RAZOR® HD 4000

LASER-ENTFERNUNGSMESSER

RAZOR® HD 4000 – TECHNISCHE DATEN

	REICHWEITE WILD	REICHWEITE BAUM	REICHWEITE REFLEKTIERENDES ZIEL
NORMALMODUS	Bis 1463 m (1600 yds)	Bis 1646 m (1800 yds)	Bis 2195 m (2400 yds)
NORMALMODUS (SCAN)	Bis 1829 m (2000 yds)	Bis 2012 m (2200 yds)	Bis 2195 m (2400 yds)
ELR-MODUS	Bis 2012 m (2200 yds)	Bis 2286 m (2500 yds)	Bis 3658 m (4000 yds)

**Erwartete Reichweiten bei optimalen Umweltbedingungen*

Mindestreichweite: 4 m (5 yds)
Genauigkeit: ± 0,5 m bei 5–199,9 m
± 1 m bei 200–1.000 m
± 1,8 m bei über 914 m
Max. Winkelmesswert: ± 70 Grad
Messdauer: < 0,25 s (Normalmodus)
Lebensdauer der Batterie: > 4.000 Messzyklen
**Bei kalter Witterung wird die Batterieleistung ggf. beeinträchtigt.*
Betriebstemperatur: -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
Lagertemperatur: -25 °C bis 60 °C (-13 °F bis 140 °F)
Vergrößerung: 7x
Objektivdurchmesser: 25 mm
Austrittspupillenabstand: 16–19 mm
Dioptrie: ± 2
Helligkeitseinstellung: 5
Batterie: CR2
Gewicht: 280 g (9,9 oz)
Länge: 114 mm
Breite: 34 mm

RAZOR® HD 4000 – LASER-ENTFERNUNGSMESSER

Der Razor® HD 4000 ist ein unverzichtbarer Begleiter von Jägern, Bogenschützen und Sportschützen. Dieser hocheffektive, winkelkompensierte Laser-Entfernungsmesser verfügt über vier Zielmodi (Normalmodus, First-Modus, Last-Modus und ELS(Extended Laser Range)-Modus) für jede Messumgebung. Der primäre HCD(Horizontal Component Distance)-Entfernungsmodus zeigt auf einem einfachen, auf einen Blick ablesbaren Display wichtige winkelkompensierte Entfernungsinformationen an, wie sie von den meisten Schützen benötigt werden. Des Weiteren ist der Razor® HD 4000 mit einem LOS(Line of Sight)-Entfernungsmodus und einer Scan-Funktion ausgestattet.



Die Abbildungen dienen nur der besseren Veranschaulichung. Das tatsächliche Produkt kann sich von dem hier abgebildeten geringfügig unterscheiden.


Menu-Taste (Menü)
Measure-Taste (Messen)
Dioptrien
Verstellbare Augenmuschel
Trageschlaufenösen
Batteriefach
Befestigungsclip
MEASURE
MENU
VORTEX
RAZOR HD 7x25

GRUNDLEGENDE BEDIENUNG

Batteriewechsel

Öffnen Sie zum Einsetzen einer neuen Batterie das Batteriefach und entnehmen Sie die gebrauchte Batterie. Setzen Sie die neue CR2-Batterie so ein, dass der positive Pol nach außen weist. Bringen Sie nach dem Einsetzen der neuen Batterie die Abdeckung des Batteriefachs wieder an und vergewissern Sie sich, dass diese fest geschlossen ist.



Batteriefach-Abdeckung entfernen.

Einschalten

Nach dem Einsetzen der Batterie befindet sich der Razor® HD 4000 im Bereitschaftszustand – dem normalen, ausgeschalteten Zustand, in dem keine Messung stattfindet. Um den Razor® HD 4000 im Bereitschaftszustand einzuschalten und auf die Entfernungsmessung vorzubereiten, drücken Sie die Measure-Taste (Messen) und lassen Sie sie wieder los. Daraufhin erscheint der HCD- oder LOS-Messbildschirm. Nach 20 Sekunden ohne Aktivität schaltet sich der Razor® HD 4000 automatisch aus.



Batterie so einsetzen, dass der positive Pol nach außen weist.

Einstellen der Augenmuschel

Die Augenmuschel des Razor® HD 4000 lässt sich nach oben und nach unten drehen, damit jeder Benutzer das vollständige Sichtfeld sehen und bequem durch das Gerät blicken und die Entfernung messen kann – mit und ohne Brille. Wenn keine Brille oder Sonnenbrille verwendet wird, wird empfohlen, die Augenmuschel vollständig auszufahren. Für ein optimales Sehen mit einer Brille drehen Sie die Augenmuschel nach unten.

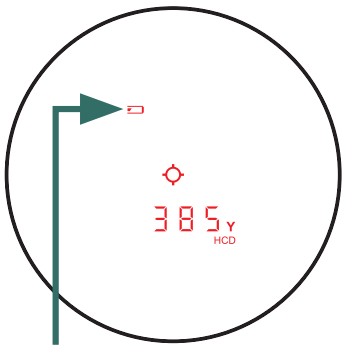


Fokussierung

Stellen Sie die Dioptrie ein, bis das Bild scharf erscheint. Notieren Sie sich diese Dioptrieneinstellung für den Fall, dass eine erneute Einstellung erforderlich werden sollte.

Batteriewarnsymbol

Das Batteriewarnsymbol erscheint, wenn die Batterieladung auf einen Wert von 25 % sinkt. Sie wird so lange angezeigt, bis die Batterie leer ist.



Batteriestandsanzeige

MODUSAUSWAHL

Der Razor® HD 4000 ist werkseitig auf den winkelkompensierenden HCD-Entfernungsmodus, den Zielmodus „Normal“, Helligkeitsstufe 4 und die Anzeige in Yard voreingestellt.

Modusänderung:

Aktivieren Sie nach dem Einschalten des Razor® HD 4000 die Funktion Modus/Display-Auswahl, indem Sie die Menu-Taste (Menü) mindestens vier Sekunden lang gedrückt halten.



Mit der Menu-Taste (Menü) können Sie die „Mode/Display Selection“-Anzeigen (Modus/Display-Auswahl) aktivieren.

Mit der Measure-Taste (Messen) können Sie die verschiedenen Modusauswahl-Optionen der Reihe nach aktivieren.

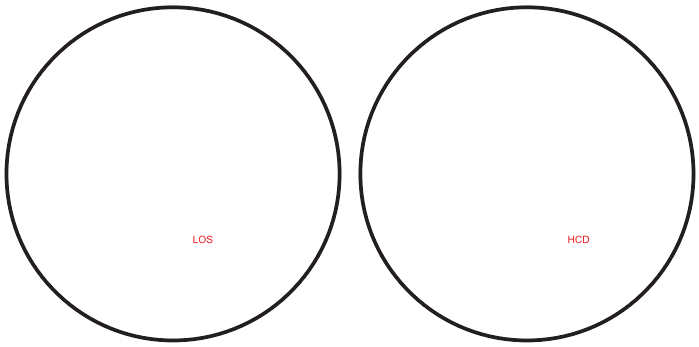
Mit der Menu-Taste (Menü) können Sie die Modusauswahl-Anzeigeoptionen aktivieren. Mit der Measure-Taste (Messen) können Sie die verschiedenen Modusauswahl-Optionen der Reihe nach aktivieren. Sie können die Modusauswahl-Funktion jederzeit beenden und Ihre Einstellungen speichern, indem Sie Menu-Taste mindestens vier Sekunden lang gedrückt halten.

EINSTELLEN UND SPEICHERN DES GEWÄHLTEN MODUS

Auswahl des Entfernungsmodus

Auswahl des HCD- oder LOS-Modus

Drücken Sie nach dem Aktivieren der Funktion Modus/Display-Auswahl die Measure-Taste (Messen), um zwischen dem HCD- und LOS-Display umzuschalten. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um Ihre gewünschte Option zu speichern und den Bildschirm zur Auswahl von Yards oder Metern aufzurufen.

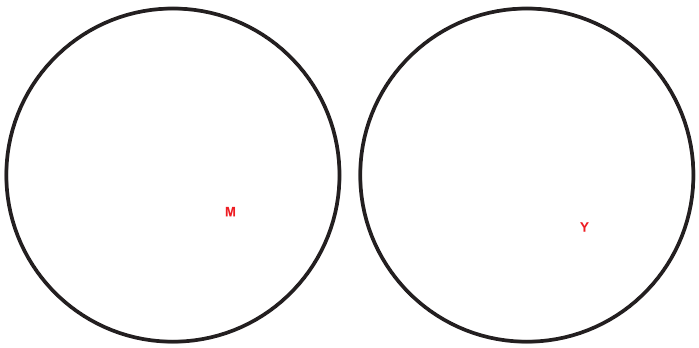


Auswahl von HCD oder LOS

Anzeigeoption

Auswahl der Yard- oder Meter-Anzeige

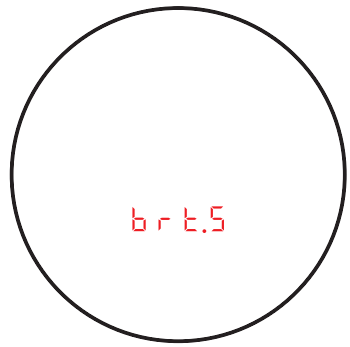
Drücken Sie nach dem Aktivieren der Modusauswahl-Funktion die Measure-Taste (Messen), um zwischen der Yard- und Meter-Anzeige umzuschalten. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um Ihre gewünschte Option zu speichern und den Bildschirm zur Auswahl der Helligkeitsstufe aufzurufen.



Auswahl von Yards oder Metern

Helligkeitsstufe

Auswahl zwischen fünf Helligkeitseinstellungen



Der Razor® HD 4000 bietet fünf Helligkeitsstufen. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen), um diese fünf Stufen der Reihe nach anzuzeigen. Drücken Sie die Menu-Taste (Menü), um die gewünschte Einstellung zu speichern und wieder den HCD/LOS-Auswahlbildschirm aufzurufen.

Um die Funktion Modus/Display-Auswahl zu beenden und Ihre Einstellungen zu speichern, halten Sie die Menu-Taste (Menü) mindestens vier Sekunden lang gedrückt. Diese Einstellungen werden auch dann gespeichert, wenn sich der Razor® HD 4000 automatisch ausschaltet.

ERKLÄRUNG DER ZIELMODI

Der Razor® HD 4000 bietet die folgenden vier Zielmodi: Normalmodus, First-Modus, Last-Modus und Extended Laser Range-Modus.

Normalmodus

Der Razor® HD 4000 ist auf den Zielmodus „Normal“ voreingestellt. Dies ist der Standardmodus, der die Entfernung zum Ziel am zuverlässigsten misst. Der Normalmodus ist der für die meisten Situationen empfohlene Zielmodus.

First-Modus

Zeigt beim Schwenken und Scannen die kürzeste Entfernung an und speichert diese. Dieser Modus eignet sich ideal für das Messen der Entfernung zu einem kleineren Ziel, das sich vor anderen größeren oder stärker reflektierenden Objekten befindet.

Hinweis: Wenn Sie sich bezüglich der Entfernung unsicher sind, lassen Sie einfach die Measure-Taste (Messen) los und nehmen Sie eine neue Messung vor.

Scannen und Schwenken von links nach rechts



Anfängliche, an Bäumen gemessene Entfernung



Am näher befindlichen Elch gemessene Entfernung



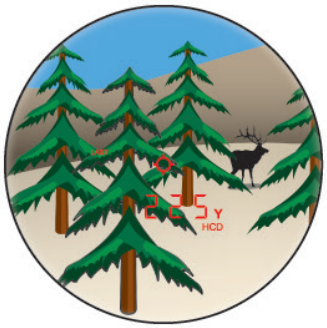
An weiter entfernten Bäumen durchgeführter Scan. Entfernung bleibt am näher befindlichen Elch fixiert.

Last-Modus

Zeigt beim Schwenken und Scannen die weiteste Entfernung an und speichert diese. Dieser Modus eignet sich ideal für das Messen der Entfernung zu einem bestimmten Ziel hinter einer Gruppe von Objekten wie Büschen, Bäumen, Felsen usw.

Hinweis: Wenn Sie sich bezüglich der Entfernung unsicher sind, lassen Sie einfach die Measure-Taste (Messen) los und nehmen Sie eine neue Messung vor.

Scannen und Schwenken von links nach rechts



Anfängliche, an Bäumen gemessene Entfernung

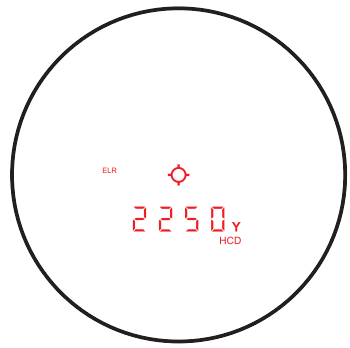


Am entfernteren Elch gemessene Entfernung



An näher gelegenen Bäumen durchgeführter Scan. Entfernung bleibt am entfernteren Elch fixiert.

Extended Laser Range(ELR)-Modus



Der ELR-Zielmodus ermöglicht das Messen der Entfernung zu kleineren, weniger stark reflektierenden und weiter entfernten Zielen. Er eignet sich ideal für die Entfernungs-messung, wenn das Gerät die gewünschte Entfernung im Normalmodus nicht feststellen kann. Zur Feststellung der gewünschten Entfernung ist eventuell eine längere Ansprechzeit erforderlich. Zur Erzielung optimaler Messergebnisse wird der Gebrauch eines Stativs empfohlen.

Nähere Informationen über Zielmodi finden Sie auf www.vortexoptics.com.

EINSTELLEN UND VERWENDEN DES ZIELMODUS

Wechseln Sie im Bereitschaftszustand zwischen den verschiedenen Zielmodi, indem Sie die Menu-Taste (Menü) drücken und wieder loslassen. Drücken Sie nach Auswahl des gewünschten Zielmodus zu dessen Aktivierung die Measure-Taste (Messen). Halten Sie die Measure-Taste (Messen) gedrückt, während Sie im First-, Last- oder ERL-Zielmodus die Entfernung messen.

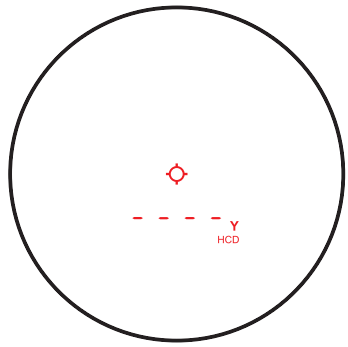
Im First- und Last-Modus blinkt das Wort „First“ oder „Last“, während Sie die Measure-Taste (Messen) gedrückt halten, um darauf hinzuweisen, dass Sie sich in dem jeweiligen Zielmodus befinden. Die gemessene Entfernung wird angezeigt, während Sie die Measure-Taste (Messen) gedrückt halten. Nachdem Sie die Measure-Taste (Messen) 10 Sekunden lang gedrückt haben, müssen Sie sie loslassen und erneut drücken, um den Zielmodus wieder zu aktivieren.

Im Extended Laser Range Mode (ELR) blinkt die Abkürzung „ELR“, während Sie die Measure-Taste (Messen) gedrückt halten. Damit wird angezeigt, dass der Entfernungsmesser die Entfernung zum Ziel erfasst. Nach Erfassen des Ziels hört „ERL“ auf zu blinken und wird nach Loslassen der Measure-Taste (Messen) noch ca. 20 Sekunden lang angezeigt.

Hinweis: Im ELR-Modus kann die Zielerfassung bis zu 20 Sekunden dauern, was von der Größe des Zieles, der Entfernung zum Ziel, der Reflektivität des Zieles und den Umgebungsbedingungen abhängt.

ENTFERNUNGSMESSUNG IM NORMALMODUS

Platzieren Sie das Fadenkreuz des eingeschalteten Razor® HD 4000 über dem Zielobjekt. Drücken Sie die Measure-Taste (Messen) und lassen Sie sie wieder los, um die Entfernung zu messen. Wenn der Laser wegen der Reflektivität des Zieles die Entfernung nicht bestimmen kann, erscheint eine dieser Abbildung ähnliche Anzeige. Um die Entfernung zu einem neuen Ziel zu messen, zielen Sie einfach erneut und drücken Sie dann wieder die Measure-Taste (Messen).

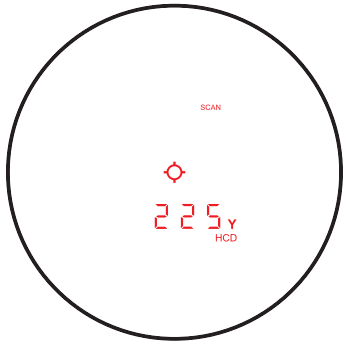


Keine Entfernung gemessen

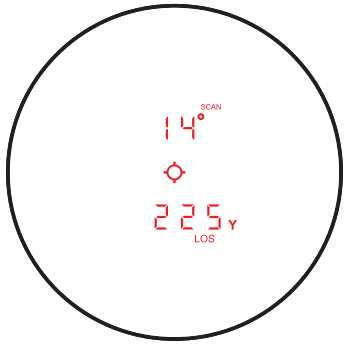
SCAN-RANGING-FUNKTION

Aktivieren Sie die Scan-Ranging-Funktion, indem Sie die Measure-Taste (Messen) drücken und gedrückt halten. Das Gedrückthalten der Taste ermöglicht ein kontinuierliches Messen der Entfernung, während Sie das Gerät über die Zielobjekte hin- und herbewegen. Dabei blinkt das Wort „Scan“. Wenn Sie die Measure-Taste (Messen) loslassen, wird der Laser wieder in den Einschaltzustand versetzt.

Hinweis: Durch die Verwendung eines Stativs lassen sich beim Messen von Zielen in einer Entfernung von mehr als 914 m (1000 yds) die bestmöglichen Ergebnisse erzielen.



HCD-Scan



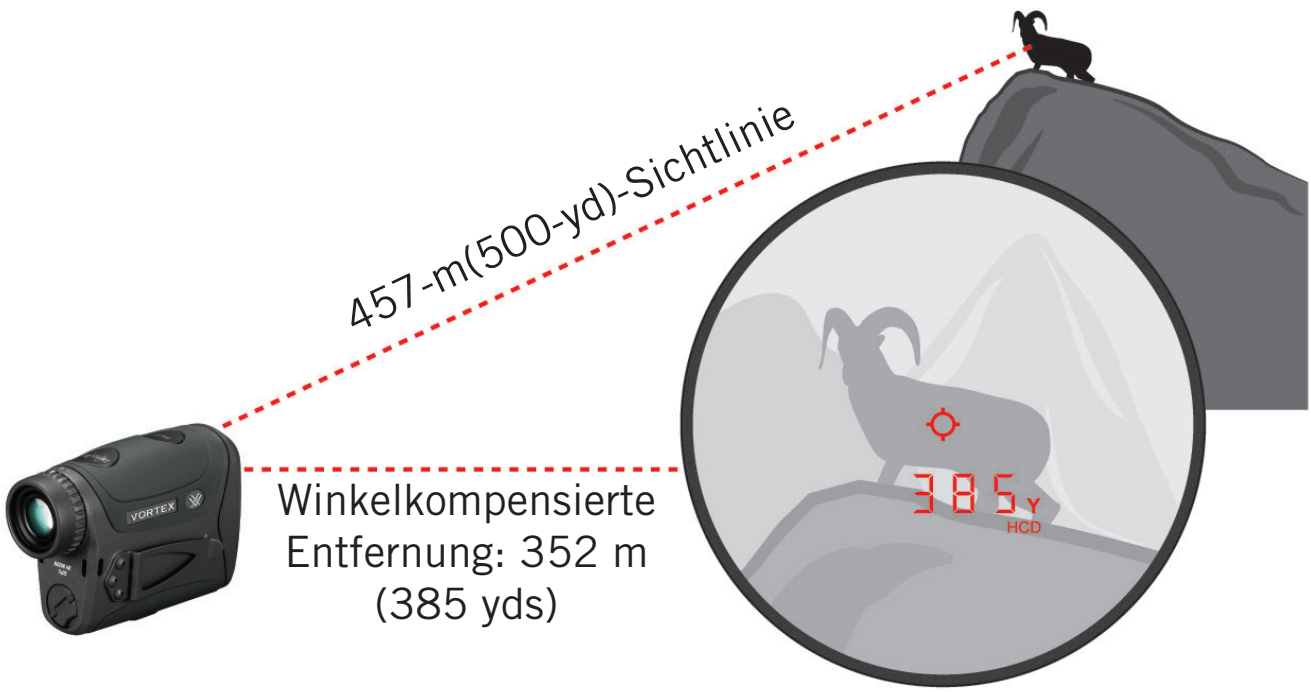
LOS-Scan

ERKLÄRUNG DER ENTFERNUNGSMODI

Der Razor® HD 4000 bietet zwei Entfernungsmodi:
HCD (Horizontal Component Distance) und LOS (Line of Sight).
In beiden Modi ist eine Scan-Funktion verfügbar.

HCD-Modus

Die HCD-Entfernungsanzeige ist als Primärmodus vorgesehen, der sich für die meisten Gewehr- und Bogenschießanwendungen eignet. Die angezeigte Meter/Yard-Zahl ist die winkelkompensierte Entfernung.



Gebrauch des HCD-Modus

- Verwenden Sie den HCD-Entfernungsmodus in den folgenden Situationen:
- beim Gewehrschießen auf ebenem Gelände auf jede Entfernung
- beim Gewehrschießen auf Entfernungen bis 732 m (800 yds) mit leichten Gefällen (weniger als 15 Grad)
- beim Gewehrschießen auf Entfernungen bis 366 m (400 yds) mit mittelgroßen Gefällen (15 bis 30 Grad)
- beim Bogenschießen auf beliebige Entfernungen und auf jedem Gelände

Die angezeigte HCD-Meter/Yard-Zahl wird für den Schusswinkel korrigiert, ohne dass irgendwelche Benutzereingaben erforderlich sind. Die Schützen verwenden einfach den jeweiligen Geschossabfall auf ebenem Boden und die Windkorrektur für die angezeigte Entfernung und schießen. Bogenschützen verwenden die korrekte Visiernadel auf ebenem Boden für die angezeigte Entfernung und schießen.

LOS-Modus

Der LOS(Line of Sight)-Modus ist für Gewehrschützen vorgesehen, die neigungskorrigierende Datenkarten zur ballistischen Fallhöhe, ballistische Mobiltelefonanwendungen oder andere Geräte mit Ballistikprogrammen verwenden und auf Entfernungen von über 457 m (500 yds) mit Gefällen von mehr als 15 Grad schießen.

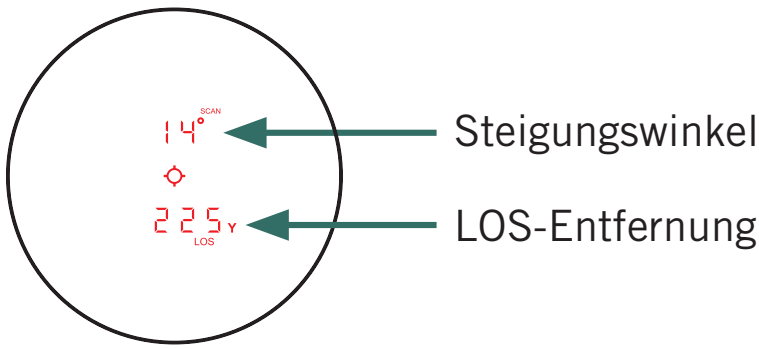
Die im LOS-Modus angezeigte Entfernungszahl ist die tatsächliche Sichtlinienentfernung ohne ballistische Korrektur für das Gefälle. Die meisten gängigen ballistischen Geräte können eine unabhängige Neigungskorrektur für Geschossabfalldaten bereitstellen und erfordern die Eingabe der tatsächlichen Sichtlinienentfernung. Die Verwendung der LOS-Entfernung bei der Berechnung von Geschosswinddriften bei steilen Gefällen bzw. unter Langstreckenbedingungen hat einen höheren Genauigkeitsgrad als die Verwendung der HCD-Entfernung.

Zur Verwendung dieses Modus geben Sie einfach die LOS-Entfernungszahl in das elektronische Gerät ein oder verwenden bei der Bezugnahme auf Datenkarten zur ballistischen Fallhöhe mit Neigungskorrektur die LOS-Entfernung.

LOS-Modus – Neigung

Im LOS-Modus wird über der Yard/Meter-Zahl eine zusätzliche Zahl angegeben – die Neigung (bzw. das Gefälle) in Grad.

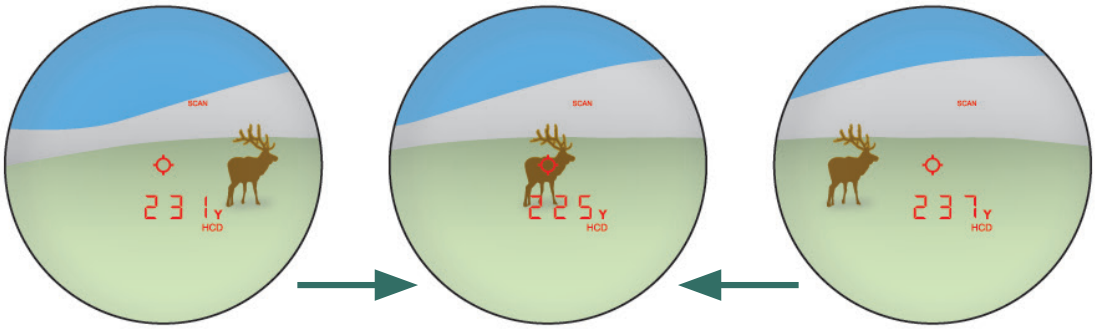
Die Neigungszahl kann in ballistische Programme oder auf Feldkarten eingegeben werden, um den genauen Geschossabfall auf gebirgigem Gelände leichter berechnen zu können.



SCAN-RANGING-FUNKTION

Die Scan-Funktion kann zum Messen der Entfernung von in Bewegung befindlichen oder größeren Zielen vor einem einheitlichen Hintergrund verwendet werden. Sie funktioniert sowohl in den Entfernungs- als auch in den Zielmodi. Drücken Sie nach dem Einschalten die Measure-Taste (Messen) und halten Sie sie gedrückt. Scannen Sie hin und her und achten Sie auf Änderungen der Yard/Meter-Nummer, während sich der Zielkreis über die Zielobjekte bewegt. Das beleuchtete „Scan“-Symbol blinkt zur Anzeige, dass die Scan-Ranging-Funktion aktiviert ist.

Scannen zur Entfernungsbestimmung:



Hin- und her scannen; auf angezeigte oder geänderte Meter/Yard-Zahl achten

VERWENDUNG EINES STATIVS ZUR ENTFERNUNGSMESSUNG

Durch die Verwendung eines Stativs zur Stabilisierung des Entfernungsmessers können Sie weit entfernte Ziele leichter messen. Bei einer Verwendung des Razor® HD 4000 mit einem Stativ erscheint das Fadenkreuz je nach Stativhöhe eventuell verkantet.



TRAGESCHLAUFE

Mit der Trageschlaufe können Sie Ihren Entfernungsmesser sicher mit sich führen.



Trageschlaufe durch Befestigungsöse führen

WARTUNG

- Entfernen Sie Staub oder Verschmutzungen auf den Objektiven mit einem Objektivpinsel.
- Beseitigen Sie Schmutzflecken oder Schmierer auf den Objektiven mit einem sauberen Optik-Reinigungstuch.
- Lagern Sie den Entfernungsmesser an einem trockenen Ort, an dem er vor Sonnenlicht geschützt ist.

TIPPS FÜR DIE ENTFERNUNGSMESSUNG

Laser-Entfernungsmesser senden einen kurzen, auf ein Zielobjekt gerichteten Lichtimpuls aus. Die Entfernung wird auf der Basis dessen bestimmt, wie viel Zeit vom Aussenden des Lichts bis zu seiner Rückkehr zum internen Empfänger des Laser-Entfernungsmessers vergeht. Die Fähigkeit eines Lasers zur Entfernungsbestimmung kann von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden, v. a. in Bezug auf die Zielobjekte. Unter idealen Bedingungen kann davon ausgegangen werden, dass der Razor® HD 4000 die Entfernung eines großen, reflektierenden Objekts bis zu 3658 m (4000 yds) und von Wild der Größe eines Hirsches bis zu 1829 m (2000 yds) misst.

TIPPS FÜR DIE ENTFERNUNGSMESSUNG

- Helle Farben reflektieren in der Regel besser als dunkle Farben.
- Beachten Sie, dass Schnee, Regen und Nebel die Entfernungsmessung beeinträchtigen.
- Glänzende, reflektierende Oberflächen reflektieren normalerweise besser als matte, strukturierte Oberflächen. Tierhaare reflektieren weniger gut als feste Oberflächen.
- Die Leistung des Laser-Entfernungsmessers ist bei bewölktem Himmel möglicherweise besser als bei hellem Sonnenschein.
- Die Position der Sonne im Verhältnis zum Entfernungsmesser und/oder Messziel hat großen Einfluss auf die Geräteleistung.
- Massive Gegenstände wie Felsen reflektieren besser als Gebüsch.
- Flache, senkrecht zum Laserimpuls verlaufende Oberflächen reflektieren besser als gekrümmte oder angewinkelte Flächen.
- Beim Messen einer Entfernung über Wasser kann es zu falschen Reflexionen und Messergebnissen kommen.
- Auf längere Entfernungen sind größere Objekte leichter zu vermessen als kleinere.
- Wenn Sie beim Bestimmen der Entfernung eines Tieres oder Objekts Schwierigkeiten haben, versuchen Sie, ein anderes Objekt in der Nähe zu orten, oder verwenden Sie die Scan-Funktion, um das Gerät hin- und herzuschwenken, während Sie auf Änderungen der angezeigten Entfernung achten. Sie können auch auf den ERL-Modus umschalten.

FCC-ANFORDERUNGEN

Das Benutzerhandbuch bzw. die Bedienungsanleitung für einen beabsichtigten oder unbeabsichtigten Strahler muss den Benutzer darauf hinweisen, dass von der für die Vorschriftenkonformität verantwortlichen Partei nicht ausdrücklich genehmigte Veränderungen die Befugnis des Benutzers zur Bedienung des Geräts aufheben können.

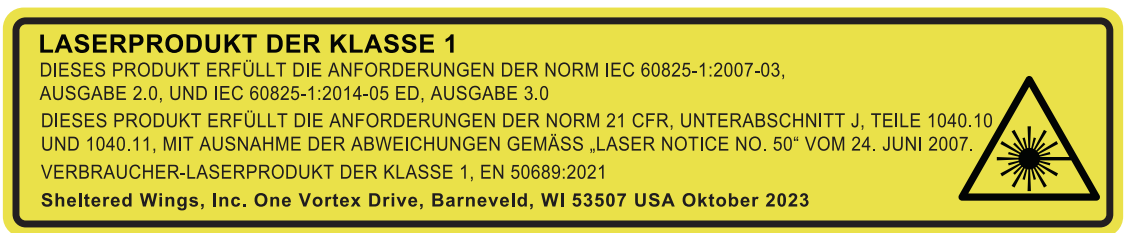
Hinweis: Diese Ausrüstung wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht anleitungsgemäß installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird der Benutzer aufgefordert, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einen anderen Standort verlegen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises anschließen als den, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker hinzuziehen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Nicht direkt oder ohne Augenschutz auf den Laserstrahl blicken. Ein längeres, ununterbrochenes Blicken auf den Laserstrahl kann Augenschäden verursachen. Bei ordnungsgemäßer Verwendung stellt dieses Gerät keine Gefahr für die Augen dar und es ist kein Laser-Augenschutz erforderlich.

- Die richtige Batterie (CR2) verwenden und in der korrekten Ausrichtung einsetzen.
- Nicht in die Sonne blicken.
- Die Menu- oder Measure-Taste (Menü/Messen) nicht betätigen, während das Gerät auf die Augen gerichtet ist oder Sie in das Objektiv schauen.
- Das Gerät nicht auseinanderbauen.
- Kindern darf das Spielen mit dem Gerät nicht gestattet werden.
- Verbraucher-Laserprodukt nach EN 50689:2021



VORSICHT: Der Gebrauch von anderen als den in dieser Dokumentation spezifizierten Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung anderer Verfahren kann eine gefährliche Exposition gegenüber Laserstrahlung zur Folge haben.

VIP®-GARANTIE

UNSER BEDINGUNGSLOSES VERSPRECHEN AN SIE

Wir versprechen, unser Produkt zu reparieren oder zu ersetzen.
Absolut kostenlos.

▸ Unbegrenzte, vorbehaltlose, lebenslange Garantie

Sie müssen weder Ihr Produkt registrieren noch die Verpackung oder Ihre Quittung aufbewahren, um Garantieschutz zu erhalten.

Mehr dazu auf VortexOptics.com.

service@VortexOptics.com • 1-800-4VORTEX

Hinweis: *Von der VIP®-Garantie ausgeschlossen sind Verlust, Diebstahl, vorsätzliche Beschädigung oder kosmetische Schäden ohne Auswirkungen auf die Produktleistung.*

Die jeweils aktuellste Bedienungsanleitung finden Sie auf **VortexOptics.com**



M-00245-1
© 2025 Vortex Optics
Eingetragene Marke (®) und Marke (TM) sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
Zum Patent angemeldet