



Punto de láser de cinco rayos autonivelante
Modelo No. 40-6680



Instruction Manual

Lo felicitamos por haber elegido este Punto de láser de cinco rayos autonivelante. Le sugerimos que lea este manual de instrucciones cuidadosamente antes de usar el instrumento. Guarde este manual de instrucciones para poder consultarlo en el futuro.

Esta herramienta emite cinco haces láser, los cuales proyectan una serie de puntos visibles en las superficies alrededor del producto (es decir, izquierda, derecha, adelante, arriba y abajo). La visibilidad del haz depende de las condiciones de iluminación en el área de trabajo.

Ésta es una herramienta láser de Clase IIIa y se fabrica en acatamiento con las partes 1040.10 y 1040.11 de CFR 21, así como con la regla internacional de seguridad IEC 285.

Índice

- | | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Contenido del Kit | 8. Autocomprobación y calibración fina |
| 2. Características y Funciones | 9. Especificaciones Técnicas |
| 3. Instrucciones de Seguridad | 10. Demostraciones de Aplicación |
| 4. Ubicación y Contenido de las Etiquetas de Advertencia | 11. Cuidado y Manipulación |
| 5. Ubicación de las Piezas y Componentes | 12. Garantía del Producto |
| 6. Instrucciones de Operación | 13. Registro de la garantía |
| 7. Cómo Utilizar el producto | 14. Accesorios |

1. Contenido del Kit

Descripción	Cantidad
Punto de láser de cinco rayos autonivelante	1
Base magnética multifuncional	1
Correa de montaje	1
Baterías alcalinas "AA"	3
Anteojos protectores sombreados	1
Blanco magnético	1
Manual de instrucciones con tarjeta de garantía	1
Estuche de transporte con interiores suaves	1

2. Características y funciones

- Proyecta simultáneamente cinco rayos láser (superior, inferior, frontal, izquierdo y derecho).
- Dispone de un sistema de compensación de amortiguación magnética.
- Conserva el nivel aun si el lugar de trabajo produce vibración.
- Produce destellos de rayos láser y sonidos de alarma audibles cuando el nivel se sitúa fuera de su alcance de nivelación.
- La lámpara destella para indicar bajo voltaje.
- Cuenta con un mecanismo de bloqueo pendular que protege los mecanismos internos de la unidad.
- Dispone de una base magnética multifuncional que se debe ajustar a un trípode o a cualquier superficie de metal.
- Es impermeable y resistente al polvo.



3. Instrucciones de Seguridad

Lea y comprenda todas las instrucciones a continuación antes de utilizar esta herramienta. Si no lo hace, se puede anular la garantía.

¡PELIGRO!

Producto Láser de Clase IIIa
Salida Máxima de Corriente: $\leq 5\text{mW}$
Longitud de Onda: 640-660nm

**ESTA HERRAMIENTA EMITE RADIACIÓN LÁSER.
NO MIRE FIJO AL RAYO.**



ATTENTION



IMPORTANT

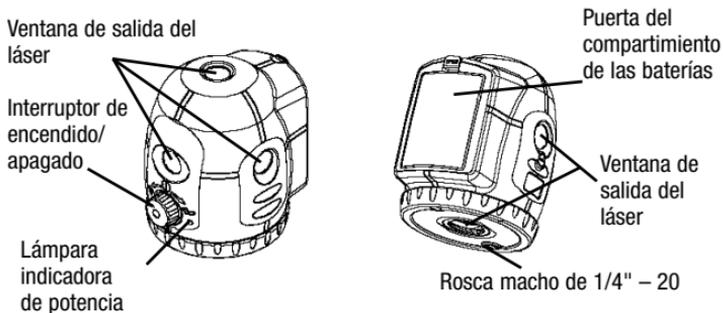
- Lea todas las instrucciones antes de operar esta herramienta láser. No quite ninguna etiqueta de la herramienta.
- No mire directamente al rayo láser.
- No proyecte el rayo láser directamente a los ojos de otras personas.
- No ajuste la herramienta láser al nivel de los ojos ni opere la herramienta cerca de una superficie reflectiva ya que el rayo láser puede ser proyectado a sus ojos o a los ojos de otras personas.
- No ubique la herramienta láser de manera que pueda causar que alguien mire sin intención hacia el rayo láser. Se puede provocar una lesión grave en la vista.
- No opere la herramienta en ambientes explosivos, es decir en la presencia de gases o líquidos inflamables.
- Mantenga la herramienta láser fuera del alcance de los niños o de personas no capacitadas.
- No intente ver el rayo láser a través de herramientas ópticas como telescopios porque se puede provocar una lesión grave en la vista.
- Siempre apague la herramienta láser cuando no la utiliza o no la supervisa por un período de tiempo.
- Retire las baterías cuando guarda la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la herramienta si se deterioran las baterías.
- No intente reparar ni desarmar la herramienta láser. Si una persona no calificada intenta reparar esta herramienta, se anulará la garantía.
- No procure reparar ni desmontar el instrumento del láser. Si personas sin título procuran reparar este instrumento, la garantía será vacío.



4. Ubicación y Contenido de las Etiquetas de Advertencia



5. Ubicación de las Piezas y Componentes



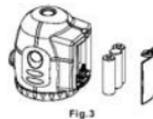


6. Instrucciones de Operación

IMPORTANTE: El usuario es responsable de verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Instalación de las baterías

Adviso: Siempre asegúrese de que el interruptor de encendido y apagado esté en las posición de apagado antes de retirar y reemplazar las baterías.



1. Como se muestra en las Fig. 3, retire la tapa del compartimiento para baterías.
2. Coloque tres baterías alcalinas “AA” en el compartimiento para baterías de acuerdo con la polaridad correcta, como se muestra en la figura. **Adviso:** Retire la etiqueta blanca de Sensormatic antes de colocar las baterías.
3. Vuelva a colocar la tapa del compartimiento para baterías.

Adviso: Las baterías usadas (descargadas) son residuos peligrosos y se deben desechar de forma adecuada.

Cómo utilizar el instrumento

1. Coloque el producto en una superficie relativamente lisa, plana y pareja. **Adviso:** El nivel de este producto debe situarse a $\pm 4.5^\circ$ para que la función de autonivelación trabaje correctamente. A más de $\pm 4.5^\circ$ se activará la alarma (láser destellante y sonido intermitente).
2. Gire el interruptor de encendido y apagado completamente en el sentido de las agujas del reloj. De esta manera, se desactivará el mecanismo de bloqueo de autonivelación y se encenderá la unidad.
3. Para apagar la unidad, gire el interruptor de encendido y apagado completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj. De esta manera, se accionará el mecanismo de bloqueo de autonivelación y se apagará la unidad, lo que garantiza que no sufrirá daños cuando se mueva o guarde.





7. Cómo utilizar el producto

Este nivel láser fue diseñado para su uso en diversas aplicaciones de montaje.

1. Coloque la base del láser de modo que el rayo láser se dispare entre los pies de la base para aplicaciones a plomo.



2. Esta imagen muestra la rotación de la parte superior de la base para que el rayo láser se dispare debajo de la parte trasera de la base.



3. Coloque la base rotando la parte superior para que el rayo se dispare debajo de la parte trasera de la base. Esta posición es ideal para usar con el riel de metal.



4. Esta imagen muestra imanes de tierras raras ubicados sobre la base que le permiten ajustarse a superficies de metal.





8. Autocomprobación y calibración fina

IMPORTANTE: El usuario es responsable de verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Autocomprobación y calibración

1. Encienda el láser una vez que esté sobre su base y colocado sobre una plataforma plana dentro de una habitación.
2. Marque la ubicación del rayo inferior y utilícelo como punto de referencia.
3. Ubique el punto del rayo superior y márkelo como posición A.
4. Gire el láser (sin mover la base) 180° y marque la ubicación del rayo superior como posición B.
5. Gire el láser 90° y marque la ubicación del rayo superior como posición C.
6. Gire el láser 180° y marque la ubicación del rayo superior como posición D.

Aviso: No mueva la base y siempre mantenga el rayo inferior en la misma ubicación.

7. Conecte los cuatro puntos. Conecte A con B, B con C y C con D.
8. Si el punto central (E) está a más $1/8''$ (3,1 mm) a $50'$ (15 m) o $1/32''$ (0,8 mm) a $12.5'$ (3,8 m) de los puntos A, B, C y D, habrá que volver a calibrar la unidad.

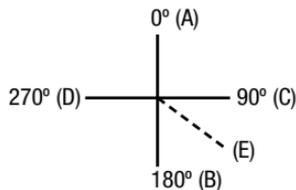


Fig. A





Calibración fina

1. Retire los tornillos de plástico que se encuentran en la parte frontal y en el lado izquierdo del láser.
2. Encienda el láser una vez que la unidad esté sobre su base y colocada sobre una plataforma plana.
3. Cuando realice una autocomprobación del láser, regrese la unidad a su punto de inicio original.
4. Utilice una llave allen de 2 mm para desajustar el tornillo de ajuste de la parte frontal y colocar el rayo láser hacia adelante y hacia atrás.
5. Utilice el tornillo de ajuste lateral para colocar el rayo láser a la izquierda y a la derecha.
6. Mueva el rayo superior hacia el lugar de intersección de los 4 puntos, como se muestra en la Fig. A de la autocomprobación de calibración.
7. Asegúrese de que el láser esté calibrado. Para ello, realice otra autocomprobación y calibración, como se describió anteriormente.
8. Si el láser sigue fuera de su especificación de exactitud, vuelva a repetir la calibración del láser.
9. En caso de que continúe fuera de calibración, comuníquese con Johnson Level & Tool para la correspondiente reparación.
10. Vuelva a colocar los tornillos de plástico con cuidado y sin ajustarlos demasiado.





Autocomprobación de los 3 rayos horizontales

1. Como se muestra en la Fig. 9.1, ajuste el instrumento en el trípode o la plataforma plana a 50 pies (9,1 m) de una pared vertical. Dirija el rayo frontal hacia la cara de la pared. Marque el punto proyectado en la pared por el rayo frontal como A.

2. Gire el instrumento en el sentido de las agujas del reloj (Fig. 9.2) para hacer el punto proyectado por el rayo láser derecho en exactamente la misma línea que el punto A; luego, marque el punto como B.

Fig. 9.1

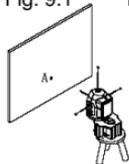


Fig. 9.2

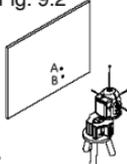
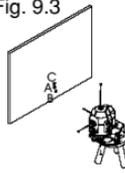


Fig. 9.3



3. Gire el instrumento en sentido contrario a las agujas del reloj (Fig. 9.3) para hacer el punto proyectado por el rayo láser izquierdo en exactamente la misma línea que el punto A; marque el punto como C.

4. La distancia vertical entre los puntos A, B y C no debe superar 0.125" (3,2 mm).

5. Si el láser supera 1/8" (3,1 mm) a 50' (15 m), comuníquese con Johnson Level & Tool para la correspondiente reparación.





9. Technical Specifications

Longitud de onda del láser	650nm±10
Clasificación del láser	Clase IIIa
Máxima salida de potencia	≤5mW
Exactitud	±1/8"/50 pies (±2 mm/10 m)
Alcance en interiores	Hasta 200 pies (60 m) según las condiciones de luz
Rango de autonivelación	±4.5°
Fuente de alimentación	3 baterías alcalinas "AA" (incluidas)
Dimensiones	3.150" x 3.858" x 4.000" (80 x 98 x 101.6mm)
Peso	1,101 lbs. (0,5 Kg)
Temperatura de trabajo	14° F a 113° F (-10 °C a +45° C)
Rosca del tornillo central	5/8" – 11; 1/4" – 20

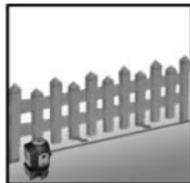




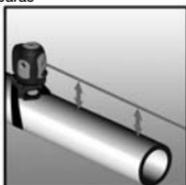
10. Demostraciones de aplicación



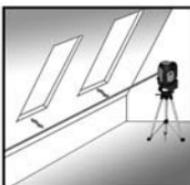
Referencia a plomo para instalación de lámparas



Referencia para instalación de cercos



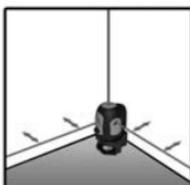
Referencia para instalación de tuberías



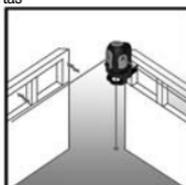
Referencia para instalación de buhardillas



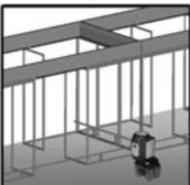
Referencia para instalación de marcos de puertas



Referencia para instalación de zócalos



Referencia para partición vertical



Referencia para construir particiones cúbicas





11. Cuidado y Manipulación

- Esta unidad láser es una herramienta de precisión que se debe manipular con cuidado.
- Evite sacudir la unidad para que no la afecten las vibraciones y exponerla a temperaturas extremas.
- Antes de mover o transportar la unidad, asegúrese de que la misma esté apagada.
- Retire las baterías cuando guarda la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la unidad si se deterioran las baterías.
- Siempre guarde la unidad en el estuche cuando no la utiliza.
- Evite que se moje la unidad.
- Mantenga la unidad seca y limpia, especialmente la ventana de salida del láser. Quite cualquier humedad o suciedad con un paño seco y suave.
- No utilice químicos abrasivos, detergentes fuertes ni disolventes de limpieza para limpiar la unidad del láser.

12. Garantía del Producto

Johnson Level & Tool ofrece una garantía limitada de tres años para cada uno de sus productos. Puede obtener una copia de la garantía limitada de un producto Johnson Level & Tool comunicándose con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool según se indica debajo o visitando nuestra página Web en www.johnsonlevel.com. La garantía limitada para cada producto contiene varias limitaciones y exclusiones.

No devuelva este producto a la tienda/minorista o lugar de compra. Las reparaciones sin garantía y la calibración basta deben ser realizadas por un centro de servicio autorizado de Johnson® o de lo contrario la garantía limitada de Johnson Level & Tool, si corresponde, se anulará y **NO HABRÁ GARANTÍA**. Comuníquese con uno de nuestros cuatro centros de servicio para todas las reparaciones sin garantía. Para obtener la lista de los centros de servicio, consulte nuestra página Web en www.johnsonlevel.com o llame a nuestro Departamento de Servicio al Cliente. Comuníquese con nuestro Departamento



de Servicio al Cliente para obtener una Autorización de Material Devuelto (RMA por sus siglas en inglés) para reparaciones con garantía (únicamente defectos de fabricación). Se requiere una prueba de la compra.

NOTA: El usuario es el responsable del uso correcto y del cuidado del producto. El usuario es responsable de verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Para obtener más ayuda, o si tiene problemas con un producto que no se mencione en este manual de instrucciones, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente.

En Estados Unidos, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 888-9-LEVELS.

En Canadá, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 800-346-6682.

13. Registro de la garantía

Con este manual de instrucciones, encontrará incluida una tarjeta de registro de la garantía que debe completarse para su producto. Deberá localizar el número de serie de su producto que se encuentra dentro del compartimiento para baterías. **TENGA EN CUENTA QUE ADEMÁS DE TODAS LAS LIMITACIONES Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA LIMITADA DE JOHNSON LEVEL & TOOL, JOHNSON LEVEL & TOOL DEBE HABER RECIBIDO SU TARJETA DE GARANTÍA COMPLETADA CORRECTAMENTE Y LA PRUEBA DE COMPRA EN UN PERÍODO DE 30 DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA DEL PRODUCTO, DE LO CONTRARIO TODA GARANTÍA QUE SE PUEDA APLICAR, NO SE APLICARÁ Y NO HABRÁ GARANTÍA.**



14. Accesorios

Los accesorios Johnson® están disponibles para la compra en los comercios autorizados de Johnson®. El uso de accesorios que no sean Johnson® anulará toda garantía aplicable y NO HABRÁ GARANTÍA.

Si necesita ayuda para ubicar algún accesorio, comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

En Estados Unidos, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 888-9-LEVELS.

En Canadá, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 800-346-6682.



