

ENGLISH

93LCLS

INSTRUCTION MANUAL

93LCLS

**Self-Leveling Cross Line Laser Level
with Plumb Spot**

- HORIZONTAL
AND VERTICAL
CROSS LINES
- PLUMB SPOT
(MODEL 93LCLS)



IP54



ESPAÑOL pg. 9

FRANÇAIS pg. 17

**KLEIN
TOOLS** 

**CE UK
CA**

GENERAL SPECIFICATIONS

Klein Tools 93LCLS is a self-leveling laser alignment instrument that can be used to deliver horizontal and/or vertical cross lines for alignment and layout applications. Furthermore, 93LCLS can also deliver a plumb spot directly above the instrument.

- **Operating Altitude:** 6562 ft. (2000 m)
- **Relative Humidity:** <80% non-condensing
- **Operating Temp:** 20°F to 115°F (-10°C to 45°C)
- **Storage Temp:** -5°F to 140°F (-20°C to 60°C)
- **Laser:** 630-680nm, ≤1mW each beam, Class II Laser Product
- **Accuracy:** ±3/32" per 33' (±2mm per 10 m) (Vertical & Horizontal Beams)
- **Battery Type:** 3 x 1.5V AA Alkaline
- **Dimensions:** 5.3" x 5.0" x 2.8" (134 x 127 x 65 mm)
- **Weight:** 26 oz. (820 g) without batteries (model 93LCLS)
- **Calibration:** Accurate for one year
- **Standards:** Conforms to: EN61326-1:2013, EN60825-1:2014.

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.

- **Pollution degree:** 2
- **Ingress Protection:** IP54 Dust & Water Resistant
- **Electromagnetic Environment:** IEC EN61326-1:2013. This equipment meets requirements for use in basic and controlled electromagnetic environments like residential properties, business premises, and light-industrial locations.

Specifications subject to change.

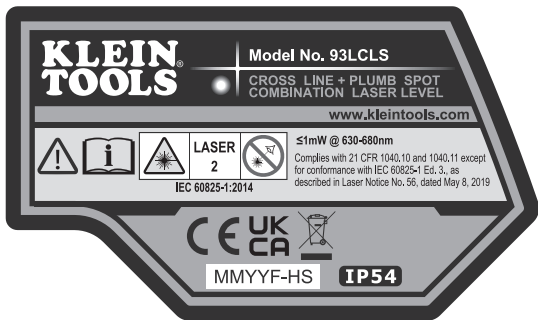
⚠ WARNINGS

To ensure safe operation and service of the instrument, follow these instructions. Failure to observe these warnings can result in serious personal injury, fire, or electrical shock. Retain these instructions for future reference.

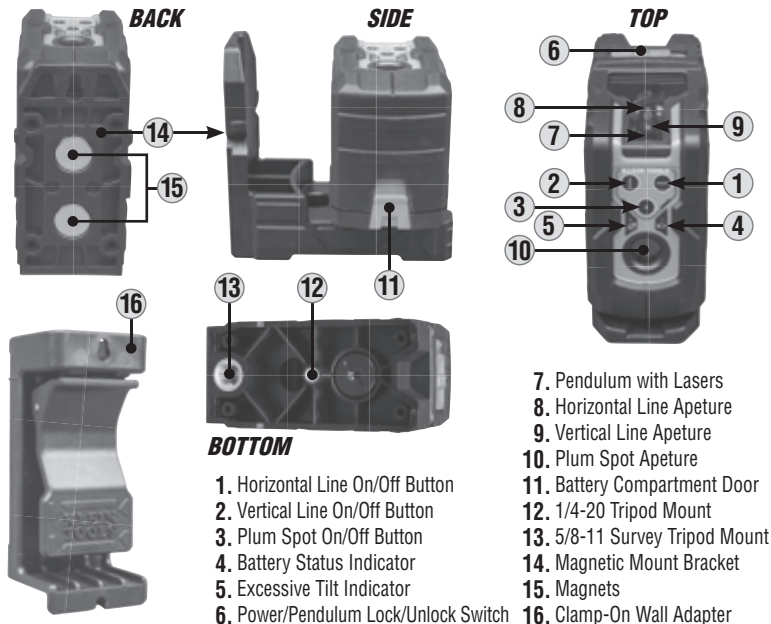
⚠ WARNING: LASER RADIATION. DO NOT STARE INTO BEAM. Class II Laser.

- Exposing eyes to laser radiation can result in severe and permanent eye injuries. **NEVER** look directly into the laser beam emitted by this instrument.
- Do not use the instrument if it appears to be damaged.
- Do not modify the instrument in any way, as to do so could result in emission of hazardous laser radiation that could result in severe eye injuries.
- Do not use optical equipment such as lenses, prisms, optical scopes, etc. to transmit, retransmit, or view the laser beam as this could result in severe eye injuries.
- This product should not be used by untrained operators or operators who have not read and fully understood the instructions.
- This product should not be used in any location that could result in somebody looking at or having their eyes inadvertently irradiated by the laser beam as this could result in severe eye injuries.
- The instrument should be powered off following use to minimize the risks of inadvertently exposure to hazardous laser radiation that could result in severe eye injuries.
- Do not remove warning labels from this instrument as this could result in serious personal injury and increases the risk of exposure to hazardous laser irradiation.
- The instrument should be securely located in a tidy work environment prior to operation as unexpected drops or movement of the instrument may result in damage to the instrument and increases the risk of inadvertent exposure to laser radiation that could result in severe eye injuries.
- This instrument is IP54 dust & water resistant. Following any contact with water, thoroughly dry the instrument with a dry, lint-free cloth.
- There are no user serviceable parts in this instrument.

***Warning label
on side of
93LCLS***



FEATURE DETAILS



NOTE: There are no user-serviceable parts inside this instrument.

SYMBOLS ON INSTRUMENT

	Battery Status Indicator (Green = charged, red = low)	Ingress Protection IP54 Rating – Dust & Water Resistant
	Excessive Tilt Indicator	Hazardous laser radiation
	Battery Polarity	Warning or Caution
WEEE: Electronics disposal	Conformité Européenne: Conforms with European Economic Area directives	UKCA: UK Conformity Assessment
LASER 2 Laser Class 2	DO NOT stare into beam or view directly with optical instruments	Read instructions

OPERATING INSTRUCTIONS

TURNING LASER BEAMS ON/OFF

Push the ON/OFF buttons for the horizontal line (1), vertical line (2), and plumb spot (3) to turn ON and OFF their respective laser lines. These buttons are only active once the Pendulum Lock/Unlock Slider Switch (6) has been set to the Unlocked position. If the Pendulum Slider Switch is moved from the Unlocked to the Locked position while the laser beams are active, they will be turned OFF. The different laser lines can be operated independently or simultaneously.



NOTE: The plumb spot application projects laser beams both in upward and downward directions. The downward beam may be used to locate a specific point on a floor layout while the upward beam projects that same point to a ceiling.

PENDULUM SLIDER SWITCH & SELF-LEVELING

The laser assemblies are mounted on a pendulum so that the instrument can self-level. The Pendulum Slider Switch (6) must be in the unlocked position for the instrument to self-level. If the instrument is tilted by $>4^\circ$ from the horizontal plane, the pendulum will not be capable of self-leveling; the active laser beams will flash and the Excessive Tilt Indicator (5) will blink to indicate that the instrument is not level and cannot self-level. The instrument must be repositioned on a more level geometry for the self-Leveling pendulum to function appropriately.



NOTE: If the instrument indicates that it is not level (via flashing beams and/or a blinking Excessive Tilt indicator (5)), then it should not be used for laying out level or plumb lines.

NOTE: Following use, the active laser beams must be turned OFF and the Pendulum Slider Switch must be placed in the Locked position prior to storage.

OPERATING INSTRUCTIONS

MAGNETIC MOUNTING BRACKET 14

The instrument is attached to a magnetic mounting bracket. The bracket may be magnetically attached to any magnetic structure such as steel studs, ducts, structural beams, and steel doors. The bracket also features a key-hole for mounting the instrument using a screw or nail to non-magnetic structures. Once mounted to a structure via the mounting bracket the instrument can be rotated on the bracket through 360° to direct the laser beams.

**CLAMP-ON WALL ADAPTER 16**

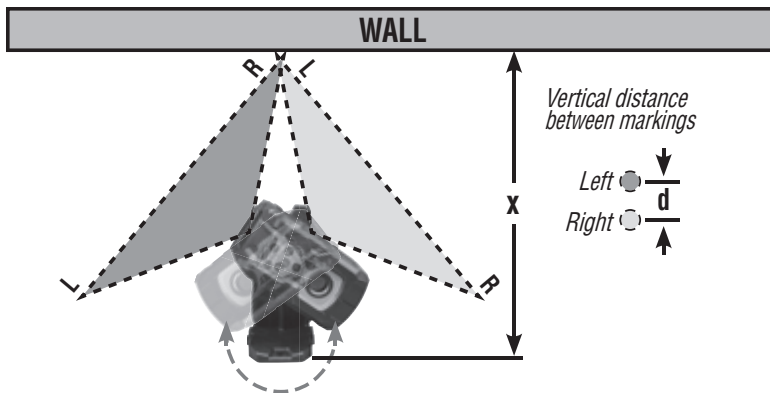
The clamp-on wall adapter may be clamped to a structural beam, or wall bracket for suspended ceiling installations, to present a steel surface onto which the instrument's magnetic mounting bracket may be attached. Once magnetically attached the instrument may be positioned to deliver the laser line at the required location. The clamp-on adapter also features a key-hole for mounting the instrument using a screw or nail.



VERIFYING ACCURACY OF LASER LINES

Horizontal Beam Left/Right Tilt

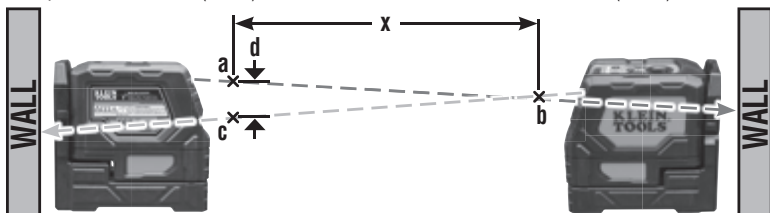
Secure instrument via its mounting bracket at a distance x from a vertical wall structure as shown. Rotate the instrument on the bracket to the left so that the right side of the beam is projected on the wall directly across from the instrument, mark the vertical location on the wall. Rotate the instrument to the right and repeat marking the vertical location of the left side of the beam. At $\sim 33'$ (10 m) the vertical distance d between the left-side and right-side markings should be $\leq 5/32''$ (4 mm). For example, if x is set to $15'$ (4.6 m), the vertical distance d should be $\leq 3/32''$ (2 mm).



VERIFYING ACCURACY OF LASER LINES

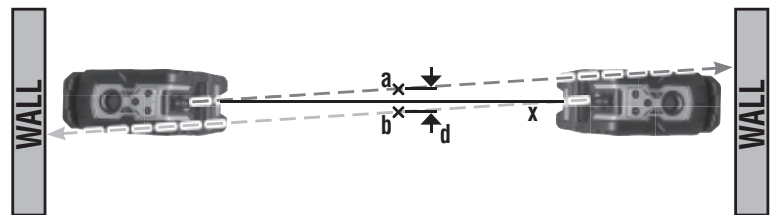
Horizontal Beam Out-of-Plane Tilt

Position the instrument parallel to a wall and project a beam along the wall, from left to right as shown. Mark two locations (**a**, **b**) along the beam separated by distance **x**. Position the laser at the other side of the wall and project the beam back through mark **b**, from right to left as shown, and mark position **c**. If **x** is 30' (9.1 m), then the vertical distance **d** should be $\leq 5/32"$ (4 mm). For example, if **x** is set to 15' (4.6 m), then the vertical distance **d** should be $\leq 3/32"$ (2 mm).



Vertical Beam Tilt

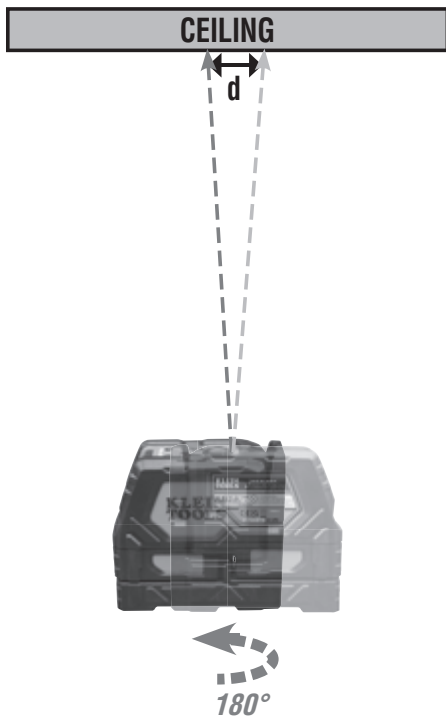
Position the instrument on the floor and project a vertical beam along a line **x** of about 6' (1.9 m). Mark point **a** on the ceiling. Position the instrument on the other side of the line and repeat marking point **b** on the ceiling. The distance **d** should be $\leq 5/32"$ (4 mm) for a 33' (10 m) ceiling or $\leq 3/32"$ (2 mm) for a 15' (4.6 m) ceiling.



VERIFYING ACCURACY OF LASER LINES

Plumb Spot

Position instrument on the floor and project a spot with the plumb spot laser to the ceiling. Rotate the laser by 180° and project the exact same spot to the ceiling. The distance d should be $\leq 1/4"$ (6mm) for a 33' (10m) ceiling or $\leq 1/8"$ (3mm) for a 15' (4.6m) ceiling.



MAINTENANCE

BATTERY REPLACEMENT

When the Battery Status Indicator **4** is illuminated red, the batteries must be replaced.

1. Open the battery compartment door **11**.
2. Remove and recycle three spent AA batteries.
3. Install new batteries (note proper polarity).
4. Close battery compartment, ensuring that it is securely shut.



CLEANING

Be sure laser level is turned off and wipe with a clean, dry lint-free cloth. **Do not use abrasive cleaners or solvents.**

STORAGE

Remove the batteries when the instrument is not in use for a prolonged period of time. Do not expose to high temperatures or humidity. After a period of storage in extreme conditions exceeding the limits mentioned in the General Specifications section, allow the laser level to return to normal operating conditions before using.

FCC AND IC COMPLIANCE

See this product's page at www.kleintools.com for FCC compliance information.
Canada ICES-003 (B) / NMB-003 (B)

WARRANTY

www.kleintools.com/warranty

DISPOSAL / RECYCLE



Do not place equipment and its accessories in the trash. Items must be properly disposed of in accordance with local regulations. Please see www.epa.gov/recycle for additional information.

CUSTOMER SERVICE

KLEIN TOOLS, INC.

450 Bond Street Lincolnshire, IL 60069 1-800-553-4676
customerservice@kleintools.com www.kleintools.com

ESPAÑOL

93LCLS

MANUAL DE INSTRUCCIONES

93LCLS Nivel láser autonivelante de líneas en cruz y punto de plomada

- LÍNEAS HORIZONTAL Y VERTICAL EN CRUZ
- PUNTO DE PLOMADA (MODELO 93LCLS)



IP54



KLEIN TOOLS 

CE UK CA

ESPECIFICACIONES GENERALES

La instrumentación de alineación láser autonivelante Klein Tools 93LCLS proyecta líneas horizontales o verticales en cruz y son útiles para aplicaciones de posición de elementos y alineación. Además, 93LCLS también proporciona un punto de plomada directamente desde la parte superior del instrumento.

- **Altitud de funcionamiento:** 6562 pies (2000 m)
- **Humedad relativa:** < 80 % sin condensación
- **Temperatura de operación:** 20 °F a 115 °F (-10 °C a 45 °C)
- **Temperatura de almacenamiento:** -5 °F a 140 °F (-20 °C a 60 °C)
- **Láser:** 630 nm-680 nm, ≤1 mW por haz, producto con láser Clase II
- **Precisión:** ±3/32" cada 33' (±2 mm cada 10 m) (haz vertical y haz horizontal)
- **Tipo de batería:** 3 alcalinas AA de 1,5 V
- **Dimensiones:** 5,3" × 5,0" × 2,8" (134 mm × 127 mm × 65 mm)
- **Peso:** 26 oz (820 g) sin baterías (modelo 93LCLS)
- **Calibración:** precisa durante un año
- **Normas:** Cumple con: EN61326-1:2013, EN60825-1:2014.

Cumple con las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, excepto en lo referente a la conformidad con IEC 60825-1 ED. 3, como se describe en el aviso sobre láser n.º 56 del 8 de mayo de 2019.

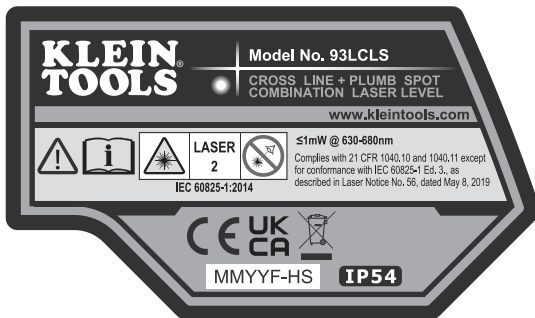
- **Grado de contaminación:** 2
- **Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos:** IP54 resistente al agua y al polvo
- **Entorno electromagnético:** IEC EN61326-1:2013. Este equipo cumple con los requisitos apropiados para su uso en entornos electromagnéticos básicos y controlados como propiedades residenciales, establecimientos comerciales e instalaciones de industria ligera.

Especificaciones sujetas a cambios.

⚠️ ADVERTENCIAS

- Exponer la vista a la radiación láser puede provocar lesiones oculares graves e irreversibles. **NUNCA** mire directamente el haz del láser que emite el instrumento.
- No utilice el instrumento si en apariencia está dañado.
- No modifique el producto de ninguna manera, ya que esto puede provocar la emisión de radiación láser peligrosa que, a su vez, puede ocasionar lesiones oculares graves.
- No utilice equipos ópticos como lentes, prismas, telescopios ópticos, etc. para transmitir, retransmitir o ver el haz del láser, dado que esto puede ocasionar lesiones oculares graves.
- No deben usar este producto operadores sin capacitación o que no hayan leído ni comprendido completamente las instrucciones.
- Este producto no se debe utilizar en sitios donde alguien pueda mirar el haz o donde los ojos queden expuestos accidentalmente a la radiación del haz, dado que esto puede ocasionar lesiones oculares graves.
- Apague el instrumento después de utilizarlo para minimizar los riesgos de una exposición accidental a la radiación láser peligrosa que podría provocar lesiones oculares graves.
- No quite las etiquetas de advertencia del instrumento ya que esto puede dar lugar a lesiones graves y aumentar el riesgo de exposición a radiación láser peligrosa.
- Antes de poner en funcionamiento el instrumento, se lo debe ubicar de modo seguro en un ambiente de trabajo ordenado. Las caídas inesperadas o el movimiento del instrumento pueden dañar el equipo y aumentar el riesgo de una exposición accidental a la radiación láser, que a su vez provocará lesiones oculares graves.
- El instrumento cuenta con clasificación IP54: resistente al agua y al polvo. Después del contacto con agua, seque cuidadosamente el instrumento con un paño limpio y seco que no deje pelusas.
- Este producto no incluye piezas que el usuario pueda reparar.

**Etiqueta de
advertencia en
el lateral del
93LCLS**

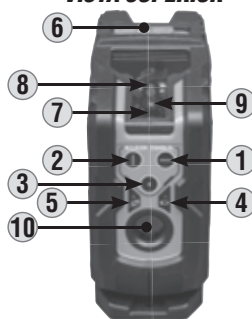
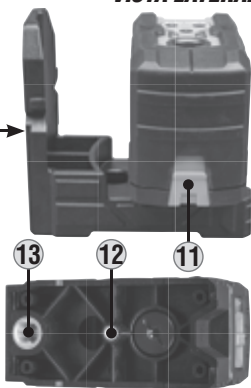
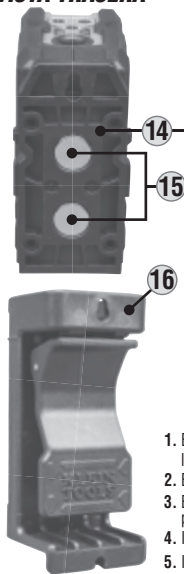


DETALLES DE LAS CARACTERÍSTICAS

VISTA TRASERA

VISTA LATERAL

VISTA SUPERIOR



VISTA INFERIOR

1. Botón de encendido/apagado de la línea horizontal
2. Botón de encendido/apagado de la línea vertical
3. Botón de encendido/apagado del punto de plomada
4. Indicador de estado de la batería
5. Indicador de inclinación excesiva
6. Interruptor de bloqueo/desbloqueo del péndulo y de encendido
7. Péndulo con láseres
8. Apertura de la línea horizontal
9. Apertura de la línea vertical
10. Apertura del punto de plomada
11. Tapa del compartimento de baterías
12. Orificio de montaje para trípode, 1/4-20
13. Orificio de montaje para trípode topográfico, 5/8-11
14. Soporte magnético
15. Imanes
16. Adaptador para sujeción sobre pared

NOTA: Este producto no contiene en su interior piezas que el usuario pueda reparar.

SÍMBOLOS EN EL INSTRUMENTO

	Línea láser vertical		Indicador de estado de la batería (verde = cargada, rojo = baja)		Clasificación IP54 de protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos: resistente al agua y al polvo
	Línea láser horizontal		Indicador de inclinación excesiva		Radiación láser peligrosa
	Láser de punto de plomada		Polaridad de la batería		Advertencia o precaución
	WEEE: Eliminación de elementos electrónicos		Conformité Européenne: cumple con las normas del Área Económica Europea		UKCA: Conformidad evaluada por el Reino Unido
	LÁSER 2 Láser de clase 2		NO mirar el haz de luz ni mirar directamente con instrumentos ópticos		Lea y siga las instrucciones

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

APAGADO/ENCENDIDO DE LOS HACES DEL LÁSER

Presione los botones de Encendido/Apagado para encender y apagar la línea horizontal **1**, la línea vertical **2** y el punto de plomada **3** respectivamente. Estos botones solo están activos una vez que el interruptor deslizando para bloquear y desbloquear el péndulo **6** se coloca en la posición de desbloqueado. Si se mueve el interruptor de la posición de desbloqueado a la posición de bloqueado mientras los haces del láser están activos, estos se apagarán. Las diferentes líneas del láser pueden funcionar independientemente o en forma simultánea.



Línea láser horizontal



Línea láser vertical



Línea láser de plomada

NOTA: La aplicación de punto de plomada proyecta los haces del láser en dirección hacia arriba y hacia abajo. El haz hacia abajo se puede utilizar para ubicar un punto específico en el piso mientras el haz hacia arriba proyecta ese mismo punto en el techo.

INTERRUPTOR DESLIZANTE DEL PÉNDULO Y AUTONIVELACIÓN

Los conjuntos láser están montados sobre un péndulo para que el instrumento pueda autonivelarse. El interruptor deslizando del péndulo **6** debe estar en la posición de desbloqueo para que el instrumento se autonivele. Si se inclina el instrumento un ángulo de más de 4° respecto del plano horizontal, el péndulo no podrá autonivelarse. Los haces del láser activos se encenderán en forma intermitente y el indicador de inclinación excesiva **5** parpadeará para señalar que el instrumento no está nivelado y que no puede autonivelarse. Deberá reposicionar el instrumento en una geometría más nivelada para que el péndulo de autonivelación funcione correctamente.



NOTA: Si el instrumento indica que no está nivelado (los haces del láser se encienden de manera intermitente o el indicador de inclinación excesiva **5** parpadea), no se lo debe utilizar para nivelación de posición de elementos o líneas de plomada.

NOTA: Después del uso y antes de guardar el instrumento, los haces activos del láser se deben APAGAR y el interruptor deslizando del péndulo se debe colocar en la posición de bloqueado.

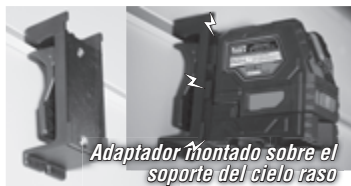
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

SOPORTE MAGNÉTICO 14

El instrumento está acoplado a un soporte magnético. Este soporte se puede fijar magnéticamente a cualquier estructura magnética, como pernos de acero, conductos, perfiles laminados y puertas de acero. También cuenta con un orificio de montaje que sirve para fijar el instrumento sobre estructuras no magnéticas utilizando un tornillo o clavo. Una vez que el instrumento está fijado a una estructura mediante su soporte, se lo puede rotar sobre el soporte 360° para dirigir los haces del láser en la dirección que se desee.

**ADAPTADOR DE SUJECIÓN PARA PARED 16**

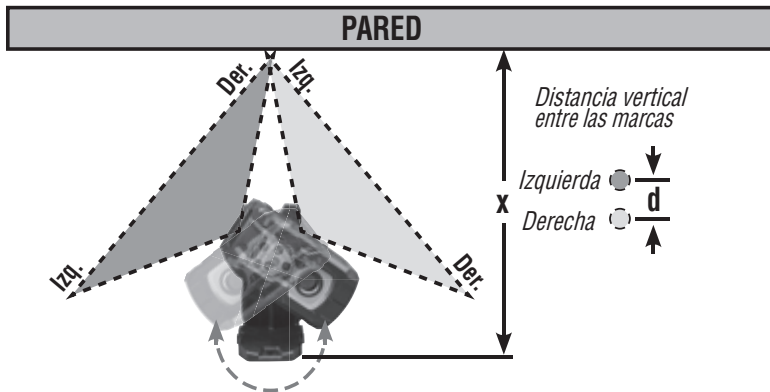
Este adaptador se puede fijar a un perfil laminado o a un soporte de pared en instalaciones de cielo raso suspendido de modo tal que quede expuesta la superficie de acero sobre la cual se acoplará el soporte magnético del instrumento. Una vez que el instrumento queda fijado de forma magnética, se lo puede posicionar para que proporcione una línea láser en la ubicación requerida. El adaptador de sujeción para pared también cuenta con un orificio de montaje para fijar el instrumento utilizando un tornillo o clavo.



VERIFICAR LOS HACES DEL LÁSER PARA COMPROBAR LA PRECISIÓN DEL NIVEL

Inclinación del haz horizontal hacia la izquierda/derecha

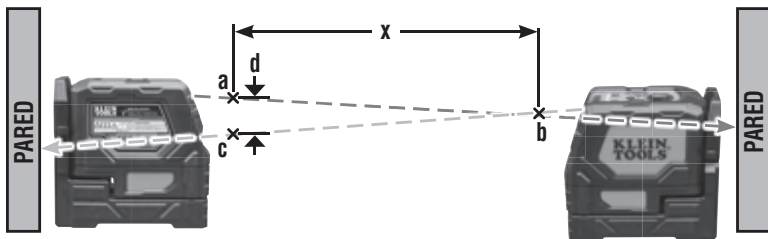
Fije el instrumento mediante el soporte a una distancia x desde una estructura o pared vertical, como se muestra. Rote el instrumento sobre el soporte hacia la izquierda para que el lado derecho del haz se proyecte sobre la pared directamente en frente del instrumento, marque la ubicación vertical en la pared. Rote el instrumento hacia la derecha y repita la marca de la ubicación vertical del lado izquierdo del haz. A $\sim 33'$ (10 m), la distancia vertical d entre las marcas del lado izquierdo y el lado derecho debe ser $\leq 5/32''$ (4 mm). Por ejemplo, si x se establece en $15'$, (46 m), la distancia vertical d debe ser $\leq 3/32''$ (2 mm).



VERIFICAR LOS HACES DEL LÁSER PARA COMPROBAR LA PRECISIÓN DEL NIVEL

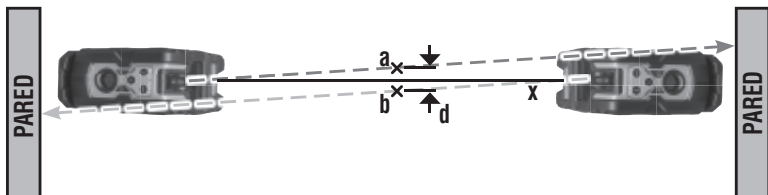
Inclinación fuera de plano del haz horizontal

Posicione el instrumento paralelo a una pared y proyecte un haz a lo largo de la pared, de izquierda a derecha, como se muestra en la figura. Marque las dos ubicaciones **(a, b)** del haz separadas por la distancia **x**. Posicione el láser en el otro lado de la pared y proyecte el haz hacia la marca **b**, de derecha a izquierda, como se muestra, y marque la posición **c**. Si **x** es 30' (9,1 m), la distancia vertical **d** debe ser $\leq 5/32"$ (4 mm). Por ejemplo, si **x** se establece en 15' (4,6 m), la distancia vertical **d** debe ser $\leq 3/32"$ (2 mm).



Inclinación del haz vertical (FIG. 3)

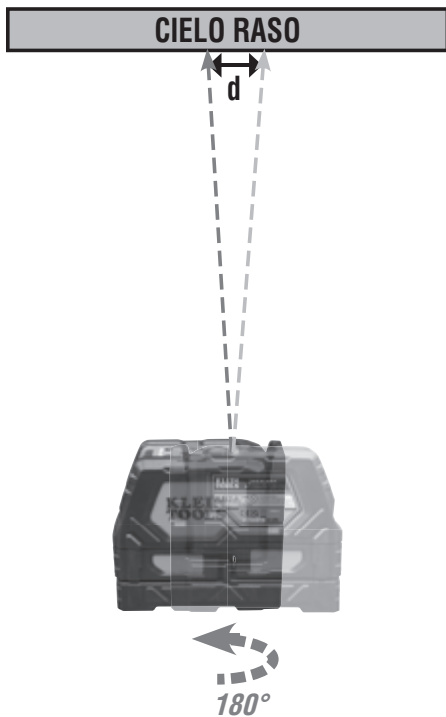
Coloque el instrumento sobre el piso y proyecte el haz vertical a lo largo de una línea **x** de aproximadamente 6' (1,9 m). Marque el punto **a** en el cielo raso. Coloque el instrumento en el otro lado del línea y repita el punto de la marca **b** en el cielo raso. La distancia **d** debe ser $\leq 5/32"$ (4 mm) para un cielo raso de 33' (10 m) o $\leq 3/32"$ (2 mm) para un cielo raso de 15' (4,6 m).



VERIFICAR LOS HACES DEL LÁSER PARA COMPROBAR LA PRECISIÓN DEL NIVEL

Punto de plomada (modelo 93LCLS y 93LCLG, FIG. 4)

Coloque el instrumento sobre el piso y proyecte un punto con el láser de punto de plomada hacia el cielo raso. Rote el láser 180° y proyecte el haz del láser sobre exactamente el mismo punto en el cielo raso. La distancia d debe ser $\leq 1/4"$ (6 mm) para un cielo raso a 33' (10 m) o $\leq 1/8"$ (3 mm) para un cielo raso a 15' (4,6 m).



MANTENIMIENTO

REEMPLAZO DE LAS BATERÍAS

Cuando el Indicador de estado de la batería ④ se ilumina de color rojo, se deben reemplazar las baterías.

Abra la puerta del compartimento de baterías ⑪.

1. Retire y envíe las tres baterías AA agotadas a reciclaje.
2. Instale baterías nuevas (tenga en cuenta la polaridad correcta).
3. Cierre el compartimento de baterías y asegúrese de que esté correctamente cerrado.



LIMPIEZA

Asegúrese de que el nivel láser esté apagado y límpielo con un paño limpio, seco, que no deje pelusas. **No utilice solventes ni limpiadores abrasivos.**

ALMACENAMIENTO

Retire las baterías si no va a utilizar el instrumento durante un tiempo prolongado. No lo exponga a la humedad ni a altas temperaturas. Luego de un período de almacenamiento en condiciones extremas que sobrepasen los límites mencionados en la sección Especificaciones generales, deje que el nivel láser vuelva a las condiciones de funcionamiento normales antes de utilizarlo.

CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA FCC/IC

Puede leer la información sobre la normativa FCC para este producto en www.kleintools.com. ICES-003 (B)/NMB-003 (B) de Canadá

GARANTÍA

www.kleintools.com/warranty

ELIMINACIÓN/RECICLAJE



No arroje el equipo ni sus accesorios a la basura. Los elementos se deben desechar correctamente de acuerdo con las regulaciones locales. Para obtener más información, consulte www.epa.gov/recycle.

SERVICIO AL CLIENTE

KLEIN TOOLS, INC.

450 Bond Street Lincolnshire, IL 60069 1-800-553-4676
customerservice@kleintools.com www.kleintools.com

FRANÇAIS

93LCLS

MANUEL D'UTILISATION

93LCLS Niveau laser en croix à nivellement automatique à plomb

- LIGNES HORIZONTALES ET VERTICALES EN CROIX
- PLOMB (MODÈLE 93LCLS)



IP54



KLEIN TOOLS 

CE UK CA

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le niveau Klein Tools 93LCLS est de instrument d'alignement laser à nivellement automatique servant à projeter des croix formées d'une ligne horizontale et d'une ligne verticale, et ce, à des fins de mise en place et d'alignement. De plus, la partie supérieure 93LCLS comporte un laser à plomb.

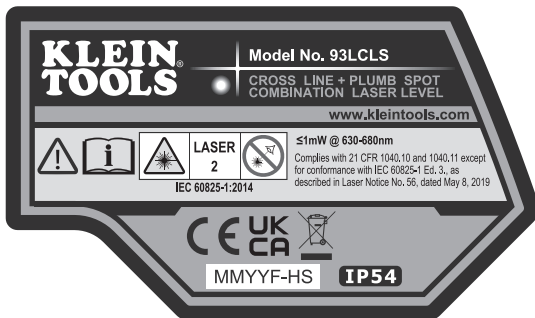
- **Altitude de fonctionnement** : 2000 m (6562 pi)
- **Humidité relative** : < 80 % (sans condensation)
- **Température de fonctionnement** : -10 °C à 45 °C (20 °F à 115 °F)
- **Température d'entreposage** : -20 °C à 60 °C (-5 °F à 140 °F)
- **Laser** : 630 à 680 nm, ≤ 1 mW pour chaque faisceau, produit laser de classe II
- **Précision** : ± 2 mm par 10 m (± 3/32 po par 33 pi) (faisceaux à l'horizontal et à la verticale)
- **Type de pile** : 3 piles alcaline AA 1,5 V
- **Dimensions** : 134 x 127 x 65 mm (5,3 x 5,0 x 2,8 po)
- **Poids** : 820 g (26 oz) sans les piles (modèle 93LCLS)
- **Étalonnage** : Précis pendant un an
- **Normes** : Conforme aux normes : EN 61326-1:2013, EN 60825-1:2014.
Conforme aux normes 1040.10 et 1040.11 du Titre 21 du CFR, exception faite de la norme IEC 60825-1 (3e édition), conformément au document « Laser Notice No. 56 » daté du 8 mai 2019
- **Niveau de pollution** : 2
- **Protection contre les infiltrations** : Conforme à la norme IP54 en ce qui concerne la résistance à l'eau et à la poussière.
- **Environnement électromagnétique** : IEC EN 61326-1:2013. Cet équipement répond aux exigences pour une utilisation dans des environnements électromagnétiques ordinaires et contrôlés comme les zones résidentielles, les locaux commerciaux et les sites industriels légers.

Les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications.

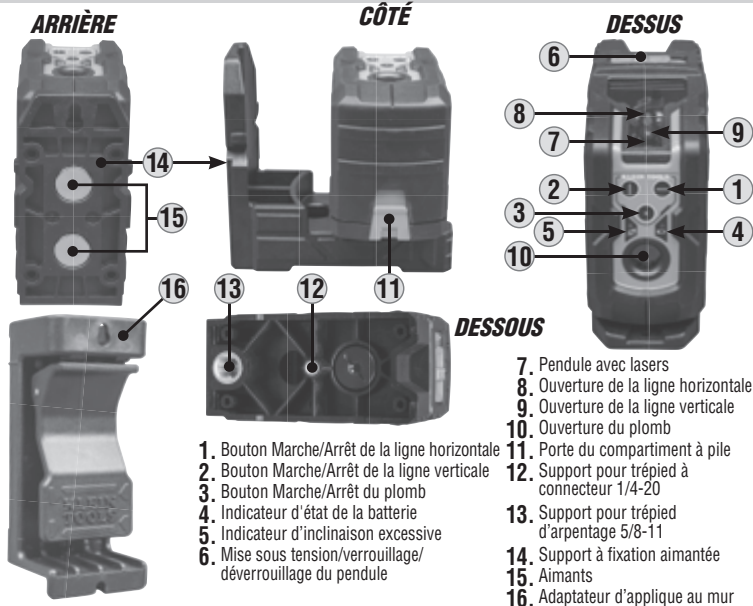
AVERTISSEMENTS

- Faire entrer la radiation laser en contact avec l'œil peut causer des blessures graves et permanentes aux yeux. Ne regardez **JAMAIS** directement le faisceau laser émis par cet instrument.
- N'utilisez pas cet instrument s'il semble endommagé.
- Ne modifiez l'instrument d'aucune façon. Autrement, vous risquez de lancer l'émission de radiations laser dangereuses provoquant de sérieuses blessures aux yeux.
- N'utilisez pas de matériel optique tel que des lentilles, des prismes ou même des jumelles dans le but de transmettre, retransmettre ou visionner le faisceau laser; vous pourriez subir de sérieuses blessures aux yeux.
- Ce produit ne devrait être utilisé que par des opérateurs qualifiés ou par ceux ayant bien lu et compris les directives.
- Ce produit ne devrait pas être utilisé dans un emplacement où quelqu'un pourrait regarder dans l'instrument par accident ou encore où les faisceaux laser peuvent entrer en contact avec des yeux par inadvertance. Dans les deux cas, cela pourrait provoquer des blessures sérieuses aux yeux.
- Après utilisation, l'instrument devrait être éteint pour éliminer les risques d'exposition aux radiations laser dangereuses pouvant causer de graves blessures aux yeux.
- Ne retirez pas les étiquettes de mise en garde sur l'instrument; cela pourrait augmenter le risque de subir des blessures sérieuses et le risque d'exposition aux radiations laser dangereuses.
- Après utilisation, l'instrument devrait être mis en lieu sûr dans un environnement propre. Cela protège l'instrument des chutes et des mouvements accidentels, ces éléments pouvant endommager l'instrument et donc augmenter les risques d'exposition aux radiations laser dangereuses pouvant causer de graves blessures aux yeux.
- Cet instrument est conforme à la norme IP54 en ce qui concerne la résistance à l'eau et à la poussière. En cas de contact avec l'eau, séchez l'instrument avec un linge sec et non pelucheux.
- Cet instrument ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.

Étiquette d'avertissement latérale du 93LCLS



CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES



REMARQUE : Cet instrument ne renferme aucune pièce réparable par l'utilisateur.

SYMBOLES SUR L'INSTRUMENT :

	Ligne laser verticale		Indicateur d'état de la batterie (vert = chargé, rouge = faible)		Conforme à la norme IP54 pour la protection contre les infiltrations – l'eau et la poussière
	Ligne laser horizontale		Indicateur d'inclinaison excessive		Radiations laser dangereuses
	Laser à plomb		Polarité des piles		Avertissement ou mise en garde
	DEEE : mise au rebut de la électronique		Conformité européenne : Conforme aux directives de l'Espace économique européen		UKCA : Évaluation de la conformité du Royaume-Uni
	LASER 2 Laser de classe 2		NE regardez PAS directement le faisceau ni avec des instruments optiques		Lisez et respectez toutes les instructions

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

ALLUMER ET ÉTEINDRE LES FAISCEAUX DU LASER

Appuyez sur les boutons Marche/Arrêt pour la ligne horizontale (1), la ligne verticale (2) ainsi que le plomb (3) afin d'allumer et d'éteindre les lignes laser correspondantes. Vous ne pouvez appuyer sur ces boutons qu'une fois que le système de verrouillage du pendule (6) est réglé à la position « déverrouillé ». Si le système de verrouillage du pendule passe de la position « déverrouillé » à « verrouillé » pendant que les faisceaux laser sont allumés, ces derniers s'éteindront automatiquement. Toutes les lignes laser peuvent fonctionner séparément ou simultanément.



REMARQUE : L'utilisation du point à plomb permet de projeter des rayons laser à la fois vers le haut et vers le bas. Le rayon pointant vers le bas peut servir à repérer un point précis au sol pendant que le rayon pointant vers le haut est projeté sur le point correspondant au plafond.

SYSTÈME DE VERROUILLAGE DU PENDULE ET NIVELLEMENT AUTOMATIQUE

Les lasers sont montés sur un pendule de manière à ce que l'instrument se mette au niveau automatiquement. Le système de verrouillage du pendule (6) doit être à la position « déverrouillé » pour que l'instrument se mette automatiquement au niveau. Si l'instrument est incliné à l'horizontale à un angle $> 4^\circ$, le pendule ne pourra se mettre automatiquement au niveau. Dans ce cas, les faisceaux laser actifs et l'indicateur d'inclinaison excessive (5) clignoteront pour indiquer que l'instrument est incliné, et donc qu'il ne peut se mettre au niveau. L'instrument doit donc être replacé plus au niveau pour que le pendule à nivellement automatique fonctionne efficacement.



REMARQUE : Si l'instrument indique qu'il n'est pas au niveau (autrement dit, si les faisceaux laser ou l'indicateur d'inclinaison excessive clignotent (5)), il ne devrait pas servir à définir le niveau ou pour les lignes de plomb.

REMARQUE : Après l'utilisation de l'instrument, les faisceaux laser actifs doivent être éteints et le système de verrouillage du pendule doit être réglé à « verrouillé » avant l'entreposage.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

SUPPORT À FIXATION AIMANTÉE 14

L'instrument est fixé à un support à fixation aimantée. Le support peut être fixé à toute structure magnétique telle que les tenons en acier, les conduits, les poutres porteuses ou encore les portes en acier. Le support comporte aussi un trou de serrure afin de fixer l'instrument avec une vis ou un clou sur des structures non magnétiques. Une fois installé sur une structure avec le support de fixation, l'instrument peut pivoter sur 360° pour mieux diriger les faisceaux laser.

**ADAPTATEUR D'APPLIQUE AU MUR 16**

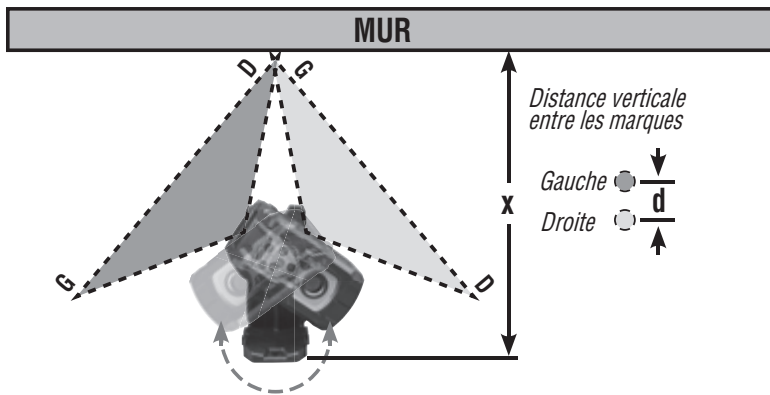
L'adaptateur d'applique au mur peut être fixé sur une poutre porteuse, ou alors sur un support mural pour plafond suspendu; tant qu'une surface en acier est accessible pour y installer le support de fixation magnétique de l'instrument. Une fois fixé grâce à l'aimant, l'instrument peut être positionné pour projeter une ligne laser vers l'emplacement désiré. L'adaptateur d'applique comporte aussi un trou de serrure servant à fixer l'instrument avec une vis ou un clou.



VÉRIFICATION DES FAISCEAUX LASER À DES FINS DE PRÉCISION DU NIVEAU

Inclinaison vers la gauche/droite du faisceau à l'horizontale (FIG. 1)

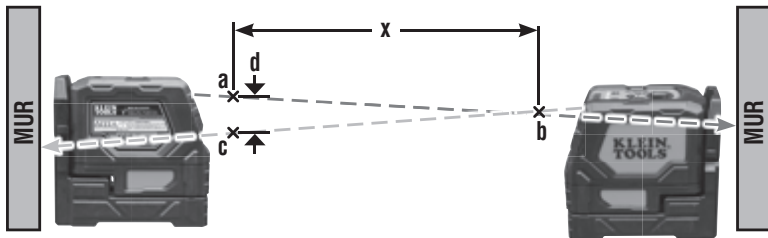
Stabilisez l'instrument avec son support de fixation à une distance x par rapport à la structure murale verticale, tel qu'illustré. Faites tourner l'instrument sur son support vers la gauche de façon à ce que le côté droit du faisceau soit projeté sur le mur opposé à l'instrument, puis marquez son emplacement vertical sur le mur. Faites tourner l'instrument vers la droite et marquez l'emplacement vertical du côté gauche du faisceau. À environ 10 m (33 pi), la distance verticale d entre les marques du côté gauche et du côté droit devrait être ≤ 4 mm (5/32 po). Par exemple, si x est fixé à 4,6 m (15 pi), la distance verticale d devrait correspondre à 2 mm ($\leq 3/32$ po).



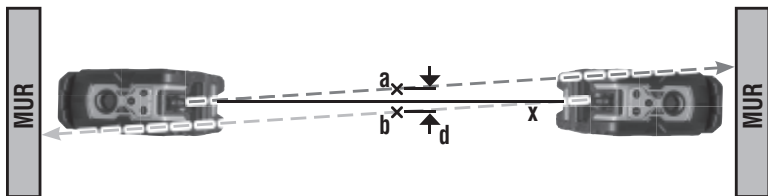
VÉRIFICATION DES FAISCEAUX LASER À DES FINS DE PRÉCISION DU NIVEAU

Inclinaison hors plan du faisceau à l'horizontale (FIG. 2)

Placez l'instrument parallèlement au mur et projetez un faisceau le long du mur, de gauche à droite, tel qu'illustré. Marquez deux emplacements (**a**, **b**) séparés par une distance **x** le long du faisceau. Placez le laser de l'autre côté du mur et projetez le faisceau avec la marque **b**, de la droite vers la gauche tel qu'illustré. Finalement, marquez la position **c**. Si **x** est de 9,1 m (30 pi), la distance verticale **d** devrait correspondre à 4 mm ($\leq 5/32$ po). Par exemple, si **x** est fixé à 4,6 m (15 pi), la distance verticale **d** devrait correspondre à 2 mm ($\leq 3/32$ po).

**Inclinaison verticale du faisceau (FIG. 3)**

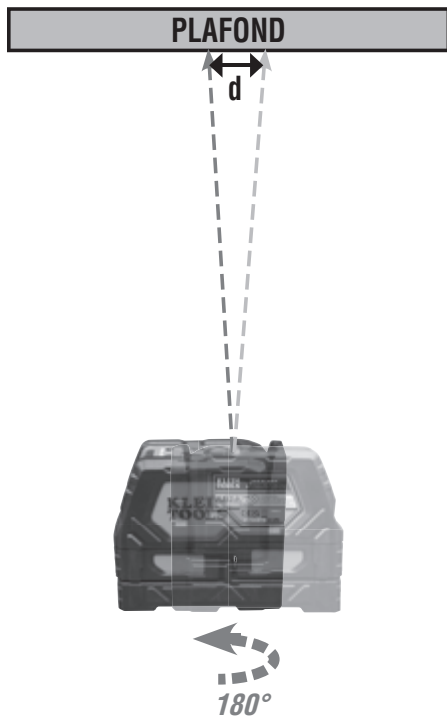
Posez l'instrument au plancher et projetez un faisceau vertical sur une ligne **x** d'environ 1,9 m (6 pi). Marquez le point **a** au plafond. Placez l'instrument de l'autre côté de la ligne et marquez de nouveau le point **b** au plafond. La distance **d** devrait atteindre 4 mm ($\leq 5/32$ po) pour un plafond de 10 m (33 pi), ou alors 2 mm ($\leq 3/32$ po) pour un plafond de 4,6 m (15 pi).



VÉRIFICATION DES FAISCEAUX LASER À DES FINS DE PRÉCISION DU NIVEAU

Plomb (MODÈLE 93LCLS et 93LCLG, FIG. 4)

Posez l'instrument sur le plancher et projetez une cible au plafond avec le laser à plomb. Faites tourner le laser sur 180° et projetez cette même cible au plafond. La distance **d** devrait atteindre 6 mm ($\leq 1/4$ po) pour un plafond de 10 m (33 pi), ou alors 3 mm ($\leq 1/8$ po) pour un plafond de 4,6 m (15 pi).



ENTRETIEN

REPLACEMENT DES PILES

Lorsque Indicateur d'état de la batterie ④ devient rouge, remplacez les piles.

1. Ouvrez la porte du compartiment à pile ⑪.
2. Retirez et recyclez les trois piles AA à plat.
3. Mettez les nouvelles piles en place (tenez compte de la polarité).
4. Assurez-vous de fermer le compartiment des piles de façon sécuritaire.



NETTOYAGE

Assurez-vous d'éteindre le niveau laser, puis essuyez-le à l'aide d'un linge non pelucheux propre. **N'utilisez pas de nettoyant abrasif ou de solvant.**

RANGEMENT

Retirez les piles lorsque vous prévoyez ne pas utiliser l'appareil pendant une longue période. N'exposez pas l'appareil à des températures élevées ou à un taux d'humidité élevé. Après une période de stockage dans des conditions extrêmes (hors des limites mentionnées dans la section Caractéristiques générales), laissez le niveau laser revenir à des conditions d'utilisation normales avant de l'utiliser.

CONFORMITÉ FCC ET IC

Consultez la page de ce produit à l'adresse www.kleintools.com pour obtenir des renseignements sur la conformité à la Federal Communications Commission (FCC).
Canada ICES-003 (B)/NMB-003 (B)

GARANTIE

www.kleintools.com/warranty

MISE AU REBUT/RECYCLAGE



Ne pas mettre l'appareil et ses accessoires au rebut. Ces articles doivent être éliminés conformément aux règlements locaux. Pour de plus amples renseignements, consultez les sites www.epa.gov/recycle.

SERVICE À LA CLIENTÈLE

KLEIN TOOLS, INC.

450 Bond Street Lincolnshire, IL 60069 1 800 553-4676
customerservice@kleintools.com www.kleintools.com

NOTES / NOTAS / REMARQUES

KLEIN TOOLS, INC.

450 Bond Street
Lincolnshire, IL 60069
1-800-553-4676

customerservice@kleintools.com
www.kleintools.com