

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Luneta celownicza Vortex Venom 5-25x56 FFP
(186-487)



DYSTRYBUTOR



41-253 Czeladź, Polska
Ul. Wiejska 46
tel: +48 32 265 22 00
sklep@kolba.pl

Specyfikacja		
Konfiguracja	5-25×56	
Wodoodporność	IPX7	
Mgło-odporność	Wypełnienie azotem	
Długość	388 mm	
Długość montażu	127 mm	
Przekrój tubusu	34 mm	
Waga	992 g	
Odległość od oka	102-93 mm	
Pole widzenia	5 × mag: 4 °	
	25 × mag: 0,9 °	
Według siatki		
Modele Venom	MOA	MRAD
Wartość kliku	1/4 MOA	0.1 MRAD
Regulacja pionowa z pierścieniem Revestop	47 MOA	18 MRAD
Regulacja pionowa bez pierścienia Revestop	85 MOA	25 MRAD
Regulacja pozioma	85 MOA	25 MRAD
Zakres pełnego obrotu w pionie	25 MOA	10 MRAD
Zakres pełnego obrotu w poziomie	25 MOA	10 MRAD

Dołącz do długodystansowej rozgrywki z lunetą Venom FFP, pełną funkcji użytecznych dla strzelców. Pięciokrotne powiększenie i tubus o średnicy 34 mm zapewniają dostateczną moc powiększenia i zakres regulacji siatki celowniczej. Ekskluzywny system zerowania RevStop zapewnia szybki, łatwy i niezawodny powrót do pozycji zero. Powiększona dźwignia powiększenia umożliwia szybką zmianę przybliżenia, umożliwiając strzelanie na różnym dystansie.

Wymiary



Budowa



*Wizualizacja. Produkty mogą nieznacznie różnić się od pokazanych na schemacie.

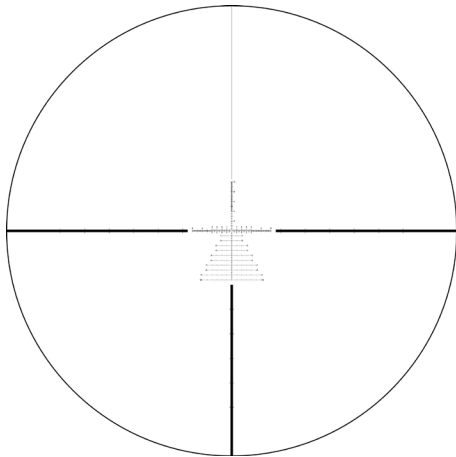
Płaszczyzna ogniskowa siatki celowniczej

Lunety posiadają siatki celownicze, które mogą znajdować się w pierwszej (FFP) lub w drugiej płaszczyźnie ogniskowej (SFP), w zależności od położenia siatki w lunecie. Powyższa luneta posiada siatkę celowniczą FFP.

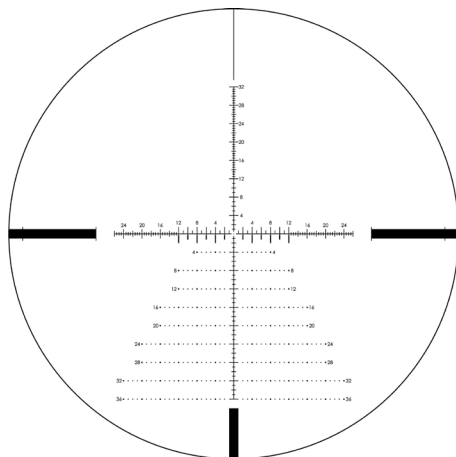
Siatka FFP zlokalizowana jest wewnątrz lunety, w pobliżu wieżyczek regulacji pionowej i poziomej, przed soczewkami powiększającą i korygującą obraz. Taki rodzaj siatki celowniczej optycznie zmienia swój rozmiar w zależności od ustawionego powiększenia. Zaletą siatki FFP jest to, że obszar celu jaki obejmuje siatka celownicza (używany przy określaniu odległości, kompensacji opadu i nanoszeniu poprawki na

wiatr) jest spójny w każdym powiększeniu. Siatka będzie wydawać się grubsza przy większych powiększeniach i cieńsza przy niższych.

Małe powiększenie



Duże powiększenie



Ostrość okularu

Ostrość okularu jest zasadniczo ustawiana jednorazowo, tak aby uzyskać maksymalną ostrość siatki celowniczej. Proces regulacji nieznacznie różni się dla każdego strzelca. Wyraźna siatka celownicza ma kluczowe znaczenie w oddawaniu precyzyjnych strzałów.

Ostrość okularu - regulacja ostrości siatki celowniczej

Twoja luneta celownicza korzysta z okularu typu Fast-Focus (szybkie ostrzenie obrazu), który jest zaprojektowany, tak aby szybko i łatwo dostosować ostrość siatki celowniczej.

Aby dostosować ostrość siatki:

1. Spójrz przez lunetę na pustą, białą ścianę lub na niebo.
2. Przekręć pokrętkę ostrości do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Przekręć pokrętkę regulacji ostrości okularu w przeciwnym kierunku (do środka) dopóki nie uzyskasz siatki o jak najlepszej ostrości.

Wskazówka: Dokonaj regulacji szybko, ponieważ oko będzie próbowało zrekompensować nieostrą siatkę.

Uwaga: Patrzenie bezpośrednio na słońce przez lunetę lub inny przyrząd optyczny może prowadzić do poważnych i nieodwracalnych uszkodzeń wzroku.

Powiększenie

Regulacja powiększenia umożliwia zmianę zakresu powiększenia lub „mocy” lunety - z małego na duże, w zależności od preferencji strzelca.

Regulacja powiększenia

Ustaw pierścień z podziałką na pożądanej wartości powiększenia.

Montaż dźwigni powiększenia

1. Ustaw pokrętko powiększenia w środku zakresu powiększenia.
2. Nasuń dźwignię powiększenia na pokrętko okularu i powiększenia. Dźwignia po zamontowaniu powinna być skierowana ku górze.
3. Dokręć śrubę do dźwigni powiększenia za pomocą dołączonego klucza imbusowego. Nie dokręcaj śruby za mocno, ponieważ może to prowadzić do uszkodzenia lunety lub dźwigni.
4. Korzystając z dźwigni powiększenia, obróć pokrętko powiększenia w całym jego zakresie, aby potwierdzić prawidłową pozycję montażu dźwigni.
5. Jeżeli jest taka potrzeba, poluzuj śrubę i dostosuj pozycję dźwigni powiększenia.

Jednostki miary kątovej

Lunety korzystają z dwóch jednostek miary kątovej: Miliradianów (MRAD) lub minut kątowych (MOA). Jednostki te dotyczą wieżyczek regulacji poziomej i pionowej oraz obszarów celu na siatce celowniczej.

Ustawienia w miliradianach (MRAD) są oparte na jednostce radian. Kiedy odcinek obwodu koła jest równy jego promieniowi, powstający kąt to radian. Dzieląc ten kąt na 1000 równych części otrzymujemy miliradian. MRAD jest 1/1000 częścią każdej jednostki pomiarowej.

Ustawienia w minutach kątowych (MOA) są oparte na pojęciu stopni. Minuta odnosi się do 1/60 części, a kąt odnosi się do 360 stopni koła. Minuta kątowa to 1/60 część jednego stopnia. Jedna minuta kątowa zawsze będzie odpowiadać 3 centymetrom na każde 100 metrów odległości.

Wieżyczki

Wieżyczki wykorzystywane są do przesunięcia punktu trafienia i mają oznaczenia MOA lub MRAD. Lunety Vortex posiadają precyzyjne wieżyczki z możliwością ręcznej regulacji pionowej i poziomej ze słyszalnymi oraz wyczuwalnymi kliknięciami.

Regulacja wieżyczek

Każda zmiana lub „kliknięcie” przesuwa punkt trafienia pocisku o 1/4 MOA albo o 0,10 MRAD. 1/4 minuta kątowa odpowiada 3 cm na 100 metrach, natomiast 0,10 MRAD równe jest 1 cm na 100 metrach.

Aby dokonać regulacji wieżyczek:

Korzystając z oznaczeń strzałek obróć pokrętko w kierunku, w którym chcesz przesunąć punkt trafienia.

Wskazówka: Po dokonaniu regulacji celownika, możesz ponownie wyrównać oznaczenie zera na pokrętkach wieżyczek z punktami odniesienia (zobacz Ustawianie RevStop Zero System oraz indeksowanie wieżyczki regulacji pionowej i poziomej).

Ustawianie Systemu Zero RevStop i indeksowanie wieżyczki regulacji pionowej

Po zakończeniu regulacji celowników karabinu, System Zero RevStop pozwala na szybki i prosty powrót do ustawień początkowych, po naniesieniu tymczasowych poprawek opadu na wieżyczce regulacji pionowej.

Z pierścieniem RevStop, luneta ma zakres regulacji pionowej w zakresie 47 minut kątowych i 18 miliradianów.

Jeżeli pierścień RevStop zostanie zamontowany po przestrzeleniu celownika, wieżyczka regulacji pionowej zmienia oryginalny punkt zero o 1,25 MOA lub 0,5 MRAD. Dzięki temu strzelec może obniżyć wieżyczkę regulacji wysokości, aby strzelać bliżej niż ustalony punkt Zero.

Strzelec może przekręcić pokrętko regulacji pionowej o niepełny obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara dopóki „0” nie wyrówna się z linią nanieśioną na korpusie lunety, osiągając początkowy punkt zero.

Aby ustawić System Zera RevStop i indeksować wieżyczkę regulacji pionowej po ostatecznej regulacji celownika:

1. Trzymając mocno wieżyczkę, odkręć śrubę pokrywy i pierścień wieżyczki za pomocą dołączonego narzędzia. NIE pozwól na to, aby wieżyczka się obróciła.
2. Nałóż pierścień RevStop i dociśnij w dół, następnie przekręć pierścień w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do oporu.
3. Zamontuj ponownie pierścień, wyrównaj oznaczenie „0” z linią referencyjną na obudowie lunety.
4. Zamontuj ponownie środkową śrubę npokrywy wieżyczki.

Uwaga: Chociaż instalacja pierścienia RevStop jest zalecana, nie jest wymagana do korzystania z lunety. Wieżyczka regulacji pionowej może zostać indeksowana do pozycji zero (zerowana) po regulacji celowników nawet jeżeli pierścień RevStop nie zostanie zainstalowany.

Indeksowanie wieżyczki regulacji poziomej

Lunety Venom posiadają wieżyczkę regulacji poziomej, która pozwala na ponowne indeksowanie wskaźnika zera po regulacji celowników bez zaburzania ustawień zera. Chociaż nie jest to konieczny proces, ponowne indeksowanie wieżyczki regulacji poziomej umożliwia szybki powrót do ustawień początkowych jeżeli dokonasz

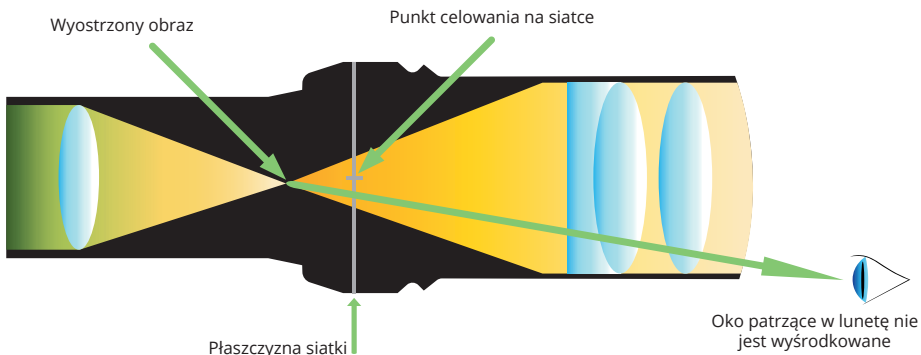
tymczasowych poprawek na wiatr.

Aby indeksować wieżyczkę regulacji poziomej po finalnym przestrzeleniu:

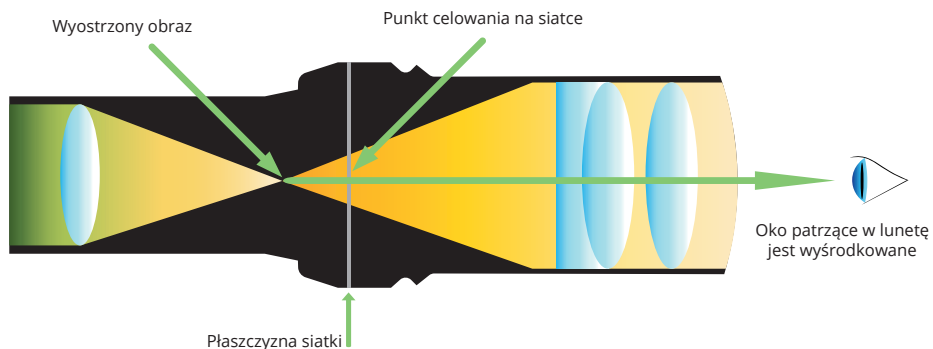
1. Trzymając mocno wieżyczkę, odkręć śrubę nakrętki i tarczę wieżyczki za pomocą dołączonego narzędzia. NIE pozwól na to, aby wieżyczka się obróciła.
2. Zmień położenie pokrętki wieżyczki z oznaczeniem zero na pokrywie, tak aby pokrywało się z linią odniesienia na obudowie lunety i wciśnij na wprost. Unikaj obracania wieżyczki podczas dociskania.
3. Upewnij się, że tarcza wieżyczki jest w pełni osadzone i ponownie zamontuj pokrywę.

Ostrość obrazu - paralaksa

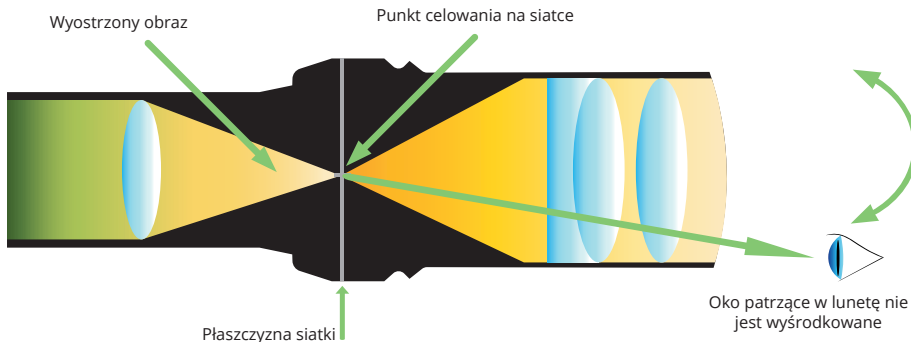
Paralaksa to zjawisko, w wyniku którego obraz celu nie pokrywa się z tą samą płaszczyzną optyczną co siatka celownicza w lunecie. Może to prowadzić do widocznego przemieszczania się siatki w stosunku do celu, jeżeli oko strzelca nie jest idealnie wyśrodkowane.



Kiedy obraz celu jest nieostry na tle siatki celowniczej i Twoje oko nie jest wyśrodkowane, dochodzi do zjawiska paralaksy. Jest to spowodowane tym, że linia celowania między okiem i obrazem celu nie pokrywa się z punktem celowania siatki.



Kiedy obraz celu nie jest ostry na tle siatki, a Twoje oko jest wyśrodkowane bezpośrednio za lunetą, nie zachodzi zjawisko paralaksy. Jest to spowodowane tym, że linia celowania od oka do obrazu celu pokrywa się z punktem celowania siatki celowniczej.



Kiedy obraz celu jest ostry w płaszczyźnie siatki celowniczej, nie może dojść do zjawiska paralaksy, nawet jeżeli Twoje oko nie jest wyśrodkowane. Jest to spowodowane tym, że linia celowania od oka do ostrego obrazu celu zawsze pokrywa się z punktem celowania siatki, niezależnie od pozycji oka strzelca.

Regulacja paralaksy - ostrość obrazu

Twoja luneta ma możliwość regulacji soczewki obiektywu. Pokrętło regulacji ma oznaczenia przybliżonych odległości, aby pomóc we wstępnym ustawieniu i powinno być pomocne w regulacji obrazu w zależności od odległości do celu. Ostateczne ustawienie ostrości należy sprawdzić poprzez delikatne poruszanie głową do przodu i tyłu przy jednoczesnym patrzeniu przez lunetę w poszukiwaniu przesunięcia siatki względem celu (paralaksa). Jeżeli zauważysz przesunięcie siatki względem celu, pozycja pokrętła paralaksy powinna zostać nieznacznie skorygowana do momentu pozbycia się przesunięcia. Ustawienie odpowiedniej ostrości dla odległości Twojego celu powinno wyeliminować błędy podczas strzelania powstające na skutek zjawiska paralaksy.

Montaż lunety

Właściwy montaż lunety jest niezwykle ważny, ponieważ wpływa na wydajność i celność. Montaż nie jest trudny, należy go jednak przeprowadzić w odpowiedni sposób. Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami w celu poprawnego zamontowania lunety lub odwiedź stronę VortexOptics.com, gdzie znajdziesz tutorial wideo. Jeżeli nie jesteś pewny swoich możliwości, skorzystaj z usług wykwalifikowanego rusznikarza.

Lista kontrolna pomocna przy montażu lunety celowniczej

- Imadło lub solidna podstawa na karabin
- Pierścienie montażowe

- Klucz dynamometryczny
- Narzędzie do poziomowania siatki celowniczej, szczelinomierze lub pion ciężarkowy

Wskazówka: Skorzystaj z Zestawu Montażowego z kluczem dynamometrycznym Vortex, który zawiera wszystkie elementy niezbędne do zamontowania lunety i pierścieni Vortex!

Pierścienie i bazy montażowe

Luneta celownicza Vortex posiada tubus o średnicy 34 mm. Upewnij się, że posiadasz bazy i pierścienie odpowiednie dla Twojej optyki i karabinu i zamontuj je zgodnie z instrukcjami producenta.

Wskazówka: Wybierz pierścienie o możliwie najmniejszej wysokości, które pozwolą na zachowanie odpowiedniego odstępu między lunetą i karabinem. Zamontowana luneta nie powinna mieć styczności z lufą, komorą zamkową, dźwignią zamka i innymi częściami karabinu. Niski montaż optyki umożliwi wygodne ułożenie policzka, pomaga w przybraniu stabilnej postawy strzeleckiej oraz szybkim wejściu w cel.

Odległość od oka i wyrównanie siatki celowniczej

Po zamontowaniu dolnych połówek pierścieni na bazie montażowej, umieść lunetę celowniczą na dolnych połówkach i zamontuj luźno górne połówki. Przed dokręceniem śrub pierścieni, ustaw lunetę w maksymalnej odległości od oka, aby uniknąć zranienia w wyniku odrzutu broni.

1. Ustaw lunetę na największym powiększeniu.
2. Przesuń lunetę w pierścieniach maksymalnie do przodu.
3. Patrząc przez lunetę w standardowej pozycji strzeleckiej, powoli przesuń lunetę do tyłu, w stronę twarzy. Zwróć uwagę na pole widzenia. Przestań przesuwać lunetę, w chwili kiedy w masz pełne pole widzenia.
4. Nie zmieniając pozycji przód-tył, obracaj lunetę na boki, dopóki pionowa oś siatki nie pokryje się dokładnie z pionową osią karabinu. Użycie urządzenia do wyrównywania siatki, pionu z ciężarkiem na lince, płaskich szczelinomierzy lub poziomiccy może pomóc w procesie.
5. Po wyrównaniu siatki, dokręć śruby pierścieni zgodnie z zaleceniami producenta. Zachowaj ostrożność i nie dokręcaj śrub za mocno.

Uwaga: Przykręć śruby pierścieni po wyrównaniu siatki. Vortex zaleca zastosowanie momentu obrotowego w zakresie 1,7-2 Nm przy dokręcaniu śrub. Nie korzystaj z kleju do gwintów. Środki do zabezpieczania gwintów smarują gwinty, co może zwiększyć zastosowany moment obrotowy.

Kalibracja

Wstępna kalibracja lunety pozwoli na zaoszczędzenie czasu i pieniędzy na strzelnicy. Skorzystaj z mechanicznego lub laserowego urządzenia do kalibracji, stosując się do instrukcji producenta. Niektóre karabiny można kalibrować poprzez usunię-

cie zamka i celowanie przez lufę.

Aby wizualnie skalibrować karabin:

1. Zamocuj solidnie karabin na podstawie i zdemontuj zamek.
2. Patrz na cel przez lufę z odległości około 90 metrów.
3. Ustaw karabin w taki sposób, by cel był wizualnie wyśrodkowany w świetle lufy.
4. Po wizualnym wyśrodkowaniu celu w lufie, ustaw siatkę celowniczą w pionie i poziomie, tak aby również była na środku celu.

Końcowa kalibracja lunety na strzelnicy

Po wstępnej kalibracji lunety, na strzelnicy powinniśmy dokonać finalnej regulacji celownika, z użyciem tej samej amunicji z jakiej będziemy strzelać podczas polowania/strzelania sportowego. Wyzeruj lunetę na preferowanej odległości. 90 metrów to najczęstsza odległość zerowania, aczkolwiek w przypadku strzelectwa długodystansowego zastosować można odległość ok. 180 metrów.

Uwaga: Pierścień RevStop™ powinien być zdjęty z lunety przed rozpoczęciem przestrzeliwania broni.

Upewnij się, że siatka celownicza jest ostra (zobacz Regulacja ostrości okularu na stronie 5). Za pomocą bocznego pokrętła wyreguluj ostrość (jeżeli występuje), dopóki nie uzyskasz wyraźnego i pozbawionego błędu paralaksy obrazu celu. (Zobacz Regulacja paralaksy - ostrość obrazu).

1. Przestrzegając wszystkich zasad bezpiecznego strzelania, oddaj 3 precyzyjne strzały.
2. Następnie przesun środek siatki, tak aby znajdował się na środku grupy trafień. (Zapoznaj się z sekcją Regulacja wieżyczek na stronach przed dokonaniem zmian).

Uwaga: Jeżeli karabin jest mocno zamocowany i nie można go przesunąć, po prostu patrz przez lunetę i przesun siatkę celowniczą ma środek grupy trafień.

3. Oddaj kolejne trzy precyzyjne strzały i sprawdź, czy grupa pocisków jest skupiona na środku tarczy. Możesz powtórzyć proces tyle razy ile trzeba, aby osiągnąć zero doskonałe.

Konserwacja

Czyszczenie

Luneta celownicza Vortex Venom nie wymaga wielu specjalnej konserwacji, poza okresowym czyszczeniem zewnętrznych soczewek. Obudowa lunety może być czyszczona za pomocą miękkiej, suchej ściereczki. Podczas czyszczenia soczewek, upewnij się, że wykorzystane preparaty są przystosowane do użytku z powlekanymi soczewkami optycznymi.

- Zdmuchnij kurz i żwir z soczewki przed wytarciem powierzchni.
- Usuń uporczywe zabrudzenia (np. ślady wody) przez chuchnięcie, niewielkiej

ilości wody lub alkoholu izopropylowego.

Smarowanie

Wszystkie elementy lunety celowniczej Vortex Venom są trwale nasmarowane i nie wymagają dodatkowego smarowania. Jeżeli to możliwe, unikaj narażania swojej lunety na długotrwałe działanie bezpośredniego światła słonecznego i wysokich temperatur.

Uwaga: Poza zdejmowaniem pokryw wieżyczek, nie próbuj demontować jakichkolwiek elementów lunety. Rozebranie lunety może prowadzić do unieważnienia gwarancji.

Rozwiązywanie problemów

Zapoznaj się z poniższą listą rozwiązań, przed oddaniem lunety do serwisu.

Problem z regulacją celownika

Częstym problemem wpływającym na ustawienie lunety, okazują się być błędy związane z montażem. Upewnij się, że montaż jest odpowiednio dokręcony do karabinu, a luneta jest zabezpieczona i nie przemieszcza/ nie obraca się w pierścieniach montażowych. Niewystarczający zakres regulacji pionowej lub poziomej może wskazywać na problemy z bazą montażową, otworami bazy montażowej na komorze zamkowej lub brakiem osiowości lufy i komory zamkowej.

Sprawdzenie pod kątem prawidłowego ustawienia bazy i pierścieni montażowych.

- Wyśrodkuj siatkę celowniczą lunety (Zobacz sekcję Kalibracja).
- Zastosuj laser do kalibracji lub wyjmij zamek i dokonaj wizualnej kalibracji karabinu.
- Patrz przez lunetę. Jeżeli siatka celownicza znajduje się znacząco poza środkiem znacznika lasera lub cel nie jest widoczny przez lufę - może to wskazywać na problem z bazami lub pierścieniami montażowymi. Upewnij się, że korzystasz z odpowiednich baz i pierścieni oraz, że są odpowiednio zorientowane.

Problemy ze skupieniem trafień

Wiele problemów może wpływać na niskie skupienie trafień.

- Upewnij się, że pierścienie montażowe są przykręcone zgodnie z zaleceniami producenta.
- Upewnij się, że wszystkie śruby łączące lufę z osadą/ kolbą są odpowiednio dokręcone.
- Upewnij się, że lufa i zamek są czyste (bez nagaru i resztek miedzi) i nie są pokryte nadmierną ilością smaru/oleju do broni
- Zachowuj stabilną postawę strzelecką i korzystaj z solidnego podparcia np.

dwójnogu

- Niektóre karabiny i rodzaje amunicji nie współgrają ze sobą - wypróbuj inną amunicję i zobacz czy wpływa to na poprawę celności.

Częste problemy

1. Punkt trafienia zmienia się drastycznie po regulacji wieżyczki

- Sprawdź czy śruby pierścieni montażowych nie są zbyt mocno przykręcone. Śruby pierścieni powinny być przykręcone z momentem siły do 2 Nm, bez stosowania kleju do gwintów. Zbyt mocne dokręcenie śrub powoduje nadmierny nacisk na tubus, co prowadzi do problemów z regulacją siatki celowniczej.

2. Brak powtarzalności trafień

- Upewnij się, że montaż Cantilever/pierścienie montażowe są przymocowane jedynie do komory zamkowej. Montaż Cantilever/ pierścienie optyki powinny być przymocowane tylko do jednej powierzchni. Upewnij się, że przedni pierścień montażu lub przednia część montażu Cantilever nie są zamontowane z łożu/chwycie karabinu.
- Sprawdź czy śruby pierścieni montażowych nie są zbyt mocno przykręcone. Śruby pierścieni powinny być przykręcone z momentem siły do 2 Nm, bez stosowania kleju do gwintów. Zbyt mocne dokręcenie śrub powoduje nadmierny nacisk na tubus, co prowadzi do problemów z regulacją siatki celowniczej.

3. Niewystarczający zakres regulacji siatki

- Sprawdź, czy korzystasz z bazy i pierścieni montażowych odpowiednich do lunety i karabinu. Jeżeli potrzebujesz pomocy, skontaktuj się z lokalnym rusznikarzem, który pomoże Ci dobrać odpowiedni montaż.
- Jeżeli posiadasz bazę i pierścienie montażowe prawidłowo dopasowane do karabinu, upewnij się, że procedura montażu została przeprowadzona w sposób prawidłowy. (Zobacz sekcję Montaż lunety).

4. Siatka celownicza zdaje się wyostriąć, po czym rozmywać

- Sprawdź i zresetuj ostrość okularu (Zobacz sekcję Regulacja lunety, Ostrość okularu - regulacja ostrości okularu)

Uwaga: Oznaczanie wirtualnych patentów

Ten produkt może być chroniony patentami Vortex Optics w USA i innych miejscach. Strona vtx.legal ma na celu spełnianie przepisów dotyczących oznaczenia wirtualnych patentów ważnych w różnych jurysdykcjach, w tym przepisów dotyczących oznaczania wirtualnych patentów zawartych w Akcie America Invents (zawiadomienie zgodne z 35 U.S.C. §287(a)). Odwiedź stronę vtx.legal w celu zobaczenia produktów, które mogą być objęte amerykańskimi/zagranicznymi patentami opublikowanymi przez aplikacje patentowe.

PRAWO DO REKLAMACJI ORAZ WARUNKI GWARANCJI

Producent, firma Vortex, udziela wieczystej gwarancji na produkt, w ramach poniższych warunków:

- firma Vortex zobowiązuje się do naprawy lub wymiany produktu na nowy, jeżeli ulegnie on uszkodzeniu lub będzie miał wadę fabryczną, na własny koszt
- prawo do gwarancji przechodzi na kolejnych właścicieli produktu
- nie ma potrzeby przedstawienia karty gwarancyjnej
- nie ma potrzeby posiadania dowodu zakupu
- gwarancja nie obejmuje zgubienia, kradzieży lub celowego uszkodzenia
- uszkodzeń kosmetycznych nie mających wpływu na działanie produktu



PUNKT SERWISU GWARANCYJNEGO

KOLBA Sp. z o.o.

(dawniej Łukasz Matuszczak PPHU KOLBA)

ul. Wiejska 46; 41-253 Czeladź

tel.: 32 265 22 00 wew. 14

www.kolba.pl

serwis@kolba.pl