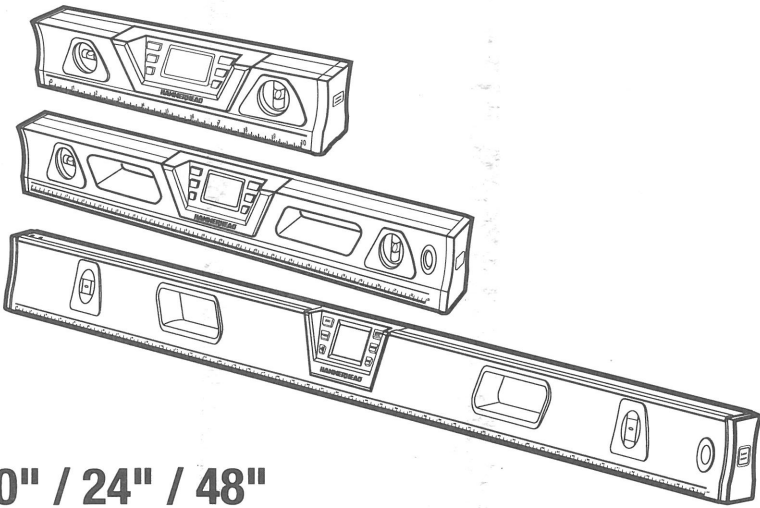


HAMMERHEAD™



10" / 24" / 48" DIGITAL LASER LEVEL

MODEL HLLT10 / HLLT24 / HLLT48

ATTACH YOUR RECEIPT HERE

Serial Number _____ Purchase Date _____



Questions, problems, missing parts? Before returning to your retailer, call our customer service department at 1-877-888-1880, 8:30 a.m. – 8:00 p.m. EST (Monday – Friday) & 10:00 a.m. – 6:00 p.m. EST (Saturday and Sunday).

TABLE OF CONTENTS

Technical Specifications	2
Safety Instructions	3
Unpacking	5
Description	6
Operation	8
Maintenance	13
Troubleshooting	14
Warranty	14

TECHNICAL SPECIFICATIONS

COMPONENT	SPECIFICATIONS
Model	HLLT10 / HLLT24 / HLLT48
Power supply	3V \equiv (2 x 1.5V AAA alkaline battery)
Laser	$\lambda=650\text{nm}$, Class II laser, maximum laser output<1mW
Angle measuring range	0° to 360°
Accuracy of vials	$\pm 0.029^\circ$
Accuracy of digital display	$\pm 0.05^\circ$ (level or plumb) $\pm 0.1^\circ$ (other angles)
Accuracy of laser (relative to the level base)	$\pm 3/8$ inch @ 100 feet
Operating time	10 hours (alkaline batteries)
Operating temperature	32°F to 104°F (0°C to 40°C)
Storage temperature	14°F to 158°F (-10°C to 70°C)

SAFETY INSTRUCTIONS


Safety Instructions for Digital Laser Level

WARNING

LASER RADIATION. Do not stare into beam. Class II laser product. Turn the laser beam on only when using this tool.

- **Do not remove or deface any product labels.**
- **Avoid direct eye exposure.** The laser beam can cause flash blindness.
- **Do not operate the tool around children or allow children to operate the tool.**
- **Do not** place the tool in a position that may cause anyone to stare at the laser beam, whether intentionally or unintentionally.
- **Do not** use on surfaces, such as sheet steel, that have shiny, reflective surfaces. The shiny surface could reflect the beam back at the operator.
- **Always turn the laser tool off when not in use.** Leaving the tool on increases the risk of someone inadvertently staring into the laser beam.
- **Do not** attempt to modify the performance of this laser device in any way. This **may result in a dangerous exposure to laser radiation.**
- **Do not** attempt to repair or disassemble the digital laser level. If unqualified persons attempt to repair this product, serious injury may occur. Any repair required on this laser product should be performed only by qualified service personnel.
- Use of other accessories that have been designed for use with other laser tools could result in serious injury.
- **Do not** place or store tool under extreme temperature conditions.

CAUTION PRECAUCIÓN

 **AVOID EXPOSURE- EVITE LA EXPOSICIÓN-**

Laser radiation is emitted from this aperture
La radiación láser se emite de esta abertura

CAUTION PRECAUCIÓN

LASER RADIATION - DO NOT STARE INTO BEAM
IRADIAÇÃO LASER: NÃO MIRAR DIRETAMENTE O RAYO

650nm, Output < 1mW, Class II laser product. Complies with 21 CFR parts 1040.10 and 1040.11
Producto Láser clase II con salida < 1mW, 650 nm, que cumple con las secciones 21 CFR 1040.10 y 1040.11

Model / Modelo: HLLT10
10" Digital Laser Level / Nivel láser digital 10"
3V  2x1.5 V AAA Battery MADE IN CHINA
3V  Batería AAA 2x1.5 V HECHO EN CHINA

CAUTION PRECAUCIÓN

LASER RADIATION - DO NOT STARE INTO BEAM
IRADIAÇÃO LASER: NÃO MIRAR DIRETAMENTE O RAYO

650nm, Output < 1mW, Class II laser product. Complies with 21 CFR parts 1040.10 and 1040.11
Producto Láser clase II con salida < 1mW, 650 nm, que cumple con las secciones 21 CFR 1040.10 y 1040.11

Model / Modelo: HLLT24
24" Digital Laser Level / Nivel láser digital 24"
3V  2x1.5 V AAA Battery MADE IN CHINA
3V  Batería AAA 2x1.5 V HECHO EN CHINA

CAUTION PRECAUCIÓN

LASER RADIATION - DO NOT STARE INTO BEAM
IRADIAÇÃO LASER: NÃO MIRAR DIRETAMENTE O RAYO

650nm, Output < 1mW, Class II laser product. Complies with 21 CFR parts 1040.10 and 1040.11
Producto Láser clase II con salida < 1mW, 650 nm, que cumple con las secciones 21 CFR 1040.10 y 1040.11

Model / Modelo: HLLT8R
8" Digital Laser Level / Nivel láser digital 8"
3V  2x1.5 V AAA Battery MADE IN CHINA
3V  Batería AAA 2x1.5 V HECHO EN CHINA

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS

DANGER

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, CAREFULLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS

FCC Statement

1. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
 - 1) This device may not cause harmful interference.
 - 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
2. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTICE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: Reorient or relocate the receiving antenna. Increase the separation between the equipment and receiver. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

DANGER

People with electronic devices, such as pacemakers, should consult their physician(s) before using this product. Operation of electrical equipment in close proximity to a heart pacemaker could cause interference or failure of the pacemaker.

UNPACKING

When unpacking the box, do not discard any packing materials until all of the contents are accounted for:

a. Open the carton to locate the following:

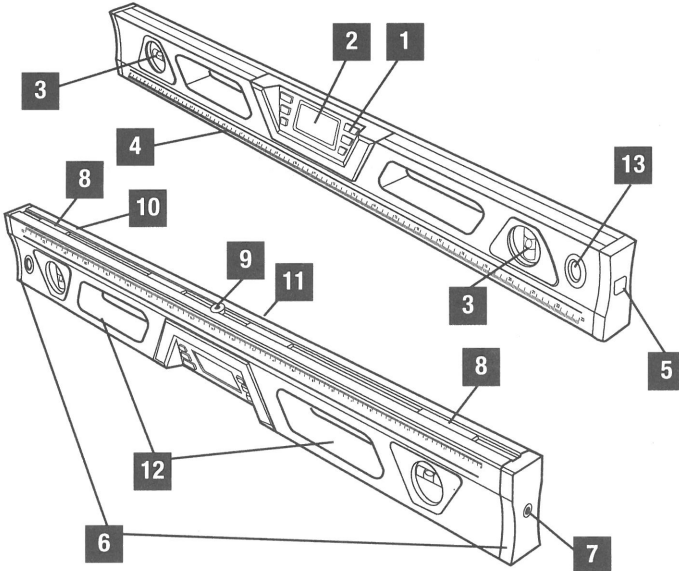
- Digital laser level
- 2 X AAA alkaline batteries
- Soft bag
- Operator's manual

b. Carefully lift the digital laser level out of the carton and place it on a stable, flat surface.

DESCRIPTION

KNOW YOUR DIGITAL LASER LEVEL



This digital laser level is a highly versatile leveling tool designed for fast, easy operation.






PARTS	DESCRIPTION
1	Keyboard
2	LCD display
3	Bubble vials
4	Integrated ruler
5	Laser ON/OFF button
6	Endcaps
7	Laser light aperture
8	Magnetic base
9	1/4" threaded mounting hole (HLLT10 / HLLT24 only)
10	Working base
11	Battery compartment
12	Soft-grip handles (HLLT24 / HLLT48 only)
13	Hanging hole (HLLT24 / HLLT48 only)

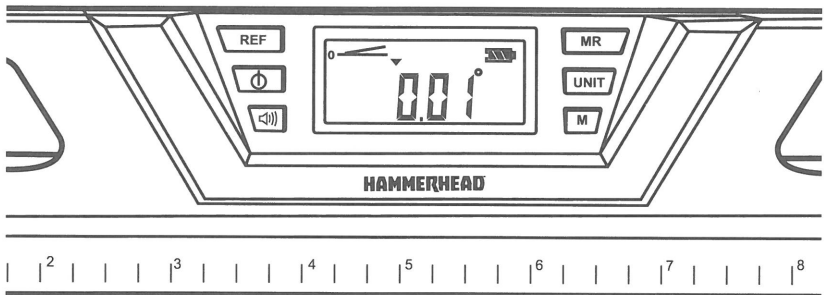
DESCRIPTION

1. KEYBOARD FUNCTION

-  Power button
- REF** Relative angle measurement button
-  Beeper activation button
- M** Memory button
- MR** Memory recall button
- UNIT** Unit conversion button

2. LCD DISPLAY SCREEN ICONS

-  Up/Down indicator
-  Battery power indicator
-  Indicates that beeper function is activated
- M1-M9** Indicates that the memory function is being used. Level can recall the last nine saved measurements
- REF** Indicates that the digital laser level is working in relative angle mode
- Err** Indicates that the digital laser level is incorrectly positioned or incorrect calibration
- CAL1** Indicates that the digital laser level is in calibration mode for one direction
- CAL2** Indicates that the digital laser level is in calibration mode for another direction

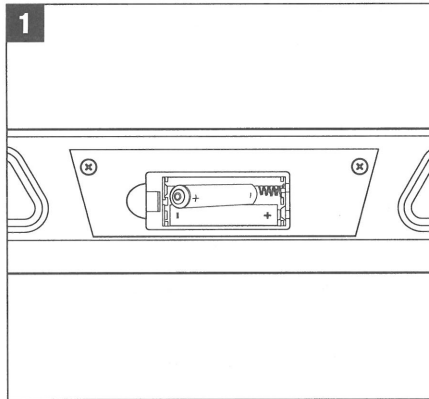


OPERATION

1. BATTERY INSTALLATION

This multi-function digital laser level uses two “AAA” alkaline batteries to power both the LCD module display and the laser dot.

- a. Open the battery cover, located in the middle of the back of the level.
- b. Insert two new “AAA” alkaline batteries with the polarity (+/-) as indicated on the inside of the battery compartment.
- c. Replace the cover and close it securely.

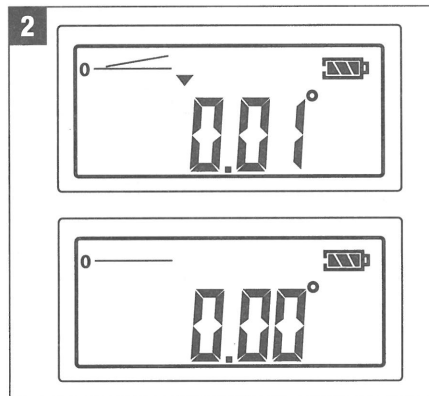


NOTE:

- Always turn off the tool before installing or replacing the batteries.
- Remove the batteries from the tool when not using it for extended periods.
- The 2 AAA batteries should match each other in brand and type.
- Do not mix old and new batteries.
- Remove depleted batteries immediately, and dispose of them according to the laws and regulations governing your community.

2. TO TURN THE DIGITAL LASER LEVEL ON AND OFF

- a. Press the power button to turn the digital laser level on. When the screen first comes on, the temperature is displayed in Fahrenheit for about 2 seconds, to indicate whether level is being used in the optimum operating temperature range.
- b. The current angle of the digital level is then displayed, and a slope line of that angle is shown either above or below the line for true level. An arrow on the display indicates whether the digital laser level has to be moved up or down to be level. True level is reached when the two lines are together and the angle shows 0.00°.
- c. To turn off the digital laser level, press and hold the button for about 2 seconds.



OPERATION

NOTE:

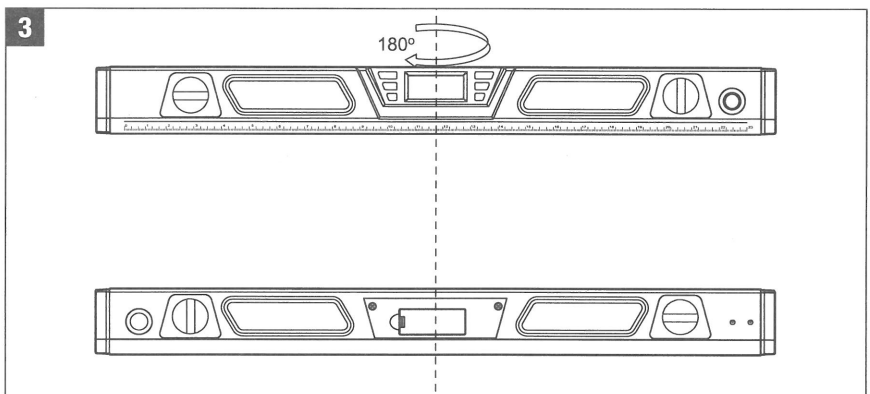
- If not used for 5 minutes the digital laser level automatically turns off.
- The LCD display is large and easy to read. When the digital laser level is turned upside down, the LCD screen senses this and changes to read correctly in the inverted position.

3. CALIBRATE THE DIGITAL LASER LEVEL

NOTE: The digital laser level has been pre-calibrated to operate in high-accuracy-display mode. The high accuracy display (the digital reading displays two decimal places) is only available when the unit is set to degree or % and the gradient is within 1° . If the gradient exceeds 1° , the LCD display will revert to regular accuracy display (the digital reading displays one decimal place). Significant temperature changes can cause the digital laser level to revert to regular accuracy display. We suggest calibrating the digital laser level every time before you use it.

To ensure an accurate measurement, the calibration should be performed separately for horizontal measurement and plumb (vertical) measurement.

- a. Place the digital laser level on a flat and smooth surface. Press and hold the **REF** button for about 3 seconds. The calibration mode is activated. “**CAL1**” will blink on the LCD display.
- b. Keep the level motionless for a few seconds, until the beeper sounds for 1 second, then “**CAL2**” will show on the LCD screen.
- c. Rotate the digital level 180° in the same location. Press the **REF** button. “**CAL2**” will blink on the LCD display.
- d. Keep the level motionless for a few seconds, until the beeper sounds for 2 seconds to indicate that calibration is complete. The LCD display will show the current angle in the LCD display.



OPERATION

NOTE:

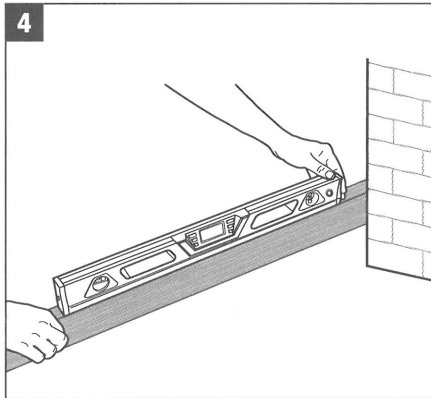
- Calibration must be performed on a flat and smooth surface with the gradient no more than 5°. If it exceeds 5°, the beeper will sound for 3 seconds, and “Err” will show on the LCD display to indicate that the calibration failed, and calibration will stop automatically.
- If, during calibration, the digital laser level is moved, “Err” will show on the LCD screen, with no sound.
- After **CAL2** shows on the LCD, the digital laser level should be rotated 180° to start **CAL2**. If the digital laser level is not moved prior to starting **CAL2**, the digital display will incorrectly identify the current working surface as 0°. Re-calibrate the digital laser level, and it will recover to normal function.

4. ABSOLUTE ANGLE MEASUREMENT

Unlike common levels, this digital laser level allows you to make 360° angle measurements with superior accuracy.

- Press the power button to turn on the digital laser level. Lay the digital laser level on a working surface with the base flat against the surface. The display indicates the absolute angle between the working surface and true level. The zero line indicates the true level position, and the slope line indicates the direction of the working surface either above or below true level.
- To level the working surface, move the surface with the level on it until the two lines on the readout match and the readout is 0.00° for the angle.
- To plumb the working surface, move the surface with the level on it until the two lines on the readout match and the readout is 90.00° for the angle.
- Using the bubble vials you can also level or plumb the working surface when the bubbles are exactly in between the marks on the vial.

NOTE: If the beeper is activated, the digital level will sound at 0°, 45°, 90° or the most recently stored value.



OPERATION

5. RELATIVE ANGLE MEASUREMENT

Use the relative angle measurement to measure the angle difference between two working surfaces.

- a. Lay the digital laser level on the first working surface.
- b. Turn on the digital laser level. The LCD screen indicates the absolute angle between true level and the working surface.
- c. Press the **REF** button to enter the relative angle measurement mode. The current angle will be set to be 0.0°.
- d. Place the digital laser level on the second working surface and the relative angle between the first working surface and the second working surface will be displayed. The zero line indicates the first working surface position, and the slope line indicates the direction of the second working surface either above or below the first working surface level.

NOTE: If the beeper is activated when working with a changed angle reference value, the digital laser level will sound at the new reference value 0°, 45°, and 90° or the most recently stored value.

6. UNIT CONVERSION

The **UNIT** button allows the desired unit of measurement to be selected: degrees (°), pitch (IN/FT) or slope percent (%).

Pitch readings are in 1/8 in. per foot increments. Plus and minus signs indicate when the pitch is slightly more (+) or less (-) than the level shown on the display.

The conversion button can be used while the display is in the MR mode. This feature is a convenient way to convert angles from one unit to another. For example, a 5 in./ft. roof pitch measurement can be converted to 22.6° for setting up cuts on a chop saw.

7. CURRENT READING MEMORY AND MEMORY RECALL

- a. To save the current reading, press the **M** button. The digital laser level can save nine different readings in its memory. If more than nine results are saved, the oldest ones will be overwritten.
- b. To display the measurements, press the **MR** button. The last nine measurements will be displayed, beginning with the most recently saved.
- c. To make a new measurement, press the **M** button to return to measuring mode.

OPERATION

8. LASER DOT ALIGNMENT

This digital laser level contains a laser diode located inside the left endcap.



WARNING: When turning on the self-leveling cross laser, always be aware of protecting your eyes and the eyes of those around you.

- a. To activate the laser, press in the laser ON/OFF button located on the right endcap of the digital laser level. The working range will extend up to 300 feet away to enable you to level large areas (This range is only applicable at night or in a dark environment).

NOTE:

- The center of the laser beam is 1-3/16 inch above the bottom (working) surface of the digital laser level. Remember to account for this when doing layouts and taking measurements.
- The dot size and shape may change slightly with distance, temperature or target surface material. The point to use is the center of the dot pattern.
 - b. The digital laser level can also be mounted on a standard 1/4 inch tripod (not included) to project a series of laser dots on walls. This feature is perfect for home improvement projects such as aligning pictures, chair rails and other wall fixtures, plumbing runs, and many other uses.

MAINTENANCE

All maintenance should only be carried out by an authorized service organization. This digital laser level has been designed to be a low-maintenance tool. However, in order to maintain its performance, follow these steps.

- a. **HANDLE** the tool with care. Treat it as a precision optical device, such as a camera or binoculars.
- b. **AVOID** exposing the tool to shock, continuous vibration or extreme hot or cold temperatures.
- c. **STORE** the tool indoors and in a safe place.
- d. The Level is designed to be weather resistant and construction site tough. If the level is splashed with mortar or other construction site residue, simply wipe clean with a dry cloth. **DO NOT** immerse the level in water.
- e. Aluminum surfaces can be cleaned with a non-abrasive powder.
- f. Check the batteries regularly to avoid corrosion. **REMOVE** the batteries from the tool if it is not going to be used for an extended period.
- g. **DO NOT** try to take the level apart.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The tool cannot be turned on.	Batteries are depleted.	Replace with new batteries.
	Batteries are installed in wrong polarity.	Reinstall the batteries.
Laser point is not projected.	Laser ON/OFF button is not in ON position.	Check to make sure the switch is in ON position.
Laser point projection is weak.	Batteries are low voltage.	Replace with new batteries.
Dot line displayed on screen instead of angle, slope or pitch.	The digital level is not positioned flat on the working surface.	Make sure the digital level is positioned plumb to the working surface.
Err occurs on LCD display during calibration.	The gradient of the working surface for calibration exceeds 5°.	Make sure the digital level is positioned on a level surface with gradient less than 5°.
	The digital level is moved during the calibration.	Do not move the digital level during calibration.

3 YEAR LIMITED WARRANTY

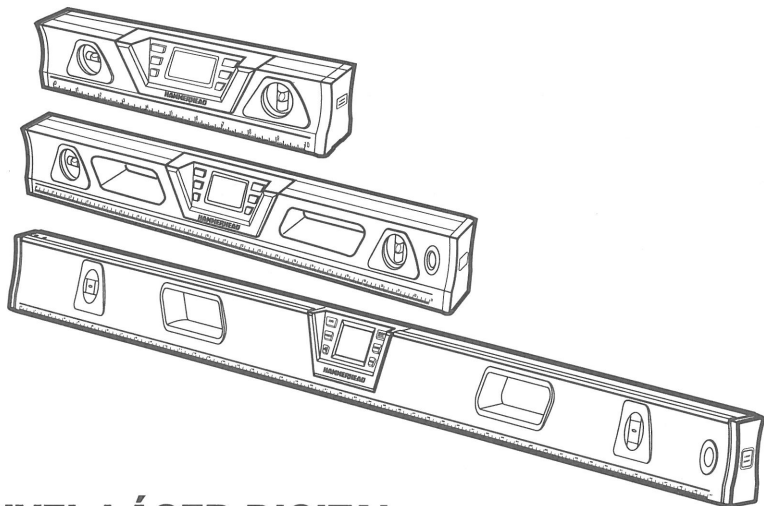
This digital laser level is warranted to the original purchaser from the original purchase date for two years, plus one additional year with product registration at www.hammerheadtools.com (2+1), for a total three years subject to the warranty coverage described herein.

Please retain your receipt.

This digital laser level is warranted to the original user to be free from defects in material and workmanship. If you believe that the tool is defective at any time during the specified warranty period, call HAMMERHEAD support at 1-877-888-1880 to speak with a customer service agent. This warranty does not cover: (1) Part failure due to normal wear or tool abuse (2) Any parts have been altered or modified by anyone other than authorized HAMMERHEAD personnel.

This warranty excludes bits, bulbs and accessories. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state.

HAMMERHEAD™



NIVEL LÁSER DIGITAL DE 10" / 24" / 48"

MODELO HLLT10 / HLLT24 / HLLT48

ADJUNTE SU RECIBO AQUÍ

Número de serie _____ Fecha de compra _____



¿Preguntas, problemas, piezas faltantes? Antes de volver a la tienda, llame a nuestro departamento de Servicio al Cliente al 1-877-888-1880, de 8:30 a.m. a 8:00 p.m. hora estándar del Este (lunes a viernes) y de 10:00 a.m. a 6:00 p.m. hora estándar del Este (sábado y domingo).

ÍNDICE

Especificaciones técnicas	16
Instrucciones de seguridad	17
Desembalaje	19
Descripción	20
Operación	26
Mantenimiento	26
Solución de problemas	27
Garantía	28

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

COMPONENTE	ESPECIFICACIONES
Modelo	HLLT10 / HLLT24 / HLLT48
Suministro de electricidad	3V --- (2 baterías alcalinas AAA de 1,5 V)
Láser	$\lambda = 650 \text{ nm}$, láser clase II, salida máxima del láser < 1 mW
Rango de medida angular	0° a 360°
Precisión de ampollas	$\pm 0,029^\circ$
Precisión de pantalla digital	$\pm 0,05^\circ$ (nivel o plomada) $\pm 0,1^\circ$ (otros ángulos)
Precisión del láser (relativo a la base del nivel)	$\pm 3/8$ pulg. a 100 pies
Tiempo de operación	10 horas (baterías alcalinas)
Temperatura de operación	32°F a 104°F (0°C a 40°C)
Temperatura de almacenaje	14°F a 158°F (-10°C a 70°C)

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

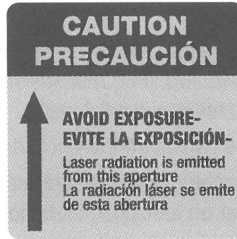
Instrucciones de seguridad para el nivel láser digital

ADVERTENCIA

RADIACIÓN LÁSER. No mire directamente al rayo. Producto láser clase II. Encienda el rayo láser solo cuando utilice la herramienta.

- **No retire ni desfigure las etiquetas del producto.**
- **Evite la exposición directa a los ojos.** El rayo láser puede causar ceguera por destello.
- **No utilice la herramienta cerca de niños, ni permita que estos la utilicen.**
- **No ubique la herramienta en una posición en la que una persona pueda mirar al rayo láser, ya sea de manera intencional o no.**
- **No utilice la herramienta en superficies (como chapas) que puedan brillar o reflejar.** La superficie brillante podría reflejar el rayo hacia el operador.
- **No se olvide de apagar la herramienta láser cuando no esté en uso.** Al dejar la herramienta encendida, aumenta el riesgo de que alguna persona mire al rayo láser sin darse cuenta.
- **No intente modificar el rendimiento de este dispositivo láser, de ninguna manera. Esto puede causar una exposición peligrosa a la radiación láser.**
- **No intente reparar o desarmar el láser compacto autonivelante de líneas cruzadas.** Si personas no calificadas intentan reparar este equipo, se pueden ocasionar lesiones graves. Solo el personal de servicios calificado debe realizar las reparaciones de este equipo láser.
- El uso de accesorios que se diseñaron para otras herramientas láser podría ocasionar lesiones graves.
- **No ubique ni guarde la herramienta bajo condiciones de temperatura extremas.**

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD: GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES



 **PELIGRO**

SIGA CON CUIDADO LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGAS ELÉCTRICAS

Declaración de la FCC

1. Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las Normas de la Comisión Federal de Comunicaciones de los EE. UU. (FCC, por sus siglas en inglés). El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:
 - 1) Este dispositivo no debe causar interferencia dañina.
 - 2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.
2. Cualquier tipo de cambio o de modificación que no esté aprobado explícitamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

AVISO:

Este equipo ha sido probado y ha resultado estar en conformidad con los límites para un dispositivo digital Clase B, conforme a la Sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites tienen el propósito de brindar una protección razonable de la interferencia perjudicial en una instalación residencial.

Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca esa interferencia en una instalación en particular. Si este equipo no produce interferencia perjudicial a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, el usuario debe intentar corregir la interferencia mediante alguna de las siguientes acciones: Modifique la orientación o reubique la antena receptora. Aumente la separación entre el equipo y el receptor. Conecte el equipo a un tomacorriente de otro circuito (no donde estaba conectado el receptor). Consulte al distribuidor o a un técnico en radio y televisión capacitado para obtener asistencia.

 **PELIGRO**

Las personas que poseen dispositivos electrónicos, como marcapasos, deben consultar al médico antes de usar este producto. La utilización de equipos eléctricos cerca de un marcapasos puede producir interferencias o fallas en el marcapasos.

DESEMBALAJE

Cuando desembale la caja, no deseche el material de embalaje hasta que verifique que esté todo el contenido:

a. Abra la caja para ubicar lo siguiente:

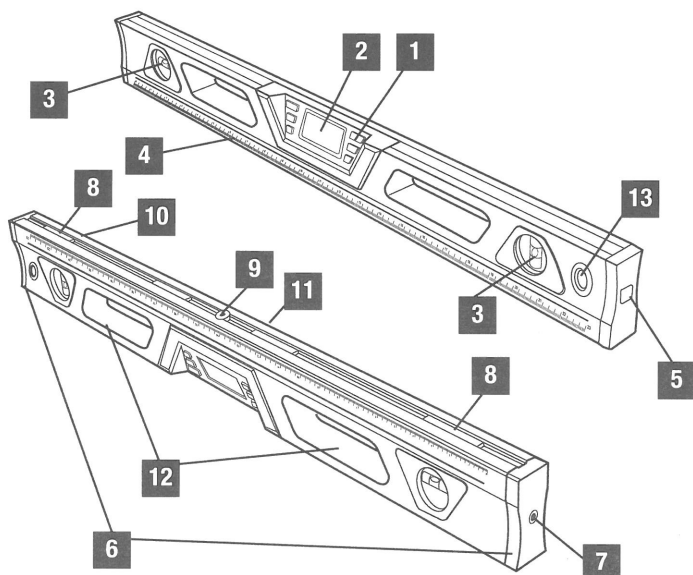
- Nivel láser digital
- 2 baterías alcalinas AAA
- Bolsa suave
- Manual del usuario

b. Con cuidado, retire de la caja el nivel láser digital y ubíquelo en una superficie estable y plana.

DESCRIPCIÓN

CONOZCA EL NIVEL LÁSER DIGITAL



El nivel láser digital es una herramienta de nivelación altamente versátil, diseñada para una operación sencilla y rápida.






PIEZAS	DESCRIPCIÓN
1	Teclado
2	Pantalla LCD
3	Ampollas de burbuja
4	Regla integrada
5	Botón de ENCENDIDO/APAGADO del láser
6	Tapas
7	Orificio de luz del láser
8	Base magnética
9	Orificio roscado para montaje de 1/4" (solo HLLT10 / HLLT24)
10	Base de trabajo
11	Compartimento para las baterías
12	Asas suaves (solo HLLT24 / HLLT48)
13	Orificio para colgar (solo HLLT24 / HLLT48)

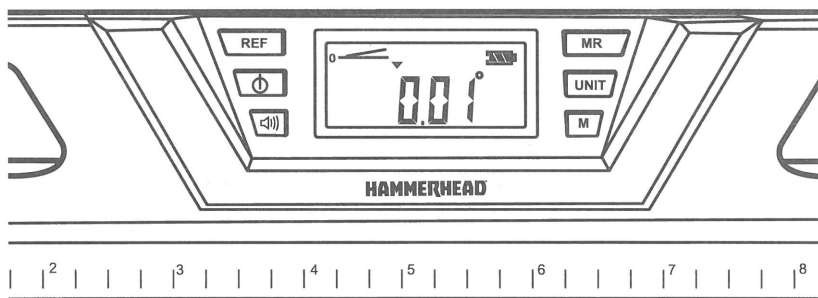
DESCRIPCIÓN

1. FUNCIÓN DEL TECLADO

-  Botón de encendido
- REF** Botón de medición del ángulo relativo
-  Botón de activación de sonido
- M** Botón de memoria
- MR** Botón de recuperación de memoria
- UNIT** Botón de conversión de unidades

2. ICONOS DE LA PANTALLA LCD

-  Indicador arriba/abajo
-  Indicador de carga de la batería
-  Indica que la función de sonido está activada.
- M1-M9** Indica que la función de memoria está en uso. El nivel puede recordar las últimas nueve mediciones guardadas
- REF** Indica que el nivel láser digital está funcionando en el modo de ángulo relativo.
- Err** Indica que el nivel láser digital está colocado o calibrado de forma incorrecta.
- CAL1** Indica que el nivel láser digital está en modo de calibración en una dirección.
- CAL2** Indica que el nivel láser digital está en modo de calibración en otra dirección.

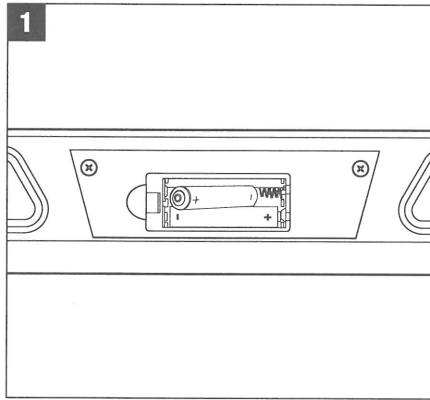


OPERACIÓN

1. INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

Este nivel láser digital de múltiples funciones usa dos baterías alcalinas AAA para alimentar la pantalla LCD del módulo y el láser.

- Abra la tapa del compartimento, que se encuentra en la parte central posterior del nivel.
- Coloque dos baterías alcalinas AAA nuevas según la polaridad (+/-) indicada en la parte interior del compartimento de las baterías.
- Coloque la tapa y ciérrela bien.

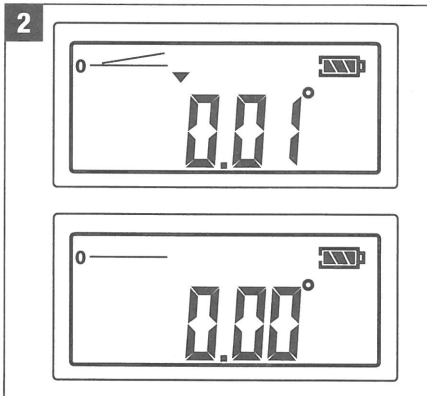


NOTA:

- Apague siempre la herramienta antes de instalar o reemplazar las baterías.
- Retire las baterías de la herramienta cuando no vaya a usarla durante un período prolongado.
- La marca y el tipo de las 2 baterías AAA deben coincidir entre sí.
- No mezcle baterías viejas con nuevas.
- Retire las baterías agotadas de inmediato y deséchelas acorde a las leyes y normas vigentes en su comunidad.

2. PARA ENCENDER Y APAGAR EL NIVEL LÁSER DIGITAL

- Presione el botón de encendido para encender el nivel láser digital. Al encenderse la pantalla por primera vez, la temperatura se muestra en grados Fahrenheit durante 2 segundos para indicar si el nivel se está usando dentro del rango de temperatura óptima de funcionamiento.
- Después se muestra el ángulo actual del nivel digital, y aparece una línea de inclinación de ese ángulo, ya sea arriba o debajo de la línea del nivel real. Una flecha en la pantalla indica si tiene que mover el nivel láser digital hacia arriba o abajo para estar nivelado. El nivel verdadero se alcanza cuando las dos líneas están juntas y el ángulo muestra 0,00°.



OPERACIÓN

- c. Para apagar el nivel láser digital, mantenga presionado el botón de encendido durante 2 segundos.

NOTA:

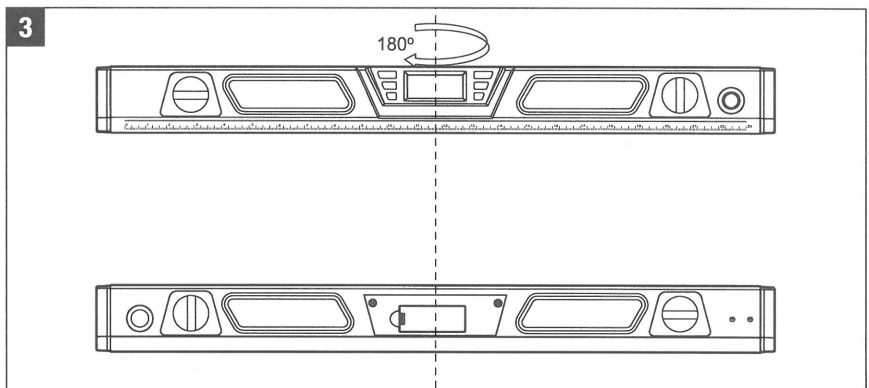
- Si no usa el nivel láser digital durante 5 minutos, se apagará de forma automática.
- La pantalla LCD es grande y fácil de leer. Cuando invierte el nivel láser digital, la pantalla LCD lo percibe y cambia para leer correctamente la posición invertida.

3. CALIBRACIÓN DEL NIVEL LÁSER DIGITAL

NOTA: El nivel láser digital está precalibrado para funcionar en modo de visualización en alta precisión. La visualización en alta precisión (la lectura digital muestra dos decimales) está disponible solo cuando la unidad se define en grados o % y el gradiente está dentro de 1° . Si el gradiente es mayor que 1° , la pantalla LCD volverá a la visualización de precisión normal (la lectura digital muestra un decimal). Los grandes cambios de temperatura pueden provocar que el nivel láser digital vuelva a la visualización de precisión normal. Recomendamos calibrar el nivel láser digital cada vez antes de usarlo.

Para asegurar una medición exacta, la calibración debe realizarse por separado de la medida del nivel (horizontal) y la medida de plomada (vertical).

- a. Coloque el nivel láser digital sobre una superficie plana y lisa. Mantenga presionado el botón **REF** durante 3 segundos aproximadamente. Se activa el modo de calibración. “**CAL1**” titilará en la pantalla de LCD.
- b. Mantenga el nivel inmóvil durante algunos segundos, hasta que suene por 1 segundo; a continuación, aparecerá “**CAL2**” en la pantalla LCD.
- c. Gire el nivel digital 180° en la misma ubicación. Presione el botón **REF**. “**CAL2**” titilará en la pantalla LCD.
- d. Mantenga el nivel inmóvil durante algunos segundos hasta que suene por 2 segundos para indicar que la calibración está completa. La pantalla LCD mostrará el ángulo actual.



OPERACIÓN

NOTA:

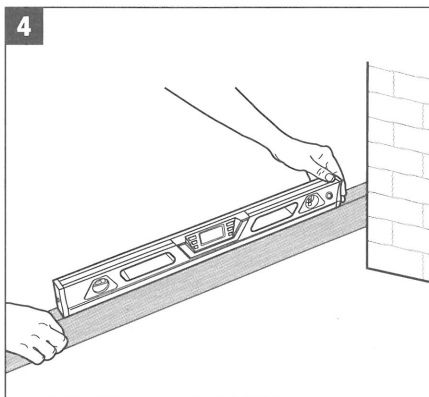
- La calibración debe realizarse sobre una superficie plana y lisa con el gradiente a no más de 5° . Si supera los 5° , sonará durante 3 segundos y aparecerá "Err" en la pantalla LCD para indicar un error en la calibración, que se detendrá de forma automática.
- Si durante la calibración mueve el nivel láser digital, aparecerá "Err" en la pantalla LCD, pero no se emitirá ningún sonido.
- Después de que aparezca **CAL2** en la pantalla LCD, deberá girar el nivel láser digital 180° para comenzar **CAL2**. Si no mueve el nivel láser digital antes de que comience **CAL2**, la pantalla digital identificará de forma incorrecta la superficie de trabajo actual como 0° . Vuelva a calibrar el nivel láser digital y recuperará su funcionamiento normal.

4. MEDICIÓN DEL ÁNGULO ABSOLUTO

La mayor ventaja máxima de este nivel láser digital es la medición de ángulos de 360° con respecto a los niveles comunes, y la precisión de la pantalla digital es de hasta $0,05^\circ$ en la posición de nivel o plomada.

- a. Presione el botón de encendido para encender el nivel láser digital. Coloque la base del nivel láser digital sobre una superficie de trabajo plana. La pantalla indica el ángulo absoluto entre la superficie de trabajo y el nivel verdadero. La línea cero indica la posición del nivel verdadero, y la línea de inclinación indica la dirección de la superficie de trabajo, ya sea arriba o abajo del nivel verdadero.
- b. Para nivelar la superficie de trabajo, mueva la superficie con el nivel sobre ella hasta que las dos líneas en la lectura concuerden y la lectura del ángulo sea $0,00^\circ$.
- c. Para aplomar la superficie de trabajo, mueva la superficie con el nivel sobre ella hasta que las dos líneas en la lectura concuerden y la lectura del ángulo sea $90,00^\circ$.
- d. Con las ampollas de burbuja también puede nivelar o aplomar la superficie de trabajo cuando las burbujas estén exactamente entre las marcas de las ampollas.

NOTA: Si el sonido está activado, el nivel digital sonará a los 0° , 45° , 90° o en el último valor almacenado.



5. MEDICIÓN DEL ÁNGULO RELATIVO

Use la medición del ángulo relativo para medir la diferencia del ángulo entre las dos superficies de trabajo.

- a. Coloque el nivel láser digital en la primera superficie de trabajo.
- b. Encienda el nivel láser digital. La pantalla LCD indica el ángulo absoluto entre el nivel verdadero y la superficie de trabajo.
- c. Presione el botón REF para fijar el modo de medición del ángulo relativo. El ángulo actual se establecerá en 0,0°.
- d. Coloque el nivel láser digital en la segunda superficie de trabajo, y aparecerá el ángulo relativo entre la primera y la segunda superficie de trabajo. La línea cero indica la posición de la primera superficie de trabajo, y la línea de inclinación indica la dirección de la segunda superficie de trabajo, ya sea arriba o abajo del nivel de la primera superficie de trabajo.

NOTA: Si activa el sonido mientras trabaja con un valor de referencia del ángulo cambiado, el nivel láser digital sonará en el nuevo valor de referencia de 0°, 45° y 90° o el último valor almacenado.

6. CONVERSIÓN DE UNIDADES

El botón UNIT permite elegir la unidad de medida deseada: grados (°), inclinación (IN/FT) o porcentaje de inclinación (%).

Las lecturas de inclinación se muestran en incrementos de 1/8 pulg. por pie. Los signos de más y menos indican si la inclinación es un poco más (+) o menos (-) que el nivel que se muestra en la pantalla.

El botón de conversión puede usarse mientras la pantalla esté en modo MR. Esta función es una forma conveniente de convertir los ángulos de una unidad a otra. Por ejemplo, una medición de inclinación del techo de 5 pulg./pie puede convertirse a 22,6° para hacer cortes con una sierra.

7. MEMORIA DE LECTURA ACTUAL Y RECUPERACIÓN DE MEMORIA

- a. Para guardar la lectura actual, presione el botón **M**. El nivel láser digital puede guardar nueve lecturas diferentes en la memoria. Si guarda más de nueve resultados, se sobrescribirán los más antiguos.
- b. Para mostrar las mediciones, presione el botón **MR**. Se mostrarán las últimas nueve mediciones a partir de la más reciente.
- c. Para hacer una nueva medición, presione el botón **M** para regresar al modo de medición.

OPERACIÓN

8. ALINEACIÓN DEL PUNTO LÁSER

Este nivel láser digital contiene un diodo láser ubicado en el interior de la tapa izquierda.



ADVERTENCIA: Cuando encienda el láser autonivelante, siempre proteja la vista propia y la de los demás.

- a. Para activar el láser, presione el botón de ENCENDIDO/APAGADO ubicado en la tapa derecha del nivel láser digital. El rango de trabajo se extenderá hasta 300 pies de distancia para que pueda nivelar grandes áreas. (Este rango solo es posible a la noche o en un ambiente oscuro).

NOTA:

- El centro del rayo láser es de 1-3/16 pulg. por encima de la superficie (de trabajo) inferior del nivel láser digital. Recuerde tener en cuenta esto cuando haga diseños y mediciones.
- El tamaño y la forma del punto pueden cambiar ligeramente con la distancia, la temperatura o el material de superficie objetivo. El lugar que debe usar es el centro del patrón del punto.
 - b. El nivel láser digital también puede montarse en un trípode estándar de 1/4 pulg. (no se incluye) para proyectar una serie de puntos láser en las paredes. Esta función es perfecta para los proyectos de mejoras en el hogar, como la alineación de cuadros, frisos para sillas y otros accesorios para pared, tuberías y otros muchos usos.

MANTENIMIENTO

Solo una organización de servicio autorizada debe realizar cualquier mantenimiento.

Este nivel láser digital se diseñó para ser una herramienta de bajo mantenimiento. Sin embargo, para mantener su rendimiento, siga estos pasos.

- a. **MANIPULE** la herramienta con cuidado. Trátela como un dispositivo de precisión óptico, tales como una cámara o binoculares.
- b. **EVITE** exponer la herramienta a descargas, vibración continua o temperaturas de calor o frío extremo.
- b. **GUARDE** la herramienta en interiores y en un lugar seguro.
- d. El nivel se diseñó para resistir a la intemperie y trabajos pesados en sitios de construcción. Si el nivel se salpica con algún residuo de construcción o mortero, simplemente límpielo con un paño seco. **NO** sumerja el nivelador en agua.
- e. Las superficies de aluminio pueden limpiarse con un polvo no abrasivo.
- f. Revise las baterías de forma periódica para evitar la corrosión. **RETIRE** las baterías de la herramienta si no va a usarla durante un período prolongado.
- g. **NO** intente desarmar el nivelador.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La herramienta no enciende.	Las baterías están descargadas.	Reemplace por baterías nuevas.
	Las baterías están colocadas con la polaridad incorrecta.	Vuelva a colocar las baterías.
El punto láser no se proyecta.	El botón de ENCENDIDO/APAGADO no está en la posición de ENCENDIDO.	Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de ENCENDIDO.
La proyección del punto láser es débil.	Las baterías tienen bajo voltaje.	Reemplace por baterías nuevas.
Aparece en pantalla una línea de puntos, en lugar del ángulo, inclinación o porcentaje.	El nivel láser digital no está colocado en una superficie de trabajo plana.	Asegúrese de que el nivel digital esté aplomado a la superficie de trabajo.
Aparece "Err" en la pantalla LCD durante la calibración.	El gradiente de la superficie de trabajo para calibración es mayor que 5°.	Asegúrese de que el nivel digital esté colocado en una superficie nivelada con un gradiente menor que 5°.
	El nivel digital se movió durante la calibración.	No mueva el nivel digital durante la calibración.

GARANTÍA LIMITADA DE 3 AÑOS

El comprador original de este nivel láser digital cuenta con una garantía de dos años a partir de la fecha de compra original, más un año adicional si registra el producto en www.hammerheadtools.com (2 + 1), lo que suma un total de tres años, sujeto a la cobertura de la garantía que se describe en el presente documento.

Conserve su recibo.

Se garantiza al comprador original que este láser compacto autonivelante de líneas cruzadas está libre de defectos en los materiales y la mano de obra. Si cree que la herramienta tiene algún defecto en cualquier momento durante el período de garantía especificado, simplemente llame a Ayuda al cliente de HAMMERHEAD al 1-877-888-1880 para hablar con un agente de Servicio al Cliente. Esta garantía no cubre: (1) Falla de las piezas debido al desgaste normal o al maltrato de la herramienta (2) Cualquier pieza alterada o modificada por alguien ajeno al personal autorizado de HAMMERHEAD.

Esta garantía excluye puntas de destornillador, bombillas y accesorios. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, pero podría tener también otros derechos que varían según el estado.