

TECHSPEC®

OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE



▷ INNOVATION BEGINNT HIER...

Weltweite Entwicklung & Support | Schnelle Prototypenentwicklung
Großserienproduktion & Staffelpreise

Sie benötigen ein Angebot? Kontaktieren Sie uns!

Tel.: +49 (0)721 6273730 | **E-Mail:** sales@edmundoptics.de
Fax: +49 (0)721 6273750 | **Chat:** www.edmundoptics.de/contact

Edmund
optics | worldwide

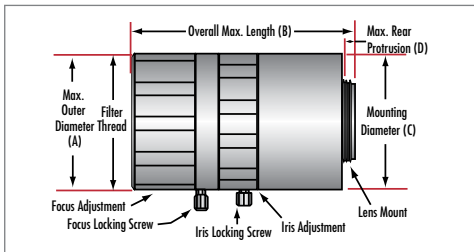
www.edmundoptics.de/fixed-focal

TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER SWIR SERIE



- Für den SWIR Bereich konzipiert, beschichtet und geprüft
- Kompakte, leichte, frei verfügbare Standardobjektive
- Hohe Lichtstärke dank kleiner Blendenzahl (f/#)

Die TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der SWIR Serie sind kompakte, leichte Objektive für Anwendungen im kurzwelligen Infrarotspektrum (SWIR) mit 0,9 - 1,7 μm Wellenlänge. Diese Objektive besitzen eine SWIR-optimierte Optik mit entsprechenden Glassorten und AR-Beschichtungen für das Spektrum von 0,8 - 1,8 μm . Die SWIR Objektive sind frei verfügbare Standardobjektive mit kleinen Blendenwerten, hoher Lichtstärke, sowie hervorragenden Eigenschaften für große Sensoren bis 25 mm. Die TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der SWIR Serie eignen sich ideal für vielfältige Anwendungen wie z. B. Inspektion, Sortierung und Qualitätskontrolle.



ABMESSUNGEN					Einheit: mm
Brennweite	A	B	C	D	Filtergewinde
25 mm, C-Mount	40	63,5	40	7,62	M34 x 0,5
50 mm, C-Mount	56	112	55	0	M43 x 0,75
50 mm, F-Mount	56	103	55	28	M43 x 0,75
50 mm, M42 x 1,0	56	124	55	0	M43 x 0,75
100 mm, C-Mount	84	180,1	84	0	M72 x 0,75
100 mm, F-Mount	84	151,1	84	0	M72 x 0,75
100 mm, M42 x 1,0	84	191,8	84	0	M72 x 0,75

TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER SWIR SERIE

*Horizontal

Brennweite	max. Sensorgröße	Bildfeld* @ max. Sensorformat	Bildfeld*, 20,5 mm Sensor	Arbeitsabstand	Blende (f/#)	Gewicht	Produktnr. C-Mount	Produktnr. F-Mount	Produktnr. M42 x 1,0
25 mm	25,6 mm	206,8 mm - 55,8°	128,2 mm - 35,5°	200 mm - ∞	f/2,1 - f/16	180 g	#83-160	N/A	N/A
50 mm	25,6 mm	140,7 mm - 29,8°	112,3 mm - 23,4°	275 mm - ∞	f/2,25 - f/22	574 g	#83-165	#83-166	#83-167
100 mm	25,6 mm	105,8 mm - 14,6°	660 mm - 9,2°	400 mm - ∞	f/2,25 - f/22	1.900 g	#83-170	#83-171	#83-172
C-Mount auf M42 x 1,0 Adapter (5,8 mm Auflagemaß) Halterung für 100 mm SWIR Objektiv									#83-151 #89-995

ANWENDUNGSHINWEIS

WAS IST SWIR?

Kurzwelliges Infrarotlicht (SWIR) wird in der Regel definiert als Licht mit einer Wellenlänge von 0,9 bis 1,7 μm , es sind jedoch auch Klassifizierungen von 0,7 bis 2,5 μm üblich. Da Siliziumsensoren eine obere Empfindlichkeitsgrenze von etwa 1,0 μm besitzen, sind für die SWIR Bildgebung spezielle Komponenten erforderlich, mit denen Strahlung im SWIR Bereich detektiert werden kann. Indium-Gallium-Arsenid-Sensoren (InGaAs-Sensoren) sind die Sensoren, die vor allem für SWIR Strahlung eingesetzt werden. Sie decken den üblichen SWIR Bereich ab, können aber auch Strahlung von 550 nm bis 2,5 μm detektieren. SWIR Objektive sind speziell entwickelte, optimierte und antireflexionsbeschichtete Objektive für das SWIR Spektrum.

GRÜNDE FÜR DIE VERWENDUNG VON SWIR

Im Gegensatz zu mittelwelliger und langwelliger Infrarotstrahlung (MWIR Spektrum und LWIR Spektrum), die von dem Gegenstand selbst abgestrahlt werden, ähnelt die kurzwellige Infrarotstrahlung dem sichtbaren Licht, das heißt, von einem Gegenstand werden Photonen reflektiert oder absorbiert. So entsteht ein deutlicher Kontrast, der für Bildgebung mit hoher Auflösung erforderlich ist. Natürliche Quellen kurzwelliger Infrarotstrahlung sind das Sternenlicht und die nächtliche Infrarotstrahlung. Sie liefern eine ausgezeichnete Beleuchtung für Nachtaufnahmen.

Es ist sehr wichtig ein Objektiv einzusetzen, das sowohl für den SWIR Bereich entwickelt als auch für diesen Bereich beschichtet ist. Der Einsatz eines Objektivs für den sichtbaren Bereich führt zu Bildern mit geringer Auflösung und höheren Aberrationen. Da Glas die SWIR Strahlung transmittiert, können bei Linsen und anderen optischen Komponenten (Filter, Fenster usw.) für den SWIR Bereich bei der Fertigung die gleichen Verfahren wie bei Komponenten für sichtbares Licht angewendet werden. Dadurch sinken die Fertigungskosten und es können standardmäßige Schutzfenster und Filter eingesetzt werden. Viele Anwendungen, die mit sichtbarem Licht nur schwierig oder gar nicht umzusetzen wären, lassen sich mit SWIR Strahlung einfach lösen. Bei der Bildgebung mit kurzwelliger Infrarotstrahlung sind Wasserdampf, Nebel und bestimmte Materialien (z. B. Silizium) transparent. Außerdem lassen sich Farben, die im sichtbaren Licht fast identisch erscheinen, mit kurzwelliger Infrarotstrahlung leicht unterscheiden.

EDMUND OPTICS® IST IHR EXPERTE FÜR SWIR ANWENDUNGEN

Edmund Optics® hat große Erfahrung im Design, der Herstellung und Beschichtung von SWIR Objektiven und fertigt auch große Stückzahlen nach den höchsten Standards. Edmund Optics® bietet Objektive mit Gläsern an, die für den Einsatz im SWIR Bereich optimiert sind. Die AR-Beschichtungen der Objektive sind für eine maximale Transmission der SWIR Wellenlängen ausgelegt.

SWIR ANWENDUNGEN

- Inspektion von Platinen
- Inspektion von Solarzellen
- Identifizieren und Sortieren
- Produktinspektion
- Überwachung
- Untersuchung auf Fälschung
- Prozessqualitätskontrolle



Ein SWIR Bildgebungssystem kann Druckstellen auf Obst identifizieren, die im sichtbaren Spektrum nicht erkennbar sind.

MEHR INFORMATIONEN UNTER WWW.EDMUNDOPTICS.DE/SWIR

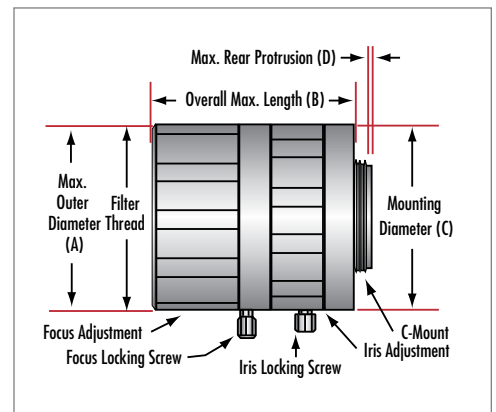
TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER C SERIE

- Kompakte Dimensionierung ("Compact" C)
- Branchenweit führendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Widerstandsfähiges Gehäuse

Die TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der C Serie sind für Bildverarbeitungsanwendungen in der Industrie mit Arbeitsabständen und Auflösungen vorgesehen, wie sie bei der Produktionsautomatisierung und Prüfung benötigt werden. TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der C Serie besitzen eine große Offenblende, sodass diese Hochleistungsobjektive selbst unter ungünstigen Beleuchtungsbedingungen eingesetzt werden können. Jedes Objektiv besitzt eine Antireflexionsbeschichtung, eine fixierbare Blende, eine Fokuseinstellung mit versenkten Fixierschrauben sowie ein robustes, stabiles Gehäuse für Anwendungen mit geringem Platzangebot. Die Objektive der C Serie werden mit engen Toleranzen gefertigt und bieten dadurch gute Abbildungseigenschaften mit geringen Variationen zwischen den einzelnen Objektiven. Durch die Abbildungsleistung, das Design für die Industrie und die kompakte Baugröße eignen sich unsere TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der C Serie ideal für die Produktionsautomatisierung und Prüfaufgaben. **Bitte beachten Sie:** VIS- und VIS-NIR-Versionen erhältlich.



ABMESSUNGEN					Einheit: mm
Brennweite	A	B	C	D	Filtergewinde
3,5 mm	50,0	39,3	32,0	2,72	M105 x 1,0 mit Adapter #89-848
4,5 mm	40,0	37,5	32,0	2,78	M58 x 0,75 mit Adapter #87-425
6 mm	36,0	48,9	35,8	1,4	M43 x 0,75 mit Adapter #85-308
8,5 mm	32,0	34,5	32,0	0,0	M25,5 x 0,5
12 mm	32,0	27,9	32,0	0,5	M25,5 x 0,5
16 mm	33,0	40,5	33,0	1,0	M25,5 x 0,5
25 mm	31,0	30,5	31,0	1,3	M25,5 x 0,5
35 mm	33,0	41,0	33,0	0,0	M25,5 x 0,5
50 mm	35,8	53,7	35,8	2,85	M30,5 x 0,5
100 mm	52,0	93,5	41,0	7,0	M46 x 0,75



TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER C SERIE					
Brennweite:	3,5 mm	4,5 mm	6 mm	8,5 mm	12 mm
max. Sensorformat:	1/1,8"	1/1,8"	1/1,8"	2/3"	2/3"
horizontales Bildfeld bei max. Sensor:	41,2 mm - 102,8°	72,0 mm - 84,7°	110,3 mm - 62,1°	124,1 mm - 59,1°	82,5 mm - 39,3°
horizontales Bildfeld bei 1/2" Sensor:	34,1 mm - 94,1°	61,9 mm - 76,7°	96,7 mm - 55,9°	85,3 mm - 42,6°	59,5 mm - 28,9°
horizontales Bildfeld bei 1/3" Sensor:	23,0 mm - 74,4°	44,0 mm - 59,2°	71,0 mm - 42,7°	62,33 mm - 31,8°	44,4 mm - 21,8°
Arbeitsabstand:	0 mm - ∞	25 mm - ∞	75 mm - ∞	100 mm - ∞	100 mm - ∞
Blende (f/#):	f/2,0 - f/11	f/2,0 - f/11	f/1,4 - f/16	f/1,3 - f/16	f/1,8 - f/16
Produktnr. VIS	#89-410	#86-900	#67-709	#58-000	#58-001
Produktnr. VIS-NIR	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER C SERIE					
Brennweite:	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	100 mm
max. Sensorformat:	2/3"	2/3"	2/3"	2/3"	2/3"
horizontales Bildfeld bei max. Sensor:	61,4 mm - 30,9°	35,0 mm - 19,8°	39,3 mm - 14,3°	42,5 mm - 8,5°	52,9 mm - 4,0°
horizontales Bildfeld bei 1/2" Sensor:	44,5 mm - 22,7°	25,4 mm - 14,5°	28,5 mm - 10,4°	31,0 mm - 6,2°	40,1 mm - 2,9°
horizontales Bildfeld bei 1/3" Sensor:	33,3 mm - 17,1°	19,0 mm - 10,9°	21,4 mm - 7,8°	23,0 mm - 4,6°	30,1 mm - 2,2°
Arbeitsabstand:	100 mm - ∞	100 mm - ∞	165 mm - ∞	250 mm - ∞	750 mm - ∞**
Blende (f/#):	f/1,4 - f/16	f/1,4 - f/17	f/1,65 - f/22	f/2,0 - f/22	f/2,8 - f/22
Produktnr. VIS	#59-870	#59-871	#59-872	#59-873	#86-410
Produktnr. VIS-NIR	#67-714*	#67-715*	#67-716*	#67-717*	N/A

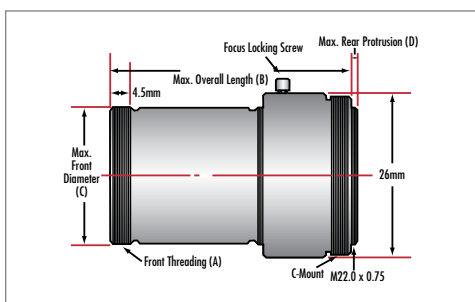
**Adapter #34-237 ermöglicht Fokussierung des 100 mm Objektivs (#86-410) auf einen Arbeitsabstand bis 500 mm.

TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER Ci SERIE



- Festblendenversion ("Compact Instrumentation" Ci) unserer kompakten Objektive der C Serie
- Sonderkonstruktion zur Integration in Geräte
- Breite Palette von Blendengrößen

Unsere TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der Ci Serie sind eine Sonderausführung unserer Objektive mit Festbrennweite der C Serie. Sie besitzen die gleiche geringe Variation zwischen den einzelnen Objektiven und die gleiche Breitband-Antireflexionsbeschichtung (BBAR) für maximale Lichttransmission bei geringerem Gewicht und geringerer Baugröße. Ein verstellbarer, arretierbarer Fokus erlaubt die Einstellung und Fixierung der besten Fokusposition für die Integration in das Gerät. Die Ci Serie bietet maximale Flexibilität bei Auflösung, Transmission und Schärfentiefe durch eine breite Palette fester Blenden. Diese Kompaktobjektive sind speziell für die Serienfertigung von Geräten vorgesehen für die Produktionsüberwachung, Automatisierungstechnik oder für biomedizinische Geräte.



ABMESSUNGEN				Einheit: mm
Brennweite	A	B	C	D
6 mm	M34,0 x 0,5	47,8	34,0	1,17
12 mm	M22,0 x 0,75	29,0	22,0	0,96
16 mm	M22,0 x 0,75	40,8	22,0	1,09
25 mm	M22,0 x 0,75	29,9	22,0	1,33
35 mm	M25,5 x 0,5	41,0	22,5	3,82
50 mm	M30,5 x 0,5	49,5	30,5	2,06

TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER Ci SERIE

Brennweite:		6 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm
max. Sensorformat:		1/8"	2/3"	2/3"	2/3"	2/3"	2/3"
horizontales Bildfeld bei max. Sensorgröße:		110,3 mm - 62,1°	159,4 mm - 41,1°	61,4 mm - 30,9°	35 mm - 19,8°	39,3 mm - 14,3°	42,5 mm - 8,5°
horizontales Bildfeld bei 1/2" Sensor:		96,7 mm - 55,9°	115,0 mm - 30,3°	44,5 mm - 22,7°	25,4 mm - 14,5°	28,5 mm - 10,4°	31,0 mm - 6,2°
horizontales Bildfeld bei 1/3" Sensor:		71,0 mm - 42,7°	85,9 mm - 22,9°	33,3 mm - 17,1°	19 mm - 10,9°	21,4 mm - 7,8°	23,0 mm - 4,6°
Arbeitsabstand:		75 mm - ∞	200 mm - ∞	100 mm - ∞	100 mm - ∞	165 mm - ∞	250 mm - ∞
Blende (f/#) / Produktnr.	f/1,4	#86-591	—	#85-348	#85-355	—	—
	f/1,65	—	—	—	—	#85-362	—
	f/1,8	#86-592	#86-607	#85-349	#85-356	#85-363	—
	f/2	—	—	—	—	—	#86-614
	f/2,8	#86-593	#86-608	#85-350	#85-357	#85-364	#86-615
	f/4	#86-594	#86-609	#85-351	#85-358	#85-365	#86-616
	f/5,6	#86-595	#86-610	#85-352	#85-359	#85-366	#86-617
	f/8	#86-596	#86-611	#85-353	#85-360	#85-367	#86-618
	f/11	—	#86-612	#85-354	#85-361	#85-368	#86-619
	f/16	—	#86-613	#85-356	#85-362	#85-369	#86-620
Filteradapter	M43 x 0,75	#89-940	—	—	—	—	—
	M25,5 x 0,5	—	#89-941	#89-941	#89-941	—	—
	M30,5 x 0,5	—	—	—	—	#89-942	—
	C-Mount Adapter vorne	—	—	—	—	#89-946	—
	M25,5 x 0,5	—	—	—	—	—	#89-943

ZUBEHÖR

Beschreibung	Produktnr.
Sicherungsmutter (M22 x 0,75)	#89-944
Adapter C-Mount auf NF-Mount	#89-945

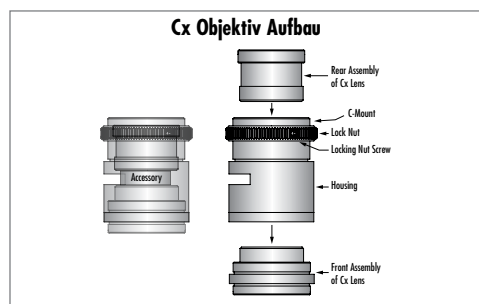
TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER Cx SERIE

- Kompakte, flexible Bauweise ("Compact Flexible" Cx)
- Modulare, dreiteilige Konstruktion
- Kann auswechselbares Zubehör aufnehmen, z. B. Flüssiglinsen

TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der Cx Serie sind vom Aufbau her einfach, aber vielseitig einsetzbar und leicht in diverse Anwendungen integrierbar. Durch das modulare, dreiteilige Design lassen sich flexibel Festblenden, interne Filterhalter oder Flüssiglinsen in die Baugruppe integrieren. Diese Objektive besitzen zudem einen vereinfachten Fokusmechanismus mit Kontermutter und versenkten Feststellschrauben, mit denen die Fokusposition fixiert werden kann. Die Objektive der Cx Serie eignen sich ideal für Anwendungen wie industrielle Bildverarbeitung, Automatisierung sowie Forschung und Entwicklung. Wenn Sie weitere technische Informationen benötigen, Fragen zur Montage haben oder Unterstützung bei der Konstruktion benötigen, besuchen Sie bitte unsere Internetseite oder wenden Sie sich an unseren technischen Support. **Bitte beachten Sie:** Für die Objektive der Cx Serie ist jeweils ein Zubehörteil erforderlich.



ZUBEHÖR FILTERHALTER				
Für ungefasste Filter mit 12,5 mm Durchmesser und 1,5 oder 2,0 mm Dicke.				
Blende (f/#)	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm
f/1,8	#33-594	#33-601	#33-608	—
f/2,8	#33-595	#33-602	#33-609	#33-615
f/4,0	#33-596	#33-603	#33-610	#33-616
f/5,6	#33-597	#33-604	#33-611	#33-617
f/8,0	#33-598	#33-605	#33-612	#33-618
f/11,0	#33-599	#33-606	#33-613	#33-619
f/16,0	#33-600	#33-607	#33-614	#33-620



ZUBEHÖR BLENDEN					
Blende (f/#)	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	
f/1,5	—	#33-637	—	—	—
f/1,65	—	—	—	—	#33-666
f/1,8	#33-624	#33-638	#33-653	#33-667	#33-668
f/2,8	#33-625	#33-639	#33-654	#33-669	#33-670
f/4,0	#33-626	#33-640	#33-655	#33-671	#33-672
f/5,6	#33-627	#33-641	#33-656	#33-673	
f/8,0	#33-628	#33-642	#33-657		
f/11,0	#33-629	#33-643	#33-658		
f/16,0	#33-630	#33-644	#33-659		

ZUBEHÖR FLÜSSIGLINSENHALTERUNGEN					
	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	
Produktnr.	#33-631*	#33-645*	#33-660*	#33-674*	

*Weitere Informationen zu unseren fokussierbaren Flüssiglinsen finden Sie im Internet. Der Halter für das 35 mm Objektiv ist kompatibel mit Artic 39N. Die Halter für das 25 mm, 16 mm und 12 mm Objektiv sind kompatibel mit Artic 25H.

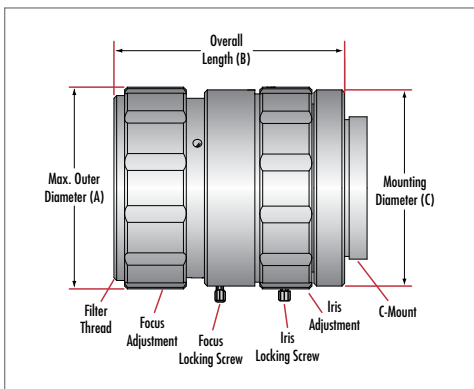
TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER Cx SERIE					
Brennweite:	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	
max. Sensorgröße:	2/3"	2/3"	2/3"	2/3"	
horizontales Bildfeld bei 2/3" Sensor:	40,7°	29,7°	18,7°	13,3°	
horizontales Bildfeld bei 1/2" Sensor:	30°	21,8°	13,6°	9,7°	
horizontales Bildfeld bei 1/3" Sensor:	22,7°	16,4°	10,2°	7,3°	
Arbeitsabstand:	100 mm - ∞	100 mm - ∞	150 mm - ∞	225 mm - ∞	
Anzahl Elemente (Gruppen):	7 (7)	7 (6)	7 (6)	7 (6)	
Beschichtung:	425 - 675 nm BBAR	425 - 675 nm BBAR	425 - 675 nm BBAR	425 - 675 nm BBAR	
Länge:	29,8 mm	40,22 mm	26,4 mm	38,08 mm	
Durchmesser:	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	
Gewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	
Produktnr.	#33-562	#33-563	#33-564	#33-565	

*Durch den Cx Gabelschlüssel (#35-029) wird die Montage erleichtert.



- Hochqualitative ("High Performance" HP) Ausführung
- Auflösung bis 9 Megapixel über das gesamte Bildfeld
- Robustes Gehäuse für Industrieanwendungen

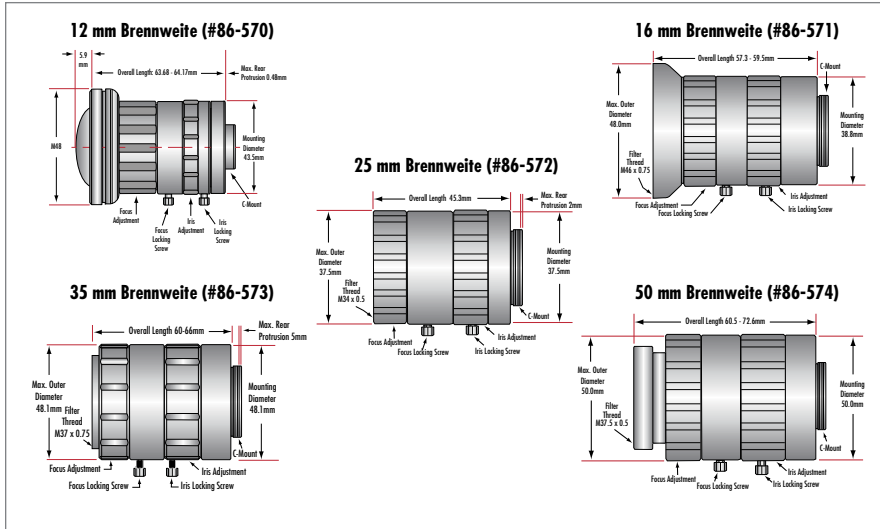
Unsere TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der HP Serie sind für die extremen Anforderungen der Automatisierungstechnik und für Prüfaufgaben vorgesehen. Unsere $\frac{2}{3}$ "-Objektive eignen sich perfekt für Hochleistungssensoren mit einer Auflösung von 145 lp/mm. Für große Sensoren bieten wir die Objektive 12 mm, 16 mm, 25 mm und 35 mm auch bis 1" Sensorgröße an, das Objektiv 50 mm bis $\frac{4}{3}$ " Sensorgröße. Alle Objektive der HP Serie besitzen fixierbare Fokus- und Blendeneinstellringe mit versenkten Schrauben, um unbeabsichtigte Dejustage zu verhindern. Ein Filtergewinde erweitert durch die Integration von optischen Standardfiltern die Einsatzmöglichkeiten um ein Vielfaches. Diese Objektive wurden für höchste Ansprüche im Bereich der Industriebildverarbeitung konzipiert und zeichnen sich durch ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Sie sind in mehreren Brennweiten und für verschiedene Sensorgrößen erhältlich.



ABMESSUNGEN				Einheit: mm
Brennweite	primärer Arbeitsabstandsbereich	A	B	C
8,5 mm	200 - ∞	42,5	44,5	33,5
12 mm	150 - 500	36	41,07	35
12 mm	400 - 2.000	36	41,37	35
12 mm	1.000 - ∞	36	41,19	35
16 mm	100 - 500	37	44	36
16 mm	300 - 2.000	37	44	36
25 mm	200 - 600	37,5	34,4	36
25 mm	400 - 2.000	37,5	33,7	36
25 mm	1.500 - ∞	37,5	33,7	36
35 mm	125 - 600	37,5	45	36
35 mm	400 - 2.000	37,5	45	36

TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER HP SERIE

Brennweite:	8,5 mm	12 mm	12 mm	12 mm	16 mm	16 mm	25 mm	25 mm	25 mm	35 mm	35 mm
max. Sensorformat:	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "
Blende (f/#):	f/1,4 - 16	f/1,8 - 22	f/1,8 - 22	f/1,8 - 22	f/1,8 - 16	f/1,8 - 16	f/1,8 - 22	f/1,8 - 22	f/1,8 - 22	f/1,8 - 16	f/1,8 - 16
min. Arbeitsabstand:	75 mm	150 mm	150 mm	150 mm	100 mm	100 mm	200 mm	200 mm	200 mm	100 mm	100 mm
primärer Arbeitsabstandsbereich:	200 mm - ∞	150 - 500 mm	400 - 2.000 mm	1.000 mm - ∞	100 - 500 mm	300 - 2.000 mm	200 - 600 mm	400 - 2.000 mm	1.500 mm - ∞	125 - 600 mm	400 - 2.000 mm
horizontaler Bildwinkel:	69°	41,1°	41,7°	42°	31,2°	31,3°	19,9°	20,1°	20,2°	12,6°	12,6°
horizontales Bildfeld bei min. Arbeitsabstand:	130,6 mm	130 mm	132 mm	139 mm	60 mm	60 mm	77 mm	78 mm	78 mm	29 mm	29 mm
Auflösung:	120 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm	145 lp/mm
Verzeichnung:	< -6,5%	< 3,3%	< 3,3%	< 3,3%	< 3%	< 3%	< 0,5%	< 0,5%	< 0,5%	< 1%	< 1%
Filtergewinde:	M40,5 x 0,5	M30,5 x 0,5	M30,5 x 0,5	M30,5 x 0,5	M25,5 x 0,5	M25,5 x 0,5	M25,5 x 0,5	M25,5 x 0,5	M25,5 x 0,5	M25,5 x 0,5	M25,5 x 0,5
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#68-215	#63-777	#63-778	#63-779	#85-865	#85-866	#63-780	#63-781	#63-782	#85-868	#85-869


TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER HP SERIE

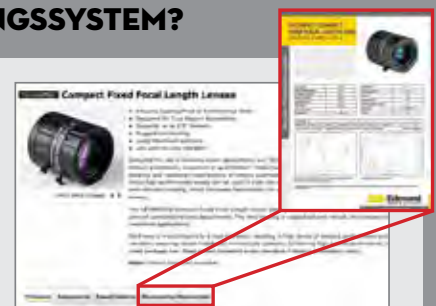
*Filtergewinde mit Filteradapter #34-236.

Brennweite:	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm
max. Sensorgröße:	1"	1"	1"	1"	4/3"
horizontales Bildfeld bei 1/3" Sensor:	—	—	—	—	75,1 mm - 20,5°
horizontales Bildfeld bei 1" Sensor:	129,6 mm - 52,4°	127 mm - 53°	104 mm - 35°	101 mm - 26°	52,9 mm - 14,6°
Arbeitsabstand:	100 mm - ∞	100 mm - ∞	150 mm - ∞	200 mm - ∞	200 mm - ∞
Blende (f/#):	f/1,8 - f/16	f/1,8 - f/16	f/1,8 - f/22	f/1,8 - f/16	f/1,8 - f/16
Filtergewinde:	M62 x 0,75*	M46 x 0,75	M34 x 0,5	M37 x 0,75	M37,5 x 0,5
Verzeichnung:	< -4,2%	< -3,5%	< -2,0%	< -1,5%	< -1,0%
Gewicht (g):	260	195	113	252	295
Außendurchmesser (mm):	48,0	38,8	37,5	48,1	50
max. Länge (mm):	63,6	59,5	45,3	66	72,6
Gewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#86-570	#86-571	#86-572	#86-573	#86-574

ANWENDUNGSHINWEIS
SUCHEN SIE DAS BESTE OBJEKTIV FÜR IHR BILDVERARBEITUNGSSYSTEM?

Mit den Datenblättern zu EO's TECHSPEC® Objektiven können Sie schnell und einfach die wichtigsten Eckdaten der Objektive einsehen und vergleichen. Die Datenblätter stehen auf unserer Internetseite zum Download bereit, damit Sie garantiert das beste Objektiv für Ihre Anwendung finden.

- Modulationstransferfunktion (MTF)
- Verzeichnung
- Schärfentiefe
- Relative Ausleuchtung



TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER DG SERIE



Verzeichnung: < 0,3% @ 400 mm WD, < 2% @ 400 mm WD bei 18 mm BW
Beschichtung: 1/4λ MgF₂ @ 550 nm

- Gaußsches Doppelobjektiv (DG) mit geringer Verzeichnung < 0,3 %
- Für Sensoren bis 4/3"
- Platzsparendes, statisches Gehäuse für die Integration in Maschinen
- Ideal für Kameras mit hoher Auflösung

Die TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der DG Serie sind Gaußsche Doppelobjektive und zeichnen sich durch hohe Leistung, kompakte Abmessungen und außergewöhnliche Wertigkeit aus und übertreffen in ihren Eigenschaften die üblicherweise erhältlichen Objektive mit Festbrennweite. Die Objektive haben eine technische Konstruktion, die eine motorgesteuerte Fokussierung durch den Benutzer erlaubt, besitzen eine Bildauflösung von über 100 lp/mm und haben einen standardmäßigen C-Mount Anschluss. Für die meisten Anwendungen kann die Kombination aus Kamera und Objektiv über das 1/4 - 20 Gewinde der Kamera an der Arbeitsstation befestigt werden. Die TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der DG Serie haben einen Fokusring, eine manuelle Blende und Feststellschrauben, deren flaches Design eine Integration in der industriellen Bildverarbeitung erleichtert. Typische Anwendungen für Objektive der DG Serie sind industrielle Bildverarbeitung, Integration in Montagelinien und der Einsatz für Messaufgaben und Bildanalyse.

OBJEKTIV-KIT MIT OBJEKTIVEN DER DG SERIE

Enthält jeweils eines unserer 5 fokussierbaren Doppelgaßobjektive in einer Holzkiste mit Schaumstoffauskleidung.

#55-225



ABMESSUNGEN

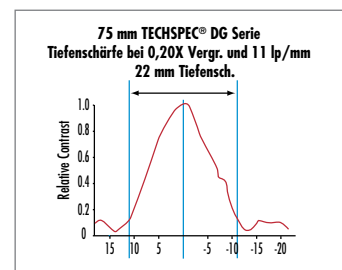
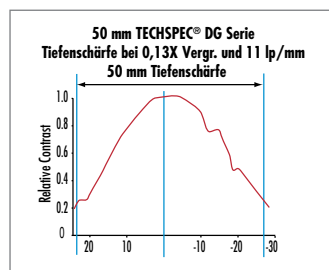
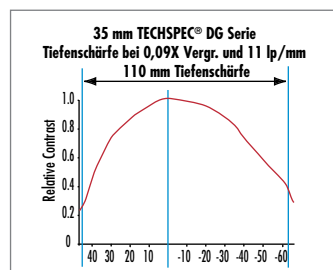
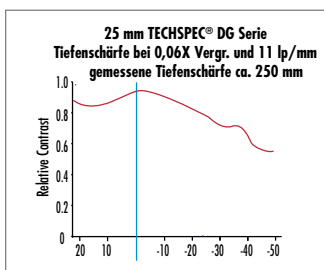
Einheit: mm

Brennweite	A	B	C	D	E	F	Filtergewinde
18 mm	48,0	32,3	4,6	40,0	—	2,5	M30,5 x 0,5
25 mm	39,0	40,0	5,8	34,7	30,7	2,2	M30,5 x 0,5
35 mm	45,0	50,1	11,6	40,0	42,1	0	M37,0 x 0,75
50 mm	47,5	69,0	10,6	40,0	40,8	0	M39,0 x 0,5
75 mm	54,0	116,2	19,2	46,0	67,7	0	M49,0 x 0,75

TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER DG SERIE

Brennweite	max. Sensorformat	Vergrößerungsbereich	Blende (f/#)	horizontales Bildfeld bei 1" Sensor	horizontales Bildfeld bei 2/3" Sensor	horizontales Bildfeld bei 1/2" Sensor	min. Arbeitsabstand	Gewicht	Filtergewinde (Durchm. x Steigung)	Produktnr.
18 mm	14,3 mm	0 - 0,074X	f/4 - f/12	38,4° - 159,2 mm	26,8° - 108,7 mm	19,6° - 78,8 mm	210 mm	227,0 g	M30,5 x 0,5	#54-857
25 mm	14,3 mm	0 - 0,106X	f/4 - geschlossen	28,7° - 116,4 mm	19,9° - 79,9 mm	14,6° - 58,1 mm	240 mm	199,6 g	M30,5 x 0,5	#55-326
35 mm	1"	0 - 0,15X	f/4 - geschlossen	20,7° - 82,5 mm	14,4° - 56,7 mm	10,5° - 41,2 mm	240 mm	276,2 g	M37,0 x 0,75	#54-689
50 mm	1,3"	0 - 0,22X	f/4 - f/18	14,5° - 60,4 mm	10,0° - 41,6 mm	7,3° - 30,2 mm	240 mm	247,7 g	M39,0 x 0,5	#54-690
75 mm	1,3"	0 - 0,35X	f/4 - f/30	9,8° - 40,1 mm	6,7° - 28,2 mm	4,9° - 20,5 mm	250 mm	689,5 g	M49,0 x 0,75	#54-691

TIEFENSCHÄRFEKENNLINIEN DER TECHSPEC® DG SERIE



- Für Sensoren mit bis zu 43,3 mm Sensordiagonale ("Large Format" LF)
- Kompatibel mit F-Mount
- Passend zu Zeilenkameras mit 2k - 8k und mittelgroßen Flächensensoren

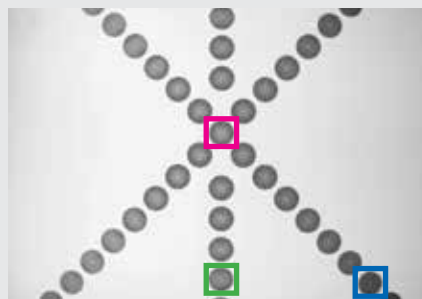
Die TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der LF Serie sind für Zeilenkameras mit 2k, 4k, 6k und 8k sowie für mittelgroße Flächensensoren konzipiert. Die Objektive der LF Serie haben für die industrielle Bildverarbeitung optimierte Arbeitsabstände und können kleinste Mängel dank ihrer hohen Auflösung leicht erkennen. Diese Objektive eignen sich durch ihre fixierbare Fokus- und Blendeneinstellung ideal für Anwendungen in der Automatisierungstechnik, wo es sonst durch Vibrationen zu Dejustage und Leistungsverlechterungen kommen kann. TECHSPEC® Objektive mit Festbrennweite der LF Serie eignen sich ideal für die industrielle Bildverarbeitung, die Bahnwarenspektion, Sortier- und Identifikationsanwendungen. **Bitte beachten Sie:** Die Brennweite 28 mm passt nicht zu allen Kameras mit F-Mount. Kameras mit F-Mount müssen einen Innendurchmesser von mindestens 42 mm aufweisen.


TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER LF SERIE
*Bei minimalem Arbeitsabstand bis ∞.

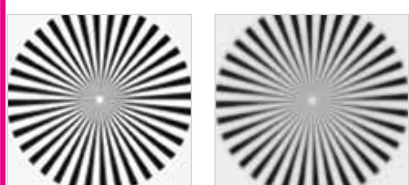
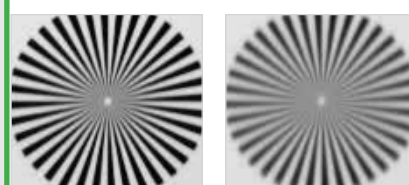
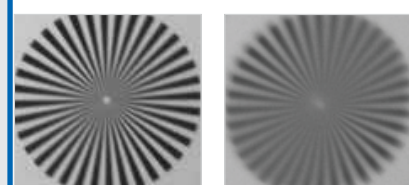
Brennweite:	28 mm kurzer Arbeitsabstand**	28 mm langer Arbeitsabstand**	50 mm	100 mm
max. Sensorgröße:	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Blende (f/#):	2,8 - 22	2,8 - 22	2,0 - 22	2,8 - 22
Verzeichnung (%):	< 3%	< 4%	< 1%	< 1%
horizontales Bildfeld bei 35 mm Sensor*:	540 mm - 67,0°	960 mm - 68,4°	360 mm - 39,8°	162 mm - 20,4°
min. Arbeitsabstand:	400 mm	700 mm	500 mm	500 mm
Filtergewinde:	M67 x 0,75	M67 x 0,75	M43 x 0,75	M46 x 0,75
max. Überstand hinten:	33 mm	33 mm	10,6 mm	0 mm
Durchmesser:	71 mm	71 mm	56 mm	61 mm
max. Länge:	106,7 mm	106,0 mm	43 mm	104 mm
Gewinde:	F-Mount	F-Mount	F-Mount	F-Mount
Gewicht:	547 g	547 g	225 g	565 g
Produktnr.	#85-199	#85-200	#85-203	#85-204

**Die Brennweite 28 mm passt nicht zu allen Kameras mit F-Mount. Kameras mit F-Mount müssen einen Innendurchmesser von mindestens 42 mm aufweisen.
ANWENDUNGSHINWEIS
WIE WICHTIG IST AUFLÖSUNG?
WAS SAGT UNS EINE SIEMENSSTERNMATRIX?

- Eliminierung der Systemverkipfung für einen genauen Systemvergleich
- Leichter Vergleich des Kontrasts in der Mitte und der Ecke des Bildfelds
- Schneller Vergleich der Objektivauflösung


EDMUND OPTICS® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE

- Hohe Auflösung von der Mitte bis zur Ecke sorgen für ein großes nutzbares Feld
- Hoher Kontrast selbst bei kleinsten Strukturen
- Entwickelt für den Industrieinsatz mit verschiedensten Arbeitsabständen

**BILDMITTE
EDMUND OPTICS® WETTBEWERBER**

**UNTERER BILDBEREICH
EDMUND OPTICS® WETTBEWERBER**

**BILDECKE
EDMUND OPTICS® WETTBEWERBER**




- Hochauflösende Rote Serie, HEO Serie für extreme Umweltbedingungen u. Standardausführungen erhältlich
- Vollständige technische Daten online verfügbar
- Objektivbeschichtungen für VIS- oder NIR-Bildverarbeitung optimiert

Die TECHSPEC® M12 μ -Video™ Objektive der Roten Serie zeichnen sich durch hohe Auflösung aus und sind für einen unendlichen Arbeitsabstand optimiert. Für extreme Umweltbedingungen eignet sich die TECHSPEC® HEO Serie der M12 μ -Video™ Objektive ideal, weil diese in einem robusten Gehäuse versiegelt sind. Standardmäßige μ -Video™ Objektive sind ebenfalls lieferbar. Alle drei Objektivoptionen eignen sich ideal für große Arbeitsabstände und Anwendungen mit unendlichem Objektabstand.

TECHSPEC® HEO SERIE M12 μ -VIDEO™ OBJEKTIVE

*Horizontales Bildfeld bei max. Sensorgröße.

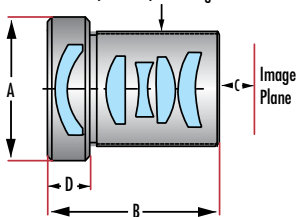
Brennweite	max. Sensorformat	Blende	Bildwinkel*	min. Arbeitsabstand	Abmessungen (mm)				VIS – 425 - 675 nm	NIR – 600 - 1.050 nm
					A	B	C	D	Produktnr.	Produktnr.
2,2 mm	1/8"	f/2,0	110°	400 mm	21,0	16,4	1,9	5,4	#58-840	#58-844
3,6 mm	1/8"	f/2,5	85°	400 mm	14,0	14,1	4,5	4,5	#58-841	#58-845
8,0 mm	1/2"	f/1,9	46°	400 mm	14,0	15,0	8,7	4,0	#63-759	#63-761

TECHSPEC® ROTE SERIE M12 μ -VIDEO™ OBJEKTIVE

*Horizontales Bildfeld bei max. Sensorgröße.

Brennweite	max. Sensorformat	Blende	Bildwinkel*	min. Arbeitsabstand	Abmessungen (mm)				Produktnr.
					A	B	C	D	
3,6 mm	1/8"	f/2,5	82,5°	400 mm	14	14,6	4,5	4,2	#57-907
4,4 mm	1/8"	f/1,9	65,8°	400 mm	14	24	6,4	3,8	#57-908
6,4 mm	1/8"	f/1,9	43,7°	400 mm	14	30	10,2	3,8	#57-909
7,2 mm	1/8"	f/1,8	39,2°	400 mm	14	22,2	8,25	4,0	#57-910
8,0 mm	1/2"	f/1,9	46,0°	400 mm	14	15	8,7	4,0	#69-255

M12 x 0.5 (S-Mount) Mounting Thread

STANDARDSERIE UNENDLICH KORRIGIERTER M12 μ -VIDEO™ OBJEKTIVE

*Horizontales Bildfeld bei max. Sensorgröße. **Sperrt ab 650 nm.

Brennweite	max. Sensorformat	Blende	Bildwinkel*	min. Arbeitsabstand	Abmessungen (mm)				Produktnr. IR Filter**	Produktnr. ohne IR Filter
					A	B	C	D		
1,68 mm	1/4"	f/2,5	133,9°	400 mm	15,0	13,2	3,3	2,8	#66-880	#59-776
1,74 mm	1/4"	f/2,8	114,4°	400 mm	21,0	19,6	3,3	3,2	#66-881	#56-774
1,9 mm	1/4"	f/2,0	118°	400 mm	17,0	14,5	4,2	4,0	#66-882	#64-106
2,2 mm	1/8"	f/2,5	130°	400 mm	17,0	18,3	4,8	3,7	#66-883	#55-569
2,5 mm	1/8"	f/2,5	112°	400 mm	17,0	20,1	4,6	3,8	#66-884	#57-681
2,9 mm	1/8"	f/2,0	96°	400 mm	15,0	17,4	5,2	5,8	#66-885	#55-570
3,0 mm	1/8"	f/2,0	98,7°	300 mm	14,0	15,1	5,3	3,9	#66-886	#59-778
3,9 mm	1/8"	f/2,0	74°	400 mm	14,0	16,0	5,9	4,0	#66-888	#57-683
6,0 mm	1/8"	f/1,7	44°	400 mm	15,0	15,3	8,0	6,0	#66-890	#57-684
6,4 mm	1/8"	f/2,4	42,2°	400 mm	14,8	13,1	5,3	3,3	#66-891	#55-573
8,0 mm	1/8"	f/2,5	30,9°	800 mm	15,0	13,5	5,8	3,0	#66-892	#55-574
10,1 mm	1/2"	f/2,8	36°	400 mm	15,0	13,4	6,1	3,2	#59-779	#63-762
10,4 mm	1/2"	f/2,8	35°	400 mm	14,0	12,0	6,4	4,0	#64-107	#65-251
12,0 mm	1/8"	f/2,0	22,3°	800 mm	14,0	12,0	6,4	4,0	#66-893	#56-775
16,0 mm	1/8"	f/2,0	17°	400 mm	14,0	14,4	8,0	4,5	#66-894	#64-108
25,0 mm	1/8"	f/2,5	10,7°	200 mm	25,0	23,5	8,0	6,7	#66-895	#56-776
35,0 mm	2/8"	f/2,0	17°	200 mm	25,0	23,4	15,8	16,4	#66-896	#59-780
50,0 mm	1/2"	f/2,5	6,8°	400 mm	27,0	48,8	8,0	41,8	#66-897	#59-781

TECHSPEC® ENDLICH KORRIGIERTE M12 μ -VIDEO™ OBJEKTIVE

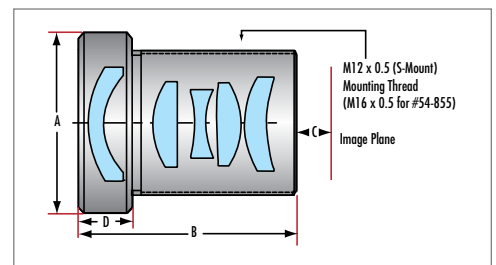
- Grüne Standardserie und hochauflösende Blaue Serie
- Maximale Auflösung durch ausschließliche Verwendung von Glaselementen
- 2D- und 3D-Modelle online erhältlich

Die TECHSPEC® M12 μ -Video™ Objektive der Blauen Serie zeichnen sich durch eine hohe Auflösung aus und sind für endliche Arbeitsabstände optimiert. Objektive mit Standardauflösung, die TECHSPEC® Grüne Serie, sind ebenfalls erhältlich. Beide Optionen sind eine ausgezeichnete Wahl für Anwendungen mit kurzen Arbeitsabständen.



ABMESSUNGEN DER GRÜNEN SERIE					Einheit: mm
Brennweite	A	B	C ¹	D	Objektivgewinde
6,0 mm	14,0	11,70	4,0 - 3,9	3,5	M12 x 0,5
8,0 mm	14,0	20,40	8,9 - 8,7	6,0	M12 x 0,5
12,0 mm	16,0	19,50	7,1 - 6,75	6,0	M12 x 0,5
25,0 mm	18,0	24,40	12,6 - 11,9	9,0	M16 x 0,5

ABMESSUNGEN DER BLAUEN SERIE					Einheit: mm
Brennweite	A	B	C ¹	D	Objektivgewinde
3,0 mm	14,0	17,1	4,8 - 4,7	5,8	M12 x 0,5
4,0 mm	14,0	19,7	6,1 - 6,0	4,4	M12 x 0,5
5,0 mm	14,0	14,6	4,0 - 3,9	3,7	M12 x 0,5
6,0 mm	14,0	14,1	6,9 - 6,8	4,5	M12 x 0,5
8,0 mm	14,0	12,3	8,8 - 8,6	3,7	M12 x 0,5
10,0 mm	14,0	17,0	6,6 - 6,3	3,7	M12 x 0,5
12,5 mm	15,0	22,9	10,1 - 9,7	4,8	M12 x 0,5
17,5 mm	14,0	20,7	5,8 - 4,9	7,6	M12 x 0,5
25,0 mm	18,0	30,0	8,5 - 6,5	11,5	M12 x 0,5



TECHSPEC® GRÜNE SERIE M12 μ -VIDEO™ OBJEKTIVE					'Bei optimiertem Arbeitsabstandsbereich. *Horizontal bei max. Sensor.			
Brennweite	max. Sensorformat	Blende	Vergrößerung	Bildfeld* ¹ (mm)	Arbeitsabstand (mm)	optimiert für Arbeitsabstand (mm)	Verzerrung diag. am Bildrand	Produktnr.
6,0 mm	1/3"	f/2,0**	0,039 - 0,023X	170 - 182	150 - 400	100 - 200	-8,6%	#87-231
8,0 mm	1/3"	f/1,9	0,053 - 0,032X	95 - 156	150 - 400	150 - 250	-4,7%	#54-853
12,0 mm	1/2"	f/2,0	0,081 - 0,049X	80 - 134	150 - 400	150 - 250	-2,1%	#54-854
25,0 mm	1/2"	f/2,1	0,107 - 0,075X	60 - 86	250 - 350	250 - 350	-1,9%	#54-855

**Weitere Blendengrößen finden Sie auf unserer Internetseite.

TECHSPEC® BLAUE SERIE M12 μ -VIDEO™ OBJEKTIVE					'Bei optimiertem Arbeitsabstandsbereich. *Horizontal bei max. Sensor.							
Brennweite	max. Sensorformat	Vergrößerung	Bildfeld* ¹ (mm)	Arbeitsabstand (mm)	optimiert für Arbeitsabstand (mm)	Verzeichnung (%)		Produktnr.				
						diagonal	horizontal	f/2,5	f/4,0	f/5,6	f/8,0	
3,0 mm	1/3"	0,029X - 0,015X	315 - 622	100 - 400	100 - 200	-34,7%	-21,8%	#89-340	#89-341	#89-342	#89-343	
4,0 mm	1/3"	0,026X - 0,016X	307 - 509	150 - 400	150 - 250	-25,1%	-15,1%	#89-344	#89-345	#89-346	#89-347	
5,0 mm	1/3"	0,033X - 0,020X	163 - 270	150 - 400	150 - 250	-20,0%	-11,6%	#58-201	#69-260	#83-938	#83-949	
6,0 mm	1/3"	0,040X - 0,024X	132 - 220	150 - 400	150 - 250	-15,0%	-9,2%	#58-202	#69-261	#83-939	#83-950	
8,0 mm	1/3"	0,053X - 0,032X	92 - 154	150 - 400	150 - 250	-6,5%	-4,0%	#58-203	#69-262	#83-940	#83-951	
10,0 mm	1/3"	0,068X - 0,040X	72 - 120	150 - 400	150 - 250	-1,5%	-0,87%	#58-204	#69-263	#83-941	#83-952	
12,5 mm	1/2"	0,084X - 0,050X	76 - 128	150 - 400	150 - 250	-0,9%	-0,61%	#58-205	#69-264	#83-942	#83-953	
17,5 mm	1/2"	0,130X - 0,076X	51 - 87	150 - 400	150 - 250	0,9%	0,60%	#58-206	#69-265	#83-943	#83-954	
25,0 mm	1/2"	0,190X - 0,110X	35 - 60	150 - 400	150 - 250	0,3%	0,14%	#58-207	#69-266	#83-944	#83-955	

TECHSPEC® ZUBEHÖR FÜR μ -VIDEO™ OBJEKTIVE

- Adapter C-Mount auf M12 mit oder ohne O-Ring
- Kontermutter zur Befestigung des Objektivs in beliebigen Haltern
- Halter für Platinenkameras zur direkten Integration

ZUBEHÖR FÜR μ -VIDEO™ OBJEKTIVE	
Beschreibung	Produktnr.
C-Mount auf μ -Video™ Objektiv Adapter	#53-675
C-Mount auf μ -Video™ Objektiv Adapter mit O-Ring	#59-241
M12- / μ -Video™-Halter für Platinenkameras	#66-382
M12 Kontermutter für μ -Video™ Objektive	#64-102

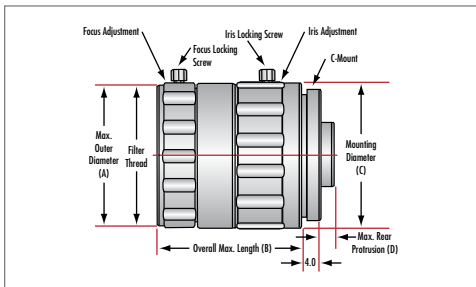


TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER UC SERIE



- Ultrakompakte ("Ultra-Compact" UC) Bauform
- 4k Auflösung, entwickelt für kleine Pixel ($\leq 2,2 \mu\text{m}$)
- Optimiert für $\frac{1}{2,5}"$ Sensoren, geeignet bis $\frac{1}{1,8}"$ Sensoren

Unsere ultrakompakten TECHSPEC® Objektive der UC Serie mit Festbrennweite vereinen optimale Abbildungseigenschaften, geringe Kosten und kleine Baugröße ohne Kompromisse bei Qualität oder Haptik. Die Objektive wurden für Pixelgrößen $\leq 2,2 \mu\text{m}$ entwickelt, zeichnen sich daher durch eine hohe Auflösung ($> 200 \text{ lp/mm}$) über die gesamte Sensorfläche aus und sind kompatibel mit allen C-Mount Kameras. Die TECHSPEC® Objektive der UC Serie besitzen eine verstellbare Blende und versenkte Feststellschrauben und sind fokussierbar über einen weiten Arbeitsabstandsbe- reich, der auf typische Anwendungen der industriellen Bildverarbeitung ausgelegt ist. Sie sind zwar für $\frac{1}{2,5}"$ Sensoren optimiert, viele Brennweiten eignen sich jedoch auch für Sensoren bis $\frac{1}{1,8}"$. Die TECHSPEC® Objektive der UC Serie sind ideal geeignet für alle kleineren Kamerasensoren und Anwendungen wie Inspektion, Automatisierung, Biomedizin und vieles mehr.



ABMESSUNGEN					Einheit: mm
Brennweite	A	B	C	D	Filtergewinde
4 mm	40	40,6	30	2,8	M62,0 x 0,75 mit Filteradapter #33-308
6 mm	36	40,9	30	3,2	M34,0 x 0,5
8 mm	30	34,52	30	3,2	M39,0 x 0,5 mit Filteradapter #33-309
12 mm	30	32,48	30	2,7	M25,5 x 0,5
16 mm	30	29,13	30	3,38	M25,5 x 0,5
25 mm	30	31,28	30	0	M25,5 x 0,5

TECHSPEC® OBJEKTIVE MIT FESTBRENNWEITE DER UC SERIE						
Brennweite:	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm
max. Sensorformat:	$\frac{1}{2}"$	$\frac{1}{2}"$	$\frac{1}{2}"$	$\frac{1}{1,8}"$	$\frac{1}{1,8}"$	$\frac{1}{1,8}"$
optimiertes Sensorformat:	$\frac{1}{2,5}"$	$\frac{1}{2,5}"$	$\frac{1}{2,5}"$	$\frac{1}{2,5}"$	$\frac{1}{2,5}"$	$\frac{1}{2,5}"$
horiz. Bildfeld bei $\frac{1}{2,5}"$ Sensor:	19,4 mm - 71,2°	62,54 mm - 52,78°	35,65 mm - 39,24°	53,2 mm - 26°	71,3 mm - 20,21°	46,74 mm - 12,54°
horiz. Bildfeld bei $\frac{1}{2}"$ Sensor:	22,9 mm - 79,5°	71,38 mm - 58,97°	40 mm - 43,6°	60,2 mm - 29,2°	80 mm - 22,62°	52,5 mm - 14,08°
horiz. Bildfeld bei $\frac{1}{1,8}"$ Sensor:	—	—	—	68 mm - 32,8°	90 mm - 25,36°	59,14 mm - 15,87°
Arbeitsabstand:	0 mm - ∞	50 mm - ∞	50 mm - ∞	100 mm - ∞	200 mm - ∞	200 mm - ∞
Blende (f/#):	f/1,8 - f/11	f/1,85 - f/11	f/1,8 - f/11	f/1,8 - f/11	f/1,8 - f/11	f/1,85 - f/16
Verzeichnung:	< 17,5%	< 9,5%	< 4%	< 2,5%	< 0,8%	< 0,58%
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#33-300	#33-301	#33-302	#33-303	#33-304	#33-305

Sie benötigen ein Angebot? Kontaktieren Sie uns!

Tel.: +49 (0)721 6273730 | E-Mail: sales@edmundoptics.de
 Fax: +49 (0)721 6273750 | Chat: www.edmundoptics.de/contact

Edmund
optics | worldwide

www.edmundoptics.de/fixed-focal