



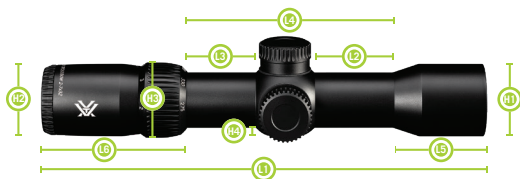
MANUAL DEL PRODUCTO

CROSSFIRE[®] II

KIT DE MIRA TELESCÓPICA CROSSBOW 2-7 x 32 SFP

ESPECIFICACIONES

CONFIGURACIÓN	2-7x32
RETÍCULA	XBR®-2 MOA
PLANO FOCAL	Plano focal secundario
AJUSTES DE ILUMINACIÓN	Sí
ALIVIO OCULAR	69 mm (2,7")
CAMPO DE VISIÓN LINEAL (a 100 m / 100 yardas)	19,2 m - 5,5 m (57,5' - 16,4')
TIPO DE TORRETA	Con capuchón
TAMAÑO DEL TUBO	30 mm
GRADUACIÓN DEL AJUSTE	1/2 MOA
DESPLAZAMIENTO POR GIRO	30 MOA
AJUSTE MÁXIMO DE LA ELEVACIÓN	160 MOA
AJUSTE MÁXIMO DE LA DERIVA	160 MOA
PARALAJE	75 yardas
LONGITUD	241 mm (9,5")
PESO	397 g (14,0 onzas)



DIMENSIONES

LARGO TOTAL	L1	241 mm (9,5")
SUPERFICIE DE MONTAJE FRONTAL	L2	43 mm (1,7")
SUPERFICIE DE MONTAJE TRASERA	L3	38 mm (1,5")
SUPERFICIE TOTAL DE MONTAJE	L4	114 mm (4,5")
LARGO DEL OBJETIVO	L5	51 mm (2,0")
LARGO DEL OCULAR	L6	79 mm (3,1")
DIÁMETRO EXTERNO DEL OBJETIVO	H1	41 mm (1,6")
DIÁMETRO EXTERNO DEL OCULAR	H2	38 mm (1,5")
DIÁMETRO EXTERNO DEL ANILLO DE AUMENTOS	H3	41 mm (1,6")
PROFUNDIDAD DEL ASIENTO DE LAS TORRETAS	H4	2,3 mm (0,09")

KIT DE MIRA TELESCÓPICA CROSSFIRE® II CROSSBOW

Desde que sale el sol hasta el ocaso y a todas las horas del día: con esta mira para ballesta es más fácil cobrar piezas. El diseño especial de nuestra retícula no solo facilita la corrección de la trayectoria a distancias de hasta 100 yardas, sino que además incluye iluminación en rojo y en verde para disparar cuando hay poca luz. También hemos incluido los aumentos y la velocidad (FPS) en un anillo para que la mira sea compatible con diferentes arcos y configuraciones, mientras que el amplio campo de visión la convierten en la opción perfecta para todo tipo de situaciones. Es una Crossfire®, un diseño pensado para la acción.



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

CONFIGURACIÓN INICIAL

Enfoque del ocular – Ocular de enfoque rápido

Lo habitual es que sea necesario enfocar el ocular una única vez para que la retícula se muestre con la máxima nitidez. Cada tirador utiliza un ajuste ligeramente diferente. Para disparar con precisión, es esencial que la retícula esté enfocada con la máxima claridad. Este es el primer ajuste que suele realizarse para configurar una mira telescópica, y será necesario cambiarlo solamente cuando pase de un tirador a otro, o si la vista de una persona cambia con el paso del tiempo.

Enfoque del ocular – Ajuste del ocular de enfoque rápido

La mira telescópica Crossfire® II 2-7x32 SFP Crossbow utiliza un ocular de enfoque rápido que facilita el enfoque rápido de la retícula de la mira.

ADVERTENCIA: Mirar directamente al sol a través de una mira u otro instrumento óptico puede causar lesiones graves y permanentes en la vista.

Para ajustar el enfoque de la retícula a medida de su ojo:

1. Gire el anillo de ajuste de los aumentos a la máxima potencia. Mire por el elemento óptico y gire el ocular de enfoque rápido hacia la izquierda hasta que la retícula quede ligeramente borrosa.



2. Mientras mira a una pared blanca o al cielo azul despejado, eche vistazos rápidos por la mira y gire el ocular de enfoque rápido hacia la derecha hasta que, al mirar por el elemento óptico, la retícula se vea clara y nítida de primeras. Es posible que necesite realizar esta operación unas cuantas veces.

Nota: No se busca que el ojo se enfoque en la retícula, sino que la retícula esté perfectamente enfocada desde el primer instante en que se mira por el elemento óptico. Es importante mirar a otro sitio y dejar que el ojo vuelva a enfocarse para que el ocular de enfoque rápido quede ajustado de manera correcta.

Una vez realizado este ajuste, ya no tendrá que volver a enfocar el visor cada vez que lo utilice. No obstante, y dado que la vista de una persona puede cambiar con el paso del tiempo, es aconsejable comprobar este ajuste de manera periódica.

Paralaje

El paralaje es un efecto que se produce cuando la imagen a la que se dirige la vista no está en el mismo plano óptico que la retícula situada en el interior de la mira telescópica. Este fenómeno puede causar un desplazamiento aparente de la retícula en relación con el blanco si el ojo del tirador está desplazado respecto al eje del elemento óptico.

Paralaje fijo

La mira Crossfire® II 2-7x32 Crossbow muestra un paralaje fijo a una distancia de 75 yardas.

Con un paralaje fijo, es posible que el tirador sufra algún error pequeño en el paralaje en distancias inferiores o superiores, o si el tirador no está correctamente alineado con el eje del elemento óptico. Si el tirador está perfectamente alineado detrás del elemento óptico, o a la distancia de paralaje definida, no deberían producirse errores de paralaje.

Ajuste de los aumentos

El anillo de ajuste de los aumentos se utiliza para cambiar la “potencia” de la mira telescópica. La mira telescópica Crossfire® II 2-7x32 Crossbow utiliza un elemento óptico de potencia variable con un diseño óptico de 3,5x. (Por ejemplo, 2-7x)

El anillo de ajuste de los aumentos también indica la velocidad de la ballesta en pies por segundo (FPS). Las marcas de distancia en yardas que se indican en la retícula son exactas cuando la velocidad de la ballesta regulada en el anillo de aumentos corresponde al ajuste de FPS de la ballesta.

Si desea ajustar los aumentos (o la velocidad en pies por segundo) del elemento óptico, gire el anillo de ajuste de los aumentos hacia la derecha o hacia la izquierda para aumentar o reducir el nivel de aumentos o de FPS hasta el nivel deseado.



Nota: Para que las marcas de distancia en yardas de la retícula XBR®-2 de la mira telescópica Crossfire® II 2-7x32 Crossbow sean exactas, debe configurarse con unos aumentos que estén en consonancia con la velocidad de FPS de la ballesta.

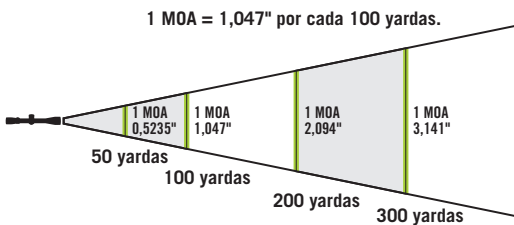
TORRETAS

La mira telescópica Crossfire® II 2-7x32 Crossbow mide en minutos de ángulo (MOA). La mira telescópica Crossfire® II 2-7x32 Crossbow tiene una configuración coordinada entre la retícula y las torretas.

Nota: En la parte superior de las torretas de deriva y elevación se indica la unidad de medida que se utiliza en la mira.

Ajuste de los minutos de ángulo (MOA)

El minuto de ángulo es una unidad de medición de ángulos de uso habitual en las miras telescópicas. Se utiliza para medir la caída de la bala, las referencias del viento y las distancias hasta los blancos. Tanto la retícula como las torretas se configuran con valores de MOA específicos. 1 MOA equivale a 1,047" a 100 yardas, 2,09" a 200 yardas, 3,14" a 300 yardas, y así sucesivamente. Dado que se trata de una unidad de medición angular, el valor de 1 MOA aumenta o disminuye de manera proporcional a medida que aumenta o disminuye la distancia hasta el blanco. Por eso es importante medir los ajustes en MOA en lugar de en una unidad lineal, como los milímetros o las pulgadas. Si las torretas, la retícula y la tabla de datos de caída de la bala se expresan en MOA, le resultará facilísimo ajustar la mira telescópica a la hora de realizar correcciones por la caída de la bala o la deriva del viento.



Torretas de elevación y deriva

Utilice las torretas para ajustar el punto de impacto de la flecha. Las torretas de deriva y elevación de la mira telescópica Crossfire® II 2-7x32 Crossbow utilizan 1/2 MOA. Con cada paso (clic) de la torreta, el punto de impacto de la flecha se desplazará aproximadamente

0,5" a una distancia de 100 yardas. La torreta situada en la parte superior de la mira es la de elevación, y se utiliza para subir o bajar el punto de impacto de la flecha. La torreta situada en el lado derecho de la mira es la de deriva, y se utiliza para desplazar el punto de impacto a la izquierda o a la derecha.



Torretas con capuchones

Las torretas de las miras telescópicas Crossfire® II 2-7x32 Crossbow están equipadas con capuchones. Este diseño protege las torretas frente a cambios de ajustes accidentales cuando se utiliza el rifle, durante el transporte, o cuando está almacenado. Para realizar ajustes en la torretas, es necesario retirar los capuchones.

Nota: Aunque se quiten los capuchones, la mira telescópica sigue siendo impermeable.

Ajuste de las torretas con capuchones:

1. Gire los capuchones hacia la izquierda para desmontarlos.
2. Con ayuda de las flechas, mueva las ruedas en la dirección en la que desee cambiar el punto de impacto de la flecha. (Si el disparo sale alto, gire la rueda para bajarlo. Si sale bajo, gire la rueda para subirlo. Si sale a la derecha, gire hacia la izquierda. Si sale a la izquierda, gire hacia la derecha.)
3. Una vez realizados los ajustes, vuelva a montar los capuchones de las torretas.

Nota: Cuando se giran las torretas, la retícula se desplaza en el sentido opuesto. Cuando se gira hacia arriba, la retícula se desplaza hacia abajo, de manera que el tirador apunta más alto y el punto de impacto se desplaza hacia arriba.

Iluminación

La mira Crossfire® II 2-7x32 Crossbow utiliza un sistema de iluminación de la retícula en rojo y en verde con niveles de intensidad variable para su uso en situaciones de poca luz.



Para encender la iluminación

Control de la iluminación

Para activar la iluminación, gire el mando de control de la iluminación hacia la derecha o hacia la izquierda.

Para ajustar el brillo de la iluminación

Una vez encendida la iluminación, siga girando el mando de control de la iluminación para realizar un ajuste continuo de los distintos niveles de brillo.

Para apagar la iluminación

Para apagar la iluminación, gire el mando de control de la iluminación hasta que quede marcando una de las marcas "R" o "G" que se incluyen entre los dos colores de la iluminación.

Nota: Cuando la iluminación está apagada, la retícula se muestra en negro.

Instalación y cambio de la batería

Para instalar o cambiar la batería de la mira telescópica Crossfire® II 2-7x32 Crossbow, desenrosque la tapa del mando de control de la iluminación e instale una batería CR2032 nueva con el lado positivo (+) orientado hacia el exterior.

Cambio de la batería

1. Gire la tapa hacia la izquierda para desenroscarla.
2. Retire la batería CR2032.
3. Inserte una batería CR2032 nueva con el lado positivo (+) hacia el exterior.
4. Vuelva a instalar la tapa de la batería (hágala girar hacia la derecha hasta que quede apretada).



Tapa del compartimento de la batería

MONTAJE DE LA MIRA EN LA BALLESTA

Para obtener unos resultados óptimos, es esencial montar bien la mira telescópica. No es un procedimiento complicado, pero hay que seguir los pasos correctos. Si no está seguro de estar capacitado para realizar este procedimiento, recurra a una tienda especializada en tiro con arco.

Lista de verificación para montaje

- Tornillo de banco, o una plataforma estable para la ballesta
- Anillas de 30 mm (incluidas)
- Llave dinamométrica
- Herramienta(s) de nivelación de la retícula (calibres fijos, o un nivel de burbuja y una plomada)

Recomendación:

Utilice la llave dinamométrica Vortex Pro, que incluye un juego completo de las puntas necesarias para instalar anillas y miras telescópicas Vortex®, y el kit de nivelación Vortex Pro.



Anillas y bases

La mira Crossfire® II 2-7x32 Crossbow viene con un tubo principal de 30 mm, e incluye anillas de 30 mm para garantizar el montaje correcto.



Ajuste de la retícula y del alivio ocular

Una vez instaladas las mitades inferiores de las anillas en la base de la montura, coloque encima la mira e instale las mitades superiores sin apretarlas del todo. Antes de apretar los tornillos de la mira, coloque la mira con el alivio ocular máximo para evitar lesiones.

1. Configure la mira con los aumentos máximos.
2. Adelante y atrase la posición de la mira en las anillas hasta que la visión sea completa y sin obstrucciones.
3. Sin variar la posición de la mira hacia adelante o hacia atrás, gire la mira hasta que la retícula quede nivelada. Utilice herramienta(s) de nivelación como calibres fijos, o un nivel de burbuja y una plomada, para ayudar en este proceso.
4. Una vez nivelada la retícula, apriete los tornillos de las anillas con una llave dinamométrica, conforme a las instrucciones del fabricante. Sea precavido y no apriete en exceso los tornillos de las anillas.

Nota: Recomendamos apretar los tornillos de las anillas a 1,7-2 Nm (15-18 pulgadas/libra). En el caso de los tornillos de la abrazadera de la base, recomendamos un par de 3,4 Nm (30 pulgadas/libra). No recomendamos el uso de fijadores de rosca líquidos en los tornillos de las anillas.

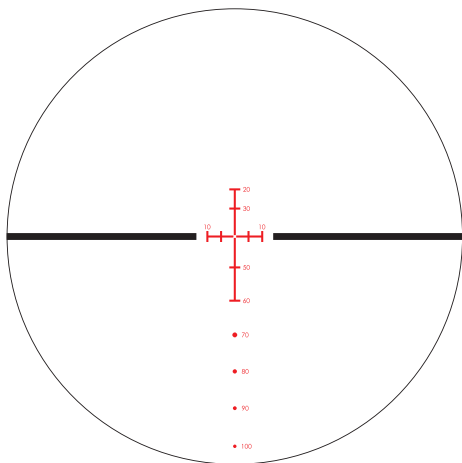
Si tiene alguna consulta en relación con una configuración determinada, llame a nuestro departamento técnico al número:

1-800-4VORTEX (1-800-486-7839) Ext. 1

Retícula XBR®-2

La retícula XBR®-2 puede usarse para blancos de 20-100 yardas, y está diseñada para su calibración a 40 yardas con la cruceta central. Para que las marcas de distancia en yardas de la retícula XBR®-2 sean exactas, el anillo de aumentos debe regularse con el mismo valor de velocidad FPS que tenga la ballesta. Consulte la tabla siguiente para ver qué aumentos de la mira corresponden a la velocidad en pies por segundo (FPS) de su ballesta.

AUMENTOS	FPS (PIES POR SEGUNDO)
2x	275
3x	330
4x	380
5x	425
6x	450



CALIBRACIÓN DE LA MIRA PARA BALLESTA

Para evitar la pérdida de flechas, comience a calibrar a una distancia de 6 yardas. Debido a la trayectoria de la flecha, será un valor muy parecido a la calibración deseada a 40 yardas.

Nota: Para calibrar a cero la ballesta a 6 o a 40 yardas, puede utilizar cualquier nivel de aumentos (40 yardas es el centro de la retícula). Si va a calibrar a otra distancia, regule el anillo de ajuste de los aumentos para que marque la velocidad de su ballesta.

Calibración inicial

1. Coloque la ballesta en un apoyo firme y estable, con cuidado de que el arco y la cuerda no toquen el elemento de apoyo.
2. Gire el anillo a un ajuste de aumentos bajos (2x-4x). Siguiendo todas las prácticas de seguridad pertinentes, apunte y realice un disparo a 6 yardas de distancia.
Nota: Mantenga el ojo centrado detrás del ocular para reducir el efecto del paralaje a esta distancia corta.
3. Mientras mira por la mira, utilice las torretas de deriva y elevación para desplazar la cruceta de la retícula desde el punto al que disparó originalmente hasta el punto de impacto de la flecha. Antes de realizar los ajustes, lea las páginas 9 y 10.
4. Dispare otra flecha para confirmar el ajuste. Este proceso podrá repetirse cuantas veces sea necesario hasta que el punto de impacto y el punto al que se dirige el arma estén en el mismo sitio y la calibración sea perfecta.

Calibración final

Aleje el blanco a 40 yardas. Debido a la trayectoria de arco, la calibración inicial a 6 yardas será muy parecida a la calibración final deseada a una distancia de 40 yardas.

1. Coloque la ballesta en un apoyo firme y estable, con cuidado de que el arco y la cuerda no toquen el elemento de apoyo.
2. Gire el anillo a un ajuste de aumentos de 7x. Siguiendo todas las prácticas de seguridad pertinentes, apunte y realice un disparo a 40 yardas de distancia.

Nota: Mantenga el ojo centrado detrás del ocular para reducir el efecto del paralaje a esta distancia corta.

3. Mientras mira por la mira, utilice las torretas de deriva y elevación para desplazar la cruceta de la retícula desde el punto al que disparó originalmente hasta el punto de impacto de la flecha. Antes de realizar los ajustes, lea las páginas 9 y 10.
4. Dispare otra flecha para confirmar el ajuste. Este proceso podrá repetirse cuantas veces sea necesario hasta que el punto de impacto y el punto al que se dirige el arma estén en el mismo sitio y la calibración sea perfecta.

Una vez calibrada la mira, en el anillo de ajuste de los aumentos, indique el valor de la velocidad conforme a la velocidad en FPS de su ballesta.

Corrección de la referencia de las torretas de elevación y deriva

Una vez calibradas la ballesta y la mira telescópica, será necesario corregir a cero las referencias de las ruedas de ajuste de elevación y deriva. Este procedimiento facilita el seguimiento de las correcciones realizadas sobre el terreno en las torretas de elevación y deriva, para así poder recuperar la posición de referencia cero original en un instante.

Para cambiar la referencia de las torretas con capuchones

1. Desmonte el capuchón exterior. Sujete con firmeza la rueda de ajuste y afloje y retire el tornillo central.
2. Levante la rueda para separarla de la mira. Oriente la rueda de ajuste para alinear la marca de cero con la línea de referencia.
3. Mientras sujeta la rueda de ajuste con firmeza, instálela y vuelva a colocar y apretar el tornillo central.



MANTENIMIENTO

Limpieza

Su mira telescópica para ballesta Vortex® requiere poco mantenimiento periódico, aparte de limpiar de vez en cuando las lentes exteriores. Para limpiar el exterior de la mira, 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 de la mira están lubricados de manera permanente, de manera que no es necesario utilizar ningún lubricante.

Nota: Los capuchones de las torretas son el único componente que puede desmontarse; no intente desmontar ningún otro componente de la mira. Si desmonta la mira telescópica, la garantía podría quedar invalidada.

Almacenamiento

Si es posible, evite guardar la mira expuesta a luz solar directa o en lugares muy calientes durante periodos prolongados.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de enviar la mira telescópica para su reparación, consulte la siguiente lista. En muchos casos, los problemas que se achacan a la mira telescópica son un problema de montaje. Compruebe que se han utilizado las anillas y la base correctas, que están instaladas de manera correcta en la ballesta, y que se han apretado al par especificado. Compruebe que la mira telescópica, la base y las anillas no muestren ninguna holgura.

Problemas más habituales

El punto de impacto es irregular, o cambia mucho después de haber ajustado las torretas.

- Verifique que los tornillos de las anillas no se han apretado con un par de apriete excesivo. Los tornillos de las anillas deberán apretarse únicamente con el par de apriete recomendado por Vortex®, y no deberán aplicarse lubricantes ni fijadores de rosca. Un apriete excesivo de los tornillos de las anillas producirá una presión excesiva en el tubo, lo que podría causar problemas al realizar ajustes con las torretas.
- Desmonte la mira telescópica de las anillas y haga una comprobación visual de la mira por si hubiera marcas de deslizamiento o abolladuras causadas por apretar las anillas en exceso, o por usar unas anillas que no cumplen las especificaciones.
- Asegúrese de que la base se aprieta con fijador de rosca en la parte superior de la ballesta, conforme a las especificaciones del fabricante.

No se puede enfocar la retícula y el blanco

- Compruebe el enfoque del ocular respecto al ojo del tirador, y ajústelo si fuera necesario. Consulte la sección Enfoque del ocular – Ajuste del ocular de enfoque rápido en la página 5.

La retícula no se desplaza en la dirección correcta

- La retícula siempre se desplaza en el sentido contrario a las torretas. Las marcas de las torretas indican el cambio en el punto de impacto. Si baja la torreta de elevación, la retícula se desplazará hacia arriba, de manera que el tirador tendrá que bajar la ballesta para así bajar también el punto de impacto.

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

La mira telescópica Crossfire® II 2-7x32 Crossbow contiene una batería CR2032 de 3V.

⚠️ ADVERTENCIA

- **PELIGRO DE INGESTIÓN:** este producto contiene una batería de botón o de moneda CR2032 de 3V.
- **PELIGRO DE MUERTE** o lesiones graves en caso de ingesta.
- Tragarse una pila de botón o de moneda puede causar **QUEMADURAS QUÍMICAS INTERNAS** en un plazo de tan solo **2 HORAS**.
- **MANTENGA** las baterías nuevas y usadas **LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**.
- **BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA** si sospecha que alguien se ha tragado una batería, o la ha insertado en alguna parte del interior de su cuerpo.



- Retire y recicle o deseche inmediatamente las baterías usadas conforme a la normativa de su lugar de residencia, y manténgalas lejos del alcance de los niños. NO deseche las baterías con la basura doméstica, ni las incinere.
- Las baterías pueden causar lesiones graves o la muerte, aunque estén agotadas.

- En caso de ingestión, llame a un centro de toxicología para que le informen del tratamiento adecuado.
- No intente recargar baterías que no sean recargables.
- No fuerce la descarga ni la recarga de las baterías, no las desmonte, no las caliente por encima de la temperatura indicada por el fabricante ni las incinere, ya que podrían producirse lesiones de quemaduras químicas por emisiones, fugas o explosiones.
- Compruebe la polaridad correcta de las baterías instaladas (+ y -).
- No mezcle baterías nuevas y gastadas, diferentes marcas o tipos de baterías (por ejemplo alcalinas, de carbono-zinc y recargables).
- El compartimento de las baterías deberá permanecer bien cerrado en todo momento. Si el compartimento no puede quedarse bien cerrado, deje de utilizar el producto, retire las baterías y manténgalas lejos del alcance de los niños.

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-00288-2

© 2025 Vortex Optics

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