



MANUAL DEL PRODUCTO

VIPER[®] HD

MIRAS TELESCÓPICAS

ESPECIFICACIONES

CONFIGURACIÓN	2-10x42	3-15x44		
SKU	VPR-21001	VPR-31501	VPR-31502	VPR-31503
RETÍCULA	Dead-Hold® BDC MOA	Dead-Hold® BDC MOA	VMR-3 MOA	VMR-3 MRAD
PLANO FOCAL	Secundario (SFP)	Secundario (SFP)		
AJUSTES DE ILUMINACIÓN	10 luz diurna	10 luz diurna		
ALIVIO OCULAR	86 mm (3,4")	86 mm (3,4")		
CAMPO DE VISIÓN LINEAL (a 100 m/100 yardas)	20,5 m-4 m (61,6'-11,9')	13,3 m - 2,7 m (39,9' - 8,0')		
SISTEMA DE CALIBRACIÓN A CERO	N/D	N/D	RevStop®	
TIPO DE TORRETA	Con capuchón	Con capuchón	Elevación - Expuesta Deriva - Con capuchón	
TAMAÑO DEL TUBO	30 mm	30 mm		
GRADUACIÓN DEL AJUSTE	1/4 MOA	1/4 MOA		0,1 MRAD
DESPLAZAMIENTO POR GIRO	25 MOA	25 MOA		10 MRAD
AJUSTE MÁXIMO DE LA ELEVACIÓN	135 MOA	92 MOA	102 MOA	30,5 MRAD
AJUSTE MÁXIMO DE LA ELEVACIÓN: REVSTOP® INSTALADO	N/D	N/D	47 MOA	18,9 MRAD
AJUSTE MÁXIMO DE LA DERIVA	135 MOA	92 MOA	92 MOA	27 MRAD
PARALAJE	100 yardas	20 yardas - ∞		
LONGITUD	307 mm (12,1")	335 mm (13,2")		
PESO	564 g (19,9 onzas)	610 g (21,5 onzas)	638 g (22,5 onzas)	

CONFIGURACIÓN
5-25x50

SKU	VPR-52501	VPR-52502	VPR-52503	VPR-52504
RETÍCULA	VMR-4 MOA	VMR-4 MRAD	VMR-3 MOA	VMR-3 MRAD
PLANO FOCAL	Primario (FFP)		Secundario (SFP)	
AJUSTES DE ILUMINACIÓN	10 luz diurna			
ALIVIO OCULAR	86 mm (3,4")			
CAMPO DE VISIÓN LINEAL (a 100 m/100 yardas)	7,9 m - 1,6 m (23,6' - 4,7')		8 m - 1,6 m (24,0' - 4,7')	
SISTEMA DE CALIBRACIÓN A CERO	RevStop®			
TIPO DE TORRETA	Elevación - Expuesta Deriva - Con capuchón			
TAMAÑO DEL TUBO	30 mm			
GRADUACIÓN DEL AJUSTE	1/4 MOA	0,1 MRAD	1/4 MOA	0,1 MRAD
DESPLAZAMIENTO POR GIRO	25 MOA	10 MRAD	25 MOA	10 MRAD
AJUSTE MÁXIMO DE LA ELEVACIÓN	68 MOA	20 MRAD	68 MOA	20 MRAD
AJUSTE MÁXIMO DE LA ELEVACIÓN: REVSTOP® INSTALADO	47 MOA	18,9 MRAD	47 MOA	18,9 MRAD
AJUSTE MÁXIMO DE LA DERIVA	42 MOA	12,4 MRAD	42 MOA	12,4 MRAD
PARALAJE	20 yardas - ∞			
LONGITUD	386 mm (15,2")			
PESO	709 g (25,0 onzas)			

2-10x42



3-15x44



5-25x50



DIMENSIONES		2-10x42	3-15x44	5-25x50
LARGO TOTAL	L1	307 mm (12,1")	335 mm (13,2")	386 mm (15,2")
SUPERFICIE DE MONTAJE FRONTAL	L2	53 mm (2,1")	53 mm (2,1")	53 mm (2,1")
SUPERFICIE DE MONTAJE TRASERA	L3	46 mm (1,8")	46 mm (1,8")	46 mm (1,8")
SUPERFICIE TOTAL DE MONTAJE	L4	140 mm (5,5")	140 mm (5,5")	140 mm (5,5")
LARGO DEL OBJETIVO	L5	81 mm (3,2")	109 mm (4,3")	160 mm (6,3")
LARGO DEL OCULAR	L6	86 mm (3,4")	86 mm (3,4")	86 mm (3,4")
DIÁMETRO EXTERNO DEL OBJETIVO	H1	50 mm (1,95")	52 mm (2,03")	58 mm (2,3")
DIÁMETRO EXTERNO DEL OCULAR	H2	43 mm (1,7")	43 mm (1,7")	43 mm (1,7")
DIÁMETRO EXTERNO DEL ANILLO DE AUMENTOS	H3	46 mm (1,8")	46 mm (1,8")	46 mm (1,8")
PROFUNDIDAD DEL ASIENTO DE LAS TORRETAS	H4	5,3 mm (0,21")	5,3 mm (0,21")	5,3 mm (0,21")

MIRAS TELESCÓPICAS VIPER® HD

Cuando el éxito depende de un disparo perfecto, puede contar con las excepcionales prestaciones ópticas y la polivalencia de la Viper® HD. Con su diseño robusto ideal para todo tipo de disciplinas de caza y su instinto depredador con piezas de caza mayor, ofrece una claridad de imagen excepcional y viene equipada con características que facilitan una altísima precisión, por muy larga que sea la distancia y por muy impredecible que sea el comportamiento de la pieza.



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

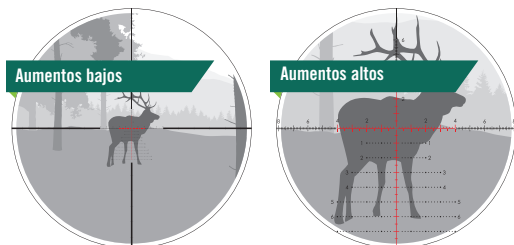
CONFIGURACIÓN INICIAL

Plano focal de la retícula (diferencias entre el plano focal secundario y el primer plano focal)

Las retículas de las miras telescópicas pueden ser de primer plano focal (FFP) o de plano focal secundario (SFP) en función de la posición que ocupe la retícula en el interior del sistema erector. Una retícula SFP mostrará idénticos resultados visuales en tamaño y grosor en todo el rango de aumentos, aunque los valores de las subtensores serán válidos únicamente a un nivel de aumentos específico (suele ser el más alto). A diferencia de este sistema, una retícula FFP adapta la escala a medida de los aumentos, mientras las subtensores que se utilizan para medir distancias, fijar referencias y corregir la deriva por el viento permanecen invariables. El tamaño de la retícula será mayor cuanto mayores sean los aumentos, y menor cuando se utilicen aumentos bajos.

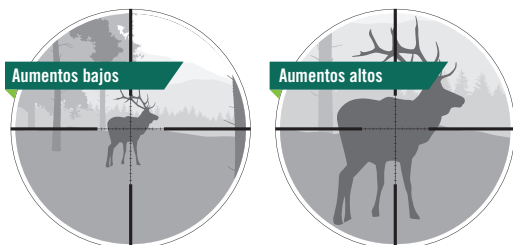
Retícula de primer plano focal

Las miras telescópicas Viper® HD 5-25x50 VMR-4 están equipadas con una retícula de primer plano focal (FFP). Las retículas FFP van montadas en el interior de la mira telescópica, cerca de las torretas de deriva y elevación. La retícula produce la impresión de que crece y decrece a medida que se cambian los aumentos.



Retícula de plano focal secundario

El resto de las miras telescópicas Viper® HD cuentan con una retícula de plano focal secundario (SFP). Las retículas SFP van montadas en el interior de la mira, cerca del anillo de ajuste de los aumentos. El estilo de la retícula será el mismo en todo el rango de aumentos.



Nota: La retícula de la mira Viper® HD 5-25x50 SFP se calibra a veinte aumentos (20x). Para que los valores indicados en las rayas de la retícula sean ciertos, hay que utilizar la mira a 20x. El anillo tiene un tope cuando los aumentos se regulan a 20x.

En el resto de los modelos de miras Viper® HD SFP, será necesario utilizar los máximos aumentos (2-10x y 3-15x).

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

Las miras telescópicas Viper® HD utilizan un ocular de enfoque rápido que facilita el enfoque rápido de la retícula.

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 su valor más elevado y ponga el mando de ajuste del paralaje en la posición de infinito (solo en los modelos que cuentan con paralaje ajustable). 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 la mira cada vez que la 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 telescópica Viper® HD 2-10x42 viene configurada con un paralaje fijo a una distancia de 100 yardas. Este modelo no ofrece este tipo de ajustes.

Con un paralaje fijo a 100 yardas, es posible que el tirador sufra algún error pequeño en el paralaje en distancias inferiores o superiores a 100 yardas, 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 situado a 100 yardas, no deberían producirse errores de paralaje.

Paralaje ajustable

El resto de los modelos de mira telescópica Viper® HD vienen equipados con un mando de ajuste del paralaje situado en el lado izquierdo de la carcasa de la torreta. Cuando se ajusta de la manera adecuada, el tirador no debería experimentar errores de paralaje.



Gire el anillo de ajuste del paralaje hasta que la imagen se muestre con la máxima nitidez posible. Las distancias indicadas en el mando giratorio deberán considerarse únicamente como puntos de referencia general. Para comprobar si existe algún error de paralaje, mueva la cabeza arriba, abajo, a la izquierda y a la derecha sin alterar la posición del arma. El paralaje es correcto si no se observa ningún desplazamiento aparente entre la retícula y la imagen del blanco. Si observa algún desplazamiento, regule ligeramente el mando de ajuste hasta eliminar por completo el desplazamiento.

Nota: Si la retícula y la imagen no se pueden enfocar a la vez, cambie el ajuste del ocular de enfoque rápido. Consulte la sección Enfoque del ocular – Ajuste del ocular de enfoque rápido.

Ajuste de los aumentos

El anillo de ajuste de los aumentos se utiliza para cambiar la “potencia” de la mira telescópica. Las miras telescópicas Viper® HD utilizan un elemento óptico de potencia variable con un diseño óptico de 5x. (Por ejemplo, 2-10x, 3-15x, 5-25x)

Si desea ajustar los aumentos 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 hasta el nivel deseado.

Nota: El modelo Viper® HD 5-25x50 SFP VMR-3 cuenta con un tope en el ajuste de 20x para indicar los aumentos de las subdivisiones de la retícula. Las retículas del resto de los modelos de mira Viper® HD SFP muestran un valor preciso cuando se utilizan con el máximo de aumentos.



TORRETAS

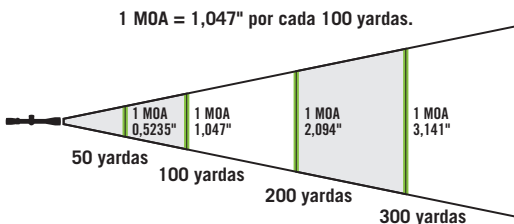
Las miras telescópicas Viper® HD miden en minutos de ángulo (MOA) o en miliradianes (MRAD). La retícula y las torretas de todas las miras Viper® HD utilizan una configuración coordinada.

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.

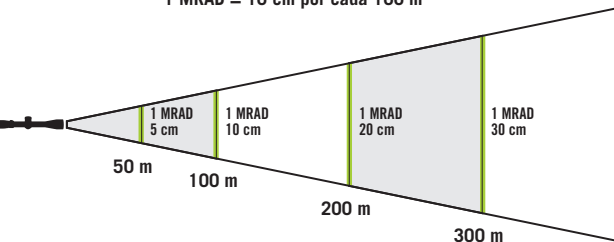
1 MOA equivale a 1,047" a 100 yardas, 2,09" a 200 yardas, 3,14" a 300 yardas, y así sucesivamente. Dado que se trata de una unidad de medición angular, el valor de 1 MOA aumenta o disminuye de manera proporcional a medida que aumenta o disminuye la distancia hasta el blanco. Por eso es importante medir 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.



Ajuste en milirradiantes (MRAD)

El milirradián 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 MRAD específicos. 1 MRAD equivale a 10 cm por cada 100 metros. Dado que se trata de una unidad de medición angular, el valor de 1 MRAD 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 MRAD 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 MRAD, le resultará facilísimo ajustar la mira telescópica a la hora de realizar correcciones por la caída de la bala o la deriva del viento.

1 MRAD = 10 cm por cada 100 m



Torretas de elevación y deriva

Utilice las torretas para ajustar el punto de impacto de la bala. Las torretas de las miras telescópicas Viper® HD utilizan ajustes de 1/4 de MOA o 0,1 MRAD para regular la deriva y la elevación del disparo. Con cada paso (clic) de la torreta, el punto de impacto se desplazará aproximadamente 0,25" a una distancia de 100 yardas cuando se utilizan MOA, y a 1 cm a 100 m en el caso de usar MRAD. 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 bala. 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 deriva de todos los modelos Viper® HD vienen equipadas con capuchones, mientras que los modelos Viper® 2-10x42 y 3-15x44 utilizan torretas de elevación 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 bala. (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 la 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.

Torretas de elevación expuestas

Determinados modelos de la mira Viper® HD vienen equipados con una torreta de elevación expuesta con bloqueo y una torreta de deriva con capuchón. De esta forma, el tirador puede regular en un instante la elevación, al tiempo que las dos torretas quedan protegidas frente a ajustes accidentales.

Ajuste de las torretas con capuchones:

1. Tire de la torreta para desbloquearla.
2. Con ayuda de las flechas, mueva las ruedas en la dirección en la que desee cambiar el punto de impacto de la bala: (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. Cuando haya terminado, presione la torreta hacia abajo para dejarla bloqueada en su posición.

Iluminación

Las miras telescópicas Viper® HD utilizan una retícula iluminada de intensidad variable para mejorar las prestaciones en condiciones de poca luz.

Para encender la iluminación

Presione el botón de control de la iluminación situado en el lado izquierdo de la mira telescópica.

Para ajustar el brillo de la iluminación

Una vez encendida la iluminación, pulse el botón repetidas veces para hacer un recorrido por los 10 niveles de brillo. Cuando se utilizan los valores de brillo máximo o mínimo, el punto parpadea y el sentido de desplazamiento de los ajustes se invierte. Para cambiar el sentido de desplazamiento por los ajustes de brillo es necesario tener la mira regulada con el ajuste máximo o con el nivel mínimo.



Control de la iluminación

Para apagar la iluminación

Mantenga pulsado el botón de control de la iluminación durante cuatro segundos. La iluminación se apagará automáticamente cuando hayan pasado seis horas desde el último ajuste realizado. Cuando se enciende, la iluminación se activa en el nivel de brillo en el que se dejó configurada la última vez que se usó.

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

Instalación y cambio de la batería

Para instalar o cambiar la batería, desenrosque la tapa del botón 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

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 un armero cualificado.

Tenga en cuenta las instrucciones de las páginas siguientes. Consulte el procedimiento de montaje de la mira telescópica en la página **VortexOptics.com/vortex-nation-videos**, donde encontrará un tutorial de vídeo.

Lista de verificación para el montaje de una mira telescópica

- Tornillo de banco para armas, o una plataforma estable para el rifle
- Anillas de la mira
- 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

Las miras telescópicas Viper® HD cuentan con un tubo principal de 30 mm. Monte una base apta y las anillas correspondientes a la montura de la mira telescópica, conforme a las instrucciones del fabricante.

Consejo: Es esencial elegir la altura de anilla adecuada para que quede la distancia libre indicada entre la mira y los demás componentes del rifle. La elección de la altura adecuada también facilita una postura cómoda de la cabeza, así como una postura de disparo estable y firme. La altura de las anillas no afecta a la precisión ni al alcance total del arma.

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). Si el fabricante de la montura o las anillas recomienda valores superiores o inferiores, consulte con el departamento técnico de Vortex® para que le den instrucciones óptimas. Respecto a los tornillos de las abrazaderas de la base de las anillas o las monturas, consulte las especificaciones del fabricante. 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**

CALIBRACIÓN DE LA MIRA

Colimación con el ánima

Realizar una primera colimación del ánima del arma con la mira telescópica, aunque sea de manera aproximada, ahorrará tiempo y dinero en la galería de tiro. Hay varias formas de hacer esto, ya sea con un calibrador de ánimas mecánico o láser conforme a las instrucciones del fabricante, o desmontando el cerrojo y mirando directamente por el cañón.



Para realizar una colimación visual del ánima de un rifle

1. Coloque el rifle en un lugar donde quede bien apoyado y desmonte el cerrojo.
2. Mire por el ánima del cañón a un blanco situado a unos 100 metros.

Nota: Resulta práctico utilizar un blanco de buen tamaño y con contraste alto para el enfoque, ya que puede resultar difícil apuntar a blancos pequeños a través del ánima del rifle.

3. Mueva el rifle y déjelo quieto cuando el blanco quede visualmente centrado en el interior del cañón.
4. Con el blanco centrado en el ánima, realice los ajustes de corrección de deriva y elevación que sean necesarios hasta que la retícula también quede alineada con el centro del blanco. Es posible que observe que la retícula se desplaza en sentido opuesto a lo indicado en las torretas. Esto es completamente normal.

Calibración final en la galería

Una vez calibrada el ánima del cañón con la mira telescópica, lo ideal es realizar la calibración final del arma en una galería de tiro y con la misma munición que tenga previsto utilizar para cazar o para competir en tiro. Calibre el arma y la mira a la distancia que desee; las distancias más habituales son de 50 a 200 metros.

1. Siguiendo todas las prácticas de seguridad pertinentes, realice un grupo de tres disparos con la máxima precisión posible para determinar un punto de impacto promedio a partir del cual realizar correcciones. De esta manera también podrá determinar la precisión potencial del sistema del arma.
2. Ajuste las torretas para corregir cualquier desviación del punto de impacto. Antes de realizar los ajustes, lea las páginas 14 y 15.
3. Realice otro grupo de tres disparos para determinar otro punto de impacto promedio. 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.

Nota: Vortex® no recomienda utilizar un tornillo de banco con peso, ya que podría suponer una carga excesiva para el arma, la culata, la mira telescópica y las monturas. Lo ideal es utilizar varios sacos de arena, o un bípode y sacos de arena. Además, dejar libre el retroceso natural del arma también ayuda a mejorar la regularidad entre los disparos.

Corrección de la referencia de las torretas de elevación y deriva y ajuste del sistema RevStop®

Una vez calibrados el rifle 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. Agarre la rueda de ajuste y tire hacia arriba. Notará la resistencia del resorte.
2. Con la rueda de ajuste elevada, gire la torreta para volver a colocar la posición de cero en la línea indicadora.

Nota: Si tira de la rueda con la tensión adecuada, la rueda de ajuste se desplazará con suavidad, sin ningún salto. Con este procedimiento no se altera el punto de disparo.

3. Una vez definida la posición de referencia, suelte suavemente el capuchón para que quede colocado en su sitio con ayuda del resorte.

Para cambiar las referencias de la torreta de elevación expuesta y fijar el sistema de calibración a cero RevStop®

1. Con ayuda de la herramienta para torretas incluida con el producto, afloje el capuchón de la torreta de elevación para extraerlo. Con suavidad, tire de la rueda de ajuste de la torreta hacia arriba para retirarla de su eje, con cuidado de no hacer girar el eje.
2. Coloque el anillo de calibración RevStop® encima del eje de la torreta.
3. Empuje hacia abajo el anillo de calibración RevStop® hasta que quede asentado y, seguidamente, haga girar el anillo hacia la derecha hasta que llegue al tope.
4. Vuelva a instalar la rueda de ajuste de la torreta: para ello, alinee la marca de "0" con la marca de referencia de la carcasa de la mira telescópica.
5. Vuelva a colocar el capuchón de la torreta de elevación y apriételo.

Nota: Cuando se instala el anillo de calibración del sistema RevStop®, el ajuste total de la elevación se reduce. Es aconsejable instalar el anillo de calibración del sistema RevStop®, pero no es imprescindible para poder utilizar la mira telescópica. La referencia de la torreta de elevación puede calibrarse a cero una vez realizada la colimación aunque no se haya instalado el anillo de calibración del sistema RevStop®.



MANTENIMIENTO

Limpieza

Su mira telescópica Vortex® requiere poco mantenimiento periódico, aparte de limpiar de vez en cuando las lentes exteriores. Para limpiar el exterior de la mira telescópica, 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: Aparte de los capuchones de la torretas, los indicadores de las torretas, el anillo de calibración y la tapa del compartimento de la batería, no intente desmontar ningún otro componente de la mira. Si desmonta la mira, 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 el rifle, 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® (consulte la página 18), 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.
- Compruebe que los tornillos del mecanismo de acción del rifle están apretados conforme a las especificaciones del fabricante del rifle.
- Asegúrese de que la base se aprieta con fijador de rosca en la parte superior del receptor del rifle, conforme a las especificaciones del fabricante.
- Si se utiliza la mira con un rifle de tipo AR, compruebe que la montura o las anillas del voladizo se han montado solamente en la parte superior del receptor. La montura y las anillas del voladizo tienen que ir montadas en una

única superficie que sea fuerte. Compruebe la conexión delantera de la montura del voladizo, o de la anilla, por si se hubiera montado en el extremo delantero del rifle.

- Compruebe que el cañón y el mecanismo de acción están limpios y libres de exceso de aceite, y sin restos de cobre y pólvora.
- Existen determinadas combinaciones de rifles y municiones que no funcionan bien. Pruebe con una munición diferente para ver si mejora la precisión.

El rango de ajuste de la deriva y la elevación es insuficiente

- Compruebe que se han utilizado la base y las anillas adecuadas para su rifle. Si necesita ayuda, consulte con un armero de su zona, o con el departamento técnico de Vortex®.
- Una vez que haya comprobado que utiliza la base y las monturas indicadas, y que están instaladas de manera correcta en el arma, cerciórese de que ha seguido el procedimiento de montaje adecuado. En las páginas 17 y 18 se describe el procedimiento de montaje de la mira telescópica.
- Si el rango de ajuste de la deriva o la elevación se queda corto, suele deberse a problemas con la montura, con los orificios de montaje de la base que vienen taladrados en el receptor del rifle, o por una alineación incorrecta del cañón y el receptor.

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 en la página 9 la sección de ajuste de la mira telescópica y del ocular de enfoque rápido.

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 el arma para así bajar también el punto de impacto.

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

Las miras telescópicas Viper® HD contienen 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-00360-1

© 2025 Vortex Optics

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