

ES Láser rotativo Roto HVR/HVG

Manual de usuario

Le felicitamos por su compra del láser rotativo CONDROL Roto HVR / Roto HVG. Las instrucciones de seguridad se encuentran al final de este manual de usuario y deben ser leídas cuidadosamente antes de utilizar el dispositivo por primera vez.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

¡Atención! Este manual de usuario es una parte esencial de este producto.

El manual de usuario debe ser leído cuidadosamente antes de utilizar el producto por primera vez. Si el producto se entrega a alguien para un uso temporal, asegúrese de adjuntarle el manual de usuario.

- No haga un mal uso del producto;

- No retire las señales de advertencia y protéjalas de la abrasión porque contienen información sobre el funcionamiento seguro del producto.

Roto HVR	Roto HVG
¡Radiación láser!	¡Radiación láser!
No mire fijamente al rayo	No mire fijamente al rayo
Láser de clase 2	Láser de clase 2
<1 mW 635 nm	<1 mW 520 nm
EN60825-1: 2007-03	EN60825-1: 2007-03

- No mire al rayo láser o a su reflejo, con los ojos sin protección o a través de un instrumento óptico. No apunte el rayo láser hacia personas o animales sin necesidad. Puede deslumbrarlos.

- Para proteger sus ojos, ciérrelos o mire a un lado.

- Instale siempre el producto de forma que la línea láser quede por debajo o por encima del nivel de los ojos.

- No permita que personas no autorizadas entren en la zona de funcionamiento del producto.

- Guarde el producto fuera del alcance de los niños y de las personas no autorizadas.

- Está prohibido desmontar o reparar el producto usted mismo.

Confíe la reparación del producto a personal cualificado y utilice únicamente originales.

- No utilice el producto en un entorno explosivo o cerca de materiales inflamables.

- Las gafas de láser intensivo se utilizan para reconocer mejor el rayo láser, no las utilice para otros fines. Las gafas para láser no protegen de la radiación láser al igual que la radiación ultravioleta y reducen la percepción de los colores.

ASIGNACIÓN DE DISPOSITIVO

CONDROL Roto HVR / Roto HVG - nivel láser rotativo autonivelante, diseñado para trabajadores de la construcción, yeseros y contratistas destinados a construir planos verticales y horizontales, puntos láser (zenith, nadir). El producto tiene una función de escaneo que permite construir sólo una parte del plano láser definido por el usuario, así como construir planos inclinados hasta un ±10% para los ejes X e Y. El producto es adecuado para su uso tanto en interiores como en exteriores.

El producto es adecuado para su uso tanto en interiores como en exteriores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Roto HVR	Roto HVG
Alcance/ con detector	600m (en diámetro)	
Precisión	18" (±0,09 mm/1 m)	
Margen de autonivelación, típico	±5°	
Ángulo de inclinación de los ejes X y Y	±10%	
Tipo de láser	Clase II 635 nm < 1 mW	Clase II 520 nm < 1 mW
Velocidad de rotación	0, 60, 120, 300, 600 rpm	
Modo de escaneo	Sector de exploración 0°, 10°, 45°, 90°, 180°	
Distancia de funcionamiento del mando a distancia	20 m	
Temperatura de operación	-20°C ~ +50°C	
Alimentación del láser rotativo	Batería recargable 4 x 4000 mAh SC Ni-MH 1,2 V y batería alcalina 4 x AM-2 (LR14) tipo C, 1,5 V	
Alimentación del mando a distancia	2 x AAA LR03 1.5 V	
Alimentación del receptor láser	1 x 6F22 9V	
Duración de la batería	20 h	15 h
Protección de IP	IP67	
Tipo de fijación	5/8"	
Dimensiones	206 X 206 X 211 mm	
Peso	2.5 kg	

MONTAJE

Láser rotativo - 1 ud.

Batería (4000 mAh SC Ni-MH 1.2V) - 4 uds.

Batería (AM-2 LR14 tipo C, 1,5V) - 4 uds.

Cargador - 1 ud.

Receptor láser - 1 ud.

Soporte para el receptor láser - 1 ud.

Mando a distancia - 1 ud.

Gafas de láser intensivo - 1 ud.

Tablero magnético - 1 ud.

Manual de usuario - 1 ud.

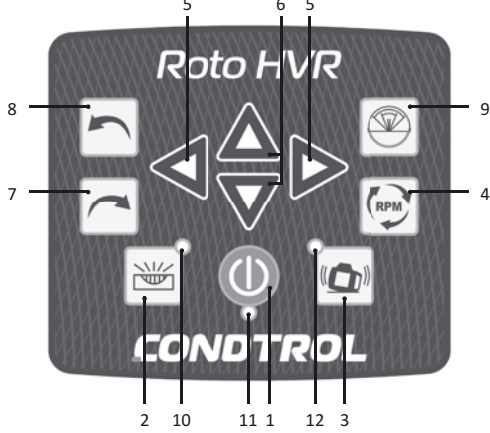
Estuche de plástico - 1 ud.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO



1. Abertura de salida del rayo láser
2. Cabezal de rotación
3. Abertura de salida de los puntos láser (cenit y nadir)
4. Panel de control
5. Conexión de carga
6. Paquete de batería
7. Fijación para trípode 5/8"
8. Manijas del dispositivo

Panel de control



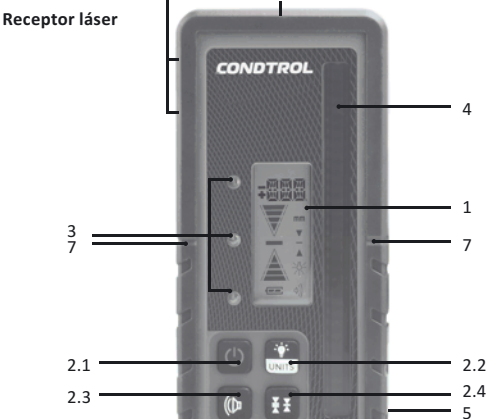
- 1 - Activar/desactivar el láser rotativo
- 2 - Activar/desactivar el modo manual
- 3 - Detener la autonivelación después de la desalineación del láser rotativo
- 4 - Seleccionar la velocidad de rotación
- 5 - Ajustar la inclinación a lo largo del eje X
- 6 - Ajustar la inclinación a lo largo del eje Y
- 7 - Mover el punto láser/sector de escaneo en el sentido de las agujas del reloj
- 8 - Mover el punto láser/sector de exploración en sentido contrario a las agujas del reloj
- 9 - Modo de exploración/selección del sector de exploración

Indicadores LED

10 - modo manual

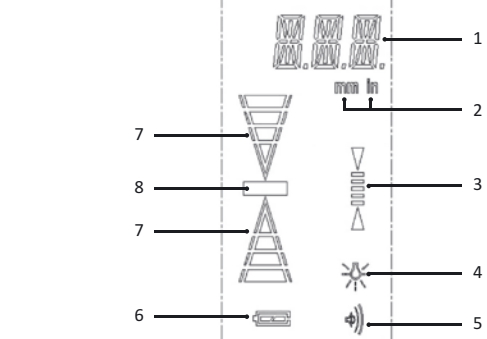
11 - potencia

12 - detener la autonivelación tras la desalineación del láser giratorio



- 1 - LCD
- 2 - Teclado:
- 2.1 - Activar/desactivar
- 2.2 - Seleccionar la unidad de medida/Luz de fondo del LCD
- 2.3 - Activar/desactivar la señal de audio
- 2.4 - Seleccionar la precisión alta/media/grave
- 3 - Indicadores LED
- 4 - Sensor del receptor
- 5 - Compartimento de la batería
- 6 - Imanes
- 7 - Marcas de nivel

La Pantalla



- 1 - Distancia a la línea láser
- 2 - Unidades de medida (mm, pulgadas)
- 3 - Indicación de la precisión
- 4 - Indicación de la luz de fondo
- 5 - Indicación de la señal de audio
- 6 - Indicación del nivel de carga de la batería
- 7 - Indicación de la dirección del movimiento
- 8 - Indicación de la línea láser detectada

OPERACIÓN

Carga de las baterías

El aparato se alimenta de las baterías recargables de Ni-MH que se incluyen en el suministro suministrado. Se encuentran en la caja de la batería, que se encuentra en la parte inferior del dispositivo.

También se incluye una caja auxiliar con pilas alcalinas batería alcalina que permite que el dispositivo funcione cuando el paquete de baterías no está insertado. También se incluye el paquete de pilas alcalinas que permite que el instrumento funcione si el paquete de pilas principal está cargado/descargado, está descargada/cargada.

Si el indicador de encendido comienza a parpadear durante el funcionamiento, es necesario recargar la batería. El aparato dispone de 2 tomas para el enchufe del cargador: bajo el panel de control y también en el paquete de baterías. Utilice el cargador suministrado para cargar la batería. Las baterías tardan aproximadamente 7 horas en cargarse por completo. El indicador de alimentación del cargador se pondrá en rojo fijo. Espere hasta que el indicador luminoso esté en verde, indicando que la batería está completamente cargada, y desconecte el cargador. Retire las pilas del aparato si no lo va a utilizar durante un largo periodo de tiempo. No utilice diferentes tipos de baterías con diferentes niveles de carga. No deje las pilas descargadas en el aparato.

¡Atención! No conecte el cargador al aparato si hay pilas alcalinas instaladas! Esto puede causar daños en el instrumento.

Reemplaza las baterías en el receptor láser

El receptor se alimenta con la pila de 9V tipo Crone suministrada con la unidad. El compartimento de las pilas se encuentra en la parte trasera del receptor. Abra la tapa de la batería soltando el pestillo, retire la batería vacía e introduzca una nueva, respetando la polaridad. Vuelva a colocar la tapa de la batería hasta que encaje en su sitio.

Sustituya la batería si el indicador de carga de la batería en la pantalla tiene este aspecto -

Retire la batería del receptor si no se utiliza durante un largo periodo de tiempo para evitar la corrosión y la descarga de la batería.

Cambie las pilas del mando a distancia

El mando a distancia funciona con las pilas alcalinas AAA de 1,5 V que se suministran. El compartimento de las pilas se encuentra en la parte posterior del mando a distancia. Abra el compartimento de las pilas: deslice la tapa de las pilas hacia abajo y retírela. Retire las pilas descargadas e introduzca otras nuevas, respetando la polaridad correcta. Vuelva a colocar la tapa de la batería hasta que encaje en su sitio. Utilice sólo pilas alcalinas AAA. Retire las pilas del mando a distancia si no se utiliza durante un largo periodo de tiempo para evitar la corrosión y el agotamiento de las pilas. Todas las baterías deben ser reemplazadas al mismo tiempo. Además, todas las baterías deben ser de la misma marca, con el mismo nivel de carga.

Encendido y apagado del aparato

Pulse el botón para encender o apagar el instrumento.

Encender/apagar el receptor láser

Pulse el botón para encender/apagar el aparato.

Indicación de audio en el receptor láser

El volumen está configurado por defecto en alto. Pulse el botón para seleccionar el volumen. La secuencia de niveles de volumen es la siguiente: volumen alto → volumen apagado → volumen medio.

Unidades de medida en el receptor láser

El ajuste por defecto es «mm» (milímetros).

Pulse el botón para cambiar la unidad de medida (milímetros, pulgadas).

Retroiluminación de la pantalla en el receptor láser

Por defecto, la retroiluminación de la pantalla está apagada.

Mantenga pulsado el botón durante 3 segundos para encender o apagar la luz de fondo de la pantalla.

Precisión del receptor láser

El ajuste por defecto es de alta precisión (±1 mm/50 m). Pulse el botón para seleccionar la precisión. La secuencia de

los ajustes de precisión es la siguiente: alta (±1 mm/50 m) → media (±2,5 mm/50 m) → gruesa (±5 mm/50 m)

MODOS DE OPERACIÓN

Modo automático (construcción del plano horizontal/vertical).

Coloque el instrumento en una superficie firme y estable, en un trípode de 5/8" en posición vertical u horizontal. Encienda el instrumento. Una vez completada la autonivelación, el cabezal láser girará en el sentido de las agujas del reloj a 600 rpm. Si la inclinación del instrumento supera el rango de autonivelación (5°), el rayo láser parpadeará y el cabezal láser no girará. Apague el instrumento y vuelva a configurarlo. Pulse el botón para desactivar la nivelación automática tras

la desnivelación. Un instrumento que ha sido desequilibrado

por influencias externas no se nivelará.

Apague el aparato, vuelva a encenderlo y repita la operación

o pulse el botón para activar la nivelación automática después del desequilibrio.

Modo de operación manual

Este modo le permite construir planos inclinados en cualquier ángulo. Coloque el aparato sobre una superficie dura y estable. Encienda el dispositivo. El LED de alimentación se ilumina en verde. Durante el proceso de autonivelación, el rayo láser parpadea. Una vez completado el proceso de autonivelación, el cabezal láser comenzará a girar en el sentido de las agujas del reloj a 600 rpm.

Active el modo manual pulsando brevemente el botón . El aparato pasa al modo manual y el indicador luminoso de control manual se pone en rojo. Coloque el aparato en el ángulo deseado y bloquéelo en su posición. Pulse el botón para salir del modo manual. La luz indicadora del modo manual se apagará.

Trazado de líneas inclinadas en los planos X e Y

Este modo permite construir planos inclinados con un ángulo de inclinación de la línea láser en los planos X e Y de hasta ±10%. Coloque la unidad en una superficie estable y sólida. Encienda la unidad. La luz indicadora de alimentación es verde.

Durante el proceso de autonivelación, el rayo láser parpadea. Una vez completado el proceso de autonivelación, el cabezal láser girará en el sentido de las agujas del reloj a 600 rpm.

Active el modo manual pulsando brevemente el botón .

El aparato pasa al modo manual y el indicador luminoso de control manual se pone en rojo.

Utilice las teclas para ajustar la inclinación deseada del eje Y.

Utilice los botones para ajustar la inclinación

deseada en el eje X. Una vez que el cabezal láser alcanza la inclinación deseada, girará en el sentido de las agujas del reloj a 600 rpm. Pulse brevemente la tecla para desconectar el modo manual. La luz indicadora del modo manual se apagará.

Viga de plomada superior e inferior

El aparato dispone de una opción de haz de plomada superior e inferior (cenit y nadir). Los puntos de la plomada se iluminan en cualquiera de los dos modos de funcionamiento.

Se puede cambiar la velocidad de rotación

El ajuste por defecto es de 600 rpm. Pulse el botón para cambiar la velocidad de rotación del transmisor láser. La velocidad de rotación se puede modificar de la siguiente manera: 600-0-60-120-300-600 RPM. **¡Atención!** Cuanto más lenta sea la velocidad de rotación, más brillante será el haz de luz.

Modo de escaneo

Pulse el botón para activar el modo de exploración.

Pulse sucesivamente para seleccionar el sector de exploración deseado - 0°, 10°, 45°, 90°, 180°. Pulse el botón para mover el sector de exploración en sentido contrario a las agujas del reloj, el botón para moverlo en sentido de las agujas del reloj.

Trabajar con el receptor láser

Encienda el receptor láser. Fije el receptor láser en la varilla de nivelación, superficie metálica, etc.

Coloque el receptor láser delante del rayo láser. Mueva el detector hacia arriba/abajo siguiendo las flechas de la pantalla LCD (frontal o en la parte posterior, lo que sea más conveniente) y los indicadores LEC. Una flecha hacia abajo en la pantalla indica que el receptor debe moverse hacia abajo, una flecha hacia arriba indica que el receptor debe moverse

hacia arriba. El indicador muestra la distancia

exacta a la línea láser. Cuando el rayo láser incide en el centro del receptor del sensor y la posición del rayo láser coincide con las marcas de nivel, el receptor emite una señal de audio (si la señal de audio está activada) y el símbolo de la línea láser detectada aparece en la pantalla.

Tablero de puntería magnético

Un puntero láser magnético ayudará a marcar los sistemas de techos o las estructuras de los marcos, como los paneles de yeso. Un objetivo láser magnético ayudará a marcar los sistemas de techos o las estructuras de los marcos, como los paneles de yeso. El imán incorporado permite fijar el objetivo en los rieles del techo o en el perfil del marco. El objetivo tiene una marca lineal en su superficie, que ayuda a determinar la desviación del nivel nominal y a transferir puntos de control cuando se marca con un nivel láser.

Trabajar con mando a distancia

Los botones del mando a distancia duplican los botones del panel de control del láser. De este modo, puede manejar el láser sin acercarse a él.

CONTROL DE PRECISIÓN

Eje X

- 1) Coloque el producto a 0,5 m de distancia de una pared y a 10 m de otra pared, de modo que el eje X esté orientado hacia la pared.
- 2) Active el producto. En cuanto termine la autonivelación marque la ubicación del rayo láser en ambas paredes mediante los puntos X1 y X2.
- 3) Desactive el producto. Muévelo a la pared opuesta, la posición del aparato debe permanecer inalterada.
- 4) Active el producto. Alinee la línea láser con el punto punto X2. Marque el punto X3 en la pared opuesta.
- 5) Si la distancia entre los puntos X1 y X3 es superior a 1,8 mm desactive el aparato y póngase en contacto con el centro de servicio.

Eje Y

- 1) Coloque el producto a 0,5 m de distancia de una pared y a 10 m de otra pared, de modo que el eje Y esté orientado hacia la pared.
- 2) Active el aparato. En cuanto termine la autonivelación marque la ubicación del rayo láser en ambas paredes mediante los puntos Y1 e Y2.
- 3) Desactive el aparato. Muévelo a la pared opuesta, la posición posición del producto debe permanecer inalterada.
- 4) Active el aparato. Alinee la línea láser con el punto punto Y2.

Marque el punto Y3 en la pared opuesta.

5) Si la distancia entre los puntos Y1 y Y3 es superior a 1,8 mm desactive el aparato y póngase en contacto con el servicio técnico.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

El láser rotativo es un instrumento de alta precisión y requiere un manejo cuidadoso. Antes de utilizarlo, así como después de un impacto físico (caída, golpe), realice una comprobación de la precisión.

El cumplimiento de las siguientes recomendaciones prolongará la vida útil del dispositivo:

- 1) Guarde el producto, las piezas de repuesto y estos accesorios fuera del del alcance de los niños y de las personas no autorizadas.
- 2) El aparato debe transportarse únicamente en estado apagado dentro del estuche.
- 3) No almacene el aparato en lugares polvorientos o sucios. El producto es resistente al polvo y a la humedad, pero la exposición prolongada a estos elementos puede dañar las piezas móviles internas del producto.
- 4) Almacene el producto en lugares secos. El producto es resistente al agua, pero el precipitado, la humedad y los líquidos que contienen minerales pueden dañar los circuitos eléctricos del producto. No intente cargar el producto con fuego o con un secador de pelo.
- 5) No almacene el producto en lugares donde la temperatura sea superior a +50°C. Las altas temperaturas reducen la vida útil de los dispositivos electrónicos, dañan las baterías y deforman o funden algunas piezas de plástico.
- 6) No almacene el producto en lugares donde la temperatura sea inferior a -10°C.
- 7) Proteja el instrumento de golpes, caídas y fuertes vibraciones. Esto puede conducir a la pérdida de precisión.
- 8) Realice regularmente un control de precisión (véase el apartado «Control de precisión»).
- 9) Para limpiar el producto, utilice un paño suave y húmedo. No utilice productos químicos fuertes, disolventes de limpieza o detergentes.
- 10) Clean la apertura del láser regularmente con un paño suave sin pelusa con alcohol isopropílico.
- 11) Retire las pilas del producto si no lo utiliza durante mucho tiempo.
- 12) No deje las pilas descargadas en el producto.

UTILIZACIÓN

Las herramientas, los accesorios y el embalaje caducados deben pasarse para su reciclaje. Por favor, envíe el aparato a la siguiente dirección para su correcto reciclaje:

CONDROL GmbH
Wasserburger Strasse 9
84427 Sankt Wolfgang
Alemania



¡No tire el aparato a la basura municipal!

Según la directiva europea 2002/96/EC, las herramientas de medición caducadas y sus componentes deben recogerse por separado y someterse a un reciclaje de residuos respetuoso con el medio ambiente.

GARANTÍA

Todos los aparatos de CONDROL GmbH pasan por un control de postproducción y se rigen por las siguientes condiciones de garantía. El derecho del comprador a reclamar sobre los defectos y las disposiciones generales de la legislación vigente no caducan.

- 1) La empresa CONDROL GmbH se compromete a eliminar todos los defectos del aparato, descubiertos durante el periodo de garantía, que representen un defecto de material o de fabricación en su totalidad y a su cargo.
- 2) El periodo de garantía es de 24 meses y comienza a partir de la fecha de compra por parte del cliente final (véase el documento justificativo original).
- 3) La garantía no cubre los defectos resultantes del desgaste o del uso inadecuado, el mal funcionamiento del aparato causado por la inobservancia de las instrucciones de este manual de usuario, el mantenimiento y el servicio inoportunos y el cuidado insuficiente, el uso de accesorios y piezas de repuesto no originales. Las modificaciones en el diseño del aparato eximen al vendedor de la responsabilidad de los trabajos en garantía. La garantía no cubre los daños cosméticos que no impidan el funcionamiento normal del aparato.
- 4) CONDROL GmbH se reserva el derecho de decidir sobre la sustitución o reparación del aparato.
- 5) Otras reclamaciones no mencionadas anteriormente, no están cubiertas por la garantía.
- 6) Tras la realización de trabajos de garantía por parte de CONDROL GmbH el periodo de garantía no se renueva ni se amplía.
- 7) CONDROL GmbH no se hace responsable del lucro cesante o de las molestias asociadas a un defecto del aparato, del coste de alquiler de un equipo alternativo durante el periodo de reparación.

Esta garantía se rige por la legislación alemana, excepto las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías (CISG).

En caso de garantía, devuelva el aparato al vendedor minorista o envíelo con la descripción del defecto a la siguiente dirección
CONDROL GmbH
Wasserburger Strasse 9
84427 Sankt Wolfgang
Alemania