

DEWALT®

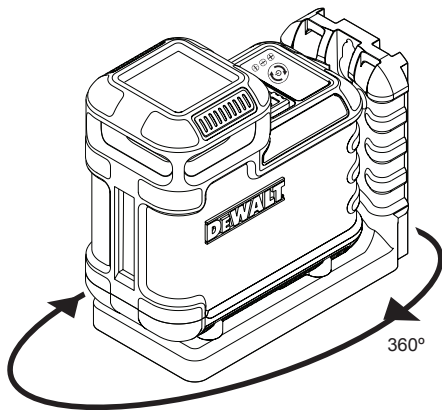
Self-Leveling 360° Horizontal, Cross Line Laser DW03601, DW03601CG

E

ES

F

PT



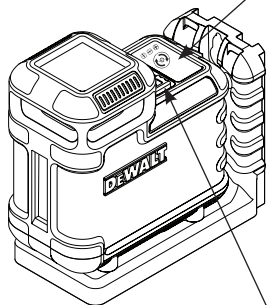
www.DEWALT.com

Please read these instructions before operating the product.

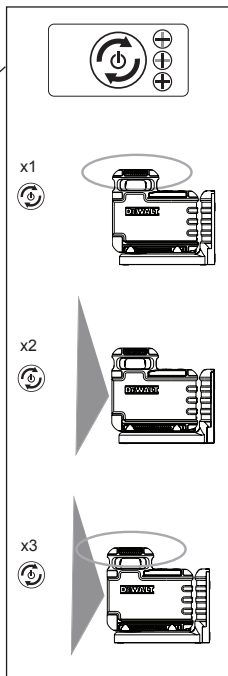


Figures

(A)



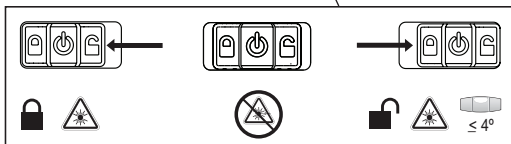
4

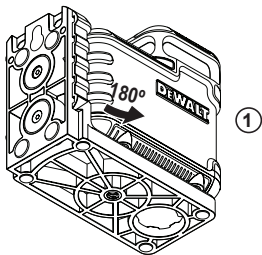


1

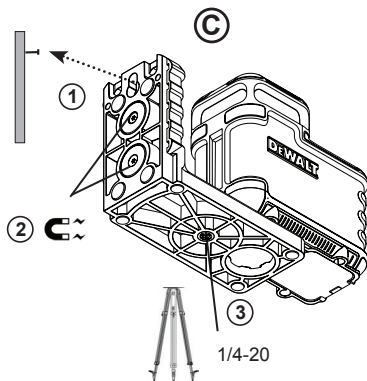
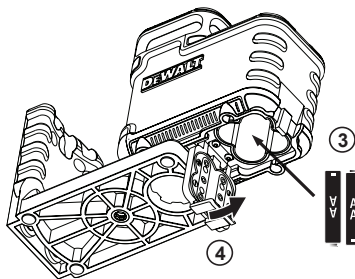
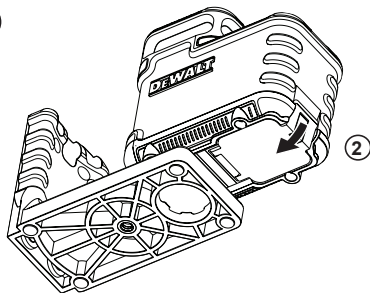
2

3



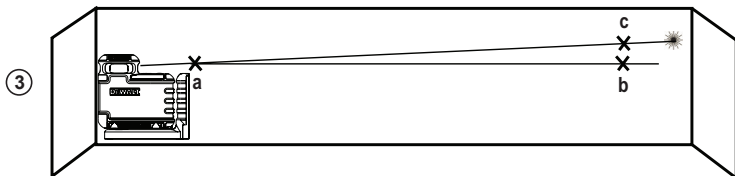
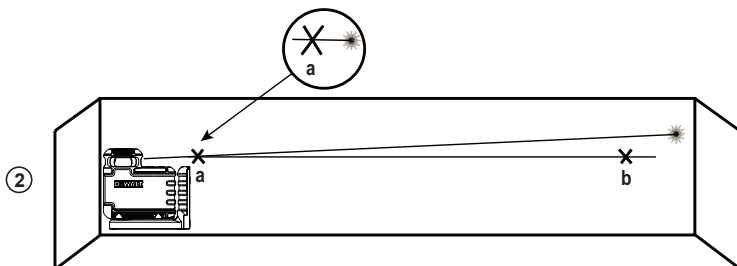
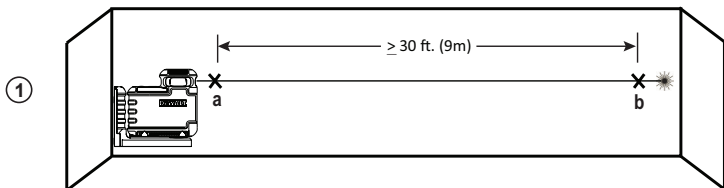


(B)



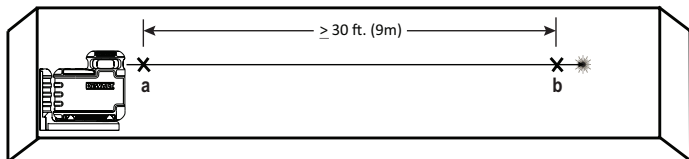
Figures

(D)

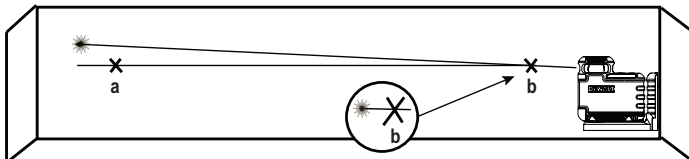


E

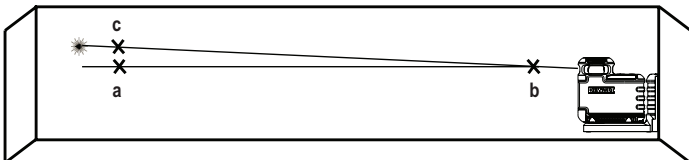
1



2



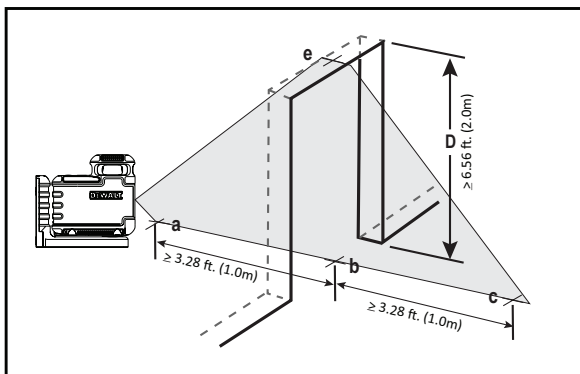
3



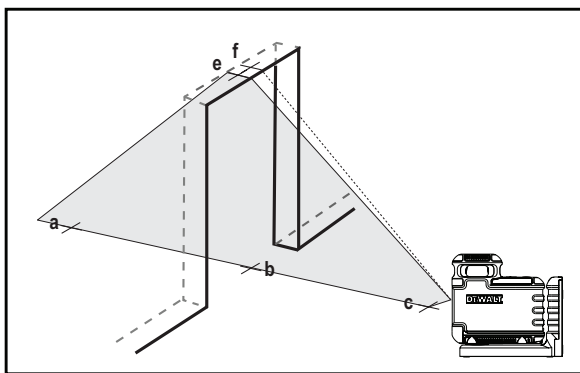
Figures

(F)

(1)



(2)



Contents

- Laser Information
- User Safety
- Battery Safety
- Powering the Laser
- Turning the Laser On
- Checking Laser Accuracy
- Using the Laser
- Maintenance
- Troubleshooting
- Service and Repairs
- Specifications


Laser Information


The DW03601 and DW03601CG 360° Cross Line lasers are Class 2 laser products. The lasers are self-leveling laser tools that can be used for horizontal (level) and vertical (plumb) alignment projects.


User Safety

Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.


 **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.


 **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.


 **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

NOTICE: Indicates a practice not related to personal injury which, if not avoided, may result in property damage.


If you have any questions or comments about this or any DeWALT® tool, go to <http://www.DeWALT.com>.

 **WARNING:**
Read and understand all instructions. Failure to follow the warnings and instructions in this manual may result in serious personal injury.
SAVE THESE INSTRUCTIONS

 **WARNING:**
Laser Radiation Exposure. Do not disassemble or modify the laser level. There are no user serviceable parts inside. Serious eye injury could result.



 **WARNING:**
Hazardous Radiation. Use of controls or adjustments, or performance of procedures, other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.


The label on your laser may include the following symbols.

Symbol	Meaning
V	Volts
mW	Milliwatts
	Laser Warning
nm	Wavelength in nanometers
2	Class 2 Laser

Warning Labels

For your convenience and safety, the following labels are on your laser.

  **WARNING:** To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.

 **WARNING:** LASER RADIATION. DO NOT STARE INTO BEAM. Class 2 Laser Product.



- **Do not operate the laser in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** This tool may create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Store an idle laser out of reach of children and other untrained persons.** Lasers are dangerous in the hands of untrained users.
- **Tool service MUST be performed by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in injury. To locate your nearest DeWALT service center go to <http://www.DeWALT.com>.
- **Do not use optical tools such as a telescope or transit to view the laser beam.** Serious eye injury could result.
- **Do not place the laser in a position which may cause anyone to intentionally or unintentionally stare into the laser beam.** Serious eye injury could result.
- **Do not position the laser near a reflective surface which may reflect the laser beam toward anyone's eyes.** Serious eye injury could result.
- **Turn the laser off when it is not in use.** Leaving the laser on increases the risk of staring into the laser beam.
- **Do not modify the laser in any way.** Modifying the tool may result in hazardous laser radiation exposure.
- **Do not operate the laser around children or allow children to operate the laser.** Serious eye injury may result.
- **Do not remove or deface warning labels.** If labels are removed, the user or others may inadvertently expose themselves to radiation.
- **Position the laser securely on a level surface.** If the laser falls, damage to the laser or serious injury could result.

Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating the laser.** Do not use the laser when you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating the laser may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment.** Always wear eye protection. Depending on the work conditions, wearing protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, and hearing protection will reduce personal injury.

Tool Use and Care

- **Do not use the laser if the PowerTransport Lock switch does not turn the laser on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow **Maintenance** instructions may create a risk of electric shock or injury.

Battery Safety



WARNING:

Batteries can explode, or leak, and can cause injury or fire. To reduce this risk:

- Carefully follow all instructions and warnings on the battery label and package.
- Always insert batteries correctly with regard to polarity (+ and -), as marked on the battery and the equipment.
- Do not short battery terminals.
- Do not charge disposable batteries.
- Do not mix old and new batteries. Replace all batteries at the same time with new batteries of the same brand and type.
- Remove dead batteries immediately and dispose of per local codes.
- Do not dispose of batteries in fire.
- Keep batteries out of reach of children.
- Remove batteries when the device is not in use.

Installing AA Batteries

Load new AA batteries in the DW03601 or DW03601CG laser.

1. Turn the laser 180° in the attached pivot bracket (Figure ①).
2. On the bottom of the laser, lift up the latch to open the battery compartment cover (Figure ②).
3. Insert four new, high-quality, name brand AA batteries, making sure to position the - and + ends of each battery as noted inside the battery compartment (Figure ③).

4. Push the battery compartment cover closed until it snaps in place (Figure B 4).

When the laser is not in use, keep the Power/Transport Lock switch in the **center (OFF) position** (Figure A 2) to save battery power.

Turning the Laser On

- Place the laser on a smooth, flat, level surface, with the laser facing straight ahead toward the opposing wall (0° position).
- Turn the laser ON to display a horizontal laser beam. Either:
 - Move the Power/Transport Lock switch to the **left** to keep the pendulum locked and display the cross beams in **manual mode** (Figure A 1)).
 - Move the Power/Transport Lock switch to the **right** to unlock the pendulum and display the cross beams in **self-leveling mode** (Figure A 3)).
- Press **⏻** (Figure A 4) once to display a horizontal laser beam, a second time to display a vertical beam, and a third time to display both the horizontal and vertical beams.
- Check the laser beams.
 - If the laser is tilted so much that it cannot self-level (> 4°), or the laser is not level in manual mode, the laser beams will flash.
 - If the laser beams flash, the laser is not level (or plumb) and should NOT BE USED for determining or marking level or plumb. Try repositioning the laser on a level surface.
- If ANY of the following statements are TRUE, continue with the instructions for **Checking Laser Accuracy** BEFORE USING THE LASER for a project.
 - This is the **first time you are using the laser** (in case the laser was exposed to extreme temperatures).
 - The laser has **not been checked for accuracy in a while**.
 - The laser may have been **dropped**.

Checking Laser Accuracy

The laser tools are sealed and calibrated at the factory. It is recommended that you perform an accuracy check **prior to using the laser for the first time** (in case the laser was exposed to extreme temperatures) and then regularly to ensure the accuracy of your work. When performing any of the accuracy checks listed in this manual, follow these guidelines:

- Use the largest area/distance possible, closest to the operating distance. The greater the area/distance, the easier to measure the accuracy of the laser.
- Place the laser on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions.
- Mark the center of the laser beam (dot).

Horizontal Beam - Scan Direction

Checking the horizontal scan calibration of the laser requires two walls 30' (9m) apart. It is important to conduct a calibration check using a distance no shorter than the distance of the applications for which the tool will be used.

- Place the laser against the end of the wall (Figure D 1).
- Move the Power/Transport Lock switch to the right (Figure A 3) to turn the laser ON in self-leveling mode and display a horizontal laser beam.
- At least 30' (9m) apart along the laser beam, mark **a** and **b**.
- Turn the laser 180°.
- Adjust the height of the laser so the center of the beam is aligned with **a** (Figure D 2).
- Directly above or below **b**, mark **c** along the laser beam (Figure D 3).
- Measure the vertical distance between **b** and **c**.
- If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between b and c** for the corresponding **Distance Between a and b** in the following table, the laser must be serviced at an authorized service center.

Distance Between a and b	Allowable Distance Between b and c
30' (9m)	5/32" (4mm)
40' (12m)	7/32" (6mm)
50' (15m)	5/16" (8mm)

Horizontal Beam - Pitch Direction

Checking the horizontal pitch calibration of the laser requires a single wall at least 30' (9m) long. It is important to conduct a calibration check using a distance no shorter than the distance of the applications for which the tool will be used.

- Place the laser against the end of the wall (Figure (E) (1)).
- Move the Power/Transport Lock switch to the right (Figure (A) (3)) to turn the laser ON in self-leveling mode and display a horizontal laser beam.
- At least 30' (9m) apart along the laser beam, mark (a) and (b).
- Move the laser to the opposite end of the wall (Figure (E) (2)).
- Position the laser toward the first end of the same wall and parallel to the adjacent wall.
- Adjust the height of the laser so the center of the beam is aligned with (b).
- Directly above or below (a), mark (c) along the laser beam (Figure (E) (3)).
- Measure the distance between (a) and (c).
- If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between (a) and (c)** for the corresponding **Distance Between (a) and (b)** in the following table, the laser must be serviced at an authorized service center.

Distance Between (a) and (b)	Allowable Distance Between (a) and (c)
30' (9m)	5/32" (4mm)
40' (12m)	7/32" (6mm)
50' (15m)	5/16" (8mm)

Vertical Beam - Plumb

Checking the vertical (plumb) calibration of the laser can be most accurately done when there is a substantial amount of vertical height available, ideally 30' (9m), with one person on the floor positioning the laser and another person near a ceiling to mark the position of the beam. It is important to conduct a calibration check using a distance no shorter than the distance of the applications for which the tool will be used.

- Place the laser at least 3.28 ft (1.0m) from a door jamb (Figure (F) (1)).

- Move the Power/Transport Lock switch to the right (Figure (A) (3)) to turn the laser ON in self-leveling mode and display a horizontal laser beam.
- Press (5) once to display the vertical beam.
- Aim the vertical laser beam toward the door jamb.
- Along the bottom of the laser beam, mark three locations (a), (b), and (c); where (b) is midway between (a) and (c).
- Where the top of the laser beam appears at the top of the door jamb, mark (e).
- Move the laser to the opposite side of the door jamb (Figure (F) (2)).
- Align the bottom of the laser beam with (a), (b), and (c).
- Where the top of the laser beam appears at the top of the door jamb, mark (f).
- Measure the distance between (e) and (f).
- If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between (e) and (f)** for the corresponding **Height (D)** in the following table, the laser must be serviced at an authorized service center.


Height (D)	Allowable Distance Between (e) and (f)
6.56' (2.0m)	1/16" (1.5mm)
8.20' (2.5m)	3/32" (2.0mm)
9.84' (3.0m)	1/8" (2.5mm)

Using the Laser


Operating Tips

- Always mark the center of the beam (dot) created by the laser.
- Extreme temperature changes may cause movement of internal parts that can affect accuracy. Check your accuracy often while working.
- If the laser is ever dropped, check to make sure it is still calibrated.
- As long as the laser is properly calibrated, the laser is self-leveling. Each laser is calibrated at the factory to find level as long as it is positioned on a flat surface within average $\pm 4^\circ$ of level. No manual adjustments are required.
- Use the laser on a smooth, flat, level, surface.

Turning the Laser Off

Slide the Power/Transport Lock switch to the OFF position (Figure  2) when the laser is not in use. If the switch is not placed in the OFF position, the laser will not turn off.



Using the Pivot Bracket

The laser has a magnetic pivot bracket (Figure  C) permanently attached to the unit.



WARNING:

Position the laser and/or wall mount on a stable surface. Serious personal injury or damage to the laser may result if the laser falls.

- The bracket has magnets (Figure  C 2) which allow the unit to be mounted to most upright surfaces made of steel or iron. Common examples of suitable surfaces include steel framing studs, steel door frames, and structural steel beams.
- The bracket has a keyhole slot (Figure  C 1) so it can be hung from a nail or screw on any kind of surface.


Using the Laser with Accessories



WARNING:

Since accessories other than those offered by DeWALT have not been tested with this laser, use of such accessories with this laser could be hazardous.

Only use DeWALT® accessories that are recommended for use with this model. Accessories that may be suitable for one laser may create a risk of injury when used with another laser.

The bottom of the laser is equipped with a 1/4-20 female thread (Figure  C 3) to accommodate current or future DeWALT® accessories. Only use DeWALT® accessories specified for use with this laser. Follow the directions included with the accessory.

Recommended accessories for use with this laser are available at extra cost from your local dealer or authorized service center. If you need assistance locating any accessory, please contact your nearest DeWALT service center or visit our website: <http://www.DeWALT.com>.

Maintenance

- When the laser is not in use, clean the exterior parts with a damp cloth, wipe the laser with a soft dry cloth to make sure it is dry, and then store the laser in the kit box provided.
- Although the laser exterior is solvent resistant, NEVER use solvents to clean the laser.
- Do not store the laser at temperatures below -5 °F (-20 °C) or above 140 °F (60 °C).
- To maintain the accuracy of your work, check the laser often to make sure it is properly calibrated.
- Calibration checks and other maintenance repairs may be performed by DeWALT service centers.

Troubleshooting

The Laser Does Not Turn On

- Check the AA batteries to make sure:
 - Each battery is installed correctly, according to (+) and (-) listed inside the battery compartment.
 - The battery contacts are clean and free of rust or corrosion.
 - The batteries are new, high-quality, name brand batteries to reduce the chance of battery leakage.
- Make sure the AA batteries are in proper working condition. If in doubt, try installing new batteries.
- When using rechargeable batteries, make sure the batteries are fully charged.
- Be sure to keep the laser dry.
- If the laser unit is heated above 120 °F (50 °C), the unit will not turn ON. If the laser has been stored in extremely hot temperatures, allow it to cool. The laser level will not be damaged by using the Power/Transport Lock switch before cooling to its proper operating temperature.

E The Laser Beams Flash

When in **self-leveling mode**, the laser is designed to self-level up to an average of 4° in all directions. If the laser is tilted so much that the internal mechanism cannot level itself, the laser beams will flash indicating that the tilt range has been exceeded.

THE FLASHING BEAMS CREATED BY THE LASER ARE NOT LEVEL OR PLUMB AND SHOULD NOT BE USED FOR DETERMINING OR MARKING LEVEL OR PLUMB. Try repositioning the laser on a more level surface.

The Laser Beams Will Not Stop Moving

The laser is a precision instrument. Therefore, if it is not positioned on a stable (and motionless) surface, the laser will continue to try to find level. If the beams will not stop moving, try placing the laser on a more stable surface. Also, try to make sure that the surface is relatively flat and level, so that the laser is stable.

Specifications

	DW03601	DW03601CG
Light Source	Laser diodes	
Laser Wavelength	630–680 nm visible	510–530 nm visible
Laser Power	≤3.2 mW CLASS 2 LASER PRODUCT	
Working Range	33' (10m)	50' (15m)
Accuracy	±0.16" @ 33' (±4 mm @ 10m)	
Power Source	4 AA (1.5V) size batteries (6V DC)	
Operating Temperature	14°F to 104°F (-10°C to 40°C)	
Storage Temperature	-5°F to 140°F (-20°C to 60°C)	
Environmental	Water & Dust Resistant to IP54	

Service and Repairs

Note: *Disassembling the laser level will void all warranties on the product.*

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment should be performed by authorized service centers. Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in a risk of injury.

To locate your nearest Stanley service center, go to <http://www.DeWALT.com>.

Contenido

- Información de láser
- Seguridad de usuario
- Seguridad de batería
- Encendido del Láser
- Encendido del láser
- Verificación de precisión de Láser
- Uso del Láser
- Mantenimiento
- Solución de problemas
- Servicio y Reparaciones
- Especificaciones


Información de láser


Los láseres de línea cruzada de 360° DW03601 y DW03601CG son productos láser Clase 2. Los láseres son herramientas láser de nivelación automática que se pueden usar para proyectos de alineación horizontal (nivel) y vertical (caída).


Seguridad del usuario

Guías de Seguridad

Las siguientes definiciones describen el nivel de severidad para cada palabra de señal. Por favor lea el manual y ponga atención a estos símbolos.


 **PELIGRO:** Indica una situación inminentemente peligrosa que, si no se evita, resultará en la muerte o lesiones serias.


 **ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en la muerte o lesiones serias.


 **PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones menores o moderadas.

AVISO: Indica una práctica no relacionada con lesiones personales que, si no se evita, puede resultar en daño a la propiedad.


Si tiene cualquier pregunta o comentario sobre esta o cualquier herramienta DeWALT®, visite <http://www.DeWALT.com>.

 **ADVERTENCIA:** Lea y entienda todas las instrucciones. La falla en seguir las advertencias e instrucciones en este manual puede resultar en lesiones personales serias. **CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

 **ADVERTENCIA:** Exposición a Radiación Láser. No desensamble o modifique el nivel láser. No hay partes a las que se pueda dar servicio en el interior. Podría resultar en lesiones serias a los ojos.

 **ADVERTENCIA:** Radiación Peligrosa. El uso de controles o ajustes, o la realización de procedimientos, diferentes a los especificados en el presente pueden resultar en exposición a radiación peligrosa.

La etiqueta en su láser puede incluir los siguientes símbolos.

Símbolo	Significado
V	Voltios
mW	Miliwatts
	Advertencia de Láser
nm	Longitud de onda en nanómetros
2	Láser Clase 2

Etiquetas de advertencia

Para su conveniencia y seguridad, las siguientes etiquetas se encuentran en su láser.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones.



ADVERTENCIA: RADIACIÓN LÁSER. NO MIRE FIJAMENTE EL RAYO. Producto Láser Clase 2.



- **No opere el láser en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Esta herramienta puede crear chispas que pueden encender el polvo o vapores.
- **Guarde un láser que no esté en uso fuera del alcance de los niños y otras personas sin capacitación.** Los láseres son peligrosos en las manos de usuarios sin capacitación.
- **El servicio de la herramienta se DEBE realizar por personal de reparación calificado.** El servicio o mantenimiento por personal no calificado puede resultar en lesiones. Para localizar su centro de servicio DeWALT más cercano visite <http://www.DeWALT.com>.
- **No use herramientas ópticas tales como un telescopio o tránsito para ver el rayo láser.** Podría resultar en lesiones serias a los ojos.
- **No coloque el láser en una posición que pueda causar que alguien observe intencional o inadvertidamente el rayo láser.** Podría resultar en lesiones serias a los ojos.
- **No coloque el láser cerca de una superficie reflejante que pueda reflejar el rayo láser a los ojos de alguien.** Podría resultar en lesiones serias a los ojos.
- **Apague el láser cuando no esté en uso.** Dejar el láser encendido incrementa el riesgo de ver al rayo láser.
- **No modifique el láser en ninguna manera.** Modificar la herramienta puede resultar en exposición peligrosa a la radiación de láser.
- **No opere el láser alrededor de niños ni permita que niños operen el láser.** Puede resultar en lesiones serias a los ojos.
- **No retire o elimine las etiquetas de advertencia.** Si se retiran las etiquetas, el usuario u otros pueden exponerse inadvertidamente a la radiación.
- **Coloque el láser firmemente sobre una superficie nivelada.** Si el láser cae, podría resultar en daño al láser o lesiones serias.

Seguridad Personal

- **Permanezca alerta, observe lo que está haciendo, y use el sentido común cuando opere el láser.** No use el láser cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol, o medicamentos. Un momento de falta de atención mientras opera el láser puede resultar en lesiones personales serias.
- **Use equipo de protección personal.** Siempre use protección para los ojos. Dependiendo de las condiciones de trabajo, usar equipo de protección tal como una máscara de polvo, zapatos de seguridad anti-deslizantes, casco, y protección auditiva reducirá las lesiones personales.

Uso y Cuidado de la Herramienta

- **No use el láser si el interruptor de Bloqueo de energía/ Transporte no enciende o apaga el láser.** Cualquier herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
- **Siga las instrucciones en la sección de Mantenimiento de este manual.** El uso de partes no autorizadas o la falla en seguir las instrucciones de **Mantenimiento** puede crear un riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

Seguridad de la batería



ADVERTENCIA:

Las baterías pueden explotar, o tener fugas, y pueden causar lesiones personales o incendios.

Para reducir este riesgo:

- **Siga todas las instrucciones y advertencias colocadas en las etiquetas y el paquete de las baterías.**
- **Siempre inserte las baterías correctamente respecto a la polaridad (+ y -), como está marcado en la batería y el equipo.**
- **No ponga en corto las terminales de la batería.**
- **No cargue las baterías desechables.**
- **No mezcle baterías nuevas y viejas.** Cambie todas las baterías al mismo tiempo con baterías nuevas del mismo tipo y marca.
- **Retire las baterías descargadas de inmediato y deséchelas conforme a los códigos locales.**
- **No deseche las baterías en fuego.**
- **Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.**
- **Retire las baterías cuando el dispositivo no esté en uso.**

Instalación de Baterías AA

Carga de baterías AA nuevas en el láser DW03601 o DW03601CG.

1. Gire el láser 180° en el soporte de pivote incluido (Figura **B** ①).
2. En la parte inferior del láser, levante el seguro para abrir la cubierta del compartimiento de baterías (Figura **B** ②).
3. Inserte cuatro baterías AA de marca de alta calidad nuevas, asegurándose de colocar los extremos - y + de cada batería como se indica en el interior del compartimiento de baterías (Figura **B** ③).

4. Cierre la cubierta del compartimento de baterías hasta que se conecte en su lugar (Figura B 4).

Cuando el láser no esté en uso, mantenga el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte en la posición **central** (Apagado) (Figura A 2) para ahorrar energía de las baterías.

Encendido del láser

- Coloque el láser sobre una superficie lisa, plana y nivelada, con el láser viendo directo al frente hacia la pared opuesta (posición de 0°).
- Encienda el láser para mostrar el rayo láser horizontal. Ya sea:
 - Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte a la **izquierda** para mantener el péndulo bloqueado y mostrar los rayos cruzados en **modo manual** (Figura A 1)).
 - Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte a la **derecha** para desbloquear el péndulo y mostrar los rayos cruzados en **modo de nivelación automática** (Figura A 3)).
- Presione (2) (Figura A 4) una vez para mostrar un rayo láser horizontal, una segunda vez para mostrar el rayo vertical, y una tercera vez para mostrar los rayos horizontal y vertical.

4. Verifique los rayos láser.

- Si el láser está inclinado demasiado de forma que no se pueda nivelar automáticamente (> 4°), o el láser no está nivelado en modo manual, los rayos láser parpadearán.
- Si los rayos láser parpadean, el láser no está nivelado (o con caída) y **NO SE DEBE USAR** para determinar o realizar el nivel o caída. Intente reubicar el láser sobre una superficie nivelada.

5. Si CUALQUIERA de las siguientes declaraciones es VERDADERA, continúe con las instrucciones para **Verificación de precisión de láser** ANTES DE USAR EL LÁSER para un proyecto.

- Esta es la **primera vez que usa el láser** (en caso de que el láser haya estado expuesto a temperaturas extremas).
- No se ha verificado la **precisión del láser por un tiempo**.
- Se puede haber dejado caer el **láser**.

Verificación de precisión de Láser

Las herramientas láser están selladas y calibradas en la fábrica.

Se recomienda que realice una verificación de precisión **antes de usar el láser por primera vez** (en caso que el láser se haya expuesto a temperaturas extremas) y después regularmente para garantizar la precisión de su trabajo. Cuando realice cualquiera de las verificaciones de precisión indicadas en este manual, siga estas guías:

- Use el área/distancia mayor posible, más cerca a la distancia de operación. Mientras mayor sea el área/distancia, más fácil será medir la precisión del láser.
- Coloque el láser sobre una superficie lisa, plana y estable que esté nivelada en ambas direcciones.
- Marque el centro del rayo láser (punto).

Rayo Horizontal - Dirección de Exploración

Verificar la calibración de exploración horizontal del láser requiere dos paredes a 30' (9m) de distancia. Es importante realizar una verificación de calibración utilizando una distancia no más corta que la distancia de las aplicaciones para las que se utilizará la herramienta.

- Coloque el láser contra el extremo de la pared (Figura D 1).
- Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte a la derecha (Figura A 3) para encender el láser en modo de nivelación automática y mostrar un rayo láser horizontal.
- Por lo menos a 30' (9m) a lo largo del rayo láser, marque a y b.
- Gire el láser 180°.
- Ajuste la altura del láser de forma que el centro del rayo esté alineado con a (Figura D 2).
- Directamente arriba o abajo de b, marque c a lo largo del rayo láser (Figura D 3).
- Mida la distancia vertical entre b y c.

8. Si su medición es mayor que la **Distancia permisible entre b) y c)** para la **Distancia correspondiente entre a) y b)** en la siguiente tabla, se debe dar servicio al láser en un centro de servicio autorizado.

Distancia Entre a) y b)	Distancia Permisible Entre b) y c)
30' (9m)	5/32" (4mm)
40' (12m)	7/32" (6mm)
50' (15m)	5/16" (8mm)

Rayo Horizontal - Dirección de Inclinación

Verificar la calibración de inclinación horizontal del láser requiere una sola pared de por lo menos 30' (9m) de largo. Es importante realizar una verificación de calibración utilizando una distancia no más corta que la distancia de las aplicaciones para las que se utilizará la herramienta.

1. Coloque el láser contra el extremo de la pared (Figura E ①).
2. Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte a la derecha (Figura A ③) para encender el láser en modo de nivelación automática y mostrar un rayo láser horizontal.
3. Por lo menos a 30' (9m) a lo largo del rayo láser, marque a) y b).
4. Mueva el láser al extremo opuesto de la pared (Figura E ②).
5. Coloque el láser hacia el primer extremo de la misma pared y paralelo a la pared adyacente.
6. Ajuste la altura del láser de forma que el centro del rayo esté alineado con b).
7. Directamente arriba o abajo de a), marque c) a lo largo del rayo láser (Figura E ③).
8. Mida la distancia entre a) y c).
9. Si su medición es mayor que la **Distancia permisible entre a) y c)** para la **Distancia correspondiente entre a) y b)** en la siguiente tabla, se debe dar servicio al láser en un centro de servicio autorizado.

Distancia Entre a) y b)	Distancia Permisible Entre a) y c)
30' (9m)	5/32" (4mm)
40' (12m)	7/32" (6mm)
50' (15m)	5/16" (8mm)

Rayo Vertical - Caída

Verificar la caída vertical (caída) del láser se puede realizar con mayor precisión cuando hay una cantidad substancial de altura vertical disponible, idealmente 30' (9m), con una persona en el piso colocando el láser y otra persona cerca del techo para marcar la posición del láser. Es importante realizar una verificación de calibración utilizando una distancia no más corta que la distancia de las aplicaciones para las que se utilizará la herramienta.

1. Coloque el láser a por lo menos 3.28 pies (1.0m) desde el marco de la puerta (Figura F ①).
2. Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte a la derecha (Figura A ③) para encender el láser en modo de nivelación automática y mostrar un rayo láser horizontal.
3. Presione \odot una vez para mostrar el rayo vertical.
4. Apunte el rayo láser vertical hacia el marco de la puerta.
5. A lo largo de la parte inferior del rayo láser, marque tres ubicaciones a), b), y c); donde b) esté a la mitad entre a) y c).
6. Donde aparezca la parte superior del rayo láser en la parte superior del marco de la puerta, marque e).
7. Mueva el láser al lado opuesto del marco de la puerta (Figura F ②).
8. Alinee la parte inferior del rayo láser con a), b), y c).
9. Donde aparezca la parte superior del rayo láser en la parte superior del marco de la puerta, marque f).
10. Mida la distancia entre e) y f).
11. Si la medición es mayor que la **Distancia Permisible entre e) y f)** para la **Distancia correspondiente D)** en la siguiente tabla, se debe dar servicio al en un centro de servicio autorizado.

Altura D)	Distancia Permisible Entre e) y f)
6.56' (2.0m)	1/16" (1.5mm)
8.20' (2.5m)	3/32" (2.0mm)
9.84' (3.0m)	1/8" (2.5mm)

Uso del Láser

Consejos de operación

- Siempre marque el centro del rayo (punto) creado por el láser.
- Los cambios extremos de temperatura pueden provocar el movimiento de las partes internas que pueden afectar la precisión. Verifique su precisión a menudo mientras trabaje.
- Si el láser se deja caer alguna vez, verifique para asegurarse que todavía esté calibrado.
- Mientras el láser esté calibrado correctamente, el láser se nivela automáticamente. Cada láser está calibrado en la fábrica para encontrar el nivel siempre y cuando esté colocado sobre una superficie plana dentro de $\pm 4^\circ$ promedio de nivel. No se requieren ajustes manuales.
- Use el láser en una superficie lisa, plana y nivelada.

Apagado del láser

Deslice el interruptor de Bloqueo de Energía/Transporte a la posición OFF (Figura (A) ②) cuando el láser no esté en uso. Si el interruptor no se coloca en la posición OFF, el láser no se apagará.

Uso del soporte de pivote

El láser tiene un soporte de pivote magnético (Figura (C) ③) sujeto permanentemente a la unidad.



ADVERTENCIA:

Coloque el láser y/o el soporte de pared sobre una superficie estable. Se pueden producir lesiones personales graves o daños al láser si se deja caer el láser.

- El soporte tiene imanes (Figura (C) ②) que permiten que la unidad se instale en superficies verticales de acero o hierro. Ejemplos comunes de superficies adecuadas incluyen pernos de estructura de acero, marcos de puerta de acero y vigas de acero estructural.
- El soporte tiene una ranura de orificio de cuña (Figura (C) ①) de forma que se pueda colgar desde un clavo o tornillo en cualquier tipo de superficie.

Uso del Láser con Accesorios



ADVERTENCIA:

Ya que accesorios diferentes a los ofrecidos por DeWALT no han sido probados con este láser, el uso de tales accesorios con este láser podría ser peligroso.

Sólo use accesorios DeWALT® que sean recomendados para uso con este modelo. Los accesorios que pueden ser adecuados para un láser pueden crear un riesgo de lesión cuando se usan con otro láser.

La parte inferior del láser está equipada con una rosca hembra de 1/4-20 (Figura (C) ③) para colocar accesorios DeWALT® actuales o futuros. Sólo use accesorios DeWALT® especificados para uso con este láser. Siga las instrucciones incluidas con el accesorio.

Los accesorios recomendados para uso con este láser están disponibles con un costo adicional en su distribuidor local o centro de servicio autorizado. Si necesita asistencia para ubicar cualquier accesorio, por favor póngase en contacto con su centro de servicio DeWALT más cercano o visite nuestro sitio web: <http://www.DeWALT.com>.

Mantenimiento

- Cuando el láser no esté en uso, limpie las partes exteriores con un paño húmedo, limpie el láser con un paño suave y seco para asegurarse que esté seco, y luego guarde el láser en la caja del juego provista.
- Aunque el exterior del láser es resistente a los solventes, NUNCA use solventes para limpiar el láser.
- No almacene el láser a temperaturas inferiores a -5 °F (-20 °C) o superiores a 140 °F (60 °C).
- Para mantener la precisión de su trabajo, revise el láser con frecuencia para asegurarse que esté calibrado correctamente.
- Se pueden realizar verificaciones de calibración y otras reparaciones de mantenimiento por medio de centro de servicio DeWALT.

Solución de problemas

El láser no enciende

- Verifique las baterías AA para asegurarse que:
 - Cada batería esté instalada correctamente de acuerdo con (+) y (-) indicado dentro del compartimiento de la batería.
 - Los contactos de la batería están limpios y libres de óxido o corrosión.
 - Las baterías son baterías nuevas de marca de alta calidad para reducir la posibilidad de fugas de la batería.

- Asegúrese que las pilas AA estén en buenas condiciones de operación. En caso de duda, intente instalar baterías nuevas.
- Cuando use baterías recargables, asegúrese que las baterías estén completamente cargadas.
- Asegúrese de mantener el láser seco.
- Si la unidad láser se calienta a más de 120 °F (50 °C), la unidad no se encenderá. Si el láser se ha almacenado a temperaturas extremadamente altas, deje que se enfríe. El nivel del láser no se dañará utilizando el interruptor de Bloqueo de encendido/Transporte antes de enfriar a su temperatura de operación adecuada.

El rayo láser parpadea

Cuando esté en **modo de nivelación automática**, el láser está diseñado para nivelarse automáticamente a un promedio de 4° en todas las direcciones. Si el láser está tan inclinado de forma que el mecanismo interno no puede nivelarse, los rayos láser parpadearán indicando que se ha excedido el rango de inclinación.

LOS RAYOS INTERMITENTES CREADOS POR EL LÁSER NO ESTÁN NIVELADOS HORIZONTAL O VERTICALMENTE Y NO DEBEN UTILIZARSE PARA DETERMINAR O MARCAR NIVELES O CÁIDAS. Intente reposicionar el láser en una superficie más nivelada.

Especificaciones

	DW03601	DW03601CG
Fuente de luz	Diodos láser	
Longitud de onda de láser	630–680 nm visible	510–530 nm visible
Potencia de Láser	≤3.2 mW PRODUCTO LÁSER CLASE 2	
Rango de Operación	33' (10m)	50' (15m)
Precisión	±0.16" @ 33' (±4 mm @ 10m)	
Fuente de energía	4 baterías tamaño AA (1.5V) (6V CD)	
Temperatura de operación	14°F a 104°F (-10°C a 40°C)	
Temperatura de almacenamiento	-5°F a 140°F (-20°C a 60°C)	
Ambiental	Resistente a agua y polvo conforme a IP54	

Los rayos láser no dejan de moverse

El láser es un instrumento de precisión. Por lo tanto, si no está colocado en una superficie estable (e inmóvil), el láser continuará intentando encontrar el nivel. Si los rayos no paran de moverse, intente colocar el láser en una superficie más estable. Además, trate de asegurarse que la superficie sea relativamente plana y nivelada, para que el láser esté estable.

Servicio y reparaciones

Nota: Desensamblar el nivel del láser anulará todas las garantías del producto.

Para garantizar la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y el ajuste deben ser realizados por centros de servicio autorizados. El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado puede ocasionar lesiones. Para localizar su centro de servicio Stanley más cercano, visite <http://www.DeWALT.com>.

Table des matières

- Information sur le laser
- Sécurité de l'utilisateur
- Sécurité concernant les piles
- Alimenter le laser
- Mettre en marche le laser
- Vérifier la précision du laser
- Utiliser le laser
- Entretien
- Dépannage
- Réparations
- Caractéristiques


Information sur le laser


Les lasers à ligne transversale 360° DW03601 et DW03601CG sont des produits lasers de classe 2. Les lasers sont des outils lasers à nivellement automatique qui peuvent être utilisés pour des projets d'alignement horizontal (niveau) et vertical (aplomb).


Sécurité de l'utilisateur

Directives sur la sécurité

Les définitions suivantes décrivent le niveau de sévérité pour mot-indicateur. Veuillez lire le manuel et porter attention à ces symboles.


 **DANGER** : Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle ne peut être évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.


 **AVERTISSEMENT** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle ne peut être évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.


 **ATTENTION** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner une blessure légère ou modérée.

AVIS : Indique une pratique non liée à une blessure corporelle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.


Si vous avez des questions ou des commentaires sur cet ou tout outil DeWALT®, visitez le <http://www.DeWALT.com>.

 **AVERTISSEMENT** : Lisez et comprenez toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et les instructions de ce manuel peut entraîner une blessure corporelle grave. **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS**

 **AVERTISSEMENT** : Exposition au rayonnement laser. Ne pas désassembler ou modifier le niveau laser. Il n'y a aucune pièce à l'intérieur qui peut être réparée par l'utilisateur. Cela pourrait entraîner une blessure oculaire grave.



 **AVERTISSEMENT** : Rayonnement dangereux. L'utilisation de commandes, d'ajustements ou de performances de procédures, autres que ceux indiqués dans le présent document peut entraîner un danger d'exposition au rayonnement dangereux.

L'étiquette sur le laser peut inclure les symboles suivants.

Symbole	Signification
V	Volts
mW	Milliwatts
	Alerte laser
nm	Longueur d'onde en nanomètre
2	Laser de classe 2

Étiquettes d'avertissement

Pour des raisons de commodité et de sécurité, les étiquettes suivantes sont sur votre laser.

  **AVERTISSEMENT** : Afin d'en réduire le risque de blessure, l'utilisateur doit lire le manuel d'instructions.

 **AVERTISSEMENT** : RAYONNEMENT LASER. NE PAS FIXER LE FAISCEAU. Produit laser de classe 2.



- **Ne pas utiliser le laser en atmosphères explosibles, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Cet outil peut créer des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou des vapeurs.
- **Entreposez le laser inactif hors de portée des entreposez et d'autres personnes non formées.** Les lasers sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.
- **Les réparations de l'outil doivent être effectuées par du personnel en réparation qualifié.** Les réparations ou l'entretien effectué par du personnel non qualifié peuvent entraîner une blessure. Pour localiser le centre de services DeWALT le plus près de chez vous, consultez <http://www.DeWALT.com>.
- **Ne pas utiliser d'outils optiques comme lunette ou passage pour regarder le faisceau du laser.** Cela pourrait entraîner une blessure oculaire grave.
- **Ne pas placer le laser dans une position qui pourrait faire en sorte que quelqu'un fixe intentionnellement et non intentionnellement le faisceau du laser.** Cela pourrait entraîner une blessure oculaire grave.
- **Ne pas placer le laser près d'une surface réfléchissante qui peut réfléchir le faisceau du laser vers les yeux d'une personne.** Cela pourrait entraîner une blessure oculaire grave.
- **Éteignez le laser lorsque vous ne l'utilisez pas.** Laisser le laser en marche augmente le risque de fixer le faisceau du laser.
- **Ne pas modifier le laser de quelque manière que ce soit.** Modifier l'outil peut entraîner une exposition au rayonnement laser dangereux.
- **Ne pas utiliser le laser en présence d'enfants ou permettre aux enfants d'utiliser le laser.** Cela peut entraîner une blessure oculaire grave.
- **Ne pas retirer ou abîmer les étiquettes d'avertissement.** Si les étiquettes sont retirées, l'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être exposés par inadvertance au rayonnement.
- **Placez le laser de façon sécuritaire sur une surface plane.** Si le laser tombe, cela pourrait endommager le laser ou entraîner une blessure grave.
- **Utilisez un équipement de protection individuel.** Portez toujours une protection oculaire. Selon les conditions de travail, porter un équipement de protection comme un masque antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de sécurité et une protection auditive réduira la blessure corporelle.

Utilisation et entretien de l'outil

- **Ne pas utiliser le laser si le bouton Alimentation/Verrou de transport n'allume pas ou n'éteint pas le laser.** Tout outil qui ne peut être contrôlé avec le bouton est dangereux et doit être réparé.
- **Suivez les instructions dans la section Entretien de ce manuel.** L'utilisation de pièces non autorisées ou ne pas suivre les instructions de la section Entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessure.

Sécurité concernant les piles



AVERTISSEMENT :

Les piles peuvent exploser ou fuir et causer une blessure ou un incendie. Afin d'en réduire ce risque :

- Suivez attentivement toutes les instructions et les avertissements des étiquettes apposées sur les piles et leur emballage.
- Insérez toujours les piles correctement en ce qui concerne la polarité (+ et -), comme indiqué sur la pile et l'équipement.
- Ne pas court-circuiter les bornes des piles.
- Ne pas rejeter les piles jetables.
- Ne pas mélanger d'anciennes piles avec des nouvelles. Remplacez toutes les piles par des piles neuves de même marque et de même type, en même temps.
- Retirez immédiatement les piles à plat et éliminez-les selon les codes locaux.
- Ne pas jeter les piles au feu.
- Gardez les piles hors de portée des enfants.
- Retirez les piles lorsque l'outil n'est pas utilisé.

Sécurité personnelle

- Demeurez vigilant, regardez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez le laser. Ne pas utiliser le laser si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention pendant que vous utilisez le laser peut entraîner une blessure corporelle grave.

Installer des piles AA

Insérez de nouvelles piles AA dans le laser DW03601 ou DW03601CG.

1. Tournez le laser à 180° dans le support pivotant fixé (Figure B ①).

2. En bas du laser, levez le loquet pour ouvrir le couvercle du compartiment à piles (Figure (B) (2)).
3. Insérez quatre nouvelles piles AAA de marque haute qualité, en vous assurant de placer les extrémités - et + de chaque pile comme indiqué à l'intérieur du compartiment à piles (Figure (B) (3)).
4. Poussez le couvercle du compartiment à pile jusqu'à ce qu'il s'endosse en place (Figure (B) (4)).

Lorsque vous n'utilisez pas le laser, gardez le bouton Alimentation/Verrou de transport en position **centrale** (Arrêt) (Figure (A) (2)) pour économiser l'alimentation des piles.

Mettre en marche le laser

1. Placez le laser sur une surface lisse et plane, avec le laser directement face au mur opposé (position 0°).
2. Mettez le laser en marche pour montrer un faisceau horizontal du laser. Soit :
 - Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la **gauche** pour garder le pendule verrouillé et montrer les faisceaux transversaux en **mode manuel** (Figure (A) (1)).
 - Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la **droite** pour déverrouiller le pendule et montrer les faisceaux transversaux en **mode de nivellement automatique** (Figure (A) (3)).
3. Appuyez sur (S) (Figure (A) (4)) une fois pour montrer un faisceau horizontal du laser, une deuxième fois pour montrer un faisceau vertical et une troisième fois pour montrer les deux faisceaux horizontal et vertical.
4. Vérifiez les faisceaux du laser.
 - Si le laser est si incliné qu'il ne peut pas s'autoniveler (> 4°) ou si le laser n'est pas à niveau en mode manuel, le laser clignotera.
 - Si les faisceaux du laser clignotent, le laser n'est pas à niveau (ou d'aplomb) et ne doit PAS ÊTRE UTILISÉ pour déterminer ou indiquer le niveau ou l'aplomb. Essayez de repositionner le laser sur une surface plane.
5. Si UN des énoncés suivants est VRAI, continuez avec les instructions pour **Vérifier la précision du laser AVANT D'UTILISER LE LASER** pour un projet.
 - C'est la **première fois que vous utilisez le laser** (au cas où le laser a été exposé à des températures extrêmes).

- Le laser n'a pas été vérifié pour la précision depuis un bon moment.
- Le laser peut avoir été échappé.

Vérifier la précision du laser

Les outils lasers sont scellés et calibrés à l'usine. Il est recommandé que vous effectuiez une vérification de la précision **avant d'utiliser le laser pour la première fois** (au cas où le laser ait été exposé à des températures extrêmes) puis régulièrement afin d'assurer la précision de votre travail. Lorsque vous effectuez toute vérification de la précision énumérée dans ce manuel, suivez ces directives :

- Utilisez la plus grande zone/distance possible, la plus près de la distance de fonctionnement. Plus la zone/distance est grande, plus il est facile de mesurer la précision du laser.
- Placez le laser sur une surface lisse et plane qui à niveau dans les deux sens.
- Indiquer le centre du faisceau du laser (point).

Faisceau horizontal - Sens du balayage

Vérifier le calibrage du sens horizontal du laser nécessite deux murs séparés de 30 pi (9 m). Il est important de vérifier le calibrage en utilisant une distance pas plus courte que la distance des applications pour lesquelles l'outil est utilisé.

1. Placez le laser contre l'extrémité du mur (Figure (D) (1)).
2. Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la droite (Figure (A) (3)) pour mettre en marche le laser en mode de nivellement automatique et montrer un faisceau horizontal du laser.
3. À une distance d'au moins 30pi (9 m) le long du faisceau du laser, indiquez (a) et (b).
4. Tournez le laser à 180°.
5. Ajustez la hauteur du laser pour que le centre du faisceau soit aligné avec (a) (Figure (D) (2)).
6. Directement au-dessus ou sous (b), indiquez (c) le long du faisceau du laser (Figure (D) (3)).
7. Mesurez la distance verticale entre (b) et (c).

8. Si votre mesure est plus grande que la **distance autorisée entre (b) et (c)** pour la **distance correspondante entre (a) et (b)** dans le tableau suivant, le laser doit être réparé dans un centre de services autorisé.

Distance entre (a) et (b)	Distance autorisée Entre (b) et (c)
30 pi (9 m)	5/32 po (4 mm)
40 pi (12 m)	7/32 po (6 mm)
50 pi (15 m)	5/16 po (8 mm)

9. Si votre mesure est plus grande que la **distance autorisée entre (a) et (c)** pour la **distance correspondante entre (a) et (b)** dans le tableau suivant, le laser doit être réparé dans un centre de services autorisé.

Distance entre (a) et (b)	Distance autorisée Entre (a) et (c)
30 pi (9 m)	5/32 po (4 mm)
40 pi (12 m)	7/32 po (6 mm)
50 pi (15 m)	5/16 po (8 mm)

Faisceau horizontal - Sens du pas

Vérifier le calibrage du pas horizontal du laser nécessite un mur ayant une longueur d'au moins 30 pi (9 m). Il est important de vérifier le calibrage en utilisant une distance pas plus courte que la distance des applications pour lesquelles l'outil est utilisé.

1. Placez le laser contre l'extrémité du mur (Figure (E) ①).
2. Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la droite (Figure (A) ③) pour mettre en marche le laser en mode de nivellement automatique et montrer un faisceau horizontal du laser.
3. À une distance d'au moins 30 pi (9 m) le long du faisceau du laser, indiquez (a) et (b).
4. Déplacez le laser à l'extrémité opposée du mur (Figure (E) ②).
5. Positionnez le laser vers la première extrémité du même mur et parallèle au mur adjacent.
6. Ajustez la hauteur du laser pour que le centre du faisceau soit aligné avec (b).
7. Directement au-dessus ou sous (a), indiquez (c) le long du faisceau du laser (Figure (E) ③).
8. Mesurez la distance entre (a) et (c).

Faisceau vertical - Aplomb

Vérifier le calibrage vertical (aplomb) du laser peut être effectué de façon plus précise lorsqu'il y a beaucoup de hauteur verticale disponible. Idéalement 30 pi (9 m), avec une personne sur le plancher plaçant le laser et une autre personne près du plafond pour indiquer la position du faisceau. Il est important de vérifier le calibrage en utilisant une distance pas plus courte que la distance des applications pour lesquelles l'outil est utilisé.

1. Placez le laser à au moins 3,28 pi (1,0 m) du montant de la porte (Figure (F) ①).
2. Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la droite (Figure (A) ③) pour mettre en marche le laser en mode de nivellement automatique et montrer un faisceau horizontal du laser.
3. Appuyez une fois sur (S) pour montrer le faisceau vertical.
4. Visez le faisceau vertical du laser vers le montant de la porte.
5. Le long du faisceau du laser, indiquez trois emplacements (a), (b) et (c); où (b) est à mi-chemin entre (a) et (c).
6. À l'endroit où le sommet du faisceau du laser apparaît au sommet du montant de la porte, indiquez (e).
7. Déplacez le laser à l'extrémité opposée du montant de la porte (Figure (F) ②).
8. Alignez le bas du faisceau du laser avec (a), (b) et (c).
9. À l'endroit où le sommet du faisceau du laser apparaît au sommet du montant de la porte, indiquez (f).
10. Mesurez la distance entre (e) et (f).

- 11.** Si votre mesure est plus grande que la **distance autorisée entre (e) et (f)** pour la **hauteur correspondante (D)** dans le tableau suivant, le laser doit être réparé dans un centre de services autorisé.

Hauteur (D)	Distance autorisée Entre (e) et (f)
6,56 pi (2,0 m)	1/16 po (1,5 mm)
8,20 pi (2,5 m)	3/32 po (2,0 mm)
9,84 pi (3,0 m)	1/8 po (2,5 mm)

Utiliser le laser

Conseils sur l'utilisation

- Indiquez toujours le centre du faisceau (point) créé par le laser.
- Les changements de température extrêmes peuvent causer le mouvement des pièces internes qui peut affecter la précision. Vérifiez souvent votre précision pendant que vous travaillez.
- Si le laser a déjà été échappé, assurez-vous qu'il est encore calibré.
- Tant que le laser est bien calibré, le laser effectue un nivellement automatique. Chaque laser est calibré à l'usine pour trouver le niveau tant qu'il est positionné sur une surface plane dans un niveau moyen de $\pm 4^\circ$. Aucun ajustement manuel n'est requis.
- Utilisez le laser sur une surface lisse et plane.

Éteindre le laser

Glissez le bouton Alimentation/Verrou de transport à la position Arrêt (Figure (A) (2)) lorsque le laser n'est pas utilisé. Si le bouton n'est pas placé à la position Arrêt, le laser ne s'éteindra pas.

Utiliser le support pivotant

Le laser a un support pivotant magnétique (Figure (C) (1)) fixé en permanence à l'outil.



AVERTISSEMENT :

Placez le laser et/ou le support mural sur une surface stable. Si le laser tombe, cela peut entraîner une blessure corporelle grave ou endommager le laser.

- Le support a des aimants (Figure (C) (2)) qui permettent à l'outil d'être installé sur la plupart des surfaces verticales faites d'acier ou de fer. Les exemples courants de surfaces appropriées incluent les montants de cadres en acier, les cadres de portes en acier et les poutres de charpente en acier.
- Le support a une encoche en trou de serrure (Figure (C) (1)) pour qu'il puisse être suspendu à un clou ou une vis sur n'importe quelle surface.

Utiliser le laser avec des accessoires



AVERTISSEMENT :

Étant donné que les accessoires autres que ceux offerts par DeWALT n'ont pas été testés avec ce laser, utiliser ces accessoires avec ce laser pourrait être dangereux. Utilisez seulement les accessoires DeWALT® qui sont recommandés pour être utilisés avec ce modèle. Les accessoires qui peuvent être appropriés pour un laser peuvent créer un risque de blessure lorsqu'ils sont utilisés avec un autre laser.

Le bas du laser est muni d'un filet femelle 1/4-20 (Figure (C) (3)) pour accommoder les accessoires DeWALT® actuels ou futurs. Utilisez les accessoires DeWALT® indiqués pour l'utilisation avec ce laser. Suivez les directives incluses avec l'accessoire.

Les accessoires recommandés pour l'utilisation avec ce laser sont disponibles à un coût supplémentaire chez votre détaillant local ou un centre de services autorisé. Si avez besoin d'aide pour trouver un accessoire, veuillez contacter le centre de services DeWALT le plus près ou visitez notre site Web : <http://www.DeWALT.com>.

Entretien

- Lorsque le laser n'est pas utilisé, nettoyez les pièces extérieures avec un linge humide, essuyez le laser avec un linge sec doux pour vous assurer qu'il est sec, puis entreposez le laser avec la boîte fournie.
- Même si le l'extérieur de laser est résistant aux solvants, NE JAMAIS utiliser de solvants pour nettoyer le laser.
- Ne pas entreposer le laser à des températures sous -20°C (-5°F) ou au-dessus de 60°C (140°F).
- Pour maintenir la précision de votre travail, vérifiez souvent le laser pour vous assurer qu'il est bien calibré.
- Les vérifications du calibrage et les autres réparations d'entretien peuvent être effectuées par les centres de services DeWALT.

Dépannage

Le laser ne s'allume pas

F

- Vérifiez les piles pour vous assurer que :
 - Chaque pile est installée correctement, selon (+) et (-) indiqués à l'intérieur du compartiment des piles.
 - Les contacts des piles sont propres et sans rouille ou corrosion.
 - Ce sont de nouvelles piles de marque et de haute qualité afin de réduire le risque de fuite des piles.
 - Assurez-vous que les piles AA fonctionnent bien. En cas de doute, essayez d'installer de nouvelles piles.
- Lorsque vous utilisez des piles rechargeables, assurez-vous que les piles sont entièrement chargées.
- Assurez-vous de garder le laser sec.
- Si l'outil laser est chauffé au-dessus de 50 °C (120 °F), l'outil s'éteindra. Si le laser a été entreposé dans des températures extrêmement chaudes, laissez se refroidir. Le niveau laser ne sera pas endommagé en utilisant le bouton Alimentation/ Verrou de transport avant de laisser refroidir à sa propre température de fonctionnement.

Les faisceaux du laser clignotent

Lorsqu'il est en **mode de nivellement automatique**, le laser est conçu pour s'autoniveler en moyenne à 4° dans tous les sens. Si le laser est si incliné que le mécanisme interne ne peut s'autoniveler, les faisceaux clignoteront indiquant que la plage de l'inclinaison a été dépassée.

SI LES FAISCEAUX DU LASER CLIGNOTENT, LE LASER N'EST PAS À NIVEAU OU D'APLOMB ET NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER OU INDIQUER LE NIVEAU OU L'APLOMB. Essayez de repositionner le laser sur une surface plus plane.

Les faisceaux ne cessent de bouger

Le laser est instrument de précision. Par conséquent, s'il n'est pas placé sur une surface stable (et immobile), le laser continuera à essayer de trouver le niveau. Si les faisceaux ne cessent pas de bouger, essayez de placer le laser sur une surface plus stable. De plus, essayez de vous assurer que la surface est relativement plane et à niveau afin que le laser soit stable.

Réparations

Remarque : *Désassembler le niveau laser annulera toutes les garanties sur le produit.*

Pour assurer le **SÉCURITÉ** et la **FIABILITÉ** du produit, les réparations, l'entretien et l'ajustement doivent être effectués par des centres de services autorisés. Les réparations ou l'entretien effectué par du personnel non qualifié peuvent entraîner un risque de blessure. Pour localiser le centre de services Stanley le plus près de chez vous, consultez <http://www.DeWALT.com>.

Caractéristiques

	DW03601	DW03601CG
Source de lumière	Diodes lasers	
Longueur d'onde du laser	630 à 680 nm visible	510 à 530 nm visible
Alimentation du laser	PRODUIT LASER DE CLASSE 2 ≤ 3,2 mW	
Plage de fonctionnement	33 pi (10 m)	50 pi (15 m)
Précision	± 0,16 po @ 33' (± 4 mm @ 10 m)	
Source de l'alimentation	4 piles (6 V CC) de taille AA (1,5 V)	
Température de fonctionnement	14°F à 104°F (-10°C à 40°C)	
Température d'entreposage	-5°F à 140°F (-20°C à 60°C)	
Environnementale	Résistant à l'eau et à la rouille à IP54	

PT

Índice

- Informação sobre o laser
- Segurança do usuário
- Segurança da bateria
- Como ligar laser à energia elétrica
- Como ligar o laser
- Como checar a precisão do laser
- Como usar o laser
- Manutenção
- Solução de problemas
- Assistência técnica e reparos
- Especificações


Informação sobre o laser


A autoniveladora laser de linhas cruzadas DW03601 e DW03601CG 360° são produtos de classe 2. Os lasers são ferramentas a laser de autonivelamento que podem ser usadas para alinhar projetos nas posições horizontal (nível) e vertical (prumo).


Segurança do Usuário

Guia de segurança

As definições abaixo descrevem o nível de gravidade representado em cada letra. Por favor, leia o manual e preste atenção nestes símbolos.


 **PERIGO:** Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.


 **AVISO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.


 **CUIDADO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, talvez resulte em ferimentos leves ou moderados.

NOTA: Indica uma prática não relacionada a uma lesão corporal, a qual, se não evitada, poderá causar danos materiais.


Se tiver perguntas ou comentários sobre esta ou outra ferramenta da DeWALT®, visite a página: <http://www.DeWALT.com>.

 **AVISO:**
Leia e entenda todas as instruções.
O descumprimento dos avisos e das instruções deste manual pode causar sérias lesões corporais.
GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

 **AVISO:**
Exposição ao raio laser. Nunca modifique ou desmonte a ferramenta a laser. Não há peças que podem ser consertadas pelo usuário dentro dela. Isso pode causar lesões nos olhos.



 **AVISO:**
Radiação perigosa. Usar controles e ajustes ou realizar procedimentos não descritos nas instruções pode causar uma perigosa exposição ao laser.


A etiqueta do seu laser pode conter os seguintes símbolos:

Símbolo	Significado
V	Volts
mW	Milliwatts
	Avisos do laser
nm	Comprimento das ondas em nanômetros
2	Laser de classe 2

Etiquetas do laser

Para sua comodidade e segurança, as etiquetas a seguir estão fixadas no seu laser.

  **AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos, é necessário ler o manual de instruções.

 **AVISO: RADIAÇÃO LASER. NÃO OLHAR DIRETAMENTE PARA O FEIXE DE LASER.**
Produto laser de classe 2.



- **Não opere o laser em atmosferas explosivas, como na presença de poeira, gases ou líquidos inflamáveis.** Esta ferramenta pode gerar faíscas e inflamar a poeira e os gases.
- **Ao deixar de usar a ferramenta, guarde-a longe do alcance das crianças ou de pessoas sem treinamento.** Os lasers são perigosos nas mãos de pessoas sem treinamento.
- **A assistência técnica da ferramenta só DEVE ser realizada por técnicos qualificados.** A assistência técnica ou a manutenção da ferramenta por pessoas sem qualificação técnica pode resultar em ferimentos. Para localizar um centro de assistência técnica DeWALT, acesse: <http://www.DeWALT.com>.
- **Não use ferramentas ópticas, como telescópio ou niveladora óptica (transit level) para visualizar o feixe de laser.** Isso pode causar lesões nos olhos.
- **Não coloque o laser em uma posição, que possa fazer, intencionalmente ou acidentalmente, com que alguém olhe diretamente para o feixe de laser.** Isso pode causar lesões nos olhos.
- **Não coloque o laser próximo a uma superfície refletora que possa refletir o feixe de laser para dentro dos olhos de alguém.** Isso pode causar lesões nos olhos.
- **Desligue o laser quando não estiver em uso.** Deixar o laser ligado aumentará o risco de o feixe se direcionar para dentro dos olhos de uma pessoa.
- **Nunca modifique a ferramenta laser.** A modificação da ferramenta pode causar uma exposição à radiação do laser.
- **Não opere a ferramenta na proximidade de crianças ou permita que elas operem a ferramenta.** Isso pode causar lesões nos olhos.
- **Não retire ou estrague as etiquetas de aviso.** Se elas forem removidas, os usuários ou outras pessoas podem se expor acidentalmente à radiação.
- **Posicione de forma segura o laser na superfície plana.** Se o laser cair, isso poderá causar danos ao laser ou ferimentos sérios.
- **Use equipamento de proteção pessoal. Sempre use proteção ocular.** Dependendo das condições de trabalho, use equipamentos de proteção pessoal, como máscara, sapatos de segurança antidesslizantes, capacete e proteção auditiva para reduzir o risco de lesões corporais.

Cuidado e uso da ferramenta

- **Não opere o laser se o interruptor da trava de transporte e contra energização não ligar ou desligar a ferramenta.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e precisa ser consertada.
- **Siga as instruções na seção de **Manutenção** deste manual.** O uso de peças não autorizadas ou o descumprimento das instruções de **Manutenção** pode gerar riscos de choque elétricos ou lesões corporais.

Segurança da Bateria



AVISO:

As baterias podem explodir ou vazam substâncias, e causar ferimentos graves ou incêndio.

Para reduzir o risco:

- **Siga SEMPRE todas as instruções e avisos indicados na etiqueta e na embalagem das baterias.**
- **Sempre insira as baterias corretamente em relação à polaridade (+ e -), como marcado na bateria e no equipamento.**
- **Não provoque um curto-circuito nos terminais das baterias.**
- **Não carregue baterias descartáveis.**
- **Não misture baterias novas e antigas. Substitua todas as baterias ao mesmo tempo por novas da mesma marca e do mesmo tipo.**
- **Retire as baterias descarregadas imediatamente e descarte-as de acordo com os códigos locais.**
- **Não descarte as baterias no fogo.**
- **Mantenha as baterias longe do alcance das crianças.**
- **Retire as baterias quando o laser não estiver em uso.**

Segurança pessoal

- **Esteja alerta, preste atenção no que está fazendo e use o bom senso para operar a ferramenta.** Não opere o laser quando estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamento. Um momento de desatenção durante a operação do laser pode causar lesões corporais sérias.

Como instalar as baterias AA

Carregue as baterias novas AA no laser DW03601 ou DW03601CG.

1. Gire o laser 180° suporte de pivô anexado (Figura B ①).
2. Na parte inferior do laser, levante a trava para abrir a tampa do compartimento da bateria (Figura B ②).

- Insera quatro novas pilhas AA de marca de alta qualidade, certificando-se de posicionar as extremidades - e + de cada bateria conforme indicado dentro do compartimento da bateria (Figura **B 3**).
- Empurre a tampa do compartimento da bateria fechada até ela se encaixar no lugar (Figura **B 4**).

Quando o laser não estiver em uso, mantenha o interruptor da trava de transporte e contra energização **na posição** central (desligada) (Figura **A 2**) para economizar energia da bateria.

Como ligar o laser

- Posicione o laser em uma superfície macia, plana e nivelada, com o laser virado para frente em direção à parede oposta (posição **0°**).
- Ligue o laser para mostrar o feixe de laser na horizontal. Ou:
 - Mova o interruptor da trava de transporte e contra energização para a **esquerda** para manter o pêndulo travado e exibir os feixes de linhas cruzadas no **modo manual** (Figura **A 1**).
 - Mova o interruptor da trava de transporte e contra energização para a **direita** para destravar o pêndulo travado e exibir os feixes de linhas cruzadas no **modo de autôn timer** (Figura **A 3**).
- Pressione **(C)** (Figura **A 4**) uma vez para mostrar o feixe de laser na horizontal, uma segunda vez para exibir o feixe na vertical, e uma terceira vez para mostrar os feixes de laser nas duas direções: horizontal e vertical.
- Como checar os feixes de laser.
 - Se o laser estiver inclinado demais ele não consegue fazer o autôn timer (> 4°) ou se o laser não estiver nivelado no modo manual, os feixes de laser piscarão.
 - Se o laser piscar, o laser não está nivelado (ou no prumo) e **NÃO DEVE SER USADO** para determinar a marcação de nível ou o prumo. Tente reposicionar o laser em uma superfície nivelada.
- Se **QUALQUER** UMA das próximas afirmações forem **VERDADEIRAS**, continue com as instruções sobre como **Verificar a exatidão do laser** ANTES DE USAR O LASER para um projeto.
 - Esta é a **primeira vez que você está usando o laser** (no caso, o laser foi exposto a temperaturas extremas).
 - A exatidão do laser não foi **verificada por um certo tempo**.
 - O laser pode ter sido **derrubado**.

Como checar a precisão do laser

As ferramentas do laser vêm vedadas e calibradas pela fábrica. Recomenda-se que você faça uma verificação de precisão **antes de usar o laser pela primeira vez** (no caso em que o laser foi exposto a temperaturas extremas) e também regularmente para garantir a precisão de seu trabalho. Ao realizar qualquer uma das verificações de precisão listadas neste manual, siga estas diretrizes:

- Use a maior área/distância possível, mais próxima da distância de operação. Quanto maior a área/distância, mais fácil de medir a precisão do laser.
- Coloque o laser sobre uma superfície lisa, plana e estável, nivelada em ambas as direções.
- Marque o centro do raio laser (ponto).

Avanço horizontal - direção de varredura

A verificação de calibração da varredura horizontal do laser requer duas paredes 30' (9m) separadas. É importante realizar uma verificação de calibração usando uma distância não inferior à distância das aplicações para as quais a ferramenta será usada.

- Coloque o laser contra a extremidade da parede (Figura **D 1**).
- Mova o interruptor de trava de transporte e contra energização para direita (Figura **A 3**) para ligar no modo de autôn timer e mostrar o feixe de laser na horizontal.
- No mínimo 30' (9 m) de distância ao longo do feixe de laser, marque **(a)** e **(b)**.
- Vire o laser em 180°.
- Ajuste a altura do laser de modo que o centro do feixe de laser fique alinhado com **(a)** (Figura **D 2**).
- Diretamente acima ou abaixo **(b)**, marque **(c)** ao longo do feixe laser (Figura **D 3**).
- Meça a distância vertical entre **(b)** e **(c)**.

8. Se a medição for maior do que a **Distância Permitida Entre (b) e (c)** para a **respectiva Distância Entre (a) e (b)** na tabela a seguir, o laser precisa ser levado a uma assistência técnica autorizada.

Distância Entre (a) e (b)	Distância permitida Entre (b) e (c)
30' (9 m)	5/32 pol. (4 mm)
40' (12 m)	7/32 pol. (6 mm)
50' (15 m)	5/16 pol. (8 mm)

Feixe horizontal - direção de afastamento

A verificação de calibração da direção de afastamento do laser requer uma parede única de no mínimo 30' (9 m) de comprimento. É importante realizar uma verificação de calibração usando uma distância não inferior à distância das aplicações para as quais a ferramenta será usada.

1. Coloque o laser contra a extremidade da parede (Figura (E) (1)).
2. Mova o interruptor de trava de transporte e contra energização para direita (Figura (A) (3)) para ligar no modo de autonivelamento e mostrar o feixe de laser na horizontal.
3. No mínimo 30' (9 m) de distância ao longo do feixe de laser, marque (a) e (b).
4. Mova o laser para a extremidade oposta da parede (Figura (E) (2)).
5. Posicione o laser em direção à primeira extremidade da mesma parede e paralela à parede vizinha.
6. Ajuste a altura do laser de modo que o centro do feixe de laser fique alinhado com (b).
7. Diretamente acima ou abaixo (a), marque (c) ao longo do feixe de laser (Figura (E) (3)).
8. Meça a distância entre (a) e (c).

9. Se a medição for maior do que a **Distância Permitida Entre (a) e (c)** para a **respectiva Distância Entre (a) e (b)** na tabela a seguir, o laser precisará ser levado a uma assistência técnica autorizada.

Distância Entre (a) e (b)	Distância permitida Entre (a) e (c)
30' (9 m)	5/32 pol. (4 mm)
40' (12 m)	7/32 pol. (6 mm)
50' (15 m)	5/16 pol. (8 mm)

Feixe vertical - prumo

A verificação da calibração vertical do laser (prumo) pode ser realizada com maior precisão quando há uma quantidade substancial de altura vertical disponível, de preferência 30' (9 m), com uma pessoa no chão posicionando o laser e outra pessoa perto de um teto para marcar a posição do feixe. É importante realizar uma verificação de calibração usando uma distância não inferior à distância das aplicações para as quais a ferramenta será usada.

1. Coloque o laser no mínimo a 3,28 pés (1,0 m) de um batente de porta (Figura (F) (1)).
2. Mova o interruptor de trava de transporte e contra energização para direita (Figura (A) (3)) para ligar no modo de autonivelamento e mostrar o feixe de laser na horizontal.
3. Pressione (C) uma vez para exibir o feixe vertical.
4. Direcione o feixe de laser vertical em direção ao batente da porta.
5. Ao longo da parte inferior do feixe laser, marque três locais (a), (b), e (c), onde (b) é o meio entre (a) e (c).
6. Onde a parte superior do feixe de laser aparecer na parte de cima do batente da porta, marque (e).
7. Mova o laser para o lado oposto do batente da porta (Figura (F) (2)).
8. Alinhe a parte inferior do feixe de laser com (a), (b), e (c).
9. Onde a parte superior do feixe de laser aparecer na parte de cima do batente da porta, marque (f).
10. Meça a distância entre (e) e (f).

- 11.** Se a medição for maior do que a **Distância Permitida Entre e (e) e (f)** para a **respectiva Altura (D)** na tabela a seguir, o laser precisará ser levado a uma assistência técnica autorizada.

Altura (D)	Distância permitida Entre (e) e (f)
6,56' (2,0 m)	1/16 pol. (1,5 mm)
8,20' (2,5 m)	3/32 pol. (2,0mm)
9,84' (3,0 m)	1/8 pol. (2,5 mm)

- Osuporte tem imãs (Figura (C) (2)) que permitem que a unidade seja montada na maioria das superfícies verticais de aço ou ferro. Exemplos comuns de superfícies adequadas são parafusos de armação de aço, armações de portas de aço e vigas de aço estrutural.
- O suporte tem uma ranhura para porta fechada (Figura (C) (1)) para que possa ser pendurado de um prego ou parafuso em qualquer tipo de superfície.

Como usar o laser com acessórios



AVISO:

Como nenhum outro acessório, além daqueles oferecidos pela DeWALT, foi testado com este laser, o uso de outros acessórios com esta ferramenta pode ser perigoso. Use apenas acessórios DeWALT® recomendados para uso com este modelo. Acessórios que são apropriados para um laser pode gerar riscos de lesões corporais quando usados com outro.

A parte inferior do laser está equipada com uma rosca fêmea 1/4-20 (Figura (C) (3)) para acomodar os acessórios atuais ou futuros da DeWALT®. Use apenas acessórios DeWALT® especificados para uso com este laser. Siga as instruções incluídas no acessório.

Os acessórios recomendados para uso com este laser estão disponíveis a um custo extra pelo seu revendedor local ou centro de assistência técnica autorizado. Se você precisar de ajuda para localizar qualquer acessório, entre em contato com o centro de assistência técnica DeWALT mais próximo ou visite nosso site <http://www.DeWALT.com>.

Como usar o laser

Dicas Operacionais

- Marque o centro do raio laser (ponto).
- Alterações extremas de temperatura podem causar movimentação das partes internas e afetar a exatidão. Por isso, verifique com frequência a precisão durante o trabalho.
- Quando o laser for derrubado, faça a verificação para ter certeza de que ele ainda está calibrado.
- Enquanto o laser estiver corretamente calibrado, ele continuará fazendo o autonivelamento. Todo laser é calibrado na fábrica para encontrar o nível estando posicionado em uma superfície nivelada dentro da média de $\pm 4^\circ$ do nível. Não são necessários ajustes manuais.
- Use o laser em uma superfície macia, plana e nivelada.

Como desligar o laser

Deslize o interruptor da trava de transporte e contra energização para a posição de desligar (Figura (A) (2)) quando o laser não estiver em uso. Se o interruptor não for colocado na posição de desligar, o laser não desligará.

Como usar o suporte de pivô

O laser tem um suporte de pivô magnético (Figura (C)) que está permanentemente anexado à unidade



AVISO:

Posicione o laser e/ou suporte de parede sobre uma superfície estável. Lesões corporais sérias ou danos ao laser podem ser causados caso o laser seja derrubado.

Manutenção

- Quando o laser não estiver em uso, limpe as peças externas com um pano úmido, limpe o laser com um pano seco e macio para garantir que ele esteja seco e, em seguida, guarde o laser na caixa do kit fornecido.
- Embora o exterior do laser seja resistente a solventes, NUNCA use solventes para limpar o laser.
- Não armazene o laser a temperaturas abaixo de -5°F (-20°C) ou acima de 140°F (60°C).
- Para manter a precisão do seu trabalho, faça frequentemente verificação no laser para garantir que ele esteja devidamente calibrado.
- Verificações de calibração e outros reparos de manutenção podem ser realizados pelo centro de assistência técnica DeWALT.

Solução de problemas

O laser não desliga

- Verifique as baterias AA para garantir que:
 - Cada uma das baterias estejam instaladas corretamente, conforme (+) e (-) listadas no interior do compartimento da bateria.
 - Os contatos da bateria estejam limpos sem ferrugem ou corrosão.
 - As baterias estejam novas e de alta qualidade, baterias de marca para reduzir a chance de vazamento da bateria.
- Certifique-se de que as pilhas AA estejam em boas condições de funcionamento. Em caso de dúvida, tente instalar novas baterias.
- Ao usar baterias recarregáveis, verifique se as baterias estão totalmente carregadas.
- Certifique-se de manter o laser seco.
- Se a unidade laser for aquecida acima de 120°F (50°C), a unidade não ligará. Se o laser tiver sido armazenado em temperaturas extremamente quentes, deixe-o esfriar. O nível do laser não será danificado usando o interruptor da trava de transporte e contra energização antes de se resfriar para a temperatura de operação apropriada.

Quando os feixes do laser piscam

Estando no **modo de autonivelamento**, o laser é projetado para fazer o autonivelamento até uma média de 4° em todas as direções. Se o laser estiver excessivamente inclinado de modo que o mecanismo interno não pode se nivelar, os feixes laser piscarão, indicando que o alcance da inclinação foi excedido.

OS FEIXES QUE FICAM PISCANDO PELO LASER NÃO ESTÃO NIVELADOS OU NO PRUMO E NÃO DEVEM SER USADOS PARA DETERMINAR OU MARCAR NÍVEL OU PRUMO. Tente reposicionar o laser em uma superfície mais nivelada.

Os raios laser não param de se mover

O laser é um instrumento de precisão. Portanto, se não estiver posicionado em uma superfície estável (e imóvel), o laser continuará tentando encontrar o nível. Se os feixes não pararem de se mover, tente colocar o laser sobre uma superfície mais estável. Além disso, tente certificar-se de que a superfície é relativamente plana e nivelada, de modo que o laser fique estável.

Assistência técnica e reparos

Nota: *Desmontar o nível do laser anulará todas as garantias do produto.*

Para garantir a **SEGURANÇA** e **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, a manutenção e os ajustes devem ser realizados por centros de assistência técnica autorizados. A assistência técnica ou manutenção realizada por pessoal não qualificado pode oferecer riscos de lesões. Para localizar um centro de assistência técnica Stanley, acesse: <http://www.DeWALT.com>.

Especificações

	DW03601	DW03601CG
Fonte de luz	Diodos do laser	
Comprimento da onda do laser	630–680 nm visível	510–530 nm visível
Potência do laser	≤3.2 mW PRODUTO LASER DE CLASSE 2	
Faixa de trabalho	33' (10 m)	50' (15 m)
Exatidão	±0.16° @ 33' (±4 mm @ 10m)	
Fonte de potência	4 AA (1.5V) baterias tamanho (6V DC)	
Temperatura Operacional	14°F a 104°F (-10°C a 40°C)	
Temperatura de armazenamento	-5°F a 140°F (-20°C a 60°C)	
Ambiental	À prova de água e poeira - IP54	

PT

Notes

PT



© 2017 DEWALT
701 East Joppa Road
Towson, Maryland 21286
N551885 December 2017
<http://www.DEWALT.com>