en donde el aparato es utilizado.

La fecha de fabricación es proporcionada por el número de LOTE ubicado en la parte frontal del producto.

Los primeros tres dígitos son el día del año de fabricación.

Los siguientes dos dígitos son el año de fabricación.

Los últimos seis dígitos representan el número de serie del aparato.

Un ejemplo: LOT 27710KTC este producto fue fabricado en el día 277 del año 2010.

Los estudios clínicos han demostrado que el termómetro Braun ThermoScan puede obtener mediciones precisas de temperatura en pacientes neonatales, pediátricos y adultos. Sin embargo, existen situaciones especiales en las que no se debe utilizar un termómetro para el oído. Algunas de estas situaciones son las siguientes:

- No utilice un termómetro para el oído si observa sangre o supuraciones en el conducto auditivo externo.
- No utilice un termómetro para el oído en pacientes que muestren síntomas de inflamación aguda o crónica en el conducto auditivo externo.
- Algunas situaciones comunes como la presencia de cantidades moderadas de cera en el conducto auditivo, otitis medias y tubos de timpanostomía, no influyen significativamente en las lecturas de temperatura. Sin embargo, una obstrucción total del conducto auditivo debida a la presencia de cera puede dar lugar a lecturas de temperatura bajas.
- En el caso de personas que utilicen prótesis auditivas o tapones para los oídos, quite dichos dispositivos y espere 20 minutos antes de tomar la temperatura.
- Si se han prescrito gotas u otro tipo de medicaciones para el conducto auditivo, tome la temperatura antes de aplicar dicha medicación.
- Es posible que, en el caso de pacientes que tengan deformidades en la cara y/o el oído, no se pueda tomar la temperatura con un termómetro de oído.

Es posible que muchas personas no tengan temperaturas elevadas cuando están enfermas. Esto incluye, entre otros, a bebés de menos de 90 días, personas que tomen esteroides, antibióticos o antipiréticos (acetaminofen, ibuprofeno o aspirina) y personas con el sistema inmunitario debilitado, como los ancianos o las personas que padecen alguna enfermedad crónica.

La fiebre se puede describir como un aumento de la temperatura corporal por encima de la temperatura «normal» del individuo.

El aumento de temperatura o fiebre, con frecuencia se considera un signo de peligro. Aunque lo cierto es que la fiebre puede ser muy beneficiosa y ayuda al sistema inmunitario a funcionar mejor. La fiebre debe evaluarse conjuntamente con el resto de síntomas físicos. A excepción de

los recién nacidos, la presencia de fiebre sin ningún otro síntoma de enfermedad, o en un niño que se comporte con normalidad, no suele ser un motivo de preocupación.

Algunas personas, como los ancianos, los bebés de menos de 90 días, las personas que tienen el sistema inmunitario debilitado o que toman esteroides suelen ser incapaces de dar una respuesta a la enfermedad o las condiciones ambientales. Es posible que estas personas no tengan fiebre cuando están enfermas o que su temperatura elevada sea inferior a la prevista para la gravedad de su enfermedad. Asimismo, existen medicaciones como los antiinflamatorios y algunos analgésicos, que pueden distorsionar los síntomas de la fiebre.

La existencia o la inexistencia de fiebre no se deben utilizar como único parámetro para determinar la gravedad de una enfermedad.

Se cree que las convulsiones febriles que suelen experimentar los niños con edades comprendidas entre los seis meses y los seis años se deben no a la existencia de fiebre, sino al rápido aumento de la temperatura del niño.

Rango de temperatura mostrada:	68–108 °F (20–42,2 °C)
Rango de temperatura ambiente para funcionamiento correcto:	50–104 °F (10–40 °C)
Resolución:	0,1 °F o °C
Precisión:	±0,4 °F (95,9–107,6 °F) (35,5–42 °C) ±0,5 °F (fuera de este rango)
Repetibilidad Clínica:	± 0,26 °F (± 0,14 °C)
Temperatura:	de –4 °F a 122 °F (De –20 °C a 50 °C)
Humedad:	95% sin condensación
Golpes:	resistente a caídas desde aproximadamente 1 m
Tiempo de Medición:	Tiempo inicial de Puesta en Marcha: 3–4 segundos Tiempo de Medición: 2–3 segundos a los 60 segundos
Apagado automático:	
Vida de la batería:	6 meses/1000 mediciones
Tipo de batería:	2 x MN 1500 o 1,5 V AA (LR6)
Dimensiones del termómetro:	6" x 1,7" x 1,3" (152 mm x 44 mm x 33 mm)
Peso del termómetro:	3,6 oz (100 g) sin baterías

La exactitud requerida por el laboratorio ASTM para pantallas de termómetros infrarrojos dentro del intervalo de 96,8 °F a 102,2 °F (36 °C a 39 °C) es de ± 0,4 °F (± 0,2 °C), mientras que para termómetros de mercurio y termómetros electrónicos, las normas ASTM E 667-86 y E 1112-86 requieren ± 0,2 °F (± 0,1 °C).

Los requerimientos de precisión de laboratorio ASTM para el termómetro solamente (sin protector de sonda) en el rango de 96,8 °F to 102,2 °F (36 °C to 39 °C) para termómetros infrarrojos es 0,4 °F (± 0,2 °C), mientras que para termómetros mercurianos y electrónicos es de ± 0,2 °F (± 0,1 °C).

Si lo desea, puede solicitar un resumen clínico.

Este aparato cumple con las siguientes normas de homologación:  
DIN EN 60601-1: 3/96 «Aparatos eléctricos médicos» –  
Parte 1: Medidas de seguridad generales  
DIN EN 12470-5: 2003 «Termómetros clínicos» –

Este producto cumple las especificaciones de la directiva 93/42/CEE  
(Directiva sobre aparatos médicos).

Para proteger el medio ambiente, deseche las baterías usadas de acuerdo  
a las regulaciones nacionales o locales.



EQUIPO  
TIPO BF

Equipo con alimentación interna.  
Funcionamiento continuo.  
No tiene protección contra el  
ingreso de agua.



10HK

Equipo Médico con respecto a  
descargas eléctricas, incendios y  
peligros mecánicos sólo de acuerdo  
con la norma UL60601-1



## Garantía limitada del fabricante de tres años

Para el modelo Pro 4000

Kaz garantiza que el instrumento PRO 4000 está libre de defectos de material y de mano de obra en condiciones de uso normal y garantiza un periodo de servicio de tres años a partir de la fecha de entrega al primer usuario profesional que adquiera el dispositivo.

Esta garantía no cubre las baterías, los daños en la ventana de la sonda o los daños en el equipo causados por un uso indebido, negligencias o accidente, y sólo es válida para el primer comprador del producto. Se anulará la presente garantía si se utiliza el termómetro con dispositivos que no sean los protectores de sonda originales de Braun ThermoScan®.

La reparación o la sustitución del termómetro será realizada por Kaz y estará sujeta a los términos de la presente garantía. Las pérdidas o los daños durante el envío de devolución a Kaz son responsabilidad del comprador. Kaz se reserva el derecho a sustituir un producto que no cumpla las normas con el producto más parecido disponible en ese momento. Este producto tiene una vida útil esperada mínima de cinco años.

BAJO NINGÚN CONCEPTO KAZ SE RESPONSABILIZARÁ DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO O CONSECUENTE RELACIONADO CON LA COMPRA O EL USO DE NINGÚN PRODUCTO. Esta garantía no se aplicará, ni Kaz se responsabilizará por las pérdidas que se produzcan como consecuencia de la compra o el uso de ningún producto reparado por personas que no sean representantes autorizados por Kaz o como consecuencia de la modificación de algún producto que, a criterio de Kaz, pueda influir en la estabilidad o la seguridad de funcionamiento, que haya sido sujeto a un uso indebido o accidental, al que se le haya alterado, modificado o eliminado el número de serie, o que se haya utilizado de un modo distinto al descrito en las instrucciones de uso proporcionadas por Kaz. BAJO NINGÚN CONCEPTO, LA RESPONSABILIDAD DE KAZ SUPERARÁ EL COSTE ORIGINAL DEL PRODUCTO.

Esta garantía sustituye a otras garantías, expresas o implícitas, y al resto de obligaciones o responsabilidades por parte de Kaz. Kaz no asume ni autoriza a ningún representante u otra persona a asumir en su nombre cualquier otra responsabilidad relacionada con la venta de sus productos.

DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR LA LEY, KAZ RENUNCIA A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA Y ESTABLECIDA POR LA LEY, INCLUIDAS ENTRE OTRAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR.

## Servicio

El termómetro Braun ThermoScan tiene una garantía limitada de 3 años. Si requiere servicio durante o después del periodo de garantía usted debe contactar a Welch Allyn en una de las direcciones enlistadas en la cubierta interior para obtener un número de devolución autorizada y dirección de envío. Coloque cuidadosamente el termómetro en el envoltorio original o embálelo de forma segura para evitar daños durante el transporte. Adjunte el ticket de compra original, en el que se indica la fecha de la compra, una nota en la que se describa el problema, el número de autorización y una dirección a la que se le pueda enviar el termómetro de vuelta. Pague los gastos de envío y de seguro del termómetro Braun ThermoScan.

Nota: La dirección de envío varía según el país.

La respuesta a cualquier pregunta sobre la operación del termómetro Braun ThermoScan puede obtenerse contactando WelchAllyn en uno de los números proporcionados en la cubierta interior.

