



# Ear Thermometer

## Model UT-601

***Instruction Manual***  
*Original*

ENGLISH

***Manuel d'instructions***

FRANÇAIS

***Manual de Instrucciones***

ESPAÑOL

***Manuale di Istruzioni***

ITALIANO

***使用手冊***

中文

# Índice

Estimados clientes.....	2
Observaciones preliminares.....	2
Precauciones .....	2
Identificación de las partes.....	3
Símbolos .....	4
Características.....	5
Uso del termómetro .....	6
Instalación / cambio de las pilas.....	6
Medición de la temperatura del oído.....	7
Medición de la temperatura de objetos sólidos o líquidos .....	8
Medición de la temperatura del aire .....	8
Resolución de problemas.....	9
Errores .....	9
Mantenimiento .....	10
Datos técnicos.....	10
Controles de calibración – instrucciones de prueba .....	11

# Estimados clientes

Felicidades por la adquisición del último modelo del termómetro de oído A&D, uno de los termómetros más avanzados disponibles en la actualidad.

**Le recomendamos que lea todo este manual cuidadosamente antes de utilizar el dispositivo por primera vez.**

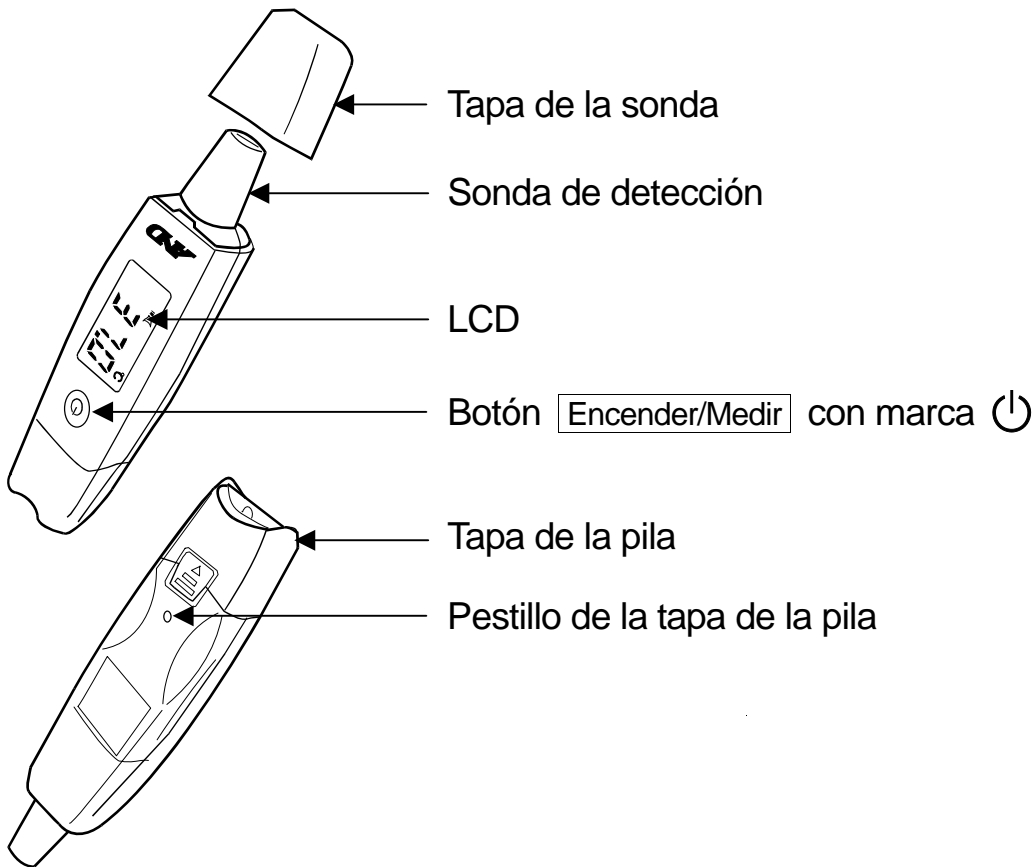
## Observaciones preliminares

- Este aparato se ajusta a la Directiva Europea 93/42 EEC para productos médicos. Esto está atestiguado por el marcado de conformidad **CE**<sup>0366</sup> (0366: El número de referencia al organismo notificado implicado)
- Ámbito de uso**  
El aparato es para uso en interiores.

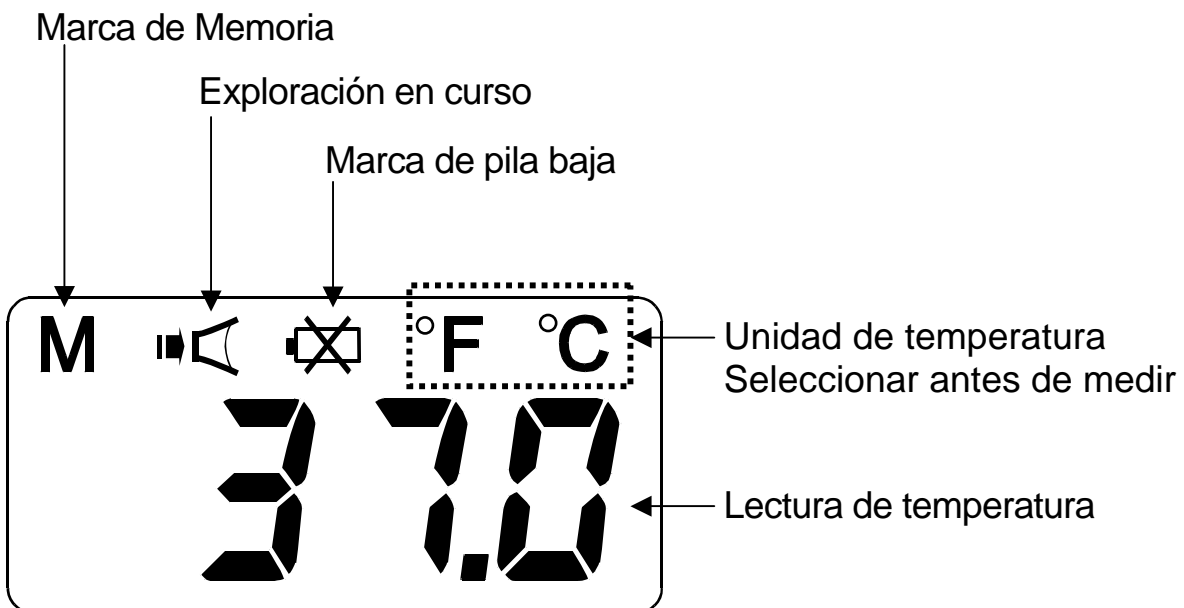
## Precauciones

- En la fabricación del termómetro se han utilizado componentes de precisión. Deben evitarse las temperaturas extremas, humedad, luz directa del sol, polvo o golpes.
- El termómetro no es resistente al agua. Evite que la lluvia, el sudor y el agua manchen el termómetro.
- Las mediciones pueden estar distorsionadas si se usa el termómetro cerca de televisiones, hornos microondas, teléfonos móviles, rayos X u otros dispositivos con campos eléctricos fuertes.
- Mantenga el termómetro fuera del alcance de los niños.
- Para garantizar la precisión, mantenga limpia el lente de la sonda.
- No se necesita la tapa de la sonda cuando se utiliza el termómetro. Con fines sanitarios, limpie el medidor cada vez después de su uso. Utilice un algodón o paño suave humedecido con alcohol. No permita que penetre el alcohol en el termómetro. Deje que se seque durante varios minutos antes de volver a usar.
- Limpie el exterior del termómetro con un paño suave y limpio. No utilice productos de limpieza abrasivos o sumerja en agua ni otros líquidos.
- El equipo, piezas y pilas usadas no se deben tratar como residuos domésticos ordinarios, y se deben botar de acuerdo con los reglamentos locales aplicables.










# Identificación de las partes



## Indicaciones de la pantalla



# Símbolos

Símbolos	Función / Significado	Acción recomendada
	Standby y Encendido.	_____
	Corriente continua	_____
<b>SN</b>	Número de serie	_____
2009 	Fecha de fabricación	_____
	Tipo B: El dispositivo se ha diseñado para ofrecer protección especial frente a las descargas eléctricas.	_____
<b>M</b>	Última lectura almacenada en la Memoria.	_____
<i>OFF</i>	El termómetro se apagará automáticamente después de 30 segundos sin operación.	_____
	Cuando aparece: La pila está baja. Aún puede medir.	Sustituya las dos pilas por nuevas cuando sea posible.
	Cuando parpadea: La pila está baja. No puede medir.	Sustituya las dos pilas por nuevas.
<i>E<sub>r</sub>H</i>	La temperatura ambiente está por encima de 40 °C.	Utilice el termómetro en un entorno entre 5 y 40 °C.
<i>E<sub>r</sub>L</i>	La temperatura ambiente está por debajo de 5 °C.	
<i>22.7</i> *	Punto decimal parpadea: La lectura está más allá del margen de temperatura corporal de 34 °C a 42,2 °C.	Intente medir de nuevo.
<i>H1</i>	La lectura está por encima de 100 °C.	No utilice el termómetro para medir la temperatura de objetos.
<i>Lo</i>	La lectura está por debajo de 0 °C.	
 0366	Etiqueta de aparatos médicos según directiva de CE	_____
	Etiqueta de WEEE	_____
	Fabricante	_____
	Representante UE	_____

# Características

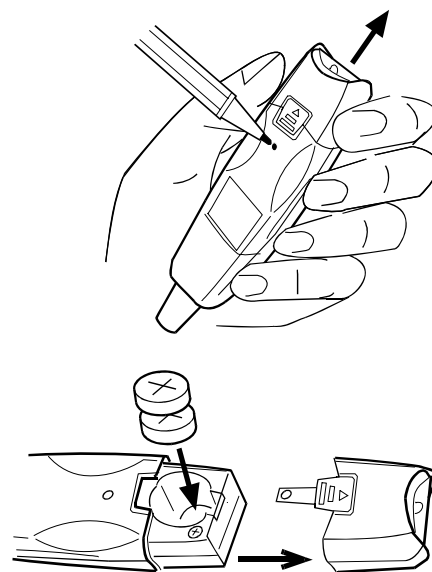
El termómetro de oído UT-601 es un termómetro de múltiples usos. Detecta la temperatura corporal del conducto auditivo externo. También puede detectar la temperatura de sólidos, líquidos o aire de una manera rápida y sin contacto. El termómetro mide el calor infrarrojo generado por el tímpano u otros objetos. La temperatura del oído refleja con exactitud la temperatura central del cuerpo ya que el tímpano comparte el riego sanguíneo con el centro de control de la temperatura en el cerebro (el hipotálamo). Para asegurar la precisión, el termómetro mide continuamente mientras está pulsado el botón **Encender/Medir** y muestra la temperatura más alta.

- Detección de 0 °C a 100 °C (32 °F a 212 °F)  
El margen de temperatura de la pantalla va de 0 °C a 100 °C.  
De ese modo, además de medir la temperatura corporal del conducto auditivo externo, el termómetro se puede utilizar de diversas maneras.  
Ejemplos de uso son:  
Medir la temperatura de la leche o el agua del baño del bebé.  
Medir la temperatura de la comida o sopa.  
Medir la temperatura de sólidos, líquidos o aire.
- Se puede seleccionar °C o °F.
- Fácil operación con un botón
- No se requiere la tapa de la sonda durante la medición. Limpie la sonda con un paño suave humedecido con alcohol después del uso.
- La última lectura se muestra después del encendido.
- Exploración continua para garantizar la precisión  
El termómetro mide continuamente mientras se tiene pulsado el botón **Encender/Medir** y muestra la temperatura más alta.
- Función de apagado de energía automático  
El termómetro se apagará automáticamente después de 30 segundos sin operación o después de pulsar continuamente el botón **Encender/Medir** durante 30 segundos.



# Uso del termómetro

## Instalación / cambio de las pilas

1. Utilice un objeto con una punta pequeña como un bolígrafo para presionar la tapa de la pila y soltar el pasador.
2. Retire la tapa de la pila empujando los lados de la tapa hacia arriba a la vez que presiona el pasador de la tapa de la pila.
3. Introduzca dos pilas de botón LR44. Asegúrese de que los polos positivos están colocados hacia arriba como se indica con el marcado en el compartimento de la pila.
4. Vuelva a colocar la tapa de la pila. Después de instalar las pilas, pulse el botón **Encender/Medir** para comprobar si todos los segmentos de la pantalla aparecen correctamente. Si no es así, compruebe las pilas y los polos.



## PRECAUCIÓN

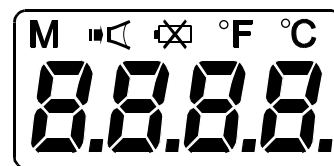
- Introduzca las pilas como se indica en el compartimento de pilas. Si no es así, el aparato no funcionará.
- Cuando en la pantalla aparece  (marca de pila baja), indica que la pila está baja. En este momento, aún es posible la medición.
- Cuando  (marca de pila baja) parpadea en la pantalla, sustituya las dos pilas por nuevas. No mezcle las pilas antiguas y las nuevas. Puede acortar la duración de la pila o provocar el mal funcionamiento del aparato.
- La duración de la pila varía con la temperatura ambiente y puede ser más corta a temperaturas más bajas.
- Utilice las pilas especificadas solamente. Las pilas suministradas con el dispositivo son para probar el rendimiento del monitor y pueden tener una duración limitada.
- Retire las pilas si el dispositivo no se va a utilizar durante un tiempo prolongado. Las pilas pueden tener fugas y provocar el mal funcionamiento.

# Uso del termómetro

## Medición de la temperatura del oído

1. Pulse el botón **Encender/Medir** para encender el termómetro. Aparecen todos los segmentos de la pantalla.

**Nota:** El termómetro se apagará automáticamente después de 30 segundos sin operación.

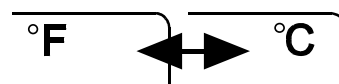


Cuando se enciende

2. Seleccione la unidad de medida según sea necesario.

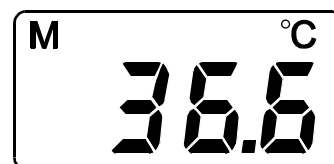
Mientras aparecen todos los segmentos de la pantalla, pulse y mantenga pulsado el botón **Encender/Medir** para cambiar entre °C y °F. Suelte el botón cuando aparezca la unidad que se debe usar.

**Nota:** El termómetro se apagará automáticamente después de 30 segundos sin operación.



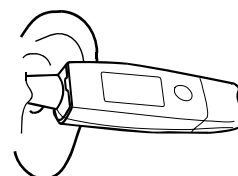
Seleccione la unidad que se debe usar

3. Aparece la última lectura almacenada en memoria y suena un breve pitido para indicar que el termómetro está listo para medir.



Última lectura en la memoria

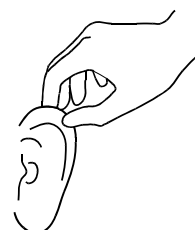
4. Introduzca la sonda en el conducto auditivo externo. Para los bebés, tire suavemente de la oreja hacia atrás para enderezar el conducto auditivo externo y facilitar la inserción.



Introduzca el termómetro

5. Pulse y mantenga pulsado el botón **Encender/Medir** hasta que suene un pitido.

6. Suelte el botón **Encender/Medir**. El sonido de un pitido largo indica la terminación de la medición de temperatura. Saque el termómetro del conducto auditivo y lea el valor.



Enderece el conducto auditivo externo para facilitar la inserción

Para obtener más mediciones, repita los pasos 4 a 6.

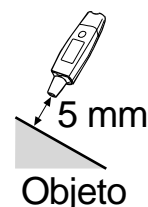


# Uso del termómetro

## Medición de la temperatura de objetos líquidos o sólidos

**Nota:** El margen de temperatura de pantalla es 0 °C a 100 °C. Si la temperatura del objeto está fuera del margen, aparece un error, Hi o Lo.

1. Pulse el botón **Encender/Medir** para encender el termómetro. Aparecen todos los segmentos de la pantalla.
2. Aparece la última lectura almacenada en memoria y suena un breve pitido para indicar que el termómetro está listo para explorar.
3. Mantenga el termómetro con la punta de la sonda a aproximadamente 5 mm por encima de la superficie del líquido u objeto sólido.
4. Pulse el botón **Encender/Medir** para una medición. Mantenga pulsado el botón para una medición continuada y obtener la temperatura más alta.
5. Suelte el botón **Encender/Medir**. Suena un pitido largo para indicar que ha terminado la medición de la temperatura. Lea el valor.



## Medición de la temperatura del aire

**Nota:** La temperatura ambiente operativa es 5 °C a 40 °C.

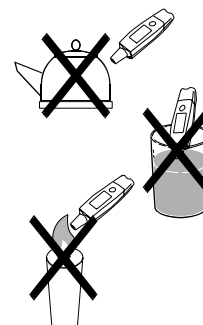
1. Pulse el botón **Encender/Medir** para encender el termómetro. Aparecen todos los segmentos de la pantalla.
2. Aparece la última lectura almacenada en memoria y suena un breve pitido para indicar que el termómetro está listo para medir.
3. Dirija la sonda hacia cualquier espacio colindante sin objetos próximos y pulse el botón **Encender/Medir**.
4. Suena un pitido largo para indicar la terminación de la medición de temperatura. Lea el valor.

### Nota

- El termómetro se apagará automáticamente después de 30 segundos sin operación.
- Cuando se muestra un error, sonarán cuatro pitidos cortos.

### PRECAUCIÓN


- No mida la temperatura de un metal. Dará una lectura baja.
- No sumerja el termómetro en líquido. Dañará la lente de la sonda.
- No exponga el termómetro a la llama ni a las altas temperaturas. Dañará la lente de la sonda.



# Resolución de problemas

Problema	Razón posible	Acción recomendada
No aparece nada en la pantalla, incluso si se presiona el botón <b>Encender/Medir</b> .	Las pilas están agotadas.	Sustituya las dos pilas por nuevas.
	Los terminales de la pila no están en la posición correcta.	Vuelva a instalar las pilas con los terminales negativo y positivo coincidiendo con los indicados en el compartimento de la pila.

## Errores

Pantalla	Significado	Acción necesaria
<b>OFF</b>	El termómetro se apagará automáticamente después de 30 segundos sin operación.	—
<b>ErH</b>	La temperatura ambiente está por encima de 40 °C.	Utilice el termómetro en un entorno entre 5 °C y 40 °C.
<b>ErL</b>	La temperatura ambiente está por debajo de 5 °C.	
<b>22.7*</b>	Punto decimal parpadea: La lectura está más allá del margen de temperatura corporal de 34 °C a 42,2 °C.	Intente medir de nuevo.
<b>HI</b>	La lectura está por encima de 100 °C.	No utilice el termómetro para medir la temperatura de objetos.
<b>Lo</b>	La lectura está por debajo de 0 °C.	
	Cuando aparece: La pila está baja. Aún puede medir.	Sustituya las dos pilas por nuevas cuando sea posible.
	Cuando parpadea: La pila está baja. No puede medir.	Sustituya las dos pilas por nuevas.



**Nota:** Si las acciones descritas arriba no solucionan el problema, póngase en contacto con el distribuidor. No intente abrir ni reparar este producto, ya que cualquier intento de hacerlo anulará la garantía.

# Mantenimiento

No abra el dispositivo. Utiliza componentes eléctricos delicados que se podrían dañar. Si no puede solucionar el problema con las instrucciones de resolución de problemas, solicite el servicio de su distribuidor o del grupo de servicio A&D. El grupo de servicio A&D proporcionará información técnica a los distribuidores autorizados.

El dispositivo fue calibrado en el momento de la fabricación. Si en algún momento pone en duda la precisión de la medición, póngase en contacto con el distribuidor o el grupo de servicio A&D.

# Datos técnicos

Modelo	UT-601
Margen de temperatura de pantalla	0 °C a 100 °C (32 °F a 212 °F)
Resolución de pantalla	0,1 °C o 0,1 °F
Precisión de medición	(A una temperatura ambiente de 16 °C a 35 °C) 34,0 °C a 35,4 °C: ±0,3 °C 35,5 °C a 42,0 °C: ±0,2 °C 42,1 °C a 42,2 °C: ±0,3 °C Otros: ±1,0 °C
Suministro de energía	3VCC Dos pilas de botón alcalinas LR44 (AG13)
Clasificación	Tipo B 
EMC	EN60601-1-2: 2007
Memoria	Última lectura
Temperatura ambiente operativa	5 °C a 40 °C (41,0 °F a 104 °F) / 95 %RH o menos
Condiciones de almacenamiento	-10 °C a 60 °C / 90 %RH o menos
Dimensiones	Aprox. 27 [An] x 18 [Al] x 105 [L] mm
Peso	Aprox. 32 g, incluidas las pilas  0366

## Nota

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte la siguiente dirección para la información EMC.  
[http://www.aandd.jp/products/manual/medical/emc\\_es.pdf](http://www.aandd.jp/products/manual/medical/emc_es.pdf)

# Controles de calibración - instrucciones de prueba

## Para el personal especialista formado solamente

Los controles de calibración deben ser realizados por las siguientes instituciones o personas:

- Fabricante
- Autoridades de mediciones comerciales
- Personas que cumplen los requisitos de la legislación que rige la operación de los aparatos médicos.

### (A) Prueba de funcionamiento

La prueba de funcionamiento del termómetro sólo puede ser llevada a cabo en una persona o con un simulador adecuado.

### (B) Prueba de la integridad del circuito de temperatura y la desviación de la pantalla de presión

#### Nota

- Realice las mediciones en un entorno de 5 °C a 40 °C.  
Si la temperatura ambiente no está en el margen de temperatura anterior, aparece un error  $E_{rH}$  o  $E_{rL}$ .
- El margen de temperatura de pantalla es 0 °C a 100 °C.  
Si la temperatura del objeto está fuera de ese margen, aparece un error  $Hl$  o  $Lo$ .

### Procedimiento de prueba

1. Pulse el botón Encender/Medir para encender el termómetro.
2. Coloque el termómetro en el generador de temperatura estándar tal como una fuente de radiación de cuerpo negro.
3. Pulse y mantenga pulsado el botón Encender/Medir hasta que suene un pitido.
4. Suelte el botón Encender/Medir.  
Se muestra la temperatura medida.
5. El termómetro se apagará automáticamente después de 30 segundos sin operación.

# AND

## **A&D Company, Limited**

1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama 364-8585 JAPAN  
Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119

## | | | |----|-----| | EC | REP | |----|-----| **A&D INSTRUMENTS LTD.**

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom  
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

## **A&D ENGINEERING, INC.**

1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131 U.S.A.  
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

## **A&D Australasia Pty Ltd.**

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031 AUSTRALIA  
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

## **A&D KOREA Limited**

**한국에이.엔.디(주)**

대한민국 서울시 영등포구 여의도동 36-2 맨하탄 B/D 8층  
( 8th Floor, Manhattan Bldg. 36-2 Yoido-dong, Youngdeungpo-ku, Seoul, KOREA )  
전화: [82] (2) 780-4101 팩스: [82] (2) 782-4280

## **A&D RUS CO., LTD.**

**Компания Эй энд Ди Рус**

121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Верейская, дом 17  
( Bldg. 17, Vereyskaya st., Moscow, 121357 RUSSIAN FEDERATION )  
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66