



Venta - Arriendo - Calibración - Equipos Topográficos y Geodésicos.

ISO 9001:2015

Manual de Usuario del Láser Rotativo



IQUIQUE - VIÑA DEL MAR – CHILLAN - CONCEPCIÓN – TEMUCO – OSORNO - PUERTO MONTT – COYHAIQUE

WWW.AGUATOP.CL

Introducción

Este manual incluye importantes pautas de seguridad para ayudarle a instalar y utilizar el instrumento de forma segura. Por favor, lea detenidamente el manual de usuario antes de utilizar este producto.

El modelo y el número de serie del instrumento están marcados en la etiqueta del instrumento. Al ponerse en contacto con el distribuidor o el servicio técnico, por favor, consulte esta información. Se destacan y describen las diferencias entre los distintos modelos del instrumento.

El manual contiene todas las operaciones básicas de la serie de productos. Proporciona una visión general de las especificaciones técnicas y las instrucciones de seguridad del producto.

INDICE

1. Pautas de Seguridad	1-3
------------------------------	-----

2. Descripción del Sistema	4
3.Descripción del Producto	5-9
4. Funcionamiento	10-15
5. Descripción de la Familia de Productos	16-17
6. Cuidado y Mantenimiento	18-19

IQUIQUE - VIÑA DEL MAR – CHILLAN - CONCEPCIÓN – TEMUCO – OSORNO - PUERTO MONTT – COYHAIQUE

1. Pautas de Seguridad

1.1 Visión General

Este reglamento de seguridad aclara las responsabilidades de los propietarios y usuarios del producto, así como los requisitos para prevenir y evitar operaciones peligrosas. Todos los operadores deben comprender plenamente y cumplir estrictamente estas disposiciones.

Antes de usar:

- Este producto puede emitir un plano láser horizontal o alinearse mediante un láser.
- El haz láser puede ser detectado por un detector láser.
- El producto puede controlarse de forma remota.
- Opere el instrumento según el manual.

Entorno de funcionamiento:

Los requisitos ambientales del instrumento son similares a los que los seres humanos pueden tolerar: no es adecuado para su uso en entornos corrosivos, inflamables o explosivos.

Uso indebido previsible del dispositivo:

- Utilizar el instrumento en contra de las instrucciones del manual.
- Utilizar el instrumento más allá de su propósito y alcance previstos.
- Abrir, reparar o modificar el instrumento con herramientas como destornilladores fuera del alcance permitido específico.
- Seguir utilizando el instrumento cuando presenta daños o defectos evidentes.

1.2 Advertencias

Si el instrumento se utiliza indebidamente, pueden ocurrir las siguientes situaciones:

- Si los componentes poliméricos se queman, pueden liberarse gases tóxicos que pueden ser perjudiciales para la salud.
- Si las baterías se dañan o se sobrecalientan, pueden causar quemaduras, explosiones, corrosión y contaminación ambiental.
- Solo un departamento de servicio cualificado autorizado por el fabricante puede reparar y realizar el mantenimiento del producto.
- Seguir utilizando el producto después de intentar repararlo por su cuenta puede provocar problemas.
- Si el instrumento ha sufrido impactos, uso indebido, modificaciones, almacenamiento prolongado o transporte, debe inspeccionarse para detectar posibles resultados de medición incorrectos.

1. Pautas de Seguridad

1.3 Categoría Láser

El láser rotativo integrado en el producto produce un haz láser visible, que se origina en el cabezal láser rotativo. Los productos láser descritos en esta sección se clasifican como productos láser de Clase 2 según la siguiente norma: EN 60825-1: (2014-05), EN 60825-1: 2014+A11:2021: "Seguridad de los productos láser".

Estas normas especifican los requisitos generales y las medidas de seguridad para los productos láser, incluidos los límites de potencia de radiación y los requisitos de seguridad radiológica. Los dispositivos láser deben cumplir estas normas para garantizar la seguridad durante el funcionamiento y el uso.



Haz Rojo

or



Haz Verde



Español:

No mire directamente a las aberturas del láser ni observe el haz láser con instrumentos ópticos. Evite la exposición a la radiación láser.

Nota:

Cada producto admite solo un haz láser: rojo o verde (no ambos).

Descripción	Valor
Potencia radiante máxima	1 mW
Divergencia del haz	0.2 mrad
Longitud de onda	635nm (Haz rojo)/ 515nm (Haz verde)

1. Pautas de Seguridad

¡Atención!

- No haga un uso indebido del instrumento.
- No retire las señales de advertencia y protéjalas de la abrasión, ya que contienen información sobre el funcionamiento seguro del instrumento.
- No mire directamente al haz láser ni a su reflejo, ni a simple vista ni a través de instrumentos ópticos. No apunte el haz láser a personas o animales sin necesidad, ya que puede causar ceguera.
- Para proteger sus ojos, ciérrelos o mire hacia un lado.
- Coloque siempre el dispositivo de modo que los haces láser se proyecten por encima o por debajo del nivel de los ojos.
- No permita que personas no autorizadas entren en el área de trabajo del dispositivo.
- Mantenga el dispositivo fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- No desmonte ni repare el dispositivo usted mismo. El mantenimiento y las reparaciones solo deben ser realizados por personal cualificado utilizando repuestos originales.
- No opere el dispositivo en entornos explosivos, cerca de materiales inflamables.
- Las gafas láser se utilizan para un mejor reconocimiento del haz láser. No las utilice para otros fines. Las gafas láser no protegen contra la radiación láser, no están destinadas a la protección UV y perjudican la percepción del color.
- No permita que las baterías se sobrecalienten para evitar explosiones y fugas de electrolito. Si el líquido entra en contacto con la piel, lave la zona afectada inmediatamente con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, enjuague abundantemente con agua limpia durante 10 minutos y consulte a un médico.

1.4 Precauciones

La interferencia generada por radiación electromagnética puede provocar errores de medición. En estos entornos, se recomienda comprobar si los resultados de medición son razonables.

Al utilizar el modo de control remoto, es posible medir objetivos no deseados. Se aconseja verificar frecuentemente los resultados de medición al operar en modo de control remoto.

Si los accesorios no están conectados de forma segura al instrumento o si el equipo recibe impactos físicos (por ejemplo, por el viento o caídas), esto puede causar daños en el equipo o lesiones personales.

2: Descripción del Sistema

2.1 Uso previsto

Se trata de un láser rotativo autonivelante, diseñado para trabajadores de la construcción, yeseros y contratistas, destinado a proyectar planos verticales y horizontales, así como puntos de plomada láser. La función de ajuste de pendiente permite proyectar planos inclinados de hasta $\pm 10\%$ para los ejes X e Y.

Este láser rotativo es adecuado para su uso tanto en áreas de construcción interiores como exteriores.

2.2 Paquete de entrega

Láser rotativo, receptor láser, control remoto, cargador, gafas, manual de usuario, maletín rígido.

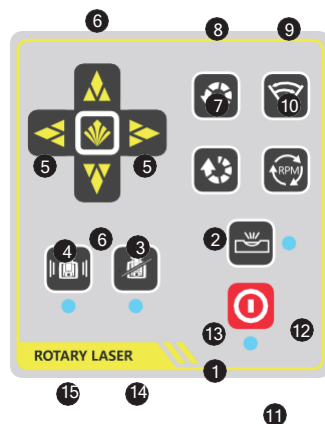


3. Descripción del Producto



Descripción de productos

1. Ventanas de salida del láser
2. Cabezal rotativo
3. Ventana de salida del punto láser
4. Panel de control
5. Compartimento de la batería
6. Conector de alimentación
7. Rosca de trípode de 5/8"



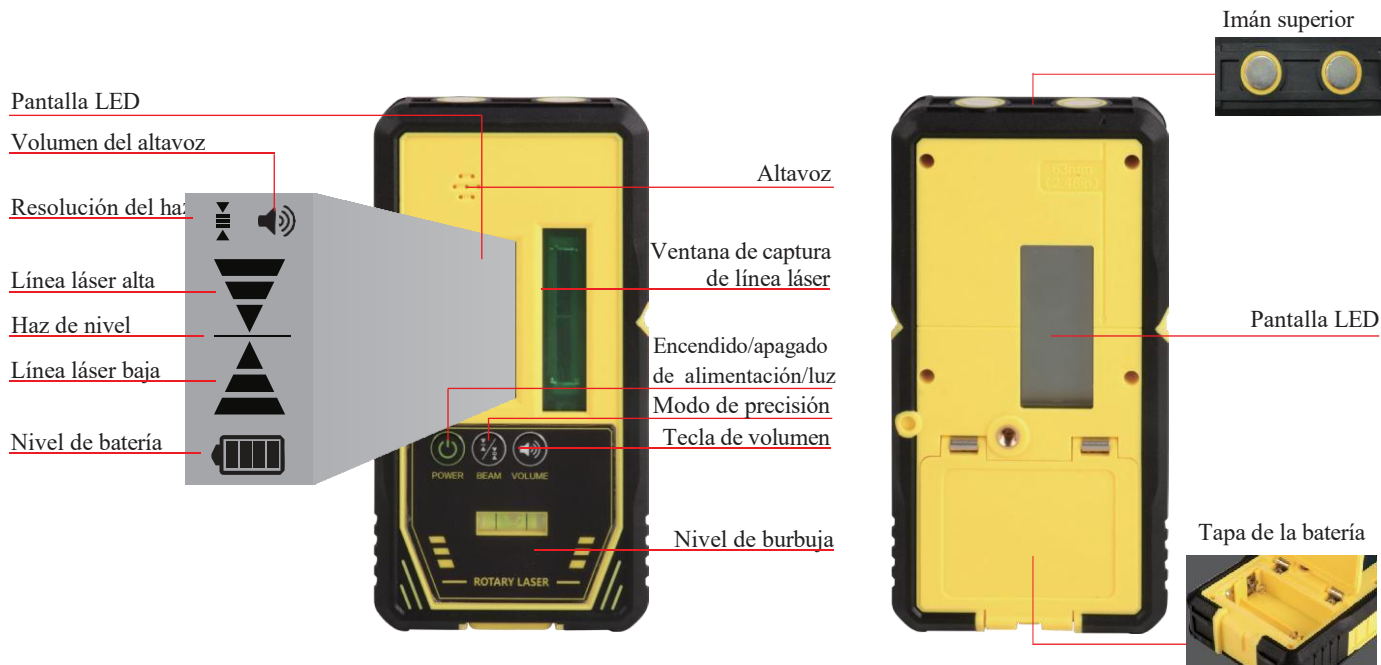
Panel de Control

1. Encender/apagar el láser rotativo
2. Modo manual
3. Autonivelación desactivada después de desalineación
4. Autonivelación repetida después de desalineación
5. Ajuste de inclinación a lo largo del eje X
6. Ajuste de inclinación a lo largo del eje Y
7. Desplazar el sector de barrido en sentido horario
8. Desplazar el sector de barrido en sentido antihorario
9. Modo de barrido/selección del sector de barrido
10. Ajuste de la velocidad de rotación

Indicadores LED

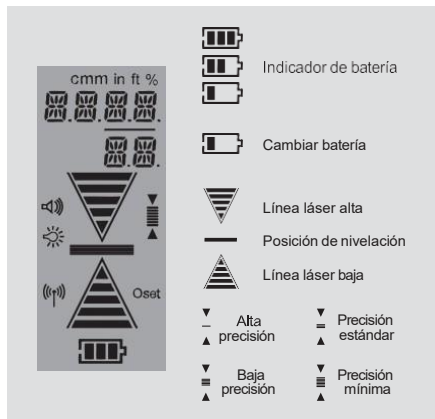
11. Indicador de encendido
12. Indicador del modo de auto nivelación
13. Indicador del modo manual
14. Indicador de auto nivelación desactivada por desalineación
15. Indicador de repetición de la auto nivelación después de una desalineación.

3.1 Receptor Láser (LP500)



LP500

3.2 Receptor Láser (LP700)



LP700

3.3 Control Remoto



RC100

- Con interruptor de encendido.
- Comunicación bidireccional, control remoto.
- Botones de función independientes, fácil de operar.
- Distancia de uso $\geq 150\text{m}$.
- Indicador de función en tiempo real, comprende rápidamente el estado de funcionamiento de la máquina principal.
- Batería alcalina tipo 5.



RC200

- Comunicación bidireccional, control de larga distancia.
- Botones de función independientes, fácil de operar.
- Distancia de uso $\geq 300\text{m}$.
- Luz indicadora de función en tiempo real, comprende rápidamente el estado de funcionamiento de la máquina principal.
- Con botón de encendido, conoce el estado de funcionamiento de la máquina principal en cualquier momento.
- Batería de litio integrada, tiempo de funcionamiento súper largo.
- Diseño recubierto de goma, mejor resistencia a las caídas.



RC300

- Pantalla LCD, ajuste de pendiente más conveniente.
- Comunicación bidireccional, control de larga distancia.
- Botones de función independientes, fácil de operar.
- Distancia de uso $\geq 300\text{m}$ (Distancia de uso $\geq 500\text{m}$ con KRL-840).
- Luz indicadora de función en tiempo real, comprende rápidamente el estado de funcionamiento de la máquina principal.
- Con botón de encendido, conoce el estado de funcionamiento de la máquina principal en cualquier momento.
- Batería de litio integrada, tiempo de funcionamiento súper largo.
- Diseño recubierto de goma, mejor resistencia a las caídas.



3.4 Control remoto LCD (RC300)

Indicación del ángulo
horizontal del eje X
Indicación del ángulo
horizontal del eje Y

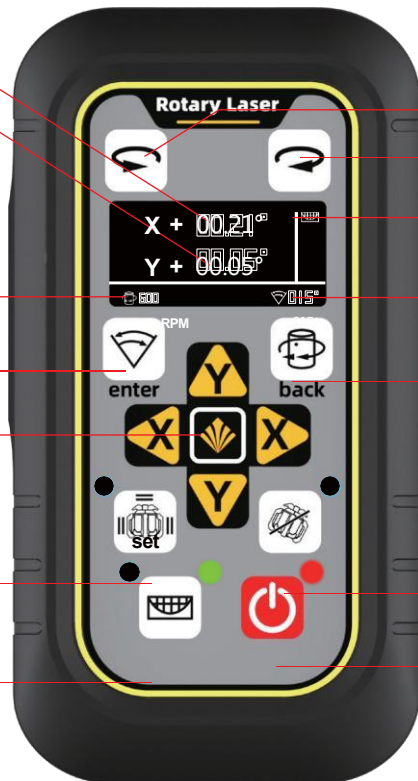
Indicador de velocidad

Función de barrido direccional,
reducción (tecla de ciclo)

Tecla de función de ajuste de
pendiente en dirección de los
ejes X e Y

Tecla de función del modo de
medición de vibraciones

Tecla de cambio de modo
manual / automático



Tecla de función de
rotación en sentido horario

Tecla de función de rotación
en sentido antihorario

Indicación manual /
automática

Indicación del ángulo
de barrido

Tecla de función de cambio
de velocidad (tecla de ciclo)

Tecla de función del modo
de alarma por vibración

Tecla de encendido/apagado

Acceder a la interfaz de visualización de ajuste de pendiente



**Descripción general de los
pasos de ajuste de pendiente**

- 1** Acceder al modo manual
- 2** Mantenga pulsada la tecla SET (3 segundos) para acceder a la siguiente interfaz
- 3** Pulse para mover el cursor
Pulse para modificar el valor
- 4** Confirme el valor introducido y pulse para iniciar automáticamente el movimiento de pendiente

Si se produce un error de introducción,
 restablézcalo con

4. Funcionamiento

Carga de la batería en el láser rotativo

El dispositivo funciona con una batería de iones de litio recargable integrada.

Si el indicador de encendido en el panel  de control comienza a parpadear durante el funcionamiento, la batería debe cargarse. Para cargar la batería, conecte el cargador a una fuente de alimentación. Inserte el cargador en el puerto de carga Type-C de la batería. Utilice solo el cargador suministrado con el dispositivo para cargar el paquete de baterías.

Una carga completa tarda unas 7 horas. Se permite operar el dispositivo mientras se carga.

Durante la carga, el indicador de encendido del cargador permanecerá rojo. Espere hasta que se encienda el indicador verde, lo que indica carga completa, y luego desconecte el cargador.

Retire las baterías si el dispositivo no se utilizará durante un período prolongado.

Cambio de baterías en el receptor láser

El receptor funciona con 2×1.5V (LP500) / 4×1.5V (LP700) baterías alcalinas AA, incluidas en el paquete de entrega. El compartimento de la batería está en la parte posterior del receptor.

Cambie las baterías si el indicador de encendido comienza a parpadear. Abra la tapa del compartimento de la batería, retire las baterías e inserte las nuevas, observando la polaridad correcta. Vuelva a colocar la tapa hasta que encaje en su lugar.

Retire las baterías del receptor si no se utilizará durante un período prolongado para evitar la corrosión y la descarga de la batería.

Cambio de pilas en el control remoto

El equipo funciona con dos pilas alcalinas AA de 1,5 V cada una (RC100) o una batería de ion de litio de 3,7 V y 3000 mAh (RC200/RC300) integrada en la carcasa del equipo.

Cargue la batería si el indicador de encendido empieza a parpadear. Para cargar la batería, conecte el cargador a la red eléctrica y enchufe el cargador en el puerto Type-C para iniciar la carga.

Utilice únicamente el cargador suministrado con el producto para cargar la batería.

La carga completa dura entre 3 y 4 horas. Es posible utilizar el equipo mientras se está cargando.

Encender/apagar el láser rotativo

Pulse el botón  para encender el láser.

Para apagarlo, mantenga pulsado el botón .

4. Funcionamiento

Modo automático (autonivelante)

Coloque el láser rotativo sobre una superficie plana y estable o en un trípode de 5/8" en posición vertical u horizontal.

Encienda el láser rotativo. El haz láser y el indicador de nivelación parpadearán durante la autonivelación.

Una vez completada la autonivelación, el haz láser dejará de parpadear y el cabezal rotativo comenzará a girar en sentido horario a 600 rpm.

Si el láser rotativo está fuera del rango de autonivelación de 5°, el haz láser y el indicador de modo parpadearán simultáneamente, y el dispositivo emitirá una señal acústica. Apague el láser rotativo, reposiciónelo y reinicielo.

Modo manual

Este modo permite proyectar planos inclinados de hasta $\pm 10\%$ a lo largo de los ejes X e Y.

Coloque el dispositivo sobre una superficie estable o en un trípode de 5/8" en posición horizontal.

Encienda el dispositivo.

Pulse el botón de modo manual ; el indicador de modo manual se encenderá.

Mantenga pulsado   para ajustar el ángulo de inclinación a lo largo del eje X.

Mantenga pulsado   para ajustar el ángulo de inclinación a lo largo del eje Y.

Para salir del modo manual, pulse  de nuevo. El indicador se apagará y el dispositivo volverá al modo autonivelante.

Desactivación del autonivelado automático tras desalineación

Si el equipo se desalinea por causas externas, dejará de nivelarse. El cabezal giratorio se detendrá y el equipo emitirá una señal acústica continua. Apague el equipo, reinicielo y vuelva a realizar el autonivelado.

Para desactivar el autonivelado automático tras desalineación, pulse el botón . El indicador se iluminará en color verde.

Autonivelado repetido tras desalineación

Esta función mantiene la rotación continua del cabezal giratorio frente a perturbaciones leves, asegurando un funcionamiento estable.

4. Funcionamiento

Si la inclinación supera el rango de autonivelado, el rayo láser y el indicador de modo parpadearán simultáneamente y el equipo emitirá una señal acústica. Cuando la inclinación vuelva a estar dentro del rango, el equipo reanudará su funcionamiento.

Para activar el autonivelado automático tras desalineación, pulse el botón . El indicador se iluminará en color verde.

Velocidad de rotación

Pulse el botón  para cambiar la velocidad de rotación del emisor láser.

La velocidad de rotación cambiará de la siguiente manera: 0 / 300 / 600 / 1000 rpm.

Los modelos de mayor especificación pueden alcanzar una velocidad de rotación de 1500/3000 rpm.

¡Atención! Cuanto más lenta sea la velocidad de rotación, más brillante será el haz.

Movimiento por pasos

Pulse  para ajustar la velocidad de rotación a 0. El cabezal dejará de girar.

Pulse  para realizar un movimiento por paso en sentido horario.

Pulse  para realizar un movimiento por paso en sentido antihorario.

Modo de barrido

SEl modo de escaneo permite visualizar la línea láser a larga distancia.

Pulse  para ajustar la velocidad de rotación a 0. El cabezal dejará de girar.

Pulse  para activar el modo de escaneo.

Pulse repetidamente el botón  para seleccionar el sector de escaneo: 0°–5°–10°–30°–90°.

Pulse  para desplazar el sector de escaneo en sentido horario, o  para desplazarlo en sentido antihorario.

Para salir del modo de escaneo, vuelva a pulsar .

4.1 Funcionamiento con el Receptor Láser (LP500)

Encender/apagar:

Pulse  para encender el receptor.

Mantenga pulsado  durante 3 segundos para apagarlo.

Precisión:

De forma predeterminada, está configurada la alta precisión.

Pulse $\frac{7}{2}$ para seleccionar el nivel de precisión:

Alta (± 1 mm), Gruesa ($\pm 1,5$ mm)

Indicación acústica

Pulse  para ajustar el nivel de volumen.

Retroiluminación de la pantalla

De forma predeterminada, la retroiluminación está desactivada. Pulse el botón  para encender/apagar la retroiluminación.

Uso con el receptor

Encienda el receptor y configure los ajustes. Fije el receptor a una mira niveladora, superficies metálicas, etc.

Colóquelo en la trayectoria del rayo láser.

Desplace el receptor hacia arriba o hacia abajo siguiendo las flechas de la pantalla LCD (utilice la cara frontal o trasera, la que resulte más cómoda).

Una flecha hacia abajo indica que debe desplazar el receptor hacia abajo; una flecha hacia arriba indica que debe desplazarlo hacia arriba.

Cuando el rayo láser incida en el centro del receptor y coincida con las marcas de nivel, el receptor emitirá una señal acústica (si está activada) y aparecerá el símbolo de detección láser en la pantalla.

4.2 Funcionamiento con el Control Remoto

Los botones del mando a distancia reproducen los botones del panel de control del láser rotativo, permitiendo su manejo remoto hasta una distancia de 350 m.

4.3 Uso con el receptor láser (LP700)



Botón de encendido

1. Pulse brevemente
2. Con el equipo encendido, pulse brevemente la retroiluminación.
3. Mantenga pulsado durante ≥ 3 segundos.



Botón selector de precisión alta/groesa

1. La precisión de arranque predeterminada es la alta precisión. Pantalla:
2. Pulse el botón de precisión para cambiar a precisión gruesa. Pantalla:
3. Vuelva a pulsarlo para regresar cíclicamente a la alta precisión.



Botón de ajuste de volumen

1. El volumen de arranque predeterminado es el volumen alto. Pantalla:
2. Pulse el botón de volumen para cambiar al volumen bajo. Pantalla:
3. Vuelva a pulsarlo para activar el silencio. Pantalla:
4. Vuelva a pulsarlo para regresar cíclicamente al volumen alto.

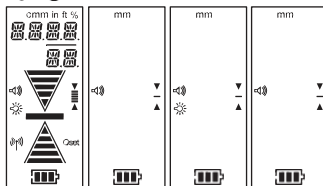
Láser rojo de alta precisión

Asegúrese de que el centro del compartimento de la batería coincida con el centro de la etiqueta (tolerancia: ± 1 mm).

Distancia	Precisión	
	Alta precisión	Precisión gruesa
40m	1.2mm ± 1 mm	2.4mm ± 1.5 mm
300m	Estabilización recepción	Estabilización recepción
Precisión de nivelación (alta)	1mm	
Precisión de nivelación (normal)	2mm	
Precisión de nivelación (gruesa)	5mm	
Precisión de nivelación (más gruesa)	10mm	
Ancho de ventana de recepción láser	135mm	
Radio de trabajo	350m	

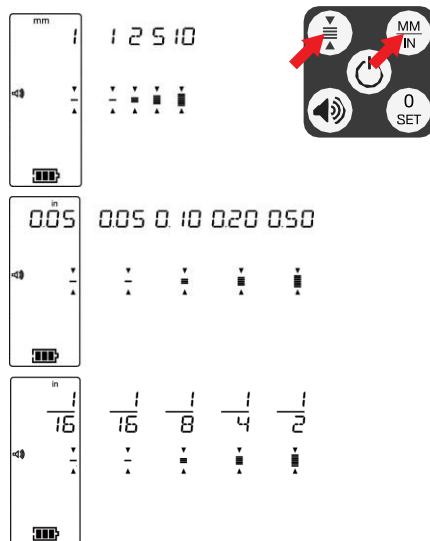
Medición digital de rango hasta 30 m +50 ~ -50 mm
100 mm ± 3 mm

Encendido/Apagado



1. Pulse el botón de encendido para activar el detector.
2. Al arrancar, la pantalla LCD mostrará brevemente todos los iconos para la comprobación de funciones (deje que se complete la comprobación para asegurar el correcto funcionamiento de la pantalla LCD).
3. Manténgalo pulsado durante ≥ 3 segundos para apagar el detector.

Unidad / Precisión



Sistema métrico (milímetros)	Sistema imperial (pulgadas) (Muestra valores decimales)	Sistema imperial (pulgadas) (Muestra valores en fracciones)
1mm	0.05in	1/16
2mm	0.10in	1/8
5mm	0.20in	1/4

Zumbador



- Volumen alto
- Volumen bajo
- Sin sonido

Calibración del cero



Pulse el botón SET dentro del rango de recepción del receptor (visualización numérica) para establecer la posición actual del láser como punto cero predeterminado.

10mm	0.50in	1/2
------	--------	-----

4.4 Diagnóstico de fallos

Advertencia	Identificación	Causa posible y solución
	El indicador LED de batería baja parpadea en rojo.	Batería baja. Reemplace el paquete de batería de iones de litio.
	El LED de alarma por vibración parpadea y el equipo emite un pitido.	El instrumento ha recibido un golpe o el trípode se ha desplazado. Desactive la alarma por vibración, compruebe la altura del láser y reanude la operación.
	El LED de alarma de nivelación parpadea de forma alterna y el equipo emite un pitido.	El instrumento presenta una inclinación excesiva. Si se encuentra dentro del rango de autonivelación de 5°, el aparato realizará la nivelación automáticamente.

Solución de problemas:

Advertencia	Identificación	Causa posible y solución
El instrumento funciona, pero no realiza la nivelación automática.	El instrumento se encuentra en modo manual.	El instrumento debe nivelarse en modo automático. Mantenga pulsado el botón de modo automático/manual para cambiar al modo automático.
El instrumento no se enciende.	La batería está baja o agotada.	Compruebe la batería y, si es necesario, recárguela o reemplácela.
El alcance láser del nivelador se ha reducido.	El alcance láser del nivelador se ha reducido.	Limpie las ventanas del instrumento y del receptor. Si el problema continúa, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Electric.
El receptor láser no funciona correctamente.	El instrumento no gira, o está en proceso de nivelación y activada la alarma por vibración.	Compruebe si el instrumento funciona correctamente.
	El rango de utilización del receptor.	Acérquese al instrumento.
	El voltaje de la batería del receptor es bajo.	Reemplace la batería del receptor.

5.1 Descripción de la familia de productos

Laser type	KRL-405	KRL-420	KRL-540	KRL-640
Longitud de onda	515nm	515nm(Superior)	515nm (Superior/Inferior)	
	635nm	635nm(Superior)	635nm (Superior/Inferior)	
Método de nivelación	Nivelación electrónica			
Rango de nivelación	±5°			
Precisión de nivelación	±0.5mm/10m		±0.35mm/10m	±0.25mm/10m
Radio de trabajo				
UsingLP500 radius	≥500m			
UsingLP700 radius	≥400m			
Temperatura de trabajo	-10°C-+50°C			
Funcionamiento de la unidad principal	4 teclas / 5 luces	12 teclas / 5 luces		
Funcionamiento por control remoto	12 teclas / 5 luces			
Alcance del control remoto	≥150m		≥500m	
Velocidad de rotación del láser	0/300/600/1000 rpm			
Barrido de área	15°/45°/90°/180°			
Ajuste de inclinación	Bidireccional			
Modo de alimentación	Batería de litio / Alimentación directa			
Autonomía de la batería de litio	36 h (Láser rojo) / 30 h (Láser verde)			
Método de calibración	Control remoto / APP			
Dimensiones (mm)	Longitud: 232 Anchura: 189 Altura: 227	Longitud: 201 Anchura: 215 Altura: 232	Longitud: 215 Anchura: 215 Altura: 232	Longitud: 217 Anchura: 217 Altura: 244

5.2 Detalles de configuración



Laser type	KRL-405P	KRL-420	KRL-540	KRL-640
Nivel horizontal	√	√	√	√
Nivel vertical	-	√	√	√
Receptor	LP500	LP500	LP500	LP500
Abrazadera	√	√	√	√
Control remoto	RC100	RC100	RC200	RC200
Batería de litio	-	-	-	-
Pack de baterías de litio	√	√	√	√
Cargador	√	√	√	√
Cable de carga	√	√	√	√
Gafas protectoras	√	√	√	√
Manual de usuario	√	√	√	√

Nota:

- La descripción anterior corresponde a la configuración estándar de cada modelo en el momento del envío.
- LP700, RC200 y RC300 son accesorios opcionales (consulte al distribuidor autorizado sobre las configuraciones opcionales).
- La empresa se reserva el derecho de interpretación.

6. Cuidado y Mantenimiento

Comprobación de precisión

Eje X

1. Coloque el dispositivo a 0,5 m de una pared y a 10 m de la pared opuesta, con el eje X orientado hacia la pared.
2. Encienda el dispositivo. Después de nivelar, marque la posición del haz en ambas paredes como X1 y X2.
3. Apague el dispositivo. Muévelo a la pared opuesta sin cambiar la posición del dispositivo.
4. Encienda el dispositivo. Alinee la línea proyectada con el punto X2.
5. Marque el haz en la pared opuesta como X3.
6. Si la distancia entre X1 y X3 supera los 1,5 mm, apague el dispositivo y contacte con el centro de servicio.

Eje Y

1. Coloque el dispositivo con el eje Y orientado hacia la pared.
2. Encienda el dispositivo. Después de nivelar, marque la posición del haz en ambas paredes como Y1 y Y2.
3. Apague el dispositivo. Muévelo a la pared opuesta sin girar la carcasa.
4. Encienda el dispositivo. Alinee la línea proyectada con el punto Y2.
5. Marque el haz en la pared opuesta como Y3.
6. Si la distancia entre Y1 y Y3 supera los 1,5 mm, apague el dispositivo y contacte con el centro de servicio.

Cuidado y mantenimiento

El nivel láser rotativo es un instrumento de alta precisión y requiere un manejo cuidadoso. Antes de su uso y después de cualquier golpe mecánico (caídas, impactos), compruebe siempre su precisión.

6. Cuidado y Mantenimiento

Seguir las siguientes recomendaciones prolongará la vida útil del equipo:

1. Mantenga el equipo, repuestos y accesorios fuera del alcance de los niños y personas no autorizadas.
2. Transporte el equipo únicamente apagado y dentro de su maletín rígido.
3. No guarde el equipo en entornos polvorientos ni sucios. El instrumento es resistente al polvo y la suciedad, pero la exposición prolongada puede dañar los componentes móviles internos.
4. Almacene el equipo en un lugar seco. El instrumento es resistente al agua, pero la precipitación, la humedad y los líquidos con minerales pueden dañar los circuitos eléctricos. No intente secar el instrumento con fuego ni secador de pelo.
5. No almacene a temperaturas superiores a +50 °C. Las altas temperaturas reducen la vida útil de los componentes electrónicos, dañan las baterías y deforman o funden las piezas de plástico.
6. No almacene a temperaturas inferiores a -20 °C. Después de estar expuesto al frío, se puede generar condensación al trasladarlo al interior, dañando la electrónica.
7. Proteja el equipo contra golpes, caídas y vibraciones intensas para evitar la pérdida de precisión.
8. Compruebe la precisión periódicamente (consulte «Comprobación de precisión»). Si requiere calibración, contacte con el centro de servicio.
9. Limpie el equipo con un paño suave húmedo. No utilice productos químicos agresivos, disolventes ni detergentes.
10. Limpie la abertura del láser con un paño sin pelusa y alcohol isopropílico.
11. Extraiga las baterías si no va a utilizar el equipo durante un periodo prolongado.
12. Almacene la batería en un lugar seco entre 0 °C y 30 °C.
13. No deje baterías descargadas dentro del equipo.

IQUIQUE - VIÑA DEL MAR – CHILLAN - CONCEPCIÓN – TEMUCO – OSORNO - PUERTO MONTT – COYHAIQUE

WWW.AGUATOP.CL