



### Medidor de distancia láser

RATIO RLM315

Gracias por usar el medidor de distancia láser Ratio RLM315. Leer atentamente las instrucciones antes de su uso. RATIO RLM315 es un medidor de distancia láser de mano con una protección contra polvo y agua muy elevada. Gracias a una carcasa robusta y una estructura interna compacta, el medidor RATIO RLM315 ofrece unas características sorprendentes y de gran resistencia. El aparato se visualiza con pantalla de 2" y dígitos blancos sobre fondo negro, lo cual hace más fácil poder leer en cualquier condición, tanto de día como de noche. USO PARA INTERIOR Y PARA EXTERIOR. El aparato ha sido aprobado por un laboratorio autorizado internacional respecto a las pruebas de agua y de polvo pudiendo alcanzar el IP65. Siguiendo una tecnología de vanguardia, el medidor RATIO RLM315 adopta la última interfaz de carga USB (tipo C) y utiliza baterías recargables NI-MH, respetuosas con el medio ambiente además de ofrecer una duración más larga. El medidor RATIO RLM315 incorpora un sensor electrónico de inclinación, lo que facilita la alineación horizontal con el ángulo de medición en tiempo real. El medidor RLM315 ofrece además las funciones de Área, Volumen, Pitágoras, Nivel Auto, Altura Auto, etc..., que pueden satisfacer las necesidades de medición de cualquier usuario y proporcionar una experiencia de medición de alta calidad.

### CARACTERÍSTICAS

#### 1. Botón de Medir

Activar el modo de medición, presionar brevemente para medir, pulsar prolongadamente para la Medición continúa.

#### 2. Botón de menú

Pulse para cambiar el modo de medición: Área / Volumen / Pitágoras / Nivel automático / Altura automática.

#### 3. Botón para el punto de referencia de medición / unidad

La parte posterior es el punto de referencia predeterminado. Presione brevemente para cambiar el punto de Referencia (Frontal / Trípode / Posterior). Pulsación larga para cambiar las unidades de medición (m / ft / in / ft + in).

#### 4. indica la posición de salida del haz láser

#### 5. Pantalla de visualización

#### 6. Botón Memoria

Presione para recuperar los valores de memoria.

#### 7. Botón Sumar (+) / Restar (-)

Bajo los modos de distancia, área y volumen, presione brevemente para agregar valores. Presión larga para restar.

#### 8. Botón silenciar

Pulse para desactivar / activar el pitido.

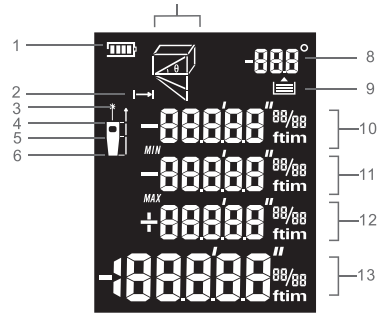
#### 9.ON / OFF / Borrar / Botón de retorno

Pulsar prolongadamente para encender / apagar. Pulsar brevemente para borrar las operaciones anteriores o regresar al menú principal.

#### 10. Compartimento de la batería

#### 11. Agujero roscado para trípode.

### PANTALLA DIGITAL



1. Estado de la batería
2. Distancia / medición continua
3. Láser encendido
4. Punto de Referencia (Frontal)
5. Punto de Referencia (trípode)
6. Punto de Referencia (posterior)
7. Indicación del modo de medición
8. Indicador de ángulo
9. Valores históricos
10. Valor 1
11. Valor 2 / Valor mínimo
12. Valor 3 / Valor máximo
13. Resumen de la línea / último valor / Resultado del cálculo

### INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD

Las instrucciones de seguridad deben leerse detenidamente antes de utilizar el producto por primera vez.

### Advertencia

-El dispositivo está clasificado como láser Clase 2. NO mirar fijamente al láser o apunte con él a otros, ya que puede causar daño en los ojos.  
-El producto está en conformidad con estrictas normas y reglamentos de desarrollo y fabricación, pero todavía no se puede excluir por completo la posibilidad de interferencia a otros dispositivos. Cabe la posibilidad de que este aparato pueda ocasionar incomodidades a personas o animales.

- NO utilice este producto en ambientes explosivos o corrosivos.
- NO utilice este producto cerca de dispositivos médicos.
- NO utilice este producto en el avión.

### 1. Eliminación de residuos

Todos somos responsables de la protección del medio ambiente.

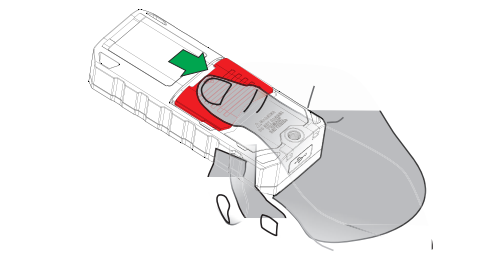
Está prohibido desechar baterías usadas junto con desechos domésticos. Por favor, depositar las baterías usadas a la estación de reciclado pertinente. Este producto no debe ser reciclado con la basura doméstica. Deseche el producto adecuadamente de acuerdo con las regulaciones nacionales de su país.

### 2. Alcance de la Responsabilidad

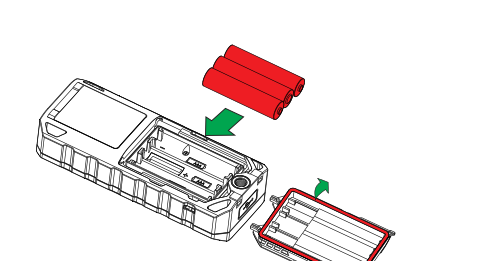
El Proveedor no será responsable por los daños causados por el uso incorrecto detallado a continuación: Usar el producto sin sus instrucciones. Usar accesorios de otros fabricantes sin la aprobación del Proveedor. Realización de modificación o transformación del producto.

### INSTALACIÓN E INSTRUCCIONES DE LA BATERÍA

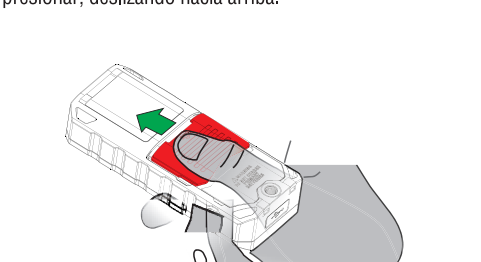
Presione y deslice la cubierta hacia la parte posterior del cuerpo para abrir la tapa de la batería.



Inserte las 3 baterías AAA recargables NI-MH, observando la polaridad correcta.



Después de colocar las baterías, volver a poner la tapa y presionar, deslizando hacia arriba.



El producto utiliza baterías recargables NI-MH. Utilice el cable USB suministrado durante la carga. El ordenador también se puede utilizar para cargar, pero esto llevara más tiempo.

### Advertencias:

Cuando utilice pilas normales (salinas o alcalinas), NO utilice el puerto USB para cargar. NO mezcle baterías recargables con pilas normales (salinas o alcalinas) al mismo tiempo para evitar accidentes. Cualquier daño causado por el uso indebido de cargar pilas normales (salinas o alcalinas) no está cubierto por la garantía y el proveedor no será responsable de ello.

NOTA: el uso de pilas normales debería ser ÚNICAMENTE en un caso muy excepcional, y debido a la imposibilidad de poder recargar las baterías en el lugar en que se esté efectuando las mediciones. Tan pronto como sea posible, retirar las pilas normales y colocar las baterías recargables, para así evitar posibles olvidos y recargar por error unas pilas normales.

Durante la carga (con las baterías recargables incluidas), el dispositivo puede calentarse. Es normal, y no afectará el rendimiento del producto ni su vida útil. Desenchufe el cargador y retire las baterías cuando no esté en uso.

### ESPECIFICACIONES

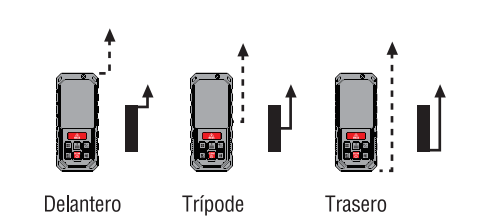
Rango máx. de medición	0.2 ~ 60 m
Tolerancia	±(2.0 mm + 5x10 <sup>-5</sup> D*)
Unidad de medida	m, ft, inch, ft + inch
Clasificación láser	Clase II
Tipo láser	630 -670 nm < 1mW
Medición distancia simple	Sí
Medición continua	Sí
Medición de área	Sí
Medición de volumen	Sí
Pitagoras 2 puntos	Sí
Pitagoras 3 puntos	Sí
Auto nivelado	Sí
Altura automática	Sí
Suma / Resta	Sí
Sensor de inclinación	Sí
Tolerancia de inclinación	± 0,3º
Memoria	20 mediciones
Referencia de medida	Fronte/Tripode/Posterior
Botón	Goma suave
Pantalla iluminada 2"	Sí
Rango de temperaturas de funcionamiento	0º C ~ 40º C
Rango de temperaturas de almacenaje	-10º C ~ 60º C
Batería recargable USB	Sí
Tipo de pilas	AAA 3x1,2V recargables
Tipo de protección	IP65
Auto apagado láser	30 seg
Auto apagado dispositivo	180 seg
Dimensiones	115x49x26 mm

\*Precisión de la medición ("D" significa la distancia medida). Si la medición es en condiciones favorables, como una superficie lisa, con temperatura adecuada y con iluminación interior, el dispositivo trabajará dentro de los rangos establecidos. Una desviación máxima se produce en condiciones desfavorables como luz solar intensa o cuando se mide en una superficie con escasa reflexión o muy rugosa.

Consejos: En caso de luz solar intensa y mala reflexión del objeto, utilice un reflector.

### INSTRUCCIONES DE USO

Por defecto y al encenderse, se pone en marcha la medición de distancia única. Presione el botón de "Menú" para seleccionar otro modo de medición, y la línea intermitente le indicará que obtendrá el resultado más reciente.



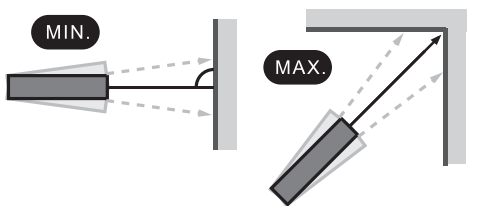
Los resultados y datos de medición serán diferentes debido a diferentes ajustes de referencia.

### MEDICIÓN DE DISTANCIA ÚNICA

El dispositivo está en modo Medición de distancia única cuando se enciende. Pulse "MEAS" después de apuntar al objetivo para obtener el resultado en la línea de resumen.

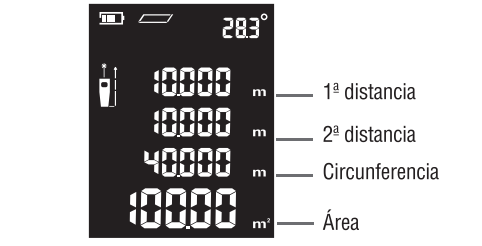
### MEDICIÓN CONTINUA

Presionar prolongadamente "MEAS" para activar la Medición Continua, barriendo lentamente el láser hacia adelante, hacia atrás, hacia arriba y hacia abajo sobre el punto objetivo deseado desde un lugar de medición fijo. Presione "MEAS" para parar. El valor para las distancias máxima y mínima se muestran en la pantalla así como el último valor medido marcado en la línea de resumen. Puede elegir el valor máximo o mínimo según sus necesidades. Esta función se detendrá automáticamente después de 5 minutos de inactividad.



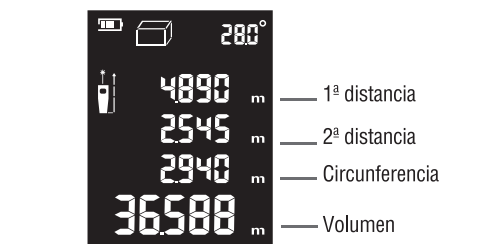
### MEDICIÓN DE ÁREA

Pulse "Menú" para seleccionar el modo de medición de área. De acuerdo con el recordatorio de la línea intermitente, pulse "MEAS" para obtener la distancia de la 1ª línea (Longitud), pulse "MEAS" de nuevo para la 2ª línea (Anchura). El área calculado se muestra en la línea de resumen.



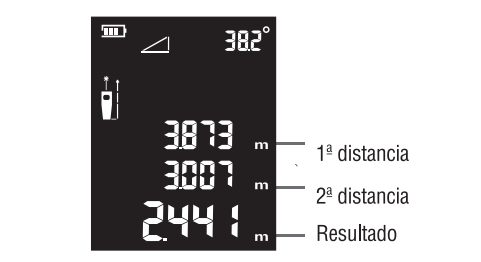
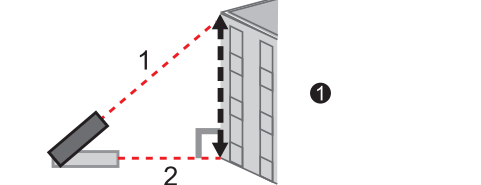
### MEDICIÓN DE VOLUMEN

Pulse "Menú" para seleccionar el modo de medición de Volumen. De acuerdo con el recordatorio de la línea intermitente, presione "MEAS" para obtener la distancia de la 1ª línea (Longitud), presione "MEAS" otra vez para la 2ª línea (Ancho) y presione una tercera vez para la 3ª línea (Altura). El Volumen calculado se visualizará en la línea de resumen.



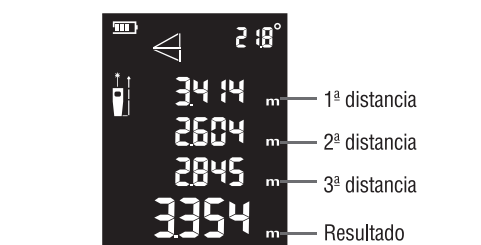
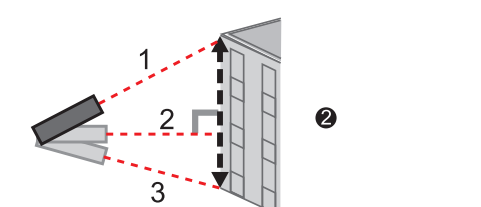
### PITÁGORAS (2 PUNTOS)

Consulte la figura "1". Pulse "Menú" para seleccionar el modo Pitágoras. De acuerdo con el recordatorio de la línea intermitente, presione "MEAS" para obtener la distancia de la 1ª línea, cambie a la dirección horizontal del objeto desde el punto de medición fijo, y presione "MEAS" de nuevo para obtener la distancia de la segunda línea. El resultado se mostrará en la línea de resumen.



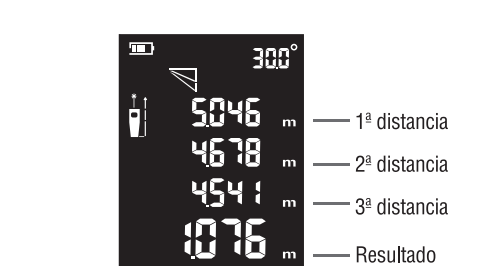
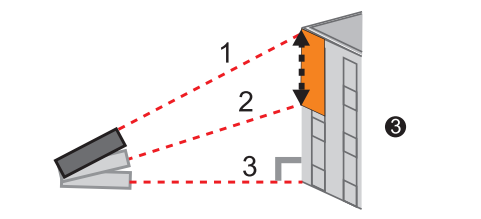
### PITÁGORAS (3 PUNTOS)

Consulte la figura "2". Pulse "Menú" para seleccionar el modo Pitágoras. De acuerdo con el recordatorio de la línea intermitente, apuntando al 1º punto de destino, presione "MEAS" para obtener la distancia de 1ª línea, cambie a la dirección horizontal del objeto desde el punto de medición fijo, oprima "MEAS" de nuevo para obtener la distancia de la 2ª línea y mover al 2º punto de destino. Presione "MEAS" para obtener la distancia de la 3ª línea. El resultado se mostrará en la línea de resumen.



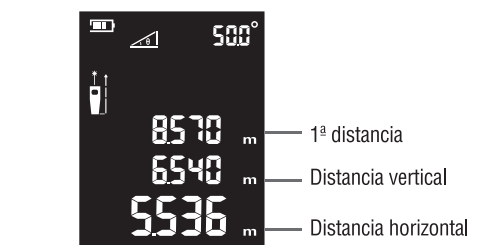
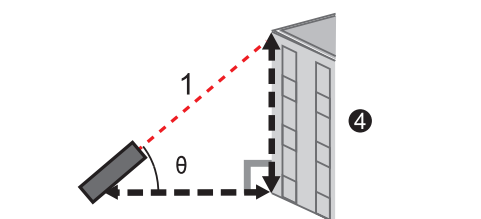
### PITÁGORAS (3 PUNTOS)

También llamado altura parcial Consulte la figura "3". Pulse "Menú" para seleccionar el modo de Pitágoras. De acuerdo con el recordatorio de la línea intermitente, apuntando al 1º punto láser, presione "MEAS" para obtener la distancia de la 1ª línea, mueva al 2º punto objetivo desde el lugar de medición fijo, presione nuevamente para obtener la distancia de la 2ª línea, cambie a la dirección horizontal del objeto desde el punto de medición fijo, pulse "MEAS" para obtener la distancia de la 3ª línea. El resultado se mostrará en la línea de resumen.



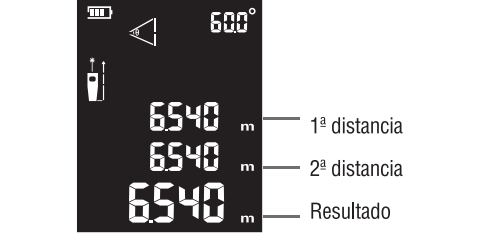
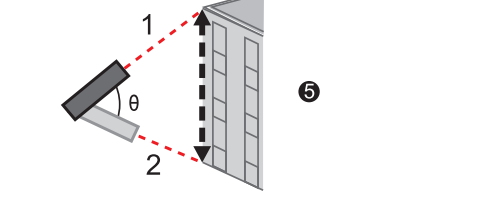
### MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE NIVEL

Consulte la figura "4". Presione "Menú" para seleccionar el modo de nivel automático. De acuerdo con el recordatorio de la línea intermitente, presione "MEAS" para obtener la distancia de la hipotenusa, líneas verticales y horizontales. El resultado se mostrará en la línea de resumen.



### MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE LA ALTURA

Consulte la figura "5". Pulse "Menú" para seleccionar el modo de altura automática. Según el recordatorio de la línea intermitente, presione "MEAS" para conseguir la distancia de la 1ª línea. Presione "MEAS" otra vez para obtener la 2ª línea. Aparecerá en la línea de resumen la altura resultante.



### SUMAR / RESTAR

Sumar: pulsación corta botón "Sumar/Restar"  
Restar: pulsación larga botón "Sumar/Restar"  
Mida la 1ª distancia, luego pulse "Sumar/Restar", el icono aparecerá en la pantalla. Presione "MEAS" para medir la 2ª distancia, el segundo valor será automáticamente sumado o restado al primer valor.  
Nota: Este proceso se puede repetir según sea necesario.

### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Todos los errores o fallos se mostrarán como códigos. La siguiente tabla explica el significado de los códigos y las soluciones.

Cod.	Causa	Solución
204	Error de cálculo.	Repetir la medición.
208	Exceso de corriente.	Póngase en contacto con su distribuidor.
220	Batería baja.	Colocar pilas nuevas.
252	Temperatura muy alta.	Deje que el medidor se enfríe hasta alcanzar su temperatura de funcionamiento a 0°C-40°C.
253	Temperatura muy baja.	Calentar el medidor hasta alcanzar su temperatura de funcionamiento.
255	Señal de recepción débil o tiempo de medición muy largo.	Cambiar la superficie de objetivo con una buena superficie reflectante (por ejemplo, papel blanco).
256	Señal de recepción demasiado potente.	Objetivo demasiado reflexivo, cambiar la superficie del objetivo (p. ej. papel blanco) o no apuntar a un objetivo con una luz fuerte.
261	Medición fuera del rango de medición.	Selección la medición dentro del rango correcto.
500	Error de Hardware.	Encender y apagar el medidor varias veces. Si el código de error todavía aparece, póngase en contacto con su distribuidor.

### MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Mantenga limpio y seco el aparato de medición para trabajar con fiabilidad. Limpiar el aparato con un paño húmedo y suave. No usar detergentes ni disolventes.

### INFORMACIÓN DE RECICLAJE

En base a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, éstos deben acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico. Deposite los materiales en el contenedor adecuado o diríjase a los puntos de recogida habilitados de su localidad. Este producto cumple con las normas de Compatibilidad Electromagnética (CEM) establecidas por la Directiva Europea 2004/108/EC y las Regulaciones para Bajo Voltaje (2006/95/EC).

### GARANTÍA

El periodo de garantía de este aparato es de 24 meses a partir de su fecha de compra, quedando cubiertos los términos de garantía establecidos por la ley vigente en cada país. El periodo de garantía es acreditable mediante la presentación de la factura o ticket de compra del aparato. La garantía no ampara averías por uso indebido, rotura, desgaste normal por el uso que causen defectos o una disminución en el valor o funcionamiento del producto. En caso de reclamación bajo garantía, diríjase al punto de venta donde adquirió el producto. Ehlis, S.A. declina toda responsabilidad en caso de accidente por uso inadecuado del aparato o incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento.

EHLIS, S.A. - Polígono Industrial La Verecilla III, Avenida Valverde, 7 45200 Illescas-Toledo (España) - Fabricado en China.

