



MANUAL DEL PRODUCTO

**CROSSFIRE<sup>®</sup>** HD 1400

TELEMETRO LÁSER

## Especificaciones

<b>AUMENTOS</b>	5x	
<b>LENTE DEL OBJETIVO</b>	21 mm	
<b>DISTANCIA REFLECTIVA MÁXIMA</b>	Hasta 1280 m (1400 yardas)	
<b>DISTANCIA PARA ÁRBOLES</b>	Hasta 869 m (950 yardas)	
<b>DISTANCIA PARA CIERVOS</b>	Hasta 686 m (750 yardas)	
<b>DISTANCIA MÍNIMA</b>	4,5 m (5 yardas)	
<b>PRECISIÓN</b>	$\pm 1 \text{ m a } \leq 100 \text{ m}$	
	$\pm 2 \text{ m a } \geq 100 \text{ m y } \leq 1000 \text{ m}$	
	$\pm 3 \text{ m a } \geq 1000 \text{ m}$	
<b>LECTURA ANGULAR MÁXIMA</b>	$\pm 89^\circ$	
<b>CAMPO DE VISIÓN</b>	Lineal a 1000 m / 1000 yardas	122 m (367')
	Angular	$7^\circ$
<b>ALIVIO OCULAR</b>	16 mm	
<b>TIPO DE BATERÍA</b>	CR2	
<b>LONGITUD</b>	101,6 mm (4,0")	
<b>ALTURA</b>	73,5 mm (2,9")	
<b>ANCHURA</b>	33 mm (1,3")	
<b>PESO CON BATERÍA</b>	136 g (4,8 onzas)	

# CROSSFIRE® HD 1400

## TELÉMETRO LÁSER CROSSFIRE® HD 1400

Si anda a la caza del telémetro láser perfecto para tiradores de arco y de rifle, aquí lo tiene: presentamos el Crossfire® HD 1400. Es muy ligero de portar y aguanta todo tipo de golpes, además de medir distancias de hasta 1280 m (1400 yardas) a través de un sistema óptico nítido y de alta definición (HD).



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



## FUNCIONAMIENTO BÁSICO

### Instalación y cambio de la batería

Para insertar una batería nueva, abra con el dedo la tapa del compartimento de la batería que encontrará en la parte inferior de la unidad y desenrosquéla, hacia la izquierda, para retirarla. Inserte la batería CR2 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

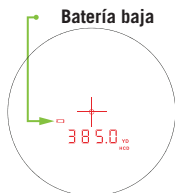
Una vez instalada la batería, el Crossfire® HD 1400 está listo para usarse, en estado normal de apagado mientras no se utiliza. Para encender el Crossfire® HD 1400 y empezar a usarlo, pulse y libere el botón "Measure" (medir). Aparecerá la pantalla de medición HCD (distancia del componente horizontal) o LOS (línea de visión).



**Nota:** Desde el menú, el Crossfire® HD 1400 se apaga automáticamente si transcurren 20 segundos sin que se pulse ningún botón.

## Icono de batería baja

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



## Enfoque

Ajuste el objetivo hasta que la imagen sea nítida. Anote el ajuste del objetivo por si necesitara volver a utilizarlo.



## Fijación de la muñequera

La muñequera permite llevar el telémetro de forma segura.



**Introduzca la muñequera en los enganches formando un lazo.**

## SELECCIÓN DE MODO

### Cambio del modo de funcionamiento del Crossfire® HD 1400

El Crossfire® HD 1400 viene configurado de fábrica para usar el modo de medición HCD con compensación del ángulo, con modo de blanco normal, nivel de brillo 3, apagado automático a los 20 segundos y distancias en yardas.

### Para cambiar el modo de funcionamiento

Pulse y libere el botón “Measure” (medir) para encender la unidad. Para cambiar el modo de funcionamiento, mantenga pulsado el botón “Menu” hasta que aparezca la pantalla de selección de modo en unos 2 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).

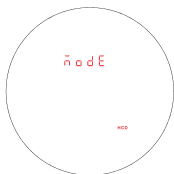
Para guardar los ajustes y salir de la pantalla de selección de modo, mantenga pulsado el botón “Menu” durante al menos dos segundos.



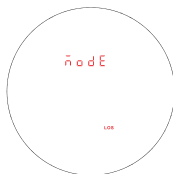
## SELECCIÓN DEL MODO DE MEDICIÓN

### Elija entre HCD (distancia del componente horizontal) y LOS (línea de visión)

Una vez activada la selección de modo/pantalla, 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 yardas/metros.



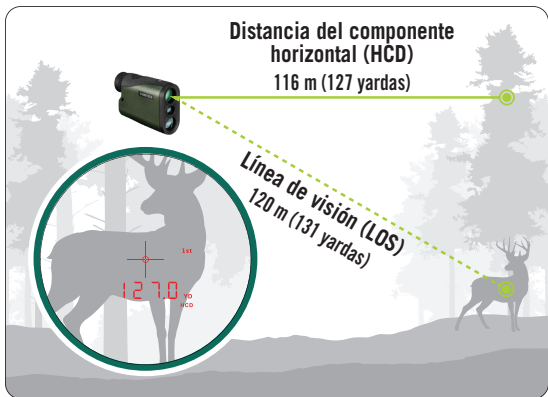
**Modo HCD**



**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.



## Uso del modo HCD

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 (línea de visión).

## Modo LOS

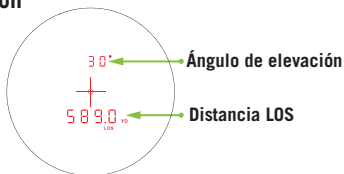
El modo LOS (línea de visión) está pensado para tiradores de rifle que utilizan tarjetas de datos para corregir la caída de la bala, aplicaciones de balística en el smartphone, u otros dispositivos con programas de balística, para disparar a distancias superiores a 457 metros (500 yardas) y ángulos de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

## Modo LOS - 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.

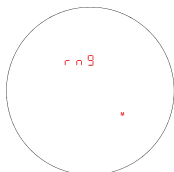


Introduzca el número de la pendiente del ángulo de altura en el programa balístico o en las tarjetas de campo para calcular con precisión la caída de la bala en terrenos montañosos.

## Selección de la unidad

### Puede elegir entre yardas y metros

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.

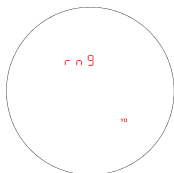


**Metros**

## Selección del brillo

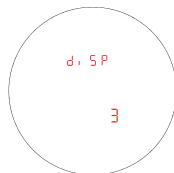
### Puede elegir entre cinco ajustes de brillo

El Crossfire® HD 1400 ofrece cinco niveles de luminosidad. Pulse el botón “Measure” (medir) para alternar entre los cinco ajustes de brillo. Pulse el botón “Menu” para guardar el ajuste deseado y volver a la pantalla de selección del modo de medición.



**Yardas**

Mantenga pulsado el botón “Menu” durante dos segundos para guardar los ajustes y salir de la selección del modo de funcionamiento y pantalla. Los ajustes se guardan también cuando el Crossfire® HD 1400 se apaga automáticamente.



## EXPLICACIONES DEL MODO DE SELECCIÓN DE BLANCO

El Crossfire® HD 1400 ofrece tres modos de selección de blanco: Normal, Primero y Último.

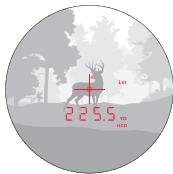
### Modo Normal

El Crossfire® HD 1400 viene de fábrica con el modo de selección de blanco 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.

**Nota:** Si no está seguro de la medición, vuelva a realizarla.



**Distancia medida al ciervo 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 otros objetos como arbustos, árboles, piedras, etc.

**Nota:** Si no está seguro de la medición, vuelva a realizarla.



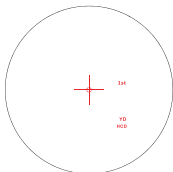
**Distancia medida al  
ciervo más alejado.**

Si desea más información acerca de los diferentes modos de selección de blancos, visite **VortexOptics.com**

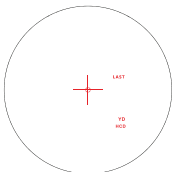
## DEFINICIÓN Y USO DE LOS MODOS DE SELECCIÓN DE BLANCO

Con la unidad lista para su uso, pulse y libere el botón “Menu” para cambiar el modo de blanco. Una vez seleccionado el modo de blanco, pulse el botón “Measure” (medir) para activarlo.

Cuando se selecciona el modo Normal, la pantalla no muestra ningún dato. Al pulsar “Measure” (medir), la unidad sigue funcionando en modo Normal. Si se apaga la unidad mientras está en modo Normal, seguirá en modo Normal cuando se vuelva a encender.



**Modo Primero**



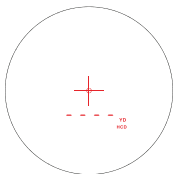
**Modo Último**

En los modos Primero y Último, la pantalla mostrará los indicadores “1st” y “Last” respectivamente, para indicar qué tipo de selección de blanco se está utilizando en cada momento. La distancia medida aparecerá en pantalla cuando se pulsa y se libera el botón “Measure” (medir).

## MEDICIÓN

### Medición de distancias en modo Normal

Con el Crossfire® HD 1400 encendido, coloque la retícula en el blanco, y pulse y libere el botón “Measure” (medir) para ver la distancia medida. Si la reflectividad del blanco impide al láser

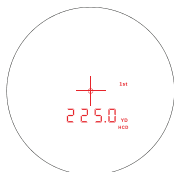


**No se devuelve medición**

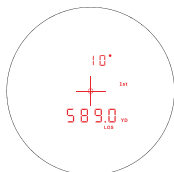
medir la distancia, la pantalla será parecida a la que se muestra aquí. Para medir la distancia a otro blanco diferente, simplemente necesita volver a apuntar y pulsar el botón “Measure” (medir).

## Función de escaneo

Para activar la función de escaneo, mantenga pulsado el botón “Measure” (medir). Mientras mantiene pulsado el botón, la unidad medirá distancias constantemente a medida que desplaza el telémetro de un blanco a otro. La retícula parpadeará mientras desplaza el telémetro de un lugar a otro. Al soltar el botón “Measure” (medir), el láser vuelve a estar preparado para medir.



**Escaneo en HCD**



**Escaneo en LOS**

## Escanear para medir la distancia:



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

## Consejos de telemetría

Los telémetros láser 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.
- La posición del sol en relación con el telémetro o el blanco afecta en gran medida al funcionamiento.
- 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.
- 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.

## MANTENIMIENTO

### Limpieza

El Crossfire® HD 1400 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 un poquito de agua o alcohol puro para facilitar la limpieza de las manchas de agua seca más pertinaces.

## Lubricación

Todos los componentes del Crossfire® HD 1400 están lubricados de manera permanente, de manera que no es necesario utilizar ningún lubricante.

**Nota:** La tapa del compartimento de la batería es el único componente del telémetro que debe desmontarse. Si desmonta el telémetro, la garantía podría quedar invalidada.

## Almacenamiento

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

## 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 (CR2) 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



**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 **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 **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](http://VortexOptics.com)**  
[service@VortexOptics.com](mailto: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](http://VortexOptics.com)**



M-00316-2

© 2025 Vortex Optics

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