



Nivel láser de torpedo magnético
Modelo No. 40-6164



Manual de instrucciones

Felicitaciones por haber elegido este nivel láser de torpedo magnético. Sugerimos leer detalladamente este manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento. Guarde este manual de instrucciones para uso futuro.

Esta herramienta emite un haz láser cuya forma puede seleccionarse como punto, línea vertical o línea horizontal. 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.



Tabla de contenido

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Contenido del kit | 8. Auto-Chequeo y Calibración |
| 2. Características y funciones | 9. Especificaciones técnicas |
| 3. Información de seguridad | 10. Demostraciones de Aplicación |
| 4. Ubicación / Contenido de las etiquetas de advertencia | 11. Cuidado y manejo |
| 5. Ubicación de partes/ componentes | 12. Garantía del producto |
| 6. Instrucciones de operación | 13. Registro de la garantía |
| 7. Utilización del producto | 14. Accesorios |
| | 15. Resolución de problemas |

1. Contenido del kit

Descripción del Modelo 40-6164	Cantidad
Nivel láser de torpedo magnético	1
Baterías alcalinas “AAA”	2
Manual de instrucciones con tarjeta de garantía	1
Bolso con interiores suaves	1

2. Características y funciones

- Estructura de aluminio que asegura precisión y durabilidad superiores
- Cuatro ampollas para lecturas en plomada, nivel a 45° y comprobación cruzada
- Cabezal giratorio incorporado gira para proyectar el punto láser y la línea horizontal o vertical
- El fondo magnético permite conectar la unidad al metal
- Disponible para operación mediante montaje en un trípode





3. Información de seguridad

Por favor lea y comprenda las instrucciones siguientes en su totalidad antes de utilizar el producto. De no hacerlo, se anulará 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.

EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA A LOS OJOS.



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.
- Apague siempre la herramienta láser cuando no la esté utilizando o no esté bajo su supervisión.
- Retire siempre la batería si va a guardar la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la herramienta si las baterías se deterioran.
- No intente reparar ni desarmar la herramienta láser. Si una persona no calificada intenta reparar esta herramienta, se anulará la garantía.
- Utilice solamente partes y accesorios originales Johnson® adquiridos en un concesionario autorizado por Johnson. El uso de partes y accesorios de otras marcas anulará la garantía.





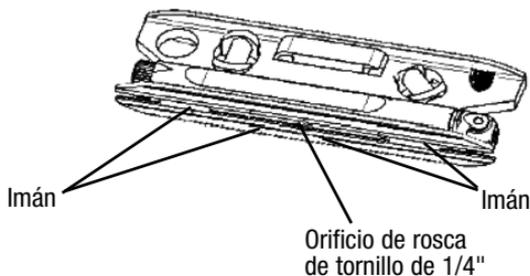
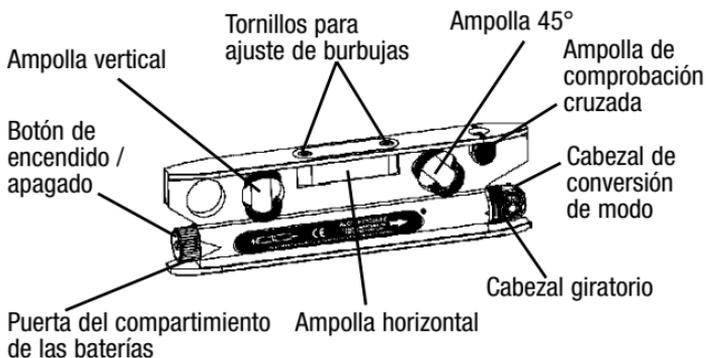
4. Ubicación / Contenido de las etiquetas de advertencia



Mfg. for Johnson Level & Tool Mfg. Co., Inc.
6333 W. Donges Bay Rd., Mequon, WI 53092
Manufactured in China by JLT05
Date (m/y): _____



5. Ubicación de partes/componentes





6. Instrucciones de operación

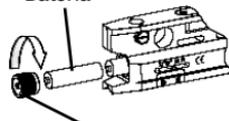
IMPORTANTE: Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Instalación de las baterías

Retire la tapa del compartimiento de las baterías al girarla en sentido contrario a las manecillas del reloj, coloque dos baterías alcalinas "AAA" de acuerdo con los requerimientos de polaridad que se muestran, luego vuelva a colocar la tapa de las baterías girándola en el sentido de las agujas del reloj.

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

Batería



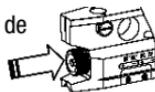
Puerta del compartimiento de las baterías

7. Utilización del producto

Encendido y apagado de la alimentación eléctrica

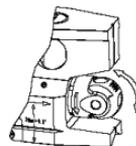
1. Pulse el interruptor de encendido para proyectar la línea o el punto láser.
2. Vuelva a pulsar el interruptor de encendido nuevamente para apagar la salida de láser.

Interruptor de encendido



Alternación entre un punto láser y una línea láser

1. Gire la perilla de conversión de modo para pasar de línea láser a punto láser. Al girar la lupa hacia arriba o hacia abajo, pasa el láser de un punto a una línea, o de una línea a un punto. Al girar la lupa en el sentido contrario a las manecillas del reloj mientras está en modo línea, la línea horizontal se convierte en vertical.



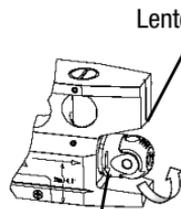
Alternación entre un punto láser y una línea láser





Nota: El cabezal giratorio puede moverse solamente en la dirección indicada por el cabezal de la flecha.

Estado de la línea girable



Indicación de dirección de rotación

8. Auto-Chequeo y Calibración

IMPORTANTE: Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Chequeo de burbujas

Primero, chequee la precisión de las burbujas. Coloque el nivel sobre una superficie plana y tome nota de la posición de la burbuja. Gire el nivel 180 grados manteniéndolo en el mismo plano y asegúrese de que la burbuja se encuentre en la misma posición.





Calibración de burbujas

Para obtener acceso a los tornillos de nivelación, retire las etiquetas adhesivas localizadas a la derecha e izquierda de la burbuja que se encuentra en la parte superior del instrumento. Primero, ajuste los tornillos de nivelación para mover la burbuja hacia el centro corrigiendo así la mitad del error de calibración. Gire el nivel 180 grados manteniéndolo en el mismo plano y mueva la burbuja hacia el centro. Repita este proceso hasta que el error desaparezca por completo y la burbuja permanezca en el centro. Burbuja de plomada, burbuja de chequeo cruzado y burbuja de 45° no pueden ser calibradas.

Chequeo del láser

Una vez que la precisión de las burbujas se haya verificado, se podrá verificar la precisión del láser con el método “objetivo cercano – objetivo lejano”. Primero, coloque el nivel sobre una superficie plana y apunte el rayo láser hacia un objetivo estacionario. Ubique el objetivo cerca del nivel y determine un punto de referencia en el objetivo. A medida que aleja la unidad del objetivo, de manera que se mantenga la alineación entre el láser y el objetivo y que la única variable sea la distancia, la precisión del láser puede ser verificada/calibrada.

Calibración del láser

A un lado y en la parte inferior del instrumento se encuentran los tornillos de calibración del láser. Será necesario aflojar uno de los tornillos antes de ajustar el tornillo opuesto.

Para calibración vertical, utilice los tornillos que se encuentran en la parte inferior. Apriete el tornillo del frente para ajustar hacia arriba, y apriete el tornillo de atrás para ajustar hacia abajo.





Para calibración horizontal, utilice ambos tornillos a cualquiera de los lados de la unidad. Ajuste el tornillo derecho para ajustar el lado derecho. Ajuste el tornillo izquierdo para ajustar el lado izquierdo.

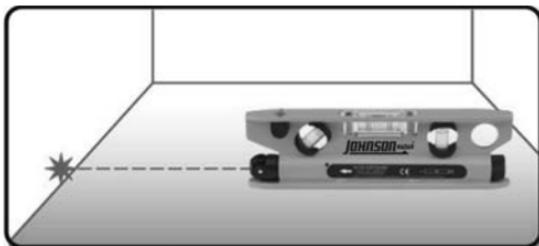
9. Especificaciones Técnicas

Longitud de onda del láser	650nm \pm 10
Clasificación del láser	Clase IIIa
Máxima salida de potencia	\leq 5mW
Exactitud	\pm 1/8"/50 pies (\pm 1mm/5m)
Alcance en interiores	Hasta 100 pies (30 m) según las condiciones de luz
Fuente de alimentación	2 baterías alcalinas "AAA"
Vida útil de la batería	La vida útil de la batería es de aproximadamente 30 horas de uso continuo
Dimensiones	7-1/2" x 2-1/8" x 3/4" (190 x 55 x 20mm)
Peso	0.7 lbs. (0.3 Kg)
Temperatura de trabajo	14°F to 113°F (-10°C to +45°C)
Rosca del tornillo central	1/4" – 20

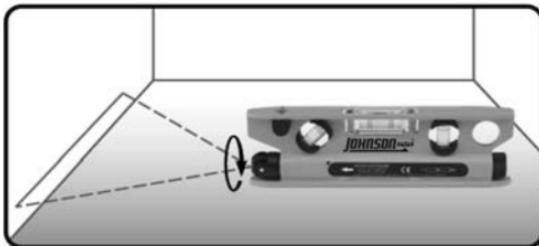




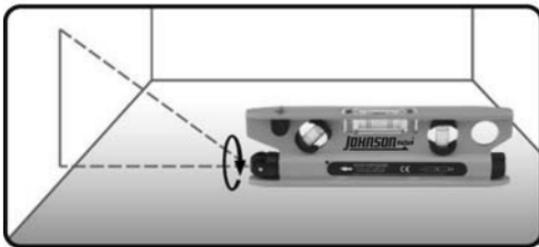
10. Demostraciones de Aplicación



Proyecta un punto láser



Proyecta una línea láser horizontal



Proyecta una línea láser vertical





11. Cuidado y Manejo

- 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.
- Guarde siempre la herramienta en su estuche de transporte cuando no la esté utilizando.
- Evite que la herramienta entre en contacto con líquidos.
- Mantenga la unidad láser seca y limpia, especialmente el ojo de salida del láser. Remueva cualquier humedad o suciedad con un paño suave y seco.
- No utilice productos químicos abrasivos, detergentes fuertes o solventes para limpiar la unidad láser.

12. Garantía del Producto

Johnson Level & Tool ofrece una garantía limitada de 3 años para cada uno de sus productos. Usted 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 llamando a los teléfonos indicados a continuación o visitando nuestra página web www.johnsonlevel.com. La garantía limitada para cada producto contiene varias limitaciones y exclusiones.

No devuelva este producto a la tienda, concesionario o lugar de compra. Reparaciones fuera de garantía y calibraciones adicionales deben ser realizadas por un centro de servicio autorizado por Johnson®. De lo contrario, la garantía de Johnson Level & Tool, si fuera aplicable, será anulada y **NO HABRÁ GARANTÍA**. Contacte a cualquiera de nuestros centros de servicio para toda reparación fuera de garantía. Usted encontrará la lista de nuestros centros de servicio en nuestra página web, www.johnsonlevel.com, o llamando a





nuestro Departamento de Servicio al Cliente. Comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente para Autorización de Devolución de Materiales para reparaciones cubiertas por la garantía (defectos de fábrica únicamente). Johnson Level & Tool requerirá la prueba de compra.

NOTA: El usuario es responsable del manejo y cuidado adecuados del producto. Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Para mayor asistencia, o si tiene algún problema con su producto que no haya sido mencionado en este manual de instrucciones, comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

En los 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 colocar el número de serie de su producto que está ubicado en el lateral del nivel de torpedo. **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, CON LA INFORMACIÓN COMPLETA Y CORRECTA, Y LA PRUEBA DE COMPRA DURANTE UN PERÍODO DE 30 DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA DEL PRODUCTO. DE LO CONTRARIO, NINGUNA GARANTÍA APLICABLE SERÁ APLICADA Y NO HABRÁ GARANTÍA.**





14. Accesorios

Accesorios Johnson® están disponibles para la compra en concesionarios autorizados por Johnson®. El uso de partes y accesorios de otras marcas anulará la garantía. Si necesita ayuda para la adquisición de cualquiera de nuestros accesorios, por favor comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

En los 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.

15. Resolución de problemas

- Si el láser no se ilumina, verifique la polaridad de la batería o instale baterías alcalinas nuevas y limpie los terminales de las baterías. Si la corriente es intermitente, será necesario reemplazar el interruptor on/off de encendido/apagado.
- Si la unidad no enciende, verifique la polaridad de la batería o instale baterías alcalinas nuevas y limpie los terminales de las baterías. Si la corriente es intermitente, será necesario reemplazar el interruptor on/off de encendido/apagado.
- Si la unidad se apaga después de poco tiempo, instale baterías alcalinas nuevas y limpie los terminales de las baterías. Si la corriente es intermitente, será necesario reemplazar el interruptor on/off de encendido/apagado.
- Si la unidad no puede calibrarse, comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Consumidor.
- Si la unidad está descalibrada, siga el procedimiento de calibración indicado en el manual.



