

FUJIFILM
Value from Innovation



Der neue Standard
FUJINON
Ferngläser Katalog 2020

FUJIFILM
Optical Devices Europe GmbH



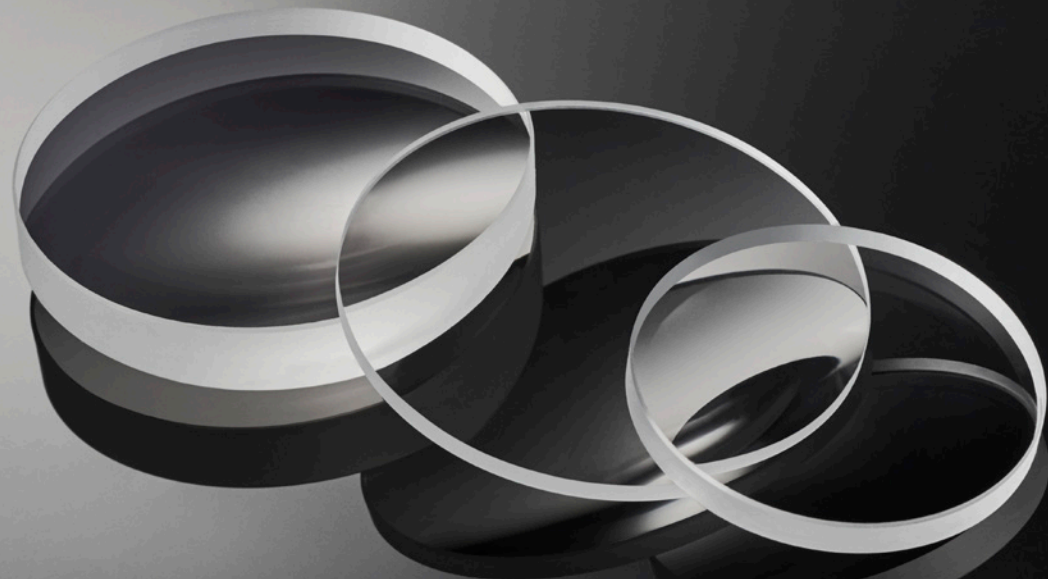
Mehr Informationen unter:
<https://www.fujifilm.eu/eu/products/optical-devices/binoculars>

Aufgrund kontinuierlicher Produktverbesserungen können sich Design und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung ändern.



Für Ihre Sicherheit

Lesen Sie unbedingt die Gebrauchsanweisung,
bevor Sie Ihr Gerät verwenden.



FUJINON Ferngläser

Unser Vermächtnis ist das Streben nach Professionalität und technologischem Fortschritt.

Das erste Fujinon Fernglas kam 1947 auf den Markt. Seither vertrauen Kunden auf der ganzen Welt auf die hohe optische Qualität unserer Produkte.

Professionelle Anwender zählen auf Fujinon Ferngläser – sei es am Tag beim Fischfang auf hoher See oder in der Nacht bei der Jagd nach Kometen am Himmel.

Unsere Produkte bieten die optische Leistung und Zuverlässigkeit, die erfahrene Profis erwarten. Und sie verfügen über alle Funktionen, die es für eine erfolgreiche Mission braucht.

Fujinon Ferngläser verbinden innovative elektronische und optische Technologien. Für eine helle, klare und präzise Fernsicht in jeder Situation.

Die Auswahl des richtigen Fernglases

Vergrößerung & Objektivdurchmesser

10 × 50

Vergrößerungs-
zahl

Objektiv-
durchmesser
(mm)

Ein großer Objektivdurchmesser sorgt für eine hellere Sicht. Ferngläser mit einem kleineren Objektivdurchmesser sind hingegen besonders kompakt.



Großer Objektiv-
durchmesser (10x42)



Kleiner Objektiv-
durchmesser (16x28)

Vergrößerung, Sichtfeld & Stabilisierung

Ferngläser mit hoher Vergrößerungszahl eignen sich zur Beobachtung von weit entfernten Objekten. Da ihr Sichtfeld nur wenige Grad umfasst, ist das Bild anfälliger für Verwacklungen. Die geringe Feldbreite macht es zudem etwas schwieriger, das Objekt auf Anhieb in den Blick zu nehmen. Anfangs empfiehlt sich daher ein Fernglas mit einer geringeren Vergrößerung und einem größeren Sichtfeld (z. B. HC10x42) oder ein Modell, wie das Techno-Stabi, der das Bild stabilisiert.

HC10x42



Dieses Modell bietet ein großes
Sichtfeld und eine helle Sicht.

TS12x28



Für ein ruhiges Bild ist
dieses Modell mit einer
zuschaltbaren Stabilisie-
rung ausgestattet.

Das richtige Fernglas für Ihre Bedürfnisse

Einsatz- bereich	Auswahl- kriterium	Serie						
		TECHNO-STABI		HC	MARINER	FMT	LB150	STABISCOPE
Reise/Outdoor Theater/Konzert Sport	geringes Gewicht							
Vogel- beobachtung	geringes Gewicht, großes Sichtfeld, hohe Vergrößerung							
Wassersport Safari	Wasserbeständig- keit, Bildstabilisierung							
Sternen- und Natur- beobachtung	großer Objektiv- durchmesser, helle Sicht, Wasserbeständig- keit, großes Sichtfeld							
Sicherheits- beobachtung, Objektüber- wachung	großer Objektiv- durchmesser, Wasserdichtigkeit, robustes Gehäuse							

Ausstattungs-symbole

CF

CF: Zentrale Fokussierung

Die Fokussierung beider Objektive erfolgt über ein zentrales Einstellrad.

Feldebrennlinse

Dieses optische Element sorgt für eine verzerrungsfreie Sicht und eine hohe Randschärfe.

EBC

EBC-Mehrfachvergütung

Die Elektronenstrahlvergütung (EBC) sorgt für eine hohe Lichttransmission sowie eine helle und natürliche Sicht.

IF

IF: Individuelle Fokussierung

Der Dioptrienausgleich an den Okularen ermöglicht eine präzise Scharfstellung.

ED

ED-Linsen

Diese Linsen bestehen aus einem optischen Spezialglas mit niedrigem Brechungsindex, das chromatische Aberrationen reduziert.

Weitwinkel-Typ

Diese Ferngläser haben ein weites Sichtfeld, mit dem sich ein größerer Bereich überblicken lässt.

Gummiarmierung

Für eine bessere Griffestigkeit und Stoßfestigkeit ist das Gehäuse mit Gummi überzogen.

Wasserfestigkeit

Wasserdichte Ferngläser. Eine Stickstoff-Füllung wirkt gegen Feuchtigkeit im Innern.

Stabilisierung

Die Fujinon-Stabilisierungstechnologie kompensiert Schwankungen und sichert auch bei starker Vergrößerung ein klares Bild.

Kompass

Der Präzisionskompass dient der Orientierung. Eine Skala ermöglicht die Messung entweder der Objektgröße oder der Entfernung.

Bewährte Leistungsfähigkeit und Bildstabilisierung

TECHNO-STABI Serie

Für ruhige Sicht unter schwierigsten Bedingungen ist das TS-X mit einem leistungsfähigen Bildstabilisierungssystem ausgestattet.

- Das führende Stabilisierungssystem gleicht Schwankungen und Bewegungen von bis zu 6° aus und sorgt für stabile Sicht unter schwierigen Bedingungen (z. B. im fahrenden Auto oder auf einem schwankenden Boot).
- Die Stabilisierung funktioniert auch bei hoher Vergrößerungszahl zuverlässig. Die Fokussierung kann angepasst werden, ohne das Objekt aus dem Blick zu verlieren.
- Ermöglicht auch ohne Stativ eine stabile Sicht bei 14-facher Vergrößerung – ein klarer Vorteil gegenüber einem Fernglas ohne Bildstabilisierung.
- Das wasserdichte Gehäuse und die anwenderfreundliche Handhabung machen dieses Fernglas zum idealen Begleiter bei den unterschiedlichsten Aktivitäten, wie zum Beispiel Wassersport, Segeln, Safari oder Fischerei.

► TS-X 1440



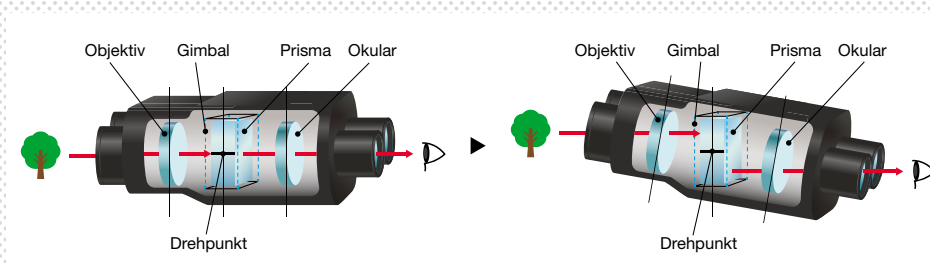
Mitgeliefertes Zubehör: Objektivdeckel, Okulardeckel, Etui, Trageriemen und 4 AA-Alkaline-Batterien.



TS-X 1440 (14×40)

Weltweit erste gyroskopische Stabilisierung in einem Fernglas

Ein elektronischer Gyro-sensor erfasst Bewegungen und stabilisiert das Prismen-system mittels einer kardanischen Aufhängung (Gimbal). Schwankungen werden effektiver kompensiert als mit anderen Systemen.



Die TECHNO-STABI-Compact-Serie verfügt über ein Stabilisierungssystem, das auch bei hoher 12- und 16-facher Vergrößerung ein ruhiges Bild bietet.

- Kompakte und leichte Ferngläser mit einem Bildstabilisierungssystem, das Schwankungen und Bewegungen von bis zu 3° ausgleicht.
- Ideal für Freizeitaktivitäten wie Konzerte, Reise und Vogelbeobachtung.
- Die Stabilisierung wird bei Bedarf über einen Schalter am Gehäuse aktiviert.
- Auch ohne Stativ bieten diese Modelle mit hoher Vergrößerung eine klare Fernsicht.

► TS12×28

► TS16×28



Mitgeliefertes Zubehör: Okulardeckel, Soft-Etui, Trageriemen und CR2-Lithium-Batterie.



TS12×28



TS16×28

Hohe Lichtdurchlässigkeit für ein helles und klares Sichtfeld

HYPER-CLARITY Serie

Ferngläser mit großen Linsenelementen für ein helles und klares Sichtfeld.

- Optimierte für die Tier- und Naturbeobachtung mit hellen, kontrastreichen und gestochen scharfen Bildern.
- Robustes Gehäuse, das auch dem Einsatz im Freien unter rauen Bedingungen zuverlässig standhält.
- Ausgezeichnete Lichtdurchlässigkeit dank FUJIFILMS SUPER EBC FUJINON Mehrfachvergütung von Linsen und Prismen.
- Wirksame Vermeidung von chromatischen Aberrationen durch den Einsatz von ED-Linsen.
- Kontrastreiches und gestochen scharfes Sichtfeld dank hochwertiger Prismenvergütung.
- Verzeichnungsfreie und scharfe Abbildungsleistung durch optischen Aufbau mit neun Linsenelementen in sieben Gruppen.
- Robustes und leichtes Gehäuse aus einer Magnesiumlegierung.
- Wasserabweisende Beschichtung von Objektiv- und Augenlinsen.

► HC8x42

► HC10x42



Mitgeliefertes Zubehör: Objektivdeckel, Okulardeckel, Etui und Trageriemen.



HC8x42



HC10x42

Höchste optische Qualität und Widerstandsfähigkeit

FMT Serie

Das Flaggschiffmodell der Fujinon Ferngläser verbindet hochwertige Optik und Robustheit.

- Die von Fujinon entwickelte Feldebnungslinse sorgt für ein verzeichnungsfreies und randscharfes Bild.
- Die Linsen und Prismen sind mit der fortschrittlichen EBC-Mehrfachvergütung beschichtet, die eine hohe Lichttransmission und eine helle, natürliche Sicht ermöglicht.
- Robuste und langlebige Konstruktion für den Einsatz unter widrigsten Bedingungen von -20°C bis $+50^{\circ}\text{C}$.
- Der komfortable Augenabstand von bis zu 23 mm ermöglicht ermüdungsfreies Sehen bei längeren Einsätzen. Auch mit Brille ist das Sichtfeld nicht eingeschränkt.
- Verfügbar mit klassischer Prägeoberfläche für optimale Griffbarkeit oder mit rutschfester Gummiarmierung für den maritimen Einsatz.
- Das Modell 10x50 bietet auch bei hoher Vergrößerung ein breites und helles Sichtfeld.
- Die Modelle 7x50 und 10x50 sind mit ihrer lichtstarken Optik und dem großen Sichtfeld ideal für astronomische Beobachtungen.
- Das Modell 7x50FMTTRC-SX verfügt über einen Kompass mit einer Genauigkeit von $\pm 0,5^{\circ}$. Die Skala kann zur Richtungsmessung sowie zur Berechnung von Objektgröße und -entfernung genutzt werden. Der Kompass ist für den weltweiten Einsatz geeignet und kann auf der Nord- und der Südhalbkugel gleichermaßen zur Orientierung genutzt werden.

► 7x50FMTTR-SX2

► 7x50FMTTRC-SX2

► 10x50FMTTR-SX2



Mitgeliefertes Zubehör: Objektivdeckel, Okularschutz, Soft-Etui und Trageriemen.



7x50FMTTRC-SX
(mit Gummiarmierung
und Kompass)



10x50FMTTR-SX2

Hohe Qualität für Preisbewusste

MARINER Serie



Leichte, schwimmfähige und wasserdichte Ferngläser für anspruchsvolle Einsatzzwecke. Diese Serie erfüllt die höchsten Anforderungen hinsichtlich Qualität und Leistung.

- Das luft- und wasserdichte Gehäuse wurde speziell für den Einsatz auf dem Wasser konzipiert. Eine Stickstoff-Füllung verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit.
- Der große Objektivdurchmesser von 50 mm sorgt für eine bessere Lichtsammlung und eine angenehm helle Sicht.
- Der Augenabstand von 18 mm ermöglicht ein komfortables Sehen mit minimaler visueller Belastung. Auch bei Brillenträgern ist das Sichtfeld nicht eingeschränkt.
- Das 7×50WPC-XL besitzt einen Präzisionskompass mit einer Genauigkeit von $\pm 0,5^\circ$. Die Skala kann zur Richtungsmessung sowie zur Berechnung von Objektgröße und -entfernung genutzt werden. Der Kompass ist für den weltweiten Einsatz geeignet und kann auf der Nord- und der Südhalbkugel gleichermaßen zur Orientierung genutzt werden. Dank der integrierten Beleuchtung lässt sich die Skala auch bei Dunkelheit gut ablesen.

► 7×50WPC-XL

► 7×50WP-XL



* Kompass nur bei Modell 7×50WPC-XL

Mitgeliefertes Zubehör: Objektivdeckel, Okularschutz und schwimmfähiger Trageriemen.



7×50WPC-XL



7×50WP-XL

Verlässliche Stabilisierung im entscheidenden Moment

STABISCOPE Serie



Die gyroskopische Stabilisierung der STABISCOPE Serie kompensiert Schwankungen bei schwierigsten Einsatzbedingungen.

- Gyroskopische Bildstabilisierung mit sehr gutem Ausgleich von Schwankungen bis zu 5° , ideal für Fahrzeuge, Boote und Hubschrauber.
- Sämtliche Linsen und Prismen sind mit der fortschrittlichen EBC-Mehrfachvergütung beschichtet, die eine hohe Lichttransmission und eine helle, natürliche Sicht ermöglicht.
- Robuste und langlebige Konstruktion für den Einsatz unter widrigsten Bedingungen von -20°C bis $+50^\circ\text{C}$.
- Das luft- und wasserdichte Gehäuse ist mit Stickstoff gefüllt, sodass ein Beschlagen der optischen Elemente im Innern verhindert wird.
- Geeignet für Links- und Rechtshänder.

► STABISCOPE S1240

► STABISCOPE S1640



Mitgeliefertes Zubehör: Trageriemen, Handschlaufe, Transport-Etui, Gleichstromregler (inkl. Verbindungskabel) und 4 AA-Batterien.



S1240 (12×40)



S1640 (16×40)

Unvergleichliche Optiken für extreme Distanzen

LB150 Serie

Die Fujinon-Großferngläser wurden speziell für den Einsatz bei wenig Licht entwickelt. Sie bieten eine klare Sicht auch in der Dämmerung und in der Nacht.

- Der sehr große Objektivdurchmesser von 150 mm garantiert eine ausgezeichnete Fernsicht auch bei Dämmerung und Dunkelheit.
- Die EBC-Mehrfachvergütung sorgt für ein detailreiches Bild mit hoher Kantenschärfe.
- Das robuste Gehäuse ist luft- und wasserdicht sowie für den Einsatz unter widrigsten Bedingungen von -20°C bis +50°C konstruiert.
- Das 25×150ED-SX, das 40×150ED-SX und das 25×150EM-SX verfügen über spezielle ED-Linsenelemente, die chromatische Aberrationen reduzieren und selbst bei hohen Vergrößerungen eine klare Sicht bewirken.
- Großferngläser sollten mit einer passenden Halterung auf einem Stativ befestigt werden.
- Das kleinere 15×80MT-SX wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt.

- ▶ 25×150MT-SX
- ▶ 25×150ED-SX (nur auf Bestellung)
- ▶ 40×150ED-SX (nur auf Bestellung)
- ▶ 25×150EM-SX (nur auf Bestellung)
- ▶ 15×80MT-SX



*Nur die Modelle 25×150ED-SX, 40×150ED-SX und 25×150EM-SX verfügen über ED-Linsen.

Mitgeliefertes Zubehör: Objektivdeckel und Augenmuschel.



LB150
Polarisationsfilter (1 Stück)



Aluminium-Koffer für LB150
Größe: 105 × 54 × 30 cm Gewicht: 20 kg
*Abgebildetes Fernglas nicht inklusive.



25×150MT-SX



25×150EM-SX (45° Okular)



40×150ED-SX



15×80MT-SX
(für industrielle Anwendung, mit Koffer)



Mount für 15×80
Höhe: 29,5 cm Gewicht: 2,4 kg



Stativ für LB150

Perfekte Sicht bei Tag und Nacht

DAY/NIGHT Serie



Das leistungsfähige FMT-Modell mit Lichtverstärker für nächtliche Überwachungseinsätze.

- Für eine komfortable Fernbeobachtung bei Dunkelheit kann das normale Tag-Okular gegen ein Nacht-Okular mit Restlichtverstärker ausgetauscht werden.
- Die von Fujinon entwickelte Feldebnungslinse sorgt für ein klares, verzerrungsfreies Sichtfeld und eine hohe Kantenschärfe.
- Alle Linsen und Prismen sind mit der fortschrittlichen EBC-Mehrfachvergütung beschichtet, die eine hohe Lichttransmission garantiert.
- Robustes, korrosionsbeständiges Aluminiumgehäuse mit rutschfester Gummiarmierung.
- Luft- und wasserdichte Konstruktion – ideal für den Einsatz auf dem Wasser und in feuchten Umgebungen.

► 8×50FMTR-D/N (nur auf Bestellung)



Mitgeliefertes Zubehör: Objektivdeckel, Okulardeckel, Hardcase-Etui, Trageriemen und 2 CR123A-Lithium-Batterien.



8×50FMTR-D/N



Nacht-Okular Tag-Okular

Mit einem großen Objektivdurchmesser von 150 mm bietet dieses Fernglas sehr gute Lichtsammeligenschaften und eine helle Nachtsicht. Es ermöglicht eine komfortable Fernbeobachtung bei jedem Einsatz und zu jeder Zeit.

- Tauschen Sie einfach das normale Tag-Okular gegen das Nachtsicht-Okular mit Restlichtverstärker (IIT) aus, um Objekte auch bei Dunkelheit leicht erkennen zu können.
- Für eine hohe Lichttransmission sind alle Linsen und Prismen mit der fortschrittlichen EBC-Mehrfachvergütung beschichtet.
- ED-Linsenelemente reduzieren die bei großer Vergrößerung üblicherweise auftretenden chromatischen Aberrationen und tragen zu einer kontrastreichen Farbwiedergabe bei.
- Korrosionsbeständiges Gehäuse für den Einsatz unter widrigsten Bedingungen von -20°C bis +50°C. Luft- und wasserdichte Konstruktion.

► 25×150ED-D/N (nur auf Bestellung)



Mitgeliefertes Zubehör: Objektivdeckel, verstärkte Augenstücke und CR123A-Lithium-Batterie.



Nacht-Okular Tag-Okular



25×150ED-D/N

Ob bei Dunkelheit oder unter unruhigen Bedingungen – dieses Fernglas ist für die unterschiedlichsten Situationen geeignet.

- Tauschen Sie einfach das normale Tag-Okular gegen das Nachtsicht-Okular mit Restlichtverstärker (IIT), um Objekte auch bei Dunkelheit leicht erkennen zu können.
- Eine effektive Bildstabilisierung gleicht Schwankungen aus und sorgt bei lang andauernden Fernbeobachtungen für eine komfortable Sicht.
- Für eine hohe Lichttransmission sind alle Linsen und Prismen mit der fortschrittlichen EBC-Mehrfachvergütung beschichtet.
- Robuste und langlebige Konstruktion für den Einsatz unter widrigsten Bedingungen von -20°C bis +50°C.
- Das luft- und wasserdichte Gehäuse ist mit Stickstoff gefüllt, sodass ein Beschlagen der optischen Elemente im Innern verhindert wird.

► STABISCOPE S1240-D/N (nur auf Bestellung)



Mitgeliefertes Zubehör: Trageriemen, Handschlaufe, Etui, Gleichstromregler inkl. Verbindungskabel und 4 AA-Alkaline-Batterien.



S1240-D/N (12×40) mit Nacht-Okular



Nacht-Okular Tag-Okular

Technische Daten

Serie	TECHNO-STABI			HC		FMT		
Produkt Spezifikation	 TS-X 1440	 TS12×28	 TS16×28	 HC8x42	 HC10x42	 7×50FMT-R-SX2	 7×50FMT-RC-SX2	 10×50FMT-R-SX2
Seite	4	5	5	6	6	7	7	7
Vergrößerung	14	12	16	8	10	7	7	10
Objektivdurchmesser (mm)	40	28	28	42	42	50	50	50
Sichtfeld (°)	4	4,2	4	8	6,5	7,5	7,5	6,5
Tatsächliches Sichtfeld (°) *1	52,1	47,5	58,4	57,2	59,2	49,3	49,3	59,2
Sichtfeld auf 1.000 m (m)	70	73	70	136	114	131	131	114
Austrittspupille (mm)	2,9	2,3	1,8	5,3	4,2	7,1	7,1	5
Dämmerungszahl	8,2	5,4	3,1	28,1	17,6	51	51	25
Augenabstand (mm)	13	16,5	16	18	16	23	23	19,8
Nahfokus (m) *2	5	3,5	3,5	2	2	9,8	9,8	20
Höhe (mm)	187	148	151	139	137	198	198	198
Breite (mm)	165	109	120	130	130	218	218	218
Tiefe (mm)	81	74	74	54	54	78,5	93	78,5
Gewicht (g) (mit/ohne Batterie)	1.300	485	550	786	778	1.410	1.460	1.430
Verstellbereich Augenabstand (±mm)	60-70	56-70	56-70	57-76	57-76	56-74	56-74	56-74
Dioptrienausgleich (±mm)	±2	±2	±2	±4	±4	±5	±5	±5
Fokussierungsart	CF	CF	CF	CF	CF	IF	IF	IF
Wasserfestigkeit *3	1m-5min	-	-	1m-5min	1m-5min	2m-5min	2m-5min	2m-5min
Batterie	AA×4 or Ni-MH×4	CR2×1	CR2×1	-	-	-	-	-
Betriebstemperatur	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C

Serie	MARINER		LB150					STABISCOPE		DAY/NIGHT		
Produkt Spezifikation	 7×50WPC-XL	 7×50WP-XL	 25×150MT-SX	 25×150ED-SX	 40×150ED-SX	 25×150EM-SX	 15×80MT-SX	 STABI S1240	 STABI S1640	 8×50FMT-R-D/N	 25×150ED-D/N	 STABI S1240-D/N
Seite	8	8	10 – 11	10 – 11	10 – 11	10 – 11	10 – 11	9	9	12	12	13
Vergrößerung	7	7	25	25	40	25	15	12	16	8	25	12
Objektivdurchmesser (mm)	50	50	150	150	150	150	80	40	40	50	150	40
Sichtfeld (°)	7	7	2,7	2,7	1,7	2,7	4	4,7	3,4	6,4	2,7	4,7
Tatsächliches Sichtfeld (°) *1	46,4	46,4	61	61	61,4	61	55,3	52,4	50,8	48,2	61	52,4
Sichtfeld auf 1.000 m (m)	122	122	47	47	30	47	70	82	59	11,8	47	82
Austrittspupille (mm)	7,1	7,1	6	6	3,8	6	5,3	3,3	2,5	6,3	6	3,3
Dämmerungszahl	51	51	36	36	14,1	36	28,4	11,1	6,3	39	36	11,1
Augenabstand (mm)	18	18	18,6	18,6	15	18,6	15,7	17	12	31	18,6	17
Nahfokus (m) *2	12,3	9,8	125	125	320	125	45	28,8	51,2	-	75	-
Höhe (mm)	180	180	962	962	946	964	510	210	200	235	962	210
Breite (mm)	201	201	365	365	365	365	225	200	200	219	365	200
Tiefe (mm)	76	65	525	525	525	545	455	90	90	88	525	90
Gewicht (g) (mit/ohne Batterie)	910	885	18.500	18.500	18.500	19.500	7.060	1.800	1.800	1.900	20.000	1.800
Verstellbereich Augenabstand (±mm)	56 – 72	56 – 72	60 – 70	60 – 70	60 – 70	60 – 70	58 – 72	59 – 71	59 – 71	60 – 70	60 – 70	60 – 70
Dioptrienausgleich (±mm)	±4	±4	-7 – +3	-7 – +3	-7 – +3	-7 – +3	-4 – +2	±5	±5	±5	-7 – +3	±5
Fokussierungsart	IF	IF	IF	IF	IF	IF	IF	IF	IF	IF	IF	IF
Wasserfestigkeit *3	1m – 5min	1m – 5min	2m – 5min	2m – 5min	2m – 5min	2m – 5min	2m – 5min	2m – 5min	2m – 5min	spritzwassergeschützt	spritzwassergeschützt	spritzwassergeschützt
Batterie	LR43×1	-	-	-	-	-	-	AA×4 oder 2CR5×1	AA×4 oder 2CR5×1	CR123A×2	CR123A×1	AA×4 oder 2CR5×1
Betriebstemperatur	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C

*1 Tatsächliches Sichtfeld nach ISO14132-1:2002. *2 Die Nahfokus-Distanz ist bei individueller Fokussierung abhängig von der persönlichen Sehstärke des Anwenders.
*3 Nicht tauglich für den Einsatz unter Wasser.