

TECHSPEC®

TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE



▷ 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

EO® **Edmund**
optics | worldwide

www.edmundoptics.de/telecentrics

TECHSPEC® TitanTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE



- Optionen mit großem Bildfeld bis 242 mm
- Sensorformate: $\frac{1}{1,8}$ ", $\frac{2}{3}$ ", 1" und $\frac{4}{3}$ "
- Telezentrie < 0,1°

TECHSPEC® TitanTL™ telezentrische Objektive sind für Bildverarbeitungssysteme und Metrologieanwendungen vorgesehen, bei denen ein großes Bildfeld benötigt wird. Diese Objektive unterstützen große Sensorformate und bieten einen Filterhalter am kameraseitigen Objektivende zur einfachen Integration eines optischen Filters. Unsere Ausführungen mit 118, 182 und 242 mm Bildfeld erlauben dank des integrierten Montageflansches den sicheren Anbau jedes Objektivs ohne zusätzliche Halterung und bieten so außerdem eine praktische Referenzebene. TECHSPEC® TitanTL™ telezentrische Objektive enthalten Beilagscheiben zur Korrektur der Position des Kamerasensors, eine verstellbare Blende und ein Objektivgewinde mit drei Einstellschrauben zur einfachen Winkelausrichtung der Kamera. Typische Anwendungen sind Prüfungen von Automobil- und Elektronikteilen, Vermessung und Eichung. **Bitte beachten Sie:** Für jedes Objektiv wird ein ausführlicher Prüfbericht mitgeliefert.

OBJEKTIV AUSWAHL

max. Bildfeld	Sensorgröße			
	$\frac{1}{1,8}$ "	$\frac{2}{3}$ "	1"	22,5 mm
59,7 mm	#34-000	#34-005	#34-010	#34-015
118 mm	#34-001	#34-006	#34-011	#34-016
182 mm	#34-002	#34-007	#34-012	#34-017
242 mm	#34-003	#34-008	#34-013	#34-018

TECHSPEC® TitanTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

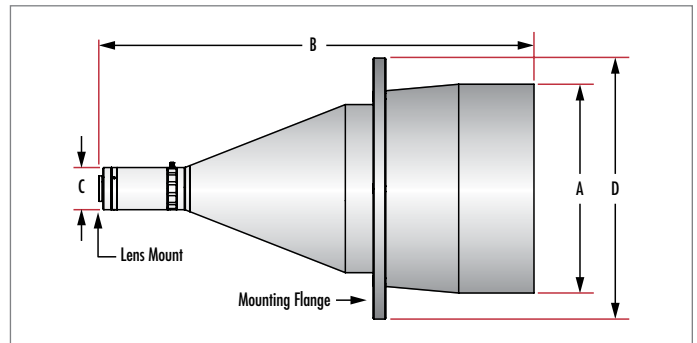
Vergößerung PMAG:	0,151X	0,077X	0,050X	0,037X
max. Sensorgröße:	$\frac{1}{1,8}$ "	$\frac{1}{1,8}$ "	$\frac{1}{1,8}$ "	$\frac{1}{1,8}$ "
horizontales Bildfeld, $\frac{1}{2}$ " Sensor:	42,4 mm	83,6 mm	129,4 mm	172,4 mm
horizontales Bildfeld, $\frac{1}{1,8}$ " Sensor:	47,8 mm	94,0 mm	145,6 mm	193,9 mm
horizontales Bildfeld, $\frac{2}{3}$ " Sensor:	—	—	—	—
horizontales Bildfeld, 1" Sensor:	—	—	—	—
horizontales Bildfeld, $\frac{4}{3}$ " Sensor:	—	—	—	—
Arbeitsabstand:	111 mm	224 mm	287 mm	379 mm
Schärftiefe (20 lp/mm, f/8):	±17,1 mm	±66,2 mm	±159,4 mm	±284,2 mm
Blende (f/#):	f/8 - f/16	f/8 - f/16	f/8 - f/16	f/8 - f/16
numerische Apertur NA, Objektseite:	0,0094	0,0048	0,0031	0,0023
Auflösung, Bildraum, f/8:	70 lp/mm @ 35%	70 lp/mm @ 44%	70 lp/mm @ 40%	70 lp/mm @ 45%
typische Telezentrie @ 520 nm:	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°
typische Verzeichnung @ 520 nm:	< 0,04%	< 0,19%	< 0,03%	< 0,09%
Beschichtung:	$\lambda/4$ MgF ₂ @ 520 nm	$\lambda/4$ MgF ₂ @ 520 nm	$\lambda/4$ MgF ₂ @ 520 nm	$\lambda/4$ MgF ₂ @ 520 nm
Anzahl Elemente (Gruppen):	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)
Filterdurchmesser an der Rückseite:	12,7 mm	12,7 mm	12,7 mm	12,7 mm
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#34-000	#34-001	#34-002	#34-003
Produktnr. Halterung	#56-026	N/A	N/A	N/A

TECHSPEC® TitanTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Vergößerung PMAG:	0,184X	0,093X	0,060X	0,045X
max. Sensorgröße:	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "
horizontales Bildfeld, $\frac{1}{2}$ " Sensor:	34,7 mm	68,5 mm	105,9 mm	140,8 mm
horizontales Bildfeld, $\frac{1}{1,8}$ " Sensor:	39,1 mm	77,0 mm	119,2 mm	158,4 mm
horizontales Bildfeld, $\frac{2}{3}$ " Sensor:	47,8 mm	94,1 mm	145,7 mm	193,7 mm
horizontales Bildfeld, 1" Sensor:	—	—	—	—
horizontales Bildfeld, $\frac{4}{3}$ " Sensor:	—	—	—	—
Arbeitsabstand:	110 mm	222 mm	284 mm	374 mm
Schärftiefe (20 lp/mm, f/8):	±11,5 mm	±45,1 mm	±107,7 mm	±192,1 mm
Blende (f/#):	f/8 - f/22	f/8 - f/22	f/8 - f/22	f/8 - f/22
numerische Apertur NA, Objektseite:	0,0115	0,0058	0,0038	0,0028
Auflösung, Bildraum, f/8:	70 lp/mm @ 36%	70 lp/mm @ 40%	70 lp/mm @ 40%	70 lp/mm @ 35%
typische Telezentrie @ 520 nm:	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°
typische Verzeichnung @ 520 nm:	< 0,05%	< 0,10%	< 0,08%	< 0,05%
Beschichtung:	$\lambda/4$ MgF ₂ @ 520 nm	$\lambda/4$ MgF ₂ @ 520 nm	$\lambda/4$ MgF ₂ @ 520 nm	$\lambda/4$ MgF ₂ @ 520 nm
Anzahl Elemente (Gruppen):	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)
Filterdurchmesser an der Rückseite:	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#34-005	#34-006	#34-007	#34-008
Produktnr. Halterung	#56-026	N/A	N/A	N/A

TECHSPEC® TitanTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

ABMESSUNGEN					Einheit: mm
PMAG	A	B	C	D	Lochkreis auf dem Anbaufansch
0,151X	79	138,6	42	—	—
0,077X	150	244,8	42	200	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 180 mm
0,050X	208	383,1	42	260	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 240 mm
0,037X	266	525,9	42	298	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 280 mm
0,184X	79	145,5	42	—	—
0,093X	150	251,7	42	200	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 180 mm
0,060X	208	389,9	42	260	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 240 mm
0,045X	266	520,1	42	298	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 280 mm
0,268X	79	161,7	42	—	—
0,136X	150	267,9	42	200	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 180 mm
0,088X	208	405,8	42	260	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 240 mm
0,066X	266	536,3	42	298	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 280 mm
0,377X	79	185,8	42	—	—
0,191X	150	292,1	42	200	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 180 mm
0,124X	208	429,6	42	260	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 240 mm
0,093X	266	560,5	42	298	8 x Ø 8 mm Loch auf Ø 280 mm



TECHSPEC® TitanTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE				
Vergößerung PMAG:	0,268X	0,136X	0,088X	0,066X
max. Sensorgröße:	1"	1"	1"	1"
horizontales Bildfeld, 1/2" Sensor:	23,9 mm	47,2 mm	72,9 mm	96,9 mm
horizontales Bildfeld, 1/4" Sensor:	26,9 mm	53,0 mm	82,0 mm	109,0 mm
horizontales Bildfeld, 1/8" Sensor:	32,8 mm	64,8 mm	100,2 mm	133,2 mm
horizontales Bildfeld, 1" Sensor:	47,8 mm	94,2 mm	145,8 mm	193,8 mm
Arbeitsabstand:	110 mm	223 mm	286 mm	377 mm
Schärftiefe (20 lp/mm, f/11):	±7,8 mm	±30,7 mm	±72,8 mm	±130,9 mm
Blende (f/#):	f/11 - f/22	f/11 - f/22	f/11 - f/22	f/11 - f/22
numerische Apertur NA, Objektseite:	0,0122	0,0062	0,0040	0,0030
Auflösung, Bildraum, f/11:	50 lp/mm @ 30%	50 lp/mm @ 40%	50 lp/mm @ 40%	50 lp/mm @ 40%
typische Telezentrie @ 520 nm:	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°
typische Verzeichnung @ 520 nm:	< 0,05%	< 0,13%	< 0,05%	< 0,05%
Beschichtung:	λ/4 MgF ₂ @ 520 nm	λ/4 MgF ₂ @ 520 nm	λ/4 MgF ₂ @ 520 nm	λ/4 MgF ₂ @ 520 nm
Anzahl Elemente (Gruppen):	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)
Filterdurchmesser an der Rückseite:	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#34-010	#34-011	#34-012	#34-013
Produktnr. Halterung	#56-026	N/A	N/A	N/A

TECHSPEC® TitanTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE				
Vergößerung PMAG:	0,377X	0,191X	0,124X	0,093X
max. Sensorgröße:	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm
horizontales Bildfeld, 1/2" Sensor:	17,0 mm	33,5 mm	51,8 mm	68,9 mm
horizontales Bildfeld, 1/4" Sensor:	19,1 mm	37,7 mm	58,3 mm	77,5 mm
horizontales Bildfeld, 1/8" Sensor:	23,3 mm	46,1 mm	71,2 mm	94,8 mm
horizontales Bildfeld, 1" Sensor:	34,0 mm	67,1 mm	103,6 mm	137,8 mm
horizontales Bildfeld, 1/4" Sensor:	45,9 mm	90,6 mm	140,1 mm	186,3 mm
Arbeitsabstand:	110 mm	221 mm	284 mm	374 mm
Schärftiefe (20 lp/mm, f/11):	±4,0 mm	±15,2 mm	±37,0 mm	±64,5 mm
Blende (f/#):	f/11 - f/22	f/11 - f/22	f/11 - f/22	f/11 - f/22
numerische Apertur NA, Objektseite:	0,0171	0,0087	0,0056	0,0042
Auflösung, Bildraum, f/11:	50 lp/mm @ 21%	50 lp/mm @ 35%	50 lp/mm @ 40%	50 lp/mm @ 40%
typische Telezentrie @ 520 nm:	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°
typische Verzeichnung @ 520 nm:	< 0,05%	< 0,11%	< 0,07%	< 0,04%
Beschichtung:	λ/4 MgF ₂ @ 520 nm	λ/4 MgF ₂ @ 520 nm	λ/4 MgF ₂ @ 520 nm	λ/4 MgF ₂ @ 520 nm
Anzahl Elemente (Gruppen):	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)
Filterdurchmesser an der Rückseite:	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#34-015	#34-016	#34-017	#34-018
Produktnr. Halterung	#56-026	N/A	N/A	N/A

TECHSPEC® PlatinumTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE



- Telezentrie < 0,1°
- Hoher Kontrast bei 72 lp/mm über gesamten Sensorbereich
- Hoher Lichtdurchsatz f/6

Die telezentrischen TECHSPEC® PlatinumTL™ Objektive sind für die Prüfung von Halbleitern, Elektronikmessungen und Prüfungen vorgesehen. Diese telezentrischen Objektive besitzen die niedrigsten Blendenwerte in der Branche und einen hohen Lichtdurchsatz, eine Telezentrie unter 0,1° und eine Verzerrung unter 0,1%. Dank einer maximalen Sensordiagonale von 28,7 mm sind die Objektive kompatibel mit dem 4 MP 1,3 Zoll Kodak-Sensor und anderen Großformatsensoren (7 µm Pixel, 4k Zeilenkameras). Unsere telezentrischen TECHSPEC® PlatinumTL™ Objektive erzeugen einen unvergleichlich hohen Kontrast für eine maximale Bildqualität und eine höchstmögliche Messgenauigkeit. Diese Objektive eignen sich ideal für Umgebungen mit starken Vibrationen und besitzen eine optionale, versenkte Feststellschraube, welche die Blende sicher fixiert.

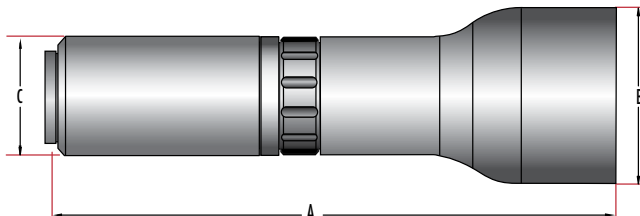
TECHSPEC® PlatinumTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Vergrößerung PMAG:	0,28X	0,5X	1,7X	0,367X	0,55X	0,9X
max. Sensorgroße:	⅔"	⅔"	⅔"	1"	1"	1"
Bildfeld, 1" Sensor:	N/A	N/A	N/A	34,9 mm	23,3 mm	14,2 mm
Bildfeld, ⅔" Sensor:	31,8 mm	17,7 mm	5,2 mm	24 mm	16 mm	9,8 mm
Bildfeld, ½" Sensor:	23,1 mm	12,9 mm	3,8 mm	17,5 mm	11,6 mm	7,1 mm
Arbeitsabstand:	180 mm	173 mm	123 mm	169 mm	150 mm	111 mm
Schärfentiefe:	±6,9 mm @ f/10 (20% @ 20 lp/mm)	±2,1 mm @ f/10 (20% @ 20 lp/mm)	±0,18 mm @ f/10 (20% @ 20 lp/mm)	±1,1 mm @ f/10 (20% @ 20 lp/mm)	±1,6 mm @ f/10 (20% @ 20 lp/mm)	±0,65 mm @ f/10 (20% @ 20 lp/mm)
numerische Apertur NA, Objektseite:	0,023	0,041	0,083	0,017	0,018	0,045
Auflösung auf gesamtem Feld:	72 lp/mm @ > 40%	72 lp/mm @ > 40%	72 lp/mm @ > 25%	72 lp/mm @ < 40%	72 lp/mm @ > 40%	72 lp/mm @ > 40%
typische Telezentrie @ 588 nm:	< 0,030°	< 0,050°	< 0,080°	< 0,035°	< 0,030°	< 0,070°
typische Verzerrung @ 588 nm:	0,006%	0,006%	0,02%	0,003%	0,007%	0,035%
Blende (f/#):	f/6 - f/22	f/6 - f/22	f/6 - f/22	f/6 - f/16	f/6 - f/16	f/6 - f/22
Anzahl Elemente (Gruppen):	10 (7)	10 (7)	10 (7)	10 (7)	10 (7)	10 (7)
Filtergewinde:	M58 x 0,75	M46 x 0,75	M58 x 0,75	M67 x 0,75	M58 x 0,75	M62 x 0,75
Gewicht:	722 g	424 g	748 g	627 g	627 g	854 g
Beschichtung:	425 - 675 nm BBAR	425 - 675 nm BBAR	425 - 675 nm BBAR	425 - 675 nm BBAR	425 - 675 nm BBAR	425 - 675 nm BBAR
Gewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#62-933	#62-932	#63-232	#88-602	#88-603	#62-901
Produktnr. Halterung	#63-442	#63-442	#63-233	#89-721	#89-721	#56-025

ABMESSUNGEN

Vergrößerung PMAG:	0,28X	0,5X	1,7X	0,367X	0,55X	0,9X
Länge (A):	203,8 mm	174,9 mm	189,5 mm	163,5 mm	182,5 mm	199,8 mm
vorderer Durchmesser (B):	60,5 mm	50,0 mm	60,0 mm	70 mm	62 mm	65 mm
hinterer Durchmesser (C):	33,5 mm	33,5 mm	46,0 mm	43,5 mm	43,5 mm	53 mm

TECHSPEC® PlatinumTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE



2D- und 3D-Modelle sind auf unserer Internetseite erhältlich.



TECHSPEC® PlatinumTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

*C-Mount Version 1" max. Format.

Vergrößerung PMAG:	0,9X	0,5X	0,28X
max. Sensorgröße:	28,7 (diagonal)*	28,7 (diagonal)*	28,7 (diagonal)*
Arbeitsabstand:	111 mm	175 mm	182 mm
horizontales Bildfeld, 2/3" Sensor:	9,8 mm	17,7 mm	31,8 mm
horizontales Bildfeld, 1,2" Sensor:	16,9 mm	30,49 mm	54,9 mm
horizontales Bildfeld, 28,7 mm Sensor:	31,9 mm	57,75 mm	103,6 mm
Auflösung @ f/6:	72 lp/mm @ > 40%	72 lp/mm @ > 45%	72 lp/mm @ > 40%
typische Telezentrie @ 588 nm:	< 0,070°	< 0,055°	< 0,035°
typische Verzeichnung @ 588 nm:	0,035%	0,020%	0,012%
Blende (f/#):	f/6 - f/22	f/6 - f/22	f/6 - f/22
Filtergewinde:	M62 x 0,75	M86 x 1,0	M132 x 0,75
Produktnr. C-Mount (17,5 mm)	#62-901	#62-911	#62-921
Produktnr. F-Mount (46,5 mm)	#62-902	#62-912	#62-922
Produktnr. M42 x 1,0 (6,56 mm)	#62-903	#62-913	#62-923
Produktnr. M42 x 1,0 (19,53 mm)	#62-904	#62-914	#62-924
Produktnr. Halterung	#56-025	#63-441	#63-440

ABMESSUNGEN

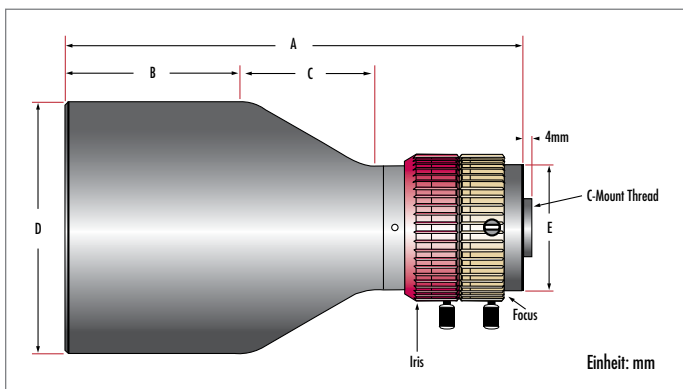
Vergrößerung PMAG:	0,9X				0,5X				0,28X			
Gewinde:	C-Mount	F-Mount	M42 x 1,0	M42 x 1,0	C-Mount	F-Mount	M42 x 1,0	M42 x 1,0	C-Mount	F-Mount	M42 x 1,0	M42 x 1,0
Produktnr.	#62-901	#62-902	#62-903	#62-904	#62-911	#62-912	#62-913	#62-914	#62-921	#62-922	#62-923	#62-924
Auflagemaß:	17,5 mm	46,5 mm	6,56 mm	19,53 mm	17,5 mm	46,5 mm	6,56 mm	19,53 mm	17,5 mm	46,5 mm	6,56 mm	19,53 mm
Länge (A):	199,8 mm	170,8 mm	210,7 mm	197,8 mm	172,9 mm	143 mm	184 mm	171,1 mm	197,5 mm	167,6 mm	208,5 mm	195,5 mm
vorderer Durchmesser (B):	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	138,6 mm	138,6 mm	138,6 mm	138,6 mm
hinterer Durchmesser (C):	53 mm	55 mm	53 mm	53 mm	50 mm	55 mm	50 mm	50 mm	50 mm	55 mm	50 mm	50 mm

TECHSPEC® GoldTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE



- Zur Einstellung des Arbeitsabstands fokussierbar
- Hoher Lichtdurchsatz f/6
- Für Sensoren in den Formaten ½" und ⅔"

Die telezentrischen TECHSPEC® GoldTL™ Objektive wurden speziell für Bildverarbeitung und Metrologieanwendungen konstruiert. Das einmalige, fokussierbare Design erlaubt eine Einstellung des Arbeitsabstands bei Einhaltung einer Telezentrie von < 0,2°. Diese Objektive zeichnen sich durch hohe Auflösung und geringe Verzeichnung aus und sind für ½ und ⅔ Zoll Sensoren erhältlich. Telezentrische TECHSPEC® GoldTL™ Objektive besitzen an der Vorderseite ein Filtergewinde zur einfachen Montage von Farbfiltern, Polfiltern oder anderen gefassten Komponenten. Sowohl die Blende als auch die Fokusposition können mit Feststellschrauben fixiert werden, damit sie sich auch bei starken Vibrationen nicht verstellen.



ABMESSUNGEN					
Vergrößerung PMAG:	1X / 0,73X	0,5X / 0,36X	0,25X / 0,18X	0,125X / 0,09X	0,08X / 0,064X
Gesamtlänge (A):	200,1 mm	150,0 mm	196,3 mm	200,0 mm	277,2 mm
Montagelänge (B):	29,7 mm	37,7 mm	74,3 mm	76,4 mm	93,6 mm
Kegellänge (C):	44,9 mm	44,9 mm	50,0 mm	59,2 mm	92,6 mm
max. Außendurchm. (D):	68,0 mm	65,0 mm	79,0 mm	110,0 mm	160,0 mm
hinterer Außendurchm. (E):	58,0 mm	51,0 mm	48,0 mm	55,0 mm	59,7 mm

TECHSPEC® GoldTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE										*Horizontal
Vergrößerung PMAG:	1,0X	0,73X	0,5X	0,36X	0,25X	0,18X	0,125X	0,09X	0,08X	0,064X
Bildfeld, ⅔" Sensor*:	8,8 mm	—	17,6 mm	—	35,2 mm	—	67,4 mm	—	110,0 mm	—
Bildfeld, ½" Sensor*:	6,4 mm	8,8 mm	12,8 mm	17,6 mm	25,6 mm	35,2 mm	49,0 mm	70,4 mm	80,0 mm	100,0 mm
max. Sensorformat:	⅔"	1⅓"	⅔"	1⅓"	⅔"	½"	⅔"	½"	⅔"	1⅓"
Arbeitsabstand:	98 - 123 mm	98 - 123 mm	117 - 142 mm	117 - 142 mm	161 - 186 mm	161 - 186 mm	132 - 182 mm	132 - 182 mm	170 - 220 mm	170 - 220 mm
Auflösung, Bildraum MTF @ f/10:	> 50% @ 40 lp/mm	> 65% @ 40 lp/mm	> 55% @ 40 lp/mm	> 70% @ 40 lp/mm	> 55% @ 40 lp/mm	> 60% @ 40 lp/mm	> 45% @ 40 lp/mm	> 60% @ 40 lp/mm	> 65% @ 40 lp/mm	> 65% @ 40 lp/mm
Telezentrie:	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,2°	< 0,2°
Verzeichnung (max.):	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,50%	0,2%	0,50%	0,1%	0,35%	0,50%
Schärftiefe (20% @ 20 lp/mm):	±0,6 mm @ f/10	±0,95 mm @ f/10	±2,1 mm @ f/10	±3,7 mm @ f/10	±8,2 mm @ f/10	±15,5 mm @ f/10	±30,4 mm @ f/10	±63,6 mm @ f/10	±81,0 mm @ f/10	±129 mm @ f/10
Blende (f/#):	f/6 - f/25	f/6 - f/19,5	f/6 - f/25	f/6 - f/18	f/6 - f/25	f/6 - f/18	f/6 - f/25	f/6 - f/17,4	f/6 - f/25	f/6 - f/25
Abmessungen (max. AD x L):	68 x 200 mm	68 x 200 mm	65 x 150 mm	65 x 150 mm	79 x 196 mm	79 x 196 mm	110 x 200 mm	110 x 200 mm	160 x 277 mm	160 x 277 mm
Filtergröße:	M62 x 0,75	M62 x 0,75	M58 x 0,75	M58 x 0,75	M72 x 0,75	M72 x 0,75	M105 x 1,0	M105 x 1,0	M154 x 1,0	M154 x 1,5
Produktnr.	#55-350	#58-256	#54-798	#58-257	#55-349	#58-258	#55-348	#58-259	#56-948	#58-260
Produktnr. Halterung	#56-024	#56-024	#56-025	#56-025	#56-026	#56-026	#56-027	#56-027	Halterung inkl.	Halterung inkl.

TECHSPEC® TELEZENTRISCHE HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

- Erhöhung des Kontrastes an Objektkanten für Inspektionssysteme
- Einstellbare Blende ermöglicht variable Helligkeit ohne Veränderung der Farbtemperatur
- 1/4" Faser oder LED Eingang für leichte Integration

Die TECHSPEC® telezentrische Hintergrundbeleuchtung erzeugt eine sehr kontrastreiche Silhouette, die den Kontrast und die Messgenauigkeit erhöht. Diffuse Reflexionen, die die Konturen weicher erscheinen lassen, werden verringert.



Stangengewinde aufgenommen mit TECHSPEC® 1X telezentrischem Objektiv der SilverTL™ Serie und standardm. diffuser Hintergrundbeleuchtung



Stangengewinde aufgenommen mit TECHSPEC® 1X telezentrischem Objektiv der SilverTL™ Serie und telezentrischer Hintergrundbeleuchtung



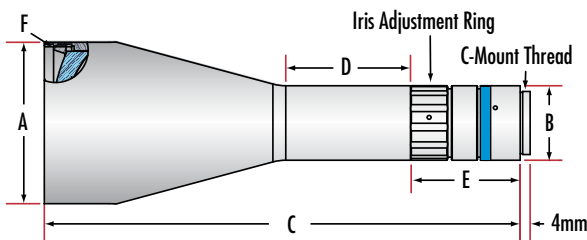
TECHSPEC® TELEZENTRISCHE HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

TECHSPEC® Telezentrische Hintergrundbeleuchtung

#62-760

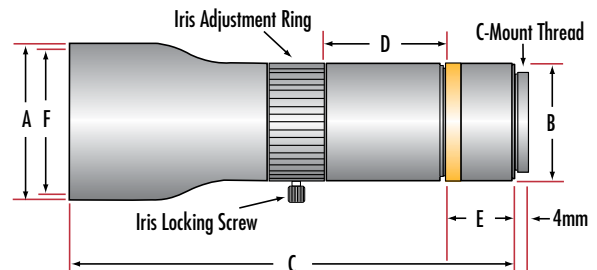
TECHSPEC® SilverTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Standard 0,16X - 0,75X



Einheit: mm

Standard 1,0X - 4,0X



Einheit: mm

ABMESSUNGEN

*Halterung passt über Irisblende.

Vergrößerung PMAG:	0,16X	0,20X	0,25X	0,30X	0,40X	0,50X	0,60X	0,75X	1,0X	2,0X	4,0X
max. Außendurchm. (A):	65 mm	60 mm	48 mm	46 mm	45 mm	40 mm	42 mm	36 mm	40 mm	45 mm	61 mm
Halterungsdurchm. (B):	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Länge (C) (Standard/In-Line):	191 mm	188 mm	158 mm	158 mm	159 mm	153 mm / 156,2 mm	156 mm	151,2 mm / 155,2 mm	114 mm	141 mm / 144,6 mm	249 mm
Halterungslänge (D) (Standard/In-Line):	50 mm	42 mm	49 mm	60 mm	67 mm	42 mm / 45,1 mm	57 mm	34 mm* / 46,2 mm	32 mm*	45 mm / 42,2 mm	99 mm
Montageversatz (E) (Standard/In-Line):	43 mm	45 mm	44 mm	43 mm	33 mm	68 mm / 73,4 mm	46 mm	82,2 mm / 16,9 mm	17 mm	17 mm / 18,8 mm	17 mm
Filtergröße (Gewindedurchm. x Gewindesteigung) (F):	M62 x 0,75	M58 x 0,75	M46 x 0,75	M43 x 0,75	M43 x 0,75	M37 x 0,75	M40,5 x 0,5	M30,5 x 0,5	M37 x 0,75	M43 x 0,75	M58 x 0,75

HALTERUNGEN

SilverTL™ Serie Halterung, 1,75" Abstand

#56-870

SilverTL™ Serie Halterung, 2,25" Abstand

#56-871

TECHSPEC® SilverTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE



- Telezentrie < 0,1°
- Beidseitig telezentrischer Aufbau
- Hoher Lichtdurchsatz f/6

Telezentrische TECHSPEC® SilverTL™ Objektive eignen sich ideal für die Online- und Offline-Bildverarbeitung, wenn exakte Messungen benötigt werden. Diese Objektive zeichnen sich durch eine hochwertige Optik mit einem vereinfachten und nicht fokussierbaren mechanischen Design sowie durch eine verstellbare Blende mit Feststellschraube aus. Telezentrische TECHSPEC® SilverTL™ Objektive sind für Metrologie und Prüfanwendungen vorgesehen und dank der optionalen Inline-Beleuchtung noch vielseitiger. Jedes Objektiv hat an der Vorderseite ein Filtergewinde, an das Farbfilter, Polfilter, Schutzfenster und Adapter für LEDs und faseroptische Ringlichter angeschraubt werden können. **Bitte beachten Sie:** Es sind Halterungen mit 30 mm Durchmesser erhältlich.

TECHSPEC® SilverTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE - BILDFELD UND AUFLÖSUNGEN

*Metrische Auflösung Bildraum in Mikrometer / Zoll.

Vergrößerung PMAG:	0,16X		0,20X		0,25X		0,30X		0,40X	
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
1/3" 1.280 x 960										
Bildfeld	30,00	1,18	24,00	0,94	19,20	0,76	16,00	0,63	12,00	0,47
Auflösung Bildraum*	23,44	0,0009	18,75	0,0007	15,00	0,0006	12,50	0,0005	9,38	0,0004
1/2,5" 2.592 x 1.944										
Bildfeld	19,44	0,77	15,55	0,61	12,44	0,49	10,37	0,41	7,78	0,31
Auflösung Bildraum*	7,50	0,0003	6,00	0,0002	4,80	0,0002	4,00	0,0002	3,00	0,0001
1/2,3" 3.840 x 2.748										
Bildfeld	40,08	1,58	32,06	1,26	25,65	1,01	21,38	0,84	16,03	0,63
Auflösung Bildraum*	10,44	0,0004	8,35	0,0003	6,68	0,0003	5,57	0,0002	4,18	0,0002
1/4,8" 1.280 x 1.024										
Bildfeld	42,40	1,67	33,92	1,34	27,14	1,07	22,61	0,89	16,96	0,67
Auflösung Bildraum*	33,13	0,001	26,50	0,001	21,20	0,0008	17,67	0,0007	13,25	0,0005
1/4,8" 1.600 x 1.200										
Bildfeld	45,00	1,77	36,00	1,42	28,80	1,13	24,00	0,94	18,00	0,71
Auflösung Bildraum*	28,13	0,001	22,50	0,0009	18,00	0,0007	15,00	0,0006	11,25	0,0004

TECHSPEC® SilverTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Vergrößerung PMAG:	0,16X	0,20X	0,25X	0,30X	0,40X
max. Sensorformat:	1/2"	1/4,8"	1/4,8"	1/2"	1/4,8"
Arbeitsabstand (±3 mm):	177 mm	164 mm	160 mm	139 mm	103 mm
Aufl. (Bildraum @ f/10):	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm
Telezentrie:	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°
Verzeichnung (max.):	< 0,3%	< 0,3%	< 0,3%	< 0,3%	< 0,3%
Schärfentiefe (10% @ 20 lp/mm):	±19,7 mm @ f/10	±12,9 mm @ f/10	±8,2 mm @ f/10	±5,7 mm @ f/10	±3,3 mm @ f/10
Blende (f/#):	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen
Linienbeschichtung:	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm
Produktnr.	#56-675	#63-073	#56-676	#58-428	#56-677
Produktnr. In-Line	—	—	—	—	—
Produktnr. Halterung	#56-871	#56-871	#56-870	#56-870	#56-870

TECHSPEC® SilverTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE



TECHSPEC® SilverTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE - BILDFELD UND AUFLÖSUNGEN

*Metrische Auflösung Bildraum in Mikrometer / Zoll.

Vergrößerung PMAG:	0,50X		0,60X		0,75X		1,0X		2,0X		4,0X	
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
1/8" 1.280 x 960												
Bildfeld	9,60	0,38	8,00	0,31	6,40	0,25	4,80	0,19	2,40	0,09	1,20	0,05
Auflösung Bildraum*	7,50	0,0003	6,25	0,0002	5,00	0,0002	3,75	0,0001	1,88	0,00007	0,94	0,00004
1/2,5" 2.592 x 1.944												
Bildfeld	6,22	0,24	5,18	0,20	4,15	0,16	3,11	0,12	1,56	0,06	0,78	0,03
Auflösung Bildraum*	2,40	0,0001	2,00	0,0001	1,60	0,0001	1,20	0,00005	0,60	0,00002	0,30	0,00001
1/2,3" 3.840 x 2.748												
Bildfeld	12,83	0,50	10,69	0,42	8,55	0,34	6,41	0,25	3,21	0,13	1,60	0,06
Auflösung Bildraum*	3,34	0,0001	2,78	0,0001	2,23	0,00009	1,67	0,00007	0,84	0,00003	0,42	0,00002
1/4,8" 1.280 x 1.024												
Bildfeld	13,57	0,53	11,31	0,45	9,05	0,36	6,78	0,27	3,39	0,13	1,70	0,07
Auflösung Bildraum*	10,60	0,0004	8,83	0,0003	7,07	0,0003	5,30	0,0002	2,65	0,0001	1,33	0,00005
1/4,8" 1.600 x 1.200												
Bildfeld	14,40	0,57	12,00	0,47	9,60	0,38	7,20	0,28	3,60	0,14	1,80	0,07
Auflösung Bildraum*	9,00	0,0004	7,50	0,0003	6,00	0,0002	4,50	0,0002	2,25	0,00009	1,13	0,00004

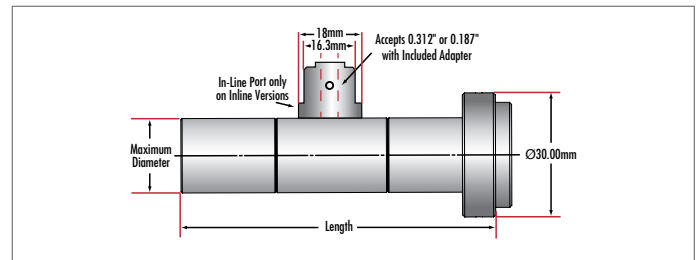
TECHSPEC® SilverTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Vergrößerung PMAG:	0,50X	0,60X	0,75X	1,0X	2,0X	4,0X
max. Sensorformat:	1/4,8"	1/4,8"	2/3"	2/3"	2/3"	2/3"
Arbeitsabstand (±3 mm):	120 mm	103 mm	100 mm	83 mm	75 mm	44 mm
Aufl. (Bildraum @ f/10):	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm	> 40% @ 40 lp/mm
Telezentrie:	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°	< 0,1°
Verzeichnung (max.):	< 0,3%	< 0,3%	< 0,3%	< 0,3%	< 0,3%	< 0,3%
Schärftiefe (10% @ 20 lp/mm):	±2,1 mm @ f/10	±1,4 mm @ f/10	±8 mm @ 20%	±0,5 mm @ f/10	±0,13 mm @ f/10	±0,03 mm @ f/10
Blende (f/#):	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen (In-Line: f/10 - geschlossen)	f/6 - geschlossen
Linienbeschichtung:	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm	BBAR von 425 - 675 nm
Produktnr.	#63-074	#56-678	#67-731	#58-430	#58-431	#58-432
Produktnr. In-Line	#88-344	—	#88-346	—	#88-348	—
Produktnr. Halterung	#56-870	#56-870	#56-870	#56-870	#56-870	#56-870



- Ultrakompakter Aufbau
- Ideal für Anwendungen zur Prüfung größerer Stückzahlen
- Vielzahl von Arbeitsabständen und Vergrößerungsoptionen

TECHSPEC® CompactTL™ telezentrische Objektive sind extrem kompakt und eignen sich ideal für Anwendungen, bei denen es auf geringen Platzbedarf ankommt. Diese Objektive sind für $\frac{2}{3}$ " Sensoren geeignet und sind mit verschiedenen Arbeitsabständen und Vergrößerungsoptionen erhältlich. TECHSPEC® CompactTL™ telezentrische Objektive eignen sich perfekt zur Integration in Prüfsysteme, da sie eine ausgezeichnete Telezentrie und geringe Verzerrung aufweisen. Vom Einzelgerät bis zur Implementierung in großen Serien bieten diese Objektive ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Objektive können ideal in Fabriken und Montagelinien integriert werden, da sich die feststehende Blende und der feste Fokus nicht verändern können.

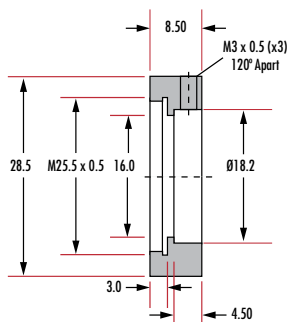

TECHSPEC® CompactTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

*Horizontal

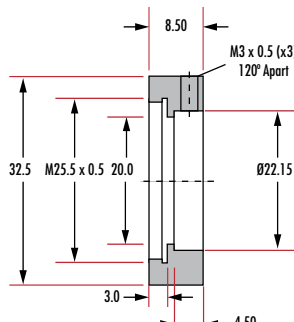
Arbeitsabstand:	40 mm (±1)						65 mm (±1)					
Vergrößerung PMAG:	1X	2X	3X	4X	0,5X	0,8X	1X	2X	3X	4X	6X	8X
Bildfeld $\frac{2}{3}$ " Sensor*:	8,8 mm	4,4 mm	2,9 mm	2,2 mm	17,6 mm	11,0 mm	8,8 mm	4,4 mm	2,9 mm	2,2 mm	1,5 mm	1,1 mm
Bildfeld $\frac{1}{2}$ " Sensor*:	6,4 mm	3,2 mm	2,1 mm	1,6 mm	12,8 mm	8,0 mm	6,4 mm	3,2 mm	2,1 mm	1,6 mm	1,1 mm	0,8 mm
Bildfeld $\frac{1}{3}$ " Sensor*:	4,8 mm	2,4 mm	1,6 mm	1,2 mm	9,6 mm	6,0 mm	4,8 mm	2,4 mm	1,6 mm	1,2 mm	0,8 mm	0,6 mm
max. Sensorformat:	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "
Blende (f/#):	f/11,0	f/14,3	f/16,0	f/20,0	f/9	f/14,9	f/18,6	f/17,3	f/21,9	f/27,0	f/35,0	f/45,0
max. Durchmesser:	18,0 mm	18,0 mm	18,0 mm	18,0 mm	32,0 mm	21,4 mm	18,0 mm	18,0 mm	18,0 mm	18,0 mm	18,0 mm	18,0 mm
Länge (Standard/In-Line):	50,0/53,5 mm	37,0/40,0 mm	48,0/52,3 mm	47,1/50,3 mm	86,7/90,0 mm	86,5/89,9 mm	76,1/79,5 mm	76,5/79,9 mm	76,3/79,4 mm	81,0/84,4 mm	116,1/119,5 mm	100,0/103,7 mm
Verzeichnung:	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%
Telezentrie:	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#63-745	#63-746	#63-747	#63-748	#63-741	#63-742	#63-733	#63-734	#63-735	#63-736	#63-743	#63-744
Produktnr. In-Line	#67-319	#67-320	#67-321	#67-322	#67-310	#67-311	#67-312	#67-313	#67-314	#67-315	#67-316	#67-317

TECHSPEC® CompactTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE - ZUBEHÖR

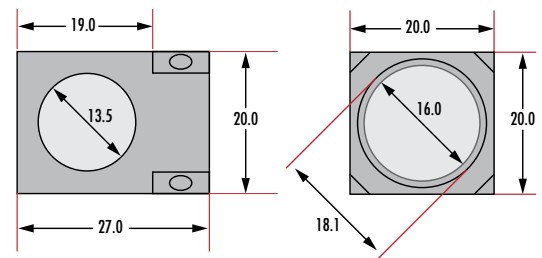
Typ	Kompatibler Objektdurchmesser	Hinweis	Produktnr.
M25,5 x 0,5 Filteradapter	18 mm	–	#88-212
M25,5 x 0,5 Filteradapter	22 mm	–	#88-213
90°-Umlenkspiegel	18 mm	21,2 mm Abstand Eintritts- zu Austrittsfläche	#88-215

M25,5 x 0,5 Filteradapter für telezentrische Objektive mit 18 mm Durchmesser, #88-212


Einheit: mm

M25,5 x 0,5 Filteradapter für telezentrische Objektive mit 22 mm Durchmesser, #88-213


Einheit: mm

90°-Umlenkspiegel für telezentrische Objektive mit 18 mm Durchmesser, #88-215


Einheit: mm

TECHSPEC® CompactTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

*Horizontal

Arbeitsabstand:	110 mm (±1)					220 mm (±2)	300 mm (±3)	
Vergrößerung PMAG:	0,5X	0,75X	1X	2X	3X	1X	1X	2X
Bildfeld ⅔" Sensor*:	17,6 mm	11,7 mm	8,8 mm	4,4 mm	2,9 mm	8,8 mm	8,8 mm	4,4 mm
Bildfeld ½" Sensor*:	12,8 mm	8,5 mm	6,4 mm	3,2 mm	2,1 mm	6,4 mm	6,4 mm	3,2 mm
Bildfeld ⅓" Sensor*:	9,6 mm	6,4 mm	4,8 mm	2,4 mm	1,6 mm	4,8 mm	4,8 mm	2,4 mm
max. Sensorformat:	⅔"	⅔"	⅔"	⅔"	⅔"	⅔"	⅔"	⅔"
Blende (f/#):	f/9,3	f/13,3	f/20,9	f/33,0	f/35	f/11,0	f/14,3	f/14,3
max. Durchmesser:	40,0 mm	29,5 mm	22,0 mm	18,0 mm	18,0 mm	36 mm	36 mm	31 mm
Länge (Standard/In-Line):	166,6/170,0 mm	156,2/160,0 mm	106,6/110,0 mm	126,6/130,0 mm	100,0/103,6 mm	162,5/164,7 mm	174,5/177,3 mm	198,9/202,3 mm
Verzeichnung:	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%
Telezentrie:	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°	< 0,2°
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Produktnr.	#63-729	#63-730	#63-731	#63-732	#63-738	#33-096	#33-100	#33-101
Produktnr. In-Line	#67-303	#67-304	#67-305	#67-306	#67-307	#33-110	#33-114	#33-115

AUSWAHLHILFE FÜR TECHSPEC® TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Produktnr.	Vergrößerung	Bildfeld (mm) nach Sensorgröße (Wenn Ø verwendet wird, deckt das Bild nicht den gesamten Sensor ab.)									
		1/4"	1/3"	1/2,5"	1/2,3"	1/2"	1/1,8"	2/3"	2/3" Sony 5 MP	1"	4/3"
		(3,6 x 2,7 mm)	(4,8 x 3,6 mm)	(5,8 x 4,3 mm)	(6,14 x 4,6 mm)	(6,4 x 4,8 mm)	(7,2 x 5,4 mm)	(8,8 x 6,6 mm)	(8,5 x 7,1 mm)	(12,8 x 9,6 mm)	(15,2 x 15,2 mm)
#63-744	8,0X	0,5 x 0,3	0,6 x 0,5	0,7 x 0,5	0,8 x 0,6	0,8 x 0,6	0,9 x 0,7	1,1 x 0,8	1,1 x 0,9	Ø 1,4	
#67-317	8,0X	0,5 x 0,3	0,6 x 0,5	0,7 x 0,5	0,8 x 0,6	0,8 x 0,6	0,9 x 0,7	1,1 x 0,8	1,1 x 0,9	Ø 1,4	
#63-743	6,0X	0,6 x 0,5	0,8 x 0,6	1,0 x 0,7	1,0 x 0,8	1,1 x 0,8	1,2 x 0,9	1,5 x 1,1	1,4 x 1,2	Ø 1,8	
#67-316	6,0X	0,6 x 0,5	0,8 x 0,6	1,0 x 0,7	1,0 x 0,8	1,1 x 0,8	1,2 x 0,9	1,5 x 1,1	1,4 x 1,2	Ø 1,8	
#63-736	4,0X	0,9 x 0,7	1,2 x 0,9	1,5 x 1,1	1,5 x 1,2	1,6 x 1,2	1,8 x 1,3	2,2 x 1,7	2,1 x 1,8	Ø 2,8	
#67-315	4,0X	0,9 x 0,7	1,2 x 0,9	1,5 x 1,1	1,5 x 1,2	1,6 x 1,2	1,8 x 1,3	2,2 x 1,7	2,1 x 1,8	Ø 2,8	
#58-432	4,0X	0,9 x 0,7	1,2 x 0,9	1,5 x 1,1	1,5 x 1,2	1,6 x 1,2	1,8 x 1,3	2,2 x 1,7	2,1 x 1,8	Ø 2,8	
#63-748	4,0X	0,9 x 0,7	1,2 x 0,9	1,5 x 1,1	1,5 x 1,2	1,6 x 1,2	1,8 x 1,3	2,2 x 1,7	2,1 x 1,8	Ø 2,8	
#67-322	4,0X	0,9 x 0,7	1,2 x 0,9	1,5 x 1,1	1,5 x 1,2	1,6 x 1,2	1,8 x 1,3	2,2 x 1,7	2,1 x 1,8	Ø 2,8	
#63-738	3,0X	1,2 x 0,9	1,6 x 1,2	1,9 x 1,4	2,0 x 1,5	2,1 x 1,6	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	2,8 x 2,4	Ø 3,7	
#67-307	3,0X	1,2 x 0,9	1,6 x 1,2	1,9 x 1,4	2,0 x 1,5	2,1 x 1,6	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	2,8 x 2,4	Ø 3,7	
#33-101	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,2 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#33-115	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,2 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#63-735	3,0X	1,2 x 0,9	1,6 x 1,2	1,9 x 1,4	2,0 x 1,5	2,1 x 1,6	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	2,8 x 2,4	Ø 3,7	
#67-314	3,0X	1,2 x 0,9	1,6 x 1,2	1,9 x 1,4	2,0 x 1,5	2,1 x 1,6	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	2,8 x 2,4	Ø 3,7	
#63-747	3,0X	1,2 x 0,9	1,6 x 1,2	1,9 x 1,4	2,0 x 1,5	2,1 x 1,6	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	2,8 x 2,4	Ø 3,7	
#67-321	3,0X	1,2 x 0,9	1,6 x 1,2	1,9 x 1,4	2,0 x 1,5	2,1 x 1,6	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	2,8 x 2,4	Ø 3,7	
#63-732	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,1 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#67-306	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,1 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#58-431	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,1 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#88-348	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,1 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#63-734	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,1 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#67-313	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,1 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#63-746	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,1 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#67-320	2,0X	1,8 x 1,4	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	3,1 x 2,3	3,2 x 2,4	3,6 x 2,7	4,4 x 3,3	4,3 x 3,6	Ø 5,5	
#63-232	1,7X	2,1 x 1,6	2,8 x 2,1	3,4 x 2,5	3,6 x 2,7	3,8 x 2,8	4,2 x 3,2	5,2 x 3,9	5,0 x 4,2	Ø 6,5	
#55-350	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#58-430	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#63-731	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#67-305	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#63-733	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#67-312	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#33-100	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,4 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#33-114	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,4 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#63-745	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#67-319	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#33-096	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,4 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#33-110	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,4 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#62-901	0,9X	4,0 x 3,0	5,3 x 4,0	6,4 x 4,8	6,8 x 5,1	7,1 x 5,3	8,0 x 6,0	9,8 x 7,3	9,4 x 7,9	14,2 x 10,7	16,9 x 16,9
#62-902	0,9X	4,0 x 3,0	5,3 x 4,0	6,4 x 4,8	6,8 x 5,1	7,1 x 5,3	8,0 x 6,0	9,8 x 7,3	9,4 x 7,9	14,2 x 10,7	16,9 x 16,9
#62-904	0,9X	4,0 x 3,0	5,3 x 4,0	6,4 x 4,8	6,8 x 5,1	7,1 x 5,3	8,0 x 6,0	9,8 x 7,3	9,4 x 7,9	14,2 x 10,7	16,9 x 16,9
#62-903	0,9X	4,0 x 3,0	5,3 x 4,0	6,4 x 4,8	6,8 x 5,1	7,1 x 5,3	8,0 x 6,0	9,8 x 7,3	9,4 x 7,9	14,2 x 10,7	16,9 x 16,9
#63-742	0,8X	4,5 x 3,4	6,0 x 4,5	7,3 x 5,4	7,7 x 5,8	8,0 x 6,0	9,0 x 6,7	11,0 x 8,3	10,6 x 8,9	Ø 13,8	
#67-311	0,8X	4,5 x 3,4	6,0 x 4,5	7,3 x 5,4	7,7 x 5,8	8,0 x 6,0	9,0 x 6,7	11,0 x 8,3	10,6 x 8,9	Ø 13,8	
#63-730	0,75X	4,8 x 3,6	6,4 x 4,8	7,7 x 5,7	8,2 x 6,1	8,5 x 6,4	9,6 x 7,2	11,7 x 8,8	11,3 x 9,5	Ø 14,7	
#67-304	0,75X	4,8 x 3,6	6,4 x 4,8	7,7 x 5,7	8,2 x 6,1	8,5 x 6,4	9,6 x 7,2	11,7 x 8,8	11,3 x 9,5	Ø 14,7	
#67-731	0,75X	4,8 x 3,6	6,4 x 4,8	7,7 x 5,7	8,2 x 6,1	8,5 x 6,4	9,6 x 7,2	11,7 x 8,8	11,3 x 9,5	Ø 14,7	
#88-346	0,75X	4,8 x 3,6	6,4 x 4,8	7,7 x 5,7	8,2 x 6,1	8,5 x 6,4	9,6 x 7,2	11,7 x 8,8	11,3 x 9,5	Ø 14,7	
#58-256	0,73X	4,9 x 3,7	6,6 x 4,9	7,9 x 5,9	8,4 x 6,3	8,8 x 6,6	9,8 x 7,4	12,1 x 9,0	11,6 x 9,7	Ø 15,3	
#56-678	0,6X	6,0 x 4,5	8,0 x 6,0	9,7 x 7,2	10,2 x 7,7	10,7 x 8,0	11,9 x 9,0	Ø 16,7	Ø 16,7	Ø 16,7	
#88-603	0,55X	6,5 x 4,9	8,7 x 6,5	10,5 x 7,8	11,1 x 8,4	11,6 x 8,7	13,0 x 9,8	16,0 x 12,0	15,5 x 12,9	23,3 x 17,5	Ø 29,1
#62-932	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
#62-911	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	25,6 x 19,2	Ø 37,0
#62-912	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	25,6 x 19,2	30,4 x 30,4
#62-914	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	25,6 x 19,2	30,4 x 30,4
#62-913	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	25,6 x 19,2	30,4 x 30,4
#54-798	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
#63-074	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
#88-344	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
#63-729	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
#67-303	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
#63-741	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
#67-310	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
#56-677	0,4X	9,0 x 6,8	12,0 x 9,0	14,5 x 10,8	15,3 x 11,5	16,0 x 12,0	17,9 x 13,4	Ø 22,4	Ø 22,4	Ø 22,4	
#34-015	0,377X	9,6 x 7,2	12,7 x 9,6	15,4 x 11,4	17,0 x 12,2	17,0 x 12,7	19,1 x 14,3	23,3 x 17,5	22,6 x 18,8	34 x 25,5	40,3 x 40,3
#88-602	0,367X	9,8 x 7,4	13,1 x 9,8	15,8 x 11,7	16,7 x 12,5	17,4 x 13,1	19,5 x 14,6	24,0 x 18,0	23,2 x 19,3	34,9 x 26,2	Ø 43,6
#58-257	0,36X	10,0 x 7,5	13,3 x 10,0	16,1 x 11,9	17,0 x 12,8	17,8 x 13,3	19,9 x 14,9	Ø 24,4	Ø 24,4	Ø 24,4	
#58-428	0,3X	12,0 x 9,0	16,0 x 12,0	19,3 x 14,3	20,4 x 15,3	21,3 x 16,0	23,9 x 17,9	Ø 30,0	Ø 30,0	Ø 30,0	
#62-921	0,277X	13,0 x 9,7	17,3 x 13,0	20,9 x 15,5	22,1 x 16,6	23,1 x 17,3	25,9 x 19,4	31,8 x 23,8	30,7 x 25,6	46,2 x 34,7	Ø 77,6
#62-922	0,277X	13,0 x 9,7	17,3 x 13,0	20,9 x 15,5	22,1 x 16,6	23,1 x 17,3	25,9 x 19,4	31,8 x 23,8	30,7 x 25,6	46,2 x 34,7	54,9 x 54,9
#62-924	0,277X	13,0 x 9,7	17,3 x 13,0	20,9 x 15,5	22,1 x 16,6	23,1 x 17,3	25,9 x 19,4	31,8 x 23,8	30,7 x 25,6	46,2 x 34,7	54,9 x 54,9
#62-923	0,277X	13,0 x 9,7	17,3 x 13,0	20,9 x 15,5	22,1 x 16,6	23,1 x 17,3	25,9 x 19,4	31,8 x 23,8	30,7 x 25,6	46,2 x 34,7	54,9 x 54,9
#62-933	0,277X	13,0 x 9,7	17,3 x 13,0	20,9 x 15,5	22,1 x 16,6	23,1 x 17,3	25,9 x 19,4	31,8 x 23,8	30,7 x 25,6	Ø 39,7	
#34-010	0,268X	13,4 x 10,1	17,9 x 13,4	21,6 x 16,0	23,9 x 17,2	23,9 x 17,9	26,9 x 20,1	32,8 x 24,6	31,7 x 26,5	47,8 x 35,8	Ø 59,7

AUSWAHLHILFE FÜR TECHSPEC® TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Produktnr.	Vergrößerung	f/#	typische Telezentrie @ 588 nm (°)	typische Verzeichnung @ 588 nm (%)	Arbeitsabstand (mm)	Objektiv- gewinde	Abmessungen (max. D. x L.) (mm)	einfache Modifika- tionen*	Hinweise*	Erklärung der Abkürzungen*
#63-744	8,0X	f/45	< 0,065	< 0,160	65	C-Mount	18,0 x 100,0	Mag	Compact, FA	Compact: kompakte Größe FA: feste Blendenöffnung FF: fixer Fokus Flange: Auflagemäß FMag: fixierte Vergrößerung Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich HR: hochauflösend In-Line: In-Line-Beleuchtung Iris: verstellbare Irisblende LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab Mag: Anpassung der Vergrößerung Vari-Mag: variable Vergrößerung WD: Arbeitsabstand
#67-317	8,0X	f/45	< 0,065	< 0,160	65	C-Mount	18,0 x 103,7	Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-743	6,0X	f/35	< 0,075	< 0,025	65	C-Mount	18,0 x 116,1	Mag	Compact, FA	
#67-316	6,0X	f/35	< 0,075	< 0,025	65	C-Mount	18,0 x 119,5	Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-736	4,0X	f/27	< 0,016	< 0,007	65	C-Mount	18,0 x 81,0	Mag	Compact, FA	
#67-315	4,0X	f/27	< 0,016	< 0,007	65	C-Mount	18,0 x 84,4	Mag	In-Line, FA, Compact	
#58-432	4,0X	f/6 - f/22	< 0,050	< 0,060	44	C-Mount	61,0 x 249,0	FA	HR, Iris	
#63-748	4,0X	f/20	< 0,065	< 0,180	40	C-Mount	18,0 x 47,1	Mag	Compact, FA	
#67-322	4,0X	f/20	< 0,065	< 0,180	40	C-Mount	18,0 x 50,3	Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-738	3,0X	f/35	< 0,065	< 0,160	110	C-Mount	18,0 x 100,0	Mag	Compact, FA	
#67-307	3,0X	f/35	< 0,065	< 0,160	110	C-Mount	18,0 x 103,6	Mag	In-Line, FA, Compact	Flange: Auflagemäß FMag: fixierte Vergrößerung Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich HR: hochauflösend In-Line: In-Line-Beleuchtung Iris: verstellbare Irisblende LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab Mag: Anpassung der Vergrößerung Vari-Mag: variable Vergrößerung WD: Arbeitsabstand
#33-101	2,0X	f/28,5	< 0,06	< 0,03	300	C-Mount	31 x 198,9	Mag	Compact, FA	
#33-115	2,0X	f/28,5	< 0,06	< 0,03	300	C-Mount	31 x 198,9	Mag	Compact, FA	
#63-735	3,0X	f/21,9	< 0,075	< 0,080	65	C-Mount	18,0 x 76,3	Mag	Compact, FA	
#67-314	3,0X	f/21,9	< 0,075	< 0,080	65	C-Mount	18,0 x 79,4	Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-747	3,0X	f/16	< 0,075	< 0,200	40	C-Mount	18,0 x 48,0	Mag	Compact, FA	
#67-321	3,0X	f/16	< 0,075	< 0,200	40	C-Mount	18,0 x 52,3	Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-732	2,0X	f/33	< 0,075	< 0,045	110	C-Mount	18,0 x 126,6	Mag	Compact, FA	
#67-306	2,0X	f/33	< 0,075	< 0,045	110	C-Mount	18,0 x 130,0	Mag	In-Line, FA, Compact	
#58-431	2,0X	f/6 - f/22	< 0,075	< 0,040	75	C-Mount	45,0 x 141,0	FA	HR, Iris	
#88-348	2,0X	f/10 - f/22	< 0,075	< 0,040	75	C-Mount	45,0 x 144,6	FA	In-Line, HR, Iris	Flange: Auflagemäß FMag: fixierte Vergrößerung Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich HR: hochauflösend In-Line: In-Line-Beleuchtung Iris: verstellbare Irisblende LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab Mag: Anpassung der Vergrößerung Vari-Mag: variable Vergrößerung WD: Arbeitsabstand
#63-734	2,0X	f/17,3	< 0,100	< 0,065	65	C-Mount	18,0 x 76,5	Mag	Compact, FA	
#67-313	2,0X	f/17,3	< 0,100	< 0,065	65	C-Mount	18,0 x 79,4	Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-746	2,0X	f/14,3	< 0,090	< 0,140	40	C-Mount	18,0 x 37,0	Mag	Compact, FA	
#67-320	2,0X	f/14,3	< 0,090	< 0,140	40	C-Mount	18,0 x 40,0	Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-232	1,7X	f/6 - f/22	< 0,080	< 0,020	123	C-Mount	60,0 x 189,5	WD, FA	HR, Iris	
#55-350	1,0X	f/6 - f/22	< 0,003	< 0,080	98 - 123	C-Mount	68,0 x 200,1	FF, FA	Focus, Iris	
#58-430	1,0X	f/6 - f/22	< 0,045	< 0,060	83	C-Mount	40,0 x 114,0	FA	HR, Iris	
#63-731	1,0X	f/20,9	< 0,090	< 0,040	110	C-Mount	22,0 x 106,6	Mag	Compact, FA	
#67-305	1,0X	f/20,9	< 0,090	< 0,040	110	C-Mount	22,0 x 110,0	Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-733	1,0X	f/18,6	< 0,035	< 0,050	65	C-Mount	18,0 x 76,1	Mag	Compact, FA	Flange: Auflagemäß FMag: fixierte Vergrößerung Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich HR: hochauflösend In-Line: In-Line-Beleuchtung Iris: verstellbare Irisblende LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab Mag: Anpassung der Vergrößerung Vari-Mag: variable Vergrößerung WD: Arbeitsabstand
#67-312	1,0X	f/18,6	< 0,035	< 0,050	65	C-Mount	18,0 x 79,5	Mag	In-Line, FA, Compact	
#33-100	1,0X	f/14,3	< 0,07	< 0,02	300	C-Mount	36 x 174,5	Mag	Compact, FA	
#33-114	1,0X	f/14,3	< 0,07	< 0,02	300	C-Mount	36 x 174,5	Mag	Compact, FA	
#63-745	1,0X	f/11	< 0,035	< 0,002	40	C-Mount	18,0 x 50,0	Mag	Compact, FA	
#67-319	1,0X	f/11	< 0,035	< 0,002	40	C-Mount	18,0 x 53,5	Mag	In-Line, FA, Compact	
#33-096	1,0X	f/11	< 0,03	< 0,03	220	C-Mount	36 x 162,5	Mag	Compact, FA	
#33-110	1,0X	f/11	< 0,03	< 0,03	220	C-Mount	36 x 162,5	Mag	Compact, FA	
#62-901	0,9X	f/6 - f/22	< 0,070	< 0,009	111	C-Mount	65,0 x 199,8	WD, FA	HR, Iris	
#62-902	0,9X	f/6 - f/22	< 0,070	< 0,035	111	F-Mount	65,0 x 170,8	WD, FA	HR, Iris, LF	
#62-904	0,9X	f/6 - f/22	< 0,070	< 0,035	111	M42 x 1,0	65,0 x 197,8	WD, FA	19,53 mm Flange, HR, Iris, LF	Flange: Auflagemäß FMag: fixierte Vergrößerung Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich HR: hochauflösend In-Line: In-Line-Beleuchtung Iris: verstellbare Irisblende LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab Mag: Anpassung der Vergrößerung Vari-Mag: variable Vergrößerung WD: Arbeitsabstand
#62-903	0,9X	f/6 - f/22	< 0,070	< 0,035	111	M42 x 1,0	65,0 x 210,7	WD, FA	6,56 mm Flange, HR, Iris, LF	
#63-742	0,8X	f/14,9	< 0,065	< 0,004	65	C-Mount	21,4 x 86,5	WD, Mag	Compact, FA	
#67-311	0,8X	f/14,9	< 0,065	< 0,004	65	C-Mount	21,4 x 89,9	WD, Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-730	0,75X	f/13,3	< 0,100	< 0,020	110	C-Mount	29,5 x 156,2	WD, Mag	Compact, FA	
#67-304	0,75X	f/13,3	< 0,100	< 0,020	110	C-Mount	29,5 x 160,0	WD, Mag	In-Line, FA, Compact	
#67-731	0,75X	f/6 - f/22	< 0,080	< 0,080	100	C-Mount	36,0 x 151,2	WD	HR, Iris	
#88-346	0,75X	f/6 - f/22	< 0,080	< 0,080	100	C-Mount	36,0 x 155,2	WD	In-Line, HR, Iris	
#58-256	0,73X	f/6 - f/22	< 0,003	< 0,100	98 - 123	C-Mount	68,0 x 200,1	FF, FA	Focus, Iris	
#56-678	0,6X	f/6 - f/22	< 0,007	< 0,035	103	C-Mount	42,0 x 156,0	WD	HR, Iris	Flange: Auflagemäß FMag: fixierte Vergrößerung Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich HR: hochauflösend In-Line: In-Line-Beleuchtung Iris: verstellbare Irisblende LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab Mag: Anpassung der Vergrößerung Vari-Mag: variable Vergrößerung WD: Arbeitsabstand
#88-603	0,55X	f/6 - f/22	< 0,030	< 0,007	150	C-Mount	62,0 x 182,5	WD, FA	HR, Iris	
#62-932	0,5X	f/6 - f/22	< 0,050	< 0,006	173	C-Mount	50,0 x 174,9	WD, FA	HR, Iris	
#62-911	0,5X	f/6 - f/22	< 0,055	< 0,015	173	C-Mount	90,0 x 172,9	WD, FA	HR, Iris	
#62-912	0,5X	f/6 - f/22	< 0,055	< 0,020	173	F-Mount	90,0 x 143,0	WD, FA	HR, Iris, LF	
#62-914	0,5X	f/6 - f/22	< 0,055	< 0,020	173	M42 x 1,0	90,0 x 171,1	WD, FA	19,53 mm Flange, HR, Iris, LF	
#62-913	0,5X	f/6 - f/22	< 0,055	< 0,020	173	M42 x 1,0	90,0 x 184,0	WD, FA	6,56 mm Flange, HR, Iris, LF	
#54-798	0,5X	f/6 - f/22	< 0,025	< 0,015	117 - 142	C-Mount	65,0 x 150,0	FF, FA	Focus, Iris	
#63-074	0,5X	f/6 - f/22	< 0,012	< 0,200	120	C-Mount	40,0 x 153,0	WD	HR, Iris	
#88-344	0,5X	f/6 - f/22	< 0,012	< 0,200	120	C-Mount	40,0 x 156,2	WD	In-Line, HR, Iris	
#63-729	0,5X	f/9,3	< 0,250	< 0,050	110	C-Mount	40,0 x 166,6	WD, Mag	Compact, FA	Flange: Auflagemäß FMag: fixierte Vergrößerung Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich HR: hochauflösend In-Line: In-Line-Beleuchtung Iris: verstellbare Irisblende LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab Mag: Anpassung der Vergrößerung Vari-Mag: variable Vergrößerung WD: Arbeitsabstand
#67-303	0,5X	f/9,3	< 0,250	< 0,050	110	C-Mount	40,0 x 170,0	WD, Mag	In-Line, FA, Compact	
#63-741	0,5X	f/9	< 0,035	< 0,025	65	C-Mount	32,0 x 86,7	WD, Mag	Compact, FA	
#67-310	0,5X	f/9	< 0,035	< 0,025	65	C-Mount	32,0 x 90,0	WD, Mag	In-Line, FA, Compact	
#56-677	0,4X	f/6 - f/22	< 0,015	< 0,020	103	C-Mount	45,0 x 159,0	WD	HR, Iris	
#34-015	0,377X	f/11 - f/22	< 0,1	< 0,05	110	C-Mount	79 x 185,8	WD, FA	TitanTL, Iris	
#88-602	0,367X	f/6 - f/22	< 0,035	< 0,003	169	C-Mount	70,0 x 163,5	WD, FA	HR, Iris	
#58-257	0,36X	f/6 - f/22	< 0,025	< 0,100	117 - 142	C-Mount	65,0 x 150,0	FF, FA	Focus, Iris	
#58-428	0,3X	f/6 - f/22	< 0,025	< 0,015	139	C-Mount	46,0 x 158,0	WD	HR, Iris	
#62-921	0,277X	f/6 - f/22	< 0,035	< 0,012	182	C-Mount	138,6 x 197,5	WD, FA	HR, Iris	
#62-922	0,277X	f/6 - f/22	< 0,040	< 0,025	182	F-Mount	138,6 x 167,6	WD, FA	HR, Iris, LF	Flange: Auflagemäß FMag: fixierte Vergrößerung Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich HR: hochauflösend In-Line: In-Line-Beleuchtung Iris: verstellbare Irisblende LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab Mag: Anpassung der Vergrößerung Vari-Mag: variable Vergrößerung WD: Arbeitsabstand
#62-924	0,277X	f/6 - f/22	< 0,040	< 0,025	182	M42 x 1,0	138,6 x 195,5	WD, FA	19,53 mm Flange, HR, Iris, LF	
#62-923	0,277X	f/6 - f/22	< 0,040	< 0,025	182	M42 x 1,0	138,6 x 208,5	WD, FA	6,56 mm Flange, HR, Iris, LF	
#62-933	0,277X	f/6 - f/22	< 0,030	< 0,006	180	C-Mount	60,5 x 203,8	WD, FA	HR, Iris	
#34-010	0,268X	f/11 - f/22	< 0,1	< 0,05	110	C-Mount	79 x 161,7	WD, FA	TitanTL, Iris	

**DOWNLOAD
DATASHEETS**

Für Datenblätter zum
Download zu allen
unseren telezentrischen
Objektiven besuchen
Sie bitte unsere
Internetseite.

AUSWAHLHILFE FÜR TECHSPEC® TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Produktnr.	Vergrößerung	Bildfeld (mm) nach Sensorgröße (Wenn Ø verwendet wird, deckt das Bild nicht den gesamten Sensor ab.)									
		1/4"	1/3"	1/2,5"	1/2,3"	1/2"	1/1,8"	2/3"	2/3" Sony 5 MP	1"	4/3"
		(3,6 x 2,7 mm)	(4,8 x 3,6 mm)	(5,8 x 4,3 mm)	(6,14 x 4,6 mm)	(6,4 x 4,8 mm)	(7,2 x 5,4 mm)	(8,8 x 6,6 mm)	(8,5 x 7,1 mm)	(12,8 x 9,6 mm)	(15,2 x 15,2 mm)
#55-349	0,25X	14,4 x 10,8	19,2 x 14,4	23,2 x 17,2	24,5 x 18,4	25,6 x 19,2	28,7 x 21,5	35,2 x 26,4	34,0 x 28,4	Ø 49,5	
#56-676	0,25X	14,4 x 10,8	19,2 x 14,4	23,2 x 17,2	24,5 x 18,4	25,6 x 19,2	28,7 x 21,5	Ø 43,0	Ø 43,0	Ø 43,0	
#63-073	0,2X	18,0 x 13,5	24,0 x 18,0	29,0 x 21,5	30,6 x 23,0	32,0 x 24,0	35,8 x 26,9	Ø 44,7	Ø 44,7	Ø 44,7	
#34-016	0,191X	18,9 x 14,2	25,2 x 18,9	30,4 x 22,5	33,6 x 24,1	33,6 x 25,2	37,8 x 28,3	46,1 x 34,6	44,6 x 37,2	67,1 x 50,3	79,7 x 79,7
#34-005	0,184X	19,5 x 14,7	26,0 x 19,5	31,5 x 23,3	34,7 x 25,0	34,7 x 26,0	39,1 x 29,3	47,7 x 35,8	46,1 x 38,5	Ø 59,7	
#58-258	0,18X	20,0 x 15,0	26,7 x 20,0	32,2 x 23,9	34,0 x 25,6	35,6 x 26,7	39,8 x 29,8	Ø 49,5	Ø 49,5	Ø 49,5	
#56-675	0,16X	22,5 x 16,9	30,0 x 22,5	36,3 x 26,9	38,3 x 28,8	40,0 x 30,0	45,0 x 33,8	Ø 50,0	Ø 50,0		
#34-000	0,151X	23,9 x 17,9	31,8 x 23,9	38,4 x 28,5	42,4 x 30,5	42,4 x 31,8	47,7 x 35,8	Ø 59,6	Ø 59,6		
#34-011	0,136X	26,5 x 19,9	35,4 x 26,5	42,8 x 31,7	47,2 x 33,9	47,2 x 35,4	53,1 x 39,8	64,9 x 48,7	62,7 x 52,4	94,4 x 70,8	Ø 118
#55-348	0,13X	27,7 x 20,8	36,9 x 27,7	44,6 x 33,1	47,1 x 35,4	49,2 x 36,9	55,1 x 41,3	67,7 x 50,8	65,4 x 54,6	Ø 88,0	
#34-017	0,124X	29,1 x 21,9	38,9 x 29,1	47,0 x 34,8	51,8 x 37,2	51,8 x 38,9	58,3 x 43,7	71,3 x 53,4	68,8 x 57,5	103,6 x 77,7	123,1 x 123,1
#34-018	0,093X	38,8 x 29,1	51,7 x 38,8	62,5 x 46,3	69,0 x 49,6	69,0 x 51,7	77,6 x 58,2	94,8 x 71,1	91,6 x 76,5	137,9 x 103,4	163,8 x 163,8
#34-006	0,093X	38,5 x 28,9	51,4 x 38,5	62,1 x 46,0	68,5 x 49,3	68,5 x 51,4	77,1 x 57,8	94,2 x 70,7	91,0 x 76,0	Ø 117,8	
#58-259	0,09X	39,6 x 29,7	52,7 x 39,6	63,7 x 47,3	68,0 x 50,5	70,3 x 52,7	79,3 x 59,5	Ø 88,0	Ø 88,0		
#34-012	0,088X	41,0 x 30,8	54,7 x 41	66,1 x 49,0	72,9 x 52,4	72,9 x 54,7	82,0 x 61,5	100,2 x 75,2	96,8 x 80,9	145,8 x 109,3	Ø 182,2
#56-948	0,08X	45,0 x 33,8	60,0 x 45,0	72,5 x 53,8	76,5 x 57,5	80,0 x 60,0	89,5 x 67,2	110,0 x 82,5	106,3 x 88,8	Ø 137,5	
#34-001	0,077X	47,1 x 35,3	62,7 x 47,1	75,8 x 56,2	83,7 x 60,1	83,7 x 62,7	94,1 x 70,6	Ø 117,6	Ø 117,6		
#34-013	0,066X	54,5 x 40,9	72,7 x 54,5	87,9 x 65,2	97,0 x 69,7	97,0 x 72,7	109,1 x 81,8	133,3 x 100	128,8 x 107,6	193,9 x 145,5	Ø 242,4
#58-260	0,064X	56,3 x 42,2	75,0 x 56,3	90,6 x 67,2	95,6 x 71,9	100,0 x 75,0	111,9 x 83,9	Ø 137,5	Ø 137,5		
#34-007	0,060X	59,6 x 44,7	79,5 x 59,6	96,0 x 71,2	106,0 x 76,2	106,0 x 79,5	119,2 x 89,4	145,7 x 109,3	140,7 x 117,5	Ø 182,1	
#34-002	0,050X	72,7 x 54,5	97,0 x 72,7	117,2 x 86,9	129,3 x 92,9	129,3 x 97,0	145,5 x 109,1	Ø 181,8	Ø 181,8		
#34-008	0,045X	79,3 x 59,5	105,7 x 79,3	127,8 x 94,7	141,0 x 101,3	141,0 x 105,7	158,6 x 118,9	193,8 x 145,4	187,2 x 156,4	Ø 242,3	
#34-003	0,037X	96,8 x 72,6	129,0 x 96,8	155,9 x 115,6	172,0 x 123,7	172,0 x 129,0	193,5 x 145,2	Ø 241,9	Ø 241,9		
variable Vergrößerung											
#88-385	0,25X	14,4 x 10,8	19,2 x 14,4	23,2 x 17,2	24,5 x 18,4	25,6 x 19,2	28,7 x 21,5	35,2 x 26,4	34,0 x 28,4	Ø 49,5	
#88-386	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
	0,5X	7,2 x 5,4	9,6 x 7,2	11,6 x 8,6	12,2 x 9,2	12,8 x 9,6	14,3 x 10,7	17,6 x 13,2	17,0 x 14,2	Ø 22,0	
	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
#88-387	1,0X	3,6 x 2,7	4,8 x 3,6	5,8 x 4,3	6,1 x 4,6	6,4 x 4,8	7,2 x 5,4	8,8 x 6,6	8,5 x 7,1	Ø 11,0	
	3,0X	1,2 x 0,9	1,6 x 1,2	1,9 x 1,4	2,0 x 1,5	2,1 x 1,6	2,4 x 1,8	2,9 x 2,2	2,8 x 2,4	Ø 3,7	

ANWENDUNGSHINWEIS

DATENBLÄTTER FÜR TECHSPEC® OBJEKTIVE ZUM DOWNLOAD

Laden Sie die Datenblätter für EOs TECHSPEC® Objektive herunter, um einen schnellen Überblick über die entscheidenden Leistungsmerkmale zu bekommen und das am besten geeignete Objektiv zu finden!

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

TECHSPEC® Compact Telecentric Lenses

- Ultra-Compact Design
- Perfect for Volume Inspection Applications
- Variety of Working Distance and Magnification Options

Our TECHSPEC® Compact Telecentric Lenses were designed with customer requirements in mind. Featuring large maximum sensor formats and a number of different working distance/magnification options, the TECHSPEC® Compact Telecentric Lenses are perfect for many applications. From single unit inspection stations, to high volume implementation, these Compact Telecentric Lenses are engineered to provide the specifications you need at a competitive price point.

With excellent telecentricity and low distortion, our TECHSPEC® Compact Telecentric Lenses are perfect for integration into gauging systems. The fixed iris and lockable focus are ideal for implementation into factory floors and assembly lines, as they will remain fixed over time.

[View More Images](#)

Products Accessories **Downloads** Specifications Learn More

TECHSPEC® COMPACT TELECENTRIC LENS
#63-734 • 65mm WD • 2.0X

Working Distance	65mm	Magnification	2.0X
Field of View	12.8mm x 9.6mm	Resolution	100lp/mm
Depth of Field	1.5mm	Image Size	25.4mm
Mount	C-Mount	Mount Type	Standard
Material	Aluminum	Coating	Anti-Reflective

Download the data sheet for this lens at [www.edmundoptics.com](#)

Edmund Optics

AUSWAHLHILFE FÜR TECHSPEC® TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Produktnr.	Vergrößerung	f/#	typische Telezentrie @ 588 nm (°)	typische Verzeichnung @ 588 nm (%)	Arbeitsabstand (mm)	Objektiv- gewinde	Abmessungen (max. D. x L.) (mm)	einfache Modifika- tionen*	Hinweise*	Erklärung der Abkürzungen*
#55-349	0,25X	f/6 - f/22	< 0,040	< 0,400	161 - 186	C-Mount	79,0 x 196,3	FF, FA	Focus, Iris	Compact: kompakte Größe
#56-676	0,25X	f/6 - f/22	< 0,035	< 0,040	160	C-Mount	48,0 x 158,0	WD	HR, Iris	
#63-073	0,2X	f/6 - f/22	< 0,055	< 0,150	164	C-Mount	60,0 x 188,0	WD	HR, Iris	
#34-016	0,191X	f/11 - f/22	< 0,1	< 0,11	221	C-Mount	150 x 292,1	WD, FA	TitanTL, Iris	FA: feste Blendenöffnung
#34-005	0,184X	f/8 - f/22	< 0,1	< 0,05	110	C-Mount	79 x 145,5	WD, FA	TitanTL, Iris	
#58-258	0,18X	f/6 - f/22	< 0,040	< 0,045	161 - 186	C-Mount	79,0 x 196,3	FF, FA	Focus, Iris	FF: fixer Fokus
#56-675	0,16X	f/6 - f/22	< 0,030	< 0,015	175	C-Mount	65,0 x 191,0	WD	HR, Iris	
#34-000	0,151X	f/8 - f/16	< 0,1	< 0,04	111	C-Mount	79 x 138,6	WD, FA	TitanTL, Iris	FMag: fixierte Vergrößerung
#34-011	0,136X	f/11 - f/22	< 0,1	< 0,13	223	C-Mount	150 x 267,9	WD, FA	TitanTL, Iris	
#55-348	0,13X	f/6 - f/22	< 0,028	< 0,025	132 - 182	C-Mount	110,0 x 200,0	FF, FA	Focus, Iris	Focus: fokussierbar, Arbeitsabstandsbereich
#34-017	0,124X	f/11 - f/22	< 0,1	< 0,07	284	C-Mount	208 x 429,6	WD, FA	TitanTL, Iris	
#34-018	0,093X	f/11 - f/22	< 0,1	< 0,04	374	C-Mount	266 x 560,5	WD, FA	TitanTL, Iris	HR: hochauflösend
#34-006	0,093X	f/8 - f/22	< 0,1	< 0,10	222	C-Mount	150 x 251,7	WD, FA	TitanTL, Iris	
#58-259	0,09X	f/6 - f/22	< 0,028	< 0,020	132 - 182	C-Mount	110,0 x 200,0	FF, FA	Focus, Iris	
#34-012	0,088X	f/11 - f/22	< 0,1	< 0,05	286	C-Mount	208 x 405,8	WD, FA	TitanTL, Iris	In-Line: In-Line-Beleuchtung
#56-948	0,08X	f/6 - f/22	< 0,018	< 0,400	170 - 220	C-Mount	160,0 x 277,2	FF, FA	Focus, Iris	
#34-001	0,077X	f/8 - f/16	< 0,1	< 0,19	224	C-Mount	150 x 244,8	WD, FA	TitanTL, Iris	Iris: verstellbare Irisblende
#34-013	0,066X	f/11 - f/22	< 0,1	< 0,05	377	C-Mount	266 x 536,3	WD, FA	TitanTL, Iris	
#58-260	0,064X	f/6 - f/22	< 0,018	< 0,200	170 - 220	C-Mount	160,0 x 277,2	FF, FA	Focus, Iris	LF: für große Sensoren, deckt bis zu 30 mm Bildfeld-Diagonale ab
#34-007	0,060X	f/8 - f/22	< 0,1	< 0,08	284	C-Mount	208 x 389,9	WD, FA	TitanTL, Iris	
#34-002	0,050X	f/8 - f/16	< 0,1	< 0,03	287	C-Mount	208 x 383,1	WD, FA	TitanTL, Iris	
#34-008	0,045X	f/8 - f/22	< 0,1	< 0,05	374	C-Mount	266 x 520,1	WD, FA	TitanTL, Iris	
#34-003	0,037X	f/8 - f/16	< 0,1	< 0,09	379	C-Mount	266 x 525,9	WD, FA	TitanTL, Iris	Mag: Anpassung der Vergrößerung
variable Vergrößerung										
#88-385	0,25X 0,5X	f/6 - f/22	< 0,070	< 0,080	145,0 100,1	C-Mount	65,0 x 177,9	FA, FMag	HR, Vari-Mag, Iris	Vari-Mag: variable Vergrößerung
#88-386	0,5X 1,0X	f/6 - f/22	< 0,020	< 0,020	115 100	C-Mount	50,8 x 175,5	FA, FMag	HR, Vari-Mag, Iris	
#88-387	1,0X 3,0X	f/6 - f/22	< 0,035	< 0,050	71,6 50,3	C-Mount	48,0 x 90,1 48,0 x 153,7	FA, FMag	HR, Vari-Mag, Iris	WD: Arbeitsabstand

ANWENDUNGSHINWEIS

WARUM TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE?

Perspektivfehler, auch Parallaxen genannt, gehören zu unserer Alltagserfahrung. Diese Erscheinung tritt auch in herkömmlichen Bildgebungssystemen auf, bei denen sich die Vergrößerung des Objekts mit seinem Abstand zur Linse ändert. Telezentrische Objektive korrigieren diese Erscheinung optisch, sodass die Objekte unabhängig von ihrem Ort im Raum in der gleichen Größe wahrgenommen werden.

AUFBAU



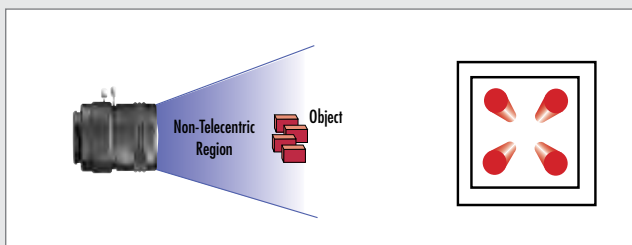
FESTBRENNWEITENOBJEKTIV



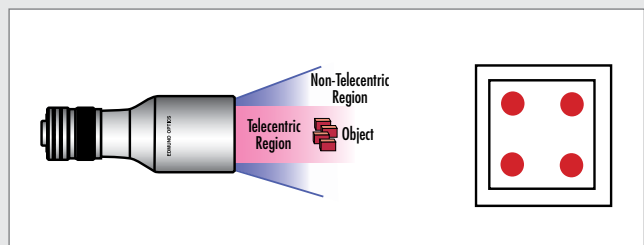
TELEZENTRISCHES OBJEKTIV



FESTBRENNWEITENOBJEKTIV MIT ERZEUGTEM BILD



TELEZENTRISCHES OBJEKTIV MIT ERZEUGTEM BILD



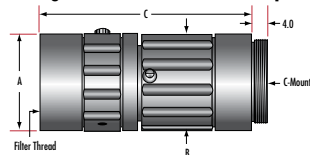
TECHSPEC® VariMagTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE



- Verstellbares Bildfeld
- Variable Blende zur Kontrolle des Lichtdurchsatzes
- Telezentrische Objektive und feste Vergrößerungen

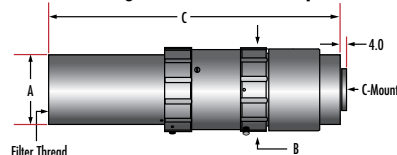
Die telezentrischen TECHSPEC® VariMagTL™ Objektive sind für Anwendungen vorgesehen, bei denen es auf kontinuierliche Einstellung des Bildfeldes ankommt. Jedes Objektiv ist für verschiedene Vergrößerungen verwendbar, die der Benutzer einstellen und mit einer Festschraube fixieren kann. Diese telezentrischen Objektive eignen sich für $\frac{2}{3}$ Zoll Sensoren und bieten geringe Abmessungen und ein C-Mount Gewinde für eine einfache Systemintegration. Telezentrische TECHSPEC® VariMagTL™ Objektive enthalten zudem eine verstellbare Blende zur Kontrolle des Lichtdurchsatzes und zur Verbesserung der Bildqualität. Diese Objektive eignen sich ideal für die Prüfung von Halbleiter- und Elektronikbauteilen sowie für die Automatisierungstechnik. **Bitte beachten Sie:** Für Großserien sind auch Ausführungen mit fester Vergrößerung nach Kundenwunsch lieferbar. Bitte wenden Sie sich an die technische Beratung, um Ihre spezifischen Anforderungen zu besprechen.

VariMagTL™ nicht-telezentrisches Objektiv



Einheit: mm

VariMagTL™ telezentrisches Objektiv



Einheit: mm

TECHSPEC® VariMagTL™ NICHT-TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Vergrößerung PMAG:	0,15X - 0,5X	0,5X - 1,0X
max. Sensorgröße:	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ " ¹
Bildfeld (FOV), $\frac{2}{3}$ " Sensor:	58,7 - 17,6 mm	17,6 - 8,8 mm
Arbeitsabstand (WD):	179,8 - 50,0 mm	100,1 - 61,5 mm
Auflösung:	75 lp/mm @ > 20%	> 75 lp/mm @ > 20%
Blende (f/#):	f/4 - f/22	f/4 - f/22
typische Verzeichnung @ 588 nm:	< 0,1%	< 0,1%
Filtergewinde:	M25,5 x 0,5	M25,5 x 0,5
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount
vorderer Durchmesser (A):	32 mm	30 mm
hinterer Durchmesser (B):	32 mm	30 mm
Länge (C):	59,5 mm	56,11 - 75,45 mm
Produktnr.	#87-536	#87-535
Produktnr. 0,5X feste Vergrößerung	N/A	#87-531
Produktnr. 0,75X feste Vergr.	N/A	#87-532
Produktnr. 1,0X feste Vergrößerung	N/A	#87-533

¹Kann zwischen ~0,65X - 1,0X für Sensoren bis 1" verwendet werden.

TECHSPEC® VariMagTL™ TELEZENTRISCHE OBJEKTIVE

Vergrößerung PMAG:	0,25X - 0,5X	0,5X - 1,0X	1,0X - 3,0X
max. Sensorgröße:	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "	$\frac{2}{3}$ "
Bildfeld (FOV), $\frac{2}{3}$ " Sensor:	35,2 - 17,6 mm	17,6 - 8,8 mm	8,8 - 2,93 mm
Arbeitsabstand (WD):	145 - 100,1 mm	115 - 100 mm	71,6 - 50,3 mm
Auflösung:	75 lp/mm @ > 20%	75 lp/mm @ > 20%	75 lp/mm @ > 20%
Blende (f/#):	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen	f/6 - geschlossen
typische Telezentrie @ 588 nm:	< 0,070°	< 0,020°	< 0,035°
typische Verzeichnung @ 588 nm:	< 0,080%	< 0,020%	< 0,050%
Filtergewinde:	M62 x 0,75	M40,5 x 0,5	M30,5 x 0,5
Objektivgewinde:	C-Mount	C-Mount	C-Mount
vorderer Durchmesser (A):	65 mm	42 mm	33,7 mm
hinterer Durchmesser (B):	51 mm	42 mm	48,5 mm
Länge (C):	177,9 mm	175,48 mm	90,1 - 153,7 mm
Produktnr.	#88-385	#88-386	#88-387**
Ersatzadapter 2X - 3X	N/A	N/A	#89-409

**Inkl. Adapter zur Änderung von 1,0X - 2,0X auf 2,0X - 3,0X.

SPEZIFIKATIONEN

Objektiv	Vergr.	WD (mm)	FOV (mm)*	Objektiv	Vergr.	WD (mm)	FOV (mm)*	Objektiv	Vergr.	WD (mm)	FOV (mm)*	Objektiv	Vergr.	WD (mm)	FOV (mm)*
0,15X - 0,5X	0,15X	179,8	58,7	0,5X - 1,0X	0,5X	100,1	17,6	0,25X - 0,50X telezentrische Version	0,25X	145,0	35,2	1,0X - 3,0X telezentrische Version	1,0X	71,6	8,8
	0,2X	133,5	44		0,6X	87,4	14,67		0,30X	124,5	29,3		1,5X	61,0	5,87
	0,3X	87,3	29,3		0,7X	78,3	12,6		0,35X	112,0	25,1		2,0X	55,6	4,4
	0,4X	64	22		0,8X	71,3	11		0,40X	104,0	22,0		2,5X	52,4	3,5
	0,5X	50	17,6		0,9X	65,8	9,78		0,45X	100,2	19,6		3,0X	50,3	2,93
	—	—	—		1,0X	61,5	8,8		0,50X	100,1	17,6		—	—	—

*Horizontal für $\frac{2}{3}$ " Sensor.

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/telecentrics