

CLE

Endlich! Eine Meßsucher-Systemkamera mit Belichtungsautomatik und Wechselobjektiven!



Die Minolta CLE repräsentiert einen Meilenstein in der Geschichte der Meßsucherkameras. Viele Ausstattungsmerkmale, wie beispielsweise die Belichtungsmessung in der Filmebene für Zeit- und Blitzautomatik oder die LED-Sucheranzeige der Automatikzeiten, finden sich zum ersten Mal in einer Kamera dieses Typs. Das Kamerasystem umfaßt drei speziell konstruierte Objektive M-Rokkor 2,8/28 mm, 2/40 mm und 4/90 mm, an die sich der Leuchtrahmensucher automatisch anpaßt, sowie ein exklusives Elektronenblitzgerät. Der weiche Funktionsablauf und

Minolta CLE: Die fortschrittlichst Für Leute, die mehr von



die mühelose Handhabung machen zusammen mit vielen anderen nützlichen und attraktiven Ausstattungsdetails die Minolta CLE zur perfekten Kamera für Profis und fortgeschrittene Amateurfotografen.

Sie werden schon einen ersten Eindruck von der hervorragenden Leistung im Kamerabau bekommen, wenn Sie die Minolta CLE in die Hand nehmen und ihr solide verarbeitetes, schwarzverchromtes Gehäuse im Profi-Design »fühlen«.

Minolta CLE: Mit keiner anderen Kamera vergleichbar!

e Meßsucherkamera, die es je gab. Fotografieren verstehen!



Das speziell entwickelte »elektronische Gehirn« der Minolta CLE ist nur ein Beispiel für die fortschrittliche Technik dieser hochqualifizierten Meßsucherkamera.

Belichtungsautomatik mit Zeitsteuerung

Modernste Elektronik macht die Minolta CLE zu einem der besten Fotosysteme überhaupt. Die Belichtungsautomatik mit Zeitsteuerung nach Blendenvorwahl paßt sich allen kreativen Wünschen an: Sie brauchen nur die Wunsch-Blende einzustellen – die Kameraelektronik sucht sofort die zugehörige Verschlußzeit für eine optimale Belichtung und stellt sie automatisch stufenlos ein. Durch Drehen des Blendenrings variieren Sie den Schärfentiefebereich ebenso wie die Belichtungszeit; wählen Sie die richtige Zeit-Blenden-Kombination für jeden gewünschten Effekt.

Stromsparen mit »Touch-switch« Die natürliche Leitfähigkeit des menschlichen Körpers ist der Schlüssel zum »Touch-switch«-Meßschalter der CLE. Hauchzartes Berühren des Auslösers aktiviert das elektronische Meßsystem und die schnell reagierende LED-Zeitanzeige im Sucher – es gibt kein versehentliches Auslösen während der Belichtungskontrolle und keinen unnötigen Batteriestromverbrauch. Hat man, wie beim Fotografieren mit Handschuhen, keinen direkten Hautkontakt zum »Touch-switch«, werden die Meßsysteme eingeschaltet, wenn man den Auslöser um 0,4 mm andrückt.

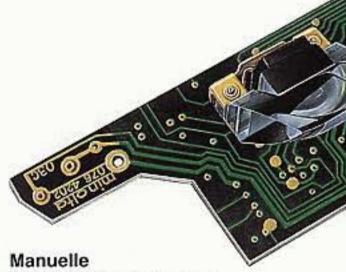




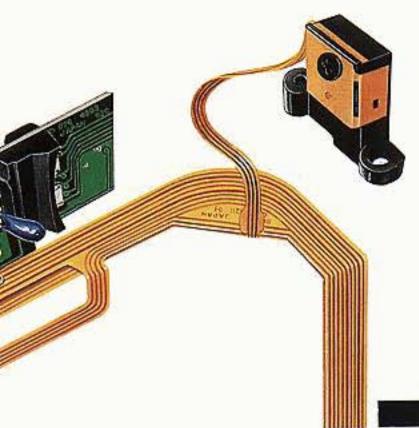
»Touch-switch«-Meßschalter Minolta's stromsparender »Berührungsschalter« aktiviert die CLE-Elektronik auf leichtesten Fingerkontakt. Mit Handschuhen genügt leichtes Andrücken des Auslösers um 0,4 mm zum Einschalten des Meßsystems.



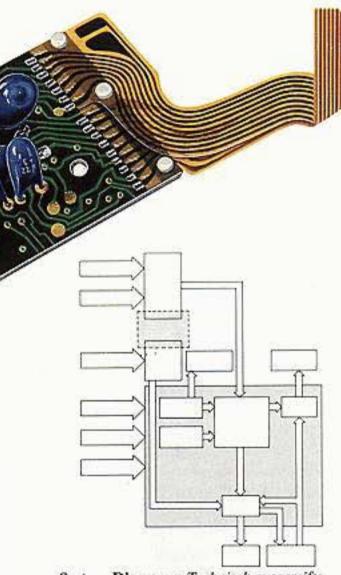
Manuelle Belichtungseingabe Die Belichtungsautomatik der Minolta CLE läßt sich bis zu zwei Stufen unter oder über dem Meßwert manuell beeinflussen - bei normaler Zeitautomatik ebenso wie beim automatischen Blitzen.



Belichtungseinstellung Für die völlig freizügige manuelle Belichtungseinstellung wird der Zeit- und Funktionswähler der CLE auf eine der Zeitstufen zwischen 1/1000 s und 1 s gedreht. Blende und Belichtungszeit lassen sich unabhängig voneinander so einstellen, wie es für spezielle Aufnahmen und Gestaltungsabsichten erforderlich



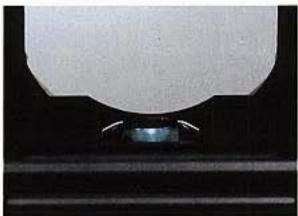
Elektrische Schaltungen In der Minolta CLE werden hochentwickelte elektronische Festkörperschaltungen verwendet, um optimale Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu erreichen.



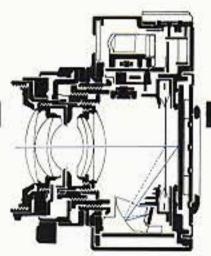
System-Diagramm Technisch ausgereifte Elektronik steuert alle Funktionen der CLE mit unübertroffener Präzision für immer perfekte Ergebnisse sowohl in normaler Automatik-Funktion als auch bei Blitzautomatik.

Patentierte Direktmessung in der Filmebene

Das für Minolta patentierte Direktmeßsystem wird eingeschaltet, sobald ein Finger den »Touchswitch« im Auslöser berührt. Die höchstempfindliche Silizium-Fotodiode hinter dem Objektivanschluß mißt durch den optischen Konzentrator (eine speziell entwickelte Spiegel-Linsen-Kombination) die Helligkeit auf dem Reflexpunktmuster des Verschlußtuchs. Und während der Verschluß offen ist, also im Augenblick der Belichtung, registriert die Silizium-Fotodiode die Helligkeit auf der Filmoberfläche selbst. So werden »Echtzeit«-Genauigkeit und äußerst präzise, stufenlose Verschlußzeitensteuerung über einen weiten Bereich von Lichtsituationen gewährleistet.



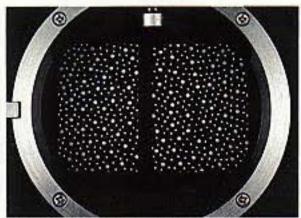
Optischer Konzentrator Dieses »Spiegel-Linsen-Prismen-Modul« (kurz: L/M/P-Modul) ist eine spezielle Minolta-Entwicklung. Es hat die Aufgabe, das reflektierte Licht gezielt auf die Fotodiode zu konzentrieren und die Meßempfindlichkeitsverteilung zu optimieren.



Kamera-Querschnitt Das durch die entsprechend geschlossene Blende des Objektivs eintretende Licht fällt auf die Verschlußvorhänge oder die Filmoberfläche selbst und wird auf eine höchstempfindliche Silizium-Fotodiode reflektiert und konzentriert.

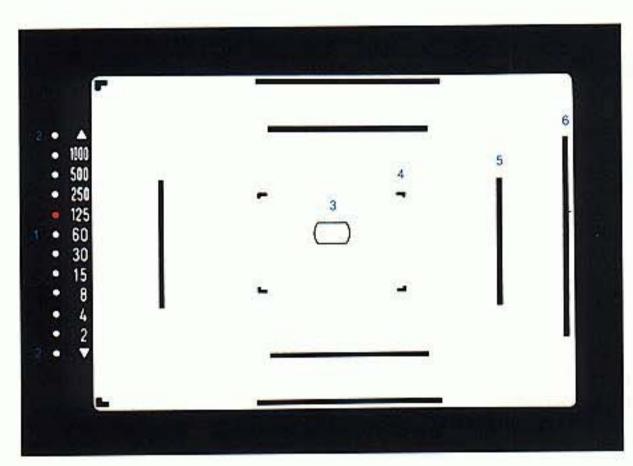
Weiche elektromagnetische Auslösung

Der von Minolta konstruierte Kompakt-Schlitzverschluß der CLE läuft weich und leise ab. Auslösung und Filmtransport sind besonders leichtgängig. Das elektromagnetische Auslösesystem ermöglicht auch eine problemlose und nützliche elektrische Fernauslösung.



Verschlußtuch Die Verschlußtücher der Minolta CLE besitzen ein Reflexpunktmuster für präzise Belichtungsmessungen. Damit die Messung mit gespanntem und mit abgelaufenem Verschluß möglich ist, sind beide Verschlußtücher mit dem Punktmuster belegt.

Der helle Meßsucher mit der leichten Scharfeinstellung. Und drei kompakte M-Rokkor-Wechselobjektive mit höchstem Leistungsstandard.



Der Meßsucher der Minolta CLE hat eine wirksame Basislänge von 28,9 mm – eine außerordentliche technische Leistung für eine so kompakte Kamera. Das scharf begrenzte, helle Meßfeld in der Suchermitte erlaubt zwei Scharfeinstellmethoden: nach dem Mischbild-(Doppelbild-)Prinzip und dem Schnittbildprinzip.

Im Sucher der CLE werden die Leuchtrahmen für das jeweilige Wechselobjektiv automatisch eingespiegelt, um die exakten Bildfelder für Weitwinkel-, Normal- und Tele-Objektive anzuzeigen. Die Leuchtrahmen sind zum automatischen Ausgleich der Sucherparallaxe darüber hinaus mit der Scharfeinstellung gekuppelt.
Die drei kompakten Hochleistungsobjektive M-Rokkor lassen sich
leicht und schnell auswechseln:
Eine 30°-Drehung im CLE-Bajonett
genügt. Die Sucher-Leuchtrahmen
passen sich automatisch dem
jeweils eingesetzten Objektiv an.
Eine kameraseitige Abtastrolle
fragt die Steuerkurve des Objektivs
für den gekuppelten Meßsucher und
den automatischen Parallaxenausgleich ab.

Der Verpflichtung zu höchster optischer Qualität wird Minolta mit den drei M-Rokkor-Wechselobjektiven zur CLE-Kamera voll gerecht. Die Objektive decken den wichtigsten Brennweitenbereich vom Weit-

- 1. LED-Verschlußzeitenanzeige mit Skala
- LED-Anzeigen für Bereichsunter-/-überschreitu
- für Bereichsunter-/-überschreitungen 3. Meßfeld des Entfernungsmessers
- Leuchtrahmen für Bildfeld des 90-mm-Objektivs*
- 5. Leuchtrahmen für Bildfeld des 40-mm-Objektivs*
- 6. Leuchtrahmen für Bildfeld des 28-mm-Objektivs
- (* erscheint automatisch, wenn das betreffende Objektiv am Kameragehäuse montiert ist.)



Abtastrolle (Meßsucherkupplung) Die Meßsucherkupplung zwischen CLE-Kamera und Wechselobjektiv gewährleistet exakte Scharfeinstellung und automatischen Parallaxenausgleich.

winkel bis zum Tele ab. Nach sehr sorgfältiger Konstruktion werden diese einzigartigen Objektive mit engsten Toleranzen gefertigt, um trotz kompakter Bauweise und geringem Gewicht für beste Schärfe bei hohem Kontrast und hervorragende Farbwiedergabe zu sorgen. Alle M-Rokkor-Objektive werden nach dem exklusiven »Achromatic-Coating« von Minolta differenziert mehrschichtig vergütet - für hohe Lichtdurchlässigkeit, besten Kontrast und höchstmögliche Reflexunterdrückung. Zu jedem Objektiv gehört die passende Gegenlichtblende. Für Filter und anderes Zubehör haben die Objektive ein 40,5-mm-Filtergewinde.

Ein vielseitiges Teleobjektiv mit

stehenden Linsen. Kompakt (51 mm Ø × 60 mm) und leicht (250 g). Selbstverständlich, wie

die beiden anderen M-Rokkor-Objektive, nach dem exklusiven Minolta-» Achromatic-Coating« für beste Farbwiedergabe vergütet und mit halbstufig rastender

einer ausgeklügelten optischen

Konstruktion aus vier frei-

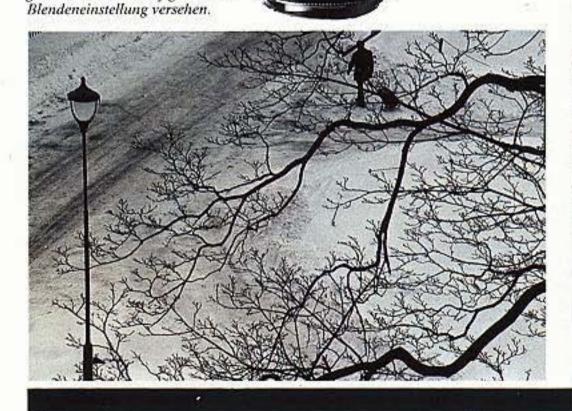
F2.8 28mm

Eine völlig neue Objektivkonstruktion mit 7 Linsen in 5 Grup-pen, einem Gewicht von 135 g und den Abmessungen 51 mm Ø × 35,5 mm. Dieses Weitwinkelobjektiv bewährt sich besonders bei Aufnahmen in kleinen Räumen, für Gruppen-bilder, Landschaftsaufnahmen und ähnliche Vorhaben.



Das Standardobjektiv zur Minolta CLE hat eine optische Konstruk-tion aus 6 Linsen in 4 Gruppen, es wiegt 105 g und hat die Ab-messungen 51 mm Ø × 24,5 mm. Mit seiner »Normalbrennweite« (= Nutzformatdiagonale) wird dieses Objektiv vielen fotografischen Situationen gerecht.







Das speziell zur Minolta CLE konzipierte Elektronenblitzgerät Auto-Electroflash CLE ist das kompakteste seiner Art und ermöglicht auch bei schlechten Lichtverhältnissen perfekte Schnappschüsse. Ist der Blitzkondensator voll geladen und die Automatikzeit länger als 1/60 s, blinkt die LED neben der »60« (im Sucher) als Blitzbereitschaftssignal, und die Kamera schaltet sich automatisch auf Blitzbetrieb mit 1/60 s um.

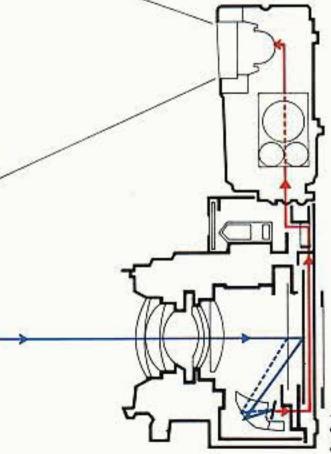
Das Computerblitzgerät ist über einen Spezialkontakt mit der kameraeigenen Direktmessung in der Filmebene verbunden, und die Blitzdauer wird von der Silizium-Fotodiode in der CLE gesteuert.





Deshalb kann mit jeder beliebigen Blende automatisch geblitzt werden, die Schärfentiefe läßt sich freizügiger steuern, und die Verwendung eines Weitwinkel- oder Teleobjektivs beeinträchtigt in keiner Weise die Belichtungsgenauigkeit. Mit manueller Einstellung wird bei voller Leistung die Leitzahl 14 für 21-DIN-Film erreicht.

Eine Spezialschaltung im Auto-Electroflash CLE reduziert den Kondensator-Ladestrom sofort nach Erreichen der Blitzbereitschaft. Dadurch wird die Stromaufnahme bedeutend verringert, so daß sich die Batterie-Lebensdauer gegenüber ähnlichen Elektronenblitzgeräten ohne eine solche Schaltung etwa auf das Dreifache verlängert. Der Informationsaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera läuft über drei Kontakte im Aufsteckschuh.

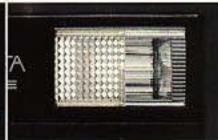




Zubehörschuh mit Kontakten Der Zubehörschuh der CLE-Kamera hat neben dem Mittenkontakt für die Blitzzündung zwei weitere Spezialkontakte für den Austausch von Belichtungsdaten usw. zwischen Kamera und Blitzgerät.



Filmempfindlichkeitseinstellung Auf der Rückseite des Auto-Electroflash CLE werden nach dem Einstellen der Filmempfindlichkeit die Blitz-Entfernungsbereiche für alle Blenden und Ausleuchtwinkel übersichtlich angezeigt.



Weitwinkel-Diffusor Der Auto-Electroflash CLE hat einen vorschiebbaren Diffusor eingebaut, mit dem das volle Objektfeld des Weitwinkelobjektivs M-Rokkor 2,8/28 mm ausgeleuchtet wird.

Automatisches Blitzen Die Blitzleistung wird vom CLE-Direktmeßsystem auf der Filmoberfläche exakt gemessen und die Blitzdauer entsprechend gesteuert.



Bezeichnungen der Teile



- 1. Bildzählwerk
- 2. Entsperrung der Automatik-Einstellung
- 3. Einstellrad für Verschlußzeit und Funktion
- 4. »Touch-switch«/Kamera-Auslöser
- Filmempfindlichkeitsanzeige
- 6. Filmtransporthebel
- 7. Beleuchtungsfenster für Leuchtrahmen
- 8. Aufsteckschuh mit Blitzkontakten
- 9. Sucher-Ausblick
- 10. Anschluß für Draht- und Fernauslöser
- 11. Öse für Trageriemen
- 12. Bajonettentriegelung
- 13. Entfernungsmesser-Ausblick
- 14. Hauptschalter
- 15. Signal für Selbstauslöser und Batteriekontrolle
- 16. Sucher-Einblick
- 17. ASA/DIN-Vergleichstabelle
- 18. Memohalter
- 19. Rückwandentsperrung 20. Rückspulkurbel
- 21. Batterie-Prülknopf
- 22. Batteriekammerdeckel
- 23. Rückspulentsperrknopf
- 24. Stativgewinde
- 25. Diffusorscheibe mit Griff
- 26. Schalter im Aufsteckfuß
- 27. Aufsteckfuß
- 28. Blitzröhre und Reflektor mit Schutzscheibe
- 29. Blendenskala mit Diffusorscheibe
- 30. Normal-Blendenskala
- 31. Filmempfindlichkeitsanzeige
- 32. Filmempfindlichkeitswähler
- 33. Batteriekammerdeckel 34. Entfernungsbereichs-Anzeigen
- (Blitzbereiche) 35. Kontakt für Blitzautomatik
- 36. Synchron-Kontakt
- 37. Kontakt für Kamerasteuerung
- Blitzbereitschaftsanzeige und Handauslösetaste
- 39. LED-Anzeigen für Ausleuchtwinkel
- 40. Ein/Aus-Schalter



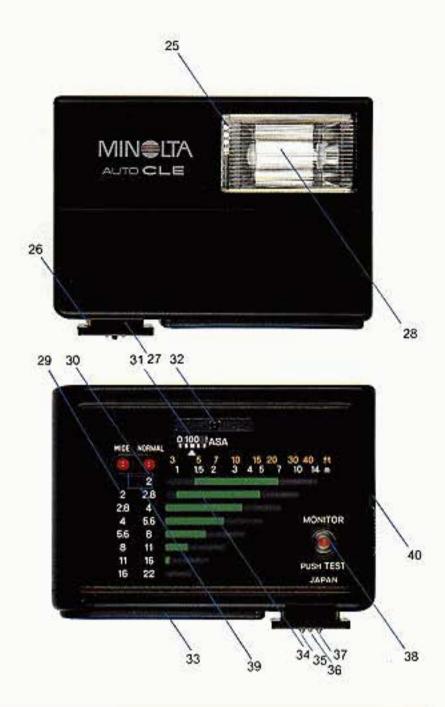
Filmtransporthebel Mit dem Schnellschalthebel der Minolta CLE wird der Film in einem weichen Hebelschwung über 130° weitertransportiert.



Selbstauslöser Der elektronische Selbstauslöser verzögert die Verschlußauslösung um etwa 10 Sekunden. Die LED-Ablaufanzeige blinkt in den letzten 2,5 s doppelt schnell.



CLE-Bajonettfassung Die drei Wechselobjektive zur Minolta CLE lassen sich schnell und sicher im CLE-Bajonett montieren. Beim Objektivwechsel verändert sich automatisch der Leuchtrahmen im Sucher auf den betreffenden Bildausschnitt. Drückt man die Bajonettentriegelung und dreht das Objektiv kurz nach links, läßt es sich blitzschnell vom Kameragehäuse trennen.





Systemgerechtes Zubehör

- 1. M-Rokkor 2/40 mm
- 2. M-Rokkor 2,8/28 mm
- 3. M-Rokkor 4/90 mm
- 4. Auto-Electroflash CLE
- Schultertasche CLE 6. Auslösekabel «S», 50 cm
- 7. Fernauslösekabel »L», 5 m
- Minolta-Filter; L-37 (UV), Y-52, 1B. O-56, R-60, R-12, B-12, ND 4x
- (Filtergewinde 40,5 mm)
- Augenkorrekturlinsen Vn Nr. 1–9

Typ:

Sucher:

Kompakte-System-Meßsucher-Kleinbildkamera mit Zeitautomatik im Minolta-Direktmeßsystem (auf der Filmebene) Leitz/Minolta CL-Bajonett, 30° Eindrehwinkel

Objektivanschluß: Arbeitsbereich der Belichtungsautomatik: Belichtungsmessung:

Belichtungswerte 3 bis 18 bei 21 DIN mit Objektiv 2/40 mm Gebrauchsblende-Innenmessung auf der Filmebene. Silizium-Folodiode mit oplischem Konzentrator

(Spiegel-Linsen-Kombination) Filmempfindlichkeiten: ASA 25-1600 (15-33 DIN) Belichtungskorrektur

bei Automatik: Verschluß:

Verschlußzeiten:

bis ± 2 Belichtungsstufen
Elektronisch gesteuerter, horizontal ablaufender Schlitzverschluß
mit elektromagnetischer Auslösung
Im Automatikbetrieb stufenlos von 1/1000 s bis 1/2 s. Stufige
manuelle Einstellung von 1/1000 s bis 1 s und ×B=
Objektivgekuppelter Meßsucher mit zentralem Meßfeld;
Misch- und Schnittbild-Entfernungsmesser; automatischer
Parallevennungsleich (Furungsmesser; automatischer Scharfeinstellung:

Parallaxenausgleich (kurvengesteuert vom Objektiv her), Kürzeste Einstellentfernung: 0,8 m mit dem Normalobjektiv Leuchtrahmensucher mit automatischer Einspiegelung der Rahmen für 40-mm- und 90-mm-Objektive. Zehn Leuchtdioden zeigen die Automatikzeiten stufenlos an; Anzeige von Bereichsüber-/-unterschreitungen durch LEDs; mit Minolta-Auto-Electro-

flash-Blitzgeräten vom Typ «X» und «CLE» blinkt die LED neben der +60+ als Blitzbereitschaftssignal

Sucherfeld: 85% vom Bildausschnitt bei 3 m mit 40-mm-Objektiv. Vergrößerung: 0,58x. Effektive Basislänge = 28,9 mm

(mechanische Basislänge = 49,6 mm) Zubehörschuh mit Mittenkonlakt für X-Synchronisation. Blitzsynchronisation:

Elektronenblitz-Synchronisation ¹/_{co} s und länger. Ein spezieller Kontakt verbindet die Blitzdauersteuerung des Auto-Electrofiash CLE mit der Innenmessung der Kamera (auf Filmebene)

Filmtransport: Selbstauslöser: Energieversorgung: Eine Hebelbewegung über 130° nach 30° Leerlauf Elektronisch gesteuert; LED-Ablaufanzeige; ca. 10 s Vorlaufzeit Zwei 1,5-Volt-Knopfzellenbatterien Silberoxyd (UCAR EPX-76 oder gleichwertig) oder Alkali-Mangan (UCAR A-76 oder

Weiteres: Abmessungen und Gewicht: Zubehör:

Memohalter und ASA/DIN-Vergleichstabelle auf der Rückwand

124,5 mm x 77,5 mm x 32 mm; 375 g (ohne Batterien) Wechselobjektive M-Rokkor, Exklusives Blitzgerät Auto-Electroflash CLE, Elektrische Auslösekabel 50 cm (S) und 5 m (L) lang; Adapterkabel auf Klinkenstecker 2,5 mm Ø. Minolta-Filter L-37 (UV-Sperriiller), Y-52 (Gelb), 1B (Skylight), O-56 (Orange), R-60 (Rol), Konversionsfilter A 12 (R 12) und B 12, Graufilter ND 4x – alle mit 40,5 mm Ø. Augenkorrekturlinsen Vn Nr. 1 bis 9 (−4 bis +3 Dioptrien). Mini-Stativ TR-1. Schulter-Tasche

Auto-Electroflash CLE

Тур:

Aufsteckbares Elektronenblitzgerät, automatisch oder manuell, mit speziellen Kontakten für Kamerasteuerung und Blitz-Innenmessung auf der Filmoberfläche in Verbindung mit der

Leitzahlen:

für 21 DIN/ASA 100 bei NORMAL (40-mm-Objektiv) = 14

bei WIDE (28-mm-Objektiv) = 10

Blitzautomatik-Entfernungsbereiche (für 21 DIN/ASA 100): Einstellbare Blenden: Blitzautomatik: Blitzdauer:

NORMAL: 0,8 ~ 7 m WIDE: 0.8 ~ 5 m von 2–16 bei 21 DIN mit Standardobjektiv Mit Direkt-Messung der CLE-Kamera Etwa 1/40 000 s bis 1/3000 s bei automatischem Betrieb; etwa 1/3000 s bei manuellem Betrieb

Angeglichen für Tageslicht-Farbfilme Ab 40 mm Brennweite und länger; mit vorgeschobenem Diffusor Farbtemperatur: Ausleuchtwinkel:

ab 28 mm Brennweite (Format 24 x 36 mm) Zwei auslaufgeschützte Microzellen 1,5 Volt (AAA) oder Energiequellen:

entsprechende NC-Akkus 1,2 Volt mit üblichen Hochleistungsbatterien 40/9 s Blitzvorrat/Blitzlolge: *)

mit Alkali-Mangan-Batterien 80/7 s

mit NC-Akkus 40/4 s

 gemäß Minolta-Prüf-Standard (die tatsächliche Leistung ist abhängig von Typ, Fabrikat, Produktionsserie und Alter der Batterien sowie von der Umgebungstemperatur)

Abmessungen und Gewichte:

77 x 58 x 29 mm; 95 g (ohne Batterien).

Wechselobjektive M-Rokkor:

M-Rokkor: 2,8/28 mm 2/40 mm 4/90 mm Optischer Aufbau: 7 Linsen 6 Linsen 4 freistehende Linsen in 5 Gruppen in 4 Gruppen Bildwinkel (diagonal): 75° 57° 27° Naheinstellung bis: 0,8 m 0,8 m 1 m Filtergewinde Ø: 40,5 mm 40,5 mm 40,5 mm Abmessungen: Ø 51 x 35,5 mm Ø 51 x 24,5 mm Ø 51 x 60 mm Gewicht: 135 g 105 g 250 g

Technische Änderungen vorbehalten



Minolta Camera Co., Ltd.

Minolta Camera Handelsgesellschaft m. b. H. Minolta France S. A. Minolta (UK) Ltd.

Minolta Vertriebsgesellschaft m.b.H. Minolta Nederland B.V.

Minolta (Schweiz) GmbH
Minolta Corporation
Head Office
Los Angeles Branch
Chicago Branch
Atlanta Branch
Minolta Canada Inc.
Head Office
Montreal Branch
Vancouver Branch
Minolta Hong Kong Limited

Minolta Singapore (Pte) Ltd.

30, 2-Chome, Azuchi-Machi, Higashi-Ku, Osaka 541, Japan

Kurt-Fischer-Strasse 50, D-2070 Ahrensburg, West Germany 357 bis, rue d'Estienne d'Orves, 92 700 Colombes, France 1-3 Tanners Drive, Blakelands, Milton Keynes, Buckinghamshire, MK14 5EW, England Seidengasse 19, A-1072 Wien, Austria Zonnebaan 39, Postbox 264, 3600 AG, Maarssenbroek-Maarssen, The Netherlands Riedhof V, Riedstrasse 6, 8953 Dietikon-Zürich, Switzerland

101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A. 3105 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505, U.S.A. 3000 Tollview Drive, Rolling Meadows, IL 60008, U.S.A. 5904 Peachtree Corners East, Norcross, GA 30071, U.S.A.

1344 Fewster Drive, Mississauga, Ontario L4W 1A4, Canada 7575 Trans Canada Hwy., Montreal, Quebec, H4T 1V6, Canada 1620 W. 6th Avenue, Vancouver, BC., V6J 1R3, Canada Oriental Centre Ground Floor, 67-71 Chatham Road South, Kowloon, Hong Kong 5th Floor, Chiat Hong Bldg, 110, Middle Road, Singapore 0718