



BDL500S LASER

INSTRUCTION MANUAL

Catalog Number. BDL500S



**BEFORE RETURNING THIS PRODUCT
FOR ANY REASON PLEASE CALL**

1-800-544-6986

**IF YOU SHOULD HAVE A QUESTION OR EXPERIENCE A
PROBLEM WITH YOUR BLACK & DECKER PRODUCT,**

CALL 1-800-544-6986

BEFORE YOU CALL, HAVE THE FOLLOWING INFORMATION AVAILABLE, CATALOG No., TYPE No., AND DATE CODE (e.g. 20000130M). IN MOST CASES, A **BLACK & DECKER** REPRESENTATIVE CAN RESOLVE YOUR PROBLEM OVER THE PHONE. IF YOU HAVE A SUGGESTION OR COMMENT, GIVE US A CALL.

YOUR FEEDBACK IS VITAL TO BLACK & DECKER.

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

VEA EL ESPAÑOL EN LA CONTRAPORTADA.

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA.
ADVERTENCIA: LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

⚠ WARNING: Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Safety Instructions

⚠ DANGER: Laser Radiation, avoid direct eye exposure, serious eye injury can result.

- Do not use optical tools such as a telescope or transit to view the laser beam.
- Position the laser so unintentional eye contact will be avoided.
- Do not operate the laser around children or allow children to operate the laser.
- Do not disassemble. Modifying the product in any way can increase the risk of laser radiation.

⚠ WARNING: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified in this manual may result in hazardous laser radiation exposure.

- Do not operate in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.
- Use only with the specifically designated batteries. Use of any other batteries may create a risk of fire.
- Store idle product out of reach of children and other untrained persons. Lasers are dangerous in the hands of untrained users.
- Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one laser, may create a risk of injury when used on another laser.
- Repairs and servicing **MUST** be performed by a qualified repair facility. Repairs performed by unqualified personnel could result in serious injury.
- Do not remove or deface warning labels. Removing labels increases the risk of exposure to radiation.
- For indoor use only.
- This product is intended for use in a temperature range of 41°F(5°C) - 104°F(40°C).

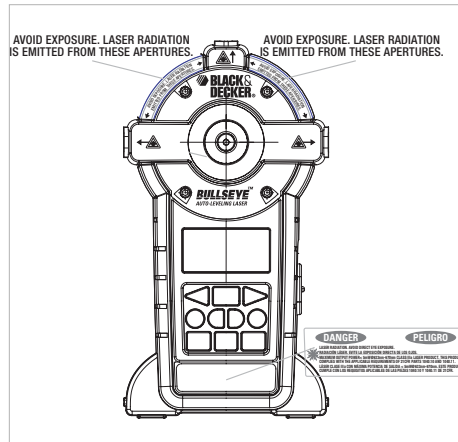
⚠ WARNING: SHOCK HAZARD. Use caution when drilling, nailing or cutting into walls, floors and ceilings which may contain electrical wiring or pipes. **Always turn off the power when working near electrical wires.**

Liquid Crystal Display (First Aid Measures)

- If liquid crystal comes in contact with your skin:
Wash area off completely with plenty of water. Remove contaminated clothing.
- If liquid crystal gets into your eye:
Flush the affected eye with clean water and then seek medical attention.
- If liquid crystal is swallowed:
Flush your mouth thoroughly with water. Drink large quantities of water and induce vomiting. Then seek medical attention.

The label on your tool may include the following symbols.

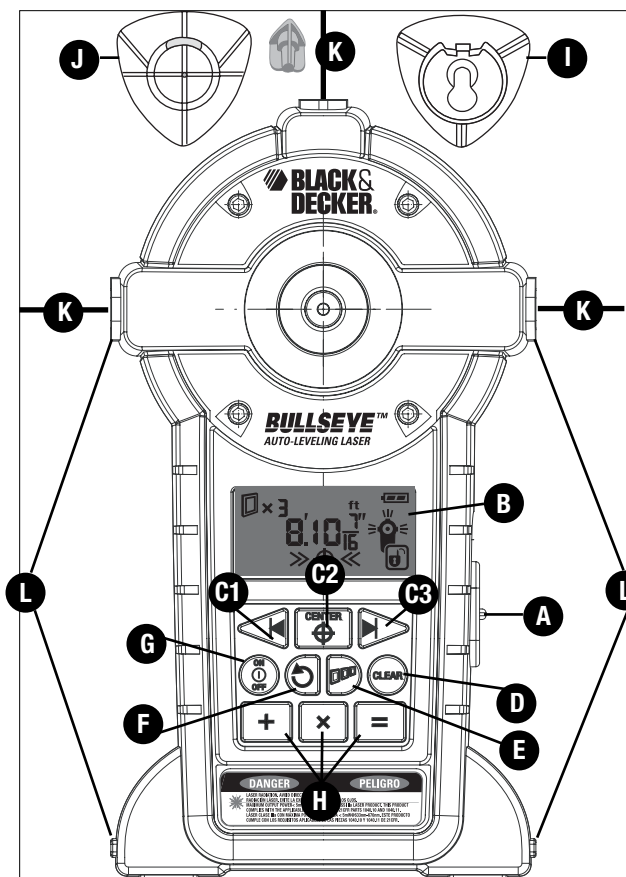
Vvolts
mWmilliwatts
nm.....wavelength in
.....nanometers
IIla.....Class IIla Laser
For your convenience and safety, the following labels are on your laser.



FCC WARNING:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesirable operation.



FEATURES

A.) Laser On/Off Button

B.) LCD Screen

C1, C2, C3) Left, Center, Right Measurement Buttons

D.) Clear Button

E.) Accu-Spacing Button

F.) Repeat Distance Button

G.) On / Off Button

H.) Plus, Times, Equals Button

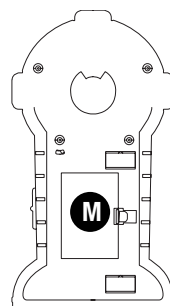
I.) Wall Attachment - Hanging Cone (keyhole)

J.) Wall Attachment - Drywall Pin

K.) Self-Leveling Laser Lines

L.) Square Reference Points

M.) Battery Compartment Cover (back side of unit)



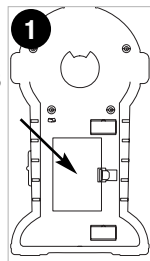
Installing the Battery

Ensure laser on/off switch (A) is in the full off position by moving laser button to "O" position. Remove the battery compartment cover (M). Insert 3 fresh 1.5 volt AA alkaline batteries making sure to match (+) and (-) terminals correctly. Replace battery compartment cover.

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

- Carefully follow all instructions and warnings on the battery label and package.
- Always insert batteries correctly with regard to polarity (+ and -), marked on the battery and the equipment.
- Do not short battery terminals.
- Do not charge batteries.
- Do not mix old and new batteries.
- Replace all of them 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 if the device will not be used for several months.

"Transporting batteries can possibly cause fires if the battery terminals inadvertently come in contact with conductive materials such as keys, coins, hand tools and the like. The US Department of Transportation Hazardous Material Regulations (HMR) actually prohibit transporting batteries in commerce or on airplanes (i.e. packed in suitcases and carryon luggage) UNLESS they are properly protected from short circuits. So when transporting individual batteries, make sure that the battery terminals are protected and well insulated from materials that could contact them and cause a short circuit."



OPERATION

TURNING ON THE MEASURER:

- Press the "on/off" button (G).
- The LCD screen will turn on. The BDL500S is now ready to start taking a measurement.

TO TAKE A MEASUREMENT:

NOTE: The BDL500S is accurate to +/- 1/16 inch within 10 feet. For maximum accuracy the unit must be moved in a straight line; at a slow, steady speed on a smooth, clean surface. It is best to view the LCD screen at eye level.

- Press one of the 3 reference buttons (C) (left side C1, right side C3, or center C2 of the unit) to indicate the part of the unit that is aligned with the start of measurement.
- Place the unit at the start of the distance to be measured.
- Press the "clear" button (D), to start the measurement at zero.
- Roll the unit along the distance to be measured.
- Press one of the 3 reference buttons (C) (left, right, or center) to indicate the ending point for the measurement.



At any time during the measurement, you can set or change the reference.

The selected reference will be shown on the LCD screen. The unit will continue to measure and will display the current measurement to the selected reference.

At any time you can stop and start rolling, or change directions, and the unit will continue to measure a positive distance from the starting point.

At any time, you can press "clear" to start the measurement again at zero.



ACCU-SPACING (EQUAL SPACING):

- Take a measurement of a wall on which you want to hang equally spaced items (See "To Take A Measurement" above - set start reference, press clear, roll the unit, set end reference C1, C2 or C3).
- Press the **accu-spacing button (E)** once for every item to hang or equally space. 3 items, press the button 3 times up to a total of 9 items.
- The number being displayed in the upper left hand corner of the screen shows the number of pictures or items to be placed (1, 2, 3... etc.).
- Roll the unit back toward the start point of the measurement.
- When the unit gets within about 3 inches of the required spacing point it will beep slowly and it will indicate the direction toward the point with an arrow on the LCD screen. Once it is at the exact spacing point it will indicate 1 of 3 on the LCD screen. Mark this point with a pencil through the center hole of the unit.



For example:

- Measure wall, from right to left. (ex. 8 ft.)
- Press **accu-space button** 3 times for 3 pictures or 9 times for 9 items.
- Roll unit back toward start point (in this case left to right). It will indicate targets at 2, 4, and 6 ft.
- When the unit is within about 1 inch of each point it will beep faster and display 2 arrows on the LCD screen.
- When the unit is within about 1/16 inch of each point it will sound a constant tone and display 4 arrows on the LCD screen.
- When the accu-spacing button is pressed, the unit will automatically measure to the center of the unit. The reference point can be changed by pressing left (C1), center (C2) or right (C3).

REPEAT DISTANCE:

- Take a measurement (set start reference, press clear, roll the unit, set end reference)
 - Press the **repeat measurement button (F)**.
 - Roll the unit.
- Similar to the accu - spacing function, the LCD screen will display an on-going measurement, starting from 0, and it will beep and display arrows every time it reaches a multiple of the initial measurement.



For example:

- Take a measurement (e.g. 16")
- Press the **repeat measurement button**.
- Roll the unit. It will beep and display arrows every time it reaches a multiple of 16 ".

TO ADD MEASUREMENTS:

- Take a measurement (set start reference, press clear, roll the unit, set end reference)
 - Press the **plus button**.
 - Take another measurement (set start reference, press clear, roll the unit, set end reference)
 - Press the **equals button** to get addition result.
- When the **plus button** is pressed, the "+" symbol is displayed on the LCD screen. The first measurement will continue to be displayed until the unit starts rolling. When the unit starts rolling the reading is automatically reset to start at zero.
- After the **equal button** is pressed, the result will continue to be displayed until the **clear button** is depressed.



TO MULTIPLY:

- Take a measurement (set start reference, press clear, roll the unit, set end reference)
- Press the **times button**.
- Take another measurement (set start reference, press clear, roll the unit, set end reference)
- Press the **equals button** to get area result.
- Or, press the **times button** again
- Take another measurement (set start reference, press clear, roll the unit, set end reference)
- Press the **equals button** to get volume result.



When the **times button** is pressed, the "x" symbol is displayed on the LCD screen. The number on the screen will continue to be displayed until the unit starts rolling. When the unit starts rolling the reading is automatically reset to start at zero.

After the **equals button** is pressed, the result will continue to be displayed until **clear button** is pressed.

A maximum of 3 numbers can be multiplied (to get volume).

EXIT FUNCTION

- Press the **clear button** and hold it for 3 seconds to exit from the accu - spacing function, repeat distance function, addition, or multiplication.
- This will clear the measurement display and return the unit to regular measurement function.

MEASUREMENT UNITS:

There are 3 measurement unit modes:

feet and inches: 99' 11 15/16"

inches: 999 15/16"

or **metric:** 299.99 m

To change the measurement units, press the on/off button and hold it for 3 seconds.

You can change the measurement units at any time during measurement or after a calculation.

Measurements are displayed to the nearest 1/16" up to 20 ft; to the nearest 1/4" between 20 ft and 40 ft; and to the nearest 1" above 40 ft.

In metric, measurements are displayed to the nearest 1mm up to 3m; to the nearest 1cm between 3m and 30m; and to the nearest 0.1m above 30m.

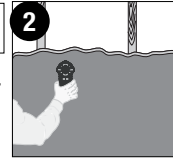
The maximum measurement is 999 ft (or 300m). The maximum area is 5000 ft² (or 450 m²). The maximum volume is 50000 ft³ (or 1200 m³).

AUTO LEVELING LASER LINES

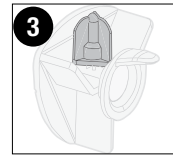
Operation of Laser: Place unit flat against wall as shown in **Figure 2**. Move laser on/off button (A) to unlock symbol (see inset) position to actuate the auto leveling laser lines.

**LOCKED LASER LINES**

Operation of Laser: Place unit flat against wall as shown in **Figure 2**. Move laser on/off button (A) to lock symbol (see inset) position to activate the lasers while they are locked aligned with the reference surfaces of the unit. Locked laser lines can be used on a wall or on a floor surface. Unit has square reference edges for perpendicular laser line reference.

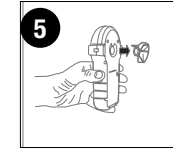
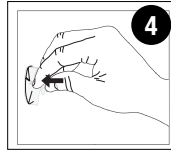
**HANGING ON DRYWALL SURFACES ONLY**

Hands Free Operation of Laser: To hang the unit on a wall, remove the orange protective cap from the drywall pin (J) and store it on the cone as shown in **Figure 3**. Push pin into drywall (**Figure 4**). When pressing pin into drywall, make sure it is straight and seated firmly. Hang the laser on the cone as shown in **Figure 5** and check to make sure that the unit is secure on the wall. **Figure 6** illustrates a typical application for the laser when it is wall mounted.

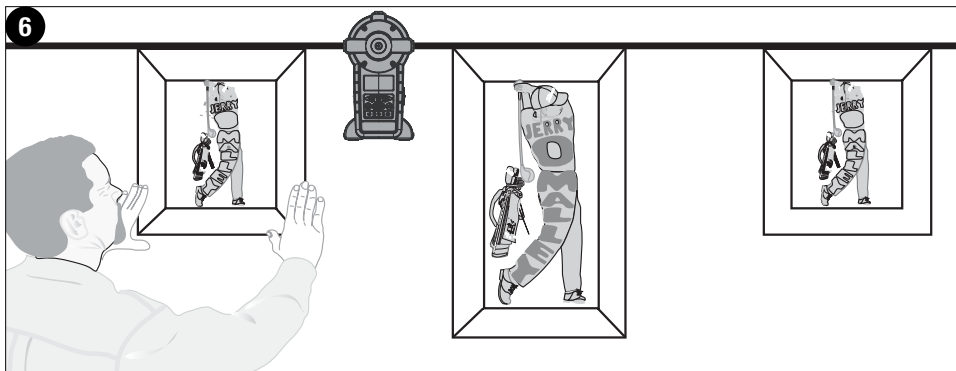


CAUTION: Pin is sharp and should be handled with care. The drywall pin should always be pushed in by hand and never driven by a hammer. Replace protective cap after each use.

NOTE: The pin is only for use on drywall NOT other surfaces including plaster.

**HANGING ON OTHER SURFACES**

Hands Free Operation of Laser: For surfaces other than drywall, the (key hole) hanging cone (I) can be used with a standard nail or screw in a predrilled hole. To use the keyhole hanging cone, place it over a nail or screw on a vertical surface with the narrow portion of the opening pointing upward. Push the laser onto the hanging cone until it snaps into place. To remove the laser, lift it slightly and pull it straight off. The unit can also be used



with the hanging cone attached to the back and then hanging the unit on the nail or screw. Make sure it is straight and seated firmly on the cone and that the unit is secure on the wall.

⚠ DANGER: Laser Radiation, avoid direct eye exposure.

HELPFUL HINTS

- If the laser light becomes dim or is no longer visible when the switch is in the on position check or change the batteries.
- The laser lines are only level on the wall against which the unit is held or hung. The short line visible on any adjacent wall is not level.
- The unit can be used on a floor during locked laser mode.
- The laser unit is equipped with a pendulum lock that stops pendulum motion when the laser on/off switch is moved to the off position.
- If the laser on/off switch is pushed part way to the on position, the laser lines may be on while the pendulum lock is still engaged.
- When using unit over a stucco wall, place a piece of cardboard over the surface to help provide a smooth motion across the wall.

STORAGE

Always store the laser indoors in its protective case.

MAINTENANCE

Use only mild soap and damp cloth to clean the tool. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

IMPORTANT: To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (other than those listed in this manual) should be performed by authorized service centers or other qualified service personnel, always using identical replacement parts.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Solution
• Laser does not project on wall.	• Weak battery. • The self leveling range of the unit is +/-5 degrees, if the unit is not held within 5 degrees of vertical, the laser lines will not project on wall.	• Replace with fresh battery. • Be sure that the unit is as straight up and down as possible.
• Laser projects on wall but lines are not level.	• Wall on which the unit is mounted or held must be within +/- 5 degrees of vertical for the self leveling mechanism to function correctly. If this is exceeded, the lines will still project but may not be level. • The laser on/off switch must be pushed to the full on position.	• Use the unit against vertical walls only, lines will not be level on sloped walls or other non-vertical surfaces. • Be sure laser on/off switch is in the full on position.

ACCESSORIES

Recommended accessories for use with your tool are available from your local dealer or authorized service center. If you need assistance regarding accessories, please call:

1-800-54-HOW-TO (544-6986).

WARNING: The use of any accessory not recommended for use with this tool could be hazardous.

SERVICE INFORMATION

All Black & Decker Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service. Whether you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the Black & Decker location nearest you. To find your local service location, refer to the yellow page directory under "Tools—Electric" or call: **1-800-544-6986** or visit **www.blackanddecker.com**

FULL TWO-YEAR HOME USE WARRANTY

Black & Decker (U.S.) Inc. warrants this product for two years against any defects in material or workmanship. The defective product will be replaced or repaired at no charge in either of two ways.

The first, which will result in exchanges only, is to return the product to the retailer from whom it was purchased (provided that the store is a participating retailer). Returns should be made within the time period of the retailer's policy for exchanges (usually 30 to 90 days after the sale). Proof of purchase may be required. Please check with the retailer for their specific return policy regarding returns that are beyond the time set for exchanges.

The second option is to take or send the product (prepaid) to a Black & Decker owned or authorized Service Center for repair or replacement at our option. Proof of purchase may be required. Black & Decker owned and authorized Service Centers are listed under "Tools-Electric" in the yellow pages of the phone directory and on our website www.blackanddecker.com.

This warranty does not apply to accessories. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state. Should you have any questions, contact the manager of your nearest Black & Decker Service Center. This product is not intended for commercial use.

FREE WARNING LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call 1-800-544-6986 for a free replacement.

Imported by
Black & Decker (U.S.) Inc.,
701 E. Joppa Rd.
Towson, MD 21286 U.S.A.



See "Tools-Electric"
– Yellow Pages –
for Service & Sales



TECHNICAL SPECIFICATIONS OF LASER LEVEL:

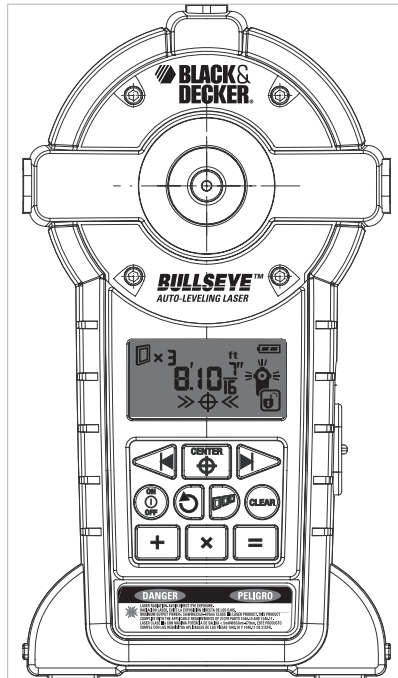
Laser Diode Wavelength:	635 ± 5 nm (red color)
Laser Class:	Class IIIa
Working Range:	Up to 20 feet (609 cm) (depends on light conditions)
Leveling Accuracy:	±1/8 inch (3 mm) @ 10 feet (3 m)
Auto Leveling Range:	±5°
Measurement Accuracy:	+/- 1/16" (1.59 mm) within 10 feet (3 m)
Auto Leveling Lines Settling Time:	<5 sec
Batteries:	3 AA Alkaline (included)
Voltage:	4.5 Volt
Operating Temperature:	41°F (5°C) - 104°F (40°C)



BDL500S LASER

MODE D'EMPLOI

Numéro de catalogue. BDL500S



**AVANT DE RETOURNER CE PRODUIT POUR QUELQUE
RAISON QUI SOIT, VEUILLEZ APPELER AU
1-800-54-HOW-TO (544-6986)**

⚠ AVERTISSEMENT : S'assurer de lire et de comprendre toutes les directives. Ne pas suivre les directives figurant ci-après peut causer un choc électrique, un incendie et des blessures corporelles graves.

CONSERVER CES DIRECTIVES

Directives de sécurité

⚠ DANGER : Rayonnement laser; éviter tout contact direct avec les yeux, des blessures graves aux yeux peuvent en résulter.

- Ne pas utiliser d'outils optiques comme un télescope ou un théodolite pour regarder le faisceau laser.
- Positionnez le laser de telle sorte à éviter tout contact accidentel avec les yeux.
- Ne pas utiliser le laser près des enfants et ne pas laisser les enfants utiliser le laser.
- Ne pas démonter l'outil. Toute modification du produit peut accroître le risque de rayonnement laser.

⚠ AVERTISSEMENT : L'utilisation de commandes ou de réglages ou l'exécution de procédures autres que celles précisées dans la présente peut entraîner une exposition dangereuse au rayonnement laser.

- Ne pas faire fonctionner l'outil dans un environnement explosif, soit en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.
- Utiliser uniquement l'outil avec les piles spécifiquement conçues à cet effet. L'utilisation de tout autre bloc-piles risque de causer un incendie.
- Ranger le produit inutilisé hors de la portée des enfants et des personnes sans expérience. Les lasers sont dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- N'utiliser que les accessoires conseillés par le fabricant pour le modèle de votre outil. Les accessoires adaptés à un laser donné peuvent être dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec un autre laser.
- Les réparations et l'entretien de l'outil DOIVENT uniquement être effectués par un établissement de réparation professionnel. Toute réparation réalisée par du personnel non qualifié pourrait entraîner des blessures graves.
- Ne pas enlever ni altérer les étiquettes de mises en garde. Enlever les étiquettes accroît le risque d'exposition au rayonnement.
- Pour un usage intérieur seulement.
- Ce produit est conçu pour une utilisation dans une plage de températures variant de 5° C (41° F) à 40° C (104° F).

⚠ AVERTISSEMENT : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. Être prudent pour le perçage, le clouage ou la coupe dans les murs, les planchers et les plafonds pouvant contenir des câblages électriques ou des tuyaux. **Toujours effectuer une mise hors tension au moment de travailler près des fils électriques.**

Affichage à cristaux liquides (Premiers soins)

- Si des cristaux liquides entrent en contact avec la peau :
Laver complètement la zone affectée avec beaucoup d'eau. Retirer les vêtements contaminés.
- En cas de contact oculaire avec les cristaux liquides :
Rincer l'œil touché à l'eau propre, puis obtenir des soins médicaux.
- En cas d'ingestion de cristaux liquides :
Rincer la bouche à l'eau. Boire de grandes quantités d'eau, puis faire vomir. Obtenir ensuite des soins médicaux.

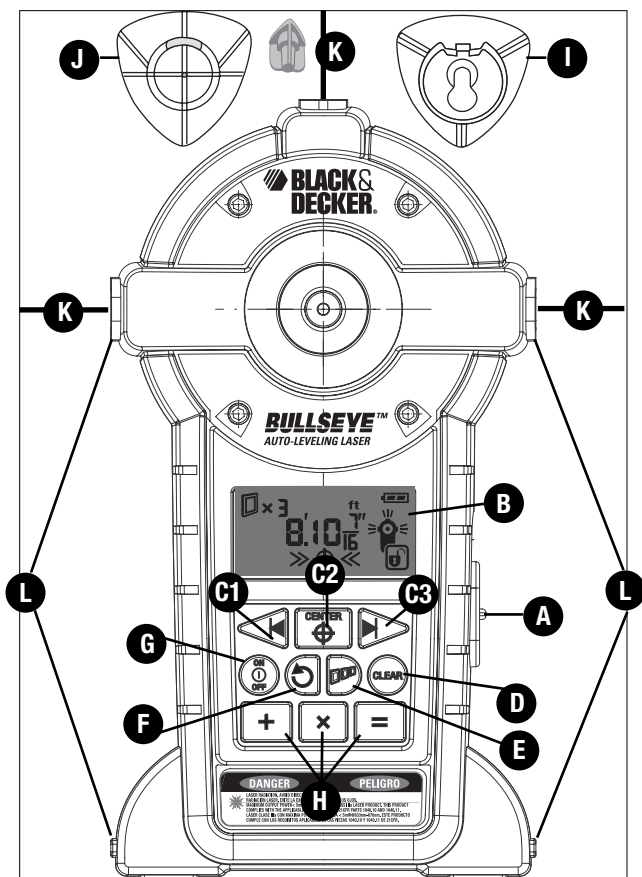
L'étiquette apposée sur votre outil peut comprendre les symboles suivants.

Vvolts
mWmilliwatts
nm.....longueur d'onde en
.....nanomètre
IIIA.....Laser classe IIIa

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

ÉVITER TOUTE EXPOSITION AU RAYONNEMENT LASER ÉMIS PAR LES OUVERTURES.





CARACTÉRISTIQUES

A) Interrupteur marche/arrêt du laser

B) Écran à cristaux liquides

C1, C2, C3) Boutons pour mesures gauche, centre et droite

D) Bouton de remise à zéro

E) Bouton d'espacement précis

F) Bouton de répétition de distance

G) Bouton marche/arrêt

H) Boutons d'addition, multiplication, total

I) Fixation murale - cône de suspension (trou de serrure)

J) Fixation murale – broche à cloison sèche

K) Raies laser à mise à niveau automatique

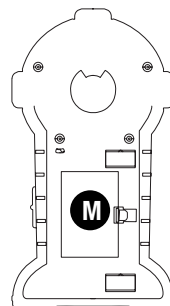
L) Points de référence carrés

M) Logement à piles
Couvercle (arrière de l'outil)

Avertissement de la FCC :

Cet appareil est conforme aux dispositions du paragraphe 15 des règlements de la FCC. Son fonctionnement est régi par les deux conditions suivantes :

(1) Cet appareil ne peut pas causer d'interférence nuisible et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui risquent d'en gêner le fonctionnement.



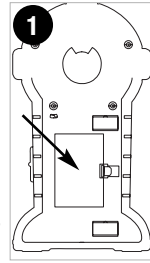
Pose de la pile

S'assurer que l'interrupteur marche/arrêt (A) est à la position d'arrêt en déplaçant le bouton du laser à la position « O ». Enlever le couvercle du logement des piles (M). Insérer 3 piles alcalines AA neuves de 1,5 V et s'assurer de bien faire correspondre les bornes (+) et (-). Remettre le couvercle du logement des piles.

⚠ AVERTISSEMENT : Les piles peuvent exploser ou couler et causer blessures ou incendie. Pour réduire ce risque :

- Suivre attentivement toutes les instructions et avertissements figurant sur l'étiquette et l'emballage des piles.
- Toujours insérer les piles selon la polarité correcte (+ et -), telle qu'elle est indiquée sur les piles et le matériel.
- Ne pas créer de court-circuit avec les bornes des piles.
- Ne pas recharger les piles.
- Ne pas mélanger les piles neuves et usagées. Les remplacer toutes en même temps par des piles neuves de la même marque et du même type.
- Retirer immédiatement les piles mortes et les éliminer en fonction de la réglementation locale.
- Ne pas jeter de piles au feu.
- Tenir les piles hors de la portée des enfants.
- Retirer les piles si l'appareil n'est pas utilisé pendant plusieurs mois.

“Le transport des piles peut causer un incendie si les bornes des piles entrent en contact involontairement avec des matières conductrices comme des clés, de la monnaie, des outils manuels et d'autres éléments semblables. La Hazardous Material Regulation du département américain des transports interdit en fait le transport des piles pour le commerce et dans les avions (ex. : piles emballées dans des valises et des bagages à main) À MOINS qu'elles ne soient bien protégées contre les courts-circuits. Pour le transport de piles individuelles, s'assurer que les bornes sont protégées et bien isolées contre toute matière pouvant entrer en contact avec elles et causer un court-circuit.”



FONCTIONNEMENT

MISE EN MARCHÉ DU MESUREUR :

- Appuyer sur le (G) bouton « marche/arrêt ».
- L'écran à cristaux liquides se mettra en marche. Le BDL500S est maintenant prêt à prendre des mesures.

POUR MESURER :

REMARQUE : LE BDL500S EST PRÉCIS JUSQU'À +/- 1,59 MM (1/16 PO) À L'INTÉRIEUR D'UNE DISTANCE DE 3 MÈTRES (10 PI). POUR UN MAXIMUM DE PRÉCISION, DÉPLACER LENTEMENT L'APPAREIL EN LIGNE DROITE, À VITESSE CONSTANTE SUR UNE SURFACE LISSE ET PROPRE. IL EST PRÉFÉRABLE DE REGARDER L'ÉCRAN ACL AU NIVEAU DES YEUX.

- Appuyer sur l'un des trois boutons de référence (C) (côté gauche C1, côté droit C3 ou centre C2 de l'appareil) pour sélectionner la partie de l'appareil alignée avec le point de départ pour la mesure.

- Placer l'appareil face au point de départ de la distance à mesurer.



- Appuyer sur le (D) bouton de « remise à zéro » pour remettre les mesures à zéro.

- Faire rouler l'appareil le long de la surface à mesurer.

- Appuyer sur l'un des trois (C) boutons de référence (gauche, droite ou centre) pour indiquer la fin de la mesure.



À tout moment en cours de mesure, vous pouvez régler ou modifier la référence.

La référence choisie s'affichera à l'écran ACL. L'appareil continuera à mesurer et affichera la valeur actuelle par rapport à la référence choisie.

À tout moment, vous pouvez arrêter et recommencer le déplacement de l'appareil ou changer de directions et ce dernier continuera à mesurer une distance positive du point de départ.

Appuyer le bouton de « remise à zéro » à tout moment pour recommencer une mesure à ce point.



ACCUSPACING (ESPACEMENT ÉQUIDISTANT) :

- Mesurer un mur sur lequel vous désirez suspendre des articles à équidistance (consulter la section « Pour mesurer » ci-dessus : sélectionner la référence de départ, appuyer sur la remise à zéro, faire rouler l'appareil, confirmer la référence à l'arrêt C1, C2 ou C3).



- Appuyer sur le (E) bouton d'espacement précis (Accu-spacing) une fois pour chaque article à suspendre ou chaque distance égale. Pour 3 articles, appuyer sur le bouton 3 fois jusqu'à un maximum de 9 articles.
- Le nombre affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran indique le nombre d'images ou d'articles à positionner (1, 2, 3... etc.).
- Rouler l'appareil en direction du point de départ de la mesure.
- Lorsque l'appareil s'approche à une distance de moins de 7,62 cm (3 po) du point d'espacement identifié, il émettra un signal sonore lent et une flèche apparaîtra à l'écran ACL pour indiquer la direction à suivre. Une fois à l'endroit exact du point d'espacement, un 1 de 3 s'affichera à l'écran ACL. Marquer ce point au crayon par le trou central de l'appareil.



Par exemple :

- Mesurer un mur, de droite à gauche. (p. ex., 2,44 m [8 pi])
- Appuyer le bouton équidistant (accu-spacing) trois fois pour obtenir trois tableaux ou neuf fois pour obtenir neuf articles.
- Rouler l'appareil en direction du point de départ (dans ce cas, on se déplace de gauche à droite). Il indiquera les cibles à 0,61 m, 1,22 m et 1,83 m (2, 4 et 6 pi).
- Lorsque l'appareil est à environ 2,54 cm (1 po) de chaque point, il émettra un signal sonore plus rapide et affichera deux flèches à l'écran ACL.
- Lorsque l'appareil est à environ 1,59 mm (1/16 po) de chaque point, il émettra un signal sonore constant et affichera quatre flèches à l'écran ACL.
- Lorsque le bouton équidistant (accu-spacing) est enfoncé, l'appareil activera automatiquement la mesure centrale de l'appareil. Le point de référence peut être modifié en appuyant sur C1 (gauche), C2 (centre) ou C3 (droite).

POUR DES DISTANCES RÉPÉTITIVES :

- Mesurer (sélectionner la référence de départ, appuyer sur la remise à zéro, faire rouler l'appareil et confirmer la référence à l'arrêt)
- Appuyer sur le (F) bouton de répétition de distance.
- Faire rouler l'appareil.



Similaire à la fonction équidistante (accu-spacing), l'écran ACL affichera une valeur en cours de mesure en commençant à zéro, émettra un signal sonore et affichera des flèches à chaque fois qu'il atteint un multiple de la valeur initiale.

Par exemple :

- Prenez une mesure (p.ex., 40,64 cm [16 po])
- Appuyer sur le **bouton de répétition de distance**.
- Rouler l'appareil et il émettra un signal sonore et affichera des flèches à chaque fois qu'il atteint un multiple de 40,64 cm (16 po).

POUR ADDITIONNER DES VALEURS :

- Mesurer (sélectionner la référence de départ, appuyer sur la remise à zéro, faire rouler l'appareil et confirmer la référence à l'arrêt)
- Appuyer sur le **bouton d'addition**.
- Mesurer à nouveau (sélectionner la référence de départ, appuyer sur la remise à zéro, faire rouler l'appareil et confirmer la référence à l'arrêt)
- Appuyer sur le **bouton total** pour obtenir le résultat final.
- Lorsque le bouton addition est enfoncé, le symbole « + » s'affiche à l'écran ACL. La dernière valeur mesurée restera à l'écran jusqu'à ce que l'appareil commence à rouler. Dès que l'appareil commence à rouler, l'affichage est automatiquement remis à zéro.
- Après avoir enfoncé le **bouton total**, le résultat restera à l'écran jusqu'à ce que le bouton de remise à zéro soit enfoncé.



POUR MULTIPLIER :

- Mesurer (sélectionner la référence de départ, appuyer sur la remise à zéro, faire rouler l'appareil et confirmer la référence à l'arrêt)
- Appuyer sur le **bouton multiplication**.
- Mesurer à nouveau (sélectionner la référence de départ, appuyer sur la remise à zéro, faire rouler l'appareil et confirmer la référence à l'arrêt)
- Appuyer sur le **bouton total** pour obtenir l'aire.
- Ou appuyer sur le bouton multiplication à nouveau
- Mesurer à nouveau (sélectionner la référence de départ, appuyer sur la remise à zéro,



- faire rouler l'appareil et confirmer la référence à l'arrêt)
- Appuyer sur le **bouton total** pour obtenir le volume total. Lorsque le **bouton multiplication** est enfoncé, le symbole « x » s'affiche à l'écran ACL. La dernière valeur restera à l'écran jusqu'à ce que l'appareil commence à rouler. Dès que l'appareil commence à rouler, l'affichage est automatiquement remis à zéro. Après avoir enfoncé le **bouton total**, le résultat restera à l'écran jusqu'à ce que le **bouton de remise** à zéro soit enfoncé. Un maximum de trois nombres peut être multiplié (pour obtenir une unité de volume).

FONCTION QUITTER

- Appuyer sur le **bouton de remise** à zéro et tenir enfoncé trois secondes pour quitter les fonctions équidistance, répétition de distance, addition ou multiplication. Cette action remettra l'écran à zéro et reviendra en mode de fonctionnement normal.

UNITÉS DE MESURES :

L'appareil dispose de 3 modes d'unités de mesures :

pieds et pouces 999' 11 15/16"

pouces 999 15/16"

ou métrique : 299,99 m

Pour modifier les unités de mesure, appuyer sur le bouton de marche/arrêt et tenir enfoncé 3 secondes.

Vous pouvez modifier les unités de mesure à tout moment en cours de fonctionnement ou après un calcul.

Les valeurs sont arrondies au 1/16 po jusqu'à 20 pi, arrondi au 1/4 po entre 20 pi et 40 pi et au 1 pi au-dessus de 40 pi.

En métrique, les valeurs sont arrondies au millimètre jusqu'à 3 m, au centimètre le plus près entre 3 et 30 m et au 0,10 mètre pour des distances de plus de 30 m.

La distance maximale mesurée est de 300 m (999 pi). L'aire maximale est de 450 m² (5000 pi²). Le volume maximale est de 1 200 m³ (50 000 pi³).

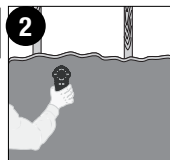
RAIES LASER À MISE À NIVEAU AUTOMATIQUE

Fonctionnement du laser : Mettre l'outil à plat contre le mur comme le montre la figure 2. Déplacer le bouton marche/arrêt (A) vers le symbole de déverrouillage (voir encart) pour déclencher les raies laser à mise à niveau automatique.



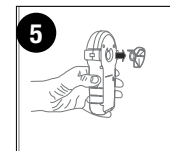
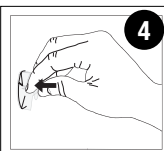
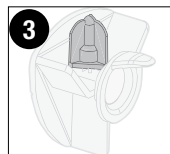
RAIES LASER VERROUILLÉES

Fonctionnement du laser : Mettre l'outil à plat contre le mur comme le montre la figure 2. Déplacer le bouton marche/arrêt (A) vers le symbole de verrouillage (voir encart) pour déclencher le rayonnement laser alors qu'il est aligné et verrouillé avec les surfaces de référence de l'appareil. Les raies laser verrouillées peuvent être utilisées sur un mur ou un plancher. L'appareil est doté de bords carrés pour référence pour obtenir une référence de raie laser perpendiculaire.



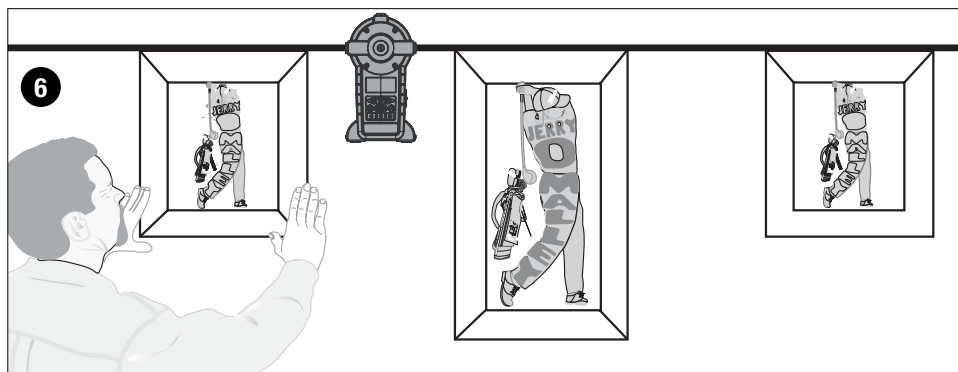
ACCROCHAGE UNIQUEMENT SUR UNE SURFACE DE CLOISON SÈCHE

Fonctionnement mains libres du laser : Pour accrocher l'outil sur le mur, enlever le capuchon de protection orange de la broche de cloison sèche (J) et le ranger sur le cône montré dans la figure 3. Enfoncer la broche dans la cloison sèche (figure 4). Pour enfoncer la broche dans la cloison sèche, s'assurer qu'elle est droite et bien appuyée. Accrocher le laser sur le cône comme le montre la figure 5, puis vérifier pour s'assurer que l'outil est bien fixé au mur. La figure 6 illustre une application courante du laser fixé au mur.



⚠ **MISE EN GARDE** : La broche est tranchante et doit être manipulée avec soin. La broche de cloison sèche doit toujours être enfoncée manuellement plutôt qu'au moyen d'un marteau. Remplacer le capuchon de protection après chaque utilisation.

REMARQUE : La broche ne doit être utilisée que pour la cloison sèche et NON pour d'autres surfaces comme le plâtre



ACCROCHAGE DE L'OUTIL SUR D'AUTRES SURFACES

Fonctionnement mains libres du laser : Pour les surfaces autres que la surface de cloison sèche, le cône de suspension (I) (trou de serrure) peut être utilisé avec un clou ou une vis standard dans un trou déjà percé. Pour utiliser le cône de suspension (trou de serrure), le placer au-dessus d'un clou ou d'une vis, sur une surface verticale, la partie étroite de l'ouverture pointant vers l'extérieur. Pousser le laser sur le cône de suspension de manière à l'encastrement en place. Pour retirer le laser, le soulever légèrement, puis le tirer en ligne droite. L'outil peut aussi être utilisé avec le cône de suspension fixé à l'arrière. Il s'agit d'accrocher l'outil au clou ou à la vis. S'assurer qu'il est droit et bien assis sur le cône et qu'il est bien fixé au mur.

⚠ DANGER : Rayonnement laser, éviter toute exposition directe avec les yeux.

CONSEILS UTILES

- Si la lumière du laser réduit ou n'est plus visible lorsque l'interrupteur est à la position de marche, vérifier les piles ou les remplacer.
- Les raies lasers ne sont au niveau qu'avec le mur contre lequel l'appareil est tenu ou accroché. La courte raie visible sur tout mur adjacent n'est pas au niveau.
- L'appareil peut être utilisé sur un plancher lorsqu'il est en mode verrouillé.
- Le laser est pourvu d'un dispositif de blocage à mouvement de pendule qui interrompt le mouvement de pendule lorsque l'interrupteur marche/arrêt du laser est réglé à l'arrêt.
- Si l'interrupteur marche/arrêt du laser est réglé à mi-chemin de la position de marche, les raies laser peuvent être activées alors que le dispositif de blocage du mouvement de pendule est encore engagé.
- Pour utiliser l'outil sur un mur en stuc, placer un morceau de carton sur la surface pour favoriser un déplacement lisse sur le mur.

RANGEMENT

Toujours ranger le laser à l'intérieur dans son boîtier de protection.

ENTRETIEN

N'utiliser qu'un détergent doux et un chiffon humide pour nettoyer l'outil. Ne jamais laisser de liquide pénétrer dans l'outil et n'immerger aucune partie de l'outil dans un liquide.

IMPORTANT : Pour garantir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'entretien et le réglage (autres que ceux énumérés dans ce manuel) doivent être réalisés par un centre de réparation autorisé ou tout autre professionnel de réparation qualifié, et des pièces de rechange identiques doivent être utilisées.

Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Le laser n'effectue pas de projection sur le mur.	- Pile faible. - La plage de mise à niveau automatique de l'outil correspond à +/- 5 degrés; donc, si l'outil n'est pas tenu à la verticale selon un angle de 5 degrés, les raies laser ne seront pas projetées sur le mur.	- Remplacer la pile par une neuve. - S'assurer que l'outil est aussi droit que possible en haut et en bas.
Laser effectue une projection sur le mur, mais les raies ne sont pas au niveau.	- Le mur sur lequel l'outil est monté ou tenu doit correspondre à un angle de +/- 5 degrés à la verticale pour que le mécanisme de mise à niveau automatique fonctionne correctement. Si l'angle est plus prononcé, les raies seront tout de même projetées, mais risquent de ne pas être à niveau. - L'interrupteur marche/arrêt du laser doit être complètement réglé à la position de marche.	- Utiliser l'outil contre les murs verticaux seulement, les raies ne seront pas au niveau sur des murs en pente ou sur toute surface non verticale. - S'assurer que l'interrupteur marche/arrêt du laser est complètement réglé à la position d'arrêt.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU NIVEAU LASER :

Longueur d'onde de la diode du laser :	635 ± 5 nm (couleur rouge)
Classe du laser :	Classe IIIa
Plage de fonctionnement :	Jusqu'à 609 cm (20 pi) (selon l'éclairage)
Précision de la mise à niveau :	± 3 mm (1/8 po) @ 3 m (10 pi)
Plage de mise à niveau automatique :	±5°
Précision de la mesure :	+/- 1,59 mm (1/16 po) dans une zone s'étendant jusqu'à 3 m (10 pi)
Réglage de la durée, raies à mise à niveau automatique :	<5 sec
Piles :	3 AA alcalines (incluses)
Tension :	4,5 V
Température de fonctionnement :	5° C (41 °F) – 40 °C (104 °F)

ACCESSOIRES

Les accessoires recommandés pouvant être utilisés avec l'outil sont disponibles auprès de votre distributeur local ou centre de réparation autorisé. Pour tout renseignement concernant les accessoires, composer le : **1 (800) 54-HOW-TO (544-6986)**.

⚠ AVERTISSEMENT : L'utilisation de tout accessoire non recommandé avec cet outil pourrait s'avérer dangereuse.

INFORMATION SUR LES RÉPARATIONS

Tous les centres de réparation Black & Decker sont dotés de personnel qualifié en matière d'outillage électrique; ils sont donc en mesure d'offrir à leur clientèle un service efficace et fiable. Que ce soit pour un avis technique, une réparation ou des pièces de rechange authentiques installées en usine, communiquer avec l'établissement Black & Decker le plus près de chez vous. Pour trouver l'établissement de réparation de votre région, consulter le répertoire des pages jaunes à la rubrique « Outils électriques » ou composer le numéro suivant : **1-800-544-6986** ou se rendre sur le site Web **www.blackanddecker.com**

GARANTIE COMPLÈTE DE DEUX ANS POUR UNE UTILISATION DOMESTIQUE

Black & Decker (É.-U.) Inc. garantit ce produit pour une durée de deux ans contre tout défaut de matériau ou de fabrication. Le produit défectueux sera remplacé ou réparé sans frais de l'une des deux façons suivantes :

La première façon consiste en un échange chez le détaillant où le produit a été acheté (à la condition que le magasin soit un détaillant participant). Tout retour doit se faire durant la période correspondant à la politique d'échange du détaillant (habituellement, de 30 à 90 jours après l'achat). Une preuve d'achat peut être requise. Vérifier auprès du détaillant pour connaître sa politique concernant les retours hors de la période définie pour les échanges.

La deuxième option est d'apporter ou d'envoyer le produit (transport payé d'avance) à un centre de réparation autorisé ou à un centre de réparation de Black & Decker pour faire réparer ou échanger le produit, à notre discrétion. Une preuve d'achat peut être requise. Les centres de réparation de Black & Decker et les centres de réparation autorisés sont répertoriés dans les pages jaunes sous la rubrique « Outils électriques » du bottin téléphonique et sont disponibles sur notre site Web **www.blackanddecker.com**.

Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et vous pourriez avoir d'autres droits qui varient d'un État ou d'une province à l'autre. Pour toute question, communiquer avec le directeur du centre de réparation Black & Decker le plus près de chez vous. Ce produit n'est pas destiné à un usage commercial.

REEMPLACEMENT GRATUIT DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT : Si les étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composer le **1-800-544-6986** pour faire remplacer gratuitement vos étiquettes.

Imported by / Importé par
Black & Decker Canada Inc.
100 Central Ave.
Brockville (Ontario) K6V 5W6

Voir la rubrique "Outils électriques"
des Pages Jaunes
pour le service et les ventes.

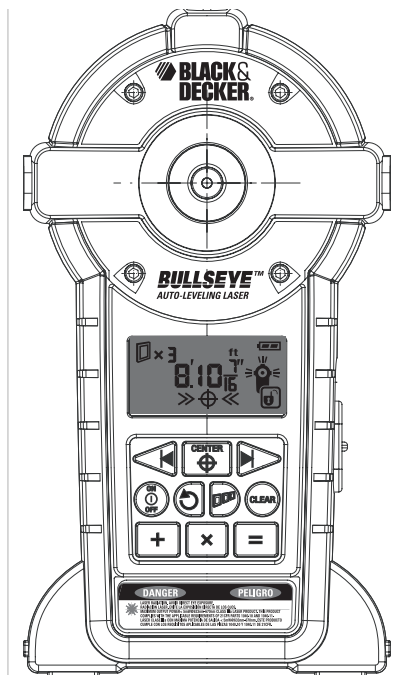




LÁSER BDL500S

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Número de catálogo. BDL500S



ANTES DE DEVOLVER ESTE PRODUCTO POR
CUALQUIER RAZÓN, POR FAVOR LLAME AL
(55)5326-7100

⚠ ADVERTENCIA: Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas y cada una de las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar descarga eléctrica, incendio o daños personales serios.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Instrucciones de seguridad

⚠ PELIGRO: Radiación láser, evite la exposición directa de los ojos, pueden producirse lesiones oculares graves.

- No utilice herramientas ópticas, como por ejemplo un telescopio o un teodolito para ver el rayo láser.
- Coloque el láser de manera que se evite todo contacto accidental con los ojos.
- No opere el láser con niños alrededor ni permita que los niños operen el láser.
- No desmontar. Cualquier modificación que se realice al producto aumenta el riesgo de radiación láser.

⚠ ADVERTENCIA: La utilización de controles o ajustes o la realización de procedimientos diferentes a los especificados en este manual podrían provocar el riesgo de exposición a radiación láser.

- No opere la herramienta en atmósferas explosivas, como ambientes donde se encuentran líquidos, gases o polvo inflamables.
- Utilice únicamente con las baterías recomendadas específicamente. El uso de otro tipo de batería puede producir riesgo de incendio.
- Guarde el producto que no está en uso fuera del alcance de los niños y de personas no entrenadas. El láser es peligroso en las manos de usuarios no entrenados.
- Utilice sólo accesorios recomendados por el fabricante para el modelo que posee. Los accesorios correctos para un láser pueden provocar riesgo de lesiones si se utilizan con otro láser.
- Las reparaciones y el mantenimiento DEBEN ser realizados por un centro de reparaciones calificado. Las reparaciones realizadas por personal no calificado pueden provocar lesiones graves.
- No retire ni borre las etiquetas de advertencia. El retiro de las etiquetas aumenta el riesgo de exposición a radiación.
- Únicamente para uso en interiores.
- Este producto está diseñado para utilizar con temperaturas entre 5 °C (41 °F) y 40 °C (104 °F).

⚠ ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. Tenga precaución al taladrar, clavar o cortar paredes, pisos y techos que puedan contener cableado eléctrico o tuberías. **Siempre desconecte la energía al trabajar cerca de cableado eléctrico**

Pantalla de cristal líquido (Medidas de primeros auxilios)

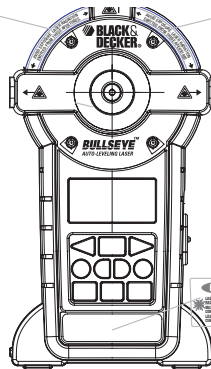
- Si el cristal líquido entra en contacto con la piel:
Lave el área por completo con mucha agua. Retire las ropas contaminadas.
- Si el cristal líquido ingresa en los ojos:
Enjuague el ojo afectado con agua limpia y luego, busque atención médica.
- Si ingiere cristal líquido:
Enjuague la boca completamente con agua. Beba abundante cantidad de agua e induzca el vómito. A continuación, busque asistencia médica de inmediato.

La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos.

V voltios
mW milivatios
nm longitud de ondas
..... en nanómetros
IIIa Láser de Clase IIIa

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

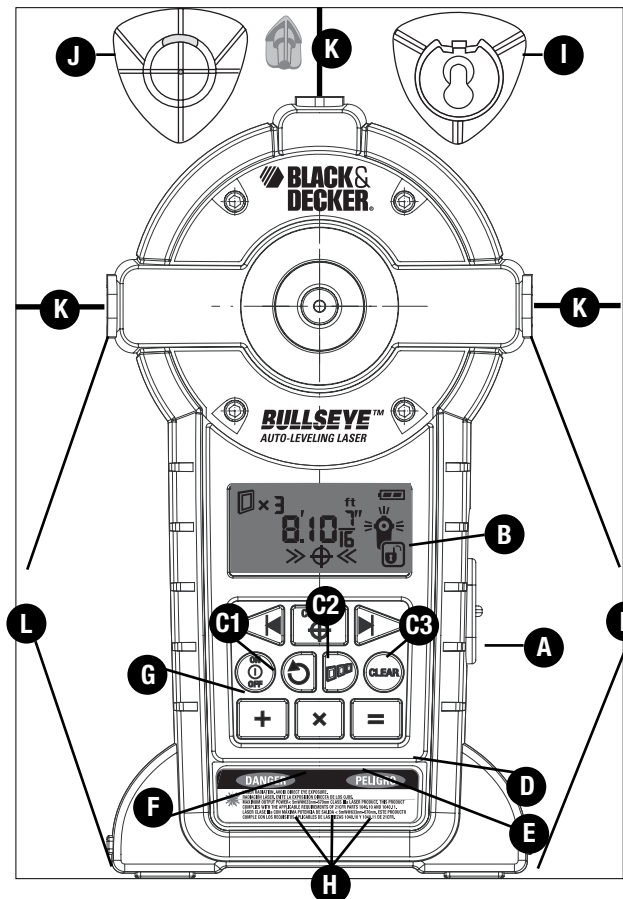
EVITE LA EXPOSICIÓN. EMISIÓN DE RADIACIÓN LÁSER A TRAVÉS DE ESTOS ORIFICIOS.



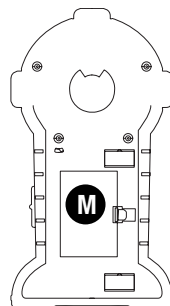
ADVERTENCIA DE LA FCC:

Este mecanismo cumple con la parte 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos (FCC, por su sigla en inglés). La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes:

- (1) Este mecanismo puede no causar interferencia perjudicial, y
- (2) Este mecanismo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede provocar una operación no deseada.

**CARACTERÍSTICAS**

- A.) Botón de encendido/apagado del láser
- B.) Pantalla LCD
- C1, C2, C3) Botones de medición izquierdo, central y derecho
- D.) Botón para borrar
- E.) Botón de espaciado uniforme Accu-Space
- F.) Botón para repetir distancia
- G.) Botón de encendido/apagado
- H.) Botón de suma, multiplicación, igual
- I.) Accesorio para la pared: cono para colgar (ojo de la cerradura)
- J.) Accesorio para la pared: clavija para madera contrachapada
- K.) Líneas de láser autonivelantes
- L.) Puntos de referencia cuadrados
- M.) Tapa del compartimiento de las baterías (parte posterior de la unidad)



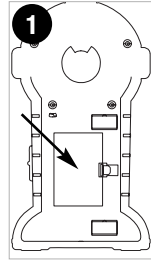
Instalación de la batería

Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado del láser (A) esté en la posición de apagado al girar el botón del láser a la posición "O". Retire la tapa del compartimiento de las baterías (M). Inserte 3 baterías alcalinas AA de 1,5 voltios nuevas y asegúrese de que los terminales (+) y (-) coincidan correctamente. Vuelva a colocar la tapa del compartimiento de las baterías.

⚠ ADVERTENCIA: Las baterías pueden explotar o perder, y pueden provocar lesiones o incendios. Para disminuir este riesgo:

- Siga cuidadosamente todas las instrucciones y las advertencias de la etiqueta y el envase de la batería.
- Inserte siempre las baterías correctamente y respete la polaridad (+ y -) indicada en la batería y en el equipo.
- No haga puente con los terminales de la batería.
- No cargue las baterías.
- No mezcle baterías nuevas y viejas. Reemplácelas todas al mismo tiempo por baterías nuevas de la misma marca y tipo.
- Retire todas las baterías agotadas inmediatamente y elimínelas de acuerdo con los códigos locales.
- No arroje las baterías al fuego.
- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Retire las baterías si el aparato no se va a usar durante varios meses.

Transportar baterías puede provocar incendios si los terminales de la batería entran en contacto accidentalmente con materiales conductores como llaves, monedas, herramientas de mano u objetos similares. Las Normas para Materiales Peligrosos del Departamento de Transporte de Estados Unidos (HMR) en realidad prohíben transportar baterías comercialmente o en aeroplanos (es decir, empacadas en valijas y equipaje de mano) A MENOS que estén protegidas correctamente de cortocircuitos. Por lo tanto, cuando transporte baterías individuales, asegúrese de que los terminales de la batería están protegidos y bien aislados de materiales que puedan hacer contacto y causar un cortocircuito.



OPERACIÓN

ENCENDIDO DEL MEDIDOR:

- Presione el botón de encendido/apagado (G).
- Se encenderá la pantalla LCD. El BDL500S está listo para comenzar a realizar una medición.

PARA REALIZAR UNA MEDICIÓN:

NOTA: La precisión del BDL500S es de +/- 1,59 mm (1/16 pulg.) dentro de los 3 m (10 pies). Para obtener la máxima precisión, la unidad debe colocarse en una línea recta, a una velocidad lenta y constante sobre una superficie limpia y uniforme. Es mejor colocar la pantalla LCD al nivel de la vista.

- Presione uno de los 3 botones de referencia (C) (lado izquierdo C1, lado derecho C3 o centro C2 de la unidad) para indicar la parte de la unidad alineada con el comienzo de la medición.
- Coloque la unidad al comienzo de la distancia que debe medir.
- Presione el botón para borrar "clear" (D) para comenzar la medición en cero.
- Desplace la unidad a lo largo de la distancia que desea medir.
- Presione uno de los 3 botones de referencia (C) (izquierdo, derecho o central) para indicar el punto de finalización de la medición.



En cualquier momento durante la medición, puede configurar o cambiar la referencia.

La referencia seleccionada aparecerá en la pantalla LCD. La unidad continuará la medición y mostrará la medición actual para la referencia seleccionada.

En cualquier momento, puede detenerse y comenzar a desplazarse o cambiar direcciones, y la unidad continuará midiendo una distancia positiva a partir del punto de inicio.

Puede presionar "clear" en cualquier momento para comenzar la medición de cero nuevamente.



ACCU-SPACE (ESPACIADO UNIFORME):

- Realice una medición de una pared en la que desee colgar elementos espaciados de manera uniforme (consulte "Para realizar una medición", establezca una



referencia de inicio, presione el botón para borrar, desplace la unidad, establezca la referencia final C1, C2 o C3).

- Presione el **botón de espaciado uniforme (E)** una vez para cada elemento que desee colgar o espaciar de manera uniforme. Tres elementos, presione el botón 3 veces hasta un total de 9 elementos.
- El número que **se muestra** en la esquina superior izquierda de la pantalla representa el número de imágenes o elementos que se colocarán (1, 2, 3... etc.).
- Desplace la unidad hacia atrás hasta el punto de inicio de la medición.
- Cuando la unidad esté dentro de los 7,62 cm (3 pulg.) del punto de espaciado necesario, emitirá un sonido lentamente e indicará la dirección hacia el punto con una flecha en la pantalla LCD. Una vez que esté en el punto de espaciado exacto, indicará 1 de 3 en la pantalla LCD. Marque este punto con un lápiz a través del orificio central de la unidad.



Por ejemplo:

- *Mida la pared, de derecha a izquierda. (Por ejemplo, 2,44 m [8 pies]).*
- *Presione el botón de espaciado uniforme 3 veces para 3 imágenes o 9 veces para 9 artículos.*
- *Desplace la unidad hacia atrás hasta el punto de inicio (en este caso, de izquierda a derecha). Indicará los objetivos a 0,61 m; 1,22 m y 1,83 m (2, 4 y 6 pies).*
- *Cuando la unidad esté a unos 2,54 cm (1 pulg.) de cada punto, emitirá un sonido más rápido y mostrará 2 flechas en la pantalla LCD.*
- *Cuando la unidad esté a unos 1,59 mm (1/16 pulg.) de cada punto, emitirá un sonido constante y mostrará 4 flechas en la pantalla LCD.*
- *Al presionar el botón de espacio uniforme, la unidad mide automáticamente hasta el centro de la unidad. El punto de referencia puede cambiarse al presionar izquierda (C1), centro (C2) o derecha (C3).*

REPETIR DISTANCIA:

- Realice una medición (establezca la referencia de inicio, presione el botón para borrar, desplace la unidad, establezca la referencia final).
 - Presione el **botón para repetir medición (F)**.
 - Desplace la unidad.
- Al igual que la función de espaciado uniforme, la pantalla LCD mostrará una medición continua comenzando, a partir de 0, y emitirá un sonido y mostrará flechas siempre que alcance un múltiplo de la medición inicial.

Por ejemplo:

- *Realice una medición (por ejemplo, 40,64 cm [16"]).*
- *Presione el **botón para repetir medición**.*
- *Desplace la unidad. Emitirá un sonido y mostrará las flechas Para agregar mediciones: siempre que alcance un múltiplo de 40,64 cm (16").*



PARA AGREGAR MEDICIONES:

- Realice una medición (establezca la referencia de inicio, presione el botón para borrar, desplace la unidad, establezca la referencia final).
 - Presione el **botón de suma**.
 - Realice otra medición (establezca la referencia de inicio, presione el botón para borrar, desplace la unidad, establezca la referencia final).
 - Presione el **botón igual** para obtener el resultado de la suma.
- Al presionar el **botón de suma**, el símbolo "+" aparece en la pantalla LCD. La primera medición seguirá en la pantalla hasta que la unidad comience a desplazarse. Cuando la unidad comience a desplazarse, la lectura se restablecerá automáticamente para comenzar desde cero.
- Después de presionar el **botón igual**, el resultado seguirá en la pantalla hasta que oprima el botón para borrar.



PARA MULTIPLICAR:

- Realice una medición (establezca la referencia de inicio, presione el botón para borrar, desplace la unidad, establezca la referencia final).
- Presione el **botón de multiplicación**.
- Realice otra medición (establezca la referencia de inicio, presione el botón para borrar, desplace la unidad, establezca la referencia final).



- Presione el **botón igual** para obtener el resultado del área.
 - O bien, presione el **botón de multiplicación** nuevamente.
 - Realice otra medición (establezca la referencia de inicio, presione el botón para borrar, desplace la unidad, establezca la referencia final).
 - Presione el **botón igual** para obtener el resultado del volumen.
- Al presionar el **botón de multiplicación**, el símbolo "x" aparece en la pantalla LCD. El número que aparece seguirá en la pantalla hasta que la unidad comience a desplazarse. Cuando la unidad comience a desplazarse, la lectura se restablecerá automáticamente para comenzar desde cero.
- Después de presionar el **botón igual**, el resultado seguirá en la pantalla hasta que **oprima el botón para borrar**.
- Se puede multiplicar hasta un máximo de 3 números (para obtener el volumen).

FUNCIÓN DE SALIDA

- Presione el **botón para borrar** y manténgalo presionado durante 3 segundos para salir de la función de espaciado uniforme, la función para repetir distancia, la suma o la multiplicación.
- De esta manera, borrará la medición en la pantalla y la unidad regresará a la función de medición normal.

UNIDADES DE MEDIDA:

Existen 3 modos de unidad de medida:

pies y pulgadas: 999' 11 15/16"

pulgadas: 999 15/16"

o sistema **métrico:** 299,99 m

Para cambiar las unidades de medida, presione el botón de encendido/apagado y manténgalo durante 3 segundos.

Puede cambiar las unidades de medida en cualquier momento durante una medición o después de un cálculo.

Las mediciones se muestran para las 1/16" más cercanas hasta los 20 pies, para las 1/4" más cercanas entre los 20 y 40 pies, y para la 1" más cercana por encima de los 40 pies.

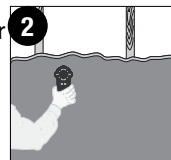
En el sistema métrico, las mediciones se muestran para el 1 mm más cercano hasta los 3 m, para el 1 cm más cercano entre los 3 m y 30 m; y para el 0,1 m más cercano por encima de los 30 m.

La medición máxima es 999 pies (o 300 m). El área máxima es 5.000 pies² (o 450 m²). El volumen máximo es 50.000 pies³ (o 1.200 m³).



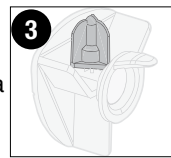
LÍNEAS DE LÁSER AUTONIVELANTES

Operación del láser: Coloque la unidad en posición horizontal contra la pared como se muestra en la **Figura 2**. Mueva el botón de encendido/apagado del láser (A) a la posición del símbolo de desbloqueo (vea el recuadro) para activar las líneas de láser autonivelantes.



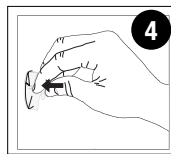
LÍNEAS DE LÁSER BLOQUEADAS

Operación del láser: Coloque la unidad en posición horizontal contra la pared como se muestra en la **Figura 2**. Mueva el botón de encendido/apagado del láser (A) a la posición del símbolo de bloqueo (vea el recuadro) para activar las líneas de láser mientras están bloqueadas en alineación con las superficies de referencia de la unidad. Las líneas de láser bloqueadas se pueden utilizar en una pared o en una superficie del piso. La unidad posee bordes de referencia cuadrados para referencia perpendicular de las líneas de láser.

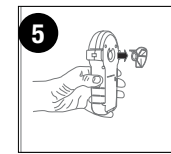


SUJECCIÓN EN SUPERFICIES DE MADERA CONTRACHAPADA SOLAMENTE

Operación sin manos del láser: Para sujetar la unidad en una pared, retire la tapa de protección anaranjada de la clavija de madera contrachapada (J) y guárdela en el cono, como se muestra en la **Figura 3**. Presione la clavija dentro de la madera



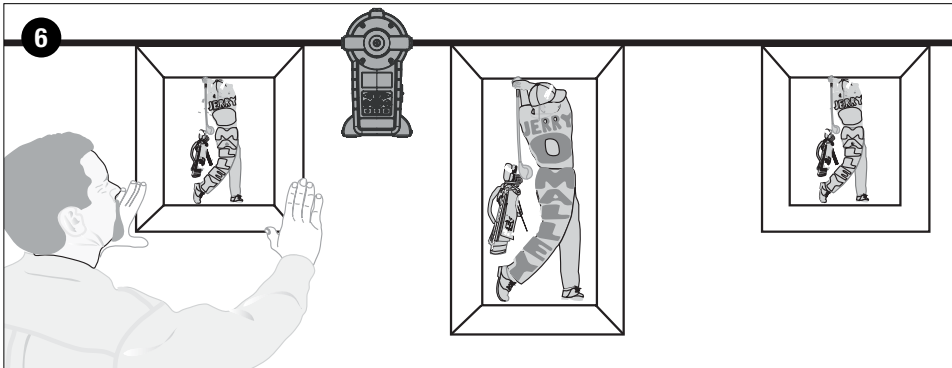
contrachapada (**Figura 4**). Al presionar la clavija en la madera contrachapada, asegúrese de que esté derecha y asentada con firmeza. Sujete el láser en el cono como se muestra en la **Figura 5** y asegúrese de que la unidad está fija en la pared. La **Figura 6** describe una aplicación típica para el láser cuando éste está



montado en la pared.

⚠ PRECAUCIÓN: La clavija es filosa y debe manipularse con precaución. La clavija de madera contrachapada siempre debe presionarse manualmente y nunca con un martillo. Vuelva a colocar la tapa de protección después de utilizarla.

NOTA: La clavija solamente debe utilizarse en madera contrachapada, NO sobre otras superficies como yeso enlucido.



SUJECIÓN EN OTRAS SUPERFICIES

Operación sin manos del láser: Para las superficies distintas de la madera contrachapada, el cono de sujeción (ojo de la cerradura) (I) se puede utilizar con un clavo estándar o un tornillo en un orificio pretaladrado. Para utilizar el cono de sujeción del ojo de la cerradura, colóquelo sobre un clavo o tornillo en una superficie vertical donde la parte estrecha del orificio esté hacia arriba. Presione el láser en el cono de sujeción hasta que se fije en su lugar. Para retirar el láser, levántelo levemente y hale hacia afuera. La unidad también puede utilizarse con el cono de sujeción adjunto a la parte posterior y luego, sujetar la unidad en el clavo o el tornillo. Asegúrese de que esté derecho y asentado con firmeza en el cono y de que la unidad esté fija en la pared.

⚠ PELIGRO: Radiación del láser: evite la exposición directa con los ojos.

CONSEJOS ÚTILES

- Si la luz del láser se atenúa o ya no está visible cuando el interruptor está en la posición de encendido, compruebe o cambie las baterías.
- Las líneas de láser sólo se nivelan en la pared contra la que se sujeta o cuelga la unidad. La línea corta visible en cualquier pared adyacente no se nivela.
- La unidad se puede utilizar en el piso con el modo de láser bloqueado.
- La unidad de láser viene con un bloqueo de péndulo que detiene su movimiento cuando el interruptor de encendido/apagado del láser se mueve a la posición de apagado.
- Si el interruptor de encendido/apagado del láser se coloca a mitad de la posición de encendido, las líneas de láser pueden estar encendidas mientras el bloqueo del péndulo aún está accionado.
- Al utilizar la unidad sobre una pared de estuco, coloque una pieza de cartón sobre la superficie para ayudar a proporcionar un movimiento uniforme por la pared.

ALMACENAMIENTO

Siempre guarde el láser en su caja de protección en interiores.

MANTENIMIENTO

Para limpiar la herramienta, sólo utilice jabón suave y un paño húmedo. Nunca permita que penetre líquido dentro de la herramienta y nunca sumerja ninguna de las piezas en un medio líquido.

IMPORTANTE: Para garantizar la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes (los que no estén enumerados en este manual) deben ser realizados por los centros de mantenimiento autorizados u otro personal de mantenimiento calificado, y siempre deben utilizarse piezas de repuesto idénticas.

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa posible	Solución
• El láser no se proyecta sobre la pared.	• Batería agotada. • El rango de autonivelación de la unidad es $\pm 5^\circ$, si la unidad no se sujeta dentro de los 5° verticales, las líneas de láser no se proyectarán en la pared.	• Reemplace con una batería nueva. • Asegúrese de que la unidad esté lo más derecha y hacia abajo que sea posible.
• El láser se proyecta en la pared, pero las líneas no se nivelan.	• La pared en la que se monta o sujeta la unidad debe estar dentro de $\pm 5^\circ$ verticales para que el mecanismo autonivelante funcione correctamente. Si se excede esto, las líneas se proyectarán, pero posiblemente no se nivelen. • Se debe colocar el interruptor de encendido/apagado del láser en su posición de encendido máxima.	• Utilice la unidad contra paredes verticales únicamente, ya que las líneas no se nivelarán en paredes inclinadas u otras superficies no verticales. • Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado del láser esté en la posición de encendido máxima.

ACCESORIOS

Los accesorios que se recomiendan para la herramienta están disponibles en su distribuidor local o en el centro de mantenimiento autorizado. Si necesita ayuda con respecto a los accesorios, llame al:

(55)5326-7100

⚠ WARNING: El uso de accesorios no recomendados para utilizar con esta herramienta puede resultar peligroso.

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO

Todos los Centros de mantenimiento de Black & Decker cuentan con personal altamente capacitado dispuesto a brindar a todos los clientes un servicio eficiente y confiable en la reparación de herramientas eléctricas. Si necesita consejo técnico, reparaciones o piezas de repuesto originales de fábrica, póngase en contacto con el centro de mantenimiento de Black & Decker más cercano a su domicilio. Para ubicar a su servicio local, consulte "Herramientas eléctricas" (Tools-Electric) en la sección amarilla, o llame al: **(55)5326-7100**.

GARANTÍA COMPLETA DE DOS AÑOS PARA USO EN EL HOGAR

Black & Decker (EE.UU.) Inc. ofrece una garantía de dos años por cualquier defecto del material o de fabricación de este producto. El producto defectuoso se reparará o reemplazará sin costo alguno de dos maneras.

La primera opción, el reemplazo, consiste en devolver el producto al comercio minorista en el que se lo adquirió (siempre y cuando se trate de un comercio minorista participante).

Las devoluciones deben realizarse conforme con la política de devolución del comercio minorista (generalmente, entre 30 y 90 días posteriores a la venta). Tal vez se solicite la presentación del comprobante de compra. Consulte en el comercio minorista acerca de la política especial sobre devoluciones una vez excedido el plazo establecido.

La segunda opción es llevar o enviar el producto (con flete pago) a un Centro de mantenimiento propio o autorizado de Black & Decker para su reparación o reemplazo, según nuestro criterio. Tal vez se solicite la presentación del comprobante de compra. Encontrará una lista de los Centros de mantenimiento autorizados y de propiedad de Black & Decker bajo "Herramientas eléctricas" (Tools-Electric) en las páginas amarillas de la guía telefónica y también en nuestro sitio Web www.blackanddecker.com.

Esta garantía no se extiende a los accesorios. Esta garantía le concede derechos legales específicos que pueden variar según el estado. Ante cualquier inquietud, comuníquese con el Centro de mantenimiento de Black & Decker más cercano. Este producto no es para uso comercial.

REEMPLAZO GRATUITO DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA: Si le faltan etiquetas de advertencia o están ilegibles, llame al **(55)5326-7100** para que se le reemplacen gratuitamente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL NIVEL DE LÁSER:

Longitud de ondas de diodo del láser:	635 ± 5 nm (color rojo)
Clase de láser:	Clase IIIa
Rango de funcionamiento:	Hasta 609 cm (20 pies) (depende de las condiciones de luz)
Precisión de la nivelación:	3 mm (±1/8 pulgada) a 3 m (10 pies)
Escala de autonivelación:	±5°
Precisión de la medición:	+/- 1,59 mm (1/16") dentro de los 3 m (10 pies)
Tiempo de configuración de las líneas de autonivelación:	< 5 segundos
Baterías:	3 baterías alcalinas AA (incluidas)
Voltaje:	4,5 voltios
Temperatura de funcionamiento:	5° C (41° F) - 40° C (104° F)

Para reparación y servicio de sus herramientas eléctricas, favor de dirigirse al Centro de Servicio más cercano:

CULIACAN, SIN

Av. Nicolás Bravo #1063 Sur
(667) 7 12 42 11
Col. Industrial Bravo

GUADALAJARA, JAL

Av. La Paz #1779
(33) 3825 6978
Col. Americana Sector Juarez

MEXICO, D.F.

Eje Central Lázaro Cardenas
No. 18
(55) 5588 9377
Local D, Col. Obrera

MERIDA, YUC

Calle 63 #459-A
(999) 928 5038
Col. Centro

MONTERREY, N.L.

Av. Francisco I. Madero
No.831
(81) 8375 2313
Col. Centro

PUEBLA, PUE

17 Norte #205
(222) 246 3714
Col. Centro

QUERETARO, QRO

Av. Madero 139 Pte.
(442) 214 1660
Col. Centro

SAN LUIS POTOSI, SLP

Av. Universidad 1525
(444) 814 2383
Col. San Luis

TORREON, COAH

Blvd. Independencia, 96 Pte.
(871) 716 5265
Col. Centro

VERACRUZ, VER

Prolongación Díaz Mirón #4280
(229)921 7016
Col. Remes

VILLAHERMOSA, TAB

Constitución 516-A
(993) 312 5111
Col. Centro

PARA OTRAS LOCALIDADES LLAME AL: (55) 5326 7100

**Vea "Herramientas
eléctricas (Tools-Electric)"
- Páginas amarillas -
para Servicio y ventas**



BLACK & DECKER S.A. DE C.V.
BOSQUES DE CIDROS ACCESO RADIATAS NO. 42
COL. BOSQUES DE LAS LOMAS.
05120 MÉXICO, D.F.
TEL. 55-5326-7100

Especificaciones**BDL500S**

Tensión de alimentación 4,5V

