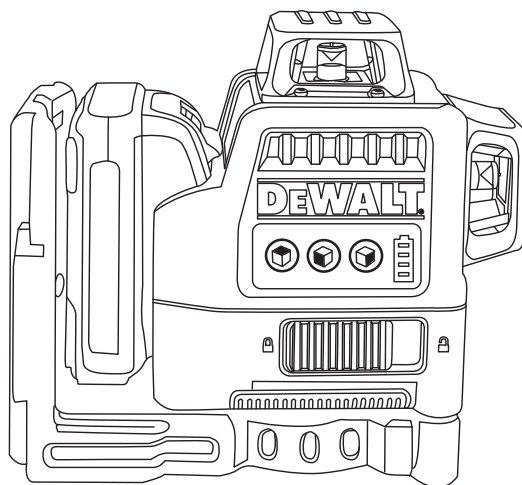




DW089LR, DW089LG 3 x 360° Line Laser
DW0811LR, DW0811LG 2 x 360° Line Laser

E
ES
F
PT



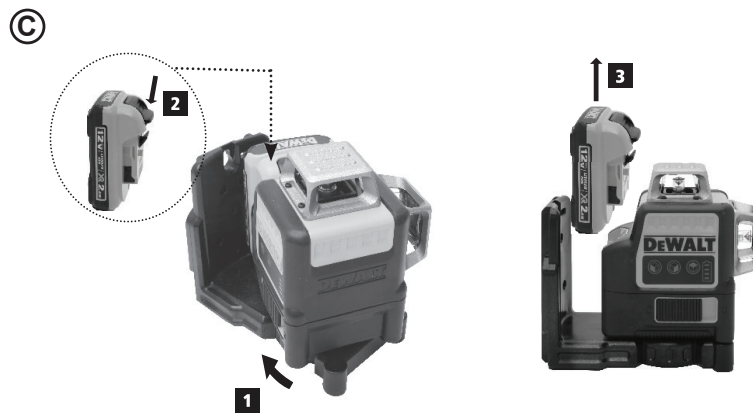
www.DEWALT.com

Please read these instructions before operating the product.

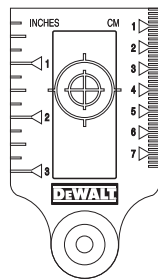


Figures





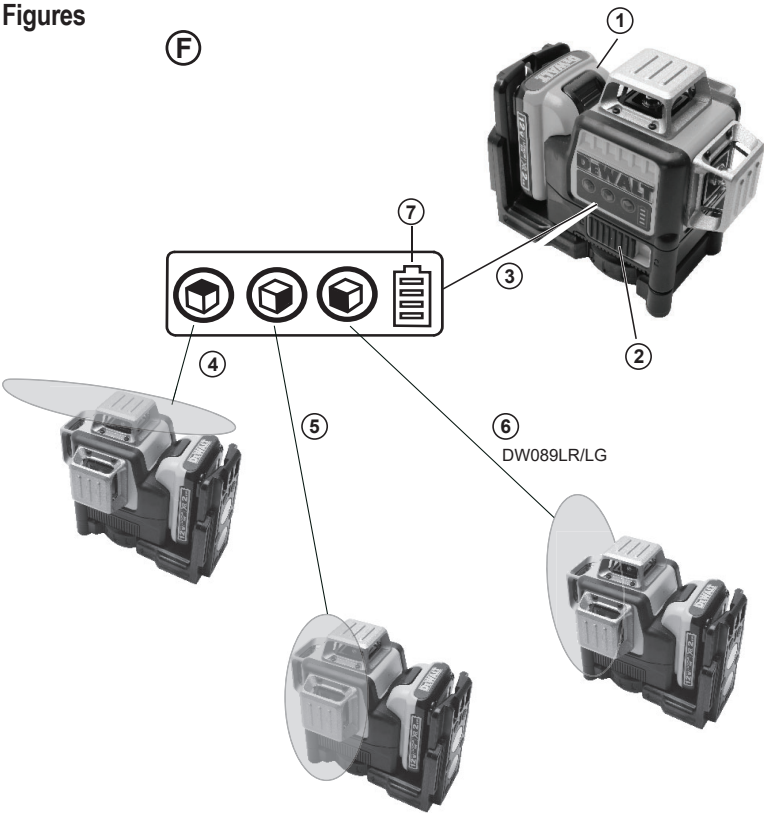
©

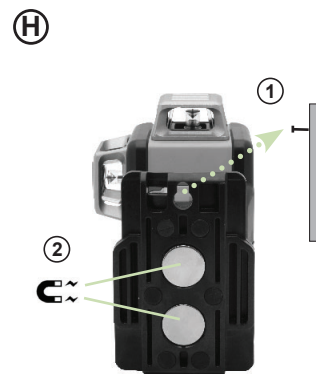
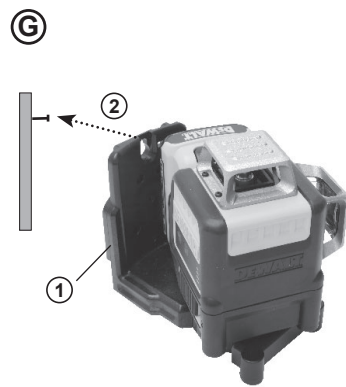


©



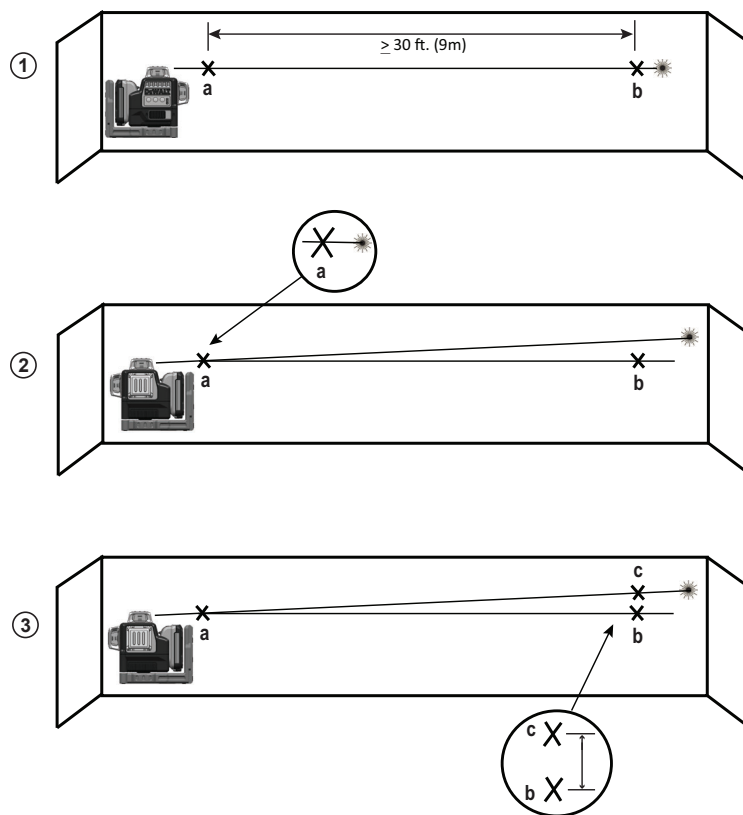
Figures



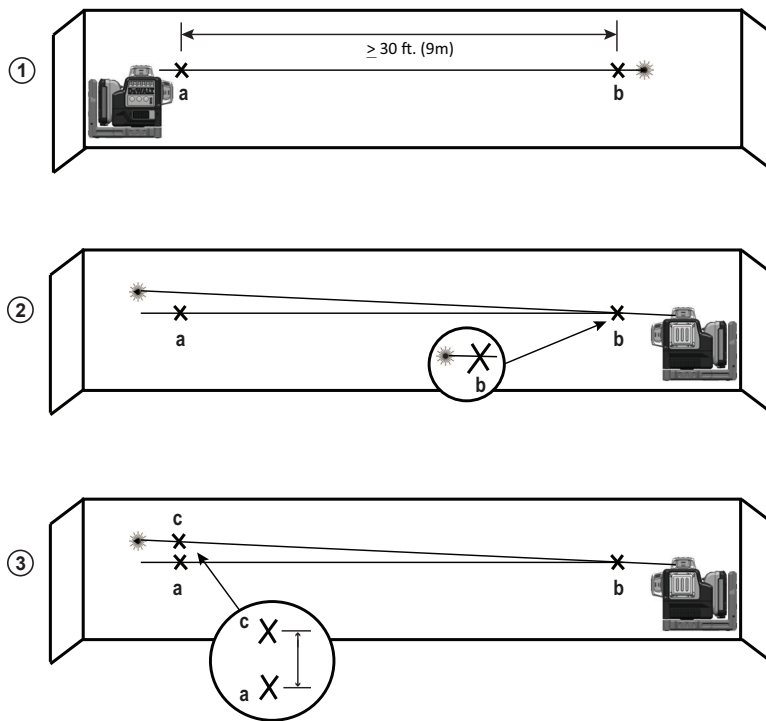


Figures

(K)

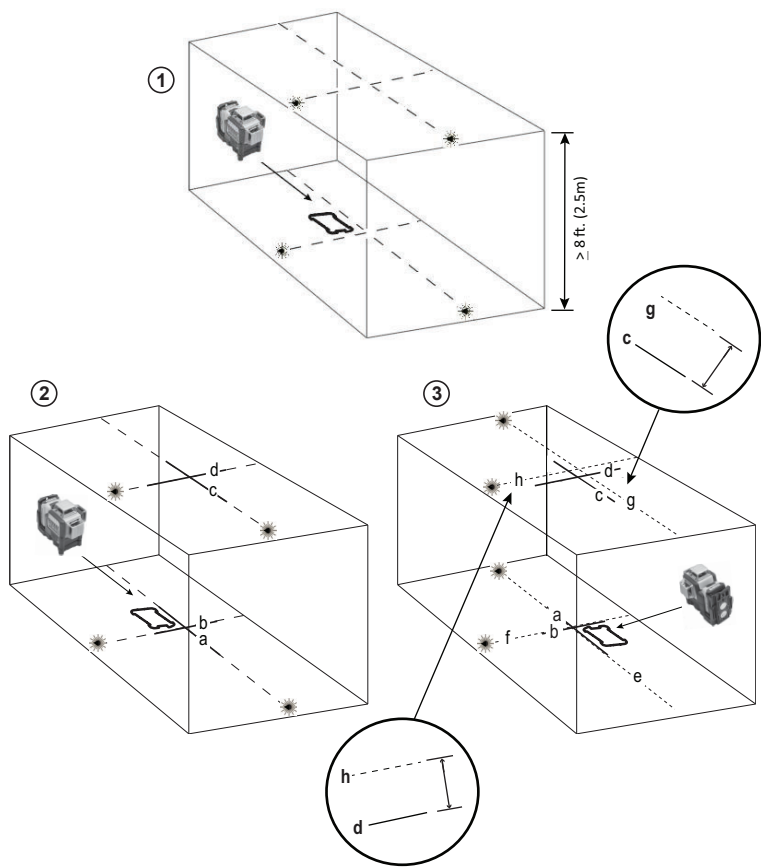


Ⓕ



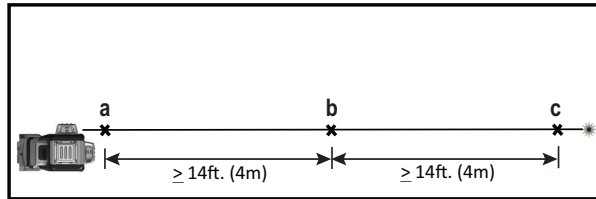
Figures

(M)

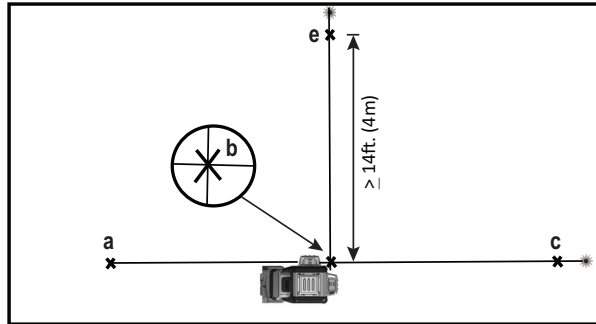


(N)

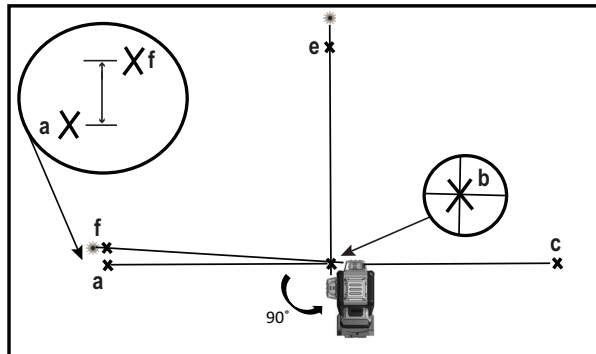
①



②



③



E Contents

- Laser Information
- User Safety
- Battery Safety
- Powering the Laser
- Operating Tips
- Turning the Laser ON
- Checking Laser Accuracy
- Using the Laser
- Troubleshooting
- Accessories
- Service and Repairs
- Warranty
- Specifications

Laser Information

The DW089LR/DW089LG 3-Beam 360° Line Laser and the DW0811LR/DW0811LG 2-Beam 360° Line Laser are Class 2 laser products. The lasers are self-leveling laser tools that can be used for horizontal (level) and vertical (plumb) alignment projects.

Each product complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50, dated June 24, 2007.

Conforms to UL STDS 61010-1 & 2595
Certified to CSA STD C22.2 No. 61010-1

Supplier's Declaration of Conformity 47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier: DW089LR, DW089LG, DW0811LR, DW0811LG

Responsible Party – U.S. Contact Information

DeWALT
701 East Joppa Road
Towson, Maryland 21286
www.DEWALT.com

FCC Compliance Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio and television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

ISED Compliance Statement

This device contains license-exempt transmitter(s)/ receiver(s) that comply with Innovation, Science, and Economic Development Canada's license-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

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, call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) or go to www.DEWALT.com.

WARNING: Never modify the tool or any part of it. Damage to the laser or personal injury could result.

WARNING: Read and understand all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious 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.

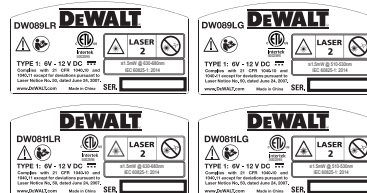
Symbol	Meaning
V	Volts
mW	Milliwatts
	Laser Warning
nm	Wavelength in nanometers
2	Class 2 Laser

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.



• If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

E

E

- **Do not operate the laser in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** This tool may create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Store an idle laser out of reach of children and other untrained persons.** Lasers are dangerous in the hands of untrained users.
- **Tool service MUST be performed by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in injury. To locate your nearest DEWALT service center go to 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.
- Disconnect the battery pack from the laser before making any adjustments, changing accessories, or storing the laser. Such preventative safety measures reduce the risk of starting the laser accidentally.
- When the battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- Use the laser only with specifically designated battery packs. Use of other battery packs may create a risk of injury and fire.
- Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- Do not use a battery pack or laser that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion, or risk of injury.
- Do not expose a battery pack or laser to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 265° F (130° C) may cause an explosion.
- Follow all the charging instructions and do not charge the battery pack outside of the temperature range specified in the instructions. Charging improperly or at temperatures outside of the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Powering the Laser

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

- A **DEWALT 12V MAX* Li-ion Battery Pack** (DCB120, DCB122, 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 new high-quality name brand AA batteries. Note: The AA Starter Pack is only recommended for use with the **red** laser (DW089LR or DW0811LR).

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

Charging the Li-ion Battery

- 1 If the DEWALT 12V MAX* Li-ion battery pack is attached to the laser, remove it.
 - Rotate the laser so it is easier to access the battery pack (Figure ①).
 - While pressing down on the release button on the battery pack (Figure ②), pull the battery pack up to unlock it from the laser.
 - Pull the battery pack the rest of the way up and out of the laser (Figure ③).
- 2 Plug the charger cord into an electrical outlet.
- 3 Slide the battery pack into the charger until it snaps in place (Figure ④ ①). On the charger, the left indicator light will flash to let you know the battery is being charged.
- 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 ⑤ ②) and slide the pack out of the charger (Figure ⑤ ③).
- 5 Slide the battery pack down in the laser until it snaps in place (Figure ⑥ ④).

E

E 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.
 - Rotate the laser so it is easier to access the Starter Pack (Figure © ①).
 - While pressing down on the release button on the Starter Pack (Figure © ②), pull the Starter Pack up to unlock it from the laser).
 - Pull the Starter Pack the rest of the way up and out of the laser (Figure © ③).
2. On the AA Starter Pack, lift up the latch to open the battery compartment cover (Figure Ⓐ 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 Ⓐ ③).
4. Push the battery compartment cover down until it snaps in place (Figure Ⓐ ④).
5. Slide the Starter Pack down in the laser until it snaps in place (Figure Ⓐ ⑤).

Viewing the Battery Meter

When the laser is ON, the battery meter on the keypad (Figure ⑦ ⑦) 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 ⑦ ②).

Operating Tips

- To extend battery life per charge, turn the laser off when it is not in use.
- To ensure the accuracy of your work, check the laser calibration often. Refer to **Checking Laser Accuracy**.
- Before attempting to use the laser, make sure it is positioned securely, on a smooth, flat stable surface that is level in both directions.
- To increase beam visibility, use a Laser Target Card (Figure ⑥ ⑥) and/or wear Laser Enhancement Glasses (Figure ⑥ ⑥) to help find the beam.



CAUTION:

To reduce the risk of serious injury, never stare directly into the laser beam with or without these glasses. Refer to **Accessories** for important information.

- Always mark the center of the beam created by the laser.
- Extreme temperature changes can cause movement or shifting of building structures, metal tripods, equipment, etc., which can effect accuracy. Check your accuracy often while working.
- If the laser has been dropped, check to make sure your laser is still calibrated. Refer to **Checking Laser Accuracy**.

Turning the Laser On

Place the laser on a flat level surface. Slide the Power/Transport Lock switch (F 2) to the right to unlock/turn ON the laser.

Each laser line is powered on by pressing its button on the keypad (Figure F 3). Pressing the button again turns the laser line off. The laser lines can be powered one at a time or all at the same time.

Laser	Buttons	
DW089LR/LG		Horizontal laser line (Figure F 4)
		Side vertical laser line (Figure F 5)
		Front vertical laser line (Figure F 6)
DW0811LR/LG		Horizontal laser line (Figure F 4)
		Side vertical laser line (Figure F 5)

When the laser is not in use, slide the Power/Transport Lock switch to the left in the OFF/Locked position. If the Power/Transport Lock switch is not placed in the lock position, all 4 LEDs will continuously flash on the Battery Meter.

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.

E

Horizontal Beam - Scan Direction

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

1. Place the laser against the end of the wall on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions (Figure K 1).
2. Move the Power/Transport Lock switch to the right to turn the laser ON.
3. Press (F 3) to turn on the horizontal beam.
4. At least 30' (9m) apart along the laser beam, mark (a) and (b).
5. Turn the laser 180°.
6. Adjust the height of the laser so the center of the beam is aligned with (a) (Figure K 2).
7. Directly above or below (b), mark (c) along the laser beam (Figure K 3).
8. Measure the vertical distance between (b) and (c).
9. If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between (b) and (c)** 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 (b) and (c)
30' (9m)	1/4" (6.0mm)
40' (12m)	5/16" (8.0mm)
50' (15m)	13/32" (10.0mm)

E Horizontal Beam - Pitch Direction

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

1. Place the laser against the end of the wall on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions (Figure L ①).
2. Move the Power/Transport Lock switch to the right to turn the laser ON.
3. Press  to turn on the horizontal beam.
4. At least 30' (9m) apart along the laser beam, mark  and .
5. Move the laser to the opposite end of the wall (Figure L ②).
6. Position the laser toward the first end of the same wall and parallel to the adjacent wall.
7. Adjust the height of the laser so the center of the beam is aligned with .
8. Directly above or below , mark  along the laser beam (Figure L ③).
9. Measure the distance between  and .
10. If your measurement is greater than the **Allowable Distance Between  and ** 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  and 
30' (9m)	1/4" (6.0mm)
40' (12m)	5/16" (8.0mm)
50' (15m)	13/32" (10.0mm)

Vertical Beam (DW089)

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

1. Place the laser on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions (Figure M ①).
2. Move the Power/Transport Lock switch to the right to turn the laser ON.
3. Press  and  to turn on both vertical beams.
4. Mark two short lines where the beams cross ,  and also on the ceiling , . Always mark the center of the beam's thickness (Figure M ②).
5. Pick up and rotate the laser 180°, and position it so the beams line up with the marked lines on the level surface (, ) (Figure M ③).
6. Mark two short lines where the beams cross on the ceiling , .
7. Measure the distance between each set of marked lines on the ceiling (,  and , ). If the measurement is greater than the values shown below, the laser must be serviced at an authorized service center.

Ceiling Height	Allowable Distance Between Marks
8' (2.5m)	1/16" (1.5mm)
10' (3m)	3/32" (2.0mm)
14' (4m)	1/8" (2.5mm)
20' (6m)	5/32" (4mm)
30' (9m)	1/4" (6mm)

90° Accuracy Between Vertical Beams (DW089)

Checking 90° accuracy requires an open floor area at least 33' x 18' (10m x 5m). Refer to Figure ⑨ for the position of the laser at each step and for the location of the marks made at each step. Always mark the center of the beam's thickness.

1. Place the laser on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions.
2. Move the Power/Transport Lock switch to the right to turn the laser ON.
3. Press ⑤ to turn on the side vertical beam.
4. Mark the center of the beam at three locations (a, b, c) on the floor along the side laser line. Mark b should be at the midpoint of the laser line (Figure ⑨ ①).
5. Pick up and move the laser to b.
6. Press ⑥ to turn on the front vertical beam too (Figure ⑨ ②).
7. Position the front vertical beam so it crosses precisely at b, with the side beam aligned with c (Figure ⑨ ②).
8. Mark a location e along the front vertical beam at least 14' (4m) away from the unit (Figure ⑨ ②).
9. Rotate the laser 90° so the side vertical beam now passes through b and e (Figure ⑨ ③).
10. Directly above or below a, mark f along the front vertical beam.

11. Measure the distance between a and f. If the measurement is greater than the values shown below, the laser must be serviced at an authorized service center.

E

Distance from a to b	Allowable Distance Between a and f
14' (4m)	5/32" (3.5mm)
17' (5m)	3/16" (4.5mm)
20' (6m)	7/32" (5.5mm)
23' (7m)	1/4" (6mm)

Using the Laser

Leveling the Laser

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.

If the laser has been tilted so much that it cannot self-level ($> 4^\circ$), the laser beam will flash. There are two flashing sequences associated with the out of level condition.

- Between 4° and 10° the beams flash with a constant blink cycle
- At angles greater than 10° the beams flash with a three blink cycle.

When the 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 more level surface.

E Using the Pivot Bracket

The laser has a magnetic pivot bracket (Figure ⑥ 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 ⑧ 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 ⑥ ② or ⑧ ①) so it can be hung from a nail or screw on any kind of surface.

Maintenance

- To maintain the accuracy of your work, check the laser often to make sure it is properly calibrated. See Field Calibration Check.
- Calibration checks and other maintenance repairs may be performed by DeWALT service centers.
- When not in use, store the laser in the kit box provided. Do not store your laser at temperatures below -5°F (-20°C) or above 140°F (60°C).
- Do not store your laser in the kit box if the laser is wet. The laser should be dried first with a soft dry cloth prior to storage.

Cleaning

Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth. Although these parts are solvent resistant, NEVER use solvents. Use a soft, dry cloth to remove moisture from the tool before storage.

Troubleshooting

The Laser Does Not Turn On

- Make sure AA batteries (when used) are installed correctly according to + and – on the inside of the battery door.
- Make sure the batteries or rechargeable pack are in proper working condition. If in doubt, try installing new batteries.
- Make sure that the battery contacts are clean and free of rust or corrosion. Be sure to keep the laser level dry and use only new, high-quality, name brand batteries to reduce the chance of battery leakage.
- If the laser unit is heated above 120°F (50°C), the unit will not turn on. If the laser has been stored in extremely hot temperatures, allow it to cool. The laser level will not be damaged by pressing the on/off button 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.

The Battery Meter LEDs Flash

When all 4 LEDs continuously flash on the Battery Meter this indicates that the unit has not been fully powered off using the Power/Transport Lock switch (Figure ②). The Power/Transport Lock switch should always be placed in the LOCKED/OFF position when the laser is not in use.

Accessories

The laser is equipped with both 1/4 - 20 and 5/8 - 11 female threads (I) on the bottom of the unit (Figure ①). This thread is to accommodate current or future DeWalt accessories. Only use DeWalt accessories specified for use with this product. Follow the directions included with the accessory.



WARNING:

Since accessories, other than those offered by DeWalt, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only DeWalt recommended accessories should be used with this product.

If you need any assistance in locating any accessory, please contact your nearest DeWALT service center or go to www.DEWALT.com.

Target Card

Some laser kits include a Laser Target Card (Figure ⑥) to aid in locating and marking the laser beam. The target card enhances the visibility of the laser beam as the beam crosses over the card. The card is marked with standard and metric scales. The laser beam passes through the red plastic and reflects off of the reflective tape on the reverse side. The magnet at the top of the card is designed to hold the target card to ceiling track or steel studs to determine plumb and level positions. For best performance when using the Target Card, the DeWALT logo should be facing you.

Laser Enhancement Glasses

Some laser kits include Laser Enhancement Glasses (Figure ⑤). These glasses improve the visibility of the laser beam under bright light conditions or over long distances when the laser is used for interior applications. These glasses are not required to operate the laser.



CAUTION:

These glasses are not ANSI approved safety glasses and should not be used while operating other tools. These glasses do not keep the laser beam from entering your eyes.



CAUTION:

To reduce the risk of serious injury, never stare directly into the laser beam with or without these glasses.

Ceiling Mount

The laser ceiling mount (Figure ④ ①), if included, offers more mounting options for the laser. The ceiling mount has a clamp (Figure ④ ②) at one end which can be fixed to a wall angle for acoustic ceiling installation (Figure ④ ③). At each end of the ceiling mount is a screw hole (Figure ④ ④ and ④ ⑤), allowing the ceiling mount to be attached to any surface with a nail or screw.

Once the ceiling mount is secured, its steel plate provides a surface to which the magnetic pivot bracket (Figure ④ ⑥) 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.

E Service and Repairs

NOTE: Disassembling the laser level(s) 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 call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) or go to www.DEWALT.com.

Warranty

Go to www.DEWALT.com for the latest warranty information.

Specifications

E

	DW089LR & DW0811LR	DW089LG & DW0811LG
Light Source	Laser diodes	
Laser Wavelength	620–690nm visible	510–530nm visible
Laser Power	≤1.50mW (each beam) CLASS 2 LASER PRODUCT	
Working Range	20m (±65') 50m with detector	35m (±115') 50m with detector
Accuracy (Plumb)	±1/8" per 33' (±3mm per 10m)	
Accuracy (Level)	±1/8" per 33' (±3mm per 10m)	
Battery Low	1 x LED Flashing on Battery meter	
Unit Not Powered Off With Pendulum Lock Switch	4 x LED Flashing on Battery meter	
Flashing Laser Beams	Tilt range exceeded/unit is not level	
Power Source	4 AA (1.5V) batteries (6V DC) or 12V 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)	
Humidity	Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 88°F (31°C), decreasing linearly to 50% relative humidity at 104°F (40°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
- Sugerencias de operación
- Para encender el láser
- Verificación de precisión de Láser
- Uso del láser
- Resolución de problemas
- Accesorios
- Servicio y reparaciones
- Garantía
- Especificaciones

Información sobre el láser

El láser de línea de 360° de 3 rayos DW089LR/DW089LG y el láser de línea de 360° de 2 rayos DW0811LR/DW0811LG es un producto láser de Clase 2. Los láseres son herramientas láser de autonivelación que pueden usarse para proyectos de alineación horizontal (nivel) y vertical (plomada).

Cada producto cumple con el Título 21 del CFR, Partes 1040.10 y 1040.11, con excepción de las desviaciones en virtud del Aviso sobre Láser N.º 50, de fecha 24 de junio de 2007.

Cumple con UL STDS 61010-1 & 2595

Con certificación CSA STD C22.2 No. 61010-1

Declaración de conformidad del proveedor 47 CFR § 2.1077 información de cumplimiento

Identificador único: DW089LR, DW089LG,
DW0811LR, DW0811LG

Parte responsable – información de contacto de Estados Unidos

DeWALT
701 East Joppa Road
Towson, Maryland 21286
www.DEWALT.com

Declaración Cumplimiento de FCC

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase B, según la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están destinados a proporcionar una protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca interferencia en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia perjudicial a la recepción de emisiones de radio o la televisión, la cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se sugiere al usuario que intente corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

- cambie la orientación o la ubicación de la antena de recepción,
- aumente la separación entre el equipo y el receptor,
- conecte el equipo en un tomacorriente en un circuito diferente del que está conectado el receptor, o
- consulte al distribuidor o a un técnico con experiencia en radio/TV.

Seguridad del usuario

Guías de Seguridad

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



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



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

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

AVISO: Indica una práctica no relacionada con lesiones personales que, si no se evita, puede resultar en daños a los bienes.

Si tiene alguna pregunta o comentario sobre esta u otra herramienta de DeWALT, llame al 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) o visite www.DEWALT.com.

ADVERTENCIA: Nunca modifique la herramienta ni ninguna pieza de ella. Podría producirse daño al láser o lesiones personales.

ADVERTENCIA: Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ADVERTENCIA: Exposición a radiación láser. No desensamble ni modifique el nivel láser. Este aparato no incluye piezas internas que puedan ser reparadas por el usuario. Podrían producirse lesiones graves a la visión.

ADVERTENCIA: Radiación peligrosa. El uso de controles, ajustes o ejecución de los procedimientos, distintos a los indicados en la presente podrán provocar una exposición peligrosa a la radiación.

La etiqueta de su herramienta láser puede incluir los siguientes símbolos.

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

ES

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 MIRE FIJAMENTE EL RAYO. Producto Láser Clase 2.



- Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede ser deteriorada.
- No opere el láser en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Esta herramienta puede crear chispas que pueden encender el polvo o vapores.

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

Seguridad Personal

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

Uso y Cuidado de la Herramienta

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

Seguridad de la batería



ADVERTENCIA:

Las baterías pueden explotar o tener fugas y pueden causar lesiones 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.
- Desconecte el paquete de batería del láser antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios, o guardar el láser. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que el láser se arranque accidentalmente.
- Cuando el paquete de batería no esté en uso, manténgalo alejado de otros objetos de metal, como sujetadores de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos, u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de una terminal a la otra. Poner en corto las terminales de la batería puede causar quemaduras o un incendio.
- Use el láser únicamente con los paquetes de batería designados específicamente. El uso de otros paquetes de batería puede crear un riesgo de lesiones e incendio.
- Bajo condiciones abusivas, se puede expulsar líquido de la batería; evite el contacto. Si ocurre contacto accidentalmente, lave con agua. Si el líquido hace contacto con los ojos, busque ayuda médica adicional. El líquido expulsado de la batería puede causar irritación y quemaduras.
- No use un paquete de batería o láser que esté dañado o modificado. Las baterías dañadas o modificadas pueden presentar un comportamiento impredecible que resulte en incendio, explosión, o riesgo de lesiones.
- No exponga un paquete de batería o láser a fuego o temperatura excesiva. La exposición a fuego o temperaturas superiores a 265° F (130° C) puede causar una explosión.
- Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones. Cargar inadecuadamente o en temperaturas fuera del rango especificado puede dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

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, DCB122, 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 nuevas de marca, de alta calidad. Nota: El paquete inicial AA se recomienda solo para su uso con el láser rojo (DW089LR o DW0811LR).

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

Carga de las baterías de iones de litio

1 Si el paquete de baterías de iones de litio DeWALT 12V MAX* está conectado al láser, quítelo.

- Gire el láser de modo que sea más fácil acceder al paquete de baterías (Figura © ①).
- Mientras presiona el botón de liberación del paquete de baterías (Figura © ②), realice un movimiento de extracción hacia arriba para sacarlo del láser.
- Tire del paquete de baterías para extraerlo completamente del láser (Figura © ③).

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 B ①). En el cargador, la luz indicadora izquierda parpadeará para que sepa que se está cargando la batería.
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 B ②) y deslícelo hacia afuera del cargador (Figura B ③).
5. Deslice el paquete de baterías hacia el interior del láser hasta que encaje en su lugar (Figura B ④).
6. Deslice el paquete inicial hacia el interior del láser hasta que encaje en su lugar (Figura A 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.
 - Girar el láser es más fácil para tener acceso al paquete inicial (Figura C ①).
 - Mientras presiona el botón de liberación del paquete inicial (Figura C ②), tire del paquete para sacarlo del láser.
 - Tire del paquete inicial para extraerlo completamente del láser (Figura C ③).
2. En el paquete inicial AA, levante el pestillo para abrir la tapa del compartimento de baterías (Figura A ① y A 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 A ③).
4. Empuje hacia abajo la cubierta del compartimento de baterías hasta que encaje en su sitio (Figura A ④).

Visualización del medidor de batería

Cuando el láser esté encendido, el medidor de la batería en el teclado (Figura F ⑦) 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 F ②).

Sugerencias de funcionamiento

- Para extender la duración de la batería por carga, apague el láser cuando no está en uso.
- Para garantizar la precisión de su trabajo, compruebe con frecuencia la calibración del láser. Consulte la sección de Verificación de precisión de Láser.
- Antes de intentar usar el láser, asegúrese de que la herramienta esté colocada en una superficie relativamente lisa y segura y nivel en ambas direcciones.

- Para aumentar la visibilidad del rayo, use una tarjeta de objetivo de láser (Figura ⑤) o use gafas de mejora de visibilidad del láser (Figura ⑥) para ayudar a encontrar el rayo.



PRECAUCIÓN:

Para reducir el riesgo de una lesión grave, nunca mire directamente al rayo láser, con o sin estos lentes. Consulte la sección de **Accesorios** para obtener información importante.

- Siempre marque el centro del rayo creado por el láser.
- Los cambios extremos de temperatura pueden causar movimientos o variaciones en las estructuras de los edificios, los trípodes de metal, etc., lo que puede afectar la precisión. Compruebe su precisión con frecuencia mientras trabaja.
- Si el láser se ha caído, compruebe que aún esté calibrado. Vea Comprobación de calibración en campo.

Para encender el láser

Colóquelo en una superficie plana nivel. Deslice el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte (Figura ②) a la **derecha** a la posición de Desbloqueo/ENCENDIDO.

Cada línea láser se enciende presionando el botón de ENCENDIDO/APAGADO en el teclado (Figura ③). Al presionar el botón de ENCENDIDO/APAGADO nuevamente se apaga las línea láser. Las líneas láser pueden encenderse una a la vez o todas al mismo tiempo.

Láser	Botóns
DW089LR/LG	 Línea láser horizontal (Figura ④)
	 Línea láser vertical lado (Figura ⑤)
	 Línea láser vertical delantera (Figura ⑥)
DW0811LR/LG	 Línea láser horizontal (Figura ④)
	 Línea láser vertical lado (Figura ⑤)

ES

Cuando el láser no está en uso, deslice el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte a la **izquierda** a la posición de APAGADO/Bloqueo. Si el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte no se coloca en la posición de bloqueo, los 4 LED parpadearán continuamente en el medidor de la batería.

Verificación de precisión de Láser

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

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

Rayo Horizontal - Dirección de Exploración Rayo Horizontal - Dirección de Inclinación

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

1. Coloque el láser contra el extremo de la pared sobre una superficie lisa, plana y estable que esté nivelada en ambas direcciones (Figura K ①).
2. Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/ Transporte a la derecha para encender el láser.
3. Presione  para encender el rayo láser horizontal.
4. Por lo menos a 30' (9m) a lo largo del rayo láser, marque  y .
5. Gire el láser 180°.
6. Ajuste la altura del láser de forma que el centro del rayo esté alineado con  (Figura K ②).
7. Directamente arriba o abajo de , marque  a lo largo del rayo láser (Figura K ③).
8. Mida la distancia vertical entre  y .
9. Si su medición es mayor que la **Distancia permisible entre  y ** para la correspondiente **Distancia entre las paredes**, en la siguiente tabla, se debe dar servicio al láser en un centro de servicio autorizado.

Distancia entre las paredes	Distancia permitida entre  y 
30' (9m)	1/4" (6.0mm)
40' (12m)	5/16" (8.0mm)
50' (15m)	13/32" (10.0mm)

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

1. Coloque el láser contra el extremo de la pared sobre una superficie lisa, plana y estable que esté nivelada en ambas direcciones (Figura L ①).
2. Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/ Transporte a la derecha para encender el láser.
3. Presione  para encender el rayo láser horizontal.
4. Por lo menos a 30' (9m) a lo largo del rayo láser, marque  y .
5. Mueva el láser al extremo opuesto de la pared (Figura L ②).
6. Coloque el láser hacia el primer extremo de la misma pared y paralelo a la pared adyacente.
7. Ajuste la altura del láser de forma que el centro del rayo esté alineado con .
8. Directamente arriba o abajo de , marque  a lo largo del rayo láser (Figura L ③).
9. Mida la distancia entre  y .
10. Si su medición es mayor que la **Distancia permisible entre  y ** para la correspondiente **Distancia entre las paredes** en la siguiente tabla, se debe dar servicio al láser en un centro de servicio autorizado.

Distancia entre las paredes	Distancia permitida entre  y 
30' (9m)	1/4" (6.0mm)
40' (12m)	5/16" (8.0mm)
50' (15m)	13/32" (10.0mm)

Rayo vertical (DW089)

La comprobación de la calibración vertical (plomada) del láser puede realizarse con mayor precisión cuando hay una cantidad sustancial de altura vertical disponible, idealmente 9 m (30'), con una persona en el piso colocando el láser y otra persona cerca del cielo raso para marcar la posición del rayo. Es importante realizar una comprobación de calibración usando una distancia no menor a la distancia de las aplicaciones para las que se usará la herramienta.

1. Coloque el láser sobre una superficie estable, lisa y nivelada en ambas direcciones (Figura M ①).
2. Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/ Transporte a la derecha para encender el láser.
3. Presione  y  para encienda los dos rayos verticales.
4. Marque dos líneas cortas donde los rayos se crucen ,  y también en el techo , . Siempre marque el centro del espesor del rayo (Figura M ②).
5. Recoger y gire el láser 180 grados y posición para que las vigas se alinean con las líneas marcadas sobre la superficie nivelada ,  (Figura M ③).
6. Marque dos líneas cortas donde los rayos se cruzan en el cielo raso , .
7. Mida la distancia entre cada conjunto de líneas marcadas en el techo , , , . Si la medición es mayor a los valores que se indican a continuación, el láser debe ser reparado en un centro de servicio autorizado.

Altura del techo	Distancia permitida entre las marcas
8' (2.5 m)	1/16" (1.5 mm)
10' (3 m)	3/32" (2.0 mm)
14' (4 m)	1/8" (2.5 mm)
20' (6 m)	5/32" (4 m)
30' (9 m)	1/4" (6 m)

Exactitud de 90° entre los rayos verticales (DW089)

La comprobación de la precisión de 90° requiere un área de piso abierto de al menos 33' x 18' (10 m x 5 m). Consulte la Figura N para ver la posición del láser en cada paso y la ubicación de las marcas realizadas en cada paso. Siempre marque el centro del espesor del rayo.

1. Coloque el láser sobre una superficie estable, lisa y nivelada en ambas direcciones.
2. Mueva el interruptor de Bloqueo de energía/ Transporte a la derecha para encender el láser.
3. Presione  para encender el rayo láser vertical lateral.
4. Marque el centro del rayo en las tres ubicaciones , ,  en el piso a lo largo de la línea láser lateral.  debe estar en el punto intermedio de la línea láser (Figura N ①).
5. Levante y mueva el láser a  (Figura N ②).
6. Presione  para encender el rayo láser delantera también (Figura N ②).
7. Coloque el rayo láser vertical frontal para que se cruce exactamente en , con el rayo lateral alineado con  (Figura N ②).
8. Marque una ubicación  a lo largo del rayo vertical delantero al menos a 14' (4m) de distancia de la unidad (Figura N ②).
9. Gire el láser 90° para que el rayo vertical lateral ahora pase por  y  (Figura N ③).
10. Directamente encima o debajo , marque  a lo largo del rayo láser delantera.

ES

11. Mida la distancia entre ⑨ y ⑩. Si la medición es mayor a los valores que se indican a continuación, el láser debe ser reparado en un centro de servicio autorizado.

Distancia de ⑨ a ⑩	Distancia permitida entre ⑨ y ⑩
14' (4 m)	5/32" (3.5 mm)
17' (5 m)	3/16" (4.5 mm)
20' (6 m)	7/32" (5.5 mm)
23' (7 m)	1/4" (6 mm)

Uso del láser

Nivelación del láser

Mientras el láser está correctamente calibrado, tendrá la función de autonivelación. Cada láser está calibrado en fábrica para encontrar nivel cuando se coloca en una superficie plana dentro de un promedio de $\pm 4^\circ$ del nivel. No se requieren ajustes manuales.

Si el láser se inclina en exceso de forma tal que no pueda autonivelarse ($>4^\circ$), el rayo láser parpadeará. Hay dos secuencias de parpadeo asociadas con la condición fuera de nivel.

- Entre 4° y 10° , los rayos parpadearán con un ciclo de parpadeo constante
- En ángulos mayores de 10° , los rayos parpadearán con un ciclo de tres destellos.

Cuando los rayos parpadearán, EL LÁSER NO ESTÁ A NIVEL (O PLOMADA) Y NO DEBE USARSE PARA DETERMINAR O MARCAR EL NIVEL O PLOMADA. Intente cambiar la posición del láser en una superficie más nivelada.

Uso del soporte de pivote

El láser posee un soporte de pivote magnético (Figura ⑥ 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 ④ 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 ⑥ ②) o ④ ① que permite que la unidad se pueda colgar de un clavo o tornillo en cualquier tipo de superficie.

Mantenimiento

- Para mantener la precisión de su trabajo, con frecuencia compruebe que su láser esté debidamente calibrado. Vea Comprobación de calibración en campo.
- Las comprobaciones de calibración y otras reparaciones de mantenimiento deben ser realizadas en los centros de servicios DeWALT.
- Cuando no se utiliza, almacene el láser en la caja del kit provista. No almacene su láser a temperaturas inferiores a -5°F (-20°C) ni superiores a 140°F (60°C).
- No almacene su láser en la caja del kit si está mojado. El láser debe secarse primero con un paño seco y suave antes del almacenamiento.

Limpieza

Las partes externas de plástico deben limpiarse con un paño húmedo. Aunque estas partes son resistentes a los solventes, NUNCA use solventes. Use un paño suave y seco para quitar la humedad de la herramienta antes del almacenamiento.

Resolución de problemas

El láser no se enciende

- Asegúrese de que se hayan instalado correctamente las baterías AA (cuando se utilizan), de acuerdo con las marcas + y - en el interior de la puerta del compartimiento de baterías.
- Asegúrese de que las baterías o el paquete recargable estén en condiciones apropiadas de funcionamiento. En caso de duda, pruebe instalar nuevas baterías.
- Asegúrese de que los contactos de la batería estén limpios y libres de óxido o corrosión. Asegúrese de mantener el nivel láser seco y use solo baterías nuevas de marca de alta calidad para reducir la probabilidad de fugas de la batería.
- Si la unidad láser se calienta por encima de 120 °F (50 °C), la unidad no se encenderá. Si el láser se ha almacenado en temperaturas extremadamente calurosas, déjelo enfriar. El nivel láser no se dañará al presionar el botón de encendido/apagado antes de enfriarse a su temperatura correcta de funcionamiento.

Los rayos láser parpadean

Los láseres están diseñados para autonivelarse a un promedio de 4° en todas las direcciones. Si el láser se inclina tanto que el mecanismo interno no puede nivelarse, el rayo láser parpadeará indicando que se ha excedido el rango de inclinación. EL RAYO PARPADEANTE CREADO POR EL LÁSER NO ESTÁ A NIVEL O NO PUEDE ESTABLECER LA PLOMADA Y NO DEBE USARSE PARA DETERMINAR O MARCAR EL NIVEL O PLOMADA. Intente cambiar la posición del láser en una superficie más nivelada.

ES

El rayo láser no deja de moverse

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

Los LED del medidor de batería parpadean

Cuando los 4 LED parpadean continuamente en el medidor de batería, esto indica que la unidad no ha sido apagada por completo usando el interruptor de Bloqueo de energía/Transporte (Figura 6 ②). El interruptor de Bloqueo de energía/Transporte siempre debe colocarse en la posición de BLOQUEADO/APAGADO cuando el láser no se utiliza.

ES

Accesorios

El láser está equipado con roscas hembra (I) de 1/4" - 20 y 5/8" - 11 en la parte inferior de la unidad (Figura ①). Esta rosca se incluye para adaptarse a los accesorios actuales o futuros de DeWALT. Solo use accesorios DeWALT especificados para usar con este producto. Siga las instrucciones incluidas con el accesorio.



ADVERTENCIA:

Como los accesorios, fuera de los ofrecidos por DeWALT, no han sido probados con este producto, el uso de tales accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, solo debe usar accesorios recomendados por DeWALT con este producto.

Si necesita asistencia para ubicar un accesorio, contacte a su centro de servicio DEWALT más cercano o visite www.DEWALT.com.

Tarjeta de objetivo

Algunos equipos de láser incluyen una tarjeta de objetivo láser (Figura ⑥) para ayudar con la ubicación y la marca del rayo láser. La tarjeta de objetivo aumenta la visibilidad del rayo láser cuando el rayo cruza sobre la tarjeta. La tarjeta está marcada con escalas estándar y métrica. El rayo láser pasa a través del plástico rojo y refleja la cinta reflectiva en el reverso. El imán en la parte superior de la tarjeta está diseñado para mantener la tarjeta de objetivo en el riel de techo o los pernos de acero para determinar las posiciones de plomada y nivel. Para obtener el mejor rendimiento al usar la tarjeta objetivo, el logotipo de DeWALT debe estar mirando hacia usted.

Gafas de mejora de visibilidad del láser

Algunos kits de láser incluyen un par de gafas de mejora de visibilidad del láser (Figura ⑦). Estas gafas mejoran la visibilidad del rayo láser bajo condiciones de luz brillante o en largas distancias cuando el láser se usa para aplicaciones en interiores. Estas gafas no son obligatorias para operar el láser.



PRECAUCIÓN:

Estas gafas no son gafas de seguridad aprobadas por ANSI y no deben usarse al operar otras herramientas. Estas gafas no impiden que el rayo láser ingrese en sus ojos.



PRECAUCIÓN:

Para reducir el riesgo de una lesión grave, nunca mire directamente al rayo láser, con o sin estos lentes.

El Montaje Para Techo

El montaje para techo del láser (Figura ④ ①), si se incluye, ofrece más opciones de montaje para el láser. El montaje para techo tiene una abrazadera (Figura ④ ②) en un extremo que puede fijarse a un ángulo de pared para la instalación de cielos rasos acústicos (Figura ④ ③). En cada extremo del montaje para techo hay un orificio para tornillos (Figura ④ ④ o ④ ⑤) que permite que se coloque un montaje para techo a cualquier superficie con un clavo o tornillo.

Una vez que se ha fijado el montaje para techo, su placa de acero ofrece una superficie donde puede sujetarse el soporte de pivote magnético (Figura ④ ⑥). La posición del láser luego puede ajustarse deslizando el soporte de pivote magnético hacia arriba o abajo en el montaje de pared.

Servicio y reparaciones

NOTA: Desensamblar el(los) nivel(es) del láser anulará las garantías del producto.

ES

Para garantizar la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, mantenimiento y ajustes deben ser realizados por centros de servicio autorizados. El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado podría resultar en riesgo de lesiones.

Para ubicar el centro de servicio DeWALT más cercano llame al 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) o visite www.DEWALT.com.

Garantía

Vaya a www.DeWALT.com para obter informações sobre garantía.

Especificaciones

ES		DW089LR & DW0811LR	DW089LG & DW0811LG
	Fuente de luz	Diodos láser	
	Longitud de onda del láser	620–690 nm visible	510–530 nm visible
	Potencia del láser	≤1.50 mW (cada rayo) PRODUCTO LÁSER CLASE 2	
	Rango de trabajo	20 m (±65') 50 m con detector	35 m (±115') 50 m con detector
	Precisión (plomada)	± 1/8" por 33' (±3 mm por 10 m)	
	Precisión (nivel):	± 1/8" por 33' (±3 mm por 10 m)	
	Batería baja	1 x LED parpadeante en el medidor de la batería	
	La unidad no se apaga con el interruptor de bloqueo de péndulo	4 x LED parpadeante en el medidor de la batería	
	Rayos láser destellando	Rango de inclinación excedido/la unidad no está nivelada	
	Fuente de alimentación	4 baterías tamaño AA (1.5 V) (6 VCC) o paquete de baterías de 12 V 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)	
	Humedad	Humedad relativa máxima de 80 % para temperaturas de hasta 88 °F (31 °C) con una reducción lineal hasta una humedad relativa de 50 % a 104 °F (40 °C)	
	Ambiental	Resistente al agua y el polvo según IP65	

Contenu

- Renseignements sur le laser
- Sécurité des utilisateurs
- Sécurité des batteries
- Alimentation du niveau laser
- Conseils d'utilisation
- Allumer le Laser
- Vérifier la précision du laser
- Utilisation du laser
- Dépannage
- Accessoires
- Entretien et réparations
- Garantie
- Caractéristiques techniques

Renseignements sur le laser

Les lasers à ligne à 360° à trois faisceaux DW089LR et DW089LG et les lasers à ligne à 360° à deux faisceaux DW0811LR et DW0811LG 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).

Chaque produit est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception des cas divergents énumérés dans le document « Laser Notice 50 » du 24 juin 2007.

Conforme à la norme UL STDS 61010-1 & 2595

Certifié conforme à la norme CSA STD C22.2 No. 61010-1

Déclaration de conformité du fournisseur 47 CFR § 2.1077 informations de conformité

Identificateur unique: DW089LR, DW089LG,
DW0811LR, DW0811LG

Partie responsable – coordonnées des États-Unis
DeWALT

701 East Joppa Road
Towson, Maryland 21286
www.DEWALT.com

Déclaration de conformité au FCC

Cet équipement a été testé et est conforme aux limites pour un appareil numérique de classe B selon la section 15 du règlement FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut irradier de l'énergie radio électrique, et s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie selon laquelle l'interférence ne se produira pas dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à une radio ou un téléviseur, ce qui peut être déterminé en allumant ou en éteignant l'appareil, on encourage l'utilisateur à tenter de corriger cette interférence par l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez le matériel dans une prise électrique située sur un circuit différent de celui du récepteur.
- Consultez le fournisseur ou un technicien radio/télé expérimenté pour obtenir de l'aide.

Déclaration de conformité au ISDE

Cet appareil comprend un ou des transmetteurs/ récepteurs sans licence qui sont conformes au RSS sans licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. L'utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles qui pourraient provoquer un fonctionnement non souhaitable de l'appareil.

F

Sécurité des utilisateurs

Directives sur la 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 ne peut être évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

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

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

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

Pour toute question ou tout commentaire au sujet de ce produit ou d'un autre outil DEWALT appeler au 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) ou aller sur www.DEWALT.com.

 **AVERTISSEMENT :** Ne jamais modifier l'outil ou l'une de ses parties. Cela pourrait endommager le laser ou causer des blessures corporelles.

 **AVERTISSEMENT :** Lire et assimiler toutes les directives. Le non-respect des avertissements et des directives peut entraîner un choc électrique, un incendie ou une blessure grave.

CONSERVER CES DIRECTIVES

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

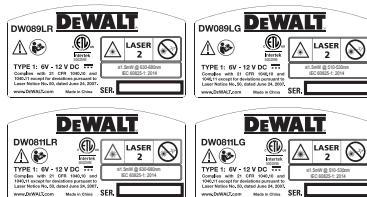
Symbole	Sens
V	volts
mW	milliwatts
	Avertissement du niveau laser
nm	Longueur d'onde en nanomètres
2	Laser classe 2

Étiquettes de mise en garde

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

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

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



- **Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.**
- **Ne pas utiliser le laser en atmosphères explosibles, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Cet outil peut créer des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou des vapeurs.
- **Entreposez le laser inactif hors de portée des entreposeurs et d'autres personnes non formées.** Les lasers sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.
- **Les réparations de l'outil doivent être effectuées par du personnel en réparation qualifié.** Les réparations ou l'entretien effectué par du personnel non qualifié peuvent entraîner une blessure. Pour localiser le centre de services DEWALT le plus près de chez vous, consultez www.DEWALT.com.
- **Ne pas utiliser d'outils optiques comme lunette ou passage pour regarder le faisceau du laser.** Cela pourrait entraîner une blessure oculaire grave.
- **Ne pas placer le laser dans une position qui pourrait faire en sorte que quelqu'un fixe intentionnellement et non intentionnellement le faisceau du laser.** Cela pourrait entraîner une blessure oculaire grave.
- **Ne pas placer le laser près d'une surface réfléchissante qui peut réfléchir le faisceau du laser vers les yeux d'une personne.** Cela pourrait entraîner une blessure oculaire grave.

- **Éteignez le laser lorsque vous ne l'utilisez pas.** Laisser le laser en marche augmente le risque de fixer le faisceau du laser.
- **Ne pas modifier le laser de quelque manière que ce soit.** Modifier l'outil peut entraîner une exposition au rayonnement laser dangereux.
- **Ne pas utiliser le laser en présence d'enfants ou permettre aux enfants d'utiliser le laser.** Cela peut entraîner une blessure oculaire grave.
- **Ne pas retirer ou abîmer les étiquettes d'avertissement.** Si les étiquettes sont retirées, l'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être exposés par inadvertance au rayonnement.
- **Placez le laser de façon sécuritaire sur une surface plane.** Si le laser tombe, cela pourrait endommager le laser ou entraîner une blessure grave.

Sécurité personnelle

- Demeurez vigilant, regardez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez le laser. Ne pas utiliser la laser si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention pendant que vous utilisez le laser peut entraîner une blessure corporelle grave.
- Utilisez un équipement de protection individuel. Portez toujours une protection oculaire. Selon les conditions de travail, porter un équipement de protection comme un masque antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de sécurité et une protection auditive réduira la blessure corporelle.

F

Utilisation et entretien de l'outil

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

Sécurité 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.
- Déconnectez le bloc-piles du laser avant d'effectuer tout ajustement, de changer les accessoires ou d'entreposer le laser. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel du laser.
- Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à l'écart d'autres objets métalliques, comme des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou d'autres petits objets métalliques qui peuvent faire une connexion d'une borne à l'autre. Raccourcir les bornes de piles ensemble peut causer des brûlures ou un incendie.
- Utilisez le laser seulement avec les blocs-piles spécifiquement conçus. L'utilisation d'autres blocs-piles peut créer un risque de blessure et d'incendie.
- En conditions abusives, du liquide peut être éjecté de la pile; évitez le contact. Si un contact accidentel se produit, rincez avec de l'eau. Si du liquide entre en contact avec les yeux, consultez également un médecin. Le liquide éjecté de la pile peut causer de l'irritation ou des brûlures.
- Ne pas utiliser un bloc-piles ou un laser s'il est endommagé ou a été modifié. Les piles endommagées ou modifiées peuvent présenter un comportement imprévisible entraînant un incendie, une explosion ou un risque de blessure.
- Ne pas exposer un bloc-piles ou un laser à un incendie ou une température excessive. L'exposition à un incendie ou une température supérieure à 130°C (265°F) peut causer une explosion.
- Suivez les instructions de chargement et ne chargez pas le bloc-piles au-delà de la plage de température indiquée dans les instructions. Un chargement inapproprié ou à des températures au-delà de la gamme indiquée peut endommager la pile ou augmenter le risque d'incendie.

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, DCB122, 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 neuves de marque connue et de qualité supérieure. Remarque : Le bloc de démarrage AA est recommandé uniquement avec le niveau laser **rouge** (DW089LR ou DW0811LR).

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

Charger la batterie au lithium-ion

1. Si le bloc-piles au lithium-ion 12 V MAX* de DeWALT est fixé sur le niveau laser, le retirer.
 - Pivoter le niveau laser de sorte que l'accès au bloc-piles soit plus facile (Figure C ①).
 - En appuyant sur le bouton de déblocage sur le bloc-piles (Figure C ②), tirer ce dernier vers le haut pour le libérer du niveau laser.
 - Sortir complètement le bloc-piles du niveau laser par le haut (Figure C ③).
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 (Figure B ①). Sur le chargeur, le témoin de gauche clignote pour indiquer le chargement en cours de la batterie.
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 (Figure B ②) et faire coulisser le bloc hors du chargeur (Figure B ③).
5. Faire coulisser le bloc-piles vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Figure B ④).

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.

F

1. Si le bloc de démarrage AA est fixé sur le niveau laser, le retirer.
 - Faire pivoter le niveau laser de sorte que l'accès au bloc de démarrage soit plus facile (Figure C ①).
 - Tout en enfonçant le bouton de déblocage situé sur le bloc de démarrage (Figure C ②), tirer ce dernier vers le haut pour le libérer du niveau laser.
 - Sortir complètement le bloc de démarrage du niveau laser par le haut (Figure C ③).
2. Sur le bloc de démarrage AA, soulever le loquet pour ouvrir le couvercle du compartiment à piles (Figure A ① et A 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 (Figure A ③).
4. Pousser le couvercle du compartiment des piles vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Figure A ④).
5. Faire coulisser le bloc de démarrage vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Figure A ⑤).

L'indicateur de niveau de charge de la batterie

Lorsque le niveau laser est en marche, l'indicateur de niveau de charge sur le clavier (Figure ⑦ ⑦) 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 (Figure ⑦ ②).

Conseils d'utilisation

- Pour prolonger la durée de vie de la pile par charge, éteignez le laser lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Pour assurer l'exactitude de votre travail, vérifiez souvent l'étalonnage du laser. Référez-vous à la section **Vérifier la précision du laser**.
- Avant d'utiliser le laser, s'assurer qu'il est correctement installé, sur une surface lisse, plane, stable et nivelée dans les deux directions.
- Pour augmenter la visibilité du faisceau, utilisez une carte laser cible (Figure ⑥ ⑥) et/ou portez des lunettes d'amélioration laser (Figure ⑥ ⑥) pour trouver le faisceau.



ATTENTION :

Pour réduire le risque de blessures graves, ne regardez jamais directement le faisceau laser, avec ou sans ces lunettes. Référez-vous à la section **Accessories** pour des informations importantes.

- Veiller à toujours marquer le centre du faisceau créé par le laser.
- Les changements de température extrêmes peuvent causer le déplacement des structures de l'immeuble, des trépieds métalliques, de l'équipement, etc., ce qui risque de nuire à l'exactitude. Vérifier souvent la précision durant le travail.
- En cas de chute du laser, vérifier s'il est toujours étalonné. Consulter la section Vérifier le calibrage sur le terrain.

Allumer le laser

Placer le laser éteint sur une surface plane niveau. Faire glisser le bouton Alimentation/Verrou de transport (Figure ⑦ ②) à droite en position Débloqué/MARCHÉ.

Chaque ligne laser apparaît sur pression du bouton MARCHÉ/ARRÊT correspondant sur le clavier (Figure ⑦ ③). Pour le désactiver, appuyer le bouton MARCHÉ/ARRÊT. Les lignes laser peuvent être activées une à la fois ou toutes en même temps.

Laser	Boutons
DW089LR/LG	Une ligne laser horizontale (Figure ⑦ ④)
	Une ligne laser verticale latérale (Figure ⑦ ⑤)
	Une ligne laser verticale avant (Figure ⑦ ⑥)
DW0811LR/LG	Une ligne laser horizontale (Figure ⑦ ④)
	Une ligne laser verticale latérale (Figure ⑦ ⑤)

Lorsque le laser n'est pas utilisé, faire glisser le bouton Alimentation/Verrou de transport en position ARRÊT/ Bloqué la **gauche**. Si le bouton Alimentation/Verrou de transport n'est pas en position verrouillée, les 4 voyants DEL clignoteront de manière continue sur l'indicateur de niveau des piles.

Vérifier la précision du laser

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

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

Faisceau horizontal - Sens du balayage

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

1. Placez le laser contre l'extrémité du mur sur une surface lisse et plane qui à niveau dans les deux sens (Figure K ①).
2. Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la droite pour mettre en marche le laser.
3. Appuyez  pour allumer du faisceau du laser horizontal.

4. À une distance d'au moins 30pi (9 m) le long du faisceau du laser, indiquez  et .
5. Tournez le laser à 180°.
6. Ajustez la hauteur du laser pour que le centre du faisceau soit aligné avec  (Figure K ②).
7. Directement au-dessus ou sous , indiquez  le long du faisceau du laser (Figure K ③).
8. Mesurez la distance verticale entre  et .
9. Si votre mesure est plus grande que la **distance autorisée entre  et ** pour la **Distance entre les murs** dans le tableau suivant, le laser doit être réparé dans un centre de services autorisé.

Distance entre les murs	Distance autorisée entre  et 
9 m (30 pi)	6,0 mm (1/4 po)
12 m (40 pi)	8,0 mm (5/16 po)
15 m (50 pi)	10,0 mm (13/32 po)

Faisceau horizontal - Sens du pas

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

1. Placez le laser contre l'extrémité du mur sur une surface lisse et plane qui à niveau dans les deux sens (Figure L ①).
2. Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la droite pour mettre en marche le laser.
3. Appuyez  pour allumer du faisceau du laser horizontal.
4. À une distance d'au moins 30pi (9 m) le long du faisceau du laser, indiquez  et .
5. Déplacez le laser à l'extrémité opposée du mur (Figure L ②).

F

F

6. Positionnez le laser vers la première extrémité du même mur et parallèle au mur adjacent.
7. Ajustez la hauteur du laser pour que le centre du faisceau soit aligné avec ⑥.
8. Directement au-dessus ou sous ⑤, indiquez ③ le long du faisceau du laser (Figure L ③).
9. Mesurez la distance entre ⑤ et ③.
10. Si votre mesure est plus grande que la **distance autorisée entre ⑤ et ③** pour la **distance** correspondante **entre les murs** dans le tableau suivant, le laser doit être réparé dans un centre de services autorisé.
4. Marquer deux lignes court où les faisceaux se croisent sur le plancher ⑤, ⑥ et au plafond ③, ④. Toujours marquer le centre du faisceau dans le sens de l'épaisseur (Figure M ②).
5. Ramasser et faire pivoter le laser de 180 degrés et Placez-la donc les poutres s'alignent sur les lignes tracées sur la surface plane ⑤, ⑥ (Figure M ③).
6. Marquer deux lignes court où les faisceaux se croisent au plafond ③, ④.
7. Mesurer la distance entre chaque ensemble de lignes tracées sur le plafond (③, ④ et ⑤, ⑥). Si la mesure est supérieure aux valeurs indiquées ci-dessous, le laser doit être réparé dans un centre de réparation autorisé.

Distance entre les murs	Distance autorisée entre ⑤ et ③
9 m (30 pi)	6,0 mm (1/4 po)
12 m (40 pi)	8,0 mm (5/16 po)
15 m (50 pi)	10,0 mm (13/32 po)

Hauteur du plafond	Distance autorisée entre les marques
2,5 m (8 pi)	1,5 mm (1/16 po)
3 m (10 pi)	2,0 mm (3/32 po)
4 m (14 pi)	2,5 mm (1/8 po)
6 m (20 pi)	4 m (5/32 pi)
9 m (30 pi)	6 m (1/4 pi)

Faisceau vertical (DW089)

La vérification de l'étalonnage vertical (aplomb) du laser sera plus efficace si elle est effectuée sur une grande hauteur, idéalement de 9 m (30 pi), et qu'une personne au sol positionne le laser tandis qu'une autre marque la position du faisceau au plafond. Il est important de vérifier l'étalonnage sur une distance au moins équivalente à celle de l'installation pour laquelle le laser sera utilisé.

1. Placer le niveau laser sur une surface lisse, plane, stable et nivelée dans les deux directions (Figure M ①).
2. Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la droite pour mettre en marche le laser.
3. Appuyez ⑤ et ⑥ pour allumer les deux faisceaux verticaux.

À 90° entre les deux faisceaux verticaux (DW089)

La vérification de la précision à 90° nécessite un espace de plancher ouvert d'au moins 10 m x 5 m (33 pi x 18 pi). Consulter la Figure N pour connaître l'emplacement du laser à chaque étape et l'emplacement des marques inscrites à chaque étape. Toujours marquer le centre du faisceau dans le sens de l'épaisseur.

1. Placer le niveau laser sur une surface lisse, plane, stable et nivelée dans les deux directions.
2. Déplacez le bouton Alimentation/Verrou de transport vers la droite pour mettre en marche le laser.
3. Appuyez ⑤ allumer le faisceau laser vertical latéral.

4. Marquer le centre du faisceau à trois endroits (a, b, c) sur le plancher le long de la ligne laser latérale. b devrait être effectuée au milieu de la ligne laser (Figure N ①).
5. Prener et Déplacer le laser sur b (Figure N ②).
6. Appuyez ⑥ pour allumer laser verticale avant également (Figure N ②).
7. Positionner le faisceau laser vertical avant de manière à ce qu'il croise précisément b, le faisceau laser latéral étant aligné avec c (Figure N ②).
8. Marquer un emplacement e le long du faisceau laser vertical avant à une distance d'au moins 4 m (14 pi) de l'appareil (Figure N ②).
9. Faire pivoter le laser 90° pour que le faisceau laser vertical latéral traverse maintenant b et e (Figure N ③).
10. Directement au-dessus ou au-dessous de a marquer l'emplacement f le long du faisceau laser vertical avant.
11. Mesurer la distance entre a et f. Si la mesure est supérieure aux valeurs indiquées ci-dessous, le laser doit être réparé dans un centre de réparation autorisé.

Distance de a à b	Distance autorisée entre a et f
4 m (14 pi)	3,5 mm (5/32 po)
5 m (17 pi)	4,5 mm (3/16 po)
6 m (20 pi)	5,5 mm (7/32 po)
7 m (23 pi)	6 mm (1/4 po)

Utilisation du laser

Mise au niveau du laser

Si le laser est bien étalonné, il sera en mesure de s'autoniveler. Chaque laser est étalonné à l'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.

Si l'inclinaison du laser est telle qu'il ne peut pas s'autoniveler ($> 4^\circ$), le faisceau clignote. Deux séquences de clignotement sont associées à une erreur de niveau.

- entre 4° et 10° , les faisceaux clignotent selon un cycle constant.
- à des angles de plus de 10° , les faisceaux clignotent selon un cycle de trois clignotements.

Lorsque les faisceaux clignotent, LE LASER N'EST PAS DE NIVEAU (OU D'APLOMB) ET IL NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER OU MARQUER LE NIVEAU OU L'APLOMB. Essayer de repositionner le laser sur une surface plus à niveau.

Utilisation du support pivotant

Le niveau laser est équipé d'un support pivotant magnétique (Figure ⑥ 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 (Figure H 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.

F

- Le support est muni d'un œillet (Figure ⑥ ② ou ⑧ ①) qui permet de le suspendre à un clou ou une vis sur n'importe quel type de surface.

F Entretien

- Pour garantir l'exactitude du travail, vérifier souvent le laser pour s'assurer qu'il est bien calibré. Consulter la section Vérifier le calibrage sur le terrain.
- Les vérifications de calibrage, l'entretien et les réparations peuvent être effectués par les centres de réparation DeWALT.
- Après utilisation, ranger le laser dans la mallette fournie à cet effet. Ne pas ranger le laser à un endroit où la température est inférieure à -20 °C (-5 °F) ou supérieure à 60 °C (140 °F).
- Ne pas ranger le laser dans la boîte s'il est mouillé. Avant l'entreposage, le laser doit être asséché à l'aide d'un chiffon doux et sec.

Nettoyage

Les pièces extérieures en plastique peuvent être nettoyées avec un chiffon humecté. Bien que ces pièces soient résistantes aux solvants, ne JAMAIS utiliser de solvants. Utiliser un chiffon doux et sec pour éliminer l'humidité de l'outil avant de le ranger.

Dépannage

Le laser ne s'allume pas

- S'assurer que les piles AA (s'il y a lieu) sont installées correctement selon les signes + et - à l'intérieur de la porte du compartiment.
- Vérifier que les piles ou le bloc-piles rechargeable sont en bon état de marche. Dans le doute, installer de nouvelles piles.

- Vérifier que les contacts des piles sont propres et exempts de rouille ou de corrosion. Veiller à ce que le niveau au laser reste au sec et n'utiliser que des piles neuves de qualité supérieure et de marque connue pour réduire les risques de fuite.

- L'appareil ne s'allumera pas s'il est chauffé à plus de 50 °C (120 °F). Si le laser a été entreposé à une forte chaleur, le laisser refroidir. Le niveau au laser ne sera pas endommagé si le bouton marche/arrêt est enfoncé avant qu'il ait refroidi jusqu'à sa bonne température de fonctionnement.

Les faisceaux laser clignotent

Les lasers sont conçus pour s'autoniveler jusqu'à une moyenne de 4° dans toutes les directions. Si l'inclinaison du laser est telle que le mécanisme interne ne peut se mettre de niveau par lui-même, les faisceaux laser clignoteront, ce qui indique un dépassement de la plage d'inclinaison. LES FAISCEAUX CLIGNOTANTS CRÉÉS ALORS PAR LE LASER NE SONT PLUS AU NIVEAU OU D'APLOMB ET NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS POUR DÉTERMINER OU MARQUER LE NIVEAU OU L'APLOMB. Essayer de repositionner le laser sur une surface plus à niveau.

Les faisceaux laser bougent sans cesse

Le 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, essayer de placer le laser sur une surface plus stable. Essayer également de faire en sorte que la surface soit relativement plane, afin que le laser soit stable.

Les voyants DEL de l'indicateur de niveau des piles clignotent

Lorsque les 4 voyants DEL de l'indicateur de niveau des piles clignotent de manière continue, cela indique que l'appareil n'a pas été complètement éteint à l'aide de le bouton Alimentation/Verrou de transport (Figure ②). Le bouton Alimentation/Verrou de transport doit toujours être mis en position ARRÊT/BLOQUÉ lorsque le laser n'est pas utilisé.

Accessoires

Le laser est équipé d'un filetage femelle de 6,35 mm (1/4 po) - 20 et 15,8 mm (5/8 po) - 11 (I) sous l'appareil (Figure ①). Ce filetage sert à fixer des accessoires DeWALT existants ou futurs. Utiliser uniquement les accessoires DeWALT spécifiés pour ce produit. Suivre les instructions fournies avec l'accessoire.



AVERTISSEMENT :

Puisque les accessoires autres que ceux offerts par DeWALT n'ont pas été testés avec ce produit, l'utilisation de ceux-ci avec l'outil pourrait s'avérer dangereuse. Pour réduire le risque de blessures, utiliser exclusivement les accessoires DEWALT recommandés avec ce produit.

Pour obtenir de l'aide afin de trouver un accessoire, communiquer avec le centre de réparation DeWALT le plus près ou visiter www.DEWALT.com.

Carte cible

Certains ensembles laser comprennent une carte de cible laser (Figure ⑤) pour faciliter la localisation et le marquage du faisceau laser. La carte cible améliore la visibilité du faisceau laser lorsque le faisceau traverse par-dessus la carte. La carte est marquée avec des échelles standard et métriques. Le faisceau laser passe à travers le plastique rouge et se réfléchit sur le ruban réfléchissant sur le verso. L'aimant sur le haut de la carte est conçu pour maintenir la carte cible sur le rail ou sur des poteaux en acier afin de déterminer les positions d'aplomb et de niveau. Pour de meilleures performances lors de l'utilisation de la carte cible, le logo DeWALT doit vous faire face.

F

Lunette de vision du laser

Certaines trousse laser comprennent des lunettes de vision du laser (Figure ⑥). Ces lunettes améliorent la visibilité du faisceau laser lorsque la luminosité est élevée ou sur de longues distances lorsque le laser est utilisé pour des applications intérieures. Ces lunettes ne sont pas obligatoires pour utiliser le laser.



ATTENTION :

Ces lunettes ne sont pas des équipements de sécurité approuvés par l'ANSI et ne doivent pas être portées lors de l'utilisation d'autres outils. Ces lunettes ne protègent pas vos yeux du faisceau laser.



ATTENTION :

Pour réduire le risque de blessures graves, ne regardez jamais directement le faisceau laser, avec ou sans ces lunettes.

Le Support de Montage au Plafond

F Le support de montage du laser au plafond (Figure ① ①), si inclus, offre plus d'options de montage pour le laser. Le support de montage au plafond est doté d'une pince (Figure ① ②) à une de ses extrémités. Celle-ci peut être fixée à l'angle d'un mur pour l'installation d'un plafond acoustique (Figure ① ③). Chaque extrémité du support de montage au plafond est dotée d'un trou de vis (Figure ① ④ ou ① ⑤) permettant de fixer celui-ci 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 (Figure ① ⑥) peut être fixé. La position du laser peut alors être ajustée en faisant glisser le support pivotant magnétique vers le haut ou vers le bas sur le support mural.

Entretien et réparations

Remarque : Le démontage du ou des niveaux 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 causer un risque de blessures. Pour trouver le centre de réparation DEWALT le plus près, composer le 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) ou visiter www.DEWALT.com.

Garantie

Allez à www.DEWALT.com pour obtenir des informations sur la garantie.s

Caractéristiques techniques

	DW089LR & DW0811LR	DW089LG & DW0811LG
Source de lumière	Diodes laser	
Longueur d'onde du laser	620–690 nm visible	510–530 nm visible
Puissance du laser	≤1,50 mW (par faisceau) ÉQUIPEMENT LASER DE CATÉGORIE 2	
Portée	20 m (± 65 pi) 50 m avec détecteur	35 m (± 115 pi) 50 m avec détecteur
Précision (aplomb)	± 3 mm par 10 m (± 1/8 po par 33 pi)	
Précision (niveau) :	± 3 mm par 10 m (± 1/8 po par 33 pi)	
Piles faibles	1 x DEL clignotant sur l'indicateur de niveau des piles	
Appareil non éteint à l'aide de l'interrupteur de blocage du pendule	4 x DEL clignotant sur l'indicateur de niveau des piles	
Faisceaux laser clignotants	Plage d'inclinaison dépassée/l'appareil n'est pas de niveau	
Source d'alimentation	4 piles AA (1,5 V) (6 V CC) ou bloc-piles DeWALT de 12 V	
Température de fonctionnement	-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F)	
Température d'entreposage	-20 °C à 60 °C (-5 °F à 140 °F)	
Humidité	Humidité relative maximale de 80 % pour les températures inférieures à 31 °C (88 °F), diminuant linéairement jusqu'à 50 % à 40 °C (104 °F)	
Environnement	Résistant à l'eau et à la poussière selon la norme IP65	

F

Índice

- Informação sobre o Laser
- Segurança do Usuário
- Segurança da bateria
- Como ligar o laser
- Dicas de operação
- Ligar o Laser
- Como checar a precisão do laser
- Uso do Laser
- Solução de Problemas
- Acessórios
- Manutenção e Reparos
- Garantia
- Especificações

Informação sobre o Laser

O Laser de Linha de 360° com 3 Feixes DW089LR/DW089LG e o Laser de Linha de 360° com 2 Feixes DW0811LR/DW0811LG 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).

Cada produto está em conformidade com 21 CFR 1040.10 e 1040.11, exceto para divergências concernentes à "Laser Notice 50", com data de 24 de junho de 2007.

Em conformidade com UL STDS 61010-1 & 2595
Certificado para CSA STD C22.2 No. 61010-1

Declaração de conformidade do fornecedor 47 CFR § 2.1077 informações de conformidade

Identificador exclusivo: DW089LR, DW089LG,
DW0811LR, DW0811LG

Parte responsável – informações de contato dos Estados Unidos

DeWALT
701 East Joppa Road
Towson, Maryland 21286
www.DEWALT.com

Declaração de Conformidade da FCC

Este equipamento foi testado e classificado como em consonância com os limites para dispositivos digitais da Classe B, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Esses limites são projetados para oferecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências nas radiocomunicações. No entanto, não há nenhuma garantia de que não ocorrerão interferências em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferências prejudiciais à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando ou ligando o equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência por meio de uma ou mais das seguintes medidas:

- Redirecionar a antena receptora ou mudá-la de lugar.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consultar o revendedor ou um técnico experiente de rádio/TV para obter ajuda.

Segurança do Usuário

Guia de segurança

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



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

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

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

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 isso ou sobre qualquer ferramenta da DEWALT, ligue para 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) ou acesse www.DEWALT.com.

ADVERTÊNCIA:
Não modifique a ferramenta nem suas peças. Isso poderá danificar o laser ou acarretar ferimentos pessoais.

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

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

ADVERTÊNCIA:
Exposição à Radiação de Laser. Não desmonte ou modifique o nível do laser. Não há peças reparáveis 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 a laser perigosa.

A etiqueta no seu laser pode conter os seguintes símbolos:

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

PT

Etiquetas de Advertência

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

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

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



- Se o equipamento for utilizado de forma não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada.
- Não opere o laser em atmosferas explosivas, como na presença de poeira, gases ou líquidos inflamáveis. Esta ferramenta pode gerar faíscas e inflamar a poeira e os gases.

- **Ao deixar de usar a ferramenta, guarde-a longe do alcance das crianças ou de pessoas sem treinamento.** Os lasers são perigosos nas mãos de pessoas sem treinamento.
- **A assistência técnica da ferramenta só DEVE ser realizada por técnicos qualificados.** A assistência técnica ou a manutenção da ferramenta por pessoas sem qualificação técnica pode resultar em ferimentos. Para localizar um centro de assistência técnica DEWALT, acesse www.DEWALT.com.
- **Não use ferramentas ópticas, como telescópio ou niveladora óptica (transit level) para visualizar o feixe de laser.** Isso pode causar lesões nos olhos.
- **Não coloque o laser em uma posição, que possa fazer, intencionalmente ou acidentalmente, com que alguém olhe diretamente para o feixe de laser.** Isso pode causar lesões nos olhos.
- **Não coloque o laser próximo a uma superfície refletora que possa refletir o feixe de laser para dentro dos olhos de alguém.** Isso pode causar lesões nos olhos.
- **Desligue o laser quando não estiver em uso.** Deixar o laser ligado aumentará o risco de o feixe se direcionar para dentro dos olhos de uma pessoa.
- **Nunca modifique a ferramenta laser.** A modificação da ferramenta pode causar uma exposição à radiação do laser.
- **Não opere a ferramenta na proximidade de crianças ou permita que elas operem a ferramenta.** Isso pode causar lesões nos olhos.
- **Não retire ou estrague as etiquetas de aviso.** Se elas forem removidas, os usuários ou outras pessoas podem se expor acidentalmente à radiação.
- **Posicione de forma segura o laser na superfície plana.** Se o laser cair, isso poderá causar danos ao laser ou ferimentos sérios.

Segurança pessoal

- **Esteja alerta, preste atenção no que está fazendo e use o bom senso para operar a ferramenta.** Não opere o laser quando estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamento. Um momento de desatenção durante a operação do laser pode causar lesões corporais sérias.
- **Use equipamento de proteção pessoal.** Sempre use proteção ocular. Dependendo das condições de trabalho, use equipamentos de proteção pessoal, como máscara, sapatos de segurança antidesslizantes, capacete e proteção auditiva para reduzir o risco de lesões corporais.

Cuidado e uso da ferramenta

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

Segurança da bateria



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.
- Desligue o conjunto de baterias do laser antes de fazer quaisquer ajustes, trocar acessórios ou guardar o laser. Esses tipos de medidas preventivas reduzem o risco de um acionamento acidental do laser.
- Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos de metal, como clips de metal, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que podem fazer uma conexão de um terminal para outro. Encurtar os terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- Use o laser somente com conjunto de baterias especificamente indicados. O uso de outros conjunto de baterias pode gerar riscos de ferimentos ou incêndio.
- Sob condições abusivas, o líquido pode ser expelido pela bateria. Nesse caso, evite contato. Se ocorrer um contato acidental com o líquido, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure assistência médica. O líquido expelido pela bateria pode causar irritação ou queimaduras.
- Não use um conjunto de baterias ou laser com dano. Baterias com dano ou modificadas podem exibir comportamentos imprevisíveis que resultam em incêndio, explosão ou risco de ferimento.
- Não exponha o conjunto de baterias ou laser a fogo ou temperaturas excessivas. Exposição a fogo ou temperatura acima de 265° F (130° C) pode causar uma explosão.
- Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o conjunto de baterias fora da taxa de temperatura especificada nas instruções. Carregar inadequadamente ou a temperatura fora da taxa especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Como ligar o laser

Este laser pode ser alimentado por qualquer uma destas baterias:

- Uma **bateria de íon lítio DeWALT 12 V MAX*** (DCB120, DCB122, 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 novas, de alta qualidade e marca conhecida.
Observação: O pacote AA Starter é recomendado somente para uso com o laser **vermelho** (DW089LR ou DW0811LR).

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

Carregamento da bateria de íon de lítio

1. Se o pacote de bateria de íon lítio DeWALT 12 V MAX* estiver fixado no laser, remova-o.
 - Gire o laser para acesso mais fácil ao pacote de baterias (Figura © ①).
 - Enquanto pressiona o botão de liberação do pacote de baterias (Figura © ②), puxe o pacote de baterias para cima, destravando-o do laser.
 - Puxe a bateria para cima e para fora do laser (Figura © ③).
2. Ligue o cabo do carregador a uma tomada elétrica.

3. Deslize a bateria no carregador, até que se encaixe no lugar (Figura ⑥ ①). No carregador, a luz do indicador esquerdo piscará, para que você saiba que a bateria está sendo carregada.

4. 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 ⑥ ②) e deslize a bateria para fora do carregador (Figura ⑥ ③).

5. Deslize a bateria para o laser, até que ela se encaixe no lugar (Figura ⑥ ④).

Instalação de Novas Baterias AA



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.

1. Se o pacote AA Starter estiver encaixado no laser, remova-o.

- Gire o laser para acesso mais fácil ao pacote de baterias Starter (Figura ⑥ ①).
- Enquanto pressiona o botão de liberação do pacote Starter (Figura ⑥ ②), puxe o pacote de baterias para cima, destravando-o do laser.
- Puxe o pacote Starter totalmente para cima e para fora do laser (Figura ⑥ ③).

2. No pacote AA Starter, levante a trava para abrir a tampa do compartimento da bateria (Figuras ① e ②).

3. 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 ③).

4. Empurre a tampa do compartimento da bateria para baixo, até que se encaixe no lugar (Figura ④).

5. Deslize o pacote Starter para baixo, até que se encaixe no lugar (Figura ⑤).

Visualização do medidor de bateria

Quando o laser estiver ligado, o medidor de bateria no teclado (Figura ⑦ ⑦) 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 ⑦ ②).

Dicas de Operação

- Para prolongar a duração da bateria por carga, desligue o laser quando não estiver em uso.
- Para garantir a precisão do seu trabalho, verifique a calibração do laser com frequência. Consulte a seção **Como checar a precisão do laser**.
- Antes de tentar usar o laser, verifique se a ferramenta está em uma superfície relativamente lisa e segura e nivelada nas duas direções.

- Para aumentar a visibilidade do feixe, use um cartão-alvo de laser (figura ⑤) e/ou óculos de aprimoramento do laser (figura ⑥) para ajudar a encontrar o feixe.



CUIDADO:

Para reduzir o risco de ferimentos graves, nunca olhe diretamente para o raio laser, com ou sem esses óculos. Consulte a seção **Accessories** para obter informações importantes.

- Sempre marque o centro do feixe criado pelo laser.
- Mudanças extremas de temperatura podem causar movimento ou deslocamento de estruturas de edifícios, tripés metálicos, equipamentos etc., o que pode afetar a precisão. Verifique sua precisão frequentemente enquanto trabalha.
- Se o laser cair, verifique se o feixe ainda está calibrado. Consulte Verificação de Calibração de Campo.

Ligar o Laser

Coloque-o em uma superfície plana nível. Deslize o interruptor de trava de transporte (Figura ②) para a direita para a posição Destravado/LIGADO.

Cada linha de laser é ativada pressionando o botão liga/desliga correspondente no teclado (Figura ③). Pressionar as botões Ligar/Desligar novamente desliga a linha de laser. As linhas de laser podem ser ativadas individual ou simultaneamente.

Laser	Botões
DW089LR/LG	 Uma linha de laser horizontal (Figura ④)
	 Uma linha de laser vertical lateral (Figura ⑤)
	 Uma linha de laser frontal vertical (Figura ⑥)
DW0811LR/LG	 Uma linha de laser horizontal (Figura ④)
	 Uma linha de laser vertical lateral (Figura ⑤)

PT

Quando o laser não estiver em uso, deslize o interruptor de trava de transporte para a posição Desligado/Travado para a esquerda. Se o interruptor de trava de transporte não for colocado na posição de travamento, todos os 4 LEDs piscarão continuamente no medidor de bateria.

Como checar a precisão do laser

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

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

Avanço horizontal - direção de varredura

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

1. Coloque o laser contra a extremidade da parede sobre uma superfície lisa, plana e estável, nivelada em ambas as direções (Figura K ①).
2. Mova o interruptor de trava de transporte e contra energização para direita para ligar o laser.
3. Pressione  para ativar o do feixe de laser horizontal.
4. No mínimo 30' (9 m) de distância ao longo do feixe de laser, marque a e b.
5. Vire o laser em 180°.
6. Ajuste a altura do laser de modo que o centro do feixe de laser fique alinhado com a (Figura K ②).
7. Diretamente acima ou abaixo b, marque c ao longo do feixe laser (Figura K ③).
8. Meça a distância vertical entre b e c.
9. Se a medição for maior do que a **Distância Permitida Entre b e c** para a respectiva **Distância entre as Paredes** na tabela a seguir, o laser precisa ser levado a uma assistência técnica autorizada.

Distância entre as Paredes	Distância Permitida entre b e c
30' (9 m)	1/4" (6,0 mm)
40' (12 m)	5/16" (8,0 mm)
50' (15 m)	13/32" (10,0 mm)

Feixe horizontal - direção de afastamento

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

1. Coloque o laser contra a extremidade da parede sobre uma superfície lisa, plana e estável, nivelada em ambas as direções (Figura L ①).
2. Mova o interruptor de trava de transporte e contra energização para direita para ligar o laser.
3. Pressione  para ativar o do feixe de laser horizontal.
4. No mínimo 30' (9 m) de distância ao longo do feixe de laser, marque a e b.
5. Mova o laser para a extremidade oposta da parede (Figura L ②).
6. Posicione o laser em direção à primeira extremidade da mesma parede e paralela à parede vizinha.
7. Ajuste a altura do laser de modo que o centro do feixe de laser fique alinhado com b.
8. Diretamente acima ou abaixo a, marque c ao longo do feixe de laser (Figura L ③).
9. Meça a distância entre a e c.
10. Se a medição for maior do que a **Distância Permitida Entre a e c** para a respectiva **Distância Entre as Paredes** na tabela a seguir, o laser precisará ser levado a uma assistência técnica autorizada.

Distância entre as Paredes	Distância Permitida entre a e c
30' (9 m)	1/4" (6,0 mm)
40' (12 m)	5/16" (8,0 mm)
50' (15 m)	13/32" (10,0 mm)

Feixe Vertical (DW089)

A verificação da calibração vertical (prumo) do laser pode ser feita com mais precisão quando houver uma quantidade substancial de altura vertical disponível, idealmente 30' (9 m), com uma pessoa no chão posicionando o laser e outra pessoa perto do teto para marcar a posição do feixe. É importante fazer a verificação da calibração usando uma distância que não seja menor do que a distância das aplicações nas quais a ferramenta será usada.

1. Coloque o laser sobre uma superfície lisa, plana, estável e nivelada nas duas direções (Figura M 1).
2. Mova o interruptor de trava de transporte e contra energização para direita para ligar o laser.
3. Pressione ⑤ e ⑥ para ativar os dois feixes verticais (Figura M 1).
4. Marque as duas linhas curtas onde os feixes cruzam no chão ③, ④ e também no teto ⑦, ⑧. Sempre marque o centro da espessura do feixe (Figura M 2).
5. Buscar e gire o laser 180° e posicione-o assim que as vigas se alinhem com as linhas marcadas na superfície de nível ③, ④ (Figura M 3).
6. Marque duas linhas curtas onde os feixes cruzam no teto ⑦, ⑧.
7. Meça a distância entre cada conjunto de linhas marcadas no teto (⑦, ⑧ e ④, ③). Se as medidas forem maiores do que os valores mostrados abaixo, o laser precisa ser enviado para um centro de serviço autorizado.

Altura do Teto	Distância Permitida entre as Marcas
8' (2,5 m)	1/16" (1,5 mm)
10' (3 m)	3/32" (2 mm)
14' (4 m)	1/8" (2,5 mm)
20' (6 m)	5/32" (4 mm)
30' (9 m)	1/4" (6 mm)

90° entre os Feixes Verticais (DW089)

A verificação da precisão de 90° exige uma área do chão aberta de, pelo menos, 33' x 18' (10 m x 5 m). Consulte a Figura N para posicionar o laser a cada passo e para localizar as marcas feitas a cada passo. Sempre marque o centro da espessura do feixe.

1. Coloque o laser sobre uma superfície lisa, plana, estável e nivelada nas duas direções.
2. Mova o interruptor de trava de transporte e contra energização para direita para ligar o laser.
3. Pressione ⑤ para ativar o feixe laser vertical lateral (Figura M 1).
4. Marque o centro do feixe nas três localizações ③, ④, ⑤ no chão, ao longo da linha de laser lateral. ④ deve estar no ponto central da linha do laser (Figura N 1).
5. Pegue e mova o laser para a ⑥ (Figura N 2).
6. Pressione ⑥ para ativar o feixe laser frontal vertical também (Figura N 2).
7. Posicione o feixe laser frontal vertical ele cruze com precisão na ④, com o feixe laser lateral alinhado com ③ (Figura N 2).
8. Marque uma localização ⑥ ao longo do feixe vertical frontal a pelo menos 14' (4 m) de distância da unidade (Figura N 2).
9. Gire o laser 90° para que o feixe laser lateral vertical agora passe pela ④ e ⑥ (Figura N 3).

- 10.** Diretamente acima ou abaixo **(a)**, marque **(f)** ao longo do o feixe laser frontal vertical.
- 11.** Meça a distância entre as **(a)** e **(f)**. Se as medidas forem maiores do que os valores mostrados abaixo, o laser precisa ser enviado para um centro de serviço autorizado.

Distância de (a) para (f)	Distância Permitida entre (a) e (f)
14' (4 m)	5/32" (3,5 mm)
17' (5 m)	3/16" (4,5 mm)
20' (6 m)	7/32" (5,5 mm)
23' (7 m)	1/4" (6 mm)

Uso do Laser

Nivelamento do Laser

Desde que o laser esteja adequadamente calibrado, será autonivelado. Cada laser é calibrado na fábrica para encontrar o nível enquanto estiver posicionado em uma superfície plana dentro de uma média de $\pm 4^\circ$ do nível. Nenhum ajuste manual é necessário.

Se o laser estiver inclinado de modo a não conseguir se autonivelar ($> 4^\circ$), o feixe de laser piscará. Há duas sequências de intermitência associadas à condição de fora de nível.

- entre 4° e 10° , os feixes piscam com um ciclo de intermitência constante.
- em ângulos maiores que 10° , os feixes piscam com um ciclo de três intermitências.

Quando os feixes piscam, 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 mais nivelada.

Uso do Suporte Pivotante

O laser tem um suporte pivotante magnético (Figura **(g)** **(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 **(h)** **(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 **(g)** **(1)**) que permite que a unidade seja suspensa em um prego ou parafuso em qualquer tipo de superfície.

Manutenção

- Para manter a precisão de seu trabalho, verifique o laser constantemente para garantir que esteja sempre calibrado adequadamente. Consulte Verificação de Calibração de Campo.
- As verificações de calibração e outros reparos de manutenção podem ser realizados em assistências técnicas da DeWALT.
- Quando não estiver sendo usado, armazene o laser na caixa fornecida com o kit. Não armazene o laser em temperaturas abaixo de -5°F (-20°C) ou acima de 140°F (60°C).
- Não armazene seu laser na caixa do kit se ele estiver molhado. Antes do armazenamento, primeiro ele deve ser secado com um pano seco e macio.

Limpeza

As peças de plástico da parte externa podem ser limpas com um pano úmido. Apesar de essas peças serem resistentes a solventes, NUNCA use solventes. Use um pano seco e macio para remover a umidade da ferramenta antes do armazenamento.

Solução de Problemas

O Laser Não Liga

- Confira se as baterias AA (quando usadas) estão instaladas corretamente de acordo com as marcações + e - na parte interior da tampa das baterias.
- Assegure-se de que as baterias ou o pacote recarregável estejam em boas condições de trabalho. Se estiver em dúvida, coloque baterias novas.
- Verifique se os contatos da bateria estão limpos e livres de ferrugem ou corrosão. Assegure-se de manter o nivelador laser seco e use apenas baterias novas, de marcas reconhecidas e de alta qualidade, para reduzir a possibilidade de vazamento das baterias.
- Se a unidade laser for aquecida acima de 120°F (50°C), ela não será ligada. 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 antes de ser resfriado à sua temperatura operacional adequada.

Os Feixes de Laser Piscam

Os lasers são projetados para autonivelamento até uma média de 4° em todas as direções. Se o laser for inclinado demais, de forma que o mecanismo interno não possa nivelá-lo, os feixes do 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. Desta maneira, se não estiver posicionado em uma superfície estável (e imóvel), o laser continuará tentando buscar 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.

Os LEDs do Medidor de Bateria Piscam

Quando todos os 4 LEDs piscam continuamente no medidor de baterias, isso indica que a unidade não foi totalmente desligada usando o interruptor de trava de transporte (Figura ②). O interruptor de trava de transporte deve sempre ser colocado na posição TRAVADO/DESLIGADO quando o laser não está em uso.

Acessórios

O laser vem equipado com uma rosca de 1/4" x 20 e uma rosca fêmea de 5/8" x 11 (I), no fundo da unidade (Figura ①). Essa rosca deve acomodar acessórios DeWALT atuais ou futuros. Use somente os acessórios DeWALT especificados para o uso com este produto. Siga as instruções incluídas com o acessório.



ADVERTÊNCIA:

Uma vez que acessórios, diferentes dos oferecidos pela DeWALT, não foram testados com este produto, o uso de tais acessórios com esta ferramenta pode ser perigoso. Para reduzir o risco de ferimentos, apenas os acessórios recomendados pela DeWALT devem ser usados com este produto.

Se você precisar de assistência para localizar qualquer acessório, entre em contato com a assistência técnica da DeWALT mais próxima ou acesse www.DEWALT.com.

Cartão-alvo

Alguns kits de laser incluem um cartão-alvo de laser para auxiliar na localização e marcação do raio laser (figura ⑨). O cartão-alvo aumenta a visibilidade do raio laser à medida que ele atravessa o cartão. O cartão é marcado com escalas padrão e métricas. O raio laser passa pelo plástico vermelho e se reflete na fita reflexiva no verso. O ímã na parte superior do cartão é projetado para manter o cartão-alvo no teto ou nos parafusos de aço para determinar as posições de nível e de prumo. Para um melhor desempenho ao usar o cartão-alvo, o logotipo DeWALT deve estar voltado para você.

Óculos de aprimoramento do laser

Alguns kits de laser incluem óculos de aprimoramento do laser (figura ⑤). Esses óculos melhoram a visibilidade do raio laser em condições de iluminação brilhante ou em longas distâncias quando o laser é utilizado para aplicações interiores. Esses óculos não são necessários para operar o laser.



CUIDADO:

Esses óculos não são óculos de segurança aprovados pela ANSI e não devem ser usados enquanto estiver operando outras ferramentas. Esses óculos não evitam que o raio laser entre nos seus olhos.



CUIDADO:

Para reduzir o risco de ferimentos graves, nunca olhe diretamente para o raio laser, com ou sem esses óculos.

Suporte de Teto

O suporte de teto (Figura ① ①), se incluso, oferece mais opções de suporte ao laser. O suporte de teto tem uma braçadeira (Figura ① ②) em uma extremidade que pode ser fixada em um ângulo da parede para instalação em teto acústico (Figura ① ③). Em cada extremidade do suporte de teto está um orifício de suspensão (Figura ① ④ ou ① ⑤), que permite sua fixação em qualquer superfície com um prego ou parafuso.

Quando o suporte de teto está fixado, sua chapa de aço serve como superfície à qual o suporte pivotante magnético (Figura ① ⑥) pode ser fixado. A posição do laser pode então ser ajustada deslizando o suporte pivotante magnético para cima ou para baixo no suporte de parede.

Manutenção e Reparos

Observação: Desmontar os níveis 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 o seu centro de assistência DEWALT mais próximo, ligue para 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) ou acesse www.DEWALT.com.

PT

Garantia

Acesse www.DEWALT.com para obter as informações de garantia mais recentes.

Especificações

	DW089LR & DW0811LR	DW089LG & DW0811LG
Fonte de Luz	Diodos de laser	
Comprimento de onda do laser	620–690 nm visível	510–530 nm visível
Alimentação do Laser	PRODUTO LASER CLASSE 2 DE $\leq 1,50$ mW (cada feixe)	
Intervalo Operacional	20 m ($\pm 65'$) 50 m com detector	35 m ($\pm 115'$) 50 m com detector
Precisão (prumo)	$\pm 1/8''$ por 33 pés (± 3 mm por 10 m)	
Precisão (Nível)	$\pm 1/8''$ por 33 pés (± 3 mm por 10 m)	
Bateria Descarregada	1 LED Piscando no Medidor de Bateria	
Unidade Não Desligada com Interruptor de Trava de Pêndulo	4 LEDs Piscando no Medidor de Bateria	
Feixes do Laser Piscando	Intervalo de inclinação excedido/unidade não nivelada	
Fonte de Alimentação	Baterias no tamanho 4 AA (1,5 V) (6 VCC) ou Conjunto de Baterias DEWALT de 12 V	
Temperatura Operacional	14°F a 122°F (-10°C a 50°C)	
Temperatura de Armazenamento	-5°F a 140°F (-20°C a 60°C)	
Umidade	Umidade máxima relativa de 80% para temperaturas até 88°F (31°C), diminuindo linearmente até 50% de umidade relativa a 104°F (40°C)	
Ambiental	Resistência a Água e Poeira Nível IP65	

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



© 2020 DEWALT
701 East Joppa Road
Towson, Maryland 21286
N821367 February 2020