

**VISIONMES® -
Telezentrische Objektive und Module**

**VISIONMES® -
Telecentric Lenses and Modules**



We make it visible.

Technische Daten zur Applikation

Main optical parameters

Objektivbezeichnung Objektfeld/Bildfeld/Apertur Lens name Object field/Image field/ Aperture OF Ø [mm] IF Ø [mm]	Bestellnummer Order number	Kamera CCD chip size	Arbeitsabstand Working distance	Telezentriebereich* Telecentric range*	Objektseitige Schärfentiefe** Depth of focus** (object space)	Abbildungsmaßstab Image scale	Vergrößerung Magnification	Abstand zw. Objekt- und Bildebene Distance betw. object and image plane	Messfeldgröße Objektgröße Measuring field Object size	Matrixgröße Matrix size	Pixelgröße Pixel size
			S [mm]	T [mm]	[mm]	IF:OF		OI [mm]	MF [mm]		[µm x µm]
11 / 8 / 0.01	265444-3620-124	1/2"	160	+/- 9	+/- 6	1 : 1.38	0.72	290	~ 6 x 8	~ 582 x 760 p.	8.6 x 8.3
11 / 11 / 0.02	265442-3903-126	2/3"	54	+/- 2.5	+/- 1.25	1 : 1	1.0	187.3	~ 6 x 8	~ 500 x 768 p.	13.6 x 11.6
11 / 11 / 0.02 (o)	265442-3923-126	2/3"	17	+/- 5	+/- 1.25	1 : 1	1.0	–	~ 6 x 8	~ 500 x 768 p.	13.6 x 11.6
11 / 11 / 0.02 (b)	265442-3913-126	2/3"	54	+/- 5	+/- 1.25	1 : 1	1.0	–	~ 6 x 8	~ 500 x 768 p.	13.6 x 11.6
13 / 11 / 0.01	000000-1422-360	2/3"	65	+/- 2	+/- 1	1 : 1.18	0.846	188.8	~ 8 x 10	~ 500 x 768 p.	13.6 x 11.6
22 / 11 / 0.05	265442-3903-326	2/3"	66	+/- 2.5	+/- 2	1 : 2	0.5	263	~ 13 x 17	~ 500 x 768 p.	13.6 x 11.6
22 / 11 / 0.05 (o)	265442-3923-326	2/3"	56	+/- 5	+/- 2	1 : 2	0.5	–	~ 13 x 17	~ 500 x 768 p.	13.6 x 11.6
18 / 6 / 0.05	000000-1374-648	1/3"	66	+/- 10	+/- 3	1 : 3	0.33	300 +/- 3	~ 10 x 14	~ 480 x 640 p.	7.4 x 7.4
35 / 6 / 0.1	265442-3861-726	1/3"	67	+/- 2.5	+/- 7.5	1 : 5.87	0.17	188	~ 20 x 27	~ 480 x 640 p.	7.4 x 7.4
35 / 8 / 0.1	265442-3861-626	1/2"	64	+/- 2	+/- 4	1 : 4.375	0.228	192	~ 21 x 28	~ 582 x 760 p.	8.6 x 8.3
35 / 11 / 0.1	265442-3861-526	2/3"	58	+/- 1.4	+/- 2	1 : 3.181	0.314	192	~ 21 x 28	~ 1024 x 1318 p.	6.8 x 6.8
70 / 6 / 0.1	265442-3851-726	1/3"	113	+/- 13	+/- 25	1 : 11.66	0.086	339	~ 41 x 55	~ 480 x 640 p.	7.4 x 7.4
70 / 8 / 0.1	265442-3851-626	1/2"	103	+/- 10.5	+/- 16	1 : 8.75	0.114	335.4	~ 43 x 55	~ 582 x 760 p.	8.6 x 8.3
70 / 11 / 0.1	265442-3851-526	2/3"	75	+/- 8	+/- 9	1 : 6.363	0.157	311	~ 43 x 55	~ 500 x 768 p.	13.6 x 11.6
70 / 16 / 0.1	265442-3850-426	1"	58	+/- 4	+/- 4	1 : 4.38	0.23	291	~ 40 x 40	~ 1024 x 1024 p.	9 x 9
105 / 6 / 0.1	265442-3841-726	1/3"	182	+/- 16	+/- 50	1 : 17.5	0.057	487.5	~ 62 x 82	~ 480 x 640 p.	7.4 x 7.4
105 / 8 / 0.1	265442-3841-626	1/2"	171	+/- 12	+/- 33	1 : 13.125	0.076	484	~ 65 x 83	~ 582 x 760 p.	8.6 x 8.3
105 / 11 / 0.1	265442-3841-526	2/3"	121	+/- 10	+/- 20	1 : 9.545	0.104	436.5	~ 65 x 83	~ 1024 x 1318 p.	6.8 x 6.8
150 / 8 / 0.1 (+)	265442-3830-326	1/2"	225	+/- 35	+/- 75	1 : 18.75	0.05	527	~ 93 x 118	~ 582 x 760 p.	8.6 x 8.3
150 / 11 / 0.1 (+)	265442-3830-226	2/3"	165	+/- 25	+/- 38	1 : 13.64	0.07	472	~ 90 x 120	~ 1024 x 1318 p.	6.8 x 6.8
150 / 16 / 0.1 (+)	265442-3830-126	1"	110	+/- 20	+/- 17	1 : 9.38	0.10	420	~ 86 x 86	~ 1024 x 1024 p.	9 x 9
225 / 8 / 0.1 (+)	265442-3820-326	1/2"	340	+/- 55	+/- 165	1 : 28.13	0.035	807	~ 140 x 177	~ 582 x 760 p.	8.6 x 8.3
225 / 11 / 0.1 (+)	265442-3820-226	2/3"	250	+/- 40	+/- 90	1 : 20.45	0.048	721	~ 135 x 180	~ 1024 x 1318 p.	6.8 x 6.8
300 / 8 / 0.1 (+)	265442-3810-326	1/2"	450	+/- 75	+/- 300	1 : 37.50	0.026	1126	~ 187 x 236	~ 582 x 760 p.	8.6 x 8.3
300 / 11 / 0.1 (+)	265442-3810-226	2/3"	335	+/- 55	+/- 150	1 : 27.27	0.036	1009	~ 180 x 240	~ 1024 x 1318 p.	6.8 x 6.8
300 / 16 / 0.1 (+)	265442-3810-126	1"	230	+/- 40	+/- 60	1 : 18.75	0.05	907	~ 172 x 172	~ 1024 x 1024 p.	9 x 9
6 / 18 / 0.029	000000-1011-896		85	+/- 1	+/- 0.1	3 : 1	3.0	331.8	~ 2 x 3	~ 1024 x 1318 p.	6.8 x 6.8

(o) = Objektiv 90° abgewinkelt objektseitig
(b) = Objektiv 90° abgewinkelt bildseitig
(+) = Objektive mit einstellbarer Blende

* = Bereich der axialen Verschiebung des Objektes, bei dem sich die Bildgröße um weniger als 1 µm ändert
** = Zerstreuungskreis auf Empfänger kleiner 50 µm

Matrix- und Pixelgrößen sind nur Beispiele.

(o) = Lens with 90° angle on the object side
(b) = Lens with 90° angle on the image side
(+) = Lenses with variable stop

All lenses for 1" CCD-chip diagonal on request
All lenses with C-mount

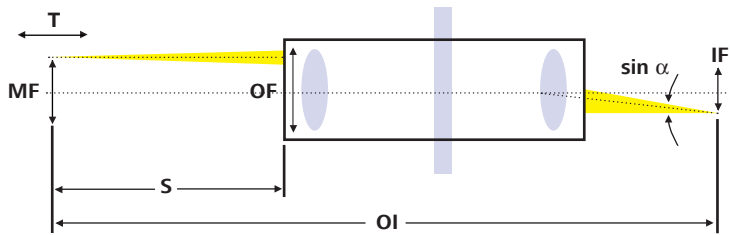
* = Range of axial distortion of the object in which the image size changes by less than 1 µm
** = Circle of confusion on sensor plane smaller than 50 µm

All lenses for spectral range from 480 nm to 690 nm

Matrix and pixel sizes are only examples.

Optische Hauptparameter der VISIONMES Objektive

Main optical parameters of the VISIONMES lenses



MF = Messfeldgröße/Objektgröße
 OF = Objektfeld (Durchmesser der letzten Linse auf der Objektseite)
 IF = Bildfeld (Durchmesser der letzten Linse auf der Bildseite)
 OI = Abstand zwischen Objekt- und Bildebene
 S = Arbeitsabstand
 T = Telezentriebereich
 $\sin \alpha$ = Bildseitige Apertur

Abbildungsmaßstab = Bildfeld:Objektfeld

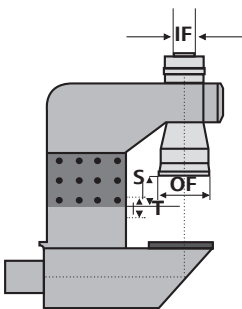
MF = Measuring field/object size
 OF = Object field (diameter of last objective lens on the object side)
 IF = Image field (diameter of last objective lens on the image side)
 OI = Distance between object and image plane
 S = Working distance
 T = Telecentric range
 $\sin \alpha$ = Image-side aperture

Image scale = Image field:object field

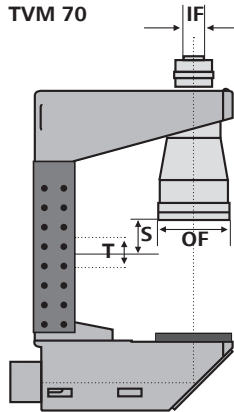
Geometrische Parameter der VISIONMES Module

Geometric parameters of the VISIONMES modules

TVM 35



TVM 70



Standard TVM + Telecentric Lens Visionmes + LED-Illumination

TVM Type	VISIONMES lens [Ø mm]	OF [Ø mm]	IF [mm]	S [mm]	T
TVM 35	35 / 6 / 0.1	35	6	67	+/- 2.5
	35 / 8 / 0.1	35	8	66	+/- 2
	35 / 11 / 0.1	35	11	59	+/- 1.5
TVM 70	70 / 6 / 0.1	70	6	113	+/- 13
	70 / 8 / 0.1	70	8	105	+/- 8
	70 / 11 / 0.1	70	11	77	+/- 6

Module des Typs TVM 70 mit Objektivtyp Visionmes 70 / 16 / 0.1 nur auf Anfrage.
 TVM 70 modules with Visionmes 70 / 16 / 0.1 lenses on request only.

Rastermaß der Befestigungslöcher 25 x 25 mm, Gewinde M6.

There are some points of attachment on the mechanical basic unit
 for system integration (attaching raster: 25 x 25 mm; thread M6).

株式会社キーストーンインターナショナル
 277-0042千葉県柏市逆井 13-27黒沢ビル3F
 電話:04-7175-8810 Fax:04-7175-5669
 www.keystone-intl.co.jp



Carl Zeiss AG
 Camera Lens Division
 Industrial Applications
 07745 Jena
 Germany

Tel.: +49 3641 64-2183
 Fax: +49 3641 64-2752
 E-Mail: photo@zeiss.de
 www.zeiss.de/optics