



**Nivel digital electrónico resistente al agua –
24" y 48"**
Modelos 1880-2400 y 1880-4800



Manual de instrucciones

Felicitaciones por la compra de este nivel digital electrónico. Le sugerimos leer detenidamente y en su totalidad el manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo en el futuro.



Tabla de contenido

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Contenido del kit | 5. Utilización del producto |
| 2. Características y funciones | 6. Auto-calibración |
| 3. Ubicación de partes/
componentes | 7. Especificaciones técnicas |
| 4. Instrucciones de operación | 8. Cuidado y manejo |
| | 9. Garantía del producto |

1. Contenido del kit

<u>Descripción Modelos 1880-2400 y 1880-4800</u>	<u>Cantidad</u>
Nivel Digital Electrónico	1
Manual de instrucciones	1
Estuche de transporte	1

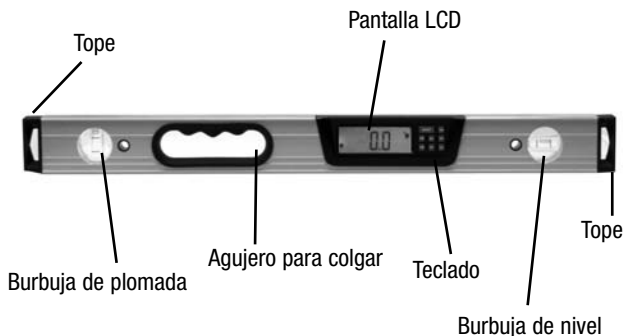
2. Características y funciones

- Grado IP 65 resistente al polvo y al agua
- Precisión máxima: 0.05° a 0° y 90°
- Inclinación de ángulos en 5 lenguajes de construcción – unidades de medición (grados, porcentajes, pulgadas/pies (fraccional), pulgadas/pies (decimales), mm/m)
- Auto-calibración
- Inversión digital automática para mediciones elevadas
- Función Referencia configura cualquier inclinación a “0.0”
- Función Hold bloquea las medidas en la pantalla
- Rango de trabajo para medición de ángulos 4 x 90°
- Burbujas SurroundView® reflejan la luz ambiental para fácil lectura



- 2 burbujas para lectura de plomada y de nivel
- Iluminación posterior en la pantalla LCD
- Alarmas visual y sonora para indicar plomada y nivel
- Topes de caucho de alto impacto protegen el armazón
- Agarraderas grandes sujetadas con tornillos
- Armazón de aluminio sólido

3. Ubicación de partes/componentes





4. Instrucciones de operación

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

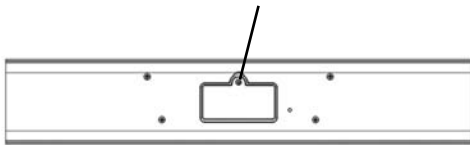
Instalación de las baterías

1. Apague el instrumento.
2. Retire el tornillo de la cubierta del compartimiento para baterías.
3. Retire las baterías usadas e instale las nuevas.
4. Encienda el instrumento y verifique que todas las funciones estén correctas.

Nota:

1. Asegúrese de instalar las baterías según la polaridad correspondiente.
2. Retire las baterías si no va a utilizar el instrumento por un período largo de tiempo.

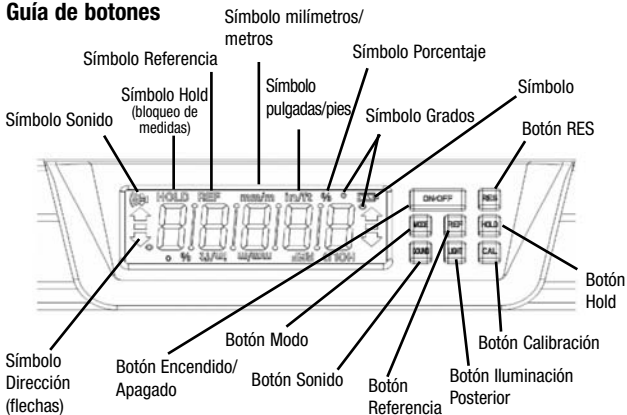
Tornillo de la cubierta del compartimiento para baterías





5. Utilización del producto

Guía de botones



Botón Encendido/Apagado

Presione este botón una vez para encender el nivel. Vuelva a presionar el botón para apagar el nivel.

Botón RES

Presione este botón una vez para cambiar la resolución del nivel digital de 0.5° a 0.1°

Botón Modo

Presione este botón una vez para cambiar de una unidad de medida a otra. Este botón controla la unidad de medición con la cual el instrumento ejecutará la medida. El nivel puede medir en grados,





porcentaje de inclinación, pulgadas/pies en fracciones, pulgadas/pies en decimales y milímetros/metros. Un símbolo en la parte superior de la pantalla indicará la unidad de medición activa en el instrumento.

Presione y mantenga presionado este botón por 3 segundos. Suelte el botón para activar el modo de apagado automático (5 minutos ó 2 horas). Cuando el botón se mantiene presionado por 3 segundos y después se suelta, la pantalla LCD mostrará un "5" que titilará 3 veces y después volverá a la visualización normal. La función de apagado automático quedará así configurada para 5 minutos. Cuando el botón se mantiene presionado por 3 segundos más y después se suelta, la pantalla LCD mostrará "2H" que titilará 3 veces y después volverá a la visualización normal. El símbolo Batería aparecerá para indicar que el nivel digital está configurado para 2 horas. La configuración para apagado automático predeterminada en fábrica es de 5 minutos. Nota: cuando el nivel de batería es bajo (menos de 5%) el nivel digital se configurará automáticamente para apagarse después de 5 minutos, el símbolo Batería comenzará a titilar y el instrumento no responderá a la presión de este botón.

Botón Referencia

Presione este botón una vez para activar el modo Referencia. La función Referencia permite configurar cualquier ángulo o inclinación a "0.0". Esta función es muy útil para medir la misma inclinación repetidas veces durante un proyecto o para calcular la diferencia entre dos inclinaciones. Para activar la función Referencia, ubique el nivel al ángulo deseado. Presione y suelte el botón Referencia. REF aparecerá en pantalla mientras el instrumento se encuentra en el modo Referencia, y los números se reconfigurarán a 0.0.

Ubique el nivel sobre la segunda superficie para medir la diferencia entre la primera y la segunda superficie. Para desactivar el modo Referencia, vuelva a presionar este botón.





Botón Hold

Presione este botón una vez para activar la función Hold. Para bloquear en la pantalla la medida de ángulo actual, presione este botón una vez. La palabra HOLD aparecerá en la parte superior de la pantalla para indicar que la función Hold se encuentra activa. Presione de nuevo este botón para desactivar la función Hold.

Botón Sonido

Presione este botón una vez para activar el modo Sonido. El símbolo Sonido aparecerá en la pantalla LCD. Existen 4 tipos de sonido:

1. Entre 10° - 5° u 80° - 85°: pitido lento
2. Entre 4.9° - 1° u 85.1° - 89°: pitido más rápido
3. Entre 0.9° - 0.1° u 89.1° - 89.9°: pitido rápido
4. 0° and 90°: sonido continuo

Presione de nuevo este botón para desactivar el modo Sonido.

El sonido se apagará después de 20 segundos sin movimiento del nivel digital. Se recuperará el sonido cuando el nivel digital se mueve nuevamente.

Botón Iluminación Posterior

Presione este botón una vez para activar la función Iluminación Posterior. La luz posterior de la pantalla LCD permanecerá iluminada por aproximadamente 30 segundos si no se mueve el nivel digital. La luz posterior se volverá a encender si se presiona cualquier botón o se mueve el nivel digital. Para desactivar la función Iluminación Posterior, vuelva a presionar este botón.

Botón Calibración

Presione este botón una vez para activar la función Calibración. Lea la sección Calibración para información más detallada sobre cómo calibrar este nivel digital.



Apagado Automático

El nivel digital se apagará automáticamente si no se presiona ningún botón después de 5 minutos.

NOTA: Esta configuración puede cambiarse a 2 horas. Lea la función MODO para mayor información.

Lectura “Erro”

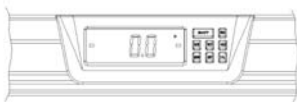
Cuando “Erro” aparece en pantalla, el nivel ha sido inclinado demasiado hacia adelante o hacia atrás y no podrá ejecutar una lectura precisa.

Indicación de inclinación

Las flechas izquierda y derecha indican la dirección de inclinación del nivel digital.



Cuando el nivel digital se encuentra en la posición 0°, la línea de referencia horizontal aparece como:





6. Auto-calibración

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

Para calibrar esta unidad:

Calibración rápida de nivel

1. Encienda el nivel.
2. Sostenga el nivel contra una pared asegurándose de que la burbuja de nivel está en el centro.
3. Mientras mantiene el nivel digital en posición de nivel, presione y mantenga presionado el botón de calibración CAL por 3 segundos.
4. CAL titilará en pantalla para indicar que el nivel digital se encuentra en proceso de calibración.
5. Si el nivel no se mantiene estable o si se inclina demasiado hacia adelante o hacia atrás, "ERRO" aparecerá en pantalla. Presione el botón CAL una vez para desactivar el modo Calibración, y repita el procedimiento.
6. Si el procedimiento se ha realizado con éxito, la pantalla mostrará "rdy". El procedimiento de calibración se ha completado y el modo Calibración se desactivará automáticamente.

Calibración rápida de plomada

1. Encienda el nivel.
2. Sostenga el nivel contra una pared asegurándose de que la burbuja de plomada está en el centro.
3. Mientras mantiene el nivel digital en posición de plomada, presione y mantenga presionado el botón de calibración CAL por 3 segundos.





4. CAL titilará en pantalla para indicar que el nivel digital se encuentra en proceso de calibración.
5. Si el nivel no se mantiene estable o si se inclina demasiado hacia adelante o hacia atrás, "ERRO" aparecerá en pantalla. Presione el botón CAL una vez para desactivar el modo Calibración, y repita el procedimiento.
6. Si el procedimiento se ha realizado con éxito, la pantalla mostrará "rdy". El procedimiento de calibración se ha completado y el modo Calibración se desactivará automáticamente.

Calibración

1. Seleccione una plataforma de calibración como superficie de referencia. Puede ser una mesa.
2. Con el nivel digital encendido, presione el botón MODE y CAL al mismo tiempo por 3 segundos, y suéltelos.
3. La pantalla mostrará "CAL1", para indicar que el nivel digital ha iniciado el proceso de calibración.
4. Presione el botón CAL una vez. "CAL1" titilará en la pantalla.
5. La pantalla mostrará "CAL2" en forma continua.
6. Gire el nivel 180°, manteniéndolo en la ubicación anterior.
7. Presione el botón CAL una vez. "CAL2" titilará en la pantalla.
8. Cuando la calibración se ha completado, el modo Calibración se desactivará en forma automática.





7. Especificaciones técnicas

Rango de visualización	4 x 90°
Resolución	0.05° o 0.1°; 0.09% o 0.2%; 1/8"; 0.125"; 0.9mm/m o 2mm/m
Precisión	± 0.05° para 0° y 90° ± 0.1° para otros ángulos
para otros ángulos	2 baterías alcalinas AAA (no incluidas)
Vida útil de la batería	Aproximadamente 100 horas de uso continuo
Temperatura de trabajo	32°F a 122°F (-10°C a +50°C)
Dimensiones	24" x 1" x 2.4" (610x25x61mm) (1880-2400) 48" x 1" x 2.4" (1220x25x61mm) (1880-4800)
Peso	1.19 lbs (0.54kg) (1880-2400) 2.30 lbs (1.04kg) (1880-4800)
Grado de protección IP	65

8. Cuidado y manejo

- Esta unidad láser es un instrumento de precisión que debe manejarse con cuidado.
- Evite exponer la unidad a vibraciones de impacto y temperaturas extremas.
- Antes de mover o transportar la unidad, asegúrese de que la unidad esté apagada.
- Retire las baterías cuando vaya a guardar la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la herramienta si las baterías se deterioran.
- 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 paño suave y seco.
- No utilice productos químicos abrasivos, detergentes fuertes o solventes para limpiar la unidad láser.

9. Garantía del producto

Johnson Level & Tool ofrece una garantía limitada de por vida para cada uno de sus productos. Para obtener una copia de la garantía limitada para un producto de Johnson Level & Tool, por favor contacte el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool (información a continuación) o visite la página web, www.johnsonlevel.com. La garantía limitada del producto contiene varias limitaciones y exclusiones.

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.

