

VORTEX
LA FORCE DE L'OPTIQUE®

VIPER[®] HS LR[™]
LUNETTE DE TIR



MANUEL DE LA LUNETTE

Réticule de second plan focal

Double usage: Tir tactique / chasse
Brevet américain 7,937,879

Les lunettes de tir Vortex® Viper® HS LR™

Les lunettes de tir Vortex® Viper® HS LR™ sont conçues pour les chasseurs de longue distance. Grâce à une tourelle ouverte permettant un ajustement rapide en élévation munies du CRS zéro stop, cette lunette répond parfaitement aux besoins spécifiques des chasseurs qui préfèrent ajuster manuellement l'élévation pour tirer à longue distance.

La série de lunettes Viper HS LR offre une plateforme idéale pour les capuchons de tourelles sur mesure Vortex TMT. Visitez le www.vortexcanada.net pour plus d'information sur les capuchons TMT.



OPTIONS DE RÉTICULE

Le plan focal

Tous les réticules de lunette sont soit de type premier plan focal (PPF) ou second plan focal (SFP), dépendamment de leur emplacement dans la lunette. Ce modèle est de type second plan focal.

Réticuled de second plan focal

Les réticules à second plan focal (SFP) sont situés près de l'oculaire de la lunette, derrière la lentille inverse et celle de grossissement de l'image. Ce style de réticule ne change pas visuellement de taille lorsque vous modifiez le grossissement. L'avantage d'un réticule SFP est qu'il conserve toujours le même aspect visuel idéal. Les valeurs de recouvrement répertoriées qui sont utilisées pour estimer la distance, la chute de balle et de la dérive du vent ne sont précises qu'au grossissement maximal.

AJUSTEMENTS DE LA LUNETTE

Mise au point du réticule

La lunette Viper HS LR utilise un oculaire à mise au point rapide conçu pour un ajustement aisé et rapide sur le réticule.

Pour ajuster la mise au point du réticule:

1. Regardez dans la lunette en la pointant vers un mur blanc ou vers le ciel.
2. Ajustez la mise au point de l'oculaire jusqu'à ce que l'image soit la plus nette possible sur le réticule.



Ajustez la mise au point du réticule

Note: procédez rapidement à l'ajustement puisque l'oeil a tendance à s'adapter aux images hors foyer.

Une fois cet ajustement complété, il ne sera plus nécessaire de le réajuster chaque fois que vous utiliserez la lunette de tir. Toutefois, puisque votre vue changera au fil des ans, vous devriez vérifier votre ajustement de temps à autre.

Avertissement

Regarder le soleil à l'aide d'une lunette de tir ou tout autre instrument d'optique peut gravement endommager votre vue de façon permanente.

Ajustements en dérive et élévation

La lunette de tir Viper HS LR offre un ajustement d'élévation et de dérive grâce à des tourelles graduées émettant un léger clic.

To make adjustments:

1. Tournez les tourelles haut/bas ou gauche/droite comme indiqué par les flèches.
2. En vous référant aux cadrans, ajustez les tourelles afin d'atteindre le point d'impact que vous désirez.



Note: Après l'ajustement vous pouvez réaligner, si vous le souhaitez, les marques zéro avec les points de repère sur les cadrans des molettes (voir *Indexation des cadrans d'ajustement avec remise à zéro*, page 15). Remplacez les couvercles lorsque terminé.

Ajustements en MOA

Les lunettes de tir Viper HS LR sont équipées de tourelles manuelles pour ajuster l'élévation et la dérive avec des échelles calibrées en minutes d'angle (MOA). Les MOA sont des unités d'arc qui correspondent à 1,05 pouce pour chaque 100 verges, 2,1 pouces @ 200 verges, 3,15 pouces @ 300 verges, etc.

La tourelle d'élévation de style tactique est conçue pour offrir un large voyageage avec une courte rotation. Chaque clic procure $\frac{1}{2}$ MOA sur le réticule (approximativement $\frac{1}{2}$ pouce @ 100 verges).

La tourelle de dérive est de style standard, couverte. Chaque clic fournira un mouvement de $\frac{1}{4}$ MOA sur le réticule (approximativement $\frac{1}{4}$ pouce @ 100 verges).

Rotation des tourelles

Les lunettes de tir Vortex Viper HS LR comprennent une **Radius Bar** développée par Vortex, un témoin visuel pour suivre le nombre de rotations de la tourelle. Cette ligne de couleur fournit un repère rapide au tireur, ce qui lui permet de confirmer:

- que la tourelle est correctement alignée et n'a pas été déplacée accidentellement.
- que l'orientation est au point zéro avec le CRS.
- d'un seul coup d'oeil, le nombre de rotations exercées pendant les ajustements en élévation; le tireur peut évaluer chaque quart, demie ou pleine rotation.

Radius Bar



Pour pleinement tirer avantage de la Radius Bar, la marque "0" sur la tourelle doit être indexée avec la ligne de référence zéro sur le corps de la tourelle (voir **Ajustement du CRS Stop et indexation de la tourelle d'élévation** à la page 14).

Ajustements variables de puissance

La molette de grossissement vous permet de modifier la taille de l'image au besoin. L'indicateur de grossissement à fibre optique Vortex vous indiquera discrètement le niveau de grossissement obtenu.



Blocage de rotation ajustable (CRS)

Les lunettes Viper HS LR incluent la fonction RZR Zero Stop. Une fois l'ajustement de mire complété, le RZR Zero Stop permet un retour rapide au point zéro. Cette fonction est très utile après avoir apporté d'importantes corrections de l'élévation.

Sans le Zero Stop, le tireur doit faire attention lors de corrections importantes, car elles impliquent plusieurs tours de cadran. Si le tireur oublie ou se trompe sur le nombre de révolutions, le zéro pourrait être perdu. Avec le RZR Zero Stop, le cadran d'élévation des lunettes Viper HS LR peut être rapidement remis à zéro sans avoir à compter le nombre de tours pendant une manipulation.

Une fois le RZR Zero Stop initialisé, le cadran d'élévation bloquera automatiquement à zéro toutes les fois que vous voudrez le réinitialiser (en tournant en sens horaire). Le tireur peut alors retourner vers le zéro jusqu'à ce que la ligne orange soit alignée avec le zéro sur le corps de la tourelle.

Consultez les sections ***Simpleautage et Calibration finale*** et ***CRS Stop Set*** aux pages 12-13 pour plus d'information.



Utilisation de la mise au point latérale

Les lunettes de tir Viper HS LR ont un ajustement latéral de la mise au point ce qui procure une netteté maximale et élimine les erreurs de parallaxe.

Ajustement de la mise au point latérale:

1. Assurez-vous que la mise au point du réticule est ajustée (voir **Mise au point du réticule**, page 5).
2. Tournez le bouton latéral de mise au point jusqu'à ce que l'image soit la plus nette possible. Les chiffres sur le bouton devraient correspondre à la distance réelle avec votre cible.
3. Vérifiez la parallaxe en faisant un mouvement de va-et-vient de la tête tout en regardant dans la lunette. La mise au point est bonne s'il n'y a pas de changement apparent de la cible sur le réticule. Si vous remarquez un changement, ajustez le bouton de mise au point jusque ce que le changement disparaisse.



Ajustement de la mise au point latérale

La **parallaxe** est une distorsion qui se manifeste lorsque l'image de la cible n'apparaît pas sur le même plan focal que celui du réticule. Lorsque votre œil n'est pas parfaitement centré avec l'oculaire, l'apparence de mouvement de la cible sur le réticule pourrait fausser le point de mire. Les erreurs de parallaxe sont plus critiques pour les tireurs de précision requérant un fort grossissement d'image.

MONTAGE DE LA LUNETTE

Une bonne installation est essentielle à la performance de votre lunette Viper HS-LR. Quelques étapes très simples doivent être suivies pour y parvenir. N'hésitez pas à recourir aux services d'un armurier qualifié en cas de doute.



Anneaux et bases

Choisissez une base et des anneaux de montage appropriés à votre carabine selon les instructions du fabricant. Les lunettes Viper HS LR nécessitent de anneaux de 30 mm de diamètre.

Placez la lunette à son point de dégagement complet le plus bas en prenant bien soin qu'elle ne touche ni le canon, ni la boîte, ni le levier de culasse ni aucune autre partie de l'arme. Une faible hauteur de montage contribue à assurer un bon appui de la joue sur le busc ou la crosse, optimisant la position de tir et permet une acquisition rapide de la cible.

Dégagement oculaire et alignement du réticule

Installez les parties du bas des anneaux sur la base de montage, placez-y la lunette et installez les parties du haut sans serrer les vis à fond. Avant de complètement serrer les vis, ajustez la dégagement oculaire au maximum pour le protéger du recul de l'arme:

1. Ajustez la lunette à moitié de sa capacité de grossissement.
2. Poussez la lunette dans les anneaux aussi loin que possible.
3. En regardant dans la lunette en position de tir, rapprochez-la lentement de votre visage. Immobilisez la lunette dès que vous obtenez un champ de vision complet.
4. Tout en la maintenant en place, tournez la lunette jusqu'à ce que l'axe vertical du réticule corresponde parfaitement à celui de la carabine. L'utilisation d'un niveau de réticule, une ligne à plomb, des jauges d'épaisseur à plat ou un niveau à bulle pourront faciliter la procédure d'ajustement.

Après l'alignement du réticule, coupez et serrez les vis des anneaux selon les recommandations du fabricant.

Utilisation d'un niveau à bulle pour un parfait parallélisme de la lunette avec la base.



Simbleautage (Bore Sighting)

Un bon simbleautage de la lunette (réglage permettant d'aligner, en parallèle ou en convergence, la ligne de visée sur l'axe du canon d'une arme) garantira des performances de haut niveau. Plusieurs méthodes existent: un simbleau mécanique ou à laser permet de respecter les instructions des fabricants. Pour certaines armes, le simbleautage peut se faire en enlevant un boulon et en visant par l'âme du canon.

Pour un simbleautage visuel:

- Maintenez l'arme solidement sur un support et retirez le boulon.
- Visez par l'âme du canon une cible placée à environ 100 verges.
- Alignez le canon pour que la cible soit centrée dans l'âme.
- Ajustez l'élévation et la dérive jusqu'à ce que le réticule soit aussi aligné avec le centre de la cible.



Simbleautage visuel

Calibration finale et CRS Stop-Set

Après le simbleautage, une calibration finale devrait s'effectuer au champ de tir en utilisant exactement les mêmes munitions que pour tirer. Visez et faites des tirs d'essai à votre distance préférée. 100 verges est la distance d'essai la plus courante et prévoyez 200 verges pour les tirs de longues distances.

Assurez-vous que la mise au point du réticule soit bonne (voir **Mise au point du réticule**, page 5) et ajustez la mise au point latérale (si disponible) pour correspondre à la distance utilisée pour le calibrage:

1. Effectuez un tir groupé de 3 coups, le plus précisément possible, en vous assurant de respecter toutes les consignes de sécurité.
2. Ensuite, ajustez le réticule au centre des trois trous du groupe (voir **Ajustement de dérive et d'élévation**, page 6).

Note: si la carabine est très solidement montée et ne peut être bougée, regardez tout simplement dans la lunette et ajustez le réticule jusqu'à ce qu'il soit centré avec le groupe de 3 tirs.

3. Procédez prudemment à un autre tir groupé de 3 balles et vérifiez si le groupe est centré sur la cible.

Cette procédure peut être répétée autant de fois qu'il le faudra pour obtenir un calibrage optimal.

Ajustement du CRS Stop et indexation de l'élévation

Après avoir obtenu un zéro satisfaisant, le stop CRS peut être placé selon la technique suivante:

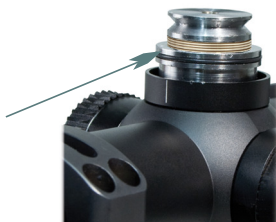
1. Desserez les trois vis du capuchon de la tourelle d'élévation. Soulevez doucement le capuchon et enlevez-le en vous assurant de ne pas tourner le mat de la tourelle.
2. Glissez les cales CRS sur la section centrale du mat de la tourelle, sous l'encoche en V.

Placez les cales CRS dans cette rainure



Alterniez l'orientation de chaque cale de 180 degrés.

Utilisez autant de cales qu'il faudra pour complètement remplir l'espace. Ne forcez pas une dernière cale pour rien.



3. Après avoir comblé l'espace avec les cales, remplacez le capuchon.

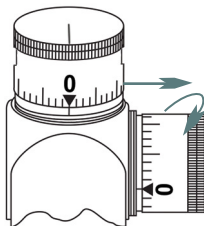
4. Alignez le capuchon de la tourelle afin que son "0" corresponde à la ligne de référence du "0" sur le mat de la tourelle. À nouveau, veillez à ne pas tourner le mécanisme de la tourelle.
5. Resserer les vis du capuchon mais sans insister. La seule force appliquée sur la clé hexagonale avec le pouce et l'index suffit à serrer fermement les vis.

Indexation des cadrans d'ajustement avec remise à zéro

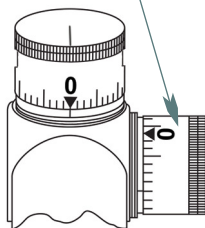
Les lunettes de tir Viper HS LR comprennent des ajustements de dérive et d'élévation dont les cadrans peuvent être réindexés à zéro sans défaire vos ajustements de base. Ceci vous permet de rapidement retourner au zéro original si des corrections temporaires sont requises sur le terrain. Indexez les cadrans de dérive et d'élévation de la façon suivante:

1. Retirez le capuchon externe et tirez le cadran d'ajustement vers le haut jusqu'à ce qu'il se bloque.
2. Tout en maintenant le cadran tiré, tournez-le afin de repositionner le zéro sur la ligne d'index.

Tirez le cadran vers le haut et tournez-le jusqu'à ce que la **marque zéro (flèche)** s'aligne avec la ligne de repère sur le corps de la lunette.



Retirez le capuchon externe et exposez le cadran de tourelle



3. Relâchez le cadran afin qu'il reprenne sa position normale.

Utilisation du CRS Zero Stop

Après l'installation des cales CRS, la rotation du cadran d'élévation (en sens horaire) bloquera dès que vous aurez passé le zéro original après avoir apporté une correction temporaire.

Point auquel le cadran arrête de tourner.



Tournez la tourelle d'élévation en sens antihoraire jusqu'à ce que la ligne de couleur (Radius Bar) soit correctement alignée avec l'axe de la lunette et la marque zéro. Cet ajustement correspondra au point zéro original.

Alignement correct pour le point zéro.



Si vous devez remettre à zéro pour quelque raison, enlevez toutes les cales CRS avant de simbleauter.

ENTRETIEN

Nettoyage

Entièrement imperméable et munie de verre antibuée, la lunette Viper HS LR ne requiert qu'un léger entretien tel le nettoyage périodique des lentilles externes. Vous pouvez nettoyer le corps de la lunette avec un linge doux et sec.

Pour l'entretien des lentilles, assurez-vous d'utiliser des produits spécialisés tels que le nettoyant antibuée Vortex Fog Free ou LensPen, conçus spécifiquement pour les revêtements de lentilles d'optique.

- Soufflez sur les poussières et les petites particules pour en débarrasser les surfaces avant de les nettoyer.
- La buée de votre haleine, une infime quantité d'eau ou d'alcool pur peuvent aider à enlever les taches tenaces comme des gouttes d'eau séchées.

Lubrification

Toutes les composantes de lunettes Viper HS LR sont lubrifiées en permanence et aucun autre lubrifiant n'est requis.

Note: les capuchons de tourelles sont les seules pièces amovibles sur la lunette. Le démontage de toute autre composante pourrait invalider votre garantie.

Rangement

Il est préférable de ne pas laisser votre lunette Vortex au soleil ni de la soumettre à des chaleurs intenses pendant de longues périodes.

DÉPANNAGE

Problèmes de visée

Souvent, des problèmes attribués à la lunette sont en fait des problèmes de montage. Vérifiez que la base et les anneaux de montage utilisés sont les bons et qu'ils sont posés avec la bonne orientation, et que toutes les vis sont bien serrées. Des erreurs de dérive ou d'ajustement d'élévation peuvent être liées à des problèmes d'anneaux, de base, d'alignement de base, de trous de montage de la base dans la boîte de culasse, ou un problème d'alignement canon/boîte de culasse.

Vérifiez l'alignement de la base et des anneaux

- Centrez le réticule approximativement en ajustant à mi-course les tourelles de dérive et d'élévation.
- Fixez le simbleau ou enlevez le boulon et alignez la carabine à l'oeil.
- En regardant dans la lunette, si le réticule semble décentré avec l'image de visée ou visuellement décentré sur la cible en regardant dans l'âme du canon, le problème pourrait venir des bases ou des anneaux. Vérifiez si votre choix est le meilleur pour votre carabine et que l'orientation est la bonne.

Conseils pour régler les problèmes de groupement de tir

- Observez une bonne technique de tir et utilisez une base solide.
- Vérifiez que toutes les vis du mécanisme de la carabine sont serrées.
- Vérifiez que le canon et le mécanisme de la carabine sont propres, sans excès d'huile ou de salissure de cuivre.
- Vérifiez que les anneaux sont serrés conformément aux recommandations du fabricant.
- Certaines munitions ne conviennent pas à tous les types d'armes, changez de marque si vous n'êtes pas satisfait de la précision obtenue.



LA GARANTIE VIP

Nous fabriquons des instruments d'optique pour que vous soyez satisfait de votre achat. C'est pourquoi Vortex vous offre une garantie Véritablement Inconditionnelle et Permanente.

Soyez assuré que dans l'éventualité où votre lunette Viper HS LR serait endommagée ou défectueuse, Optiques Vortex la réparera sans frais. Appelez Optiques Vortex au 800-426-0048 pour un service rapide, professionnel et amical.



Vortex Optics
2120 West Greenview Drive
Middleton, WI 53562
service@vortexcanada.net

Visitez www.vortexcanada.net pour plus d'informations et de service.
Note: la garantie VIP ne couvre pas le vol, la perte ou les dommages volontaires causés au produit.

Optiques Vortex croit fermement à la chasse responsable et éthique, particulièrement lors de tir de longue distance. Bien que les lunettes comme le Vortex HS LR facilitent beaucoup le tir de longue portée, il n'en demeure pas moins que plusieurs variables telles que la pluie ou le vent, affectent chaque tir. Il est important pour un chasseur de longue distance de connaître sa zone de succès, particulièrement dans les conditions difficiles, et de ne pas outrepasser ses limites. Soyez responsable - connaissez bien votre arme, vos munitions, vos propres capacités et limites!

VORTEX
THE FORCE OF OPTICS®

VIPER® **HS LR**™
LUNETTE DE TIR



WWW.VORTEXCANADA.NET

VHS-LR-43002-12B_FR

© Vortex Canada