Die Wurzeln von Nikon, dem führenden Anbieter für Präzisionsoptik, gehen zurück auf die Entwicklung der ersten unternehmenseigenen Ferngläser im Jahr 1917. Seitdem hat Nikon auf das Know-how von Generationen von Experten für Optik und Präzisionstechnologie gesetzt, mit ungebremstem Engagement für Qualität und Innovationskraft. Unsere Produkte werden tagtäglich in den anspruchsvollsten Umgebungen der Welt eingesetzt. Das Ziel von Nikon Sport Optics ist, Ihre Anforderungen nicht nur zu erfüllen, sondern zu übertreffen.

DISCOVER MORE

Hinweis: Der Export der in diesem Katalog aufgeführten Produkte* unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen des Ausfuhrlandes. Im Falle eines Exports gilt das entsprechende Ausfuhrverfahren.
*Produkte: Geräte und zugehörige technische Informationen (einschließlich Software)

Die Angaben zu den in dieser Broschüre beschriebenen Produkten gelten zur Zeit der Veröffentlichung als korrekt und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Verfügbarkeit variiert je nach Region.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die Farbe der Produkte in dieser Broschüre kann aufgrund der für das Drucken verwendeten Farben von den tatsächlichen Produkten abweichen.

März 2020

©2020 NIKON VISION CO., LTD.

ACHTUNG **Bitte lese Sie vor Gebrauch Ihres Nikon-Produkts alle mitgelieferten Anleitungen, um einen sicheren und einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Schauen Sie niemals direkt durch optische Geräte in die Sonne. Dies kann zu Sehschäden oder Sehverlust führen.**

Nikon Europe B.V. Tripolis 100, Burgerweeshuispad 101, 1076 ER Amsterdam, Niederlande **www.europe-nikon.com**
Nikon GmbH Tiefenbroicher Weg 25, 40472 Düsseldorf, Deutschland **www.nikon.de**
Nikon CEE GmbH Wagenseilgasse 5, 1120 Wien, Österreich **www.nikon.at**
Nikon GmbH Zweigniederlassung Schweiz (Egg/ZH) Im Hansemas 10, CH-8132 Egg, Schweiz **www.nikon.ch**
Nikon Vision Co., LTD 3-25, Futaba 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 142-0043, Japan **www.nikon.com/sportoptics**

Gedruckt in den Niederlanden

De

SPORT OPTICS

2020 - 2021

WARUM NIKON?

Höchste Präzision mit einer Palette an optischen Technologien
Die Wurzeln von Nikon, dem führenden Anbieter für Präzisionsoptik, gehen zurück auf die Entwicklung der ersten unternehmenseigenen Ferngläser im Jahr 1917. Seitdem hat Nikon auf das Know-how von Generationen von Experten für Optik und Präzisionstechnologie gesetzt, mit ungebremstem Engagement für Qualität und Innovationskraft. Unsere Produkte werden tagtäglich in den anspruchsvollsten Umgebungen der Welt getestet. Fotografen in aller Welt halten mit Nikon-Kameras und NIKKOR-Objektiven Momente mit einzigartiger Klarheit fest. Nikon-Ingenieure für Halbleiter-Fertigungssysteme nutzen unsere Optik zur Entwicklung höchst präziser Instrumente. Für Nikon ist perfekte Sicht eine selbstverständliche Produkteigenschaft, die über die Jahrzehnte optimiert wurde. Das Ziel von Nikon Sport Optics ist, Ihre Anforderungen nicht nur zu erfüllen, sondern zu übertreffen.

Unsere Verpflichtung ist es, Ihnen bewährte und erstklassige Produkte vorzulegen.
Nikon wendet eine einfache Regel für die Entwicklung der Sport-Optics-Produkte an: die Nutzung der besten Werkstoffe, strikteste Qualitätskontrollen, die ökologisch nachhaltigste technische Planung und erstklassige Linsenvergütungstechniken für feinste optische Systeme. Die Vorteile dieses Ansatzes sind heute klarer als je zuvor. Maximale Lichtdurchlässigkeit, erstklassige Auflösung und ein besser definierter Kontrast sind perfekt ausbalanciert und ohne Aberrationen. Denn das Herzstück jedes optischen Systems ist vollkommene Integrität — das unverwechselbare Markenzeichen von Nikon.

Breites Portfolio für alle optischen Anforderungen
Die Betrachtung weit entfernter Motive durch ein Fernoptik-Gerät kann eine faszinierende Erfahrung sein. Die optimale Erfahrung bleibt jedoch subjektiv, mit zahllosen Variablen. Deshalb bietet Nikon die umfangreichste Palette an Ferngläsern und Fieldscopes auf dem Markt an. Ob Vogelbeobachtung, Astronomie, professionelle Navigation auf dem Meer, Bergsteigen, Naturbeobachtung, Reisen, Theater, oder Freizeitvergnügen am Wochenende — für alle Aktivitäten gibt es ein passendes Nikon-Sport-Optics-Modell. Unsere fortlaufende Zusammenarbeit mit anderen Nikon-Technologien macht Ihr optisches Erlebnis noch reichhaltiger — so können Sie besondere Momente mit dem Nikon-Digiskopiesystem festhalten oder Entfernungen schnell und einfach mit einem unserer Laser-Entfernungsmesser messen. Lesen Sie weiter und entdecken Sie die Geräte, die Kleines ganz groß machen.

INHALTVERZEICHNIS

S. 6 - 25 **FERNGLÄSER**
S. 8 - 9 Grundlagen zu den Ferngläser
S. 10 - 11 EDG
S. 12 - 13 MONARCH
S. 14 - 15 PROSTAFF
S. 16 - 18 ACULON
S. 19 Elegant Compact
S. 20 - 21 Compact/High Grade
S. 22 - 23 Marine
S. 23 Standard
S. 24 Der Standard für anspruchsvolle Naturbeobachtung
S. 25 WX

S. 26 - 31 **FIELDSCOPES**
S. 28 - 29 MONARCH
S. 30 - 31 PROSTAFF 5/PROSTAFF 3
S. 31 ED50/ED50 A

S. 32 - 39 **LASER RANGEFINDERS**
S. 34 - 35 Forestry Pro II
S. 36 MONARCH
S. 36 PROSTAFF
S. 37 - 39 COOLSHOT

S. 40 - 44 **SPEZIALOPTIKEN**
S. 42 Teleskop-Fernglas
S. 43 Feldmikroskope
S. 44 Lupen

S. 45 - 55 **TECHNISCHE DATEN**

Die REALITÄT lebendig werden lassen

Fühlen Sie die Kraft der Natur.
Das scharfe, klare Bild im gesamten Sehfeld lässt die Farben der Natur lebendig werden.
Genießen Sie mit der Technologie von Nikon das Gefühl, wirklich Teil der Natur zu sein.
Erleben Sie die Faszination von hautnahem Naturgenuss, die reine Freude daran, die »Realität« in ihren unverfälschten Farben zu erleben.

Funktionssymbole

Dachkantprisma
Ferngläser, die über ein Dachkantprisma verfügen, um das Bild aufrecht und seitenrichtig darzustellen. Der Strahlengang auf der Objektiv- und der Okularseite ist praktisch geradlinig, sodass das Fernglas kompakt und schlank gebaut werden kann.

Porroprisma
Ferngläser mit Porroprisma, das vom Italiener Ignazio Porro erfunden wurde. Alle Reflexionsoberflächen sind vollständig reflektierend, sodass kein Licht verloren geht und ein helles Sehfeld erreicht wird.

IF (Einzelokulareinstellung, Individuelle Fokussierung)
Ferngläser mit IF-Mechanismus (Einzelokulareinstellung). Das linke und das rechte Okular werden separat scharfgestellt, durch Drehen des jeweiligen Dioptrieneinstellrads am Okular. Bei dieser Konstruktion kann problemlos Luftdichtheit erreicht werden, sodass sie für wasserdichte Modelle geeignet ist.

CF (Mitteltriebfokussierung, Centrale Fokussierung)
Ferngläser mit CF-Mechanismus (Mitteltriebfokussierung). Das linke und das rechte Okular werden gleichzeitig durch Drehen eines zentralen Fokussierrads scharfgestellt. Höchster Bedienkomfort.

ED-Glas-Linse
ED-Glas (Extra-low Dispersion) wird zur Korrektur von chromatischer Aberration eingesetzt, die Farbsäume verursacht.

Asphärische Linse
Ermöglicht ein scharfes Bild bis zu den Rändern und reduziert zugleich Bildverzeichnung.

Vollständige Mehrschichtenvergütung
Mehrschichtenvergütung wird auf Übertragungsoberflächen aller Linsen und Prismen angewendet, um die Lichtdurchlässigkeit zu verbessern. Sorgt für ein helleres und schärferes Sehfeld.

Mehrschichtenvergütung
Mehrschichtenvergütung wird zur Verbesserung der Lichtdurchlässigkeit eingesetzt.

Großes Sehfeld
Ferngläser mit großem Sehfeld bieten ein scheinbares Sehfeld von über 60°.
* Berechnung des scheinbaren Sehfelds auf Grundlage der Norm ISO 14132-1:2002

Großer Abstand der Austrittspupille
Ferngläser mit großem Abstand der Austrittspupille (15 mm oder mehr) Auch für Brillenträger ist das Sehfeld ohne Vignettierung sichtbar.

Gummibeschichtung
Das Gehäuse ist mit Gummi beschichtet. Es liegt sicher in der Hand, für hohen Komfort.

Wasserdicht
Die Konstruktion ist wasserdicht. Modelle mit Stickstofffüllung sind beschlag- und schimmelresistent.

Anwendungssymbole

Vogelbeobachtung, Naturbeobachtung
Ferngläser mit großem Sehfeld und 7- bis 10-facher Vergrößerung sind für allgemeine Naturbeobachtungen geeignet. Für die Beobachtung von Walen oder Vögeln aus größerer Entfernung empfehlen sich Modelle mit 8- bis 12-facher Vergrößerung, mit einem Spektiv können Motive sogar noch näher herangeholt werden.

Outdoor, Camping, Wandern
Raue Outdoor-Aktivitäten erfordern eine handliche und widerstandsfähige Bauweise. Modelle, die über eine Gummiarmierung verfügen und wasserdicht sind, sind dafür perfekt geeignet. Für die Verwendung am frühen Morgen und in den Abendstunden werden Ferngläser mit großem Objektivdurchmesser und mehrschichtenvergüteten Linsen von Nikon empfohlen.

Astronomie
Astronomische Beobachtungen erfordern ein lichtstarkes optisches System mit einem großen Objektivdurchmesser und einer großen Austrittspupille. Wasserdichte Ferngläser mit Aberrationskorrektur sind dazu am besten geeignet.

Sportereignisse
Ferngläser mit einem großen Sehfeld und 7- bis 10-facher Vergrößerung empfehlen sich für schnelle Sportarten. Ferngläser mit Zoom sind ebenfalls praktisch, da sie eine schnelle und einfache Veränderung des Vergrößerungsfaktors ermöglichen, um auf wechselnde Situationen zu reagieren.

Reisen
Kompakte und leichte Modelle mit mittlerer Vergrößerung und mittelgroßem Sehfeld sind auf Reisen ideal.

Theater
Kompakte Modelle mit einer 4- bis 8-fachen Vergrößerung sind besonders geeignet zur Verwendung im Theater oder bei Konzerten. Zur Betrachtung einzelner Künstler sind Modelle mit 7- bis 10-facher Vergrößerung besser geeignet.

Museum
Für Museumsbesuche eignen sich leichte und kompakte Modelle mit einer geringeren Vergrößerung und einer Naheinstellgrenze von unter 2 m.

Segelsport, Schifffahrt, Angeln
Wasserdichtigkeit und Robustheit sind entscheidend bei diesen Aktivitäten. Große Helligkeit und ein großes Sehfeld sind ebenfalls wünschenswert.

Seefahrt
Für den professionellen Einsatz in der Seefahrt, z. B. beim Segeln oder für die Schiffsbeobachtung. Es empfehlen sich wasserdichte Ferngläser mit großem Objektivdurchmesser.

AUF DAS LEBEN FOKUSSIERT

FERNGLÄSER

Nah und Lebensecht

Nikon-Ferngläser sind bekannt für ihr exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis im Sport-Optics-Bereich. Ausgehend von unserem einzigartigen Know-how als weltweit führender Anbieter für Präzisionsoptik bieten wir Ferngläser für verschiedenste Anwendungen an. So können Sie ein erstklassiges, brillantes optisches System für Ihre speziellen Anforderungen wählen.

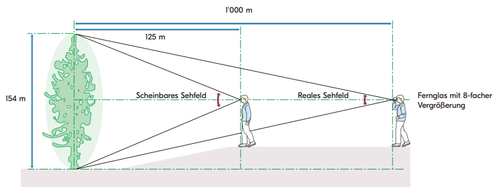
GRUNDLAGEN ZU DEN FERNGLÄSERN

Leistungsfaktoren

Nikon bietet ein umfassendes Portfolio an Ferngläsern für verschiedenste Anwendungen an – darunter einige der beliebtesten Produktserien der Welt. Die technischen Spezifikationen der einzelnen Modelle helfen Ihnen, die richtige Wahl zu treffen. Die Vergrößerung gilt im Allgemeinen als wichtigster Faktor; das Sehfeld, die Helligkeit, der Bedienkomfort (Gewicht, Haptik, Ergonomie), die Eignung für Brillenträger und die Konstruktion insgesamt sollten jedoch ebenfalls berücksichtigt werden.

Bei allen Ferngläsern werden Zahlenwerte für die Bezeichnung der verschiedenen Kenngrößen verwendet. Bei der Bezeichnung »8×40 8,8°« gibt »8,8« das reale Sehfeld an. Dies ist der Winkel des Sehfelds, gemessen vom Mittelpunkt der Objektivlinse. Das scheinbare Sehfeld bezeichnet dagegen, wie groß dieses Sehfeld dem bloßen Auge erscheint. Das in den technischen Daten auf 1'000 Meter angegebene reale Sehfeld entspricht der Breite des sichtbaren Bereichs in einer Entfernung von 1'000 Meter.

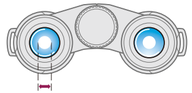
Die Vergrößerung, die durch einen Zahlenwert angegeben wird, kennzeichnet das Verhältnis der tatsächlichen Größe eines Objekts zu seiner vergrößerten Darstellung. Bei einer 7-fachen Vergrößerung erscheint zum Beispiel ein Motiv in 700 Metern Entfernung so, wie es mit dem bloßen Auge aus 100 Metern Entfernung erscheinen würde. Grundsätzlich eignet sich eine 6- bis 10-fache-Vergrößerung für die Freihandverwendung im Freien. Bei Vergrößerungen von 12-fach oder größer besteht die Gefahr, dass das Bild durch Bewegungen der Hand verwackelt und unscharf wird und die Beobachtung erschwert.



* Das scheinbare Sehfeld wurde auf Grundlage der Norm ISO 14132-1:2002 berechnet. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 51.

Objektivdurchmesser
Der Objektivdurchmesser bestimmt in Kombination mit der Qualität der Linsen- und Prismenvergütung die Lichtmenge, die zur Erstellung einer Abbildung genutzt wird. Wenn Sie regelmäßig bei wenig Licht beobachten, zum Beispiel am frühen Morgen, in der Abenddämmerung oder in bewaldeten Gebieten, benötigen Sie möglicherweise eine größere Objektivlinse. Ein großer Objektivdurchmesser macht das Fernglas jedoch schwerer. Deshalb sind 50 mm generell die Obergrenze für die Freihandverwendung.

Austrittspupille
Als Austrittspupille bezeichnet man das Bild, das vom Okular erzeugt wird. Der Durchmesser der Austrittspupille (in Millimeter) entspricht dem Wert des Objektivdurchmessers geteilt durch die Vergrößerung. Bei der menschlichen Pupille variiert der Wert des Durchmessers zwischen zwei und drei Millimeter bei Tageslicht, bei Dunkelheit vergrößert sich der Pupillendurchmessser bis auf sieben Millimeter. Ein Fernglas mit einem Austrittspupillendurchmesser von sieben Millimeter liefert der geweiteten Pupille somit die maximale Lichtmenge und ist ideal zur Verwendung im Dämmerlicht und des Nachts.



Durchmesser der Austrittspupille

Durchmesser der Austrittspupille des Fernglases: 10 mm
Pupillendurchmesser des menschlichen Auges: 7 mm

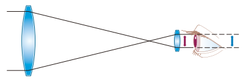
Helligkeit
Die relative Lichtstärke berechnet sich aus dem Quadrat des Durchmessers der Austrittspupille. Je größer die Lichtstärke, desto heller das Bild. Die tatsächliche Helligkeit, die das bloße Auge wahrnimmt, kann jedoch variieren, wenn der Wert der Austrittspupille nicht dem Durchmesser der Augenpupille entspricht. Das durch das Fernglas eintretende Licht wird nur bei einer Übereinstimmung von 100 % der Werte von Austrittspupille und menschlicher Pupille genutzt.

Bei Tageslicht

Durchmesser der Austrittspupille: 2,9 mm
Pupillendurchmesser des menschlichen Auges:
2 bis 3 mm

Bei Dunkelheit

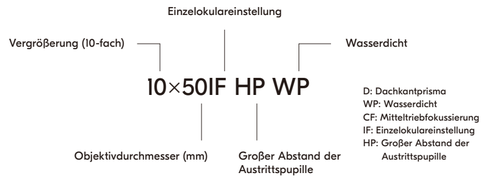
Durchmesser der Austrittspupille: 2,9 mm
Pupillendurchmesser des menschlichen Auges: 7 mm

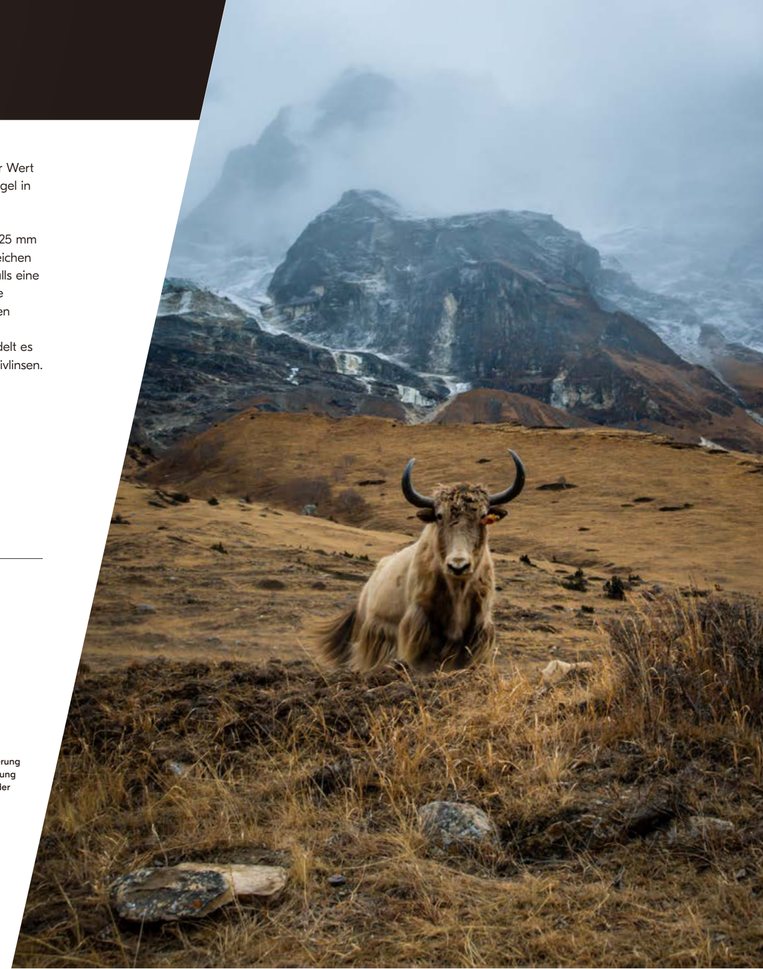


Durchmesser der Austrittspupille: 7,1 mm
Pupillendurchmesser des menschlichen Auges: 7 mm

Bedeutung der Zahlenwerte für Ferngläser
Alle Nikon-Ferngläser sind mit Zahlenwerten wie »10×25 5,4°« gekennzeichnet. Der Wert »10×« gibt die Vergrößerung des Fernglases an. Wenn Sie beispielsweise einen Vogel in 100 Meter Entfernung durch ein Fernglas mit 10-facher-Vergrößerung betrachten, erscheint er Ihnen so groß wie mit bloßem Auge aus 10 Meter Entfernung.
Die nächste Zahl, »25«, gibt an, dass der effektive Durchmesser der Objektivlinse 25 mm beträgt. Je größer der Durchmesser der Objektivlinse, desto heller das Bild bei gleichen Lichtverhältnissen. (Die erstklassigen Linsenvergütungen von Nikon spielen ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Verbesserung der Objektivhelligkeit.) Wenn die Objektivlinse jedoch zu groß ist, erhöht sich das Gewicht des Fernglases, was zu einer unruhigen Handhaltung (Verwacklung) führen kann.
Der Wert »5,4°« schließlich steht für das reale Sehfeld des Fernglases. Dabei handelt es sich um den Winkel des sichtbaren Sehfeldes, gemessen von der Mitte der Objektivlinsen. Je größer der Wert, desto einfacher ist es, ein Motiv zu lokalisieren.
Die Kenntnis über die Bedeutung dieser Zahlen sollte Ihnen bei der Auswahl und Nutzung von Ferngläsern von Nutzen sein.

Sehen Sie sich die Zahlen der Nikon-Fernglasbezeichnungen genauer an – sie liefern hilfreiche Informationen über jedes Modell.





EDG

THE CUTTING EDGE IN SPORT OPTICS

Erleben Sie das Außergewöhnliche

Mit der Marke EDG hat sich Nikon zur Entwicklung einer Produktlinie hochpräziser Instrumente für den Sport-Optics-Bereich verpflichtet. Aufbauend auf mehreren innovativen optischen und mechanischen Technologien von Nikon bieten diese Produkte ein exzellentes Sehfeld und liefern eine Leistung, die die hohen Anforderungen von Natur- und Outdoor-Begeisterten erfüllt.

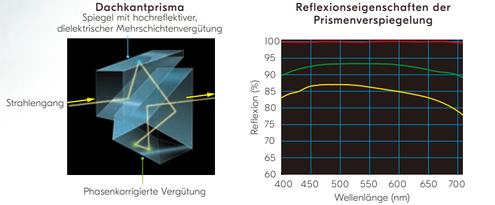
EDG 7×42/8×42/10×42

EDG 10×42

- **Renommierte Nikon-ED-Glas-Linsen (Extra-low Dispersion)**
  Die renommierten ED-Glas-Linsen (Extra-low Dispersion) von Nikon kompensieren wirkungsvoll die chromatische Aberration und sorgen so für Bilder mit exzellentem Kontrast und hervorragender Auflösung.

- **Bildfeldebnungs-Linsensystem**
  Das Bildfeldebnungs-Linsensystem von Nikon minimiert Bildfeldwölbung – Aberrationen, die auftreten, wenn auf die Mitte des Sehfelds fokussiert wird, und die bewirken, dass die Randbereiche unscharf werden, bzw. umgekehrt. Es sorgt für scharfe und klare Bilder bis zum Rand des Sehfelds.

- **Hochreflektive dielektrische Mehrschichtenverspiegelung des Prismas**
  Die hochreflektive dielektrische Mehrschichtenverspiegelung kommt bei Dachkantprismen zum Einsatz, die keine Totalreflexion aufweisen. Dadurch steigert sich der Lichtreflexionsgrad auf mehr als 99 % (Auslegungswert) für das komplette sichtbare Spektrum. Sie erhalten klarere Weißtöne und eine schärfere, hellere und natürlichere Sicht im gesamten Sehfeld.



(Beispiel, nur zu Referenzzwecken)

- **Phasenkorrigierte Vergütung**
  Diese Vergütung kompensiert den Phasensprung, der bei der Totalreflexion des Lichts an Oberflächen des Dachkantprismas auftritt. Die phasenkorrigierte Vergütung wird auf die Oberfläche angewendet, um Auflösungsverluste zu minimieren und Bilder mit hohem Kontrast zu ermöglichen.

- **Hellere Bilder, auch im Dämmerlicht**
  Eine fortschrittliche Mehrschichtenvergütung wird auf alle Linsen und Prismen angewendet, um die Lichtdurchlässigkeit zu erhöhen und Streulicht und Geisterbilder zu reduzieren – für extrem helle und gestochen scharfe Bilder auch in der Morgen- und Abenddämmerung.

- **Optik mit umweltfreundlichem Glas**
  Alle Linsen und Prismen bestehen aus blei- und arsenfreiem Glas.

- **Doppeltes Fokussierrad mit Dioptrieneinstellung**
  Größeres Fokussierrad zur einfachen Bedienung. Zur Dioptrieneinstellung herausziehen (links), zum Scharfstellen hereindrücken (rechts).

- **Verstellbare Gummiaugenmuscheln vereinfachen es, die richtige Lage der Austrittspupille zu finden**
  Nicht-Brillenträger sollten die Augenmuscheln in der ausgezogenen Position verwenden. Brillenträger sollten die komplett eingezogene Position verwenden. Die Augenmuscheln lassen sich auf vier Rastpositionen einstellen, sodass Sie sicher eine Position für Ihre Anforderungen finden.

- **Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger**

- **Hornförmige, abnehmbare Augenmuscheln**
  Ergonomisch gestaltete, hornförmige Augenmuscheln blenden peripheres Licht aus und sorgen so für ein klareres Sehfeld.

- **Komfortabler, ergonomisch gestalteter Trageriemen**
  Zur komfortablen Verwendung auch bei stundenlangem Einsatz. Die Länge des Trageriemens lässt sich einfach anpassen, ohne das Fernglas vom Hals nehmen zu müssen.

- **Kurzer Steg für einfache Handhabung**

- **Robustes Design**
  Robustes, leichtes Spritzgussgehäuse aus Magnesiumlegierung.

- **Wasserdicht (10 Minuten lang in bis zu 5 Meter Tiefe)**
  Wasserdichte/beschlagfreie Konstruktion: Gehäuse mit Stickstofffüllung und O-Ring-Dichtungen.

EDG 8×42

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 45.

MONARCH

Erleben Sie die Wunder der Natur hautnah

Jahrzehntelange Konstruktionserfahrung und das damit verbundene Know-how machen Nikon zu einer vortrefflichen Wahl für Naturbeobachtung und -genuss. Dank fortschrittlicher Technologie, wie sie beim hellen und scharfen Sehfeld erkennbar ist, können Naturliebhaber die Natur in all ihrer Pracht und Fülle genießen. Nikons einzigartige Produkterfahrung hat die MONARCH-Ferngläser hervorgebracht, die für ihre zuverlässige Leistung bekannt sind.

MONARCH HG

MONARCH HG 8×30/10×30/8×42/10×42

Herausragende Klarheit mit Schärfe bis zum Bildrand und großem Sehfeld

- Erstklassige Abbildungsleistung
- Großes Sehfeld mit brillanter Klarheit von Details
- Bildfeldebnungs-Linsensystem sorgt für ein scharfes und klares Bild bis zum Bildrand
- ED-Glas (Extra-low Dispersion) korrigiert chromatische Aberration und liefert ein kontrastreiches Bild mit natürlicher Farbtreue
- Hochwertige Mehrschichtenvergütung an allen Linsen und Prismen sorgt für höhere Lichtdurchlässigkeit
- Hochreflektive dielektrische Mehrschichtenverspiegelung des Dachkantprismas bietet eine verbesserte Lichtreflexion mit einer Lichtdurchlässigkeit von mindestens 92 %
- Schlankes, leichtes und robustes Design
- Robustes Gehäuse aus Magnesiumlegierung mit kratzfester Linsenvergütung
- Gehäuse mit Stickstofffüllung für höhere Wasserdichtigkeit (10 Minuten lang in bis zu 5 Meter Tiefe)
- Kein Beschlagen selbst in Niederdruckumgebungen in bis zu 5.000 Meter Höhe
- Großer Abstand der Austrittspupille für komfortable Sicht auch für Brillenträger
- Sperrsystem für Dioptrieneinstellrad verhindert versehentliche Drehung
- Präzisionsgerät mit praktischen Merkmalen wie die integrierten Frontlinsendeckeln

MONARCH HG 8×30

MONARCH HG 8×42

MONARCH 7

MONARCH 7 8×30/10×30/8×42/10×42

* Außer 8×42-Modell

Erstklassige optische Leistung im kompakten Gehäuse mit großem Sehfeld

- Sehr kompaktes Gehäuse
- ED-Glas-Linsen (Extra-low Dispersion) zur Korrektur chromatischer Aberration und für klarere Darstellung
- Großes scheinbares Sehfeld
- Hochreflektive dielektrische Mehrschichtenverspiegelung des Prismas sorgt für eine gleichmäßigere Lichtdurchlässigkeit über das gesamte sichtbare Spektrum, was zu einer helleren Darstellung und natürlicheren Farben führt
- Alle Linsen und Prismen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Kratzfeste Beschichtung an den Außenflächen von Objektiv- und Okularlinsen (nur 8×42 und 10×42)
- Phasenkorrigierte Vergütung der Dachkantprismen für hohe Auflösung
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Alle Linsen und Prismen bestehen aus umweltverträglich produziertem, blei- und arsenfreiem Glas
- Wasserdicht (10 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei dank O-Ring-Dichtungen und Stickstofffüllung
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln mit mehreren Rastpositionen zum leichteren Einstellen des richtigen Betrachtungsabstands
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Leichtes Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polycarbonat-Harz
- Weicher Trageriemen
- Herunterklappbare Objektivkappen

MONARCH 7 10×30

MONARCH 7 8×42

MONARCH 5

MONARCH 5 8×42/10×42/12×42/8×56/16×56/20×56

Erstklassige Bildqualität dank ED-Glas (Extra-low Dispersion) und hochreflektiver dielektrischer Mehrschichtenverspiegelung des Prismas

- ED-Glas-Linsen (Extra-low Dispersion) zur Korrektur der chromatischen Aberration und für eine klarere Darstellung
- Hochreflektive dielektrische Mehrschichtenverspiegelung des Prismas sorgt für eine gleichmäßigere Lichtdurchlässigkeit über das gesamte sichtbare Spektrum, was zu einer helleren Darstellung und natürlicheren Farben führt
- Alle Linsen und Prismen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Phasenkorrigierte Vergütung der Dachkantprismen für hohe Auflösung
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Alle Linsen und Prismen bestehen aus umweltverträglich produziertem, blei- und arsenfreiem Glas
- Wasserdicht (10 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln mit mehreren Rastpositionen zum leichteren Einstellen des richtigen Betrachtungsabstands
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Leichtes Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polycarbonat-Harz
- Weicher Trageriemen
- Herunterklappbare Objektivkappen
- Stativadapter wird mit 16×56- und 20×56-Modellen mitgeliefert

MONARCH 5 10×42

MONARCH 5 16×56

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 45–47.

PROSTAFF

Die Welt, wie Sie sie sehen

Entdeckung ist für Sie Teil Ihres Lebens. Sie erkunden neue Welten gerne mit einer optischen Ausrüstung, die mit den neuesten Entwicklungen in puncto Qualität und Leistung ausgestattet ist. So können Sie Ihre Entdeckungen noch besser genießen. Willkommen in der Welt von PROSTAFF. Solide Leistung, auf die Sie sich verlassen können.

PROSTAFF 7s

PROSTAFF 7s 8×30/10×30/8×42/10×42

Erstklassige Leistung und elegante Gehäuse

- Alle Linsen und Prismen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Phasenkorrigierte Vergütung der Dachkantprismen für hohe Auflösung
- Hochreflektive Verspiegelung der Prismen für hohe Bildhelligkeit
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln mit mehreren Rastpositionen zum leichteren Einstellen des richtigen Betrachtungsabstands
- Wasserdicht (10 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Leichtes Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polycarbonat-Harz
- Alle Linsen und Prismen bestehen aus umweltverträglich produziertem, blei- und arsenfreiem Glas

PROSTAFF 7S 10×42

PROSTAFF 7S 8×30

PROSTAFF 5

PROSTAFF 5 8×42/10×42/10×50/12×50

Schlankes, leistungsstarkes Modell

- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln mit mehreren Rastpositionen zum leichteren Einstellen des richtigen Betrachtungsabstands
- Wasserdicht (10 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Leichtes Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polycarbonat-Harz
- Alle Linsen und Prismen bestehen aus umweltverträglich produziertem, blei- und arsenfreiem Glas

PROSTAFF 5 8×42

PROSTAFF 5 10×50

PROSTAFF 3s

PROSTAFF 3s 8×42/10×42

* Nur 10×42-Modell

Kompaktes und leichtes Fernglas mit tollem Preis-Leistungs-Verhältnis

- Schlankes Gehäuse mit bequemer Handhabung
- Mehrschichtenvergütete Linsen und hochreflektive Verspiegelung des Prismas sorgen für ein scharfes, helles Bild
- Hochreflektive Verspiegelung der Prismen aus einer Silberlegierung verbessert die Helligkeit
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und bequeme Handhabung
- Alle Linsen und Prismen aus umweltfreundlich produziertem Glas (blei- und arsenfrei)
- Großer Abstand der Austrittspupille liefert ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln für einfache Positionierung
- Äußerst kompakt und leicht
- Wasserdicht 10 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe und beschlagfrei mit Stickstoffgas

PROSTAFF 3S 8×42

PROSTAFF 3S 10×42

*** Die technischen Daten finden Sie auf S. 46–47.**

ACULON

Jedes Detail einfangen — in Ihrem eigenen Stil

Sie sehen nicht nur gerne viel von der Welt, sondern auch durch Ihre eigenen Augen. Dazu brauchen Sie ein Fernglas, das auf Ihren Lifestyle ausgelegt ist. Tauchen Sie ein in die Fülle der Natur und genießen Sie sie mit Ihrem persönlichen Stil. ACULON-Ferngläser bieten eine persönliche Note — mit einem sportlichen Design in verschiedenen Stilen und Farben für verschiedene Anlässe und Vorlieben. Sie suchen ein Sport-Optics-Modell, das Ihrem persönlichen Stil gerecht wird? ACULON ist die Lösung.

ACULON T02 8×21/10×21

Farbenfrohe, leichte und kompakte Ferngläser, die Spaß machen

- Immer dabei — kompakt und nur 195 g leicht
- Mehrschichtenvergütete Linsen für helle Sicht
- Großer Fokussierring für reibungslose Bedienung
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln ermöglichen es, die Augen im richtigen Austrittspupillenabstand zu positionieren
- Schlankes, elegantes Design mit Stil
- In vier Gehäusefarben erhältlich: 8×21 in Rot, Blau und Weiß, 10×21 in Schwarz

ACULON T02 10×21 <Schwarz>

ACULON T02 8×21 <Rot>

ACULON T02 8×21 <Weiß>

ACULON T02 8×21 <Blau>

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 47.

ACULON A211 7×35/8×42/10×42/7×50/10×50/12×50/16×50/8-18×42/10-22×50

*1 Außer Zoommodelle *2 Nur 16×50-Modell

Robustheit und große Objektivlinse für Outdoor-Abenteuer
- Asphärische Okularlinse eliminiert Bildverzeichnung auch im Linsenrandbereich (außer Zoommodelle)
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln vereinfachen es, die richtige Lage der Austrittspupille zu finden (außer Zoommodelle)
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Reibungsloses Zoomen mit praktischem Zoomschalter (nur Zoommodelle)
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 51) (Stativadapter TRA-2 wird mit dem ACULON A211 16×50 und 10-22×50 mitgeliefert)

ACULON A211 10-22×50

ACULON A211 8×42

ACULON A30 8×25/10×25

* Nur 8×25-Modell

Hohe Leistung und kompaktes Gehäuse für verlässliche Leistung
- Kompakt und leicht
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger (8×25)
- Komfortabler, gummibeschichteter Griff
- Zusammenfaltbares Design; einfach transportierbar
- Alle Linsen und Prismen bestehen aus umweltverträglich produziertem, blei- und arsenfreiem Glas
- In zwei Gehäusefarben erhältlich: Schwarz und Silber

ACULON A30 8×25 <Schwarz>

ACULON A30 10×25 <Silber>

Elegant Compact

Nah dran in Konzerten, im Theater und in Museen

Die kompakte Größe und das raffinierte, elegante Design machen diese Modelle zu idealen Begleitern bei formellen Anlässen, bei denen es auf eine schicke Optik ankommt — im Theater, im Konzert usw. Dank der kurzen Naheinstellgrenze eignen sich diese Ferngläser auch optimal für den Einsatz in Museen.

4×10DCF <Weiß>

4×10DCF <Silber>

4×10DCF

Leistungsfähig und elegant
- Ultrakompakt und leicht (nur 65 g)
- Naheinstellgrenze: 1,2 m
- Alle Linsen und Prismen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Einfache Bedienung (keine Dioptrieneinstellung erforderlich)
- Elegantes Design
- In vier Farben erhältlich: Schwarz, Silber, Rot und Weiß

4×10DCF <Schwarz>

4×10DCF <Rot>

6×15M CF/7×15M CF Black

Leistungsstark und zeitlos
- Elegantes Metallgehäuse
- Extrem kompakt und leicht
- Naheinstellgrenze: 2 m
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild

6×15M CF

5×15 HG Monocular/7×15 HG Monocular

* Nur 5×15-Modell

Ideal, um Meisterwerke bis ins kleinste Detail zu genießen
- Prisma verfügt über hochreflektierende Silberbeschichtung für hellere Bilder
- Phasenkorrigierte Vergütung der Prismen für hohe Auflösung
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger (5×)
- Naheinstellgrenze: 0,6 m (5×), 0,8 m (7×)

7×15 HG Monocular

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 47–49.

Compact und High Grade

Hohe Performance, schlankes Design

Wenn Sie unterwegs sind, steht Komfort an erster Stelle. Deshalb ist Nikons Portfolio an kompakten Modellen so attraktiv: Sie sind so klein, dass sie überallhin mitgenommen werden können – in den Urlaub, zu einem Konzert oder zu einer Sportveranstaltung.

Sportstar EX 8×25DCF <Charcoal Grey>

Sportstar EX 8×25DCF/10×25DCF

Detailreiche Darstellung im Taschenformat

- Wasserdicht und beschlagfrei mit Stickstofffüllung
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln zum leichteren Einstellen des richtigen Betrachtungsabstands.
- Naheinstellgrenze: 2,5 m (8×), 3,5 m (10×)
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Kompakt und leicht
- Zusammenfaltbares Design; einfach transportierbar
- In zwei Gehäusefarben erhältlich (Silber/Charcoal Grey)

Sportstar EX 8×25DCF <Silber>

TRAVELITE EX 8×25CF/9×25CF/10×25CF/12×25CF

Leicht und kompakt für vielseitige Einsatzmöglichkeiten

- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 2 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Keine Bildverzeichnung dank asphärischer Okularlinse
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Naheinstellgrenze: 2,8 m
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln vereinfachen es, die richtige Lage der Austrittspupille zu finden
- Umweltverträgliche Optik mit blei- und arsenfreiem Glas

TRAVELITE EX 8×25CF

8×20HG L DCF/10×25HG L DCF

Erstklassige Leistung und kompakte Abmessungen

- Robustes, leichtes Spritzgussgehäuse aus Magnesiumlegierung
- Zusammenfaltbares Design zum einfachen Transport
- Naheinstellgrenze: 2,4 m (8×) und 3,2 m (10×)
- Dioptrieneinstellrad in Gehäusemitte verbessert Bedienkomfort
- Exzellente Leistung bei Temperaturen bis –30 °C

8×20HG L DCF

10×25HG L DCF

Sportstar Zoom 8-24×25

Schlanke, elegante Ferngläser mit 3-fach-Zoomfunktion in drei Farben

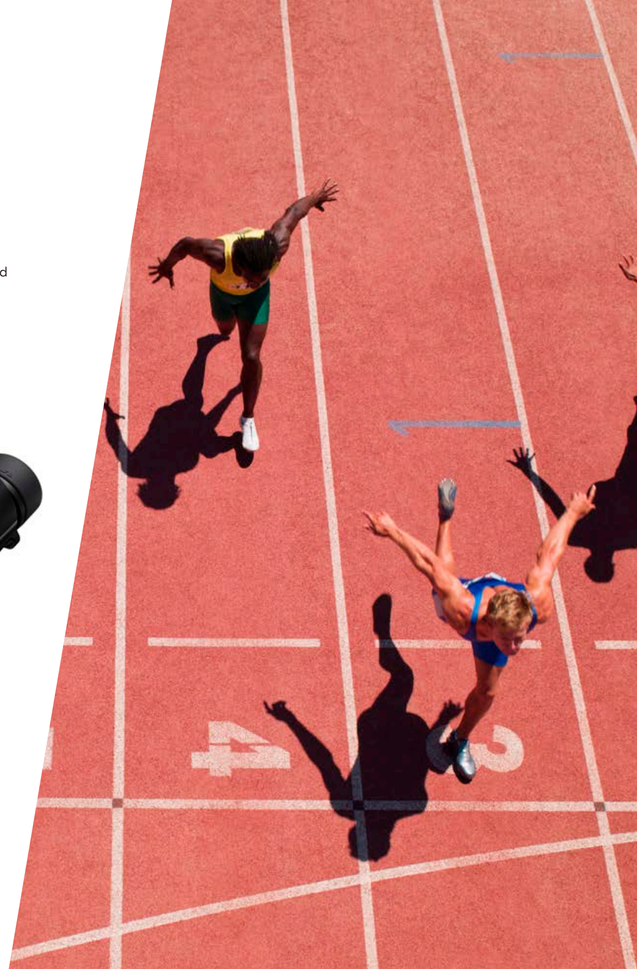
- Kompakt und leicht
- Einzigartiger Zoomhebel ermöglicht stufenloses Zoomen zwischen 8- und 24-facher Vergrößerung
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln ermöglichen es, die Augen im richtigen Austrittspupillenabstand zu positionieren
- Alle Linsen und Prismen sind für hellere Sicht mehrschichtenvergütet
- Für komfortable Nutzung und einfache Handhabung konzipiert
- In drei Gehäusefarben erhältlich (Schwarz/Dunkelblau/Weiß)

Sportstar Zoom 8-24×25 <Weiß>

Sportstar Zoom 8-24×25 <Schwarz>

Sportstar Zoom 8-24×25 <Dunkel blau>

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 48–49.



Marine

Professionelle Nikon-Qualität für den Segelsport

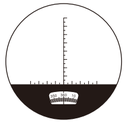
Nikon-Ferngläser sind eine erstklassige Lösung für den professionellen Einsatz in der Schifffahrt. Alle Modelle in der Rubrik »Marine« liefern glasklare, brillante Qualität. Sie verfügen über eine Stickstofffüllung und O-Ring-Dichtungen, um die Auswirkungen von Temperaturänderungen zu minimieren. Damit sind sie ideal für den rauen Einsatz in der Schifffahrt. Ausgewählte Modelle verfügen sogar über einen eingebauten Kompass. Wasserdichte, wetterbeständige Ferngläser, auf die Sie sich verlassen können.

7×50IF HP WP Tropical

7×50CF WP/7×50CF WP GLOBAL COMPASS

Einfaches Scharfstellen auf dem Wasser und auf Land

- Zentraler Fokussierring für schnellen, einfachen Bedienkomfort
- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei dank O-Ring-Dichtungen und Stickstofffüllung
- Integrierter, weltweit ausgerichteter Kompass mit Beleuchtung und Skala (7×50CF WP GLOBAL COMPASS)
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Mit Schwimm-Tragegurt
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 51)



Kompass und Entfernungsskala
(für 7×50CF WP GLOBAL COMPASS)
Sie können Abmessungen oder Entfernungen messen, wenn Sie einen der Werte kennen.

Schwimm-Tragegurt für 7×50CF WP/7×50CF WP GLOBAL COMPASS

7×50CF WP
GLOBAL COMPASS

7×50IF WP

Speziell auf den professionellen Einsatz in der Schifffahrt ausgelegt

- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 2 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Alle Linsen und Prismen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 51)

7×50IF WP

Optionales Zubehör

Polfilter (optional)
Reduziert von Wasseroberflächen und Glas reflektiertes Licht.

Hornförmiger Gummi-Okularabschluss (optional)
Hält Licht aus dem Okular fern und verbessert so die Sicht. Die komfortablen Gummi-Okularabschlüsse sind angenehm weich und eignen sich besonders für helle Tage auf dem Meer und andere extreme Bedingungen.

Kompatible Modelle
• 7×50IF HP WP Tropical • 18×70IF WP WF • 7×50IF SP WP
• 10×70IF SP WP • 10×70IF HP WP

7×50IF HP WP Tropical (Modell mit integrierter Skala erhältlich)

Der bewährte Standard für Fischereien und professionelle Navigation auf See

- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 5 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Horizontale und vertikale Skala zur Messung von Abmessungen und Entfernungen (Skalentyp)
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Großer Objektivdurchmesser für ein helles Sehfeld
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 51)
- Polfilter und hornförmiger Gummi-Okularabschluss verfügbar (optional)

Entfernungsskala
Sie können Abmessungen oder Entfernungen ermitteln, wenn Sie einen der Werte kennen.

7×50IF HP WP Tropical

10×70IF HP WP

Zusätzliche Vergrößerung für professionellen Einsatz auf See

- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 2 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Sehr großer Objektivdurchmesser von 70 mm für besonders helles Bild mit hoher Vergrößerung
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 51)
- Polfilter und hornförmiger Gummi-Okularabschluss verfügbar (optional)

10×70IF HP WP

10×50CF WP

Wasserdicht auch unter rauen Bedingungen

- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Mehrschichtenvergütete, große Objektivlinse (50 mm Durchmesser) für ein helles Bild
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Breiter Trageriemen
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 51)

10×50CF WP

Standard

Action EX 7×35CF/8×40CF/7×50CF/10×50CF/12×50CF/16×50CF

* Nur Modelle 7×50CF und 12×50CF

Komfortable Beobachtung auch unter schwierigsten Bedingungen

- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln mit Rasten
- Mehrschichtenvergütete Linsen und großer Objektivdurchmesser für ein äußerst klares Bild
- Gummiarmierung für erhöhte Stoßfestigkeit und festen, komfortablen Griff
- Umweltverträgliche Optik mit blei- und arsenfreiem Glas
- Keine Bildverzeichnung dank asphärischer Okularlinse (nur 7×50CF, 12×50CF)
- Breiter Trageriemen
- Mit einem optionalen Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (Stativadapter beim 16×50CF im Lieferumfang enthalten) (siehe S. 51)

Action EX 8×40CF

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 49–50.

Der Standard für anspruchsvolle Naturbeobachtung

Naturstudium vom Feinsten

Leistungsstarke Ferngläser, die für Spezialanwendungen wie Vogel- und Naturbeobachtung gemeinhin als Standard gelten und für ihre optische Klarheit und Schärfe bekannt sind. Die für astronomische Beobachtungen konstruierten Modelle bieten eine enorm hohe Auflösung im gesamten Sehfeld.

8×30E II/10×35E II

Der Standard für Vogelbeobachtung mit kristallklarer Sicht und einfacher Lokalisierung der Motive

- Optik mit umweltfreundlichem Glas ohne Arsen oder Blei
- Großes scheinbares Sehfeld (63,2° bei 8×30E II, 62,9° bei 10×35E II)
- Naheinstellgrenze: 3 m (8×), 5 m (10×)
- Leichtes Spritzgussgehäuse aus Magnesiumlegierung
- Alle Linsen und Prismen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 51)

8×30E II

7×50IF SP WP/10×70IF SP WP

Exzellente Schärfe im gesamten Sehfeld, ideal für Seefahrt und Astronomie

- Erstklassiges optisches Design für aberrationsfreie Beobachtung, speziell für den astronomischen Einsatz konzipiert
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Wasserdicht bis zu 5 Meter Tiefe (2 Meter bei 10×70IF SP WP) für 5 Minuten und beschlagfrei dank O-Ring-Dichtungen und Stickstofffüllung
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 51)
- Polfilter und hornförmiger Gummi-Okularabschluss verfügbar (optional, siehe S. 22)

7×50IF SP WP

18×70IF WP WF

Spezielle Leistungsmerkmale für Schifffahrt und Astronomie

- Großes scheinbares Sehfeld (64,3°)
- Alle Linsen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 2 Meter Tiefe) und beschlagfrei dank O-Ring-Dichtungen und Stickstofffüllung
- Großer Abstand der Austrittspupille für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- Mit einem Stativadapter ist die Montage auf einem Stativ möglich (siehe S. 54)
- Polfilter und hornförmiger Gummi-Okularabschluss verfügbar (optional, siehe S. 22)

18×70IF WP WF

WX

Tauchen Sie tief in die Weiten des Sternenhimmels ein

Erleben Sie die Krönung von 100 Jahren Kompetenz in der Entwicklung optischer Systeme – Nikons WX-Astronomie-Ferngläser mit extrem großem Sehfeld. Die WX-Serie wurde für anspruchsvolle Astronomen entwickelt und bietet eine phänomenale Leistung. Sie ermöglicht es dem Betrachter, tief in den Sternenhimmel einzutauchen und feine Details und Farbnuancen wahrzunehmen. Herausragende Sternenbeobachtung durch exzellente Optik und Verarbeitung.

WX 7X50 IF

WX 10X50 IF

WX 7×50 IF/10×50 IF

- Bisher unerreichte Abbildungsleistung mit unglaublicher Schärfe über ein extrem großes Sehfeld ohne das Gefühl einer Einschränkung des Sichtbereichs
- Bildfeldebnungs-Linsensystem gleicht die Bildfeldwölbung aus und sorgt für kristallklare Sicht bis zum Bildrand
- Drei Linsen aus ED-Glas (Extra-low Dispersion) pro Tubus mit besonders niedriger Dispersion sorgen für ein hochauflösendes und kontrastreiches Bild
- Das ED-Glas (Extra-low Dispersion) kompensiert zudem chromatische Aberration, sodass Sie feine Farbnuancen bis zum Rand des Sehfelds wahrnehmen können
- Alle Linsen und Prismen verfügen über eine hochwertige Mehrschichtenvergütung. Sie sorgt für gleichmäßig hohe Lichtdurchlässigkeit über das gesamte sichtbare Spektrum
- Abbe-König-Prismen ermöglichen die außerordentliche Helligkeit, die das herausragend große Sehfeld perfekt ergänzt
- Die phasenkorrigierte Vergütung der Prismen-Dachbereiche kompensiert Phasenverschiebungen des Lichts, wenn es innerhalb der Prismen reflektiert wird
- Extrem großes Sehfeld mit großem Abstand der Austrittspupille sorgt für höchsten Komfort für alle Betrachter
- Scheinbares Sehfeld von 66,6° und Abstand der Austrittspupille von 17,7 mm bei WX 7×50 IF
- Scheinbares Sehfeld von 76,4° und Abstand der Austrittspupille von 15,3 mm bei WX 10×50 IF
- Ausgelegt auf hohen Sehkomfort über längere Beobachtungszeiträume mit einem stabilen und leichten Gehäuse aus einer Magnesiumlegierung
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln mit sechs Rastpositionen für einfache Positionierung

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 50.

FIELDSCOPES

Eine neue Welt der Entdeckung

Nikon produziert eine große Auswahl erstklassiger Spektive und auswechselbarer Okulare – alle mit hervorragender Vergrößerung durch brillante Optik und robuster Konstruktion.

MONARCH Fieldscope 82ED-S/82ED-A
MONARCH Fieldscope 60ED-S/60ED-A

- Optisches System mit erweitertem Apochromaten und ED-Glas (Extra-low Dispersion) für eine nahezu perfekte Korrektur des Farbfehlers bis an die Ränder des sichtbaren Spektrums – und ein kontrastreiches, brillantes Sehfeld
- Bildfeldebnungs-Linsensystem ermöglicht konstante Schärfe über das gesamte Sehfeld bis zum Bildrand
- Mehrschichtenvergütung aller Linsen und Prismen für ein natürliches, helles Bild
- Helles und klares Bild durch Totalreflexionsprisma
- Die geraden Modelle nutzen ein Porroprisma, während in den abgewinkelten Modellen Nikons Originalprisma zum Einsatz kommt.
- Optimiertes Fokussiersystem mit unterschiedlichen Fokussiergeschwindigkeiten für optimale Bedienung; feine Fokussierung für entfernte Objekte und gröbere Fokussierung für nahe gelegene Objekte
- Drei speziell für MONARCH-Fieldscopes entworfene Okulare. Alle Okulare verfügen über einen Bajonettanschluss des Typs 1 mit Verriegelung zum schnellen Anbringen und Abnehmen.
- Gehäuse aus Aluminiumlegierung für hohe Robustheit
- Wasserdicht und beschlagfrei mit Stickstofffüllung*
- Integrierte, ausziehbare Gegenlichtblende schirmt störendes Licht vom optischen System ab und schützt die Objektivlinse
- Objektivlinse mit Gewinde zur Filteranbringung [Modelle mit 82 mm Durchmesser: 86 mm (P=1,0), Modelle mit 60 mm Durchmesser: 67 mm (P=0,75)]
- Gerändelter Fokussierring für exzellenten Bedienkomfort

* Das optische System des Produkts bleibt unbeschädigt, wenn es bis zu 10 Minuten lang in bis zu 1 Meter tiefes Wasser fällt oder eingetaucht wird. Es ist jedoch NICHT für den Unterwassereinsatz geeignet.

MONARCH Fieldscope 82ED-A

MONARCH Fieldscope 82ED-S

MONARCH Fieldscope 60ED-S

MONARCH Fieldscope 60ED-A

Okulare für MONARCH-Fieldscopes

MEP-38W

Optimale Bildqualität mit extrem großem Sehfeld

- Effektive Korrektur von Bildfeldwölbung und Astigmatismus für gleichmäßig hohe Auflösung bis zum Bildrand
- Außergewöhnlich großes scheinbares Sehfeld von 66,4°
- Großer Abstand der Austrittspupille sorgt für ein klares Sehfeld auch für Brillenträger
- 38-fache Vergrößerung bei Verwendung mit MONARCH-Fieldscope-82-Serie
- 30-fache Vergrößerung bei Verwendung mit MONARCH-Fieldscope-60-Serie

MEP-38W
(30×/38×)

MEP-20-60

Helle Optik mit brillanter Klarheit und vielseitigem 3-fach-Zoom

- Flexibles 3-fach-Zoom
- Effektive Korrektur der chromatischen Aberration sorgt für hohe Auflösung und Schärfe bis zum Bildrand und im gesamten Zoombereich
- Verstellbare Gummiaugenmuscheln für einfache Positionierung
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht klare und komfortable Sicht auch für Brillenträger
- 20- bis 60-fach-Vergrößerung bei Verwendung mit MONARCH-Fieldscope-82-Serie
- 16- bis 48-fach-Vergrößerung bei Verwendung mit MONARCH-Fieldscope-60-Serie

MEP-20-60
(16-48×/20-60×)

MEP-30-60W

Großes Sehfeld mit erstklassiger Abbildungsleistung und 2-fach-Zoom

- Großes Sehfeld
- Vielseitiges 2-fach-Zoom
- Exklusives Design für MONARCH-Fieldscopes
- Aufwändige optische Konstruktion sorgt für optimale Korrektur der Bildverzeichnung über den gesamten Zoombereich
- Extrem hohe optische Auflösung für scharfe und klare Sicht
- Großer Abstand der Austrittspupille sorgt für klare Sicht auch für Brillenträger
- 30- bis 60-fach-Vergrößerung bei Verwendung mit MONARCH-Fieldscope-82-Serie
- 24- bis 48-fach-Vergrößerung bei Verwendung mit MONARCH-Fieldscope-60-Serie

MEP-30-60W
(24-48×/30-60×)

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 52.

PROSTAFF 5

PROSTAFF 5 Fieldscope 82/82-A/60/60-A

Helle Sicht und elegantes Design
- Kompakte, leichte und ergonomische Gestaltung
- Großer Objektivdurchmesser für ein helleres Sichtfeld
- Alle Linsen und Prismen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Chromatische Aberration am Rand des Sehfelds wird minimiert
- Wasserdicht (10 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei durch Stickstofffüllung (Okulare sind wasserabweisend, wenn sie mit dem Fieldscope-Gehäuse verbunden sind)
- Bajonettanschluss mit Verriegelungssicherung für das Okular ermöglicht schnellere, sicherere Okularverbindung
- Exklusiv bei Fieldscopes vom Typ PROSTAFF 5 sind drei Okulare optional erhältlich
- Integrierte Gegenlichtblende

PROSTAFF 5 Fieldscope 82

PROSTAFF 5 Fieldscope 82-A

PROSTAFF 5 Fieldscope 60

PROSTAFF 5 Fieldscope 60-A

Okulare für PROSTAFF 5 Fieldscopes
- Komplett mehrschichtenvergütet
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht auch Brillenträgern eine komfortable Nutzung
- Für Beobachtung und Digiskopie
- Bajonettanschluss mit Verriegelung für schnelles Anbringen und Entfernen
- Wasserabweisend bei Verbindung mit Fieldscope-Gehäuse

SEP-25 (20×/25×)

SEP-38W (30×/38×)

SEP-20-60 (16-48×/20-60×)

PROSTAFF 3

PROSTAFF 3 Fieldscope

Kompaktes Design, zuverlässige Leistung
- Kompaktes, elegantes, leichtes Design
- Alle Linsen und Prismen sind für ein helles Bild mehrschichtenvergütet
- Integriertes 16–48-fach-Zoomokular
- Großer Abstand der Austrittspupille (19 mm bei 16-fach)
- Gummiarmierung
- Wasserdicht (10 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Zum Lieferumfang gehören ein kompaktes Stativ und eine Tasche.

PROSTAFF 3 Fieldscope

PROSTAFF 3 Fieldscope mit Stativ und Tasche

ED50/ED50 A

Fieldscope ED50/ED50 A

Nikons kleinstes Hochleistungs-Fieldscope mit brillanter Optik
- Kompakt und leicht mit einer 50-mm-Objektivlinse aus ED-Glas (Extra-low Dispersion) zur Minimierung chromatischer Aberration
- Mit geradem oder abgewinkeltem Einblick erhältlich
- Mehrschichtenvergütete Linsen für ein helles Bild
- Wasserdicht (5 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe) und beschlagfrei, Stickstofffüllung
- Erhältlich in zwei Farben — Charcoal Grey und Pearlscent Green
- Kompatibel mit MC-Okularen und Wide-DS-Okularen (optional)
- Filter mit 55 mm Durchmesser (P=0,75) können an der Objektivlinse angebracht werden

Fieldscope ED50 A (Charcoal Grey)

Fieldscope ED50 (Pearlescent Green)

Tasche für Fieldscope-ED50-Serie (optional)

Okulare für Fieldscopes

13-30×/20-45×/25-56× MC Zoom-Okular

13-40×/20-60×/25-75× MC II Zoom-Okular

16×/24×/30× Wide DS-Okular

27×/40×/50× Wide DS-Okular

40×/60×/75× Wide DS-Okular

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 52–53.

ENTFERNUNGEN MEISTERN

LASER-ENTFERNUNGSMESSER

Das Mass aller Dinge

Nikon ist weltweit bekannt für erstklassige optische Technologien sowie wegweisendes Design und stellt innovative Produkte höchster Qualität bereit. Die Produktreihe der Laser-Entfernungsmesser von Nikon umfasst eine Vielzahl an Modellen, die perfekt auf ihre jeweiligen Anwendungsbereiche abgestimmt sind.

Forestry Pro II

Ideal geeignet für Forst- und Landvermessungen — Anzeige in Metern, Yards oder Fuß

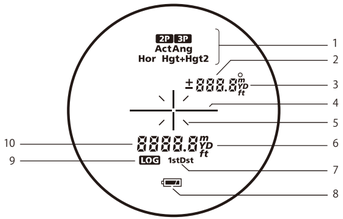
- Messbereich: 7,5 — 1600 m*
- Ermöglicht zusätzlich zur Messung von tatsächlicher und horizontaler Entfernung, Höhe, Winkel und vertikaler Staffelung (Höhenunterschied zwischen zwei Zielen) eine Drei-Punkt-Messung (Höhe zwischen zwei Punkten)
- Die Ergebnisse werden sowohl im Sucher als auch auf dem externen Display angezeigt. Das externe Display zeigt alle Ergebnisse auf einem Blick.
- Das externe Display ist dank Hintergrundbeleuchtung auch in sehr dunkler Umgebung, z. B. in Wäldern, gut ablesbar. Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung ist in drei Stufen regulierbar.
- Mit der Protokollfunktion können bis zu 250 Messergebnisse gespeichert werden.
- Schnelle und zuverlässige HYPER READ Messung unabhängig von der Entfernung
- Das Messergebnis wird nach etwa 0,3 Sekunden im internen Display angezeigt.
- Target Priority Switch System zur Messung überlappender Objekte:
  Im Nahziel-Messmodus wird die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt angezeigt — eine nützliche Funktion, um die Distanz zu einem Objekt zu messen, das sich vor einem überlappenden Hintergrund befindet.
  Im Fernziel-Messmodus wird die Entfernung zum entferntesten Objekt angezeigt, was besonders in Wäldern nützlich ist.
- Hochwertiges Monokular mit 6-facher Vergrößerung und Mehrschichtenvergütung für helle, brillante Sicht
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht auch Brillenträgern eine einfache Nutzung
- Funktion für Dioptrieneinstellung
- Einzel- oder kontinuierliche Messung (bis zu 8 Sekunden)
- Wasserdicht (bis zu 1 m für 10 Minuten) und beschlagfrei, aber nicht für den Unterwassereinsatz geeignet; das Batteriefach ist regenfest.
- Großer Temperaturtoleranzbereich: –10 °C bis +50 °C

* Gemäß Nikons Messbedingungen und Referenzwerten

Forestry Pro II

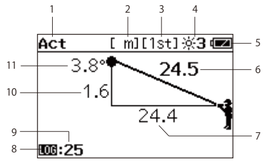
Internes Display

1. Messanzeigemodus
2. Entfernung oder Winkel (Unteranzeige)
3. Maßeinheit (°: Winkel in Grad/m: Meter/YD: Yards/ft: Fuß)
4. Zielmarkierung (—|—)
5. Laseremissionsmarkierung ( )
6. Maßeinheit (m: Meter/YD: Yards/ft: Fuß)
7. Zielmodus (Ist: Nahziel-Messmodus/Dst: Fernziel-Messmodus)
8. Batteriezustandsanzeige
9. Protokollanzeige
10. Entfernung oder Höhe (Hauptanzeige)

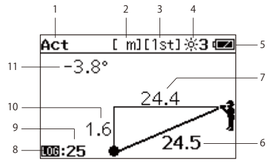


Externes Display

1. Messanzeigemodus
2. Maßeinheit (m: Meter/YD: Yards/ft: Fuß)
3. Zielmodus (Ist: Nahziel-Messmodus/Dst: Fernziel-Messmodus)
4. Stufe der Hintergrundbeleuchtung des externen Display
5. Batteriezustandsanzeige
6. Tatsächliche Entfernung
7. Horizontale Entfernung
8. Protokollanzeige
9. Protokollnummer
10. Höhe
11. Winkel

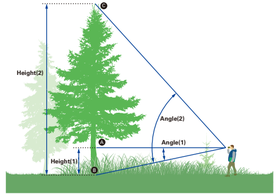


Beim Messen nach oben



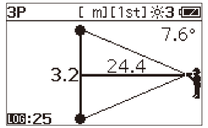
Beim Messen nach unten

Beispielmessung (Drei-Punkt-Messung: Höhe zwischen zwei Punkten)



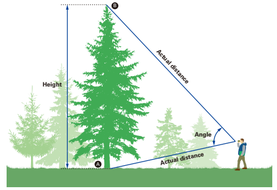
Wird verwendet, wenn die Spitze bzw. Basis des anvisierten Baums nicht sichtbar ist. In diesem Modus wird zuerst die horizontale Entfernung zum Baum gemessen. Anschließend werden die Winkel zur Spitze und zur Basis gemessen, um die Höhe zwischen den beiden Punkten zu berechnen.

Internes Display



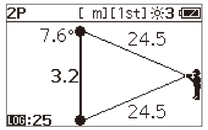
Externes Display

Beispielmessung (Zwei-Punkt-Messung: Höhe zwischen zwei Punkten)



Wird verwendet, um die Höhe eines Baums zu messen, wenn sowohl die Spitze als auch die Basis sichtbar sind. Zielen Sie auf die Baumspitze und drücken Sie die Taste, um zu messen. Gehen Sie anschließend genauso für die Basis vor. Die Höhe zwischen den beiden Punkten wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie auf dem externen Display.
»Basis« und »Spitze« können getauscht werden.

Internes Display



Externes Display

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 54.

MONARCH 2000

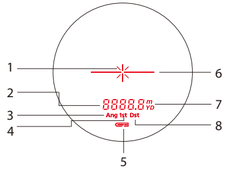
Stressfreie, schnelle Messung in jeder Situation

- Messbereich: 7,3 – 1820 m*
- Das interne rote OLED-Display sorgt für eine einfachere Betrachtung in jeder Situation. Die Funktion zur automatischen Helligkeitsanpassung passt die Helligkeit des Displays ans Umgebungslicht an.
- Schnelle und zuverlässige Messung unabhängig von der Entfernung – HYPER READ Anzeige des Messergebnisses nach ca. 0,3 Sekunden
- Einzel- oder kontinuierliche Messung (bis zu 8 Sekunden)
- Leichtes Umschalten zwischen Anzeigemodi für die horizontale und die tatsächliche Entfernung dank ID-Technologie (Incline/Decline; Neigungskompensation)
- Target Priority Switch System zur Messung überlappender Objekte:
  Im Nahziel-Messmodus wird die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt angezeigt – eine nützliche Funktion, um die Distanz zu einem Objekt zu messen, das sich vor einem überlappenden Hintergrund befindet.
  Im Fernziel-Messmodus wird die Entfernung zum entferntesten Objekt angezeigt, was besonders in Wäldern nützlich ist.
- Hochwertiges Monokular mit 6-facher Vergrößerung und Mehrschichtenvergütung für helle, brillante Sicht
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht auch Brillenträgern eine einfache Nutzung
- Funktion für Dioptrieneinstellung
- Kompaktes Gehäuse zur bequemen Handhabung
- Wasserdicht (bis zu 1 m für 10 Minuten) und beschlagfrei, aber nicht für den Unterwassereinsatz geeignet; das Batteriefach ist regenfest.
- Großer Temperaturtoleranzbereich: –10 °C bis +50 °C

* Gemäß Nikons Messbedingungen und Referenzwerten

MONARCH 2000

Internes Display
1. Laseremissionsmarkierung (⨯)
2. Entfernung
3. Modus für horizontale Entfernung
4. Nahziel-Messmodus
5. Batteriezustand
6. Zielmarkierung (—¦—)
7. Maßeinheit (m/yd)
8. Fernziel-Messmodus



Anzeigemodus-Auswahl

Modus für horizontale Entfernung ⇄ Modus für tatsächliche Entfernung

PROSTAFF 1000

Kompakter Laser-Entfernungsmesser mit Fernziel-Messmodus

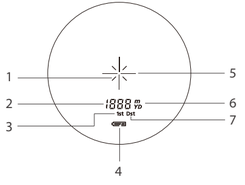
- Messbereich: 5 – 910 m*
- Target Priority Switch System zur Messung überlappender Objekte:
  Im Nahziel-Messmodus wird die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt angezeigt – eine nützliche Funktion, um die Distanz zu einem Objekt zu messen, das sich vor einem überlappenden Hintergrund befindet. Im Fernziel-Messmodus wird die Entfernung zum entferntesten Objekt angezeigt, was besonders in Wäldern nützlich ist.
- Entfernungsmessung in Schritten von 1 m/yd.
- Einzel- oder kontinuierliche Messung (bis zu 8 Sekunden). Wenn die Einzelmessung fehlschlägt, wird die Messung automatisch bis zu 4 Sekunden lang erneut durchgeführt, bis sie erfolgreich ist. Durch Gedrückt-halten der Ein-/Aus-Taste wird eine bis zu ca. 8 Sekunden lange kontinuierliche Messung aktiviert.
- Hochwertiges Monokular mit 6-facher Vergrößerung und Mehrschichtenvergütung für helle, brillante Sicht
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht auch Brillenträgern eine einfache Nutzung
- Funktion für Dioptrieneinstellung
- Kompaktes und leichtes Design im Hosentaschenformat
- Regenfest – entspricht JIS/IEC-Schutzklasse 4 (IPX4)
- Großer Temperaturtoleranzbereich: –10 °C bis +50 °C

* Gemäß Nikons Messbedingungen und Referenzwerten

PROSTAFF 1000
(Frontansicht)

PROSTAFF 1000

Internes Display
1. Laseremissionsmarkierung (⨯)
2. Entfernung
3. Nahziel-Messmodus
4. Batteriezustand
5. Zielmarkierung (—¦—)
6. Maßeinheit (m/yd)
7. Fernziel-Messmodus



COOLSHOT PRO STABILIZED

Herausragende Genauigkeit dank LOCKED-ON-Technologie und STABILIZED-Technologie

- Messbereich: 7,5 – 1090 m*1
- Die STABILIZED-Funktion ermöglicht die Entfernungsmessung zu weit entfernten Fahnenstangen; zugleich reduziert sie Verwacklungen, die durch eine unruhige Handhaltung verursacht werden. Die Wirkung des Bildstabilisators: Durch unruhige Handhaltung (Sinuswellen) verursachte Bildverwacklungen im Sucher werden auf rund 1/5 oder weniger reduziert*1, was zu einem angenehm ruhigen Bild führt.
- Das interne rote OLED-Display ermöglicht bessere Ablesbarkeit in jeder Situation. Die automatische Helligkeitsanpassung passt die Display-Helligkeit ans Umgebungslicht an.
- Schnelle und zuverlässige Messung unabhängig von der Entfernung – HYPER READ Anzeige des Messergebnisses nach ca. 0,3 Sekunden
- LOCKED-ON-Technologie mit grüner Leuchtanzeige*2: Mit dem grün leuchtenden LOCKED-ON-Symbol wird angezeigt, dass die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt gemessen wurde. Bei der Messung von sich überlappenden Objekten wird durch das LOCKED-ON-Symbol im Sucher angezeigt, dass die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt gemessen wurde.
- Im Golf-Modus wird die neigungsangepasste Entfernung angezeigt (horizontale Entfernung ± Höhe), die Ihnen die Einschätzung der nötigen Schlagweite erleichtert und auf hügeligen Golfplätzen hilfreich ist. – ID-Technologie (Incline/Decline; Neigungskompensation)
- Die externe grüne LED blinkt, wenn die ID-Technologie (Incline/Decline; Neigungskompensation) nicht verwendet wird.
- Nahziel-Messmodus wird eingesetzt. Bei der Messung überlappender Objekte wird die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt angezeigt – eine nützliche Funktion, um beim Golfspielen die Distanz zur Fahne auf dem Grün zu messen, wenn sich im Hintergrund Bäume befinden.
- Einzel- oder kontinuierliche Messung (bis zu 8 Sekunden)
- Hochwertiges Monokular mit 6-facher Vergrößerung und Mehrschichtenvergütung für helle, brillante Sicht
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht auch Brillenträgern eine einfache Nutzung
- Funktion für Dioptrieneinstellung
- Kompaktes Gehäuse zur bequemen Handhabung
- Wasserdicht und beschlagfrei
- Großer Temperaturtoleranzbereich: –10 °C bis +50 °C

*1 Gemäß Nikons Messbedingungen und Referenzwerten

*2 Einzelmessungen: Bei der Messung von sich überlappenden Objekten wird durch das LOCKED-ON-Symbol angezeigt, dass die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt gemessen wurde. Kontinuierliche Messung: Wenn sich die Anzeige auf ein näher gelegenes Objekt verschiebt, wird das LOCKED-ON-Symbol angezeigt.

Schematische Darstellung

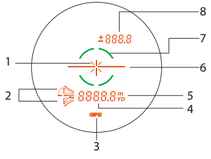
STABILIZED-TECHNOLOGIE

Das Nikon-STABILIZED-System reduziert Bildverwacklungen im Sucher, die durch eine unruhige Handhaltung verursacht werden*, und sorgt gleichzeitig für eine sichere Ausrichtung des Laserstrahls. Weil die Zielerfassung mit dem Laser schneller und einfacher funktioniert, lässt sich die Entfernung zu kleinen Objekten wesentlich einfacher messen. Möglich macht dies die Kombination der von Nikon entwickelten Bildstabilisierungs- und Hochleistungsmessfunktionen.

* Die Vorteile des Bildstabilisators: Durch unruhige Handhaltung (Sinuswellen) verursachte Bildverwacklungen im Sucher werden auf rund 1/5 oder weniger reduziert (basierend auf Nikon-Messstandards).

COOLSHOT PRO STABILIZED

Internes Display
1. Laseremissionsmarkierung (⨯)
2. Anzeige der Messmethode
3. Batteriezustand
4. Entfernung
5. Maßeinheit (m/yd)
6. Zielmarkierung (—¦—)
7. LOCKED-ON-Symbol – Nahziel-Messmodus-Symbol
8. Höhe (Neigungsangepasste Entfernung im Golf Modus)



LOCKED-ON-Technologie

Bislang konnten Sie bei einem Annährungsschlag auf ein Grün mit einem Wald im Hintergrund nie sicher sein, ob Sie die Entfernung zur Fahnenstange oder zu den Bäumen im Hintergrund gemessen hatten. Mit der LOCKED-ON-Technologie ist das anders. Sie zeigt die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt – der Fahnenstange – an und im Sucher wird als Bestätigung gleichzeitig das LOCKED-ON-Symbol (⌔) eingeblendet. So wissen Sie sofort, dass die Entfernung zur Fahnenstange gemessen wurde, auch wenn sich im Hintergrund Bäume befinden.

* Einzelmessung: Bei der Messung von sich überlappenden Objekten signalisiert das LOCKED-ON-Symbol (⌔), dass der Messwert zum nächstgelegenen Ziel angezeigt wird. Kontinuierliche Messung: Wenn der angezeigte Wert sich auf ein näher gelegenes Ziel verschiebt, wird das LOCKED-ON-Symbol (⌔) angezeigt.

Simuliertes Sucherbild beim Messen der Entfernung zu einer Fahnenstange mit Wald im Hintergrund

Simuliertes Sucherbild beim Messen der Entfernung zum Wald im Hintergrund

* Die technischen Daten finden Sie auf S. 54–55.

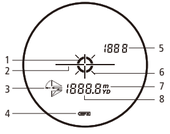
COOLSHOT 40 i GII

Einfache Bedienung mit allen Funktionen, die Golfspieler benötigen (ID-Technologie, LOCKED-ON-Funktion, Golf-Modus, Anzeige der tatsächlichen Entfernung)

- Messbereich: 7,5 – 1460 m*1
- LOCKED-ON-Technologie*2: Das LOCKED-ON-Symbol zeigt an, dass die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt gemessen wurde.
  Wenn bei einer Messung überlappender Objekte die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt erfasst wurde, wird dies im Sucher durch das LOCKED-ON-Symbol angezeigt.
- Schnelle und zuverlässige Messung unabhängig von der Entfernung – HYPER READ
- Anzeige des Messergebnisses nach ca. 0,3 Sekunden
- Im Golf-Modus wird die neigungsangepasste Entfernung angezeigt (horizontale Entfernung ± Höhe), die Ihnen die Einschätzung der nötigen Schlagweite erleichtert und sich für den Einsatz auf hügeligen Golfplätzen eignet – ID-Technologie (Incline/Decline; Neigungskompensation).
- Zwei Messanzeigemodi: Modus für tatsächliche Entfernung und Golf-Modus (neigungsangepasste Entfernung und tatsächliche Entfernung) werden eingesetzt. Sie können mit einem einzigen Tastendruck zwischen den beiden Modi umschalten.
- Die externe grüne LED blinkt, wenn die ID-Technologie (Incline/Decline; Neigungskompensation) nicht verwendet wird.
- Nahziel-Messmodus wird eingesetzt. Bei der Messung überlappender Objekte wird die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt angezeigt – eine nützliche Funktion, um beim Golfspielen die Distanz zur Fahne auf dem Green zu messen, wenn sich im Hintergrund Bäume befinden.
- Einzel- oder kontinuierliche Messung (bis zu 8 Sekunden)
- Hochwertiges Monokular mit 6-facher Vergrößerung und Mehrschichtenvergütung für helle, brillante Sicht
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht auch Brillenträgern eine einfache Nutzung.
- Regenfest – entspricht JIS/IEC-Schutzklasse 4 (IPX4) (unter Nikon-Testbedingungen)*3

*1 Je nach Form, Oberflächenbeschaffenheit und Art des anvisierten Ziels bzw. Wetterbedingungen werden die Produktspezifikationen möglicherweise nicht erreicht.
*2 Einzelmessungen: Bei der Messung von sich überlappenden Objekten wird durch das LOCKED-ON-Symbol (⟨ ⟩) angezeigt, dass die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt gemessen wurde. Kontinuierliche Messung: Wenn sich die Anzeige auf ein näher gelegenes Objekt verschiebt, wird das LOCKED-ON-Symbol (⟨ ⟩) angezeigt.
*3 Bei Regen ist eine Entfernungsmessung aufgrund von Störungen durch Tropfen unter Umständen nicht möglich

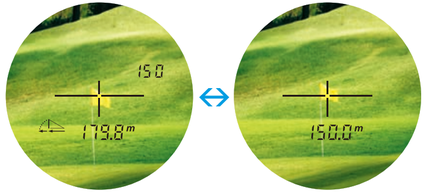
Internes Display
1. LOCKED-ON-Symbol
2. Zielmarkierung (—┼—)
3. Messanzeigemodus
4. Batteriezustand
5. Tatsächliche Entfernung im Golf-Modus
6. Lasermarkierung (✕)
7. Maßeinheit (m/yd)
8. Entfernung



Mit einem Tastendruck wird zwischen dem Golf-Modus und dem Modus für tatsächliche Entfernung umgeschaltet.

Golf-Modus
Neigungsangepasste Entfernung und tatsächliche Entfernung

Modus für tatsächliche Entfernung



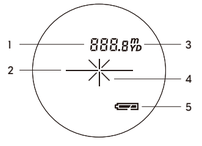
COOLSHOT 40

Zur schnellen und genauen Messung der tatsächlichen Entfernung

- Messbereich: 7,5–590 m*
- Nahziel-Messmodus wird eingesetzt.
  Bei der Messung überlappender Objekte wird die Entfernung zum nächsten Objekt angezeigt – eine nützliche Funktion beim Golfen, um die Distanz zur Fahne auf dem Grün zu messen, wenn sich im Hintergrund ein bewaldetes Gebiet befindet.
- Ein einfacher Tastendruck ermöglicht eine kontinuierliche Messung über 8 Sekunden, wodurch die Entfernung selbst bei geringen Handbewegungen bestimmt werden kann.
- Schnelle und zuverlässige Messung unabhängig von der Entfernung – HYPER READ
- Anzeige der Messergebnisse in ca. 0,5 Sekunden
- Abstandsanzeige in Schritten von 0,5 m/yd
- Kompaktes, leichtes und ergonomisches Design
- Hochwertiges Monokular mit 6-facher Vergrößerung und Mehrschichtenvergütung für ein helles, klares Bild
- Großes Okular (18 mm) für einfache Betrachtung
- Breites Sehfeld (7,5 Grad)
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht auch Brillenträgern eine einfache Nutzung
- Funktion für Dioptrieneinstellung
- Regenfest – entspricht JIS/IEC-Schutzklasse 4 (IPX4) (unter Nikon-Testbedingungen)
- Großer Temperaturtoleranzbereich: –10 °C bis +50 °C

* Gemäß Nikons Messbedingungen und Referenzwerten

Internes Display
1. Entfernung
2. Zielmarkierung (—┼—)
3. Maßeinheit (m/yd)
4. Lasermarkierung (✕)
5. Batteriezustand



COOLSHOT 40

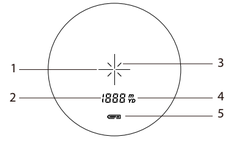
COOLSHOT 20 GII

Kleines, leichtes, handliches Modell mit Nahziel-Messmodus-Algorithmus

- Kompaktes, leichtes Gehäuse (ca. 130 g)
- Messbereich: 5 bis 730 m*
- Mithilfe des Algorithmus des Nahziel-Messmodus wird bei mehreren überlappenden Objekten die Entfernung zum nächstgelegenen Objekt gemessen.
- Einzel- oder kontinuierliche Messung (bis zu 8 Sekunden). Wenn die Einzelmessung fehlschlägt, wird die Messung automatisch bis zu 4 Sekunden lang erneut durchgeführt, bis sie erfolgreich ist. Durch Gedrückthalten der Ein-/Aus-Taste wird eine bis zu ca. 8 Sekunden lange kontinuierliche Messung aktiviert.
- Hochwertiges Monokular mit 6-facher Vergrößerung und Mehrschichtenvergütung für helle, brillante Sicht
- Großer Abstand der Austrittspupille ermöglicht auch Brillenträgern eine einfache Nutzung
- Funktion für Dioptrieneinstellung
- Regenfest – entspricht JIS/IEC-Schutzklasse 4 (IPX4)
- Großer Temperaturtoleranzbereich: –10 °C bis +50 °C

* Gemäß Nikons Messbedingungen und Referenzwerten

Internes Display
1. Zielmarkierung (—┼—)
2. Entfernung
3. Lasermarkierung (✕)
4. Maßeinheit (m/yd)
5. Batteriezustand



* Die technischen Daten finden Sie auf S. 55.

SPEZIALOPTIKEN

Spezielle Bedürfnisse erfordern fachmännische Lösungen,
wie sie nur Nikon bereitstellen kann

ZUVERLÄSSIGE ERGEBNISSE

Teleskop-Fernglas

20×120 IV/25×120

- Großer Objektivdurchmesser von 120 mm ermöglicht ein helles, hoch aufgelöstes Bild
- Das hochwertige optische System des Teleskop-Fernglases 20×120 IV kompensiert wirksam verschiedene Abbildungsfehler und liefert so höchste Bildschärfe
- Das Teleskop-Fernglas 25×120 ermöglicht dank eines herausragend ebenen Bildfelds eine Beobachtung auf höchstem optischen Niveau und es bietet zugleich ein besonders großes Sehfeld (64,7° scheinbares Sehfeld).
- Der große Abstand der Austrittspupille sorgt für einen freien Blick auf das große Sehfeld. Flügelförmige Gummi-Augenmuscheln bieten hohen Komfort.
- Luft- und wasserdichte Konstruktion verhindert das Eindringen von Regen oder Tau. Die stickstoffgefüllte Konstruktion sorgt dafür, dass das Innere des Fernglases beschlagfrei bleibt. Die hohe Korrosionsbeständigkeit und die Vibrationsbeständigkeit ermöglichen eine gleichbleibend hohe Leistung und eine lange Lebensdauer.
- Die solide Gabelhalterung ermöglicht eine einfache Handhabung – sie ist horizontal um 360° drehbar und von -30° (nach unten) bis +70° (nach oben) neigbar.
- Die Verwendung eines (optional erhältlichen) robusten Ständers mit Adapter erleichtert die Beobachtung und sorgt für ein stabileres Bild.

Modellname	20×120	25×120
Vergrößerung (-fach)	20	25
Objektivdurchmesser (mm)	120	120
Reales Sehfeld (Grad)	3,0	2,9
Scheinbares Sehfeld (Grad) *1	55,3	64,7
Sehfeld auf 1.000 m (m)	52	50
Durchmesser der Austrittspupille (mm)	6,0	4,8
Relative Lichtstärke	36,0	23,0
Abstand der Austrittspupille (mm)	20,8	18,9
Naheinstellgrenze (m)	133	210
Länge (mm)	680	672
Breite (mm)	454	454
Höhe (mm)	160	160
Gewicht (kg)	14	14
Augenabstand (mm)	58 – 74	58 – 74
Dioptrieneinstellung (m-l)	–5 bis +3	–5 bis +3
Konstruktion	Wasserdicht (bis zu 2 m Tiefe für 10 min)*2 und stickstoffgefüllt	

*1 Berechnung des scheinbaren Sehfelds auf Grundlage der Norm ISO 14132-1:2002.

*2 Das Teleskop-Fernglas ist wasserdicht. Das optische System bleibt unbeschädigt, wenn es bis zu 10 Minuten lang in bis zu 2 Meter tiefes Wasser fällt oder eingetaucht wird.

20×120 Binocular Telescope mit Gabelhalterung.

25×120 Binocular Telescope mit Gabelhalterung und Ständer mit Adapter.

Gabelhalterung für 20×120 IV/25×120

- Gabelhalterung exklusiv für das Teleskop-Fernglas 20×12 IV/25×120
- Einfache Handhabung: horizontal um 360° drehbar und von -30° (nach unten) bis +70° (nach oben) neigbar

Ständer mit Adapter für 20×120 IV/25×120

- Solider, robuster Ständer. Eine Gabelhalterung kann an einem Ständer mit Adapter montiert werden, um die Beobachtung mit dem Teleskop-Fernglas zu unterstützen.

Feldmikroskope

EZ-Micro + FSB-UC + COOLPIX-Digitalkamera

EZ-Micro

- Ermöglicht Fotografie zusammen mit Nikon-COOLPIX-Digitalkamera
- Stereomikroskopbetrachtung bei 20-facher Vergrößerung
- Aus umweltverträglichen Materialien
- Integrierte Beleuchtung
- Exklusives, kompaktes Design für einfache Bedienung

EZ-Micro

Feldmikroskop
Feldmikroskop Mini

- Kompaktes, tragbares Gehäuse
- 20-fache Vergrößerung
- Stereomikroskop
- Integrierte Beleuchtung (Feldmikroskop)
- Wasserabweisend (Feldmikroskop Mini)

Feldmikroskop

Feldmikroskop Mini

Modellname	EZ-Micro
Vergrößerung (-fach)	20 (fix)
Optisches System	Zeigt ein aufrecht stehendes, seitenrichtiges Bild, Dioptrienanpassung für beide Augen am Okular, Einstellung des Augenabstands zwischen 51 und 72 mm
Sichtfeld (mm)	11 (Durchmesser)
Bildwinkel (°)	12,6
Vertikaler Verstellweg	38 mm von der Basis
Fotografisches optisches System	Gebündelter Lichtstrahl
Fotografische Vergrößerung	Variiert je nach montierter Digitalkamera [Beispiel: bei Druck im A4-Format] ca. 20-fach (35 mm bei Weitwinkeleinstellung entsprechend Kleinbildformat) bis ca. 57-fach (bei Teleeinstellung entsprechend 100 mm)
Abstand der Austrittspupille (mm)	12,8
Objekttisch	Abnehmbar und umkehrbar (Oberseite: flach; Unterseite: integrierte Muschel)
Lichtquelle	Zwei weiße LEDs
Lichteinstellungen	Drei Einstellungen: aus, eine Lampe, zwei Lampen
Stromversorgung	Eine Batterie (Größe AA); ca. 10 Stunden Batteriekapazität (Alkali-Batterie bei 20 °C)
Abmessungen (mm)	(in Verwendung) 162–202 (H) x 145 (T) x 106 (B) (eng zusammengefaltet) 138 (H) mit angebrachter Beleuchtung
Gewicht (g)	ca. 635 (ohne Batterie)
Filter	Schraubfilter mit M 37 × 0,75 mm können angebracht werden
Mitgeliefertes Zubehör	Große Tasche; spezieller Trageriemen

Modellname	Feldmikroskop	Feldmikroskop Mini
Vergrößerung (-fach)	20 (fix)	
Optisches System	Zeigt ein aufrecht stehendes, seitenrichtiges Bild, Dioptrienanpassung für rechtes Auge	
Augenabstand (mm)	56–72	51–72
Sichtfeld (mm)	11 (Durchmesser)	
Bildwinkel (°)	12,6	
Vertikaler Verstellweg	50 mm von der Basis	42 mm von der Basis
Abstand der Austrittspupille (mm)	11,1	12,8
Objekttisch	Abnehmbar, umkehrbar (Oberseite: flach; Unterseite: integrierte Muschel)	
Abmessungen (mm)	(in Verwendung) 184–238 (H) x 94 (T) x 100 (B) (eng zusammengefaltet) 144 (H)	(in Verwendung) 156–202 (H) x 89 (T) x 90 (B) (eng zusammengefaltet) 124 (H)
Gewicht (g)	ca. 610	ca. 395
Mitgeliefertes Zubehör	Bereitschaftstasche; obere Abdeckung; Trageriemen	Bereitschaftstasche; Trageriemen

Lupen

L1-4D (quadratischer Typ)

L1-8D (runder Typ)

Leselupe L1-Serie

- Integrierte LED-Beleuchtung bestrahlt großen Bereich mit natürlichem Licht
- Einfaches Ein- und Ausschalten der Beleuchtung. Der Beleuchtungswinkel ist einstellbar.
- Hochpräzise asphärische Linse reduziert Bildverzeichnung bis zum Rand des Sehfelds
- Harte Beschichtung der Linsenoberflächen verhindert Kratzer
- Gummierter Griff für komfortable, sichere Handhabung
- Für Links- und Rechtshänder geeignet
- Zwei Typen verfügbar: 4D und 8D

Modellname	Leselupe L1-Serie	
	L1-4D (quadratischer Typ)	L1-8D (runder Typ)
Effektive Größe/Linsendurchmesser (mm)	100 × 54	80
Brechungsleistung (Dioptrien)	4	8
Referenzvergrößerung (-fach)	1,5	2
Linsenmaterial	Acryl (PMMA)	
Linsenform	Äquikonvexe asphärische Linse	
Oberflächenbeschichtung	Harte Beschichtung	
Abmessungen (L x B x T, mm)	160 × 198 × 17	230 × 91 × 17
Gewicht (ohne Batterie, g)	115	114
Lichtquelle	Weiße LED x1	
Stromversorgung	LR03-Alkali-Batterie (Größe AAA) x 1	
Batteriekapazität (bei 25 °C)*	ca. 8 Stunden	

* Die Batteriekapazität variiert je nach Temperatur, Feuchtigkeit und anderen Bedingungen.
Referenzvergrößerung: wenn ein Objekt in ca. 250 mm Entfernung klar erkennbar ist.

Leselupe S1-Serie

- Hochpräzise asphärische Linse reduziert Bildverzeichnung bis zum Rand des Sehfelds
- Harte Beschichtung der Linsenoberflächen verhindert Kratzer
- Gummierter Griff für komfortable, sichere Handhabung
- Für Links- und Rechtshänder geeignet
- In zwei Farben (Rot und Blau) und drei Typen erhältlich: 4D, 8D und 10D

S1-4D
(quadratischer Typ, Rot)

S1-8D
(runder Typ, Blau)

Modellname	Leselupe S1-Serie		
	S1-4D (quadratischer Typ)	S1-8D (runder Typ)	S1-10D (runder Typ)
Farbe	Rot/Blau		
Effektive Größe/Linsendurchmesser (mm)	100 × 54	80	60
Brechungsleistung (Dioptrien)	4	8	10
Referenzvergrößerung (-fach)	1,5	2	2,5
Linsenmaterial	Acryl (PMMA)		
Linsenform	Äquikonvexe asphärische Linse		
Oberflächenbeschichtung	Harte Beschichtung		
Größe (L x B x T) (mm)	160 × 198 × 17	230 × 91 × 17	190 × 71 × 15
Gewicht (g)	109	108	65

Referenzvergrößerung: wenn ein Objekt in ca. 250 mm Entfernung klar erkennbar ist.

Leselupe U1-4D

- Geringere Belastung von Hand und Arm beim Halten (Universaldesign)
- Griff um 360 Grad drehbar und stufenlose Verstellung des Winkels
- Zusammenfaltbarer Griff für platzsparende Aufbewahrung
- Hochpräzise asphärische Linse reduziert Bildverzeichnung bis zum Rand des Sehfelds
- Harte Beschichtung der Linsenoberflächen verhindert Kratzer
- Für Links- und Rechtshänder geeignet

U1-4D
(zusammengefaltet)

Modellname	Leselupe U1-4D
Effektive Größe der Linse (mm)	100 × 54
Brechungsleistung (Dioptrien)	4
Referenzvergrößerung (-fach)	1,5
Linsenmaterial	Acryl (PMMA)
Linsenform	Äquikonvexe asphärische Linse
Oberflächenbeschichtung	Harte Beschichtung
Größe (L x B x T) (mm)	83 × 142 (bis zu 242 bei geöffnetem Griff) x 18
Gewicht (g)	103

Referenzvergrößerung: wenn ein Objekt in ca. 250 mm Entfernung klar erkennbar ist.

Präzisionslupe (für Kenner)

- Erstklassige Auflösung von 63 Linien/mm
- Luftdichte, einziehbare Linse; ideal für professionellen Einsatz
- Linse umfasst drei optische Glaselemente

Präzisionslupe

Modellname	Präzisionslupe
Optisch wirksamer Durchmesser (mm)	13
Fokussierabstand (mm)	25
Vergrößerung (-fach)	10 (±1 %)
Abmessungen (L x B x H, mm)*	42 × 24 × 16
Gewicht (g)	ca. 15

* Wenn die Linse in ihre ursprüngliche Position eingezogen wird.

TECHNISCHE DATEN

Modellname	EDG 7×42	EDG 8×42	EDG 10×42	MONARCH HG 8×30
Vergrößerung (-fach)	7	8	10	8
Objektivdurchmesser (mm)	42	42	42	30
Sehfeld (real/Grad)	8,0	7,7	6,5	8,3
Sehfeld (scheinbar/Grad)	52,2	56,6	59,2	60,3
Sehfeld auf 1,000 m (m)	140	135	114	145
Austrittspupille (mm)	6,0	5,3	4,2	3,8
Lichtstärke	36,0	28,1	17,6	14,4
Abstand der Austrittspupille (mm)	22,1	19,3	18,0	16,2
Naheinstellgrenze (m)	3,0	3,0	3,0	2,0
Augenabstand (mm)	55-76	55-76	55-76	56-74
Gewicht (g)	785	785	790	450
Länge (mm)	149	148	151	119
Breite (mm)	141	141	141	126
Höhe (mm)	54	54	54	47
Typ	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant

Hinweis: Berechnung des scheinbaren Sehfelds auf Grundlage der Norm ISO14132-1:2002. Nachfolgend finden Sie weitere Informationen.

	MONARCH HG			MONARCH 7			MONARCH 7		MONARCH 5						
Modellname	MONARCH HG 10×30	MONARCH HG 8×42	MONARCH HG 10×42	MONARCH 7 8×30	MONARCH 7 10×30	MONARCH 7 8×42	MONARCH 7 10×42	MONARCH 5 8×42	MONARCH 5 10×42	MONARCH 5 12×42	MONARCH 5 8×56	MONARCH 5 16×56	MONARCH 5 20×56
Vergrößerung (-fach)	10	8	10	8	10	8	10	8	10	12	8	16	20
Objektivdurchmesser (mm)	30	42	42	30	30	42	42	42	42	42	56	56	56
Sehfeld (real/Grad)	6,9	8,3	6,9	8,3	6,7	8,0	6,7	6,3	5,5	5,0	6,2	4,1	3,3
Sehfeld (scheinbar/Grad)	62,2	60,3	62,2	60,3	60,7	58,4	60,7	47,5	51,3	55,3	46,9	59,6	59,9
Sehfeld auf 1,000 m (m)	121	145	121	145	117	140	117	110	96	87	108	72	58
Austrittspupille (mm)	3,0	5,3	4,2	3,8	3,0	5,3	4,2	5,3	4,2	3,5	7,0	3,5	2,8
Lichtstärke	9,0	28,1	17,6	14,4	9,0	28,1	17,6	28,1	17,6	12,3	49,0	12,3	7,8
Abstand der Austrittspupille (mm)	15,2	17,8	17,0	15,1	15,8	17,1	16,5	19,5	18,4	15,1	20,5	16,4	16,4
Naheinstellgrenze (m)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	7,0	5,0	5,0
Augenabstand (mm)	56-74	56-74	56-74	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	60-72	60-72	60-72
Gewicht (g)	450	665	680	435	440	650	660	590	600	600	1,140	1,230	1,235
Länge (mm)	119	145	145	119	119	142	142	145	145	145	199	199	199
Breite (mm)	126	131	131	123	123	130	130	129	129	129	146	146	146
Höhe (mm)	47	56	56	48	48	57	57	55	55	55	67	67	67
Typ	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant

	PROSTAFF 7S			PROSTAFF 5			PROSTAFF 5		PROSTAFF 3S		ACULON T02	ACULON A211	
Modellname	PROSTAFF 7S 8×30	PROSTAFF 7S 10×30	PROSTAFF 7S 8×42	PROSTAFF 7S 10×42	PROSTAFF 5 8×42	PROSTAFF 5 10×42	PROSTAFF 5 10×50	PROSTAFF 5 12×50	PROSTAFF 3S 8×42	PROSTAFF 3S 10×42	ACULON T02 8×21	ACULON T02 10×21	ACULON A211 7×35
Vergrößerung (-fach)	8	10	8	10	8	10	10	12	8	10	8	10	7
Objektivdurchmesser (mm)	30	30	42	42	42	42	50	50	42	42	21	21	35
Sehfeld (real/Grad)	6,5	6,0	6,8	6,2	6,3	5,6	5,6	4,7	7,2	7,0	6,3	5,0	9,3
Sehfeld (scheinbar/Grad)	48,9	55,3	50,8	56,9	47,5	52,1	52,1	52,4	53,4	62,9	47,5	47,2	59,3
Sehfeld auf 1,000 m (m)	114	105	119	108	110	98	98	82	126	122	110	87	163
Austrittspupille (mm)	3,8	3,0	5,3	4,2	5,3	4,2	5,0	4,2	5,3	4,2	2,6	2,1	5,0
Lichtstärke	14,4	9,0	28,1	17,6	28,1	17,6	25,0	17,6	28,1	17,6	6,8	4,4	25,0
Abstand der Austrittspupille (mm)	15,4	15,4	19,5	15,5	17,5	15,2	19,6	15,5	20,2	15,7	10,3	8,3	11,8
Naheinstellgrenze (m)	2,5	2,5	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0
Augenabstand (mm)	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72
Gewicht (g)	415	420	650	645	630	630	815	790	565	575	195	195	685
Länge (mm)	119	119	167	164	165	163	187	183	152	150	87	87	118
Breite (mm)	123	123	129	129	130	130	140	140	130	130	104	104	185
Höhe (mm)	49	49	55	55	54	54	65	65	52	52	34	34	62
Typ	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Porro

* Zusammengeklappt

Hinweis: Berechnung des scheinbaren Sehfelds auf Grundlage der Norm ISO14132-1:2002. Nachfolgend finden Sie weitere Informationen.

								ACULON A30			Elegant Compact				
Modellname	ACULON A211 8×42	ACULON A211 10×42	ACULON A211 7×50	ACULON A211 10×50	ACULON A211 12×50	ACULON A211 16×50	ACULON A211 8-18×42†	ACULON A211 10-22×50††	ACULON A30 8×25	ACULON A30 10×25	4×10DCF	6×15M CF	7×15M CF Black	5×15 HG Monocular	7×15 HG Monocular
Vergrößerung (-fach)	8	10	7	10	12	16	8-18	10-22	8	10	4	6	7	5	7
Objektivdurchmesser (mm)	42	42	50	50	50	50	42	50	25	25	10	15	15	15	15
Sehfeld (real/Grad)	8,0	6,0	6,4	6,5	5,2	4,2	4,6	3,8	6,0	5,0	10,0	8,0	7,0	9,0	6,6
Sehfeld (scheinbar/Grad)	58,4	55,3	42,7	59,2	57,2	60,8	35,6	36,7	45,5	47,2	38,6	45,5	46,4	43,0	44,0
Sehfeld auf 1,000 m (m)	140	105	112	114	91	73	80	66	105	87	175	140	122	157	115
Austrittspupille (mm)	5,3	4,2	7,1	5,0	4,2	3,1	5,3	5,0	3,1	2,5	2,5	2,5	2,1	3,0	2,1
Lichtstärke	28,1	17,6	50,4	25,0	17,6	9,6	28,1	25,0	9,6	6,3	6,3	6,3	4,4	9,0	4,4
Abstand der Austrittspupille (mm)	12,0	11,6	17,6	11,8	11,5	12,6	9,8	8,6	15,0	13,0	13,7	10,1	10,0	15,8	12,0
Naheinstellgrenze (m)	5,0	5,0	8,0	7,0	8,0	9	13,0	15,0	3,0	3,0	1,2	2,0	2,0	0,6	0,8
Augenabstand (mm)	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	57-72	56-72	56-72	—	—
Gewicht (g)	755	760	905	900	910	925	825	960	275	275	65	130	135	75	75
Länge (mm)	145	145	180	179	179	179	163	197	125	122	52	48	47	71	71
Breite (mm)	185	185	197	197	197	197	185	197	115 (72*)	115 (72*)	93	108	108	30	30
Höhe (mm)	62	62	68	68	68	68	61	68	44 (56*)	44 (56*)	19	36	36	30	30
Typ	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Porro	Porro	Dachkant	Dachkant

	Compact & High Grade									Marine					
Modellname	Sportstar EX 8×25DCF	Sportstar EX 10×25DCF	TRAVELITE EX 8×25CF	TRAVELITE EX 9×25CF	TRAVELITE EX 10×25CF	TRAVELITE EX 12×25CF	8×20HG L DCF	10×25HG L DCF	Sportstar Zoom 8-24×25	7×50CF WP	7×50CF WP Global Compass	7×50IF WP	7×50IF HP WP Tropical	10×70IF HP WP	10×50CF WP
Vergrößerung (-fach)	8	10	8	9	10	12	8	10	8-24	7	7	7	7	10	10
Objektivdurchmesser (mm)	25	25	25	25	25	25	20	25	25	50	50	50	50	70	50
Sehfeld (real/Grad)	8,2	6,5	6,3	5,6	5,0	4,2	6,8	5,4	4,6	7,2	7,2	7,5	7,3	5,1	6,2
Sehfeld (scheinbar/Grad)	59,7	59,2	47,5	47,5	47,2	47,5	50,8	50,5	35,6	47,5	47,5	49,3	48,1	48,0	56,9
Sehfeld auf 1,000 m (m)	143	114	110	98	87	73	119	94	80	126	126	131	128	89	108
Austrittspupille (mm)	3,1	2,5	3,1	2,8	2,5	2,1	2,5	2,5	3,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,0	5,0
Lichtstärke	9,6	6,3	9,6	7,8	6,3	4,4	6,3	6,3	9,6	50,4	50,4	50,4	50,4	49,0	25,0
Abstand der Austrittspupille (mm)	10,0	10,0	15,5	15,8	15,9	15,9	15,0	15,0	13,0	22,7	22,7	15,0	15,0	15,0	17,4
Naheinstellgrenze (m)	2,5	3,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,4	3,2	4,0	10,0	10,0	25,0	24,5	50,0	17,0
Augenabstand (mm)	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	59-72	56-72	56-72	56-72
Gewicht (g)	300	300	355	360	365	365	270	300	305	1,115	1,130	1,115	1,360	1,985	1,070
Länge (mm)	103	103	100	101	102	103	96	112	123	193	193	178	217	304	190
Breite (mm)	114 (67*)	114 (67*)	116	116	116	116	109 (65*)	109 (67*)	109	202	202	203	210	234	202
Höhe (mm)	43 (54*)	43 (54*)	56	56	56	56	45 (49*)	45 (49*)	51	71	81	70	80	91	71
Typ	Dachkant	Dachkant	Porro	Porro	Porro	Porro	Dachkant	Dachkant	Dachkant	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro

*Zusammengeklappt † set bei 8x †† set bei 10x

Hinweis: Berechnung des scheinbaren Sehfelds auf Grundlage der Norm ISO14132-1:2002. Nachfolgend finden Sie weitere Informationen.

Standard

Modellname	Action EX 7×35CF	Action EX 8×40CF	Action EX 7×50CF	Action EX 10×50CF	Action EX 12×50CF	Action EX 16×50CF
Vergrößerung (-fach)	7	8	7	10	12	16
Objektivdurchmesser (mm)	35	40	50	50	50	50
Sehfeld (real/Grad)	9,3	8,2	6,4	6,5	5,5	3,5
Sehfeld (scheinbar/Grad)	59,3	59,7	42,7	59,2	59,9	52,1
Sehfeld auf 1,000 m (m)	163	143	112	114	96	61
Austrittspupille (mm)	5,0	5,0	7,1	5,0	4,2	3,1
Lichtstärke	25,0	25,0	50,4	25,0	17,6	9,6
Abstand der Austrittspupille (mm)	17,3	17,2	17,1	17,2	16,1	17,8
Naheinstellgrenze (m)	5,0	5,0	7,0	7,0	7	7,0
Augenabstand (mm)	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72
Gewicht (g)	800	855	1,000	1,020	1,045	1,040
Länge (mm)	120	138	179	178	178	177
Breite (mm)	184	187	196	196	196	196
Höhe (mm)	62	63	68	68	68	68
Typ	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro

Der Standard für anspruchsvolle Naturbeobachtung

WX

Modellname	8×30E II	10×35E II	7×50IF SP WP	10×70IF SP WP	18×70IF WP WF	WX 7×50 IF	WX 10×50 IF
Vergrößerung (-fach)	8	10	7	10	18	7	10
Objektivdurchmesser (mm)	30	35	50	70	70	50	50
Sehfeld (real/Grad)	8,8	7,0	7,3	5,1	4,0	10,7	9,0
Sehfeld (scheinbar/Grad)	63,2	62,9	48,1	48,0	64,3	66,6	76,4
Sehfeld auf 1,000 m (m)	154	122	128	89	70	188	157
Austrittspupille (mm)	3,8	3,5	7,1	7,0	3,9	7,1	5,0
Lichtstärke	14,4	12,3	50,4	49,0	15,2	50,4	25,0
Abstand der Austrittspupille (mm)	13,8	13,8	16,2	16,3	15,4	17,7	15,3
Naheinstellgrenze (m)	3,0	5,0	12,4	25,0	81,0	12,3	20,0
Augenabstand (mm)	56-72	56-72	56-72	56-72	56-72	58-78	58-78
Gewicht (g)	575	625	1,485	2,100	2,050	2,420	2,505
Länge (mm)	101	126	217	304	293	272	291
Breite (mm)	181	183	210	234	234	171	171
Höhe (mm)	54	54	80	91	91	80	80
Typ	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro	Dachkant (Abbe-Koenig)	Dachkant (Abbe-Koenig)

Fernglaszubehör

Drei-/Einbeinstativ-Adapter

TRA-2-kompatible Modelle
- ACULON A211-Serie
- Action-Serie
- Action-Zoom-Serie
- Action-EX-Serie
- 7×50CF WP/ 7×50CF WP Compass/ 7×50CF WP Global Compass
- 7×50IF WP/ 7×50IF WP Compass
- 10×50CF W

TRA-3-kompatible Modelle
- EDG 8×32/10×32/7×42/8×42/10×42
- MONARCH HG 8×42/10×42
- MONARCH 7 8×30/10×30/8×42/10×42
- MONARCH 5 8×42/10×42/12×42/8×56/16×56/20×56
- MONARCH 36/42/56 series
- PROSTAFF 7S 8×42/10×42
- PROSTAFF 7 8×42/10×42
- Action series
- Action zoom series
- Action EX series
- 7×50CF WP/7×50CF WP Compass/7×50CF WP Global Compass
- 7×50IF WP/7×50IF WP Compass
- 10×50CF WP

Stativ-Adapter TRA-5-kompatible Modelle
- WX 7×50 IF/10×50 IF
- 7×50IF SP WP/10×70IF SP WP
- 7×50IF HP WP Tropical
- 10×70IF HP WP
- 18×70IF WP WF

Kompatible Modelle
- 7×50IF HP WP Tropical
- 8×32SE CF/10×42SE CF/12×50SE CF
- 18×70IF WP WF
- 7×50IF SP WP/10×70IF SP WP
- 10×70IF HP WP
- 8×30E II/10×35E II

Adapter-H-kompatible Modelle (für Dachkantprismen-Ferngläser)
- EDG 8×32/10×32/7×42/8×42/10×42
- MONARCH HG 8×42/10×42
- MONARCH 7 8×30/10×30/8×42/10×42
- MONARCH 5 8×42/10×42/12×42
- MONARCH 36/42 series
- PROSTAFF 7S 8×30/10×30/8×42/10×42
- PROSTAFF 7 8×42/10×42
- PROSTAFF 5 8×42/10×42
- PROSTAFF 3S 8×42/10×42
- 8×42HG L DCF
- 10×42HG L DCF
- 8×32HG L DCF
- 10×32HG L DCF

Typ H (Hart)

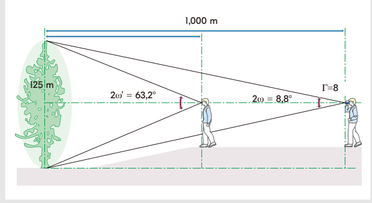
Werte für scheinbares Sehfeld

Anstelle der zuvor verwendeten herkömmlichen Methode wurde das scheinbare Sehfeld durch Multiplikation des realen Sehfelds mit der Vergrößerung des Fernglases berechnet. Nach einer Überarattung basieren die Angaben von Nikon jetzt auf der Norm ISO 14132-1:2002 und werden anhand der folgenden Formel berechnet:

$\tan \omega' = \Gamma \times \tan \omega$
Scheinbares Sehfeld: $2\omega'$
Reales Sehfeld: 2ω
Vergrößerung: Γ

Beispiel: Das scheinbare Sehfeld eines Fernglases mit 8-facher Vergrößerung bei einem realen Sehfeld von 8,8° beträgt:

$2\omega' = 2 \times \tan^{-1} (\Gamma \times \tan \omega)$
$= 2 \times \tan^{-1} (8 \times \tan 4.4°)$
$= 63.2°$



Gemäß der Norm ISO 14132-2:2002, die zeitgleich mit der bereits genannten Norm ISO 14132-1:2002 aufgestellt wurde, werden Ferngläser, die ein scheinbares Sehfeld von über 60° bieten, als Ferngläser mit großem Sehfeld eingestuft.

MONARCH Fieldscopes

Modellname	MONARCH Fieldscope 82ED-S	MONARCH Fieldscope 82ED-A	MONARCH Fieldscope 60ED-S	MONARCH Fieldscope 60ED-A
Objektivdurchmesser (mm)	82	82	60	60
Naheinstellgrenze (m)	5,0	5,0	3,3	3,3
Filtergewinde (mm)	86 (P=1.0)	86 (P=1.0)	67 (P=0.75)	67 (P=0.75)
Länge x Höhe x Breite (mm) (nur Gehäuse)*1	325 (355*2) x 124 × 103	334 (364*2) x 112 × 108	262 (285*2) x 124 × 93	270 (293*2) x 110 × 98
Gewicht (g) (nur Gehäuse)*1	1.650	1.640	1.260	1.250
Wasserdichtigkeit	Fieldscope: wasserdicht und beschlagfrei (10 Minuten lang in bis zu 1 Meter Tiefe)*3			

*1 Ohne Kappen. *2 Bei voll ausgezogener Blende.
*3 Das optische System des Produkts bleibt unbeschädigt, wenn es bis zu 10 Minuten lang in bis zu 1 Meter tiefes Wasser fällt oder eingetaucht wird. NICHT für den Unterwassereinsatz geeignet. Hinweis: Die obigen Spezifikationen schließen die Okulare nicht mit ein.

Okulare für MONARCH Fieldscopes

	Modellname	Vergrößerung (–fach)	Sehfeld (real/Grad)	Sehfeld (scheinbar/Grad)*1	Sehfeld auf 1.000 m (m) (ca.)	Austrittspupille (mm)	Lichtstärke	Abstand der Austrittspupille (mm)	Gewicht (g)*2
	MEP–38W								
	Mit MONARCH-60-Serie	30	2,5	66,4	44	2,0	4,0	18,5	270
	Mit MONARCH-82-Serie	38	2,0	66,4	35	2,2	4,8	18,5	270
	MEP–20–60								
	Mit MONARCH-60-Serie	16–48	2,6–1,2*3	40,4–54,3*3	45–21*3	3,8–1,3*3	14,4–1,7*3	16,1–15,3*3	350
	Mit MONARCH-82-Serie	20–60	2,1–1,0*3	40,4–54,3*3	37–17*3	4,1–1,4*3	16,8–2,0*3	16,1–15,3*3	350
	MEP–30–60W								
	Mit MONARCH-60-Serie	24–48	2,5–1,5*3	55,3–65,6*3	44–26*3	2,5–1,3*3	6,3–1,6*3	15,2–14,2*3	370 (mit DS)*4 400 (mit TS)*5
	Mit MONARCH-82-Serie	30–60	2,0–1,2*3	55,3 – 65,6*3	35–21*3	2,7–1,4*3	7,3–2,0*3	15,2–14,2*3	370 (mit DS)*4 400 (mit TS)*5

*1 Berechnet gemäß ISO-Norm 14132-1:2002. *2 Ohne Kappen. *3 Referenznennwert bei höchster Vergrößerung. *4 Länge bei angebrachtem DS-Anschlussring (Digiskopie). *5 Länge bei angebrachtem TS-Anschlussring («Turn Slide»).
Hinweis: Die Werte in diesen Diagrammen sind ab- oder aufgerundete Bemessungswerte, deshalb stimmt die Berechnung der Zahlen möglicherweise nicht genau überein.

Fieldscopes

Modellname	PROSTAFF 5 Fieldscope 82	PROSTAFF 5 Fieldscope 82-A	PROSTAFF 5 Fieldscope 60	PROSTAFF 5 Fieldscope 60-A	PROSTAFF 3 Fieldscope*2	Fieldscope ED50	Fieldscope ED50 A
Objektivdurchmesser (mm)	82	82	60	60	60	50	50
Länge (mm)*1	377	392	290	305	313	209	207
Breite (mm)*1	95	95	85	85	74	71	71
Gewicht (g)*1	950	960	740	750	620	455	470

*1 Nur Gehäuse (mit Ausnahme von PROSTAFF 3 Fieldscope). *2 Die technischen Daten finden Sie auf S. 53.

Okulare für PROSTAFF 5 Fieldscopes

	Modellname	Vergrößerung (-fach)	Sehfeld (real/Grad)*	Sehfeld (scheinbar/Grad)*	Sehfeld auf 1.000 m (m) (ca.)	Austrittspupille (mm)	Lichtstärke	Abstand der Austrittspupille (mm)	Gewicht (g)
	SEP-25								
	Mit 60/60-A	20	2,8	51,3	48	3,0	9,0	17,6	135
	Mit 82/82-A	25	2,2	51,3	38	3,3	10,9	17,6	135
	SEP-38W								
	Mit 60/60-A	30	2,3	62,1	40	2,0	4,0	19,0	185
	Mit 82/82-A	38	1,8	62,1	31	2,2	4,8	19,0	185
	SEP-20-60								
	Mit 60/60-A	16–48	2,6 (bei 16×)	39,9 (bei 16×)	45 (bei 16×)	3,8 (bei 16×)	14,4 (bei 16×)	16,9 (bei 16×)	225
	Mit 82/82-A	20-60	2,1 (bei 20×)	39,9 (bei 20×)	36 (bei 20×)	4,1 (bei 20×)	16,8 (bei 20×)	16,9 (bei 20×)	225

Hinweis: Berechnung des scheinbaren Sehfelds auf Grundlage der Norm ISO 14132-1:2002. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 51.

PROSTAFF 3 Fieldscopes

Modellname	Vergrößerung (-fach)	Sehfeld (real/Grad)*	Sehfeld (scheinbar/Grad)*	Sehfeld auf 1.000 m (m) (ca.)	Austrittspupille (mm)	Lichtstärke	Abstand der Austrittspupille (mm)
PROSTAFF 3 Fieldscope	16–48	2,3 (bei 16×)	35,6 (bei 16×)	40 (bei 16×)	3,8 (bei 16×)	14,4 (bei 16×)	19,0 (bei 16×)

Hinweis: Berechnung des scheinbaren Sehfelds auf Grundlage der Norm ISO 14132-1:2002. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 51.

Okulare für Fieldscopes ED50/ED50 A

	Modellname	Vergrößerung (-fach)	Sehfeld (real/Grad)*3	Sehfeld (scheinbar/Grad)*3	Sehfeld auf 1.000 m (m) (ca.)	Austrittspupille (mm)	Lichtstärke	Abstand der Austrittspupille (mm)	Gewicht (g)
	13–30×/20–45×/25–56× MC zoom*1	13–30	3,0 (bei 13×)	38,5 (bei 13×)	52 (bei 13×)	3,8 (bei 13×)	14,4 (bei 13×)	12,9 (bei 13×)	100
	13–40×/20–60×/25–75× MC II zoom*1*2 Mit ED50/ED50 A	13–40	3,0 (bei 13×)	38,5 (bei 13×)	52 (bei 13×)	3,8 (bei 13×)	14,4 (bei 13×)	14,1 (bei 13×)	150
	16×/24×/30× Wide DS*1*2 Mit ED50/ED50 A	16	4,5	64,3	79	3,1	9,6	18,7	170
	27×/40×/50× Wide DS*1*2 Mit ED50/ED50 A	27	2,7	64,3	47	1,9	3,6	17,8	180
	40×/60×/75× Wide DS*1*2 Mit ED50/ED50 A	40	1,8	64,3	31	1,3	1,7	17,0	190

*1 Diese Okulare sind nicht mit der Fieldscope-I-Serie kompatibel. *2 Verstellbarer Gummi-Okularabschluss. *3 Berechnung des scheinbaren Sehfelds auf Grundlage der Norm ISO 14132-1:2002. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 51.
Hinweis: Alle Okulare können mit Geräten der Serien Fieldscope II, ED78, III, EDIII und ED82 verwendet werden.

Modellname		**MONARCH 2000**	**PROSTAFF 1000**	**Forestry Pro II**	**COOLSHOT PRO STABILIZED**	**COOLSHOT 40i GII**	**COOLSHOT 40**	**COOLSHOT 20 GII**
Messbereich*		7,3 — 1 820 m	5 — 910 m	Entfernung: 7,5 — 1 600 m Winkel: ±89°	7,5 — 1 090 m	7,5 — 1 460 m	7,5 — 590 m*	7,5–730 m*
Entfernungsanzeige (Schrittweite)		Tatsächliche Entfernung: alle 0,1 m	Tatsächliche Entfernung: alle 1 m	[Internes Display] Act (Tatsächliche Entfernung): Hauptanzeige: alle 0,1 m Unteranzeige: alle 0,1 m (unter 1000 m), alle 1 m (ab 1000,0 m) Hor (Horizontale Entfernung) und Hgt (Höhe): alle 0,1 m Ang (Winkel): alle 0,1° [Externes Display] Act (Tatsächliche Entfernung), Hor (Horizontale Entfernung) und Hgt (Höhe): alle 0,1 m Winkel (Ang): alle 0,1	Tatsächliche Entfernung (hohe Werte): alle 1 m Tatsächliche Entfernung (niedrige Werte): alle 0,5 m. Horizontale Entfernung/neigungsangepasste Entfernung (niedrige Werte): alle 0,2 m Höhe (hohe Werte): alle 0,2 m (unter 100 m) alle 1 m (100 m und mehr)	Tatsächliche Entfernung (hohe Werte): alle 1 m Tatsächliche Entfernung (niedrige Werte): alle 0,5 m Neigungsangepasste Entfernung (niedrige Werte): alle 0,2 m	Tatsächliche Entfernung: alle 0,5 m	Tatsächliche Entfernung: alle 1 m
Messgenauigkeit* (tatsächliche Entfernung)		± 0,5 m (unter 700 m Entfernung), ± 1,0 m (700 m bis 1.000 m), ± 1,5 m (1 000 m und mehr)	± 1,0 m (unter 100 m Entfernung), ± 2,0 m (100 m und mehr)	±0,3 m (unter 1 000 m) ±1,0 m (ab 1 000 m)	± 0,75 m (unter 700 m Entfernung), ± 1,25 m (700 m bis 1 000 m), ± 1,75 m (1 000 m und mehr)	± 0,75 m (unter 700 m Entfernung), ± 1,25 m (700 m bis 1.000 m), ± 1,75 m (1 000 m und mehr)	±0,75 m	± 1,0 m (unter 100 m Entfernung), ± 2,0 m (100 m und mehr)
Sucher	Vergrößerung (-fach)	6	6	6	6	6	6	6
	Effektiver Objektivdurchmesser (mm)	21	20	21	21	21	21	20
	Reales Sehfeld (°)	7,5	6	7,5	7,5	7,5	7,5	6
	Durchmesser der Austrittspupille (mm)	3,5	3,3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,3
	Abstand der Austrittspupille (mm)	18,0	16,7	18,0	18,0	18,0	18,3	16,7
Abmessungen (L x H x T, mm)		96 × 74 × 42	91 × 73 × 37	110 × 74 × 42	96 × 74 × 42	96×74×41	112 × 70 × 36	91 × 73 × 37
Gewicht (ohne Batterie, g)		175	130	170	170	170	160	130
Stromversorgung		Eine 3-V-Lithiumbatterie (CR2) Mit automatischer Abschaltfunktion (nach ca. 8 s)		Eine 3-V-Lithiumbatterie (CR2) Automatische Abschaltfunktion (nach ca. 30 s Inaktivität)	Eine 3-V-Lithiumbatterie (CR2) Mit automatischer Abschaltfunktion (nach ca. 8 s)			
Laserklassifizierung		IEC60825-1: Laserprodukt der Klasse 1M FDA/21 CFR Teil 1040,10: Laserprodukt der Klasse I						
Elektromagnetische Kompatibilität		FCC Teil 15 Unterrubrik B Klasse B, EU: EMC-Richtlinie, AS/NZS, VCCI Klasse B, CU TR 020 ICES-003						
Umweltschutz		RoHS, WEEE						

Sämtliche Produktspezifikationen können je nach Form des Ziels, seiner Oberflächenbeschaffenheit und/oder aufgrund von Wetterbedingungen variieren.
* Gemäß Nikons Messbedingungen und Referenzwerten