



Nivel láser en cruz de nivelación automática con 3 líneas verticales

Modelo No. 40-6602



Manual de instrucciones

Felicitaciones por elegir este nivel láser en cruz de nivelación automática con 3 líneas verticales. 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.

Este láser emite un rayo en forma de cruz y dos líneas verticales a 90°. El láser cuenta con compensación rápida, indicación de fuera del rango visual y audible, así como un diseño de bloqueo del péndulo. La visibilidad del rayo depende de las condiciones de iluminación en el área de trabajo.

Esta es una herramienta láser Clase IIIa y está fabricada para cumplir la norma CFR 21, partes 1040 .10 y 1040 .11 y la norma de seguridad internacional 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 del Modelo 40-6602	Cantidad
Nivel láser en cruz de nivelación automática con 3 líneas verticales	1
Soporte de trípode / montura en pared	1
Baterías alcalinas "AA"	3
Anteojos protectores sombreados	1
Blanco magnético	1
Manual de instrucciones con tarjeta de garantía	1
Estuche-rígido para transporte	1

2. Características y Funciones

- Para uso en interiores y exteriores (para uso en exteriores, debe usar un detector 40-6780, no se incluye)
- Proyecta de forma simultánea tres líneas verticales y una horizontal para formar un rayo en cruz al frente del láser.
- Mecanismo de bloqueo que protege el péndulo interno durante el transporte.
- Nivelación automática con alarma visible y audible que se activa cuando los alcances de nivelación se superan.
- Emite continuamente rayos lineales y rayos de pulsos (el rayo de pulsos se usa con el detector).
- El modo manual permite que el instrumento gire en ángulos muy pronunciados.





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: 625-645nm

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



ATENCIÓN



IMPORTANTE

- 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

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



Afloje el tornillo de la tapa de las baterías, coloque 3 baterías alcalinas AA en el compartimiento de las baterías acuerdo con la indicación de polaridad que aparece en él. Vuelva a colocar la tapa de las baterías y apriete el tornillo.

Aviso:

- Preste atención a la polaridad de las baterías.
- Las baterías usadas (descargadas) son residuos peligrosos y se deben desechar de forma adecuada.



Adaptador de montura en pared / trípode

1. Ponga el instrumento en la montura de pared/trípode. La unidad puede girar en 360°.
2. La montura de pared se puede instalar sobre una pared.
3. El inserto del locador del plano de medición se puede usar para encontrar un punto del suelo.
4. La montura/trípode de pared se puede instalar en un trípode.



Giratoria de 360°

Colgado en la pared



Conectado a un trípode

Coloque el locador del plano de medición en el orificio para tornillo de 5/8".



Uso del inserto del locador del plano de medición

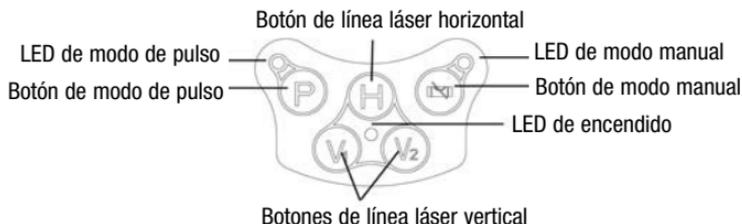


Coloque el centro del locador del plano de medición en la marca del piso; luego, coloque el instrumento.





7. Cómo utilizar el producto



LED de encendido:

Luz encendida: activado

Luz apagada: desactivado

Luz que destella: batería agotada

LED de modo de pulso:

Luz encendida: modo de pulso activado; el láser se puede usar con el detector 40-6780 (no se incluye)

Luz apagada: modo de pulso desactivado

LED de modo manual:

Luz encendida: modo manual activado; el láser se puede encender con el compensador bloqueado

Luz apagada: modo manual desactivado

Aviso: si el modo manual está activado, el láser no se nivela automáticamente ni se activa el indicador de desnivelación.





Seguro para transporte del compensador

Sostenga la parte superior de la caja del instrumento y gire la base en dirección de la flecha.



Para desbloquear el seguro para transporte del compensador, gire la base a la posición "ON" (activado).

Para bloquear el seguro para transporte del compensador, gire la base a la posición "OFF" (desactivado).

Si el instrumento está en posición "Unlock" (desbloquear), el LED de encendido se enciende.

Si el instrumento está en posición "Lock" (bloquear), el LED de encendido se apaga.

Modo de pulso:

Desbloquee el seguro para transporte y presione los botones de línea láser horizontal y vertical. Luego, presione el botón de modo de pulso para encender el modo de pulso; se enciende el LED de modo de pulso, y el rayo láser se atenúa. La línea láser ya se puede ubicar con un detector (no se incluye). Vuelva a presionar el botón de modo de pulso para desactivar este modo; el LED de modo de pulso se apaga. La línea láser ya se puede ubicar con un detector.

Modo manual:

Presione el botón de modo manual con la perilla de seguro para transporte en la posición "Locked" (bloqueado). El LED de encendido se enciende, y el LED de modo manual destella. El instrumento ya está en modo manual.





Aviso: si el modo manual está activado, el láser no se nivela automáticamente ni se activa el indicador de desnivelación.

Vuelva a presionar el botón de modo manual para apagar el instrumento.

1. Si el instrumento está en el modo manual y se cambia a la posición "Unlock", el instrumento sale del modo manual e ingresa al modo de nivelación automática.
2. Si el instrumento está en la posición "Unlock", no habrá respuesta al presionar el botón de modo manual.

Salida de la línea láser



H

Presione el botón para proyectar una línea láser horizontal como se muestra arriba.



V1

Presione el botón para proyectar una línea láser vertical como se muestra arriba.



V2

Presione el botón para proyectar dos líneas láser verticales como se muestra arriba.



Presione todos los botones para proyectar las líneas láser como se muestra arriba.





8. Autocomprobación y calibración fina

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

Línea horizontal para nivelar

1. Coloque el adaptador de montura el pared / trípode en un trípode o superficie plana aproximadamente a 10 pies de distancia de una pared de referencia.
2. Desbloquee el seguro para transporte de la unidad.
3. Coloque el láser en el interior del adaptador de montura en pared / trípode.
4. Presione el botón de línea láser horizontal (H) y el de línea láser vertical (V1).
5. Apunte la línea en cruz a la pared de referencia (**es importante que la línea láser se vea muy claramente. Esta prueba se debe realizar en interiores y en condiciones de iluminación tenue**).
6. Marque la intersección de la línea en cruz como el punto A.
7. Gire la unidad láser en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que la línea láser en cruz esté a 8 pies de distancia del punto A (a la izquierda del punto A). Marque la línea láser en el punto A como punto B.
8. Gire la unidad láser en el sentido de las agujas del reloj hasta que la línea en cruz esté a 8 pies a la derecha del punto A.
9. Marque la línea láser en el punto A como punto C.
10. Si la distancia entre el punto B y el punto C es mayor que 1/16", la unidad debe recalibrarse. Consulte la información de calibración.





3 líneas verticales para aplomar

1. Use una línea de plomada o punto de referencia vertical conocido.
2. Encienda la unidad láser según las instrucciones anteriores.
3. Gire la unidad láser para que la línea láser vertical interseque la línea de plomada.
4. Compruebe las tres líneas verticales.
5. Si la línea láser vertical no es paralela a la línea de plomada (es decir, interseca en la parte superior e inferior), la unidad debe recalibrarse. Consulte la información de calibración.

Ajuste de calibración automática

Calibración automática de las líneas láser verticales laterales (no la línea láser vertical frontal) para aplomar

1. Existen dos puertos de calibración automática en el interior del compartimiento de las baterías.
2. Retire las entradas de goma.
3. Desbloquee el compensador.
4. Use una llave hexagonal de 2 mm.
5. Gire el tornillo de calibración en el sentido contrario al de las agujas del reloj para devolver la parte superior de las líneas verticales laterales hacia el compartimiento de las baterías. Mueva un tornillo a la vez. **No gire el tornillo más de 4 rotación.** Si la línea vertical aún no se aploma después de dar 4 rotaciones al tornillo, el segundo tornillo se puede girar en la misma dirección. **No gire el segundo tornillo más de 4 rotaciones.**
6. Si las líneas verticales no se aploman después de 4 rotaciones de cada tornillo, la unidad debe repararse en Johnson Level & Tool.





Calibración automática de la línea láser horizontal y de la línea láser vertical frontal

1. Ubique el puerto de calibración al costado de la unidad láser.
2. Retire la entrada de goma.
3. Desbloquee el compensador.
4. Use una llave hexagonal de 2 mm.
5. Gire el tornillo en el sentido contrario al de las agujas del reloj para bajar el costado izquierdo de la línea horizontal y para ajustar la parte superior de la línea vertical frontal a la izquierda.
No gire el tornillo más de 4 rotaciones.
6. Si las líneas láser no se calibran después de 4 rotaciones, la unidad debe repararse en Johnson Level & Tool.



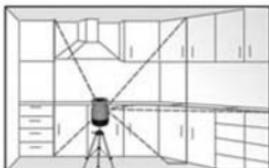
9. Especificaciones técnicas

Longitud de la onda láser	635nm±10nm
Clasificación del láser	Clase IIIa
Salida máxima de corriente	≤5mW
Exactitud	±3/16" / 50 pies (+3 mm / 10 m)
Alcance en interiores	Hasta un diámetro de 200 pies (60 m) según las condiciones de iluminación
Alcance en exteriores	Hasta 300' (90 m) con detector (no incluido)
Alcance de nivelación automática	±3°
Fuente de alimentación	3 baterías alcalinas "AA"
Vida útil de la batería	La vida útil de la batería es de aproximadamente 10 horas de uso continuo.
Dimensiones	3.55" x 5.83" (90 x 148 mm)
Peso	2.2 lbs (1.0 Kg)
Temperatura de trabajo	De 14° a 113° F (de -10° a 45° C)
Rosca central	5/8" – 11
Grado de protección IP	54

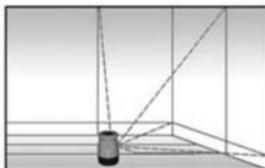




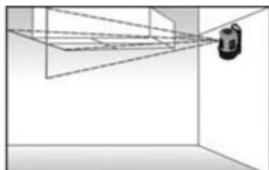
10. Demostraciones de aplicación



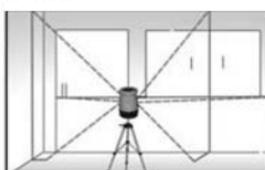
Referencia para la instalación de gabinetes



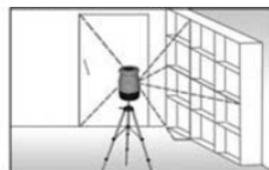
Referencia de verticalidad para la instalación de zócalos



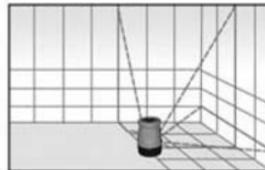
Referencia para la instalación de techos suspendidos



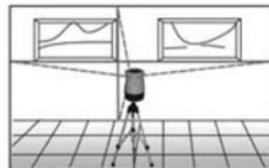
Referencia para la instalación de puertas y ventanas



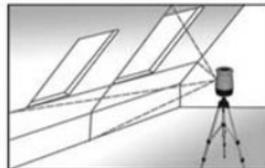
Referencia para la instalación de particiones



Referencia para la nivelación de losa



Referencia para colgar cuadros



Referencia para la instalación de buhardillas





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 menciona 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 garantía que debe completarse para su producto. Tendrá que ubicar el número de serie de su producto que está ubicado en la parte inferior de la unidad. **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.



