

DEWALT®

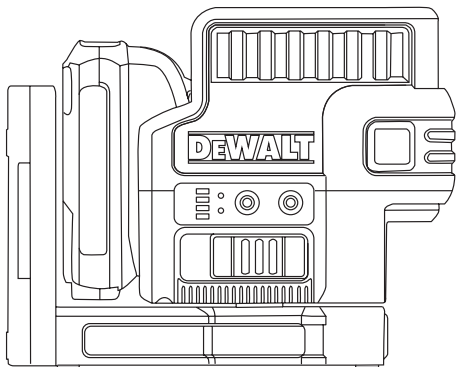
DEWALT 5 Dot Laser
DW085LR, DW085LG

E

ES

F

PT

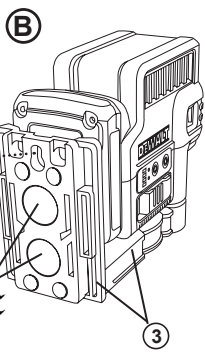
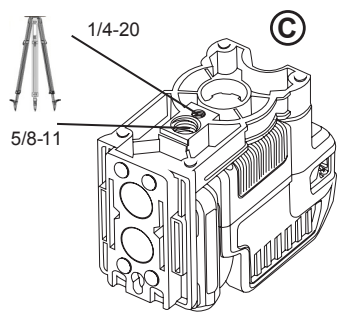
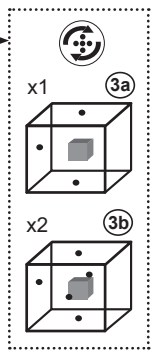
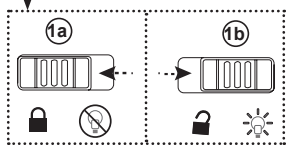
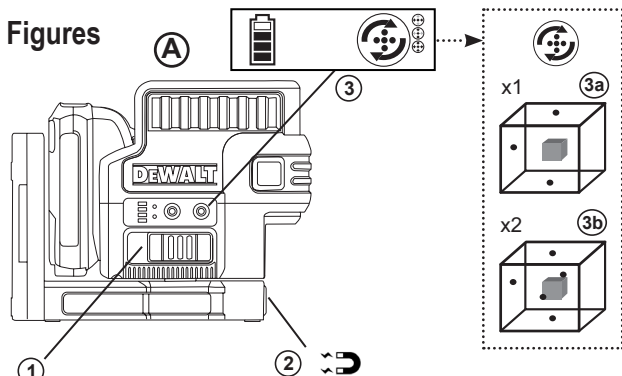


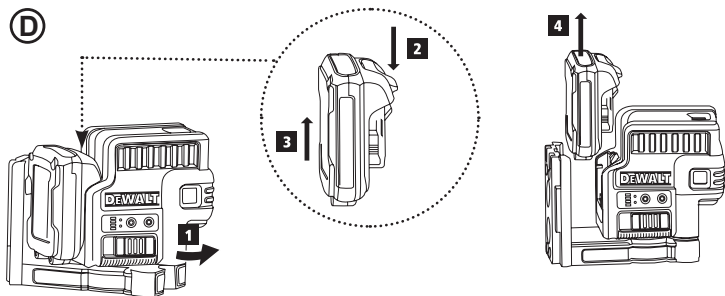
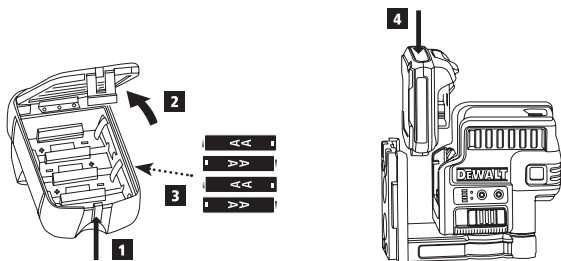
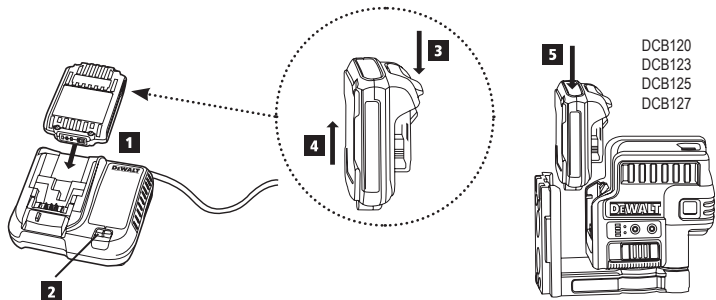
www.dewalt.com

Please read these instructions before operating the product.



Figures

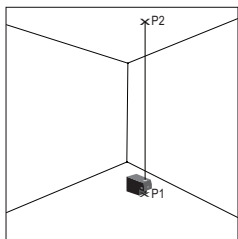


D**E****F**

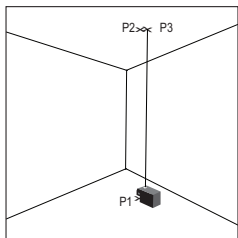
Figures

Ⓒ

①

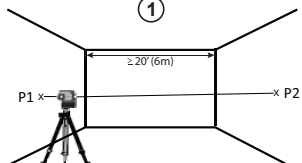


②

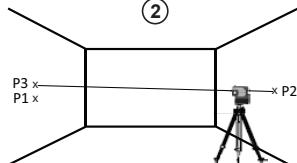


Ⓗ

①

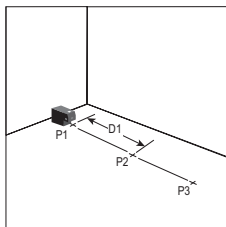


②

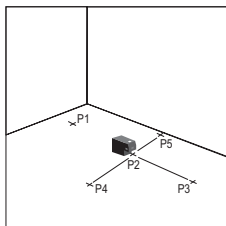


I

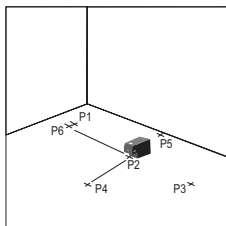
1



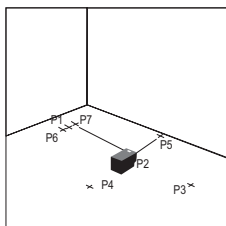
2



3



4



E 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 DW085LR and DW085LG 5 Dot 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 electric shock, fire, and/or 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.** Power tools 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 **Power/Transport 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, and the accompanying Battery Safety manual.
- 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.
- Use only the charger specified for your rechargeable battery pack.

Powering the Laser

This laser can be powered by either of these battery packs:

- A **DeWALT 12V MAX[®] Li-ion Battery Pack** (DCB120, DCB123, DCB125, or DCB127). *Maximum initial battery voltage (measured without a workload) is 12 volts. Nominal voltage is 10.8.
- A **DeWALT AA Starter Pack** with 4 AA batteries. Note: The AA Starter Pack is only recommended for use with the **red** laser.

Use of any other batteries may create a risk of fire.

Charging the DeWALT Li-ion Battery

1. If the 12V MAX Li-ion battery pack is attached to the laser, remove it (Figure **D**).
 - Rotate the laser so it is easier to access the battery pack (Figure **D** #1).
 - While pressing down on the release button on the battery pack (Figure **D** #2), pull the battery pack up to unlock it from the laser (Figure **D** #3).
 - Pull the battery pack the rest of the way up and out of the laser (Figure **D** #4).
2. Plug the charger cord into an electrical outlet.
3. Slide the battery pack into the charger until it snaps in place (Figure **F** #1). On the charger, the left indicator light will flash to let you know the battery is being charged (Figure **F** #2).
4. After the battery is fully-charged (the indicator light on the charger no longer flashes), press and hold the release button on the battery pack (Figure **F** #3) and slide the pack out of the charger (Figure **F** #4).
5. Slide the battery pack down in the laser until it snaps in place (Figure **F** #5).

Installing New AA Batteries



CAUTION:

The AA Starter Pack is designed specifically for use with DeWALT 12V compatible laser products and cannot be used with any other tools. Do not attempt to modify the product.

1. If the AA Starter Pack is attached to the laser, remove it (Figure **D**).
 - Rotate the laser so it is easier to access the Starter Pack (Figure **D** #1).
 - While pressing down on the release button on the Starter Pack (Figure **D** #2), pull the Starter Pack up to unlock it from the laser (Figure **D** #3).
 - Pull the Starter Pack the rest of the way up and out of the laser (Figure **D** #4).
2. On the AA Starter Pack, lift up the latch to open the battery compartment cover (Figure **E** #1 and #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 **E** #3).




4. Push the battery compartment cover down until it snaps in place.
5. Slide the Starter Pack down in the laser until it snaps in place (Figure **E** #4).

Viewing the Battery Meter on the Keypad

When the laser is ON, the battery meter on the keypad (Figure **A** #3) indicates how much power remains. Each of the four LEDs on the battery meter represents 25% of the power.

- The bottom LED will illuminate and flash when the battery level is low (below 12.5%). The laser may continue to operate for a short time while the battery power continues to drain, but the beam(s) will quickly dim.
- After fresh batteries are installed in the AA Starter Pack, or the 12V MAX Li-ion battery is charged, and the laser is turned ON again, the laser beam(s) will return to full brightness and the battery indicator level will indicate full capacity.
- If all 4 LEDs on the battery meter remain ON, this indicates that the laser is not fully powered OFF. When the laser is not in use, make sure the Power/Transport Lock switch is placed to the LEFT to the Locked/OFF position (Figure **A** #1a).

Turning the Laser On

1. Place the laser on a smooth, flat surface.
2. Slide the Power/Transport Lock switch to the right to the Unlocked/ON position (Figure **A** #1b).
3. Press the button on the keypad (Figure **A** #3) to test each laser beam setting.
 - Press  once to display dots above, ahead, and below the laser (Figure **A** #3a).
 - Press  a second time to display two additional dots from either side of the laser (Figure **A** #3b).
 - Press  a third time to stop displaying dots.
4. Check the laser beams. The laser is designed to self-level. If the laser is tilted so much that it cannot self-level ($> 4^\circ$), the laser beam will flash.
 - If the laser is tilted between 4° and 10° , the beams will flash constantly.
 - If the laser is tilted greater than 10° , the beams will continually flash 3 times.

- 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**.
- Mark the center of the up dot on the ceiling as point P3 (Figure G #2).
- Measure the distance between points P2 and P3.
- If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between P2 & P3** for the corresponding **Distance Between Ceiling & Floor** in the following table, the laser must be serviced at an authorized service center.

Distance Between Ceiling & Floor	Allowable Distance Between P2 & P3
15' (4.5m)	7/64" (2.6mm)
20' (6m)	9/64" (3.3mm)
30' (9m)	7/32" (5.4mm)
40' (12m)	9/32" (7.2mm)


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.


Plumb Dot Accuracy

Checking the plumb calibration of the laser can be most accurately done when there is a substantial amount of vertical height available, ideally 25' (7.5 m), with one person on the floor positioning the laser and another person near a ceiling to mark the dot created by the beam on the ceiling.

- Mark point P1 on the floor (Figure G #1).
- Turn the laser ON and press  once to display dots above, ahead, and below the laser.
- Place the laser so that the down dot is centered over point P1 and mark the center of the up dot on the ceiling as point P2 (Figure G #1).
- Turn the laser 180°, making sure that the down dot is still centered on point P1 on the floor (Figure G #2).

Level Dot Accuracy - Level

Checking the level calibration of the laser unit requires two **parallel walls at least 20' (6 m) apart**.

- Turn the laser ON and press  twice to display dots above, ahead, below, and to the right and left of the laser.
- Place the laser 2"-3" (5-8 cm) from the first wall. To test the front laser dot, make sure the front of the laser is facing the wall (Figure H #1).
- Mark the laser dot position on the first wall as point P1 (Figure H #1).
- Turn the laser 180° and mark the laser dot position on the second wall as point P2 (Figure H #1).
- Place the laser 2"-3" (5-8 cm) from the second wall. To test the front laser dot, make sure the front of the laser is facing the wall (Figure H #2), and adjust the height of the laser until the laser dot hits point P2.
- Turn the laser 180° and aim the laser dot near point P1 on the first wall, and mark point P3 (Figure H #2).
- Measure the vertical distance between points P1 and P3 on the first wall.

8. If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between P1 & P3** for the corresponding **Distance Between Walls** in the following table, the laser must be serviced at an authorized service center.


Distance Between Walls	Allowable Distance Between P1 & P3
20' (6.0m)	9/64" (3.6mm)
30' (9.0m)	7/32" (5.4mm)
50' (15.0m)	11/32" (9mm)
75' (23.0m)	9/16" (13.8mm)

9. Repeat steps 2 through 8 to check the accuracy of the right dot and then the left dot, making sure that the laser dot you are testing is the laser dot facing each wall.

Level Dot Accuracy - Square

Checking the level calibration of the laser unit requires a **room at least 35' (10m) long**. All marks can be made on the floor by placing a target in front of the level or square beam and transferring the location to the floor.

NOTE: To ensure accuracy, the distance (D1) from P1 to P2, P2 to P3, P2 to P4, and P2 to P5 should be equal.

1. Mark point P1 on the floor at one end of the room, as shown in Figure ① #1.
2. Turn the laser ON and press  once to display dots above, ahead, and below the laser.
3. Place the laser so that the down dot is centered over point P1 and make sure the front dot points toward the far end of the room (Figure ① #1).
4. Using a target to transfer the front level dot location on the wall to the floor, mark point P2 on the floor and then point P3 on the floor (Figure ① #1).
5. Move the laser to point P2 and align the front level dot to point P3 again (Figure ① #2).
6. Using a target to transfer the front level dot location on the wall to the floor, mark the location of two square beams as points P4 and P5 on the floor (Figure ① #2).
7. Turn the laser 90° so the front level dot aligns to point P4 (Figure ① #3).
8. Mark the location of the first square beam as point P6 on the floor as close as possible to point P1 (Figure ① #3).

9. Measure the distance between points P1 and P6 (Figure ① #3).
10. If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between P1 & P6** for the corresponding **Distance (D1)** in the following table, the laser must be serviced at an authorized service center.

Distance (D1)	Allowable Distance Between P1 & P6
25' (7.5m)	3/32" (2.2mm)
30' (9m)	7/64" (2.7mm)
50' (15m)	3/16" (4.5mm)

11. Turn the laser 180° so the front level dot aligns to point P5 (Figure ① #4).
12. Mark the location of the second square beam as point P7 on the floor as close as possible to point P1 (Figure ① #4).
13. Measure the distance between points P1 and P7 (Figure ① #4).
14. If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between P1 & P7** for the corresponding **Distance (D1)** in the following table, the laser must be serviced at an authorized service center.

Distance (D1)	Allowable Distance Between P1 & P7
25' (7.5m)	3/32" (2.2mm)
30' (9m)	7/64" (2.7mm)
50' (15m)	3/16" (4.5mm)

Using the Laser

Operating Tips

- Always mark the center of the beam 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.

Turning the Laser Off

Slide the Power/Transport Lock switch to the OFF/Locked position (Figure **(A)** #1a) when the laser is not in use. If the switch is not placed in the Locked position, all 4 LEDs will remain lit on the Battery Meter on the keypad (**(A)** #3).

Using the Pivot Bracket

The laser has a magnetic pivot bracket (Figure **(B)** #3, Figure **(D)** #1) 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 **(B)** #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 **(B)** #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 1/4-20 and 5/8-11 female threads (Figure **(C)**) 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>.

Using the Laser with the Ceiling Bracket

The laser ceiling bracket (if included) offers more mounting options for the laser. The ceiling mount has a clamp at one end which can be fixed to a wall angle for acoustic ceiling installation. At each end of the ceiling mount is a screw hole to allow it to be hung from a nail or screw on any kind of surface.

Once the ceiling mount is secured, its steel plate provides a surface to which the magnetic pivot bracket can be attached. The position of the laser can then be fine-tuned by sliding the magnetic pivot bracket up or down on the wall mount.

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 -20°C (-5°F) or above 60°C (140°F).
- 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.

E Troubleshooting

The Laser Does Not Turn On

- If AA batteries are being used, 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 or Li-ion rechargeable pack are in proper working condition. If in doubt, try installing new batteries.
- Be sure to keep the laser dry.
- If the laser unit is heated above 50 °C (120 °F), 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.

The Laser Beams Flash

The lasers are 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 beam will not stop moving, try placing the laser on a more stable surface. Also, try to make sure that the surface is relatively flat, so that the laser is stable.

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 DeWALT service center, go to <http://www.dewalt.com>.

Specifications

	DW085LR	DW085LG
Light Source	Laser diodes	
Laser Wavelength	630–680 nm visible	510–530 nm visible
Laser Power	≤1.0 mW CLASS 2 LASER PRODUCT	
Accuracy - all dots, except down dot	±1/8" per 50' (±3 mm per 15 m)	
Accuracy - down dot	±5/32" per 33' (±4 mm per 10 m)	
Power Source	4 AA (1.5V) size batteries (6V DC) or 12V MAX DeWALT Battery Pack	
Operating Temperature	14°F to 122°F (-10°C to 50°C)	
Storage Temperature	-5°F to 140°F (-20°C to 60°C)	
Environmental	Water & Dust Resistant to IP65	

Contenido

- Información sobre el láser
- Seguridad del usuario
- Seguridad de la batería
- Conexión de la alimentación al láser
- Cómo encender el láser
- Comprobación de la exactitud del láser
- Uso del láser
- Mantenimiento
- Resolución de problemas
- Servicio y reparaciones
- Especificaciones


Información sobre el láser


Los láseres de 5 puntos DW085LR y DW085LG son productos láser de Clase 2. Los láseres son herramientas láser de autonivelación que pueden usarse para proyectos de alineación horizontal (nivel) y vertical (a plomo).


Seguridad del usuario

Normas de seguridad

Las siguientes definiciones describen el nivel de gravedad de cada palabra de señal. Lea el manual y preste atención a estos símbolos.


 **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, ocasionará la muerte o lesiones graves.

 **ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.


 **ATENCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones leves o moderadas.


AVISO: Se refiere a una práctica no relacionada con las lesiones corporales que, de no evitarse, puede ocasionar daños materiales.

Si tiene consultas o comentarios acerca de esta o cualquier herramienta DeWALT, visite <http://www.dewalt.com>.


 **ADVERTENCIA:** Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones que aparecen en este manual pueden provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones personales graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

 **ADVERTENCIA:** Exposición a radiación láser. No desensamble ni modifique el nivel láser. Este aparato no incluye piezas internas que pueda reparar el usuario. Podrían producirse lesiones oculares graves.



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

La etiqueta en su láser puede incluir los siguientes símbolos.

Símbolo	Significado
V	Voltios
mW	Milivatios
	Advertencia de láser
nm	Longitud de onda en nanómetros
2	Producto láser de Clase 2

Etiquetas de advertencia

Para su comodidad y seguridad, se incluyen las etiquetas siguientes en su láser.

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

 **ADVERTENCIA: RADIACIÓN LÁSER. NO DEBE MIRAR DIRECTAMENTE AL RAYO.** Producto láser de Clase 2



- **No haga funcionar el láser en atmósferas explosivas, como en entornos donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- **Almacene un láser apagado fuera del alcance de los niños y demás personas no capacitadas.** El láser puede ser peligroso en manos de usuarios no capacitados.
- **Personal calificado de reparación DEBEN realizar las tareas de servicio.** El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado pueden generar lesiones. Para ubicar su centro de servicio DeWALT más cercano visite <http://www.dewalt.com>.
- **No utilice herramientas ópticas, tales como un telescopio o un teodolito, para ver el rayo láser.** Podrían producirse lesiones oculares graves.
- **No coloque el láser en una posición que pueda causar que una persona mire fijamente el rayo de forma intencional o accidental.** Podrían producirse lesiones oculares graves.
- **No coloque el láser cerca de una superficie reflectiva que pueda reflejar el rayo hacia los ojos de una persona.** Podrían producirse lesiones oculares graves.
- **Apague el láser cuando no está en uso.** Al dejar el láser encendido aumenta el riesgo de mirar fijamente hacia el rayo.
- **No modifique el láser de ninguna forma.** Modificar la herramienta puede generar exposición peligrosa a la radiación láser.
- **No opere el láser cerca de niños ni permita que estos lo usen.** Pueden producirse lesiones oculares graves.
- **No extraiga ni deteriore las etiquetas de advertencia.** Si las etiquetas se retiran, el usuario u otras personas pueden quedar accidentalmente expuestos a la radiación.
- **Coloque de forma segura el láser sobre una superficie plana.** Si el láser se cae, podrían producirse daños a la herramienta, o se podrían generar lesiones graves.

Seguridad personal

- **Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee el láser.** No use el láser cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras opera el láser puede provocar lesiones personales graves.
- **Utilice equipos de protección personal.** Siempre utilice protección para los ojos. Dependiendo de las condiciones de trabajo, el uso de equipos de protección como una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos y protección auditiva reducirá las lesiones personales.

Uso y cuidado de la herramienta

- **No utilice el láser si el interruptor de Bloqueo de alimentación/ transporte no los enciende o apaga.** Las herramientas que no puedan controlarse con el interruptor constituyen un peligro y deben repararse.
- **Siga las instrucciones en la sección de Mantenimiento de este manual.** El uso de piezas no autorizadas o la inobservancia de las instrucciones de **Mantenimiento** pueden crear el riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

Seguridad de la batería



ADVERTENCIA:

Las baterías pueden explotar o tener fugas y pueden causar lesiones o incendios. Para reducir este riesgo:

- **Siga atentamente todas las instrucciones y las advertencias que aparecen en la etiqueta y sobre el paquete de baterías, y en el manual Seguridad de la batería adjunto.**
- **Siempre inserte las baterías correctamente teniendo en cuenta la polaridad (+ y -), según las marcas que aparecen sobre la batería y el equipo.**
- **No coloque los terminales de la batería en corto.**
- **No cargue baterías desechables.**
- **No mezcle baterías viejas y nuevas. Reemplace todas las baterías al mismo tiempo por baterías nuevas de la misma marca y tipo.**
- **Quite las baterías agotadas de inmediato y deséchelas de acuerdo con los códigos locales.**
- **No deseche las baterías en el fuego.**
- **Mantenga las baterías alejadas del alcance de los niños.**
- **Quite las baterías cuando el dispositivo no esté en uso.**
- **Use solo el cargador especificado para su paquete de baterías recargables.**

Conexión de la alimentación al láser

La alimentación de este láser puede hacerse a través de cualquiera de estos paquetes:

- Un paquete de baterías de iones de litio **DeWALT 12V MAX*** (DCB120, DCB123, DCB125 o DCB127). *El voltaje inicial máximo de la batería (medido sin carga de trabajo) es de 12 voltios. El voltaje nominal es de 10.8 voltios.
- Un **paquete inicial AA de DeWALT** con 4 baterías AA. Nota: El paquete inicial AA se recomienda solo para su uso con el láser rojo.

El uso de cualquier otra batería puede generar un riesgo de incendio.

Carga de las baterías de iones de litio de DEWALT

1. Si el paquete de baterías de iones de litio 12V MAX está conectado al láser, quítelo (Figura **D**).
 - Gire el láser de modo que sea más fácil acceder al paquete de baterías (Figura **D** N.º 1).
 - Mientras presiona el botón de liberación del paquete de baterías (Figura **D** N.º 2), realice un movimiento de extracción hacia arriba para sacarlo del láser (Figura **D** N.º 3).
 - Tire del paquete de baterías para extraerlo completamente del láser (Figura **D** N.º 4).
2. Enchufe el cable del cargador a un tomacorriente.
3. Deslice el paquete de baterías para colocarlo dentro del cargador hasta que encaje en su lugar (Figura **F** N.º 1). En el cargador, la luz indicadora izquierda parpadeará para que sepa que se está cargando la batería (Figura **F** N.º 2).
4. Después de que la batería esté completamente cargada (el indicador del cargador ya no parpadea), mantenga presionado el botón de liberación del paquete de baterías (Figura **F** N.º 3) y deslícelo hacia afuera del cargador (Figura **F** N.º 4).
5. Deslice el paquete de baterías hacia el interior del láser hasta que encaje en su lugar (Figura **F** N.º 5).

Instalación de baterías AA nuevas



ATENCIÓN:

El paquete inicial AA se ha diseñado específicamente para el uso productos láser DeWALT compatibles con 12 V y no se puede usar con otras herramientas. No intente modificar el producto.

1. Si el paquete inicial AA está conectado al láser, quítelo (Figura **D**).
 - Girar el láser es más fácil para tener acceso al paquete inicial (Figura **D** N.º 1).
 - Mientras presiona el botón de liberación del paquete inicial (Figura **D** N.º 2), tire del paquete para sacarlo del láser (Figura **D** N.º 3).
 - Tire del paquete inicial para extraerlo completamente del láser (Figura **D** N.º 4).
2. En el paquete inicial AA, levante el pestillo para abrir la tapa del compartimento de baterías (Figura **E** N.º 1 y N.º 2).
3. Inserte cuatro baterías AAA nuevas, de alta calidad y de marca, asegurándose de posicionar los extremos - y + de la

batería como se indica dentro del compartimento de baterías (Figura **E** N.º 3).

4. Empuje hacia abajo la cubierta del compartimento de baterías hasta que encaje en su sitio.
5. Deslice el paquete inicial hacia el interior del láser hasta que encaje en su lugar (Figura **E** N.º 4).

Visualización del medidor de batería en el teclado

Cuando el láser esté encendido, el medidor de la batería en el teclado (Figura **A** N.º 3) indica el nivel de energía remanente. Cada uno de los cuatro indicadores LED en el medidor de la batería representa el 25 % de la energía.

- El LED inferior se encenderá y parpadeará cuando el nivel de batería sea bajo (por debajo de 12.5 %). El láser puede continuar funcionando durante un tiempo breve hasta que las baterías se agoten por completo, pero el rayo o los rayos se atenuarán rápidamente.
- Tras instalar baterías nuevas en el paquete inicial AA o cuando la batería de iones de litio 12V MAX Ion está cargada, y el láser se enciende nuevamente, el rayo o los rayos láser volverán a su brillo completo y el nivel indicador de batería señalará la capacidad completa.
- Si los 4 indicadores LED en el medidor de la batería siguen estando encendidos, esto indica que el láser no está apagado completamente. Cuando el láser no esté en uso, asegúrese de que el interruptor de bloqueo de alimentación/transporte esté ubicado a la izquierda a la posición bloqueado/APAGADO (Figura **A** N.º 1a).

Cómo encender el láser

1. Coloque el láser sobre una superficie plana y lisa.
2. Deslice el interruptor de bloqueo de alimentación/transporte a la derecha a la posición de desbloqueo/ENCENDIDO (Figura **A** N.º 1b).
3. Presione el botón en el teclado (Figura **A** N.º 3) para probar cada configuración del rayo láser.
 - Presione **⊕** una vez para mostrar los puntos arriba, por delante y por debajo del láser (Figura **A** N.º 3a).
 - Presione **⊕** una segunda vez para mostrar otros dos puntos desde cualquier lateral del láser (Figura **A** N.º 3b).
 - Presione **⊕** una tercera vez para que no se muestren los puntos.

4. Compruebe los rayos láser. El láser está diseñado para autonivelarse. Si el láser se inclina en exceso de forma tal que no pueda autonivelarse ($>4^\circ$), el rayo láser parpadeará.
- Si el láser se inclina entre 4° y 10° , los rayos parpadearán de manera constante.
 - Si el láser se inclina más de 10° , los rayos parpadearán continuamente 3 veces.
5. Cuando los rayos parpadean, el láser no está nivelado (o en posición perfectamente vertical) y no debe usarse para determinar o marcar el nivel o plomo. Intente cambiar la posición del láser sobre una superficie nivelada.
6. Si CUALQUIERA de las afirmaciones siguientes son VERDADERAS, siga las instrucciones para **Comprobar la exactitud del láser** ANTES DE UTILIZAR 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 comprobado la exactitud del láser desde hace bastante tiempo.**
 - El láser puede haberse caído.

Comprobación de la exactitud del láser


Las herramientas láser se sellan y calibran en fábrica. Es recomendable que realice una comprobación de exactitud antes de usar el láser por primera vez (en caso de que el láser haya estado expuesto a temperaturas extremas) y, luego, periódicamente para garantizar la exactitud de su trabajo. Al realizar cualquiera de comprobaciones de exactitud incluidas en este manual, siga estas pautas:

- Use el área/distancia más extensa posible, lo más cercano a la distancia de funcionamiento. Cuanto mayor sea el área/distancia, más fácil es medir la exactitud del láser.
- Coloque el láser sobre una superficie estable, lisa y nivelada en ambas direcciones.
- Marque el centro del rayo láser.

Exactitud del punto en la posición perfectamente vertical

La comprobación de la calibración vertical del láser puede realizarse con mayor exactitud cuando haya una cantidad sustancial de altura vertical disponible, idealmente 25 pies (7.5 m), con una persona en el piso posicionando el láser y otra persona


cerca del cielo raso para marcar el punto creado por el rayo sobre esta superficie.

1. Marque el punto P1 en el piso (Figura 6 N.º 1).
2. Encienda el láser y presione  una vez para mostrar los puntos arriba, por delante y por debajo del láser.
3. Coloque el láser de modo que el punto hacia abajo esté centrado sobre el punto P1 y marque el centro del punto hacia arriba sobre el cielo raso como el punto P2 (Figura 6 N.º 1).
4. Gire el láser 180° , asegurándose de que el punto hacia abajo aún esté centrado sobre el punto P1 en el piso (Figura 6 N.º 2).
5. Marque el centro del punto hacia arriba sobre el cielo raso como el punto P3 (Figura 6 N.º 2).
6. Mida la distancia entre los puntos P2 y P3.
7. Si su medición es mayor que la **Distancia permitida entre P2 y P3** para la **Distancia entre el cielo raso y el piso** correspondiente en la tabla a continuación, el láser deberá repararse en un centro de servicio autorizado.

Distancia entre el cielo raso y el piso	Distancia permitida entre P2 y P3
15 pies (4.5 m)	7/64" (2.6 mm)
20 pies (6 m)	9/64" (3.3 mm)
30 pies (9m)	7/32" (5.4 mm)
40 pies (12 m)	9/32" (7.2 mm)

Exactitud del punto a nivel: nivel

La verificación del nivel de calibración del láser requiere dos paredes paralelas con una distancia de al menos 20 pies (6 m) entre ellas.

1. Encienda el láser y presione  dos veces para mostrar los puntos arriba, por delante, por debajo, y a la derecha e izquierda del láser.
2. Coloque el láser a entre $2''$ y $3''$ (5 y 8 cm) de la primera pared. Para probar el punto del láser delantero, asegúrese de que la parte delantera del láser está enfrentando la pared (Figura 6 H N.º 1).
3. Marque la posición del punto láser en la primera pared como el punto P1 (Figura 6 H N.º 1).
4. Gire el láser 180° y marque la posición del punto láser en la segunda pared como el punto P2 (Figura 6 H N.º 1).

- Coloque el láser a entre 2" y 3" (5 y 8 cm) de la segunda pared. Para probar el punto láser, asegúrese de que la parte delantera del láser enfrentando la pared (Figura ① N.º 2) y ajuste la altura del láser para que el punto láser coincida con el punto P2.
- Gire el láser 180°, apunte el punto del láser cerca de un punto P1 en la primera pared y marque el punto P3 (Figura ① N.º 2).
- Mida la distancia vertical entre los puntos P1 y P3 sobre la primera pared.
- Si su medición es mayor que la **Distancia permitida entre P1 y P3** para la **Distancia entre paredes** correspondiente en la tabla a continuación, el láser deberá repararse en un centro de servicio autorizado.


Distancia entre paredes	Distancia permitida entre P1 y P3
20 pies (6.0 m)	9/64" (3.6 mm)
30 pies (9.0 m)	7/32" (5.4mm)
50 pies (15.0 m)	11/32" (9mm)
75 pies (23.0 m)	9/16" (13.8 mm)

- Repita los pasos 2 a 8 para comprobar la exactitud del punto derecho y, luego, del punto izquierdo, comprobando que el punto del láser que esté probando sea el punto que enfrenta cada pared.

Exactitud del punto a nivel: cuadrado

La verificación del nivel de calibración del láser requiere una **habitación de al menos 35 pies (10 m) de largo**. Todas las marcas pueden realizarse sobre el piso colocando un blanco delante del rayo a nivel o cuadrado y transfiriendo la ubicación al piso.

NOTA: Para garantizar la exactitud, las distancias (D1) desde P1 a P2, P2 a P3, P2 a P4 y P2 a P5 deben ser iguales.

- Marque el punto P1 sobre el piso en un extremo de la habitación, como se muestra en la Figura ① N.º 1.
- Encienda el láser y presione  una vez para mostrar los puntos arriba, por delante y por debajo del láser.
- Coloque el láser de modo que el punto hacia abajo esté centrado sobre el punto P1 y asegúrese de que el punto hacia adelante apunte hacia el extremo más alejado de la habitación (Figura ① N.º 1).
- Con un objetivo para transferir la ubicación del punto a nivel delantero sobre la pared al piso, marque el punto P2 sobre el piso y, luego, el punto P3 sobre el piso (Figura ① N.º 1).
- Mueva el láser al punto P2 y alinee el punto a nivel delantero con el punto P3 de nuevo (Figura ① N.º 2).
- Con un objetivo transfiera la ubicación del punto a nivel delantero sobre la pared al piso, marque la ubicación de dos rayos cuadrados como los puntos P4 y P5 sobre el piso (Figura ① N.º 2).
- Gire el láser 90° de modo que el punto a nivel delantero se alinee con el punto P4 (Figura ① N.º 3).
- Marque la ubicación del primer rayo cuadrado como el punto P6 sobre el piso lo más cerca posible del punto P1 (Figura ① N.º 3).
- Mida la distancia entre los puntos P1 y P6 (Figura ① N.º 3).
- Si su medición es mayor que la **Distancia permitida entre P1 y P6** para la **Distancia (D1)** correspondiente en la tabla a continuación, el láser deberá repararse en un centro de servicio autorizado.
- Gire el láser 180° de modo que el punto a nivel delantero se alinee con el punto P5 (Figura ① N.º 4).
- Marque la ubicación del segundo rayo cuadrado como el punto P7 sobre el piso lo más cerca posible del punto P1 (Figura ① N.º 4).
- Mida la distancia entre los puntos P1 y P7 (Figura ① N.º 4).
- Si su medición es mayor que la **Distancia permitida entre P1 y P7** para la **Distancia (D1)** correspondiente en la tabla a continuación, el láser deberá repararse en un centro de servicio autorizado.

Distancia (D1)	Distancia permitida entre P1 y P6
25 pies (7.5 m)	3/32" (2.2 mm)
30 pies (9m)	7/64" (2.7 mm)
50 pies (15m)	3/16" (4.5 mm)

Distancia (D1)	Distancia permitida entre P1 y P7
25 pies (7.5 m)	3/32" (2.2 mm)
30 pies (9m)	7/64" (2.7 mm)
50 pies (15m)	3/16" (4.5 mm)

Uso del láser

Sugerencias de funcionamiento

- Siempre marque el centro del rayo creado por el láser.
- Los cambios extremos de temperatura pueden causar el movimiento de piezas internas que pueden afectar la exactitud. Compruebe su exactitud con frecuencia mientras trabaja.
- Si el láser se cae alguna vez, compruebe que aún esté calibrado.
- Mientras el láser esté correctamente calibrado, tendrá la función de autonivelación. Cada láser está calibrado en fábrica para encontrar el nivel cuando se coloca sobre una superficie plana dentro de un promedio de $\pm 4^\circ$ del nivel. No se necesitan ajustes manuales.

Cómo apagar el láser

Deslice el interruptor de bloqueo alimentación/transporte a la posición de APAGADO/Bloqueo (Figura (A) N.º 1a) cuando el láser no esté en uso. Si no se coloca el interruptor en la posición de bloqueo, los 4 indicadores LED permanecerán iluminados sobre el medidor de batería en el teclado (A) N.º 3).

Uso del soporte de pivote

El láser posee un soporte de pivote magnético (Figura (B) N.º 3, Figura (D) N.º 1) unido de manera permanente a la unidad.



ADVERTENCIA:

Coloque el láser o el soporte para pared sobre una superficie estable. Si el láser se cae, pueden producirse lesiones personales graves o daños a la herramienta.

- El soporte tiene imanes (Figura (B) N.º 2) que permiten que la unidad se monte en la mayoría de las superficies verticales fabricadas en acero o hierro. Ejemplos comunes de superficies adecuadas incluyen pernos para marcos de acero, marcos de puerta de acero y vigas estructurales de acero.
- El soporte tiene una ranura para llave (Figura (B) N.º 1) que permite que la unidad se pueda colgar de un clavo o tornillo en cualquier tipo de superficie.

Uso del láser con accesorios



ADVERTENCIA:

Debido a que no se han probado con este láser otros accesorios que no sean los que ofrece DeWALT, el uso de dichos accesorios con esta herramienta podría ser peligroso.

Use solo accesorios DeWALT recomendados para su uso con este modelo. Los accesorios que pueden ser adecuados para un láser pueden generar un riesgo de lesión cuando se usan con otro.

La parte inferior del láser está equipada con roscas hembra de 1/4-20 y 5/8-11 (Figura (C)) para alojar accesorios actuales o futuros de DeWALT. Solo use accesorios DeWALT especificados para este láser. Siga las instrucciones incluidas con el accesorio.

Los accesorios que se recomiendan para utilizar con este láser están disponibles a un costo adicional de su distribuidor local o en un centro de servicio autorizado. Si necesita ayuda para ubicar cualquier accesorio, póngase en contacto con su centro de servicio de DeWALT más cercano o visite nuestro sitio web: <http://www.dewalt.com>.

Uso del láser con el soporte para cielo raso

El soporte para cielo raso del láser (si se incluye) ofrece más opciones de montaje para el láser. El soporte para cielo raso tiene una abrazadera en un extremo que puede fijarse a un ángulo de la pared para la instalación de cielos rasos acústicos. En cada extremo del soporte para cielo raso hay un orificio para tornillos que permite que se cuelgue de un clavo o tornillo en cualquier tipo de superficie.

Una vez que se ha fijado el soporte para cielo raso, su placa de acero ofrece una superficie de donde puede sujetarse el soporte de pivote magnético. La posición del láser, luego, puede regularse deslizando el soporte de pivote magnético hacia arriba o abajo sobre el soporte para pared.

Mantenimiento

- Cuando el láser no está en uso, limpie las piezas externas con un paño húmedo, limpie el láser con un paño suave y seco para asegurarse de 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 -20°C (-5°F) ni superiores a 60°C (140°F).
- Para mantener la exactitud de su trabajo, compruebe con frecuencia que su láser esté debidamente calibrado.
- Las comprobaciones de calibración y otras reparaciones de mantenimiento deben realizarse en los centros de servicios DeWALT.

Resolución de problemas

El láser no se enciende

- Si se utilizan baterías AA, asegúrese de que:
 - Cada batería esté instalada correctamente, de acuerdo a las posiciones (+) y (-) indicada en el interior del compartimento para baterías.
 - Los contactos de la batería estén limpios y sin óxido ni corrosión.
 - Las baterías sean nuevas, de alta calidad y de marca para reducir la probabilidad de fugas de la batería.
- Asegúrese de que las baterías AA o el paquete recargable de iones de litio estén en condiciones apropiadas de funcionamiento. En caso de duda, pruebe instalar baterías nuevas.
- Asegúrese de mantener el láser seco.
- Si la unidad láser se calienta por encima de 50 °C (120 °F), no encenderá. Si el láser se ha almacenado en temperaturas extremadamente calurosas, déjelo enfriar. El nivel láser no se dañará al presionar el botón de bloqueo de alimentación/ transporte antes de enfriarse a su temperatura correcta de funcionamiento.

Los rayos láser parpadean

Los láseres están diseñados para autonivelarse hasta un promedio de 4° en todas las direcciones. Si el láser se inclina tanto que el mecanismo interno no puede autonivelar, los rayos láser parpadearán indicando que se ha excedido el rango de inclinación. LOS RAYOS PARPADEANTES CREADOS POR EL LÁSER NO ESTÁ A NIVEL O A PLOMO Y NO DEBEN USARSE PARA DETERMINAR O MARCAR DICHOS NIVELES. Intente cambiar la posición del láser sobre una superficie más nivelada.

Los rayos láser no dejan de moverse

El láser es un instrumento de precisión. En consecuencia, si no se coloca sobre una superficie estable (y estática), el láser continuará intentando encontrar un nivel. Si el rayo no deja de moverse, intente colocar el láser sobre una superficie más estable. Asimismo, intente asegurarse de que la superficie sea relativamente plana, para que el láser esté estable.

Servicio y reparaciones

Nota: El desmontaje del nivel del láser anulará las garantías del producto.

Para garantizar la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, mantenimiento y ajustes deben realizarse en centros de servicio autorizados. El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado podría generar un riesgo de lesiones. Para ubicar su centro de servicio DeWALT más cercano, visite <http://www.dewalt.com>.

ES

Especificaciones

	DW085LR	DW085LG
Fuente de luz	Diodos láser	
Longitud de onda del láser	630–680 nm visible	510–530 nm visible
Potencia del láser	PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2 DE ≤ 1.0 mW	
Exactitud: todos los puntos, salvo el punto hacia abajo	$\pm 1/8''$ cada 50 pies (± 3 mm cada 15 m)	
Exactitud: punto hacia abajo	$\pm 5/32''$ cada 33 pies (± 4 mm cada 10 m)	
Fuente de alimentación	4 baterías tamaño AA (1.5 V) (6 V CC) o paquete de baterías 12V MAX DeWALT.	
Temperatura de funcionamiento	14 °F a 122 °F (-10 °C a 50 °C)	
Temperatura de almacenamiento	-5 °F a 140 °F (-20 °C a 60 °C)	
Ambiental	Resistente al agua y el polvo según IP65	

ES

Contenu

- Renseignements sur le niveau laser
- Sécurité des utilisateurs
- Sécurité des batteries
- Alimentation du niveau laser
- Mise en marche du niveau laser
- Vérification de la précision du niveau laser
- Utilisation du niveau laser
- Entretien
- Dépannage
- Entretien et réparations
- Caractéristiques techniques


Renseignements sur le niveau laser


Les niveaux laser 5 points DW085LR et DW085LG sont des produits laser de classe 2. Il s'agit d'outils laser autonivelants pouvant être utilisés pour l'alignement horizontal (niveau) et vertical (aplomb).


Sécurité des utilisateurs

Règles de sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de danger pour chaque mot indicateur employé. Lire le mode d'emploi et porter une attention particulière à ces symboles.


 **DANGER** : Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures graves ou mortelles.

 **AVERTISSEMENT** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures graves ou mortelles.


 **ATTENTION** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures mineures ou modérées.


AVIS : Indique une pratique qui n'occasionnera pas de blessures corporelles, mais qui peut causer des dommages matériels si elle n'est pas évitée.

Pour toute question ou tout commentaire au sujet de cet outil ou de tout autre outil DeWALT, rendez-vous sur <http://www.dewalt.com>.


 **AVERTISSEMENT** : Lire et assimiler toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions du présent mode d'emploi peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures corporelles graves.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

 **AVERTISSEMENT** : Exposition au rayonnement laser. Ne pas démonter ou modifier le laser. Aucune pièce à l'intérieur ne peut être réparée par l'utilisateur. Sous risque de lésions oculaires graves.

 **AVERTISSEMENT** : Rayonnement dangereux. L'utilisation de commandes ou de réglages non prévus ou encore l'exécution de procédures autres que celles indiquées ici peuvent entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements.

L'étiquette sur votre niveau laser peut inclure les symboles ci-après indiqués.

Symbole	Sens
V	volts
mW	milliwatts
	Avertissement niveau laser
nm	longueur d'onde en nanomètres
2	laser de classe 2

Étiquettes de mise en garde

Pour plus de commodité et de sécurité, les étiquettes suivantes sont apposées sur votre laser.

  **AVERTISSEMENT** : afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire le mode d'emploi.

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



- **Ne pas faire fonctionner le laser dans un milieu déflagrant, comme en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **Ranger le niveau laser inutilisé hors de la portée des enfants et des personnes non formées à leur utilisation.** Les niveaux laser sont dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- **La maintenance de l'outil DOIT être effectuée par un technicien de maintenance qualifié.** Toute réparation ou tout entretien réalisé par un personnel non formé peut entraîner des blessures. Pour trouver le centre de réparation DeWALT le plus proche, rendez-vous sur <http://www.dewalt.com>.
- **Ne pas utiliser d'instruments optiques comme un télescope ou un théodolite pour observer le faisceau laser.** Sous risque de lésions oculaires graves.
- **Ne pas mettre le niveau laser dans une position où une personne pourrait fixer du regard le faisceau laser, intentionnellement ou non.** Sous risque de lésions oculaires graves.
- **Ne pas positionner le niveau laser près d'une surface réfléchissante qui pourrait renvoyer le faisceau laser dans les yeux de quelqu'un.** Sous risque de lésions oculaires graves.
- **Éteindre le laser lorsqu'il n'est pas utilisé.** Laisser le laser allumé augmente le risque de fixer du regard le faisceau laser.
- **Ne modifier le laser en aucun cas.** Les modifications apportées à l'outil laser pourraient entraîner une exposition à des rayonnements laser dangereux.
- **Ne pas utiliser le laser près des enfants et ne pas laisser les enfants utiliser le laser.** Il peut en résulter des blessures graves aux yeux.
- **Ne pas enlever ni altérer les étiquettes d'avertissement.** Si des étiquettes sont enlevées, l'utilisateur ou d'autres personnes pourraient être involontairement exposés à des rayonnements.
- **Placer le niveau laser sur une surface plane.** Si le niveau laser tombe, il peut s'endommager ou causer de graves blessures.
- **Porter un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection oculaire.** Selon les conditions de travail, le port d'un équipement de protection comme un masque antipoussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de sécurité, une protection auditive pour réduire les blessures corporelles.

Utilisation et entretien de l'outil

- **Ne pas utiliser le niveau laser si son interrupteur de verrouillage Marche/Transport ne permet pas de le mettre en marche ou à l'arrêt.** Tout outil qui ne peut être commandé à l'aide de l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Suivre les instructions figurant dans la partie Entretien du présent mode d'emploi.** L'utilisation de pièces non autorisées ou le fait de ne pas suivre les instructions d'entretien peut entraîner un risque de choc électrique ou de blessure corporelle.

Sécurité des batteries



AVERTISSEMENT :

les batteries peuvent exploser ou couler et causer des blessures ou un incendie. Pour réduire ce risque :

- Suivre attentivement l'ensemble des instructions et des avertissements indiqués sur l'étiquette et l'emballage de la batterie ainsi que dans le manuel de sécurité de la batterie.
- Veiller à toujours insérer les piles selon la polarité correcte (+ et -), comme indiqué sur les piles et le matériel.
- Ne pas court-circuiter les bornes des piles.
- Ne pas charger les piles jetables.
- Ne pas mélanger piles neuves et usagées. Remplacer toutes les piles en même temps par des piles neuves de la même marque et du même type.
- Retirer immédiatement les piles déchargées et les éliminer en fonction de la réglementation locale en vigueur.
- Ne pas jeter les piles dans les flammes.
- Conserver les piles hors de la portée des enfants.
- Enlever les piles lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
- N'utiliser que le chargeur conçu pour votre bloc-piles rechargeable.

Sécurité personnelle

- Rester vigilant, faire attention au travail en cours et faire preuve de jugement dans l'utilisation du niveau laser. N'utilisez pas le niveau laser si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention, lorsque vous utilisez le niveau laser, peut se solder par des blessures corporelles graves.











Alimentation du niveau laser

Ce niveau laser peut être alimenté par l'un ou l'autre de ces deux blocs-piles :

- Un **bloc-piles* au lithium-ion 12 V MAX de DeWALT** (DCB120, DCB123, DCB125 ou DCB127). *La tension initiale maximale de la batterie (mesurée sans charge de travail) est de 12 volts. La tension nominale est de 10,8 volts.
- Un **bloc de démarrage AA DeWALT** avec 4 piles AA. Remarque : Le bloc de démarrage AA est recommandé uniquement avec le niveau laser **rouge**.

L'utilisation de toute autre pile pourrait provoquer un incendie.

Charger la batterie au lithium-ion de DeWALT





1. Si le bloc-piles au lithium-ion 12 V MAX est fixé sur le niveau laser, le retirer (Fig. ).
- Pivoter le niveau laser de sorte que l'accès au bloc-piles soit plus facile (Fig.  n° 1).
- En appuyant sur le bouton de déblocage sur le bloc-piles (Fig.  n° 2), tirer ce dernier vers le haut pour le libérer du niveau laser (Fig.  n° 3).
- Sortir complètement le bloc-piles du niveau laser par le haut (Fig.  n° 4).
2. Brancher le chargeur directement sur une prise électrique.
3. Faire coulisser le bloc-piles dans le chargeur jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Fig.  n° 1). Sur le chargeur, le témoin de gauche clignote pour indiquer le chargement en cours de la batterie (Fig.  n° 2).
4. Une fois la batterie entièrement chargée (le témoin sur le chargeur ne clignote plus), appuyer et maintenir le bouton de déblocage du bloc-piles (Fig.  n° 3) et faire coulisser le bloc hors du chargeur (Fig.  n° 4).
5. Faire coulisser le bloc-piles vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Fig.  n° 5).


Installation de piles AA neuves






ATTENTION :


Le bloc de démarrage AA est spécialement conçu pour une utilisation avec des produits laser DeWALT 12 V compatibles et ne peut être utilisé avec aucun autre outil. Ne pas tenter de modifier ce produit.


1. Si le bloc de démarrage AA est fixé sur le niveau laser, le retirer (Fig. ).
- Faire pivoter le niveau laser de sorte que l'accès au bloc de démarrage soit plus facile (Fig.  n° 1).
- Tout en enfonceant le bouton de déblocage situé sur le bloc de démarrage (Fig.  n° 2), tirer ce dernier vers le haut pour le libérer du niveau laser (Fig.  n° 3).

- Sortir complètement le bloc de démarrage du niveau laser par le haut (Fig.  n° 4).





2. Sur le bloc de démarrage AA, soulever le loquet pour ouvrir le couvercle du compartiment à piles (Fig.  n° 1 et n° 2).
3. Insérer quatre piles AA neuves de qualité supérieure, de marque réputée, en prenant soin de positionner les extrémités - et + de chacune des piles comme indiqué à l'intérieur du compartiment (Fig.  n° 3).
4. Pousser le couvercle du compartiment des piles vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
5. Faire coulisser le bloc de démarrage vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Fig.  n° 4).




Affichage de l'indicateur de niveau de charge de la batterie sur le clavier

Lorsque le niveau laser est en marche, l'indicateur de niveau de charge sur le clavier (Fig.  n° 3) indique le niveau de charge restant. Chacun des quatre voyants à DEL sur l'indicateur de niveau de charge correspond à 25 % de la charge.

- Le voyant DEL du bas s'allume et clignote lorsque le niveau de la batterie est faible (en dessous de 12,5 %). Le niveau laser peut continuer à fonctionner quelque temps pendant que les piles se déchargent, mais le(s) faisceau(x) faibliront rapidement.
- Une fois que des piles neuves sont installées dans le bloc de démarrage AA, ou que la batterie 12 V MAX au lithium-ion est chargée, et le niveau laser remis en MARCHÉ, le(s) faisceau(x) laser reviennent à leur luminosité maximum et l'indicateur de niveau de charge indiquera la pleine charge.
- Si les 4 voyants à DEL sur l'indicateur de niveau de charge restent ALLUMÉS, cela signifie que le niveau laser n'est totalement ÉTEINT. Lorsque le niveau laser n'est pas utilisé, s'assurer que son interrupteur de verrouillage Marche/Transport est orienté vers la GAUCHE en position verrouillé/ARRÊT (Fig.  n° 1a).

Mise en marche du niveau laser

1. Placer le niveau laser sur une surface lisse et plane.
2. Faire glisser l'interrupteur de blocage alimentation/transport en position Déverrouillé/MARCHÉ (Fig.  n° 1b).
3. Appuyer sur le bouton sur le clavier (Fig.  n° 3) pour tester chaque réglage de faisceau laser.
 - Appuyer une fois sur  pour projeter des points au-dessus, en face et au-dessous du niveau laser (Fig.  n° 3a).

- Appuyer une deuxième fois sur  pour afficher deux points supplémentaires depuis l'un ou l'autre côté du niveau laser (Fig.  n° 3b).
- Appuyer une troisième fois sur  pour arrêter la projection des points.

4. Contrôle des faisceaux laser. Le niveau laser est conçu pour s'autoniveler. Si l'inclinaison du niveau laser est telle qu'il ne peut pas s'autoniveler ($> 4^\circ$), le faisceau laser clignote.

- Si le niveau laser est incliné entre 4° et 10° , les faisceaux clignent de façon continue.
- Si le niveau laser est incliné de plus de 10° , les faisceaux clignent 3 fois de façon continue.

5. Le clignotement des faisceaux signifie que le niveau laser n'est pas au niveau (ou d'aplomb) et qu'il ne doit PAS ÊTRE UTILISÉ pour déterminer ou marquer le niveau ou l'aplomb. Repositionner le niveau laser sur une surface plane.

6. SI L'UNE OU L'AUTRE des déclarations suivantes est VRAIE, continuer avec les instructions pour **la vérification de la précision du niveau laser AVANT D'UTILISER LE NIVEAU LASER** pour un projet.

- Ceci est la **première fois que vous utilisez le niveau laser** (dans le cas où celui-ci a été exposé à des températures extrêmes).
- La précision du niveau laser **n'a été vérifiée depuis un certain temps**.
- Le niveau laser est peut-être tombé.






Vérification de la précision du niveau laser

Les outils laser sont scellés et calibrés en usine. Il est recommandé d'effectuer un contrôle de précision **avant d'utiliser le niveau laser pour la première fois** (dans le cas où celui-ci a été exposé à des températures extrêmes) puis de manière régulière pour assurer la précision de votre travail. Lors de l'exécution de l'un ou l'autre des contrôles de précision énumérés dans le présent mode d'emploi, suivre ces règles :

- Utiliser la plus grande zone/distance possible, la plus proche de la distance de fonctionnement. Plus la zone/distance sera grande, plus il sera facile de mesurer la précision du niveau laser.
- Placer le niveau laser sur une surface lisse, plane, stable et nivelée dans les deux directions.
- Marquer le centre du faisceau laser.

Précision du point d'aplomb




La vérification du calibrage de l'aplomb du niveau laser sera plus efficace si vous procédez sur une grande hauteur, idéalement de 7.5 m (25 pi), et qu'une personne au sol positionne le niveau laser tandis qu'une autre marque le point du faisceau au plafond.

- 1.** Marquer le point P1 sur le sol (Fig.  n° 1).
- 2.** Mettre le niveau laser en MARCHÉ puis appuyer une fois sur  pour projeter des points au-dessus, en face et au-dessous du niveau laser.
- 3.** Placer le niveau laser de sorte que le point au-dessous soit centré sur le point P1 et marquer le centre du point au-dessus sur le plafond en tant que point P2 (Fig.  n° 1).
- 4.** Retourner le niveau laser à 180° , en veillant à ce que le point au-dessous reste centré sur le point P1 au sol (Fig.  n° 2).
- 5.** Marquer le centre du point supérieur sur le plafond en tant que point P3 (Fig.  n° 2).
- 6.** Mesurer la distance entre les points P2 et P3.
- 7.** Si la distance mesurée est supérieure à la **Distance autorisée entre P2 et P3** pour la distance correspondant à la **Distance entre le plafond et le sol** dans le tableau suivant, le niveau laser doit être révisé dans un centre de réparation agréé.

Distance entre le plafond et le sol	Distance autorisée entre P2 et P3
4.5 m (15 pi)	2.6 mm (7/64 po)
6 m (20 pi)	3.3 mm (9/64 po)
9 m (30 pi)	5.4 mm (7/32 po)
12 m (40 pi)	7.2 mm (9/32 po)

Précision du point du niveau - niveau

La vérification de la précision du calibrage du niveau de l'appareil laser demande deux murs **parallèles séparés d'au moins 6 m (20 pi)**.

- 1.** Mettre le niveau laser en marche puis appuyer deux fois sur  pour projeter des points au-dessus, en face, au-dessous, sur la droite et sur la gauche du niveau laser.
- 2.** Placer le niveau laser à 5 - 8 cm (2 - 3 po) du premier mur. Pour tester le point laser avant, vérifier que l'avant du niveau laser est face au mur (Fig.  n° 1).
- 3.** Marquer la position du point laser sur le premier mur en tant que point P1 (Fig.  n° 1).

- Retourner le niveau laser à 180° et marquer le point laser sur le deuxième mur en tant que point P2 (Fig. ① n° 1).
- Placer le niveau laser à 5 - 8 cm (2 - 3 po) du deuxième mur. Pour tester le point laser avant, vérifier que l'avant du niveau laser est face au mur (Fig. ① n° 2), et ajuster la hauteur du niveau laser jusqu'à ce que le point laser atteigne le point P2.
- Retourner le niveau laser à 180° et pointer le niveau laser à proximité du point P1 sur le premier mur, puis marquer le point P3 (Fig. ① n° 2).
- Mesurer la distance verticale entre les points P1 et P3 sur le premier mur.
- Si la distance mesurée est supérieure à la **Distance autorisée entre P1 et P3** pour la **Distance entre les murs** correspondante dans le tableau suivant, le niveau laser doit être révisé dans un centre de réparation agréé.


Distance entre les murs	Distance autorisée entre P1 et P3
6.0 m (20 pi)	3.6 mm (9/64 po)
9.0 m (30 pi)	5.4 mm (7/32 po)
15.0 m (50 pi)	9 mm (11/32 po)
23.0 m (75 pi)	13.8 mm (9/16 po)

- Renouveler les étapes 2 à 8 pour contrôler la précision du point de droite puis celle du point de gauche, en veillant à ce que le point laser testé soit le point en face de chacun des murs.

Précision du point de niveau - angle droit

La vérification de la précision du calibrage du niveau de l'appareil laser demande une **pièce d'au moins 10 m (35 pi) de long**. Il est possible d'inscrire tous les repères sur le sol en plaçant une cible en face du faisceau de niveau ou à angle droit et en reportant l'emplacement au sol.

REMARQUE : Pour assurer la précision, les distances (D1) entre P1 et P2, P2 et P3, P2 et P4, et P2 et P5 doivent être identiques.

- Marquer le point P1 sur le sol à une extrémité de la pièce, comme le montre la Figure ① n° 1.
- Mettre le niveau laser en marche puis appuyer une fois sur  pour projeter des points au-dessus, en face et au-dessous du niveau laser.
- Placer le niveau laser de sorte que le point au-dessous soit centré sur le point P1 et s'assurer que le point frontal soit dirigé vers l'extrémité éloignée de la pièce (Fig. ① n° 1).

- À l'aide d'une cible pour transférer l'emplacement du point laser avant de nivellement du mur au sol, marquer le point P2 puis le point P3 sur le sol (Fig. ① n° 1).
- Déplacer le niveau laser au point P2 puis aligner à nouveau le point laser avant de nivellement sur le point P3 (Fig. ① n° 2).
- À l'aide d'une cible pour transférer l'emplacement du point laser avant de nivellement du mur au sol, marquer l'emplacement de deux faisceaux à angle droit en tant que points P4 et P5 au sol (Fig. ① n° 2).
- Retourner le niveau laser à 90° de sorte que le point laser avant de nivellement s'aligne sur le point P4 (Fig. ① n° 3).
- Marquer l'emplacement du premier faisceau à angle droit en tant que point P6 sur le sol aussi près que possible du point P1 (Fig. ① n° 3).
- Mesurer la distance entre les points P1 et P6 (Fig. ① n° 3).

- Si la distance mesurée est supérieure à la **Distance autorisée entre P1 et P6** pour la **Distance (D1)** correspondante dans le tableau suivant, le niveau laser doit être révisé dans un centre de réparation agréé.

Distance (D1)	Distance autorisée entre P1 et P6
7.5 m (25 pi)	2.2 mm (3/32 po)
9 m (30 pi)	2.7 mm (7/64 po)
15 m (50 pi)	4.5 mm (3/16 po)

- Retourner le niveau laser à 180° de sorte que le point laser avant de nivellement s'aligne sur le point P5 (Fig. ① n° 4).
- Marquer l'emplacement du deuxième faisceau à angle droit en tant que point P7 sur le sol aussi près que possible du point P1 (Fig. ① n° 4).
- Mesurer la distance entre les points P1 et P7 (Fig. ① n° 4).
- Si la distance mesurée est supérieure à la **Distance autorisée entre P1 et P7** pour la **Distance (D1)** correspondante dans le tableau suivant, le niveau laser doit être révisé dans un centre de réparation agréé.

Distance (D1)	Distance autorisée entre P1 et P7
7.5 m (25 pi)	2.2 mm (3/32 po)
9 m (30 pi)	2.7 mm (7/64 po)
15 m (50 pi)	4.5 mm (3/16 po)

Utilisation du niveau laser

Conseils d'utilisation

F

- Veiller à toujours marquer le centre du faisceau créé par le laser.
- Les changements extrêmes de température peuvent provoquer le déplacement de composants internes et compromettre la précision. Vérifier souvent la précision durant le travail.
- En cas de chute du niveau laser, vérifier qu'il est toujours calibré.
- Si le niveau laser est bien calibré, il est en mesure de s'autoniveler. Chaque niveau laser est calibré en usine pour trouver le niveau tant qu'il est posé sur une surface plane d'une inclinaison maximale de $\pm 4^\circ$. Aucun réglage manuel n'est requis.

Mise à l'arrêt du niveau laser

Faire glisser l'interrupteur de blocage alimentation/transport en position ARRÊT/Verrouillé (Fig. (A) n° 1) lorsque le niveau laser n'est pas utilisé. Si l'interrupteur n'est pas en position Verrouillé, les 4 voyants à DEL restent allumés sur l'indicateur de niveau de charge du clavier ((A) n° 3).

Utilisation du support pivotant

Le niveau laser est équipé d'un support pivotant magnétique (Fig. (B) n° 3, Fig. (D) n° 1) intégré à l'appareil.



AVERTISSEMENT :

Positionner le niveau laser et/ou le support mural sur une surface stable. Une chute du niveau laser peut causer des blessures corporelles graves ou endommager l'appareil.

- Le support est équipé d'aimants (Fig. (B) n° 2) qui permettent à l'appareil d'être monté sur la plupart des surfaces verticales en acier ou en fer. Les surfaces utilisables sont, par exemple, des montants en acier, des cadres de porte en acier ou des poutres en acier profilé.
- Le support est muni d'un œillet (Fig. (B) n° 1) qui permet de le suspendre à un clou ou une vis sur n'importe quel type de surface.

Utilisation du niveau laser avec des accessoires



AVERTISSEMENT :

Puisque les accessoires, autres que ceux offerts par DeWALT, n'ont pas été testés avec ce niveau laser, l'utilisation de ceux-ci pourrait s'avérer dangereuse.

Utiliser uniquement des accessoires DeWALT recommandés pour ce modèle. Les accessoires adaptés à un niveau laser donné peuvent entraîner un risque de blessure lorsqu'ils sont utilisés avec un autre niveau laser.

Le niveau laser est équipé de filetages femelles 1/4 - 20 et 5/8 - 11 (Fig. (C)) sous l'appareil pour accueillir des accessoires DeWALT existants ou futurs. Utiliser uniquement les accessoires DeWALT spécifiés pour ce niveau laser. Suivre les instructions fournies avec l'accessoire.

Les accessoires recommandés pour ce niveau laser sont vendus séparément chez votre distributeur ou centre de réparation agréé le plus proche. Pour obtenir de l'aide afin de trouver un accessoire, communiquer avec votre centre de réparation DeWALT le plus proche ou visiter notre site Web : <http://www.dewalt.com>.

Utilisation du niveau laser avec le support de montage au plafond

Le support de montage du niveau laser au plafond (si inclus) offre plus d'options de montage pour le niveau laser. Le support de montage au plafond est doté d'une pince à une de ses extrémités. Celle-ci peut être fixée à l'angle d'un mur pour l'installation sur un plafond acoustique. Chaque extrémité du support de montage au plafond est dotée d'un trou de vis permettant d'accrocher ce support à n'importe quelle surface à l'aide d'un clou ou d'une vis.

Une fois le support de montage au plafond bien fixé, sa plaque en acier offre une surface à laquelle le support pivotant magnétique peut être fixé. La position du niveau laser peut alors être ajustée en faisant glisser le support pivotant magnétique vers le haut ou vers le bas sur le support mural.

Entretien

- Lorsque le niveau laser n'est pas utilisé, nettoyer les pièces extérieures avec un chiffon humide, essuyer le niveau laser avec un chiffon sec et doux pour s'assurer qu'il est sec, puis le ranger dans la mallette fournie.
- Bien que l'extérieur du niveau laser soit résistant aux solvants, ne JAMAIS utiliser de solvants pour le nettoyer.
- Ne pas ranger le niveau laser à un endroit où la température est inférieure à -20°C (-5°F) ou supérieure à 60°C (140°F).
- Pour maintenir la précision de votre travail, contrôler souvent le niveau laser pour vous assurer qu'il est bien calibré.
- Les vérifications de calibrage, l'entretien et les réparations peuvent être effectués par les centres de réparation DeWALT.

Dépannage

Le niveau laser ne se met pas en marche

- Si les piles AA sont utilisées, s'assurer que :
 - Chaque pile est installée correctement, selon le schéma (+) et (-) indiqué à l'intérieur du compartiment.
 - Les contacts des piles sont propres et exempts de rouille ou de corrosion.
 - Les piles sont neuves, de qualité supérieure, de marque réputée, afin de réduire le risque de fuite de piles.
- Vérifier que les piles AA ou le bloc-piles rechargeable au lithium-ion sont en bon état de marche. Dans le doute, installer de nouvelles piles.
- Garder le niveau laser au sec.
- L'appareil laser ne mettra pas en MARCHÉ s'il est chauffé à plus de 120 °C (50 °F). Si le niveau laser a été entreposé à des températures extrêmement élevées, le laisser refroidir. Le niveau laser ne sera pas endommagé si l'interrupteur de verrouillage Marche/Transport est enfoncé avant qu'il ait refroidi jusqu'à sa bonne température de fonctionnement.

Les faisceaux laser clignotent

Les niveaux laser sont conçus pour s'autoniveler jusqu'à une moyenne de 4° dans toutes les directions. Si son inclinaison est telle que le mécanisme interne ne peut pas s'autoniveler, le faisceau laser clignote, indiquant un dépassement de la plage d'inclinaison. LES FAISCEAUX CLIGNOTANTS CRÉÉS ALORS PAR LE NIVEAU LASER NE SONT PLUS AU NIVEAU OU D'APLOMB ET NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS POUR DÉTERMINER OU MARQUER LE NIVEAU OU L'APLOMB. Repositionner le niveau laser sur une surface plus plane.

Les faisceaux laser bougent sans cesse

Le niveau laser est un instrument de précision. Aussi, s'il n'est pas placé sur une surface stable (et immobile), il continuera à chercher le niveau. Si le faisceau n'arrête pas de bouger, placer le niveau laser sur une surface plus stable. Faire également en sorte que la surface soit relativement plane, afin que le niveau laser soit stable.

Entretien et réparations

Remarque : Le démontage du niveau laser annulera toutes les garanties du produit.

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'entretien et les réglages doivent être réalisés par un centre de réparation agréé. Toute réparation ou tout entretien réalisé par un personnel non formé peut entraîner un risque de blessures. Pour trouver le centre de réparation DeWALT le plus proche, rendez-vous sur <http://www.dewalt.com>.

F

Caractéristiques techniques

F

	DW085LR	DW085LG
Source de lumière	Diodes laser	
Longueur d'onde du laser	630 à 680 nm visible	510 à 530 nm visible
Puissance du laser	PRODUIT LASER DE CLASSE 2 ≤ 1,0 mW	
Précision - tous les points, sauf les points au-dessous	± 3 mm par 15 m (± 1/8 po par 50 pi)	
Précision - point au-dessous	± 4 mm par 10 m (± 5/32 po par 33 pi)	
Source d'alimentation	4 piles AA (1.5 V) (6 V CC) ou un bloc-piles DeWALT de 12 V MAX	
Température de fonctionnement	-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F)	
Température d'entreposage	-20 à 60 °C (-5 à 140 °F)	
Environnement	Résistant à l'eau et à la poussière selon la norme IP65	

Índice

- Informação sobre o laser
- Segurança do usuário
- Segurança da bateria
- Como ligar o laser
- Como ligar o laser
- Verificação da precisão do laser
- Uso do laser
- Manutenção
- Solução de Problemas
- Manutenção e Reparos
- Especificações


Informação sobre o laser


Os lasers de pontos DW085LR e DW085LG 5 são produtos de laser Classe 2. Os lasers são ferramentas laser autonivelantes que podem ser usadas para projetos de alinhamento horizontal (nível) e vertical (prumo).


Segurança do usuário

Orientações de segurança

As definições a seguir descrevem o nível de gravidade dos alertas. Leia o manual e preste atenção a estes símbolos.


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

 **ADVERTÊNCIA:** Indica uma situação possivelmente perigosa que, se não evitada, pode resultar em morte ou em ferimentos graves.


 **CUIDADO:** Indica uma situação possivelmente perigosa que, se não evitada, pode resultar em ferimentos moderados a leves.


AVISO: Indica uma prática não relacionada a ferimentos pessoais que, se não evitada, poderá acarretar danos à propriedade.

Se você tiver dúvidas ou comentários sobre esta ou qualquer ferramenta DeWalt, acesse <http://www.dewalt.com>.


 **ADVERTÊNCIA:** **Leia e entenda todas as instruções.** O não cumprimento das instruções e advertências deste manual acarretará choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos pessoais graves.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

 **ADVERTÊNCIA:** **Exposição à Radiação de Laser. Não desmonte ou modifique o nível do laser. Não há peças substituíveis pelo usuário na parte interna. Poderá acarretar ferimento grave nos olhos.**



 **ADVERTÊNCIA:** **Radiação Perigosa.** Usar controles, ajustes ou execução de procedimentos diferentes daqueles especificados neste manual pode resultar em exposição à radiação perigosa.


O rótulo na ferramenta poderá conter os símbolos a seguir.

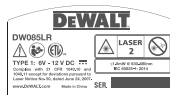
Símbolo	Significado
V	Volts
mW	Milliwatts
	Aviso do laser
nm	Comprimento de onda em nanômetros
2	Laser Classe 2

Etiquetas de Advertência

Para sua conveniência e segurança, as seguintes etiquetas estão no seu laser.

  **ADVERTÊNCIA:** Para reduzir o risco de ferimentos, o usuário deverá ler o manual de instruções.

 **ADVERTÊNCIA: RADIAÇÃO DO LASER. NÃO OLHE DIRETAMENTE PARA O FEIXE.** Produto Laser Classe 2



- Não opere o laser em áreas explosivas, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de poeiras ou gases.

- **Armazene o laser quando não estiver em uso fora do alcance de crianças e outras pessoas não treinadas.** Lasers tornam-se perigosos quando manipulados por usuários não treinados.
- **A manutenção da ferramenta DEVE ser executada apenas pelo técnico de reparo qualificado.** A assistência ou manutenção executada por pessoas desqualificadas pode resultar em ferimentos. Para localizar a assistência técnica DeWalt mais próxima, acesse <http://www.dewalt.com>.
- **Não use ferramentas óticas, como um telescópio ou instrumento de trânsito, para ver o raio laser.** Poderá acarretar ferimento grave nos olhos.
- **Não posicione o laser em uma posição que possa fazer com que qualquer pessoa fique intencional ou acidentalmente na frente do feixe de laser.** Poderá acarretar ferimento grave nos olhos.
- **Não posicione o laser próximo de uma superfície refletora que possa refletir o feixe do laser em direção aos olhos de alguém.** Poderá acarretar ferimento grave nos olhos.
- **Desligue o laser quando não estiver em uso.** Deixar o laser ligado aumenta o risco de ficar na direção do feixe de laser.
- **De maneira nenhuma modifique o laser.** Modificar a ferramenta pode resultar na exposição perigosa da radiação do laser.
- **Não coloque o laser em funcionamento com crianças ao redor nem permita que crianças operem o laser.** Poderá acarretar ferimento grave nos olhos.
- **Não remova ou desfigure as etiquetas de advertência.** Se as etiquetas forem removidas, os outros usuários poderão se expor acidentalmente à radiação.
- **Coloque o laser com segurança em uma superfície nivelada.** Se o laser cair, poderá haver dano ao laser ou resultar em ferimentos graves.

Segurança Pessoal

- **Mantenha-se alerta, veja o que está fazendo e use de bom senso ao operar o laser.** Não use o laser quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção enquanto opera o laser pode resultar em ferimentos graves.
- **Use equipamentos de proteção individual.** Use sempre proteção ocular. Dependendo das condições de trabalho, usar o equipamento de proteção, como máscara contra poeira e calçados de segurança antiderrapantes, capacete e proteção para os ouvidos reduz os ferimentos.

Uso e Cuidado com a Ferramenta

- **Não use o laser se o botão trava de alimentação/transporte não o ligar ou desligar.** A ferramenta que não puder ser controlada pelo botão é perigosa e deverá ser consertada.
- **Sigas as instruções na seção **Manutenção** deste manual.** O uso de peças não autorizadas ou o não cumprimento das Instruções de **Manutenção** pode gerar risco de choque elétrico ou ferimentos.

Segurança da bateria



ADVERTÊNCIA:

As baterias podem explodir ou vazar e provocar ferimentos ou incêndio. Para reduzir esses riscos:

- **Siga atentamente todas as instruções e advertências contidas no rótulo e na embalagem da bateria e no Manual de segurança da bateria.**
- **Sempre insira as baterias corretamente, prestando atenção à polaridade (+ e -) marcada na bateria e no equipamento.**
- **Não faça curto circuitos nos terminais para baterias.**
- **Não carregue baterias descartáveis.**
- **Não misture baterias velhas e novas.** Substitua todas as baterias ao mesmo tempo por novas, da mesma marca e tipo.
- **Remova as baterias descarregadas imediatamente e descarte-as de acordo com as leis locais.**
- **Não jogue as baterias no fogo.**
- **Mantenha as baterias fora do alcance das crianças.**
- **Remova as baterias quando o dispositivo não estiver em uso.**
- **Use apenas o carregador especificado para seu conjunto de baterias recarregáveis.**

Como ligar o laser

Este laser pode ser alimentado por qualquer uma destas baterias:

- **Uma bateria de íon lítio DeWALT 12 V MAX*** (DCB120, DCB123, DCB125 ou DCB127). *A voltagem inicial máxima da bateria (medida sem carga de trabalho) é de 12 volts. A voltagem nominal é de 10,8.
- **Um pacote DeWALT AA Starter** com quatro baterias AA. Observação: O pacote AA Starter é recomendado somente para uso com o laser vermelho.

O uso de outras baterias pode criar um risco de incêndio.

Carregamento da bateria de íon de lítio DeWalt

- Se o pacote de baterias de íon lítio 12 V MAX estiver fixado no laser, remova-o (Figura **D**).
- Gire o laser para acesso mais fácil ao pacote de baterias (Figura **D** 1).
- Enquanto pressiona o botão de liberação do pacote de baterias (Figura **D** 2), puxe o pacote de baterias para cima, destravando-o do laser (Figura **D** 3).
- Puxe a bateria para cima e para fora do laser (Figura **D** 4).
- Ligue o cabo do carregador a uma tomada elétrica.
- Deslize a bateria no carregador, até que se encaixe no lugar (Figura **F** 1). No carregador, a luz do indicador esquerdo piscará, para que você saiba que a bateria está sendo carregada (Figura **F** 2).
- Depois que a bateria estiver totalmente carregada (o indicador de luz no carregador deixa de piscar), pressione e mantenha pressionado o botão para soltar a bateria (Figura **F** 3) e deslize a bateria para fora do carregador (Figura **F** 4).
- Deslize a bateria para o laser, até que ela se encaixe no lugar (Figura **F** 5).
- Empurre a tampa do compartimento da bateria para baixo, até que se encaixe no lugar.
- Deslize o pacote Starter para baixo, até que se encaixe no lugar (Figura **E** 4).

Visualização do medidor de bateria no teclado

Quando o laser estiver ligado, o medidor de bateria no teclado (Figura **A** 3) indica a quantidade de energia restante. Cada um dos quatro LEDs no medidor de bateria representa 25% da energia.

- O LED inferior acenderá e piscará quando o nível da bateria estiver baixo (abaixo de 12,5%). O laser pode continuar a funcionar por pouco tempo enquanto as baterias continuam a descarregar, mas os feixes perderão intensidade rapidamente.
- Depois que as novas baterias forem instaladas e o pacote AA Starter ou a bateria de íon lítio 12 V MAX estiver carregada e o laser for novamente ligado, o feixe de laser voltará a aparecer com luminosidade total e o indicador de nível de bateria indicará capacidade total.
- Se todos os 4 LEDs no medidor de bateria permanecerem ligados, isso indica que o laser não está totalmente desligado. Quando o laser não estiver em uso, certifique-se de que o botão da trava de energia/transporte esteja posicionado à ESQUERDA, para a posição Bloqueado/DESLIGADO (Figura **A** 1a).

Instalação de novas baterias



CUIDADO:

O pacote AA Starter é projetado especificamente para uso com produtos a laser compatíveis com produtos a laser 12 V da Dewalt e não pode ser usado com outras ferramentas. Não tente modificar o produto.

- Se o pacote AA Starter estiver encaixado no laser, remova-o (Figura **D**).
- Gire o laser para acesso mais fácil ao pacote de baterias Starter (Figura **D** 1).
- Enquanto pressiona o botão de liberação do pacote Starter (Figura **D** 2), puxe o pacote de baterias para cima, destravando-o do laser (Figura **D** 3).
- Puxe o pacote Starter totalmente para cima e para fora do laser (Figura **D** 4).
- No pacote AA Starter, levante a trava para abrir a tampa do compartimento da bateria (Figuras **E** 1 e 2).
- Insira quatro baterias AA novas e de alta qualidade, certificando-se de posicionar as extremidades - e + de cada bateria de acordo com o que está marcado no compartimento da bateria (Figura **E** 3).
- Coloque o laser sobre uma superfície lisa e plana.
- Deslize o botão da trava de alimentação/transporte para a direita para a posição Destravado/Ligado (Figura **A** 1b).
- Pressione o botão no teclado (Figura **A** 3) para testar a configuração de cada feixe de laser.
 - Pressione uma vez para exibir os pontos acima, à frente e abaixo do laser (Figura **A** 3a).
 - Pressione uma segunda vez para exibir outros dois pontos de cada lado do laser (Figura **A** 3b).
 - Pressione uma terceira vez para parar a exibição de pontos.
- Verifique os feixes de laser. O laser é projetado para se autonivelar. Se o laser estiver inclinado de modo a não conseguir se autonivelar (> 4°), o feixe de laser piscará.

- Se o laser estiver inclinado entre 4° e 10°, os feixes piscarão constantemente.
- Se o laser estiver inclinado mais de 10°, os feixes piscarão três vezes continuamente.

5. Quando o feixe pisca, o laser não está nivelado (ou no prumo) e **NÃO DEVE SER USADO** para determinar ou marcar o nível ou prumo. Tente reposicionar o laser em uma superfície nivelada.

6. Se ALGUMA das afirmações a seguir forem verdadeiras, continue com as instruções para a **verificação da precisão do laser**, ANTES DE USAR O LASER para um projeto.

- Esta é a **primeira vez que você está usando o laser** (no caso de o laser ter sido exposto a temperaturas extremas).
- Se fizer tempo que foi realizada uma **verificação de precisão no laser**.
- O laser pode ter sido **derrubado**.


Verificação da precisão do laser

As ferramentas a laser são lacradas e calibradas na fábrica. É recomendado que você faça uma verificação de precisão, **antes de usar o laser pela primeira vez** (no caso de o laser ter sido exposto a temperaturas extremas) e depois outras verificações de precisão regulares, para garantir a precisão do trabalho. Quando estiver fazendo qualquer uma das verificações de precisão listadas neste manual, siga estas instruções:

- Use a maior área/distância possível, mais próxima da distância de funcionamento. Quanto maior a área/distância, mais fácil medir a precisão do laser.
- Coloque o laser sobre uma superfície lisa, plana, estável e nivelada nas duas direções.
- Marque o centro do feixe do laser.

Precisão do ponto de prumo

A verificação da calibração do prumo do laser pode ser feita com mais precisão quando houver uma quantidade substancial de altura vertical disponível, de forma ideal 25 pés (7,5 m), com uma pessoa no chão posicionando o laser e outra pessoa perto do teto para marcar o ponto criado pelo feixe no teto.


- 1.** Marque o ponto P1 no chão (Figura ①).
- 2.** Ligue o laser e pressione  uma vez para exibir os pontos acima, à frente e abaixo do laser.

- 3.** Coloque o laser de modo que o ponto para baixo esteja centralizado sobre o ponto P1 e marque o centro do ponto para cima no teto como ponto P2 (Figura ② 1).
- 4.** Gire o laser 180°, certificando-se de que o ponto para baixo ainda esteja centrado no ponto P1 no chão (Figura ② 2).
- 5.** Marque o centro do ponto no teto como ponto P3 (Figura ② 2).
- 6.** Meça a distância entre os pontos P2 e P3.
- 7.** Se a medição for maior que a **distância permitida entre P2 e P3** para a correspondente **distância entre teto e chão** na tabela a seguir, o laser deverá ser levado para manutenção em uma assistência técnica autorizada.

A distância entre o teto e o chão	Distância permitida entre P2 e P3
15 pés (4,5 m)	7/64 pol. (2,6 mm)
20 pés (6 m)	9/64 pol. (3,3 mm)
30 pés (9 m)	7/32 pol. (5,4 mm)
40 pés (12 m)	9/32 pol. (7,2 mm)

Precisão do ponto de nível - Nível

A verificação da calibração do nível da unidade do laser requer **duas paredes paralelas com pelo menos 20 pés (6 m) de distância entre si**.

- 1.** Ligue o laser e pressione  duas vezes para exibir os pontos acima, à frente, abaixo e para a direita e esquerda do laser.
- 2.** Coloque o laser de 2-3 pol. (5 cm - 8 cm) da primeira parede. Para testar o ponto de laser frontal, certifique-se de que a parte dianteira do laser esteja de frente para a parede (Figura ③ 1).
- 3.** Marque a posição do ponto do laser na primeira parede como ponto P1 (Figura ③ 1).
- 4.** Gire o laser 180° e marque a posição do ponto do laser na segunda parede como ponto P2 (Figura ③ 1).
- 5.** Coloque o laser de 2-3 pol. (5 cm - 8 cm) da segunda parede. Para testar o ponto de laser frontal, certifique-se de que a parte dianteira do laser esteja de frente para a parede (Figura ③ 2) e ajuste a altura do laser, até que o ponto do laser atinja o ponto P2.
- 6.** Gire o laser 180° e aponte o laser para um ponto próximo ao ponto P1 na primeira parede e marque o ponto P3 (Figura ③ 2).

7. Meça a distância vertical entre os pontos P1 e P3 na primeira parede.
8. Se a medição for maior que a **distância permitida entre P1 e P3** para a correspondente **distância entre paredes** na tabela a seguir, o laser deverá ser levado para manutenção em uma assistência técnica autorizada.


Distância entre Paredes	Distância permitida entre P1 e P3
20 pés (6,0 m)	9/64 pol. (3,6 mm)
30 pés (9,0 m)	7/32 pol. (5,4 mm)
50 pés (15,0 m)	11/32 pol. (9 mm)
75 pés (23,0 m)	9/16 pol. (13,8 mm)

9. Repita as etapas 2 a 8 para verificar a precisão do ponto da direita e depois do ponto da esquerda, certificando-se de que o ponto do laser que está testando seja o ponto a ponto do laser voltado para cada parede.

Precisão do ponto de nível - Quadrado

A verificação da calibração do nível da unidade do laser requer **uma sala de pelo menos 35 pés (10 m) de comprimento**. Todas as marcas podem ser feitas no chão, colocando um alvo em frente ao feixe de nível ou em esquadro e transferindo o local para o chão.

OBSERVAÇÃO: Para garantir a precisão, a distância (D1) de P1 a P2, P2 a P3, P2 a P4 e P2 a P5 devem ser iguais.

1. Marque o ponto P1 no chão em uma extremidade da sala, como mostrado na Figura 1.
2. Ligue o laser e pressione  uma vez para exibir os pontos acima, à frente e abaixo do laser.
3. Coloque o laser de modo que o ponto para baixo esteja centralizado sobre o ponto P1 e certifique-se de que o ponto frontal aponte na direção da extremidade mais distante da sala (Figura 1).
4. Usando um alvo para transferir a localização do ponto de nível frontal na parede para o chão, marque o ponto P2 no chão e aponte para o ponto P3 no chão (Figura 1).
5. Mova o laser para o ponto P2 e alinhe o ponto de nível frontal com o ponto P3 novamente (Figura 2).
6. Usando um alvo para transferir a localização do ponto de nível frontal na parede para o chão, marque o local de dois feixes quadrados como pontos P4 e P5 no chão (Figura 2).

7. Gire o laser 90° para que o ponto de nível frontal se alinhe com o ponto P4 (Figura 3).
8. Marque o local do primeiro feixe quadrado como ponto P6 no chão, o mais próximo possível do ponto P1 (Figura 3).
9. Meça a distância entre os pontos P1 e P6 (Figura 3).
10. Se a medição for maior que a **distância permitida entre P1 e P6** para a correspondente **distância (D1)** na tabela a seguir, o laser deverá ser levado para manutenção em uma assistência técnica autorizada.

Distância (D1)	Distância permitida entre P1 e P6
25 pés (7,5 m)	3/32 pol. (2,2 mm)
30 pés (9 m)	7/64 pol. (2,7 mm)
50 pés (15 m)	3/16 pol. (4,5 mm)

11. Gire o laser 180° para que o ponto de nível frontal se alinhe com o ponto P5 (Figura 4).
12. Marque o local do segundo feixe quadrado como ponto P7 no chão, o mais próximo possível do ponto P1 (Figura 4).
13. Meça a distância entre os pontos P1 e P7 (Figura 4).
14. Se a medição for maior que a **distância permitida entre P1 e P7** para a correspondente **distância (D1)** na tabela a seguir, o laser deverá ser levado para manutenção em uma assistência técnica autorizada.

Distância (D1)	Distância permitida entre P1 e P7
25 pés (7,5 m)	3/32 pol. (2,2 mm)
30 pés (9 m)	7/64 pol. (2,7 mm)
50 pés (15 m)	3/16 pol. (4,5 mm)

Uso do laser

Dicas de Operação

- Sempre marque o centro do feixe criado pelo laser.
- Mudanças extremas de temperaturas podem deslocar peças internas e afetar a precisão. Verifique sua precisão frequentemente enquanto trabalha.
- Se o laser cair, verifique se ele ainda está calibrado.
- Desde que o laser esteja adequadamente calibrado, será autonivelado. Cada laser é calibrado na fábrica para encontrar o nível, desde que esteja posicionado em uma superfície plana dentro de uma média de $\pm 4^\circ$ de nível. Nenhum ajuste manual é necessário.

Para desligar o laser

Deslize o botão da trava de alimentação/transporte para a posição Desligado/Travado (Figura A 1a) quando o laser não estiver em uso. Se o botão não for colocado na posição Travado, todos os 4 LEDs permanecerão acesos no medidor de bateria no teclado (A 3).

Uso do suporte pivotante

O laser tem um suporte pivotante magnético (Figura B 3, Figura D 1) permanentemente fixado à unidade.



ADVERTÊNCIA:

Posicione o laser e/ou o suporte de parede em uma superfície estável. Ferimentos graves ou danos ao laser podem resultar caso o laser caia.

- O suporte tem ímãs (Figura B 2) que permitem que a unidade seja montada nas superfícies mais verticais feitas de aço ou ferro. Exemplos comuns de superfícies adequadas incluem estruturas de aço, batentes de porta feitos de aço e vigas de aço estrutural.
- O suporte também tem um orifício (Figura B 1) que permite que a unidade seja suspensa em um prego ou parafuso em qualquer tipo de superfície.

Uso do Laser com Acessórios



ADVERTÊNCIA:

Como os acessórios, que não sejam aqueles oferecidos pela DeWALT, não foram testados com este produto, o uso desses acessórios com este laser pode ser perigoso.

Use apenas os acessórios recomendados pela DeWalt com este modelo. Os acessórios que podem servir para um laser podem trazer risco de danos, se usados com outro laser.

Na parte inferior do laser há roscas fêmeas 1/4-20 e 5/8-11 (Figura C) para acomodar acessórios DeWALT atuais ou futuros. Use somente os acessórios DeWALT especificados para este laser. Siga as instruções incluídas com o acessório.

Os acessórios recomendados para uso com este laser estão disponíveis a um custo extra no distribuidor ou assistência técnica autorizada local. Se precisar de ajuda para localizar um acessório, entre em contato com a assistência técnica da DeWALT mais próxima ou visite o nosso site:

<http://www.dewalt.com>.

Como usar o laser com o suporte de teto

O suporte de teto do laser (se incluído) oferece mais opções de montagem para o laser. O suporte de teto tem uma braçadeira em uma extremidade que pode ser fixada em um ângulo da parede para instalação em teto acústico. Em cada extremidade do suporte de teto está um orifício de suspensão para permitir que ele seja pendurado em um prego ou parafuso em qualquer tipo de superfície.

Quando o suporte de teto está fixado, sua chapa de aço serve como superfície à qual o suporte magnético pivotante pode ser fixado. A posição do laser pode então ser ajustada deslizando o suporte magnético pivotante para cima ou para baixo no suporte de parede.

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 se certificar de que esteja seco e depois armazene o laser na caixa fornecida com o kit.
- Embora o exterior do laser seja resistente a solvente, NUNCA use solventes para limpar o laser.
- Não armazene o laser em temperaturas abaixo de 20°C (-5°F) ou acima de 60°C (140°F).
- Para manter a precisão de seu trabalho, verifique o laser constantemente para garantir que esteja sempre calibrado adequadamente.
- As verificações de calibração e outros reparos de manutenção podem ser realizados em assistências técnicas da DeWALT.

Solução de Problemas

O Laser Não Liga

- Se baterias AA estiverem sendo usadas, certifique-se de que:
 - Cada bateria seja instalada corretamente, de acordo com (+) e (-) listados no interior do compartimento da bateria.
 - Os contatos da bateria estejam limpos e livres de ferrugem ou corrosão.
 - As baterias sejam novas, de alta qualidade e de marcas reconhecidas, para reduzir a possibilidade de vazamento da bateria.
- Certifique-se de que as baterias AA ou o pacote recarregável de íon-lítio estejam em boas condições de funcionamento. Se estiver em dúvida, coloque baterias novas.
- Certifique-se de que o laser esteja seco.
- Se a unidade laser for aquecida acima de 50°C (120°F), ela não ligará. Se o laser tiver sido armazenado em temperaturas extremamente altas, espere que ele esfrie. O nível do laser não será danificado ao pressionar o botão ligar/desligar/Trava de transporte, antes de ser resfriado à temperatura adequada de funcionamento.

Os Feixes de Laser Piscam

Os lasers foram projetados para se autonivelar até uma média de 4° em todas as direções. Se o laser estiver inclinado a ponto de o mecanismo interno não poder se nivelar, os feixes de laser piscarão, indicando que a faixa de inclinação foi excedida. OS FEIXES PISCANDO CRIADOS PELO LASER NÃO ESTÃO NIVELADOS OU NO PRUMO E NÃO DEVEM SER USADOS PARA DETERMINAR OU MARCAR O NÍVEL OU PRUMO. Tente reposicionar o laser em uma superfície mais nivelada.

Os Feixes de 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 o feixe não parar de se mover, tente colocar o laser em uma superfície mais estável. Além disso, tente se certificar de que a superfície seja relativamente plana, para que o laser fique estável.

Manutenção e Reparos

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

Para garantir a SEGURANÇA e CONFIABILIDADE do produto, os reparos, manutenção e ajustes devem ser realizados por assistências técnicas autorizadas. A assistência ou manutenção executada por pessoas desqualificadas pode resultar em ferimentos. Para localizar a assistência técnica DeWalt mais próxima, acesse <http://www.dewalt.com>.

PT

Especificações

	DW085LR	DW085LG
Fonte de Luz	Diodos de laser	
Comprimento de onda do laser	630 - 680 nm visível	510 - 530 nm visível
Alimentação do laser	PRODUTO A LASER $\leq 1,0$ mW CLASSE 2	
Precisão - todos os pontos, exceto o ponto para baixo	$\pm 1/8$ pol. por 50 pés (± 3 mm por 15 m)	
Precisão - ponto para baixo	$\pm 5/32$ pol. por 33 pés (± 4 mm por 10 m)	
Fonte de alimentação	Quatro baterias no tamanho AA (1,5 V) (6 VCC) ou conjunto de baterias DeWalt MAX de 12 V	
Temperatura em operação	14°F a 122°F (-10°C a 50°C)	
Temperatura de armazenamento	-5°F a 140°F (-20°C a 60°C)	
Ambiental	Resistência a Água e Poeira Nível IP65	

PT



DEWALT Industrial Tool Co.,

DW085LR, DW085LG

N498952 Jan. 2017

Copyright © 2017 DEWALT

<http://www.DEWALT.com>