



MANUAL DEL PRODUCTO

RANGER[®] HD 3000

BINOCULAR CON TELÉMETRO LÁSER

ESPECIFICACIONES

AUMENTOS	10x	
DIÁMETRO DE LALENTE DEL OBJETIVO	42 mm	
DISTANCIA REFLECTIVA MÁXIMA	Hasta 2743 m (3000 yardas)	
DISTANCIA PARA ÁRBOLES	Hasta 1646 m (1800 yardas)	
DISTANCIA PARA CIERVOS	Hasta 1372 m (1500 yardas)	
DISTANCIA MÍNIMA	5,5 m (6 yardas)	
PRECISIÓN	$\pm 0,1$ m a ≤ 100 m	
	± 1 m a ≥ 100 m y ≤ 1000 m	
	± 1 m a ≤ 1000 m	
LECTURA ANGULAR MÁXIMA	$\pm 60^\circ$	
CAMPO DE VISIÓN	Lineal a 1000 m / 1000 yardas	112 m / 335'
	Angular	6,4°
ENFOQUE CORTO	1,8 m (6,0')	
ALIVIO OCULAR	17,0 mm	
DISTANCIA INTERPUPILAR	56 mm - 75 mm	
RANGO DEL OBJETIVO	$\pm 3,0$	
TIPO DE BATERÍA	CR123	
ALTURA	170,2 mm (6,7")	
ANCHURA	129,5 mm (5,1")	
PESO CON BATERÍA	918,5 g (32,4 onzas)	

BINOCULAR CON TELÉMETRO LÁSER RANGER® HD 3000

El Ranger® HD 3000 es un binocular con telémetro láser con una compensación de ángulos extremadamente efectiva dirigido a cazadores, tiradores de arco, y tiradores deportivos. El modo HCD (distancia del componente horizontal) ofrece la información esencial de distancia compensada con el ángulo, un dato que necesitan la mayoría de los tiradores de rifle y de arco, en una pantalla sencilla y fácil de leer.



Las imágenes son meramente ilustrativas.
El producto podría ser ligeramente diferente al que se muestra aquí.

FUNCIONAMIENTO BÁSICO

Ajuste los oculares

Los oculares del Ranger® HD 3000 pueden girarse para alejarse o acercarse y ofrecer un campo de visión completo y cómodo para todo tipo de complejiones faciales, con gafas o sin ellas.

Si no se utilizan gafas, los oculares pueden alejarse por completo. En cambio, si se utilizan gafas, lo normal es replegar los oculares.



Ajuste de la distancia interpupilar

La distancia interpupilar (IPD) es la distancia existente entre los centros de las pupilas de los ojos de una persona. Es importante ajustar la IPD de los ojos con el binocular para ver una sola imagen sin bordes distorsionados.



Distancia entre los centros de las lentes de los oculares.



Acerque o separe entre sí los tubos del binocular para alinear los ojos con las lentes de los oculares.

Instalación y cambio de la batería

Para insertar una batería nueva, abra la tapa del compartimento de la batería que encontrará en la parte inferior de la unidad y desenrosquela, hacia la izquierda, para retirarla. Utilice una herramienta, como un destornillador de punta plana, para ayudarle a sacar la tapa del compartimento de la batería. Inserte una batería CR123 con el lado positivo (+) hacia afuera. Vuelva a instalar la tapa del compartimento de la batería y ciérrela bien.



Tapa del compartimento de la batería

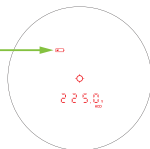
Encendido

Una vez instalada la batería, el Ranger® HD 3000 está listo para usarse, en estado normal de apagado mientras no se utiliza. Para encender el Ranger® HD 3000, pulse y libere el botón "Measure" (medir). Aparecerá la pantalla de medición HCD (distancia del componente horizontal) o LOS (línea de visión). La función de apagado automático puede ajustarse a 15, 30 o 60 segundos. Consulte la sección Apagado automático en la página 13.

Icono de batería baja

El icono de batería baja aparece cuando queda un 25 % de carga, y sigue encendido hasta que se agota o se cambia la batería.

Batería baja



La retícula de enfoque y el binocular

Para disfrutar de una visión óptima, siga este proceso de enfoque de retícula, enfoque central y enfoque del objetivo. Elija un objeto situado a unos 20 metros y quédese en el mismo sitio hasta que haya ajustado el binocular a medida de sus ojos.

1. Encienda el binocular y cierre el ojo izquierdo, o cubra la lente del objetivo izquierdo con la mano.
2. Con la retícula a la vista en el ojo derecho, enfoque el ojo derecho en el objeto y ajuste la rueda de enfoque central hasta que el objeto quede enfocado. Deje el enfoque central en esta posición.
3. Seguidamente, utilice el anillo de enfoque de la retícula para enfocarla. Una vez que haya hecho esto, no necesitará volver a enfocar la retícula.
4. Cierre el ojo derecho, o cubra la lente del objetivo derecho con la mano. Mientras mira el objeto con el ojo izquierdo, ajuste el anillo de enfoque del objetivo hasta que el objeto quede enfocado. A partir de ese momento, solo necesitará usar el enfoque central.



SELECCIÓN DE MODO

Cambio de los modos de funcionamiento del Ranger® HD 3000

El Ranger® HD 3000 viene configurado de fábrica para usar el modo de medición HCD, con modo de blanco normal, nivel de brillo 3, apagado automático a los 15 segundos y distancia hasta el blanco en yardas.

Para cambiar el modo de funcionamiento

Pulse y libere el botón “Measure” (medir) para encender la unidad y, seguidamente, mantenga pulsado el botón “Menu” hasta que aparezca la pantalla de selección de modo, en unos 5 segundos.

Pulse el botón “Menu” para desplazarse entre las diferentes opciones de modos de funcionamiento. Para fijar un modo de funcionamiento, pulse el botón “Measure” (medir).

Para guardar los ajustes y salir de la pantalla de selección de modo, mantenga pulsado el botón “Menu” durante al menos tres segundos.



Utilice el botón “Measure” (medir) para definir el modo de funcionamiento.

Utilice el botón Menu para activar el menú de selección de modo y desplazarse por las diferentes opciones de modo de funcionamiento.

EXPLICACIONES DEL MODO DE SELECCIÓN DE BLANCO

Elija entre los tres modos de selección de blanco existentes:

Normal, Primero y Último.

Pulse el botón “Measure” (medir) para desplazarse entre los modos Normal, First (primero) y Last (último). Pulse el botón “Menu” para guardar la opción deseada y pasar a la pantalla de selección de modo.

Modo Normal

El Ranger® HD 3000 viene de fábrica con el modo Normal activado. Es el modo de funcionamiento estándar, y presenta la distancia hasta el blanco que ofrece los mejores resultados. Se recomienda utilizar el modo de blanco Normal en la mayoría de los casos.

Modo Primero

Este modo indica la distancia más corta al medir. Es ideal para medir la distancia de un blanco de menor tamaño que se encuentra delante de otros objetos más grandes o más reflectantes.



Distancia medida al alce más próximo.

Modo Último

Este modo indica la distancia más larga al medir. Es ideal para medir la distancia hasta un blanco concreto que está situado por detrás de un grupo de objetos como piedras, árboles, arbustos, etc.

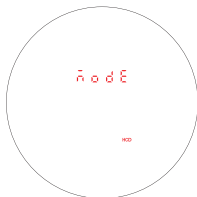


Distancia medida al alce más alejado.

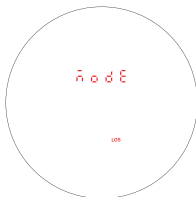
SELECCIÓN DEL MODO DE MEDICIÓN

Elija entre HCD y LOS.

Una vez activada la selección de Range Mode (modo de medición), pulse el botón "Measure" (medir) para alternar entre las pantallas de HCD y LOS. Pulse el botón "Menu" para guardar la opción deseada y pasar a la pantalla de selección de unidades de medida.



Modo HCD



Modo LOS

Modo HCD

La pantalla HCD (distancia del componente horizontal) es el modo de uso más habitual, el que utilizan la mayoría de las aplicaciones para rifles y tiro con arco. La distancia indicada en la pantalla es la distancia crítica del componente horizontal.

La medición de HCD indicada en la pantalla está corregida respecto al ángulo de disparo y el usuario no necesita aportar ningún dato, sino que basta con utilizar la caída de la bala correspondiente a la distancia indicada. Los tiradores de arco pueden utilizar el pin correspondiente a la distancia indicada en la pantalla.



El modo de medición HCD es el adecuado en los siguientes casos:

- Disparo con rifle a nivel de suelo a cualquier distancia.
- Disparo con rifle a distancias de hasta 732 metros (800 yardas) y ángulos de elevación suave (menos de 15 grados).
- Disparo con rifle a distancias de hasta 366 metros (400 yardas) y ángulos de elevación moderada (de 15 a 30 grados).
- Para tiro con arco.

Nota: Para compensar el viento, es necesario conocer la distancia de línea de visión hasta el blanco, ya que utiliza la distancia que debe recorrer la bala hasta el blanco. Para esto se puede utilizar el modo LOS.

Modo LOS

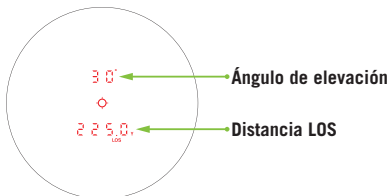
El modo LOS (línea de visión) está pensado para tiradores de rifle que utilizan tarjetas de datos para corregir la caída de la bala, aplicaciones de balística en el smartphone, u otros dispositivos con programas de balística, para disparar a distancias superiores a 457 metros (500 yardas) y ángulos de elevación superiores a 15 grados.

La distancia indicada en la pantalla en el modo LOS es la distancia real de visión sin corrección balística para el ángulo de elevación. La mayoría de los dispositivos de balística de uso común pueden ofrecer una corrección del ángulo de elevación en función de los datos de caída de la bala y necesitan disponer de datos de distancia real de la línea de visión. El uso de la distancia LOS para calcular la deriva de la bala por el viento en estas condiciones de ángulos de elevación y distancias exigentes facilita una mayor precisión que la distancia HCD.

Simplemente necesita introducir la distancia LOS en el dispositivo electrónico, o utilizar la distancia LOS junto con tarjetas de caída balística para corregir el ángulo de elevación.

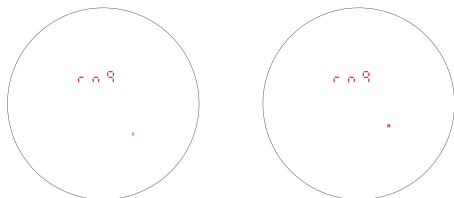
La pantalla LOS indica otro número adicional encima de la distancia. Se trata de la pendiente del ángulo de la altura, y se indica en grados.

Introduzca el número de la pendiente del ángulo de elevación en el programa balístico o en las tarjetas de campo para calcular con precisión la caída de la bala en terrenos montañosos.



Selección de la unidad de medición

Pulse el botón “Measure” (medir) para que la pantalla alterne entre yardas y metros. Pulse el botón “Menu” para guardar la opción deseada y pasar a la pantalla de selección del brillo.

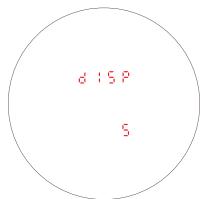


Puede elegir entre yardas y metros.

Selección del brillo

Puede elegir entre cinco ajustes de brillo

El Ranger® HD 3000 ofrece cinco ajustes de brillo. Pulse el botón “Measure” (medir) para alternar entre los diferentes ajustes de brillo. Pulse el botón “Menu” para guardar la opción deseada y pasar a la pantalla de apagado automático.

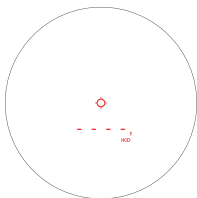


Apagado automático

El Ranger® HD 3000 ofrece tres opciones de apagado automático: 15 segundos, 30 segundos y 60 segundos. Pulse el botón “Measure” (medir) para desplazarse por los diferentes tiempos de apagado automático. Pulse el botón “Menu” para guardar el ajuste deseado. Mantenga pulsado el botón “Menu” durante cinco segundos para guardar los ajustes y salir de la selección del modo de funcionamiento.

MEDICIÓN

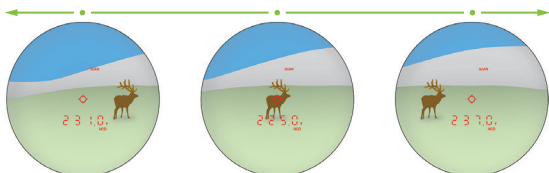
Con el Ranger® HD 3000 encendido, coloque la retícula en el blanco al que desee calcular la distancia, y pulse y libere el botón “Measure” (medir) para ver la distancia medida. Si la reflectividad del blanco impide al láser medir la distancia, o si está demasiado cerca, la pantalla será parecida a la que se muestra aquí. Para medir la distancia a otro blanco diferente, simplemente necesita volver a apuntar y pulsar el botón “Measure” (medir).



No se devuelve medición

Función de escaneo

Para activar la función de escaneo, mantenga pulsado el botón “Measure” (medir). Mientras mantiene pulsado el botón, la unidad medirá constantemente a medida que desplaza el telémetro de un blanco a otro. Mientras escanea con el telémetro, en la esquina superior derecha de la pantalla parpadeará el indicador “SCAN”.



Escanee hacia adelante y hacia atrás y espere a que cambie la distancia indicada en pantalla.

Uso del trípode para medir distancias

Utilice un trípode para mejorar la estabilidad del telémetro y así poder medir distancias hasta blancos pequeños situados a mayores distancias. Si se utiliza el Ranger® HD 3000 en un trípode, es posible que la retícula aparezca ladeada, en función de cómo se haya nivelado el trípode.



Adaptador para trípode



Consejos de telemetría

Los binoculares con telémetro emiten un pulso corto de luz dirigido al blanco al que se apunten. La distancia se determina midiendo cuánto tiempo tarda la luz en volver al receptor interno del láser. La capacidad de leer distancias de un láser puede verse afectada por muchos factores, sobre todo relacionadas con los blancos.

- Los colores claros suelen reflejar mejor que los oscuros.
- Tenga en cuenta que la nieve, la lluvia y la niebla también afectan a la capacidad de medir distancias.
- Las superficies relucientes y reflectantes suelen reflejar la luz mejor que las superficies de colores apagados o con textura. El pelo de un animal no refleja la luz tan bien como una superficie dura.
- En días nublados, el láser puede funcionar mejor que en días luminosos de mucho sol.
- Los objetos macizos, como las piedras, reflejan la luz mejor que los arbustos.
- Las superficies planas perpendiculares al pulso láser reflejan la luz mejor que las superficies curvadas o situadas en ángulo respecto al pulso láser.
- En ocasiones, las mediciones realizadas sobre agua pueden causar reflejos y lecturas falsas.
- A distancias superiores, los objetos de mayor tamaño serán más fáciles de medir que los más pequeños.
- Utilice un trípode para mejorar la estabilidad del Ranger® HD 3000 y así poder medir distancias hasta blancos pequeños situados a mayores distancias.
- Si tiene problemas para medir la distancia a un animal o a un objeto, pruebe a medir la distancia a otro objeto cercano, o utilice la función de escaneo para acercarse y alejarse mientras observa los cambios en las cifras que muestran la distancia.

ACCESORIOS

Arnés para binocular GlassPak™

El arnés para binocular GlassPak™ guarda y protege el binocular, además de dejarlo a su alcance para utilizarlo sobre la marcha. El binocular incluye fijaciones que refuerzan la seguridad frente a caídas accidentales, mientras que los tirantes completamente ajustables garantizan un ajuste cómodo.



Siga estos pasos para montar los tirantes de fijación del binocular.

1. Enhebre el extremo ancho de los tirantes de fijación del binocular en las hebillas de los tirantes del arnés.



2. Ajuste la talla a medida con el tirante de arnés regulable.



3. Enhebre los tirantes de fijación del binocular en los enganches de los tirantes del binocular.



4. Vuelva a enhebrar los tirantes de fijación del binocular en las hebillas del tirante del arnés para fijarlos.



Cubrelentes

El Ranger® HD 3000 incluye cubrelentes de los objetivos que vienen fijados al binocular, así como un protector de lluvia para las lentes de los oculares. Utilice estas fundas para proteger las lentes mientras no esté usando el binocular.

Correa para el cuello

Para fijar la correa para el cuello, siga estos tres sencillos pasos:



1. Empuje unos centímetros del tirante para enhebrarlo en la fijación del binocular.



2. Sostenga la hebilla mientras enhebra en ella el extremo de la correa.



3. Ajuste el largo total y tire hasta que la correa queda fijada en la hebilla.

Nota: Si utiliza otro tipo de correa, nunca fije anillas metálicas directamente en el enganche de la tira.

MANTENIMIENTO

Limpieza

El Ranger® HD 3000 requiere poco mantenimiento periódico, aparte de limpiar de vez en cuando las lentes exteriores. Para limpiar el exterior, puede utilizar un paño suave. Cuando limpie las lentes, asegúrese de utilizar productos específicos para su uso en lentes ópticas con revestimiento.

- Antes de frotar la superficie de las lentes, sople sobre ellas para retirar el polvo o las partículas que pudieran tener.
- Puede echarles el aliento, o utilizar una cantidad mínima de agua o alcohol puro para facilitar la limpieza de las manchas de agua seca más pertinaces.

Lubricación

Todos los componentes del Ranger® HD 3000 están lubricados de manera permanente, de manera que no es necesario utilizar ningún lubricante.

Nota: Los únicos componentes que se pueden quitar del binocular son la tapa del compartimento de la batería, los cubrelentes de los objetivos y el tapón del adaptador para el trípode; no intente desmontar ningún otro componente del binocular. Si desmonta el binocular, la garantía podría quedar invalidada.

Almacenamiento

Si es posible, evite guardar el binocular expuesto a luz solar directa o en lugares muy calientes durante periodos prolongados.

Precaución: El binocular no se ha diseñado para mirar al sol ni a ninguna fuente de luz intensa. Este tipo de uso podría dañar la retina y la córnea de los ojos, hasta el punto de poder llegar a causar ceguera.

REQUISITOS DE LA FCC

En caso de radiación intencionada o accidental, el manual del usuario o el manual de instrucciones advierte al usuario de que la realización de cambios o alteraciones sin la autorización explícita de la parte responsable del cumplimiento normativo podría invalidar la autorización del usuario para utilizar el equipo.

Nota: Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha comprobado que cumple los límites de un dispositivo digital de clase B, conforme a la sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han designado para ofrecer una protección razonable frente a interferencias en instalaciones domésticas. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza conforme a las instrucciones, podría causar interferencias en las comunicaciones por radio. No obstante, no se puede garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación en concreto. Si este equipo causara interferencias en la recepción de la radio o la televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, instamos al usuario a aplicar una o varias de las siguientes medidas para intentar corregir la interferencia:

- Cambie la orientación o la colocación de la antena receptora.
- Aumente la distancia de separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma o un circuito diferentes al del receptor.
- Consulte con el distribuidor o con un técnico experto en radio o TV.

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

No mire directamente al haz sin usar protección ocular para láser. Si mira ininterrumpidamente al haz durante periodos prolongados, podría dañarse los ojos. Si se utiliza de manera adecuada, este dispositivo es inocuo para los ojos y no es necesario utilizar en los ojos protección contra el láser.

- Utilice la batería correcta (CR123) y oriéntela de la manera indicada.
- No mire al sol.
- No active los botones “Menu” ni “Measure” (medir) mientras apunta al ojo, ni mire en el interior de la lente del objetivo.
- No desmonte la unidad.
- No permita a los niños jugar con la unidad.
- Producto de consumo láser EN 50689:2021

PRODUCTO LÁSER CLASE 1

ESTE PRODUCTO CUMPLE LAS NORMATIVAS IEC 60825-1:2007-03 ED. 2.0 E IEC 60825-1:2014-05 ED. 3.0
ESTE PRODUCTO CUMPLE LAS PARTES 1040.10 Y 1040.11 DEL SUBCAPITULO J DEL CRF 21 EXCEPTO
EN LO QUE RESPECTA A LAS DESVIACIONES CONFORMES AL AVISO DE LÁSER N.º 50 CON FECHA
DE 24 DE JUNIO DE 2007.

PRODUCTO LÁSER CLASE 1 EN 50689:2021

Sheltered Wings, Inc. One Vortex Drive, Barneveld, WI 53507 USA Octubre 2023



Precaución: El uso de controles o ajustes, o la realización de procedimientos no especificados en el presente documento, podría producir una exposición peligrosa a radiación láser.



AVISO**Aviso de marca de patente virtual de Vortex Optics**

Este producto puede estar protegido por patentes de Vortex Optics en EE. UU. y en el resto del mundo. El sitio web de <http://vtx.legal> se proporciona en cumplimiento de las provisiones de marca de patente virtual en diferentes jurisdicciones, incluidas las provisiones de marca de patente virtual de la ley de inventos de Estados Unidos (America Invents Act) y como aviso en virtud del código estadounidense 35 U.S.C. §287(a). Visite la página <http://vtx.legal> para ver listas de productos que podrían estar cubiertos por una o varias patentes o solicitudes de patentes publicadas en EE. UU. o en el resto del mundo.



GARANTIA VIP® **NUESTRO COMPROMISO INCONDICIONAL CON USTED.**

Nos comprometemos a reparar o sustituir el producto.
Absolutamente gratis.

- ▶ **Sin límites.**
- ▶ **Sin condiciones.**
- ▶ **Garantía de por vida.**

No tiene que registrarse, ni guardar la caja ni el recibo para ejercer la garantía.

Encontrará más información en VortexOptics.com
service@VortexOptics.com • +1-800-4867839

***Nota:** La garantía VIP® no cubre el extravío, el robo, los daños deliberados o los daños estéticos que no afecten al funcionamiento del producto.*

Encontrará la versión más actualizada del manual en
VortexOptics.com



M-00390-0

© 2025 Vortex Optics

Las marcas registradas (®) y las marcas comerciales (TM) son propiedad de sus respectivos titulares. Pendiente de patente