

# BRH/BRX/BRX-I

Abdeckmaße / Subtension Dimension / Cotes de recouvrement / Misure del Reticolo / Dimensiones de cobertura de las retículas  
Afdekmaten / Täckmått / Tähtäysmitat / Afdækningsmål / Пропорции

## DE ABDECKMASSEPROGRAMM

Mit dem kostenlosen Abdeckmaßprogramm können Sie für alle SWAROVSKI OPTIK Zielfernrohre die genauen Abdeckmaße für Ihr Absehen ermitteln. Die Berechnung ist für alle wählbaren Vergrößerungen, aber auch für unterschiedliche Distanzen möglich. Alle ermittelten Abdeckmaße werden in englischen oder metrischen Einheiten sowie in den Winkelmaßen MOA und MIL ausgegeben und können danach ausgedruckt werden.

Ausführliche Beschreibung unter [ABDECKMASSE.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://ABDECKMASSE.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## EN SUBTENSION DIMENSIONS PROGRAM

The free subtension dimensions program allows you to quickly obtain all the precise subtension dimensions for your reticle for all SWAROVSKI OPTIK rifle scopes. These values can be calculated not only for all optional magnifications but also for different distances. All the calculated subtension dimensions are given in imperial or metric units, as well as in MOA and MIL units, and can be printed out afterwards.

A detailed description is available at [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## FR PROGRAMME DE CALCUL DES VALEURS DE RECOUVREMENT

Le programme gratuit de calcul des valeurs de recouvrement vous permet d'obtenir rapidement les valeurs de recouvrement exactes de votre réticule pour toutes les lunettes de visée SWAROVSKI OPTIK. Ces valeurs peuvent être calculées pour tous les grossissements optionnels, mais également pour différentes distances. Toutes les valeurs de recouvrement sont fournies en unités impériales ou métriques, ainsi qu'en unités MOA et MIL, et peuvent être imprimées ultérieurement.

Une description détaillée du programme est disponible à l'adresse [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## IT PROGRAMMA PER LE DISTANZE DI SOTTOTENSIONE

Il programma gratuito per calcolare le distanze di sottotensione consente di ottenere i valori corretti per i reticoli di tutti i cannocchiali da puntamento SWAROVSKI OPTIK. Questi valori possono essere calcolati non solo per tutti i possibili ingrandimenti, ma anche per diverse distanze. Tutte le distanze di sottotensione calcolate sono fornite in unità di misura metriche o imperiali e anche in unità MOA e MIL e possono essere successivamente stampate.

Per una descrizione dettagliata, visitate [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## ES PROGRAMA DE VALORES DE SUBTENSION

El programa de valores de subtensión gratuito le permite obtener rápidamente todos los valores de subtensión para su retícula y cualquier visor SWAROVSKI OPTIK. Estos valores se pueden calcular no solo para los distintos aumentos, sino también para diferentes distancias. Todos los valores de subtensión calculados aparecen en sistema métrico o imperial, así como en MOA y MIL, y se pueden imprimir posteriormente.

Puede encontrar una descripción más detallada en [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## NL AFDEKMATENPROGRAMMA

Met het gratis afdekmatenprogramma hebt u snel de beschikking over de precieze afdekmaten voor uw dradenkruis voor alle SWAROVSKI OPTIK richtkijzers. Deze waarden kunnen niet alleen berekend worden voor alle optionele vergrotingen maar ook voor verschillende afstanden. Alle berekende afdekmaten worden gegeven in imperiale of metrische eenheden, alsook in de hoekmaten MOA en MIL, en kunnen achteraf worden geprint.

Een uitgebreide beschrijving is te vinden op [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## SV AVSTÅNDSVÄRDEPROGRAM

Med hjälp av det kostnadsfria avståndsvärdeprogrammet kan du snabbt få alla exakta avståndsvärden för din streckplatta för alla SWAROVSKI OPTIK-kikarsikten. Dessa värden kan beräknas inte enbart för alla förstoringar som finns som tillval utan även för olika avstånd. Alla beräknade avståndsvärden anges i imperiska eller metrisk enheter, samt i enheterna MOA (bågminut) och MIL, och kan skrivas ut efteråt.

En detaljerad beskrivning finns på [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## FI VASTEMITTAOHJELMA

Maksuttomalla vastemittaohjelmalla voidaan laskea tähtäinristikon tarkat vastemitta-arvot nopeasti kaikille SWAROVSKI OPTIKin tähtäinkikareille. Arvot voidaan laskea optimaalisten suurennusten lisäksi eri etäisyyksille. Kaikki vastemittat esitetään brittiläisen järjestelmän tai metrijärjestelmän yksiköissä sekä kulmaminuutteina ja piiruinä. Vastemittat voidaan tulostaa myöhemmin.

Tarkka kuvaus on osoitteessa [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## DA DÆKNINGSVÆRDIPROGRAM

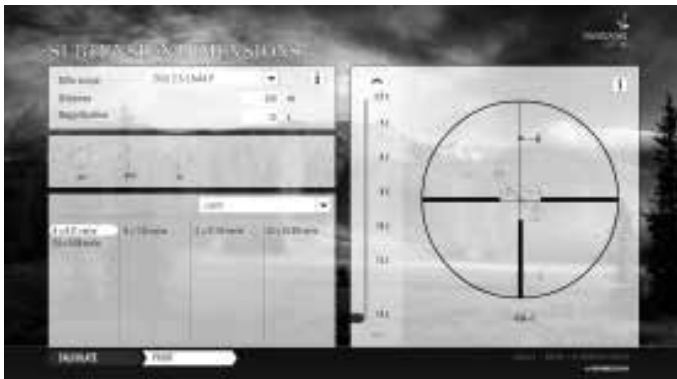
Med det gratis dækningsværdiprogram kan du hurtigere få alle de præcise dækningsværdier for dit sigte for alle SWAROVSKI OPTIK-riffelsigte. Værdierne kan ikke kun beregnes for alle valgfrie forstørrelser, men også til forskellige afstande. Alle beregnede dækningsværdier angives i britiske eller metriske enheder, såvel som i MOA- og MIL-enheder og kan udskrives bagefter.

En detaljeret beskrivelse kan fås på [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## RU ПРОГРАММА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАНИЙ ОКУЛЯРНОЙ НИТИ

Бесплатная программа использования показаний окулярной нити позволяет быстро получать все точные показания окулярной нити существующих оптических сеток прицелов SWAROVSKI OPTIK. Эти значения могут быть рассчитаны не только для всех дополнительных увеличений, но и для различных расстояний. Все рассчитанные показания окулярной нити даются в имперских или метрических единицах исчисления, а также в единицах MOA и MIL, и могут впоследствии быть распечатаны.

Более подробные сведения – на [SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)



Alle Angaben sind typische Werte. Änderungen in Ausführung und Lieferung sowie Druckfehler sind vorbehalten.

All data are typical values. We reserve the right to make changes regarding design and delivery.

We accept no liability for printing errors.

Toutes les données sont des valeurs standard. Sous réserve de modifications ultérieures concernant la conception, la livraison et les erreurs d'impression.

Tutti i dati riportati sono valori tipici. Con la riserva di apportare modifiche a modelli e forniture e salvo errori di stampa.

Todos los datos son valores medios. Queda reservado el derecho a introducir modificaciones en acabado y suministro, así como a error de impresión.

Alle gegevens zijn typische waarden. Wijzigingen in uitvoering en levering alsmede drukfouten voorbehouden.

Alla uppgifter är typiska värden. Ändringar i utförande och leverans samt tryckfel förbehålles.

Kaikki tiedot ovat yleisarvoja. Oikeudet muutoksiin pidätetään.

Alle angivelser er typiske værdier. Ret til ændringer mht. udførelse og levering samt trykfejl forbeholdes.

Все параметры являются типовыми. Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию и комплект поставки, он не несет ответственности за возможные опечатки.



SWAROVSKI  
OPTIK

SWAROVSKI OPTIK KG

6067 Absam

Austria

Tel. +43/5223/511-0

Fax +43/5223/41 860

info@swarovskioptik.at

[WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM)

BA-696-06, 06/2015

DEUTSCH .....	3
ENGLISH .....	8
FRANÇAIS .....	13
ITALIANO .....	18
ESPAÑOL .....	23
NEDERLANDS .....	28
SVENSKA .....	33
SUOMI .....	38
DANSK .....	43
РУССКИЙ .....	48

# 1. *EINFÜHRUNG*

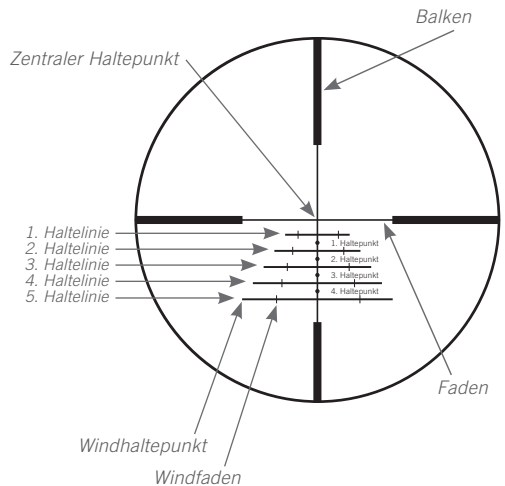
Das Absehen BRX/BRX-I/BRH basiert auf dem BR Absehen.

Die Schussentfernungen dehnen sich aufgrund technischer Möglichkeiten auf immer größere Distanzen aus. Das BRX/BRX-I/BRH Absehen wurde speziell zum präzisen Zielen auf weite Distanzen und zur Kompensation von Seitenwind entwickelt.

Das BRH-Absehen unterscheidet sich vom BRX-Absehen durch stärkere Abdeckmaße.

Bitte stellen Sie sicher, dass alle Gegebenheiten für einen präzisen Distanzschuss vorliegen, denn schlussendlich tragen Sie allein die Verantwortung für Ihren abgegebenen Schuss.

# 2. *AUFBAU*



### 3. *EINSCHIESSEN UND FUNKTIONEN*

#### EINSCHIESSEN

Schießen Sie das Zielfernrohr wie gewohnt mit dem zentralen Haltepunkt auf die gewünschte Fleckschussentfernung ein. Benutzen Sie dazu die Seiten- und Höhenverstellung des Zielfernrohres. Das Absehen befindet sich in der zweiten Bildebene.

Der von Ihnen gewählte zentrale Haltepunkt bleibt vergrößerungsunabhängig. Alle anderen Haltepunkte verändern sich jedoch mit der Vergrößerung. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, bei Distanzschüssen unter Berücksichtigung der Haltepunkte stets die höchste Vergrößerung zu nutzen, wie im Ballistikprogramm in der Grundeinstellung ausgewiesen.

#### FUNKTIONEN

Folgende Funktionen stehen Ihnen zur Verfügung:

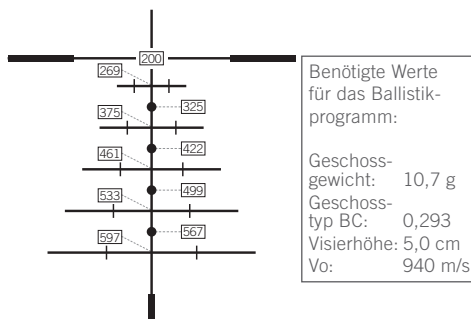
- Die Kompensation der Höhe wird durch diverse Haltepunkte (abwechselnd Haltelinien mit Windfäden und Haltepunkte) entlang des vertikalen Fadens unterhalb des zentralen Haltepunktes gewährleistet.
- Um den Seitenwind zu kompensieren, stehen Windfäden entlang der horizontalen Haltelinien zur Verfügung.
- Bei den BRX-I Modellen kann ein Leuchtpunkt (zentraler Haltepunkt) zugeschaltet werden.

#### Anwendungsbeispiel:

Kaliber .300 Win. Mag. 10,7 g DK-Geschoss  
Mündungsgeschwindigkeit: Hier empfiehlt es sich, die tatsächliche Geschwindigkeit aus der eigenen Waffe zu ermitteln. In diesem Beispiel wurden 940 m/s gemessen.

Die gewünschte Fleckschussentfernung für das Grundabsehen (zentraler Haltepunkt) ist frei wählbar. Alle anderen darunter liegenden Entfernungangaben für die entsprechenden Haltelinien und Haltepunkte richten sich nach dieser Grundeinstellung. In unserem Beispiel wird die Waffe auf 200 m Fleck eingeschossen.

Mit den eingegebenen Werten aus diesem Beispiel erhalten Sie folgende Entfernungangaben für das BRX/BRX-I/BRH Absehen:



#### Einsatz der Windfäden und Windhaltepunkte:

Der Wind ist schwer bis gar nicht messbar, zumindest nicht über die gesamte Flugbahn des Geschosses hinweg. Daher sind hier Erfahrungswerte gefragt, die dem Einsatz der Windfäden und Windhaltepunkten einen sinnvollen Zusatznutzen zukommen lassen.

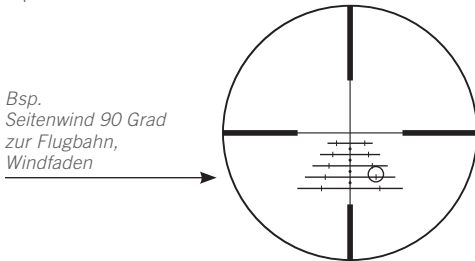
Zur einfachen Handhabung im Gelände gibt es drei verschiedene Kategorien zur Überwindung des Seitenwindes – davon ausgehend, dass dieser 90 Grad zur Flugbahn wirkt.

Grundlage für diese Einstufung ist Ihr BC (Ballistischer Koeffizient: Kennzahl, wie gut ein Geschoss den Luftwiderstand überbrücken kann; den BC-Wert finden Sie entweder im SWAROVSKI OPTIK Ballistikprogramm oder in Schusstafeln des jeweiligen Herstellers, im Mittel liegt er bei Jagdgeschossen zwischen 0,2 und 0,6).

Die nachfolgende Tabelle gibt Ihnen Richtwerte für den Einsatz der Windfäden und Windhaltepunkte. Die Angaben beziehen sich auf 90 Grad Seitenwind.

	Windfäden	Windhaltepunkt
1. Kategorie: BC ~ 0,45	16 km/h	32 km/h
2. Kategorie: BC ~ 0,35	12 km/h	24 km/h
3. Kategorie: BC ~ 0,25	8 km/h	16 km/h

Kommt der Wind von links, nehmen Sie die rechts angeordneten Windfäden und Windhaltepunkte. Wenn der Wind von rechts kommt, nehmen Sie die links angeordneten Windfäden und Windhaltepunkte.



#### Tipp für die Praxis:

In der Bedienungsanleitung finden Sie fünf leere Klebefolien. Beschriften Sie diese mit Ihren persönlich errechneten Haltepunkten und kleben diese auf Waffe oder Zielfernrohr. In Verbindung mit einem Entfernungsmesser sind Sie damit „schnell am Ziel“.

## 4. *BALLISTIK- UND ABDECKMASSEPROGRAMM*

Das SWAROVSKI OPTIK Ballistikprogramm ist ein hilfreiches Instrument zur Bestimmung Ihrer persönlichen Geschossflugbahn. Die kostenlose Software ist übersichtlich gestaltet und errechnet die präzisen Daten für ein Distanzabsehen oder die angebotenen personalisierten Höhentürme. Das Ballistikprogramm gibt es zudem für Smartphones und Tablets.

Im Ballistikprogramm finden Sie zusätzlich eine Tabelle mit den Korrekturwerten für die Höhe (abhängig von der jeweiligen Entfernung) sowie für die Seite (abhängig von der eingegebenen Windstärke).



[BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

Das SWAROVSKI OPTIK Abdeckmaßprogramm ermittelt die genauen Abdeckmaße für Ihr Absehen. Bei der Berechnung werden Vergrößerung und Distanz berücksichtigt, die Abdeckmaße werden in englischen und metrischen Einheiten sowie in den Winkelmaßen MOA und MIL ausgegeben. Das Abdeckmaßprogramm ist ebenfalls für Smartphones und Tablets erhältlich.



[SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

Alle Angaben sind typische Werte.

Änderungen in Ausführung und Lieferung sowie Druckfehler sind vorbehalten.

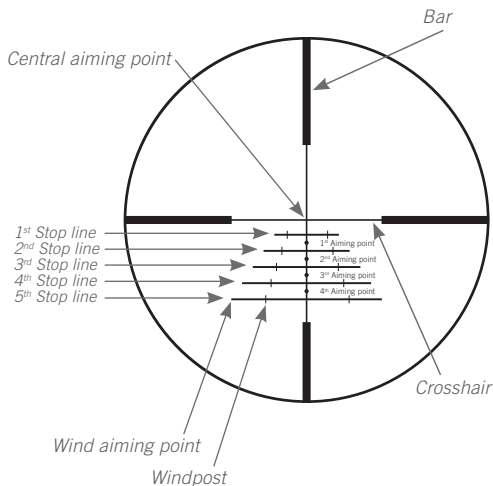
## 1. *INTRODUCTION*

The BRX/BRX-I/BRH reticle is based on the BR reticle.

The shooting distances continually extend because of technical capabilities. The BRX/BRX-I/BRH reticle was specially developed for precise aim at long distances, to compensate for crosswind. The BRH reticle differs from the BRX reticle with stronger subtension dimensions.

Please ensure that all conditions for a precise long-range shot are in place, because ultimately you alone are responsible for the shot you fire.

## 2. *DESIGN*



## 3. *ZERO IN AND FUNCTIONS*

### **ZERO IN**

Zero the rifle scope as usual using the central aiming point at the desired firing point distance. Use the rifle scope's windage and elevation adjustment. The reticle is located on the second focal plane.

The central aiming point you selected will remain unaffected by magnification. However, all other aiming points will change as magnification changes. For this reason, it is recommended to always use the highest magnification for long-range shots taking the aiming points into account, as stated in the ballistic program in the basic settings.

### **FUNCTIONS**

You can access the following functions:

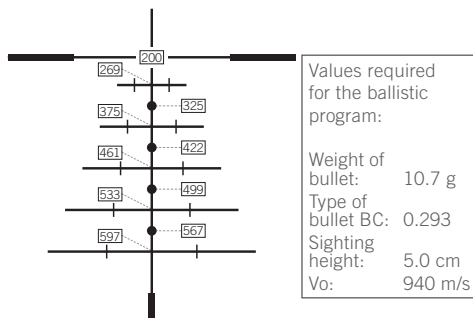
- Various aiming points (stop lines with windposts alternating with aiming points) along the vertical crosshair below the central aiming point ensure compensation for elevation.
- To compensate for crosswind, windposts along the horizontal crosshair are accessible.
- On the BRX-I models an illuminated point (central aiming point) can be switched on.

### **Example of Use:**

.300 Win. Mag. caliber with 10.7 g DC bullet  
Muzzle velocity: it is advisable here to determine the actual velocity on leaving one's own rifle. In this example this was measured at 940 m/s.

The desired sighting in distance for the basic reticle (central aiming point) is freely selectable. All other distance information below this for the corresponding stop lines and aiming points is based on this basic setting. In our example, the rifle is sighted in at 200 m.

Using the data input from this example you will obtain the following distance information for the BRX/BRX-I/BRH reticle:



### Using the windposts and wind aiming points:

It is difficult if not impossible to measure the wind, at least not over the entire trajectory of the bullet. Thus there is a need here for empirical values that make using the windposts and wind aiming points a practical additional benefit.

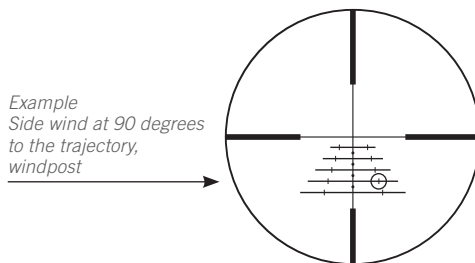
To make handling easier out in the open, we have three different categories for overcoming side wind – assuming that this wind is acting at 90 degrees to the bullet's trajectory.

The basis for this categorisation is your BC (ballistic coefficient: the characteristic figure showing how well a bullet can overcome the air resistance; you will find the BC value either in the SWAROVSKI OPTIK ballistic program or in the relevant manufacturer's shooting tables, on average it lies between 0.2 and 0.6 for hunting weapons).

The following table provides reference values for using the windposts and wind aiming points. The data refers to a 90 degree side wind.

	Windpost	Wind aiming point
1 <sup>st</sup> category: BC ~ 0.45	16 km/h / 10 mph	32 km/h / 20 mph
2 <sup>nd</sup> category: BC ~ 0.35	12 km/h / 7.5 mph	24 km/h / 15 mph
3 <sup>rd</sup> category: BC ~ 0.25	8 km/h / 5 mph	16 km/h / 10 mph

Take the windposts and wind aiming points arranged on the right-hand side if the wind is coming from the left. Take the windposts and wind aiming points arranged on the left-hand side if the wind is coming from the right.



### Practical Tip:

You will find five empty labels in the operating instructions. Write down the personal aiming points you have calculated on them and stick them on the rifle or the rifle scope. If used in combination with a range finder, you will then be "quick on target".

## 4. BALLISTIC AND SUBTENSION DIMENSION PROGRAMS

The SWAROVSKI OPTIK ballistic program is a useful instrument for determining your own personal bullet flight path. The free software has a clear design and calculates the precise data for a distance reticle or the personalized elevation turrets offered. The ballistic program is also available for smartphones and tablets.

In the ballistic program you will also find a table with the correction figures for elevation (depending on the respective distance) as well as for the lateral deviation (depending on the wind strength entered).



[BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

The SWAROVSKI OPTIK subtension dimension program determines the precise subtension dimensions for your reticle. The calculations take magnification and distance into account, and the subtension dimensions are given in imperial and metric units as well as in the MOA and MIL angle measurements. The subtension dimension program is also available for smartphones and tablets.



[SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

All data are typical values.

We reserve the right to make changes regarding design and delivery.  
We accept no liability for printing errors.

## 1. *PRESENTATION*

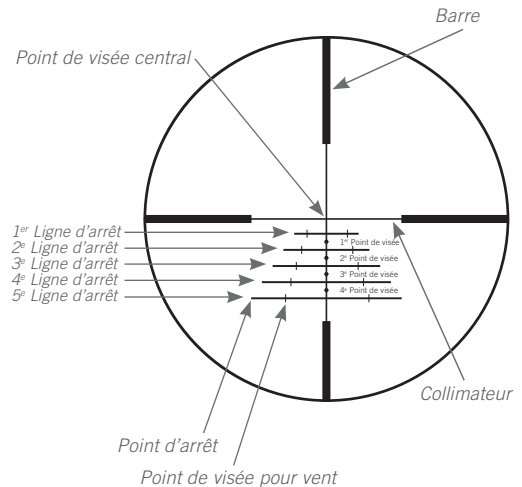
Le réticule BRX/BRX-I/BRH est basé sur le réticule BR.

Les distances de tir ne cessent d'augmenter en raison des capacités techniques. Le réticule BRX/BRX-I/BRH a été spécialement conçu pour une visée précise à grande distance et pour compenser les vents de travers.

Le réticule BRH se distingue du réticule BRX par de plus amples dimensions de recouvrement.

Veillez vous assurer que toutes les conditions en faveur d'un tir à distance précis sont réunies sachant qu'au final, c'est vous qui en portez l'entière responsabilité.

## 2. *CONCEPTION*





### 3. *MISE A ZERO ET FONCTIONS*

#### MISE A ZERO

Mettez à zéro la lunette de visée de façon habituelle en définissant le point de visée central à la distance du point de tir souhaitée. Utilisez les réglages des côtés et de la hauteur relatifs à la lunette de visée. Le réticule se trouve sur le deuxième plan focal.

Le point de visée central sélectionné ne dépend jamais du grossissement. Toutefois, tous les autres points de visée changeront selon le grossissement. Pour cette raison, il est recommandé de toujours utiliser le grossissement maximal pour des tirs à distance en prenant en considération les points de visée, comme défini dans les réglages de base du programme balistique.

#### FONCTIONS

Vous pouvez accéder aux fonctions suivantes :

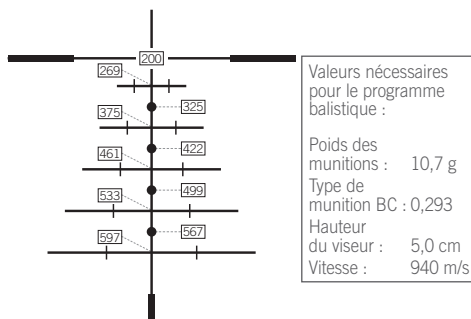
- Plusieurs points de visée (lignes d'arrêt avec points de visée pour vent alternant avec les points de visée) le long du collimateur vertical en dessous du point de visée central permettent de compenser la hauteur.
- Afin de compenser le vent de travers, des points de visée pour le vent situés le long du collimateur horizontal sont accessibles.
- Sur les modèles BRX-I, un point illuminé (point de visée central) peut être activé.

#### Exemple d'application :

Calibre .300 Win. Mag. 10,7 g DK  
Vitesse de l'ouverture : il est recommandé de calculer la vitesse réelle de l'arme en question. Dans cet exemple, la vitesse a été mesurée à 940 m/s.

Le choix de la distance de tir souhaitée du réticule de base (point de visée central) est libre. Toutes les autres données de distance présentées ci-dessous pour chaque ligne d'arrêt et point de visée découlent de ce réglage de base. Dans notre exemple, l'arme est testée à une distance de 200 m.

Sur la base des valeurs issues de cet exemple, vous obtenez les données de distance suivantes pour le réticule BRX/BRX-I/BRH :



#### Utilisation des points de visée pour vent et points d'arrêt :

Il est souvent difficile, voire impossible, de mesurer la vitesse du vent, en tout cas sur toute la trajectoire du projectile. Par conséquent, on en appelle à des valeurs empiriques qui justifient l'utilisation de points de visée pour vent et points d'arrêt.

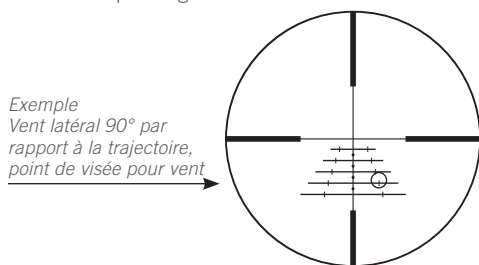
Pour garantir une manipulation des plus simples sur le terrain, nous disposons de trois catégories différentes pour dompter le vent latéral, partant du principe que celui-ci souffle à 90° par rapport à la trajectoire.

Cette classification repose sur votre BC (coefficient balistique : indice permettant d'évaluer la pénétration dans l'air d'un projectile). La valeur BC se trouve dans le programme balistique de SWAROVSKI OPTIK ou dans les tableaux de tir du fabricant. En général, elle se situe pour les projectiles de chasse entre 0,2 et 0,6.

Le tableau suivant vous donne des valeurs de référence concernant l'utilisation de points de visée pour vent et points d'arrêt. Pour ces données, on est parti de l'hypothèse d'un vent latéral à 90°.

	Point de visée pour vent	Point d'arrêt
1 <sup>ère</sup> catégorie : BC ~ 0,45	16 km/h	32 km/h
2 <sup>e</sup> catégorie : BC ~ 0,35	12 km/h	24 km/h
3 <sup>e</sup> catégorie : BC ~ 0,25	8 km/h	16 km/h

Si le vent vient de la gauche, prenez en compte les points de visée pour vent et points d'arrêt indiqués à droite. Si le vent vient de la droite, prenez en compte les points de visée pour vent et points d'arrêt indiqués à gauche.



### Conseil pratique :

Le mode d'emploi contient 5 autocollants vierges. Inscrivez dessus vos points de visée personnels et collez les sur votre arme ou sur votre lunette de visée. Pour faire rapidement mouche, utilisez également un télémètre.

## 4. PROGRAMMES BALISTIQUE ET CALCUL DES VALEURS DE RECOUVREMENT

Le programme balistique de SWAROVSKI OPTIK est un outil pratique pour calculer la trajectoire de vos tirs. Ce logiciel gratuit possède une interface claire, et permet de calculer les données précises pour les réticules à longue portée ou les tourelles mémorielles. Le programme balistique est également disponible pour smartphones et tablettes.

Vous trouverez dans le programme balistique également un tableau avec les chiffres pour le réglage en hauteur (dépendant de la distance) ainsi que pour la déviation latérale (en fonction de la vitesse du vent saisie).



[BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

Le programme de calcul des valeurs de recouvrement de SWAROVSKI OPTIK calcule les valeurs de recouvrement précises pour votre réticule. Les calculs tiennent compte du grossissement et de la distance, et les valeurs de recouvrement sont fournies en unités impériales et métriques ainsi qu'en unités MOA et MIL. Le programme de calcul de recouvrement est également disponible pour smartphones et tablettes.



[SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

Toutes les données sont des valeurs standard.

Sous réserve de modifications ultérieures concernant la conception, la livraison et les erreurs d'impression.

## 1. INTRODUZIONE

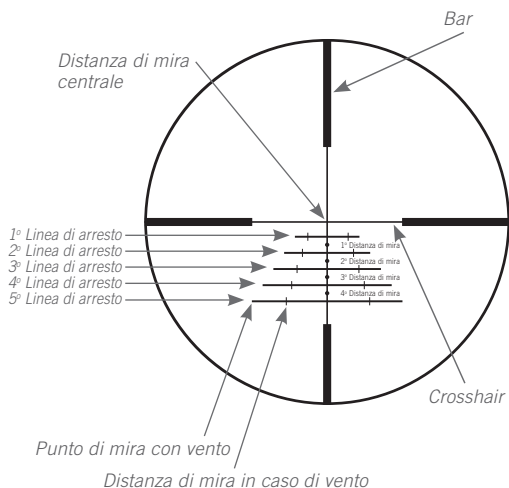
Il reticolo BRX/BRX-I/BRH si basa sul reticolo BR.

Le distanze di tiro aumentano continuamente, grazie alle capacità tecniche. Il reticolo BRX/BRX-I/BRH è stato appositamente sviluppato per una mira precisa a lunga distanza, in modo da compensare il vento trasversale.

Il reticolo BRH si distingue dal reticolo BRX per via delle maggiori dimensioni di copertura.

Assicurarsi che vi siano le condizioni ideali per effettuare un tiro preciso a lunga distanza, poiché alla fine, è il cacciatore ad avere tutta la responsabilità del tiro che effettua.

## 2. DESIGN



## 3. ZERO E FUNZIONI

### ZERO

Mettere a zero il cannocchiale da puntamento, assicurandosi di allineare il punto di mira con il punto d'impatto al centro del bersaglio. Per il cannocchiale da puntamento, usare le impostazioni per la deriva e l'alzo. Il reticolo è sul secondo piano focale.

La distanza di mira centrale scelta, resta indipendente dall'ingrandimento. Tuttavia, tutte le altre distanze di mira cambieranno al variare dell'ingrandimento. Per questo motivo, si raccomanda di utilizzare sempre l'ingrandimento massimo per tiri a lungo raggio, tenendo conto delle distanze di mira, come indicato nel programma balistico, relativamente alle impostazioni di base.

### FUNZIONI

È possibile accedere alle seguenti funzioni:

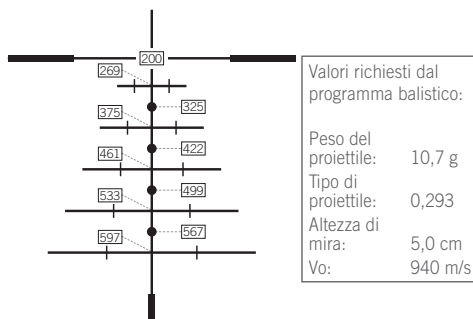
- Varie distanze di mira (linee di arresto con distanze di mira in caso di vento alternate con le distanze di mira) lungo il reticolo verticale sotto alla distanza di mira centrale, garantiscono una compensazione per la regolazione dell'altezza.
- Per compensare il vento trasversale, è possibile accedere a numerose distanze di mira in caso di vento lungo il reticolo orizzontale.
- Sui modelli BRX-I è possibile attivare un punto illuminato (punto di mira centrale).

### Esempio di applicazione:

Calibro .300 Win. Mag. con proiettile DK da 10,7 g  
Velocità iniziale: si raccomanda di calcolare sempre l'effettiva velocità dalla propria arma, spesso i proiettili commerciali hanno velocità effettive diverse da quelle dichiarate da produttore. In questo esempio sono stati misurati 940 m/s.

La distanza di tiro della croce centrale viene scelta e tarata dal tiratore. Tutti gli altri dati relativi alla distanza per le linee di arresto e le distanze di mira dipendono dalla distanza scelta per tarare la croce centrale. Nel nostro esempio tale taratura è stata fatta su 200 metri.

Con i valori inseriti, da questo esempio otterrete i seguenti dati di distanza per il reticolo BRX/BRX-I/BRH:



### Uso delle distanze di mira in caso di vento e dei punti di mira con vento:

Il vento è difficile da prevedere ed impossibile da misurare, ciò non avviene almeno per quanto riguarda l'intera traiettoria di tiro; pertanto in questo caso viene chiamata in causa l'esperienza che rende vantaggioso l'impiego delle distanze di mira in caso di vento e dei punti di mira con vento.

Per agevolare l'uso sul campo abbiamo tre diverse categorie per superare il vento trasversale – partendo dal presupposto che agisca a 90° rispetto alla traiettoria di tiro.

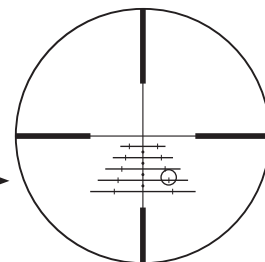
Alla base di questa classificazione troviamo il vostro BC (coefficiente balistico: vale a dire in che misura un proiettile riesce a superare la resistenza del vento; il valore BC è consultabile o nel programma balistico di SWAROVSKI OPTIK oppure nelle tabelle di tiro del rispettivo produttore; il valore medio dei proiettili usati per la caccia è compreso tra 0,2 e 0,6).

La tabella in basso vi fornisce dei valori indicativi per l'uso delle distanze di mira in caso di vento e dei punti di mira con vento. I dati si riferiscono a 90° con vento trasversale.

	Distanza di mira in caso di vento	Punto di mira con vento
1. Categoria: BC ~ 0,45	16 km/h	32 km/h
2. Categoria: BC ~ 0,35	12 km/h	24 km/h
3. Categoria: BC ~ 0,25	8 km/h	16 km/h

Se il vento giunge da sinistra, mantenere le distanze di mira in caso di vento e i punti di mira con vento disposti a destra. Se il vento giunge da destra, mantenere le distanze di mira in caso di vento e i punti di mira con vento disposti a sinistra.

*Esempio*  
Vento trasversale a 90° rispetto alla traiettoria, distanza di mira in caso di vento



### Consiglio pratico:

Nelle istruzioni per l'uso troverete cinque adesivi vuoti. Compilatene uno con le distanze corrispondenti ai vari riferimenti e con un buon telemetro a caccia sarete in grado di mirare rapidamente con grande precisione.

## 4. PROGRAMMA BALISTICO E PROGRAMMA PER LE DISTANZE DI SOTTOTENSIONE

Grazie al programma balistico SWAROVSKI OPTIK è possibile determinare la traiettoria di tiro personale della pallottola. Il software gratuito con la sua grafica chiara, calcola i dati precisi relativi a un reticolo per le distanze o alle torrette di regolazione dell'altezza personalizzate, offerte. Il programma balistico è disponibile anche per smartphone e tablet.

Nel programma balistico è presente anche una tabella con le cifre di correzione per la regolazione dell'altezza (in base dalla rispettiva distanza), nonché per la deriva (in base alla forza del vento presente).



**BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM**

Il programma per le distanze di sottotensione di SWAROVSKI OPTIK determina le distanze precise di sottotensione per il proprio reticolo. I calcoli tengono conto dell'ingrandimento e della distanza e le distanze di sottotensione vengono fornite con il sistema imperiale britannico e metrico, nonché nelle misurazioni angolari MOA e MIL. Il programma per le distanze di sottotensione è disponibile anche per smartphone e tablet.



**SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM**

Tutti i dati riportati sono valori tipici.

Con la riserva di apportare modifiche a modelli e forniture e salvo errori di stampa.

## 1. *INTRODUCCIÓN*

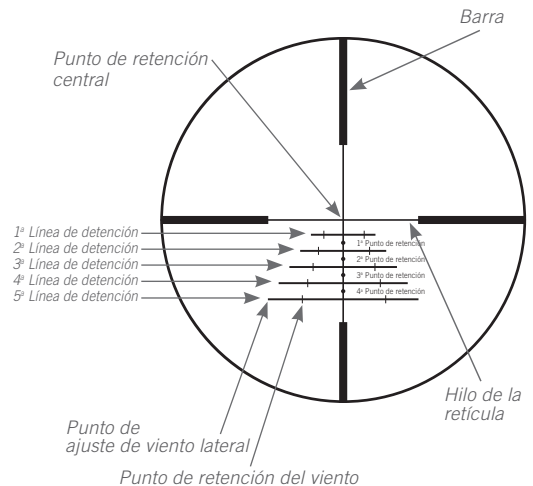
La retícula BRX/BRX-I/BRH está basada en la retícula BR.

Las distancias de disparo aumentan continuamente debido a las capacidades técnicas. La retícula BRX/BRX-I/BRH ha sido especialmente desarrollada para un disparo preciso a distancias largas, a fin de compensar el viento transversal y estimar la distancia.

La retícula BRH se diferencia de la retícula BRX por sus dimensiones de obturación más potentes.

Debe asegurarse de que se cumplan las condiciones para lograr un disparo preciso a distancia, puesto que, en última instancia, la responsabilidad del disparo efectuado es solo suya.

## 2. *DISEÑO*



### 3. *CERO Y FUNCIONES*

#### **PONER A CERO**

Poner a cero el visor como de costumbre utilizando el punto de retención central con la distancia deseada de disparo. Utilizar los ajustes laterales y de altura para el visor. La retícula está en el 2º plano focal.

El punto de retención central que escoja será independiente del aumento. No obstante, todos los demás puntos de retención cambiarán según cambie el aumento. Por este motivo, se recomienda usar siempre el máximo aumento para disparos a larga distancia teniendo en cuenta los puntos de retención, tal como se indica en el programa de balística en la configuración básica.

#### **FUNCIONES**

Puede acceder a las funciones siguientes:

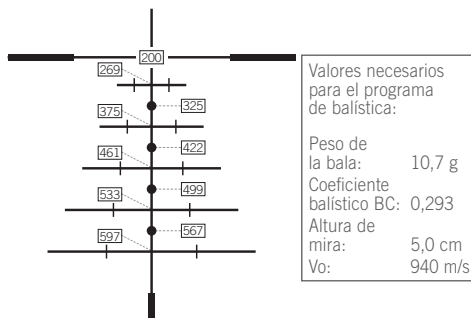
- Varios puntos de retención (líneas de detención con puntos de retención del viento alternadas con puntos de retención) a lo largo del hilo vertical por debajo del punto de retención central garantizan la compensación de la altura.
- Para compensar el viento transversal, se puede acceder a varios puntos de retención del viento a lo largo del hilo horizontal.
- En los modelos BRX-I, se puede encender un punto iluminado (punto de retención central).

#### **Ejemplo de aplicación:**

Calibre .300 Win. Mag. 10,7 g munición DK  
Velocidad de salida: Se recomienda calcular la velocidad real del arma. En este ejemplo se midieron 940 m/s.

La distancia de puesta a tiro para el punto de retención central se puede elegir libremente. Todos los datos para las líneas de detención y los puntos de retención que estén por debajo del punto de retención central dependen de la distancia de la puesta a tiro. En nuestro ejemplo, el visor se pone a tiro a 200 m.

Con los valores indicados en este ejemplo se obtienen las siguientes distancias para la retícula BRX/BRX-I/BRH:



#### **Uso de los puntos de retención del viento y de los puntos de ajuste de viento lateral:**

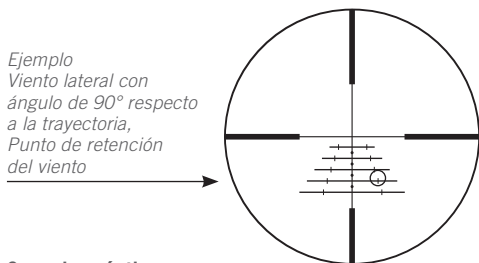
Es difícil medir el viento, si no imposible, en toda la trayectoria de la bala. De ahí que los puntos de retención del viento y los puntos de ajuste de viento lateral aporten una utilidad adicional. Para facilitar su uso sobre el terreno disponemos de tres categorías diferentes para vencer el viento lateral, partiendo de la premisa de que este actúa en un ángulo de 90 grados respecto a la trayectoria.

La base para esta clasificación es el coeficiente balístico (BC), valor numérico relativo a la capacidad de una bala para superar la resistencia del aire. Encontrará el BC en el programa de balística de SWAROVSKI OPTIK o en la información balística del fabricante de munición. El valor medio para munición de caza está entre 0,2 y 0,6.

La siguiente tabla proporciona valores indicativos para el uso de los puntos de retención del viento y los puntos de ajuste de viento lateral, considerando un viento lateral de 90 grados.

	Punto de retención del viento	Punto de ajuste de viento lateral
1. Categoría: BC ~ 0,45	16 km/h	32 km/h
2. Categoría: BC ~ 0,35	12 km/h	24 km/h
3. Categoría: BC ~ 0,25	8 km/h	16 km/h

Si el viento viene por la izquierda debe tomar los puntos de retención del viento y los puntos de ajuste de viento lateral indicados a la derecha. Si el viento viene por la derecha debe tomar los puntos de retención del viento y los puntos de ajuste de viento lateral indicados a la izquierda.



### Consejo práctico:

En las instrucciones de uso encontrará cinco hojas adhesivas. Rellene una con sus distancias y pegue la hoja sobre el arma o sobre el visor. En combinación con un telémetro «apuntará rápidamente con precisión».

## 4. PROGRAMA DE BALÍSTICA Y DE VALORES DE SUBTENSIÓN

El programa de balística de SWAROVSKI OPTIK es un instrumento útil para determinar la trayectoria balística de sus propios disparos. El software gratuito posee un diseño claro y calcula los datos exactos para una retícula de distancia o las torretas de elevación personalizadas ofrecidas. El programa de balística también está disponible para teléfonos inteligentes y tabletas.

En el programa de balística también encontrará una tabla con los valores de corrección para la elevación (en función de la distancia correspondiente), así como para la desviación lateral (en función de la fuerza del viento introducida).



[BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM](https://www.ballisticprograms.swarovskioptik.com)

El programa de valores de subtensión de SWAROVSKI OPTIK determina los valores exactos de subtensión para su retícula. Los cálculos tienen en cuenta el aumento y la distancia, y los valores de subtensión se indican en el sistema métrico e imperial, así como en las unidades de medición de ángulos MOA y MIL. El programa de valores de subtensión también está disponible para teléfonos inteligentes y tabletas.



[SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](https://www.subtensions.swarovskioptik.com)

Todos los datos están indicados en valores medios.

Queda reservado el derecho a introducir modificaciones en diseño y entrega. No aceptamos responsabilidad alguna por errores de impresión.

## 1. *INLEIDING*

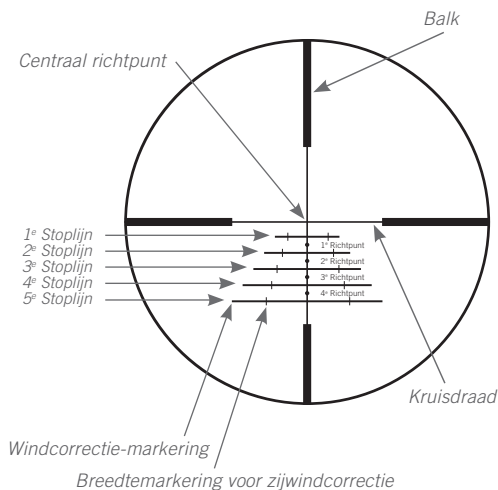
Het BRX/BRX-I/BRH-dradenkruis is gebaseerd op het BR dradenkruis.

De schotafstanden worden vanwege de technische mogelijkheden steeds groter. Het BRX/BRX-I/BRH dradenkruis is speciaal ontwikkeld voor het precieze richten op lange afstanden en om zijwind te kunnen compenseren.

Het BRH dradenkruis onderscheidt zich van het BRX dradenkruis door sterkere afdekmaten.

Verzekeer u ervan, dat alle omstandigheden voor een nauwkeurig afstandsschot aanwezig zijn, want uiteindelijk bent u alleen verantwoordelijk voor het schot dat u lost.

## 2. *ONTWERP*



## 3. *INSCHIETEN EN FUNCTIES*

### INSCHIETEN

Schiet de richtkijker zoals gewend in, met het centrale richtpunt op de gewenste vlekschotafstand. Gebruik daarvoor de zij- en hoogteverstelling van de richtkijker. Het dradenkruis bevindt zich op het 2e beeldniveau.

Het door u gekozen centrale richtpunt blijft vergrotingsonafhankelijk. Echter, alle andere richtpunten veranderen als de vergroting wijzigt. Het is daarom aan te raden om altijd de hoogste vergroting voor afstandsschoten te gebruiken, waarbij rekening wordt gehouden met de richtpunten, zoals aangegeven in het ballistische programma bij de basisinstellingen.

### FUNCTIES

U heeft toegang tot de volgende functies:

- Diverse richtpunten (stoplijnen met breedtemarkeringen voor zijwindcorrectie afwisselend met richtpunten) langs de verticale kruisdraad onder het centrale richtpunt zorgen ervoor dat de hoogte wordt gecompenseerd.
- Om zijwind te compenseren zijn er breedtemarkeringen voor zijwindcorrectie beschikbaar langs de horizontale kruisdraad.
- Bij de modellen van de BRX-I serie kan een verlicht punt (centraal richtpunt) worden ingeschakeld.

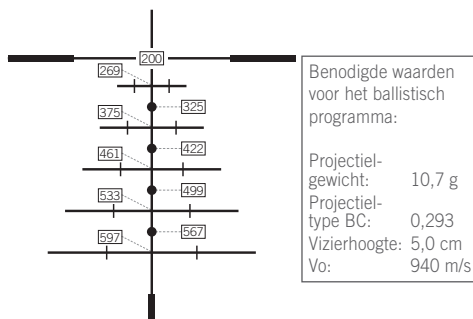
### Toepassingsvoorbeeld:

Kaliber .300 Win. Mag. met 10,7 g DK-projectiel  
Mondingsnelheid: hier is het raadzaam de werkelijke snelheid uit het eigen wapen vast te stellen. In dit voorbeeld werden 940 m/s gemeten.



De gewenste „richtpunt = raakpunt“ afstand, voor het basiskruis (centraal richtpunt) kan vrij gekozen worden. Alle andere eronder liggende afstandsgegevens voor de overeenkomstige stoplijnen en richtpunten verhouden zich tot dezebasisinstelling. In ons voorbeeld wordt de buks op 200 m richtpunt-raakpunt ingeschoten.

Met de ingevoerde waarden uit dit voorbeeld verkrijgt u de volgende afstandsgegevens voor het BRX/BRX-I/BRH-dradenkruis:



### Gebruik van windcorrectie-markeringen en breedtemarkeringen voor zijwindcorrectie:

De wind is moeilijk tot helemaal niet te meten, tenminste niet over de complete vliegbaan van het projectiel. Daarom zijn hier ervaringsgegevens nodig die het gebruik van de windcorrectie-markeringen en breedtemarkeringen voor zijwindcorrectie op zinvolle wijze nuttig maken.

Om er in het open terrein eenvoudig mee te kunnen werken, hebben we drie verschillende categorieën voor de beheersing van de zijwind – ervan uitgaande dat de wind in een hoek van 90 graden op de vliegbaan staat.

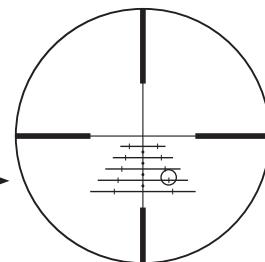
Basis voor deze indeling is uw BC (ballistische coëfficiënt: kencijfer hoe goed een projectiel de luchtweerstand kan overbruggen, de BC-waarde vindt u in het SWAROVSKI OPTIK ballistische programma of in de tabel van de betreffende fabrikant, gemiddeld ligt deze waarde bij jachtprojectielen tussen 0,2 en 0,6).

De onderstaande tabel geeft u richtgetallen voor het gebruik van windcorrectie-markeringen en breedtemarkeringen voor zijwindcorrectie. De gegevens hebben betrekking op 90 graden zijwind.

	Breedtemarkering voor zijwindcorrectie	Windcorrectie-markering
1 <sup>e</sup> categorie: BC ~ 0,45	16 km/u	32 km/u
2 <sup>e</sup> categorie: BC ~ 0,35	12 km/u	24 km/u
3 <sup>e</sup> categorie: BC ~ 0,25	8 km/u	16 km/u

Bij wind van links neemt u de rechter windcorrectie-markeringen en breedtemarkeringen voor zijwindcorrectie. Als de wind van rechts komt, neemt u de linker windcorrectie-markeringen en breedtemarkeringen voor zijwindcorrectie.

Voorbeeld  
 Zijwind 90 graden t.o.v. de vliegbaan, breedtemarkering voor zijwindcorrectie



### Tip voor de praktijk:

In de bedieningshandleiding vindt u vijf lege plakfolies. Schrijf uw persoonlijk berekende richtpunten op deze folies en plak ze op de buks of de richtkijker. In combinatie met een afstandsmeter treft u zo snel uw doel.

## 4. BALLISTISCH EN AFDEKMATENPROGRAMMA

Het ballistische programma van SWAROVSKI OPTIK is een handig instrument om uw persoonlijke ballistische kogelbaan te bepalen. De gratis software heeft een duidelijk ontwerp en berekent de exacte data voor een afstandsdradenkruis of de persoonlijke hoogte-torens die ingegeven zijn. Het ballistische programma is ook beschikbaar voor smartphones en tablets.

In het ballistische programma vindt u ook een tabel met de correctiecijfers voor de hoogte (afhankelijk van de respectievelijke afstand) evenals voor de zijafwijking (afhankelijk van de windsterkte die wordt ingegeven).



**BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM**

Het afdekmatenprogramma van SWAROVSKI OPTIK bepaalt de exacte afdekmaten voor uw dradenkruis. De berekening houdt rekening met de vergroting en afstand, en de afdekmaten worden gegeven in imperiale en metrische eenheden, evenals in MOA- en MIL-hoekmetingen. Het afdekmatenprogramma is ook beschikbaar voor smartphones en tablets.



**SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM**

Alle gegevens zijn typische waarden.

Wijzigingen in uitvoering en levering alsmede drukfouten voorbehouden.

## 1. *INLEDNING*

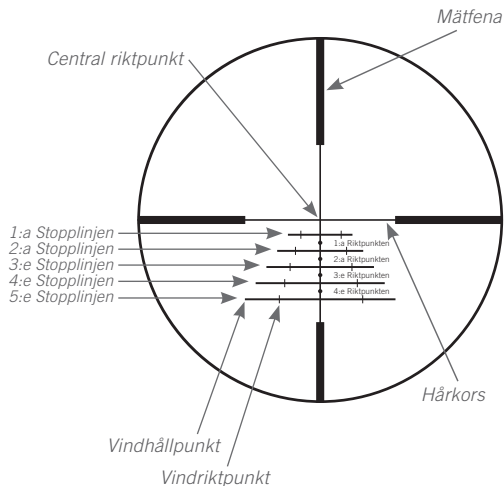
BRX/BRX-I/BRH-riktmedlet är baserat på BR-riktmedlet.

Skotthållen blir kontinuerligt längre tack vare de tekniska möjligheterna. BRX/BRX-I/BRH-riktmedlet utvecklades speciellt för exakt sikte på långa avstånd, för att kompensera för sidvind och uppskatta avståndet.

BRH-riktmedlet skiljer sig från BRX-riktmedlet genom kraftigare mått på skärmen.

Försäkra dig om att alla villkor för ett exakt distansskott uppfylls, för i slutändan är det du som har helaansvaret för det skott du avlossat.

## 2. *FORMGIVNING*



### 3. *NOLLSTÄLLNING OCH FUNKTIONER*

#### NOLLSTÄLLNING

Nollställ kikarsiktet på vanligt sätt med hjälp av den centrala riktpunkten på önskat skottavstånd. Använd sido- och höjdställningarna för kikarsiktet. Riktmedlet är i 2:a bildplanet.

Den centrala riktpunkt du väljer, förblir oberoende av förstoringen. Alla andra riktpunkter kommer dock att ändras när förstoringen ändras. Därför rekommenderar vi att du alltid använder den högsta förstoringen för långa skott och tar rikt-punkterna i beaktande, enligt grundinställningarna i ballistikprogrammet.

#### FUNKTIONER

Du har tillgång till följande funktioner:

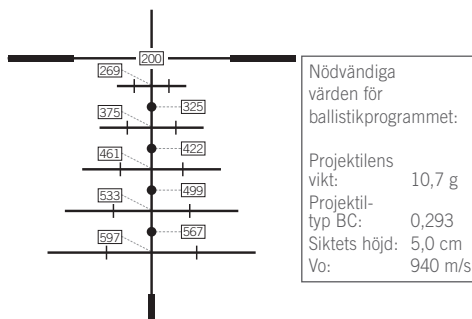
- Olika riktpunkter (stopplinjerna med vindrikt-punkterna alternerar med rikt-punkterna) längs det vertikala hårkorset under den centrala rikt-punkten garanterar att höjden kompenseras.
- För att kompensera för sidvind har du tillgång till vindriktpunkter längs det horisontella hårkorset.
- På BRX-I-modeller kan en upplyst punkt (central rikt-punkt) tändas.

#### Exempel:

Kaliber .300 Win. Mag. med 10,7 g DK-projektill Mynningshastighet: här rekommenderas att ta fram den faktiska hastigheten från det egna vapnet. I det aktuella exemplet mättes 940 m/s.

Önskat inskjutningsavstånd för grundriktmedlet (central rikt-punkt) kan väljas fritt. Alla andra avståndsuppgifter för respektive stopplinjerna och rikt-punkten rättar sig efter denna grundinställning. I vårt exempel skjuts vapnet in på 200 m.

Med de inmatade värdena från detta exempel får du fram följande avståndsuppgifter för BRX/BRX-I/BRH-riktmedlet:



#### Användning av vindrikt-punkterna och vindhåll-punkterna:

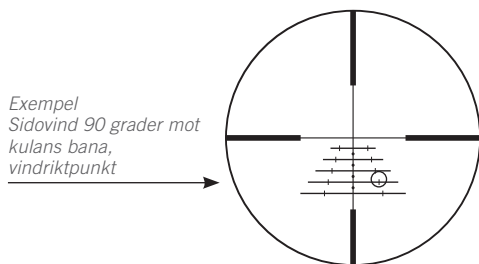
Vinden är svår eller tom omöjlig att mäta, åtminstone över hela kulbanan. Därför är din erfarenhet extra viktig för att kunna utnyttja vindrikt-punkterna och vindhåll-punkterna optimalt. För att göra det lättare att hantera sidovinden har vi skapat tre olika kategorier – dessa utgår ifrån att sidovinden verkar i 90 graders vinkel mot kulans bana.

Grund för dessa kategorier är din BC (ballistisk koefficient: hur bra ett skott kan överbrygga luftmotståndet. BC-värdet hittar du antingen i SWAROVSKI OPTIKS ballistikprogram eller i respektive tillverkarens data, när det gäller jaktskott ligger medelvärdet mellan 0,2 och 0,6).

Följande tabell ger dig riktvärdena för användandet av vindriktpunkter och vindhållpunkter. Uppgifterna är beräknade med en sidovind på 90 grader.

	Vindriktpunkt	Vindhållpunkt
Kategori 1: BC ~ 0,45	16 km/h / 4,4 m/s	32 km/h / 8,9 m/s
Kategori 2: BC ~ 0,35	12 km/h / 3,3 m/s	24 km/h / 6,7 m/s
Kategori 3: BC ~ 0,25	8 km/h / 2,2 m/s	16 km/h / 4,4 m/s

Kommer vinden från vänster, använder du vindriktpunkterna och vindhållpunkterna till höger i riktmedlet. Om vinden kommer från höger, tar du vindriktpunkterna och vindhållpunkterna till vänster i riktmedlet.



#### Praktiska tips:

I bruksanvisningen hittar du fem klisterremsor. Du kan märka dessa med dina personliga riktpunkter som du fått fram och sedan klistra fast remsorna på vapnet eller kikarsiktet. Tillsammans med en avståndsmätare "när du snabbt ditt mål".

## 4. *BALLISTIK- OCH AVSTÅNDSVÄRDESPROGRAM*

Ballistikprogrammet SWAROVSKI OPTIK är ett användbart verktyg för att bestämma din egen personliga kulbana. Programvaran är gratis med en tydlig design och beräknar exakta uppgifter för riktmedlets avstånd eller det specialinställda tornet. Ballistikprogrammet finns också för smarttelefoner och surfplattor.

I ballistikprogrammet har du också en tabell med korrigerande siffror för höjd (beroende av respektive avstånd) och avvikelser i sidled (beroende på vindstyrkan som angetts).



[BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

Avståndsvärdesprogrammet SWAROVSKI OPTIK bestämmer exaktmått för ditt riktmedels vinkelbildning. I beräkningarna ingår förstoring och avstånd. Mått för vinkelbildning anges i anglosaxiska och metriska måttenheter såväl som i MOA och MIL vinkelmått. Avståndsvärdesprogrammet finns också för smarttelefoner och surfplattor.



[SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

Alla uppgifter är typiska värden.

Ändringar i utförande och leverans samt tryckfel förbehålles.

## 1. JOHDANTO

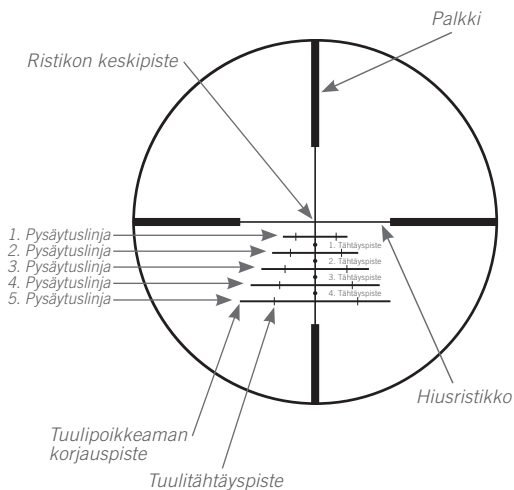
BRX/BRX-I/BRH -hiusristikko perustuu BR-hiusristikkoon.

Ampumaetäisyydet pidentyvät jatkuvasti teknisten ominaisuuksien parantuessa. BRX/BRX-I/BRH-hiusristikko on suunniteltu erityisesti tarkkaan tähtäämiseen pitkillä etäisyyksillä ja ristituulen kompensoimiseksi.

BRH-tähtäinristikko eroaa BRX-tähtäinristikosta siinä, että sillä on voimakkaampi tähtäysmitta.

Varmista, että nämä kaikki tarkan matka-ammunnan olosuhteet täyttyvät, sillä sinun vastuullasi ovat lopulta kaikki ampumasi laukauksen vaikutukset.

## 2. RAKENNE



## 3. NOLLA JA TOIMINNOT

### TARKENNUS

Tarkenna tähtäinkiikari normaaliin tapaan keskitähtäyspisteeseen halutulla laukaisupiste-etäisyydellä. Käytä tähtäinkiikarin sivu- ja korkeusasetuksia. Hiusristikko on 2. polttotasolla.

Valitsemasi keskitähtäyspiste pysyy erillisenä suurenuksesta. Kaikki muut tähtäyspisteet kuitenkin muuttuvat suurenuksen muuttuessa. Tästä syystä pitkän matkan ammunnassa on aina suositeltavaa käyttää korkeinta suurennusta huomioimalla tähtäyspiste perusasetusten ballistiikkaohjelman mukaisesti.

### TOIMINNOT

Voit käyttää seuraavia toimintoja:

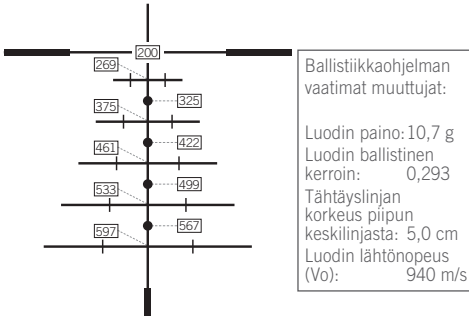
- Keskitähtäyspisteeseen alapuolella olevan pystysuuntaisella ristikolla olevat useat tähtäyspisteet (pysäytysviivat tuulitähäyspisteiden kanssa vuorottelevat tähtäyspisteiden kanssa) varmistavat korkeuskulman kompensoinnin.
- Ristituulen kompensoimiseksi vaakasuuntaisella hiusristikolla on käytettävissä useita tuulitähäyspisteitä.
- BRX-I--malleissa valaistu piste (keskitähtäyspiste) voidaan ottaa käyttöön.

### Esimerkki:

Kaliiperi .300 Win Mag 10,7 g DK-luoti  
Lähtönopeus: Tässä kohdassa suositellaan määritettäväksi luodin todellinen lähtönopeus omasta aseesta. Tässä esimerkissä lähtönopeudeksi mitattiin 940 m/s.

Haluttu kohdistusetaisyys (so. tähtäinristikon keskipiste) on vapaasti määriteltävissä. Kaikkien keskipisteen alapuolella olevien tuulitähätyspisteiden ja pisteiden etäisyysasetukset määräytyvät ristikon keskipisteen kohdistusetaisyyden mukaan.

Tässä esimerkissä ase on kohdistettu 200 metriin, minkä perusteella BRX/BRX-I/BRH -ristikolle saadaan seuraavat etäisyyslukemat:



### Tuulitähätyspisteiden käyttö:

Tuulen nopeuden arviointi on hyvin vaikeaa, ellei mahdollonta, varsinkin luodin koko lentoradan osalta. Tästä johtuen tuulitähätyspisteiden hyödyntäminen eri ampumaetaisyyksille edellyttää kokemukseen perustuvaa tietämystä.

Sivutuulen vaikutuksen huomioinnin helpottamiseksi maasto-olosuhteissa, voidaan käyttää jakoa kolmeen eri kategoriaan perustuen käytettävän luodin ballistiseen kertoimeen.

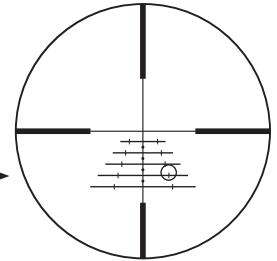
Ballistinen kerroin (BC) on arvo, joka kertoo käytettävän luodin alttiuden ilmanvastukselle. Luotikohtaiset ballistiset kertoimet löydät SWAROVSKI OPTIKin ballistiikkaohjelmasta tai luodin valmistajan datataulukosta (BC on tyypillisesti 0,2 ja 0,6 välillä).

Alla olevasta taulukosta saat ohjearvot BRX-ristikon tuulitähätyspisteille. Luvuissa on oletuksena luodin lentorataan nähden 90 asteen sivutuuli.

	Tuulipoikkeaman korjauspiste	Tuulitähätyspiste
1. kategoria: BC ~ 0,45	16 km/h / 4,4 m/s	32 km/h / 8,9 m/s
2. kategoria: BC ~ 0,35	12 km/h / 3,3 m/s	24 km/h / 6,7 m/s
3. kategoria: BC ~ 0,25	8 km/h / 2,2 m/s	16 km/h / 4,4 m/s

Tuulen käydessä vasemmalta, käytetään oikeanpuoleisia tuulitähätyspisteitä ja tuulen käydessä oikealta, käytetään vasemmanpuoleisia tuulitähätyspisteitä.

*Esimerkki  
 90 asteen sivutuuli  
 luodin lentorataan  
 nähden vasemmalta,  
 tuulitähätyspiste*



### Käytännön vinkki:

Käyttöohjeen mukana on viisi tyhjää tarraa, joihin voit kirjoittaa omat tähtäys-/etäisyyspisteet, ja liimata ne aseeseen tai tähtäinriikariin tähtäyspisteen valinnan nopeuttamiseksi eri etäisyyksille.

## 4. BALLISTISET JA VASTEMITTAOHJELMA

SWAROVSKI OPTIK -ballistiikkaohjelma on hyödyllinen instrumentti oman henkilökohtaisen luodin lentoradan määrittämiseksi. Ilmaisen ohjelman käyttöliittymä on selkeä ja se laskee tarkat tiedot etäisyyden hiusristikolle tai henkilökohtaiselle tornille. Ballistiikkaohjelma on saatavilla myös älypuhelimille ja tableteille.

Ballistiikkaohjelmassa on myös taulukko, jossa on korjausarvot korkeuskulmalle (kulloisenkin etäisyyden) sekä sivuttaispoikesmalle (annetusta tuulen voimakkuudesta riippuen).



**BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM**

SWAROVSKI OPTIK -vastemittaohjelma määrittää hiusristikkosi tarkat vastemitta-arvot. Laskelmat huomioivat suurennuksen ja etäisyyden ja vastemitat esitetään brittiläisen ja metrijärjestelmän yksiköissä sekä kulmaminuutteina ja piiruina. Vastemittaohjelma on saatavilla myös älypuhelimille ja tableteille.



**SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM**

Kaikki tiedot ovat yleisarvoja.

Oikeudet muutoksiin mukaan lukien painovirheisiin pidätetään.

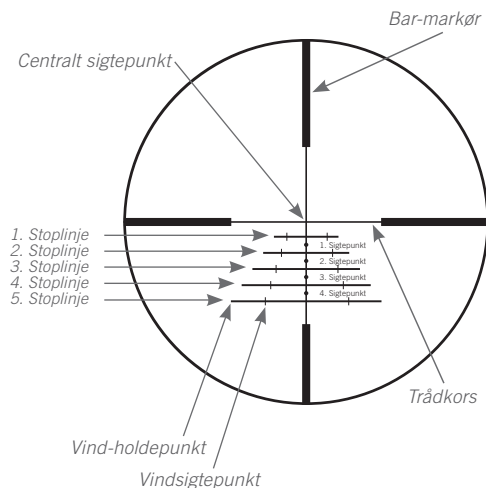
## 1. *INTRODUKTION*

Sigtet BRX/BRX-I/BRH er baseret på BR-sigtet.

Den afstand, der skydes fra, bliver hele tiden længere som følge af de tekniske muligheder. Sigtet BRX/BRX-I/BRH er specialudviklet til præcis sigtning over store afstande for at kompensere for sidevind og for at anslå afstanden. BRH-sigtet adskiller sig fra BRX-sigtet ved at det har større afdækningsmål.

Husk altid at sikre dig, at alle betingelser for at kunne foretage et præcist langdistanceskud er opfyldt, eftersom det i sidste ende er dig, der er ansvarlig for det skud, du affyrer.

## 2. *DESIGN*



### 3. *NUL OG FUNKTIONER*

#### **NULPUNKTSINDSTILLING**

Nulpunktsindstil riffelkikkerten som sædvanlig ved hjælp af det centrale sigtepunkt til den ønskede skydeafstand. Brug side- og højdeindstillingerne til riffelkikkerten. Sigte er på det 2. billedplan.

Det centrale sigtepunkt, som du har valgt, forbliver uafhængig af forstørrelsen. Men alle øvrige sigtepunkter vil ændre sig, i takt med at forstørrelsen ændres. Derfor anbefales det, at man altid bruger den maksimale forstørrelse til langdistanceskud og tager højde for sigtepunkterne, som angivet i det ballistiske program i basisindstillingerne.

#### **FUNKTIONER**

Du kan få adgang til følgende funktioner:

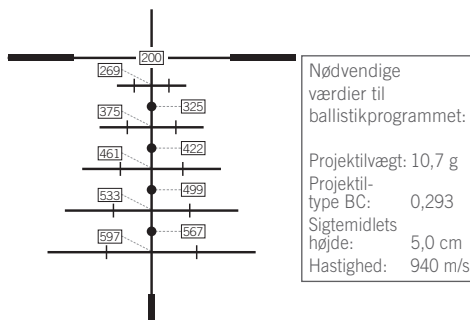
- Forskellige sigtepunkter (stoplinjer med vindsigtepunkter skiftevis med sigtepunkter) langs det vertikale trådkors under det centrale sigtepunkt sørger for, at der kompenseres for højden.
- For at kompensere for sidevind er der adgang til vindsigtepunkter langs det horisontale trådkors.
- I modelrækken BRX-I kan et oplyst punkt (centralt sigtepunkt) slås til.

#### **Eksempel på anvendelse:**

Kaliber .300 Win. Mag. 10,7 g DK-projektil  
Mundingshastighed: det anbefales at beregne den faktiske hastighed fra dit eget våben. I dette eksempel målte vi 940 m/sek.

Den ønskede indskydningsafstand kan vælges frit. Alle andre afstandsangivelser for de pågældende stoplinjer og sigtepunkter der ligger derunder, retter sig efter grundindstillingen. I vores eksempel indskydes våbnet på 200 m afstand.

Med værdierne fra dette eksempel får du følgende afstandsangivelser for BRX/BRX-I/BRH-sigte:



#### **Brug af vindsigtepunkter og vind-holdepunkter:**

Det er svært – og nogle gange ligefrem umuligt – at måle vinden i hele projektilets flyvebane. Derfor har du brug for erfaringsværdier, som giver dig en nyttig ekstra viden, når du bruger vindsigtepunkterne og vind-holdepunkterne.

Til enkel håndtering i terrænet har vi tre forskellige kategorier til overvindelse af sidevinden – som udgangspunkt regner vi med 90 grader sidevind i forhold til flyvebanen.

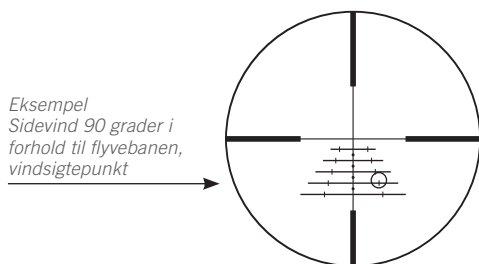
Grundlaget for klassificeringen er BC (ballistisk koefficient: nøgletal for hvor godt et projektil udligner vindmodstanden. BC-værdien finder du enten i SWAROVSKI OPTIK's ballistik-program eller i den ballistiske tabel fra den pågældende producent; ved jagtprojektiler ligger midterværdien mellem 0,2 og 0,6).



I den følgende tabel ses nogle vejledende værdier for brugen af vindsigtepunkter og vind-holdepunkter. Oplysningerne gælder for 90 grader sidevind.

	Vindsigtepunkt	Vind-holdepunkt
1. kategori: BC ~ 0,45	16 km/h / 4,4 m/s	32 km/h / 8,9 m/s
2. kategori: BC ~ 0,35	12 km/h / 3,3 m/s	24 km/h / 6,7 m/s
3. kategori: BC ~ 0,25	8 km/h / 2,2 m/s	16 km/h / 4,4 m/s

Hvis vinden kommer ind fra venstre, skal du bruge vindsigtepunkter, der er anbragt til højre. Hvis vinden kommer ind fra højre, skal du bruge vind-holdepunkter, der er anbragt til venstre.



#### Praktisk tip:

I betjeningsvejledningen finder du fem klæbefolier. Skriv dine personligt beregnede sigtepunkter på folierne og klæb dem på dit våben eller din riffelkikkert. Sammen med afstandsmåleren er du dermed altid beredt til at ramme plet.

## 4. BALLISTISKPROGRAM OG DÆKNINGSVÆRDIPROGRAM

Det ballistiskprogram fra SWAROVSKI OPTIK er et praktisk program til bestemmelse af din egen personlige kuglebane. Det gratis software har et tydeligt design og beregner de præcise data for et afstandssigte eller det tilbudte Ballistiske tårne. Det ballistiskprogram fås også til smartphones og tablets.

I det ballistiskprogram finder du også en tabel med korrektionstal for højden (afhængigt af den pågældende afstand) samt til sideafvigelsen (afhængigt af den indtastede vindstyrke).



[BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

Dækningsværdiprogrammet fra SWAROVSKI OPTIK bestemmer de præcise dækningsværdier for dit sigte. Beregningerne tager højde for forstørrelse og afstand, og dækningsværdier angives både i britiske og metriske enheder samt i MOA- og MIL-vinkelmål. Dækningsværdiprogrammet fås også til smartphones og tablets.



[SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM)

Alle angivelser er typiske værdier.

Ret til ændringer mht. udførelse og levering samt trykfejl forbeholdes.

## 1. ВСТУПЛЕНИЕ

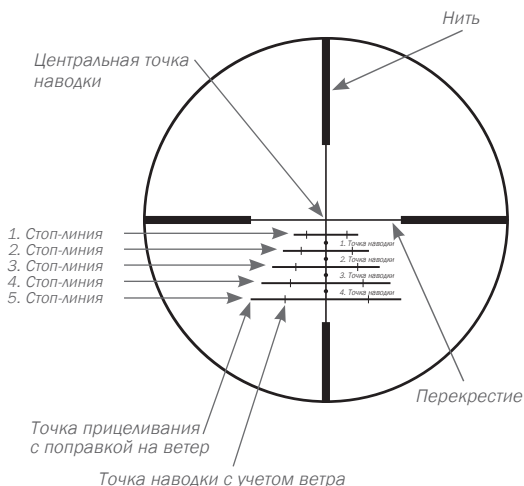
В основу прицельной марки BRX/BRX-I/BRH положена прицельная марка BR.

Технические возможности позволяют постоянно увеличивать расстояние стрельбы. Прицельная марка BRX/BRX-I/BRH обеспечивает точное прицеливание на дальние расстояния и поправку на боковой ветер.

Визир BRH отличается от визира BRX усиленным покрытием.

Для обеспечения точности попадания с большого расстояния необходимо соблюсти все условия, поскольку, в конечном счете, вся ответственность за выстрел возлагается на вас самих.

## 2. КОНСТРУКЦИЯ



## 3. «НОЛЬ» И ФУНКЦИИ

### «НОЛЬ»

Произведите обычную выверку «ноля» оптического прицела, используя центральную точку наводки на нужном расстоянии, с которого будет произведен выстрел. Используйте необходимые настройки оптического прицела для бокового положения и положения по высоте. Прицельная марка находится во второй фокальной плоскости.

Выбранная вами центральная точка наводки остается независимой от кратности увеличения. Но при изменении кратности увеличения изменяются и все остальные точки наводки. В связи с этим рекомендуется использование максимальной кратности увеличения при стрельбе с больших расстояний, принимая во внимание точки наводки, указанные в баллистической программе, в базовых настройках.

### ФУНКЦИИ

Доступны следующие функции:

- Различные точки наводки (стоп-линии с точками наводки с учетом ветра, перемежающимися другими точками наводки) вдоль вертикального перекрестия ниже центральной точки наводки используются для поправки на высоту.
- Для поправки на боковой ветер предусмотрены точки наводки с учетом ветра вдоль горизонтального перекрестия.
- В моделях BRX-I можно включить точку подсветки (центральную точку наводки).

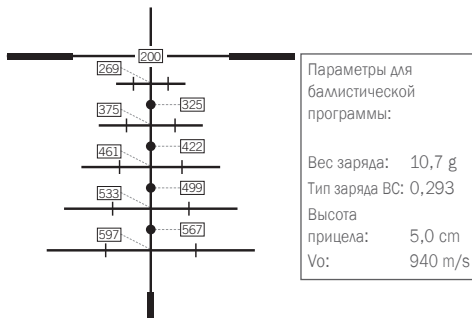
### Пример использования:

Калибр .300 Win. Mag, 10,7 г заряд DK  
скорость у дульного среза: рекомендуется определение фактической скорости из конкретного оружия. В этом примере измеренная скорость составила 940 м/с.

Поправка на необходимое расстояние для прицеливания (центральная точка наводки) выбирается произвольно. Все иные параметры

расстояния для соответствующих стоп-линий и точек наводки настраиваются, исходя из первоначальной установки. В нашем примере прицеливание выполняется, когда цель находится на удалении 200 м.

На основе введенных параметров из нашего примера Вы получите следующие параметры расстояния для прицельной марки BRX/BRX-I/BRH:



### Использование точек наводки с учетом ветра и точек прицеливания с поправкой на ветер:

Силу ветра сложно, да и практически невозможно определить на глаз, по крайней мере это не удастся сделать по всей траектории полета пули. Поэтому необходимо знать эмпирические величины, на основе которых определяются точки наводки с учетом ветра и точки прицеливания с поправкой на ветер.

Для простоты использования в полевых условиях установлены три различные категории для преодоления пульей воздействия бокового ветра, при этом исходят из того, что ветровое воздействие осуществляется под углом 90 градусов к траектории полета пули.

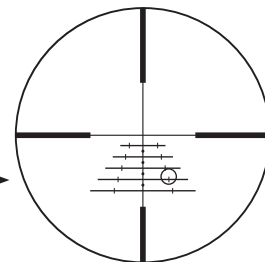
Данная градация строится на основе БК (баллистический коэффициент: характеристика, определяющая способность пули преодолевать сопротивление воздуха; параметр БК Вы можете найти либо в баллистической программе SWAROVSKI OPTIK или таблицах стрельбы соответствующего производителя, в среднем для пуль охотничьего оружия он равен 0,2 – 0,6).

В следующей таблице приведены ориентировочные параметры для использования точек наводки с учетом ветра и точек прицеливания с поправкой на ветер. Данные верны для бокового ветра под углом 90 градусов.

	Точка наводки с учетом ветра	Точка прицеливания с поправкой на ветер
1 Категория: БК ~ 0,45	16 км/ч	32 км/ч
2 Категория: БК ~ 0,35	12 км/ч	24 км/ч
3 Категория: БК ~ 0,25	8 км/ч	16 км/ч

Если ветер дует слева от траектории полета пули, то необходимо использовать точки наводки с учетом ветра и точки прицеливания с поправкой на ветер, расположенные справа. Если ветер дует справа от траектории полета пули, то необходимо использовать точки наводки с учетом ветра и точки прицеливания с поправкой на ветер, расположенные слева.

Боковой ветер под углом 90 градусов к траектории полета пули точка наводки с учетом ветра



### Практический совет:

В инструкции по эксплуатации находятся пять чистых наклеек. Нанесите на них точки наводки, которые определены на базе индивидуальных расчетов, и наклейте их на оружие или на прицел. В сочетании с дальномером это позволит быстро выполнить прицеливание.

## 4. БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА И ПОКАЗАНИЯ ОКУЛЯРНОЙ НИТИ

Баллистическая программа SWAROVSKI OPTIK – полезный инструмент для определения траектории полета конкретной пули. Эта бесплатная программа отличается понятным интерфейсом; в ней рассчитываются точные

значения для прицельных марок, рассчитанных на разные расстояния, или для барабанчиков регулировки по высоте. Баллистическая программа также доступна для смартфонов и планшетов.

В баллистической программе также приведена таблица с поправочными значениями при регулировке по высоте (зависимо от соответствующего расстояния до цели), а также с учетом бокового отклонения (в зависимости от указанной силы ветра).



**BALLISTICPROGRAMS.SWAROVSKIOPTIK.COM**

Программа использования показаний окулярной нити позволяет быстро получать все точные показания окулярной нити существующих оптических сеток прицелов SWAROVSKI OPTIK. При расчетах принимается во внимание кратность увеличения и расстояние до цели, а показания окулярной нити приведены в имперских или метрических единицах исчисления, а также в единицах углового измерения MOA и MIL. Программа использования показаний окулярной нити также доступна для смартфонов и планшетов.



**SUBTENSIONS.SWAROVSKIOPTIK.COM**

Все параметры являются типовыми.

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию и комплект поставки, он не несет ответственности за возможные опечатки.