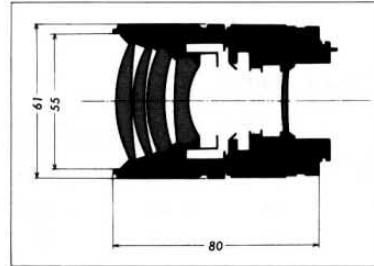


ZUIKO MC AUTO-T 1:2.8 f=135mm



Extremely compact (telephoto ratio* 0.93) and lightweight, this 135mm medium telephoto lens incorporates 5 elements in 5 groups. Since aberrations were well corrected, high resolution and contrast are displayed from the center to the edges of the picture field. Its relatively fast F2.8 lens speed makes it an excellent choice for indoor sports photography and stage photography as well as portrait and landscape photography. A 135mm is one of the most favorite lenses among photographers, because it is the smallest lens capable of producing true telephoto effects and is one of the most versatile. The lens is multi-coated.

The lens has a built-in retractable lens hood and accepts a 55mm threaded filter.

* telephoto ratio = distance from lens vertex to film plane/focal length

Compatible focusing screens are 1-1 ~ 1-6, 1-10 and 1-13.

The 1-5 or 1-6 (microprism-clear field type) offers a brighter image, but the meter built into the OM-1 and OM-2 (on MANUAL) does not give correct light readings. With the OM-2 on AUTO, correct exposures are made on the film, but the meter needle does not give correct light readings.

Specifications

■ **Focal length:** 135mm ■ **Angle of view:** 18° ■ **Optical construction:** 5 elements in 5 groups ■ **Diaphragm operation:** Automatic ■ **F stop range:** 2.8-22 ■ **Minimum focus:** 1.5m (4'10 3/4") ■ **Minimum photographic range:** 21cm x 32cm (8.3" x 12.6") ■ **Focusing:** Straight helicoid ■ **Weight:** 360g (13.1 oz) ■ **Length:** 80mm (3.1") ■ **Maximum diam:** 61mm (2.4") ■ **Filter:** 55mm screw-in

Extrêmement compact (rapport 0,93*) et léger, ce moyen téléobjectif comporte 5 lentilles en 5 groupes. Parfaitement corrigé de toute aberration, il dispose jusqu'aux extrêmes bords de l'image, d'un haut pouvoir de résolution et de contraste. D'une très bonne luminosité F2,8, il est particulièrement bien adapté à la photo sportive en gymnase par exemple, mais aussi à des images plus statiques telles que portraits et paysages. Le 135mm est l'un des objectifs favoris d'une forte majorité de photographes. C'est en effet la plus petite focale susceptible de produire un véritable effet de téléobjectif, et son emploi est universel. Il bénéficie d'un traitement multi-couches éliminant les réflexions parasites.

Ce modèle possède un parasoleil escamotable incorporé et reçoit les filtres à vis ϕ 55mm.

* Rapport = $\frac{\text{Tirage mécanique}}{\text{Distance focale}}$

Les verres de visée interchangeable pouvant être utilisés avec cet objectif sont les types 1-1 ~ 1-6, 1-10 et 1-13. Le 1-5 ou 1-6 avec champ clair et réseau de microprismes donne la visée la plus claire, mais l'aiguille du posemètre n'indique pas l'exposition correcte (avec OM-2 en AUTO: l'exposition correcte est assurée sur le film, mais l'aiguille du viseur n'indique pas les vitesses exactes d'obturation).

Caractéristiques

■ **Focale:** 135mm ■ **Angle de champ:** 18° ■ **Construction optique:** 5 lentilles en 5 groupes ■ **Présélection du diaphragme:** automatique ■ **Ouverture:** F2.8 à 22 ■ **Mise au point minimale:** 1.5 m ■ **Cadrage minimal:** 21 x 32 cm ■ **Poids:** 360 gr. ■ **Longueur:** 80 mm ■ **Diamètre hors tout:** 61 mm. ■ **Filtres:** Monture à vis ϕ = 55mm

Dieses äußerst kompakte und leichte 135mm-Teleobjektiv (Televerhältnis* 0,93) enthält 5 Linsen in 5 Gruppen. Da die Verzeichnung weitgehend korrigiert ist, ergeben sich hohes Auflösungsvermögen sowie Kontrast von Bildmitte bis Bildrand. Durch seine relativ hohe Lichtstärke von 1:2,8 ist es hervorragend geeignet für Hallensport- und Bühnenaufnahmen wie auch für Portraits und Landschaftsfotografie. Das 135mm erfreut sich als kleinstes Objektiv mit echter Telewirkung wegen seiner äußerst vielseitigen Einsatzmöglichkeiten größter Beliebtheit. Dieses objektiv ist mehrschichten vergütet.

Es verfügt über eine eingebaute, ausziehbare Gegenlichtblende und Einschraubgewinde für 55mm-Filter

* Televerhältnis: Entfernung zwischen Linsenscheitel zur Filmebene geteilt durch Brennweite

Die geeignetsten Einstellscheiben sind 1-1 ~ 1-6, 1-10 und 1-13. Die Verwendung der Klarglasscheibe mit Mikroprismen-fleck 1-5 oder 1-6 erlaubt zwar eine unübertroffen schnelle und exakte Bildbeurteilung, doch differiert bei der OM-1 die Belichtungszeit um 1/3 bis 1/2 Blendenstufe. (Bei der OM-2 — Einstellung AUTO — wird der Film selbstverständlich absolut korrekt belichtet, doch weicht die Messdatenanzeige um die angegebenen Werte ab.)

Technische Daten

■ **Brennweite:** 135mm ■ **Bildwinkel:** 18° ■ **Optische Bauart:** 5 Linsen in 5 Gruppen ■ **Springblendenautomatik** ■ **Blendenbereich:** 2,8-22 ■ **Kürzeste Einstellentfernung:** 1,5m ■ **Kleinste Objektivfeld:** 21cm x 32cm ■ **Scharfeinstellung:** Schneckenangtrieb ■ **Gewicht:** 360g ■ **Baulänge:** 80mm ■ **Maximaler Durchmesser:** 61mm ■ **Filtergröße:** 55mm Einschraubgewinde

Sumamente compacto (relación telefotográfica *0,93) y liviano, este teleobjetivo mediano de 135mm incorpora 5 elementos en 5 grupos. Debido a la buena corrección de las aberraciones existe una alta resolución y un excelente contraste desde el centro hasta los bordes de la fotografía. Por su velocidad relativamente alta de F2.8 se convierte en un excelente accesorio para la fotografía deportiva en ambientes cubiertos y para tomas escénicas como asimismo para retratos y paisajes. El de 135mm es uno de los objetivos favoritos entre fotógrafos, pues es el menor de los objetivos capaz de producir verdaderos efectos telefotográficos, siendo uno de los más versátiles. Ce aplica al objetivo un revestimiento múltiple (multi-coating).

El objetivo lleva un parasol retráctil incorporado y acepta un filtro roscado de 55mm.

* Relación telefotográfica = distancia desde el vértice del objetivo al plano de la película/distancia focal.

Les pantallas de enfoque compatibles son 1-1 ~ 1-6, 1-10 y 1-13. La 1-5 o 1-6 (tipo microprisma-campo claro) provee un visor más brillante, pero la aguja del fotómetro no de la lectura de la luz correcta. (Con la OM-2 en AUTO, se hacen unas exposiciones correctas en la película, pero la aguja no señala unas velocidades de obturación correctas.)

Especificaciones

■ **Distancia focal:** 135mm ■ **Angulo de visión:** 18° ■ **Construcción óptica:** 5 elementos en 5 grupos ■ **Diaphragma:** función automática ■ **Aberturas:** 2.8 hasta 22 ■ **Distancia mínima de enfoque:** 1.5m ■ **Mínimo rango fotográfico:** 21 cm x 32 cm ■ **Enfoque:** helicoidal recto ■ **Peso:** 360 g ■ **Longitud:** 80 mm ■ **Diámetro máximo:** 61 mm. ■ **Filtro:** 55mm a rosca



ZUIKO MC AUTO-T 1:2.8 f=135mm

Depth of Field Table

Figures with * are engraved on the distance scale

Distance scale F stop	Camera-to-subject distance (metre) Circle of least confusion 1/30mm.								
	*1.5	*2	*3	*5	*7	*10	*30	50	*∞
2.8	1.49~ 1.51	1.98~ 2.02	2.96~ 3.04	4.88~ 5.12	6.77~ 7.25	9.53~ 10.52	26.03~ 35.40	39.83~ 67.18	190.51~ ∞
4	1.49~ 1.51	1.98~ 2.02	2.94~ 3.06	4.84~ 5.18	6.68~ 7.36	9.34~ 10.76	24.64~ 38.37	36.64~ 78.80	134.16~ ∞
5.6	1.48~ 1.52	1.97~ 2.03	2.92~ 3.08	4.77~ 5.25	6.55~ 7.51	9.10~ 11.10	22.99~ 43.20	33.10~ 102.44	96.23~ ∞
8	1.48~ 1.52	1.95~ 2.05	2.89~ 3.12	4.68~ 5.36	6.38~ 7.76	8.76~ 11.65	20.91~ 53.26	28.92~ 186.36	67.60~ ∞
11	1.47~ 1.53	1.94~ 2.07	2.85~ 3.17	4.58~ 5.52	6.18~ 8.08	8.38~ 12.42	18.78~ 75.17	24.98~ ∞	49.29~ ∞
16	1.45~ 1.55	1.91~ 2.10	2.79~ 3.25	4.41~ 5.79	5.86~ 8.70	7.80~ 13.96	16.06~ 240.12	20.37~ ∞	33.98~ ∞
22	1.44~ 1.57	1.88~ 2.14	2.72~ 3.35	4.22~ 6.15	5.53~ 9.57	7.21~ 16.42	13.68~ ∞	16.68~ ∞	24.77~ ∞

Depth of Field Table

Figures with * are engraved on the distance scale

Distance scale F stop	Camera-to-subject distance (feet) Circle of least confusion 1/760in.							
	*6	*8	*12	*20	*50	100	150	*∞
2.8	5.96~ 6.04	7.92~ 8.08	11.80~ 12.20	19.43~ 20.61	46.45~ 54.14	86.59~ 118.36	121.62~ 195.75	599.06~ ∞
4	5.94~ 6.06	7.88~ 8.12	11.72~ 12.30	19.20~ 20.88	45.08~ 56.14	81.88~ 128.48	112.50~ 225.21	427.13~ ∞
5.6	5.91~ 6.09	7.84~ 8.17	11.61~ 12.42	18.89~ 21.25	43.37~ 59.04	76.36~ 145.02	102.29~ 281.80	308.98~ ∞
8	5.88~ 6.13	7.77~ 8.25	11.45~ 12.61	18.46~ 21.84	41.05~ 64.02	69.35~ 179.78	90.04~ 452.56	218.43~ ∞
11	5.83~ 6.18	7.68~ 8.34	11.26~ 12.85	17.94~ 22.62	38.47~ 71.56	62.21~ 256.81	78.33~ 873.15	159.93~ ∞
16	5.76~ 6.26	7.55~ 8.51	10.95~ 13.28	17.14~ 24.05	34.83~ 89.09	53.12~ 902.69	64.39~ ∞	110.63~ ∞
22	5.68~ 6.37	7.39~ 8.72	10.61~ 13.83	16.27~ 26.04	31.29~ 126.31	45.22~ ∞	53.09~ ∞	80.82~ ∞