

MINOLTA

Die professionelle Hi-Tech Autofokus-Spiegelreflexkamera

9000

Für anspruchsvolle Fotografen: kontinuierlicher Autofokus; 1/4000 s; 1/250 s Blitzsynchronisation; 5 B/s mit Motor-Drive; Integral/Spot-Messung mit Abstimmung auf Lichter oder Schatten; automatische Multi-Programmwahl mit Programm-Shift plus Mehrfach-Belichtungssteuerung; Spiegelreflex-Spitzenleistungen.



Minolta 9000
Die professionelle Hi-Tech Autofokus-
Spiegelreflexkamera



Es gibt jetzt eine Kamera, die so schnell reagiert wie unsere ereignisreiche Zeit es verlangt. Eine Spiegelreflexkamera, so komfortabel und vielseitig wie nie zuvor. Mit einem hochentwickelten kontinuierlichen Autofokus-System, das so schnell und exakt funktioniert, daß Sie ständig in Bereitschaft sind, den flüchtigen Augenblick festzuhalten. Mit 1/4000 s Verschlusszeit können Sie schnelle Vorgänge „einfrieren“, die das bloße Auge schon gar nicht mehr wahrnimmt. Damit Sie auch schwierigste Lichtsituationen leicht und sicher meistern können, bietet die Minolta 9000 sowohl die mittenbetonte Integralmessung als auch die Spotmessung mit Abstimmung auf Lichter oder Schatten. Dazu kommt noch professionelles Zubehör für die dynamische Fotografie bis 5 Bilder pro Sekunde... oder für automatische Belichtungsreihen... oder zum automatischen Einbelichten der aktuellen Zeit und Blende... oder für studiomäßige Porträtausleuchtungen mit mehreren Blitzgeräten.

Die Minolta 9000. Sie ist schon heute dafür prädestiniert, daß sich anspruchsvolle Fotografen in der ganzen Welt für sie entscheiden. Um alle wichtigen und interessanten Dinge in unserer schnellebigen Welt perfekt auf den Film zu bannen.



Diese Eigenschaften machen die Minolta 9000 zur interessantesten Kleinbild-System-Spiegelreflexkamera, die es je gab.

Minolta Hi-Tech Autofokus-System

- Ins Gehäuse integrierte automatische Scharfeinstellung
- Kontinuierlicher Autofokus mit Auslöse-Priorität
- Auslösung nach Schärfe-Priorität mit Motor-Drive MD-90
- Autofokus bei schwachem Licht mit Minolta Programm-Blitzgeräten

Fortschrittliche Verschlusskonstruktion

- Gebaut aus Super-Duraluminium und Titan
- 1/4000 s als kürzeste Verschlusszeit
- Blitzsynchronisation bis zur 1/250 s

Schnellste Bildfolgen mit Motor-Drive MD-90

- Bis zu 5 B/s im Dauerlauf-Filmtransport
- Autofokus wahlweise mit Priorität für Schärfe oder Auslösung

Belichtungsmessung Spot und Integral

- Mittenbetonte Integralmessungen
- Spotmessungen mit automatischer Abstimmung auf Lichter oder Schatten
- Mehrfach-Spotmessungen mit Programm-Rückwand Super-90
- Drahtlose Belichtungsdaten-Übermittlung und Kamera-Auslösung mit Flash-Meter IV

Multifunktions-Betrieb

- Automatische Multi-Programmwahl mit Programm-Shift
- Zeitautomatik, Blendenautomatik und freie manuelle Einstellung mit Messung
- Anwender-Programmierung mit Programm-Rückwand Super-90
- Automatische Belichtungsreihen mit Programm-Rückwand Super-90

Mehrfach-TTL-Blitzautomatik

- 1/250 s als kürzeste Synchronisationszeit
- Programm-Blitzautomatik mit erweitertem Automatik-Aufhellblitzen
- Blitzautomatik mit Verschlusszeiten-Vorwahl
- Blitzautomatik mit Vorwahl beliebiger Blende
- Blitzautomatik mit manueller Zeit-Blenden-Wahl

Spiegelreflex-Spitzenleistungen

- Metall-Spritzguß-Gehäuse für härteste Einsätze
- Elektronisch gesteuerte Schärfentiefekontrolle
- Mehrfachbelichtungen
- Interaktive Steuerung von Kamera und System-Zubehör
- Auswechselbare Sucherscheiben

Motor-Drive MD-90

- Einzelbild-Betrieb oder Dauerlauf mit bis zu 5 B/s
- Auslösung nach Schärfe-Priorität mit bis zu 4 B/s
- Batteriefach für Mignon-Batterien und NC-Akkupack mit Auslöser für Hochformat-haltung
- Motorische Rückspulung

Auto-Winder AW-90

- Kompaktes und leichtes Gehäuse
- Einzelbild-Betrieb oder Dauerlauf mit bis zu 2 B/s
- Einstellung für Auslösung mit Schärfe-Priorität
- Mignon-Batterien oder NC-Akkus verwendbar

Minolta AF-Blitzsystem

- Programm-Blitzgerät 4000AF
 - Autofokus-Meßblitze
 - Motor-Zoom-Reflektor
 - Hohe Leitzahl
 - Sechsstufige Leistungswahl
- Programm-Blitzgerät 2800AF und 1800AF
- Macro-Flash 1200AF (Set)
 - Variable Lichtführung
- Control-Grip CG-1000
 - Verkürzte Blitzfolgezeiten für 5 Blitzaufnahmen pro Sekunde
 - Automatische Steuerung des Beleuchtungsverhältnisses

Minolta AF-Wechselobjektive

- 26 AF-Wechselobjektive vom Fisheye 16mm bis zum Supertele 600mm
- Apo-Tele-Objektive 2,8/200mm, 2,8/300mm und 4/600mm
- 9 Zoom-Objektive
- 50-mm- und 100-mm-Makro-Objektiv
- 1,4x und 2x AF-Apo-Telekonverter

Programm-Rückwand Super-90

- 7 Belichtungsfunktionen und Anwender-Programmierung
- Automatische Belichtungstestreihen
- Speicher für Mehrfach-Spotmessungen
- Einbelichtung von Belichtungsdaten
- Intervalometer (Timer-Funktionen)
- LCD-Grafik-Datenschirm

Filmmagazin EB-90 für 100 Aufnahmen

- Einmalig kompakte Bauweise
- Eingebaute Programm-Rückwand Super-90

Flash-Meter IV

- Drahtlose Datenübermittlung zur Kamera über den Datenempfänger DR-1000
- LCD-Datenfeld zeigt die Anteile von Blitzlicht und Dauerlicht an, so daß exakte Abstimmungen möglich sind
- Datenspeicher und automatische Bewertung auf Lichter oder Schatten



Kontinuierlicher Echtzeit-Autofokus

Das sofort ansprechende Autofokus-System reagiert so schnell, daß Sie die Ereignisse so festhalten können, wie sie gerade passieren.



Mit dem Hi-Tech Autofokus-System der Minolta 9000 kündigt sich eine neue Dimension der anspruchsvollen Fotografie an. Dieses System mit seiner unglaublichen Schnelligkeit und Präzision scheint fast zu wissen, was man denkt.

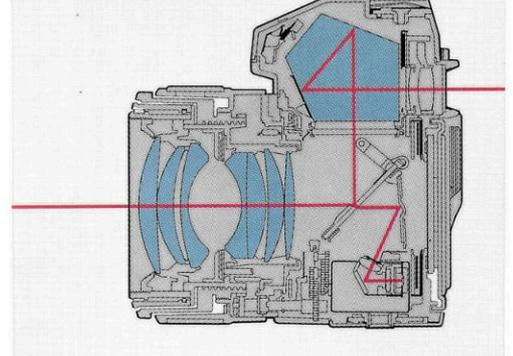


Als anspruchsvoller Fotograf wissen Sie, daß die besten Aufnahmemomente meist nur für Augenblicke bestehen. Und gerade beim Versuch, diese flüchtigen Augenblicke des Lebens im Bild festzuhalten, wird Ihre Aufmerksamkeit oft vom Motivgeschehen abgelenkt, weil Sie sich der Kamerabedienung widmen müssen. Das sind die Momente, in denen die Minolta 9000 zeigen kann, was in ihr steckt.

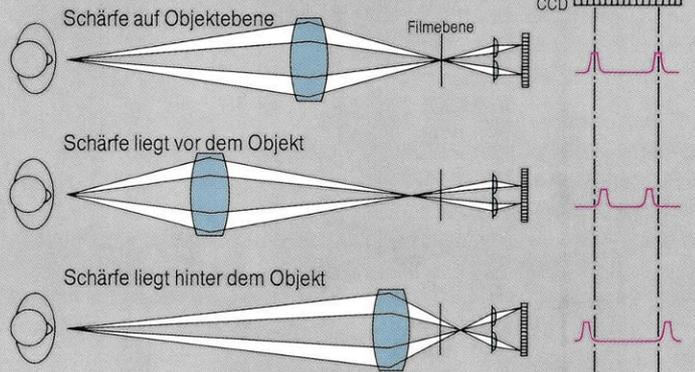
Sobald man den Kamera-Auslöser berührt, wird das Hi-Tech Autofokus-System der Minolta 9000 aktiviert und stellt das Objektiv exakt scharf. Wenn sich das Objekt dann bewegt oder wenn Sie plötzlich ein anderes Objekt anpeilen, kontrolliert und steuert die Minolta 9000 weiterhin die Scharfeinstellung – bis zum Auslösemoment. Im Kamerasucher kann man schön sehen, wie der kontinuierliche Autofokus sofort reagiert, um auf jede neu angepeilte Objektpartie scharfzustellen. Beim Durchdrücken des Auslösers wird der Kameraverschluß sofort ausgelöst, und die Minolta 9000 hält das Motiv genau so fest, wie man es zuletzt sah. Dabei benimmt sich die Kamera so selbstverständlich exakt und präzise, als könnte sie „mitdenken“. Mit der Minolta 9000 muß man die Schärfe bei bewegten Objekten weder nachziehen noch voreinstellen. Alles geschieht in Echtzeit. Man folgt dem Objekt und bestimmt nur den Augenblick, den man im Bild festhalten will. Sportveranstaltungen . . . aktuelle Ereignisse . . . ein spielendes Kind . . . ganz gleich, welche Motive die Fähigkeit des erfahrenen Profis fordern, das ansprechsschnelle Hi-Tech Autofokus-System unterstützt den Fotograf voll in jeder Situation.

Das Hi-Tech Autofokus-System der Minolta 9000 ist extrem kompakt und leicht. Die Autofokus-Sensoren sind ebenso im Kameragehäuse untergebracht wie die Computerbausteine und der Scharfstellmotor. Wenn Sie die Minolta 9000 in die Hand nehmen, fühlen Sie auf Anhieb den Unterschied zu Geräten mit Motoren an den Objektiven – und was für einen Unterschied!

Gehäuse-integriertes Autofokus-System



Phasendetektor-Autofokus



Das Minolta Hi-Tech Autofokus-System verwendet Zwillings-Separator-Linsen, die den Bildinhalt des Autofokus-Zielfelds in zwei Bilder aufspalten und diese auf die CCD-Sensorzelle im AF-Modul der 9000 projizieren. Der AF-Mikrocomputer vergleicht die Signale der Teilbilder mit einem Referenzsignal und entscheidet, wann die Bildlagen „phasengleich“ sind und damit die Schärfeposition erreicht ist. Die von der CCD-Sensorzelle erzeugten Signale ändern sich je nach Schärfenlage: Wenn auf das Objekt scharfgestellt ist, entsprechen die Signale dem in die AF-CPU einprogrammierten Referenzsignal. Liegt die Schärfe vor dem Objekt, ist der Signalabstand kleiner. Liegt die Schärfe hinter dem Objekt, ist der Signalabstand größer.



Aufnahmefolgen mit 5 Bildern in der Sekunde

Kontinuierlicher Autofokus und Filmtransport bis 5 Bilder pro Sekunde schaffen neue fotografische Möglichkeiten.



Der sofort ansprechende Autofokus der Minolta 9000 und der regelbare motorische Filmtransport passen ideal zusammen. Sie und Ihre Minolta 9000 sind eins beim dynamischen Fotografieren. Wo auch immer, wie auch immer.

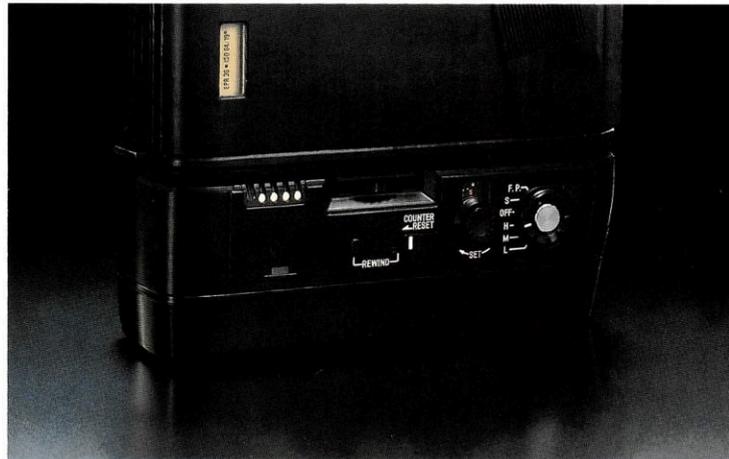


Das Hi-Tech Autofokus-System der Minolta 9000 vermittelt Ihnen ein neues Gefühl der Freiheit, wenn Sie fühlen, wie Sie alle schnellen Aktionen voll im Griff haben. Sie müssen nicht vorausahnen und voreinstellen, wann und wo eine unwiederbringliche Hundertstelsekunde stattfinden wird. Und wenn Sie den Motor-Drive MD-90 an der Minolta 9000 montieren, grenzen die Möglichkeiten schon an Zauberei. Die Zeit scheint langsamer zu laufen, denn Sie können jede einzelne Sekunde Augenblick für Augenblick zerlegen. Sich vom Geschehen mitreißen lassen, stets in Aufnahmebereitschaft bleiben und genau in dem Moment auslösen, der sich nur einen Lidschlag lang darbietet . . . dann für immer vorbei ist.

Auch wenn der Motor-Drive MD-90 mit der Kamera verbunden ist, kontrolliert und steuert das Hi-Tech Autofokus-System der Minolta 9000 weiterhin die Scharfeinstellung bis zum Auslösemoment. Beim Auslösen am Beginn der Bildserie wird die Schärfe automatisch gespeichert und der Autofokus abgeschaltet, damit die Bildfolge so schnell wie möglich ist. Kamera und Motor-Drive kooperieren miteinander, um die Wünsche des Fotografen zu erfüllen. Der Motor-Drive MD-90 kann übrigens vom Einzelbildbetrieb bis auf 5 Bilder/s eingestellt werden . . . wie es das Objekt verlangt.

Bildserien mit Schärfepriorität

Mit dem Motor-Drive MD-90 an der Minolta 9000 steht eine weitere Möglichkeit für Aufnahmefolgen mit Autofokus zur Verfügung. Wenn die Scharfeinstellung „kritisch“ wird – z. B. wenn sich ein Objekt schnell zur Kamera hin oder von ihr wegbewegt –, kann man den MD-90 auf „F.P.“ (= Schärfepriorität) schalten. Diese Einstellung erlaubt bis 4 Bilder/s und garantiert für optimale Schärfe in jeder einzelnen Sportaufnahme. Ganz gleich, für welche Funktionsart Sie sich entscheiden, auf jeden Fall bestimmen Sie selbst die Prioritäten. Die Minolta 9000 mit dem Motor-Drive MD-90 reagiert ganz nach Ihren Wünschen und Ansprüchen.



1/4000 s Verschußzeit

Unglaublich, wenn man schnellste Bewegungen mit der 1/4000 s und der automatischen Scharfeinstellung „einfrieren“ kann.



Den flüchtigen Moment im Bild erfassen, so daß die Zeit stillzustehen scheint, das ist möglich mit der 1/4000 s Verschußzeit der Minolta 9000. Eine neue Welt phantastischer Schönheit und Dramatik erschließt sich dem Fotografen.

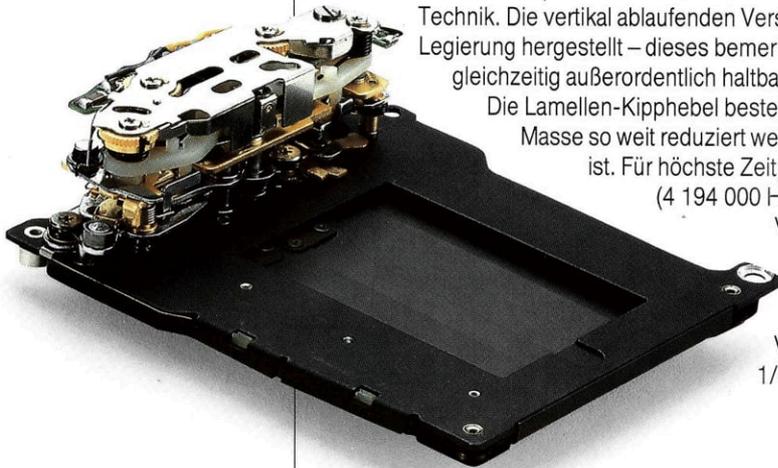
Für eine Ewigkeit „eingefrorene“ Wassertropfen liegen klar auf der Haut des Schwimmers und werfen Schatten auf sein Gesicht. Der Angriff der Löwin, die sich beim Füttern ihrer Jungen gestört fühlt. Entscheidende Momente – die schneller vergehen, als sie das Auge wahrnimmt – kann die Minolta 9000 dank 1/4000 s Verschußzeit sichtbar machen. Und die Kombination des äußerst schnell reagierenden kontinuierlichen Autofokus mit superkurzen Verschußzeiten bis zur 1/4000 s macht, wenn die Zeit eine ausschlaggebende Rolle spielt, oft schon den Unterschied zwischen Erfolg und Mißerfolg aus.

Technische Höchstleistungen machen die 1/4000 s möglich

Hinter der superkurzen Verschußzeit von 1/4000 s in der Minolta 9000 steht fortschrittlichste Technik. Die vertikal ablaufenden Verschußlamellen sind aus einer speziellen Aluminium-Legierung hergestellt – dieses bemerkenswerte Material ist erheblich leichter als Titan und gleichzeitig außerordentlich haltbar und steif, was auch für die Lichtdichtigkeit wichtig ist.

Die Lamellen-Kipphebel bestehen aus dem äußerst starken Titan, so daß die bewegte Masse so weit reduziert werden konnte, daß der „Verschußschlag“ praktisch eliminiert ist. Für höchste Zeitpräzision liefert ein äußerst genauer Keramik-Oszillator

(4 194 000 Hz = über 4 MHz) den Zeittakt für die Steuerung der Verschußmagneten. Die Komponenten fortschrittlicher Technik greifen wirkungsvoll ineinander und erlauben die erstaunlich kurze Verschußablaufzeit von etwa 3,3 ms – ganz zu schweigen von der Zeitstabilität bei allen Verschußzeiten von 30 s bis 1/4000 s.



1/250 s Blitzsynchronzeit

Die kürzeste Blitz-Synchronisationszeit in Schlitzverschuß-Spiegelreflexkameras

Ein weiterer, sehr nützlicher Vorteil der Minolta 9000 ist die Blitzsynchronisation bis zur 1/250 s. Durch diese hervorragende technische Leistung läßt sich der Einfluß des Dauerlichtes beim Blitzen wirkungsvoll begrenzen (z. B. das farbverfälschende Kunstlicht in Innenräumen oder störendes Tageslicht bei Aufnahmen mit kürzester Blitzdauer). Außerdem können größere Blenden benutzt werden, um die Schärfentiefe gering zu halten. Und nicht zuletzt erweitert die kurze Blitzsynchronzeit die Gestaltungsmöglichkeiten beim Aufhellblitzen.



Die Blitzsynchronisation bis 1/250 s bei der Minolta 9000 erweitert die Möglichkeiten der Abstimmung zwischen vorhandenem Licht und Blitzlicht.



Die übliche Synchronzeit von 1/60 s wird bestenfalls normalen Bedingungen gerecht.



Automatische Scharfeinstellung bei schwachem Licht

Mit einem Programm-Blitzgerät kann die Minolta 9000 sogar in totaler Dunkelheit exakt automatisch scharfstellen.



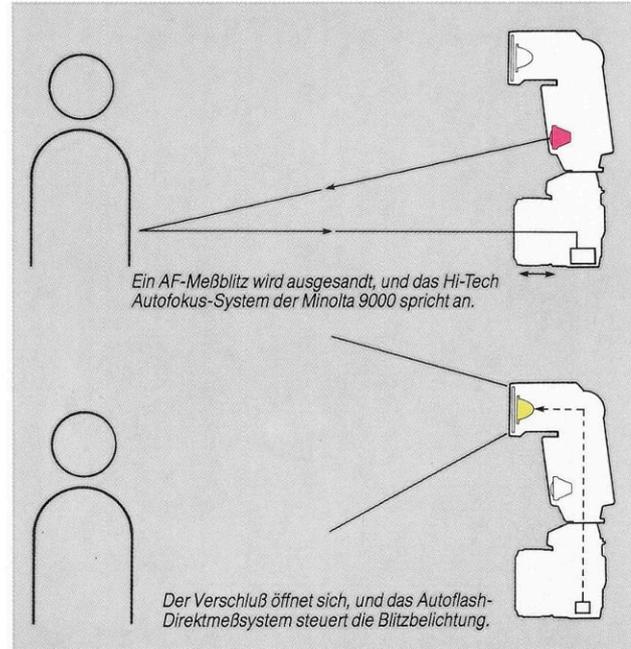
Erinnern Sie sich noch an die Zeiten, in denen Blitzaufnahmen eine heikle Sache waren? Nun, diese Zeiten sind für immer vorbei! Mit der Minolta 9000 und dem zugehörigen AF-Blitzgerät sind Ihre Aufnahmen stets scharf – Sie bleiben nie im Dunkeln!



Unter schlechten Lichtverhältnissen kann das visuelle Scharfeinstellen für Blitzaufnahmen außerordentlich schwierig sein – wenn nicht gar unmöglich! Wenn es so dunkel ist, daß die Umrisse des Motivs verschwimmen, sind die Bildresultate oft mehr als unbefriedigend. Aber mit der Minolta 9000 und einem Programm-Blitzgerät 4000AF oder 2800AF gibt es keine Scharfeinstellprobleme mehr – nicht einmal bei totaler Dunkelheit!

Bei schlechten Licht- und Kontrastverhältnissen werden, sobald man den Kamera-Auslöser halb andrückt, automatisch Autofokus-Meßblitze aktiviert. Den ersten LED-Meßblitz verwendet die Minolta 9000 für die Schärfemessung und -kalkulation des Autofokus-Systems. Vor der Auslösung wird ein zweiter AF-Meßblitz ausgelöst, damit die automatische Scharfeinstellung nochmals kontrolliert und nötigenfalls korrigiert werden kann. Dann öffnet sich der Verschuß, das Blitzgerät zündet, und das Autoflash-Direktmeßsystem der Minolta 9000 steuert die Blitzdauer in allen Belichtungsfunktionen. Das Programm-Blitzgerät 4000AF unterstützt das Autofokus-System bis 7 m Objektabstand, das Programm-Blitzgerät 2800AF bis 5 m Abstand.

Mit der Minolta 9000 können Sie sozusagen „im Dunkeln sehen“. Sie brauchen nichts abzuschätzen und nichts einzustellen – und müssen trotzdem keine Fehlbelichtung oder Unschärfe in Ihren Blitzaufnahmen befürchten. Sie können sich ganz dem Motiv und der Bildgestaltung widmen . . . im vollen Vertrauen auf Ihr Fotogerät sowohl bei Tageslicht als auch nach Einbruch der Dunkelheit.



Spotmessung und mittenbetonte Integralmessung

Wenn Ihre Bilder die Lichter und Schatten so zeigen sollen, wie es Ihren Vorstellungen entspricht.



Fast wie ein Maler haben Sie es in der Hand, wie Licht und Farbe wirken sollen. Belichten Sie auf die Motivteile, die bestimmend für die Bildwirkung sind. Geben Sie so dem Motiv lebendige, dramatische oder auch malerische Akzente.

Die meisten Bilder werden bei ziemlich gleichmäßiger Beleuchtung aufgenommen ... bei Kontrastverhältnissen, die recht genau dem Durchschnittswert der integralen Belichtungsmessung entsprechen. Andererseits sind gerade die interessantesten Motive oft durch hervorstechende Spitzlichter und tiefe Schatten gekennzeichnet – es bedarf spezieller Kenntnisse und Geräte, um sie wirkungsvoll ins Bild umzusetzen. Deshalb bietet die Minolta 9000 sowohl die schnelle und unkomplizierte mittenbetonte Integralmessung als auch die sensitive und professionelle Spotmessung. Es liegt an Ihnen (und an den Aufnahmebedingungen), welche Belichtungsmessung Sie einsetzen.

Mittenbetonte Integralmessung

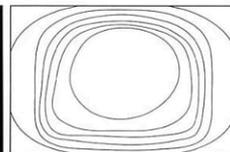
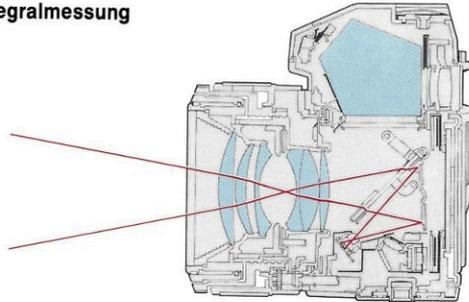
Die mittenbetonte Integralmessung der Minolta 9000 ist ideal für die meisten Aufnahmen mit Belichtungsautomatik. Die Mittenzone, in der sich meistens das Hauptobjekt befindet, wird stärker bewertet. Einer der größten Vorteile dieser Meßart ist die Schnelligkeit: sie harmonisiert ideal mit dem schnell ansprechenden kontinuierlichen Autofokus, der 1/4000 s und den 5 Bildern pro Sekunde; damit in einem weiten Bereich von Lichtverhältnissen immer wieder gute Ergebnisse erzielt werden.

Spotmessung mit Abstimmung auf Lichter oder Schatten

Bei starken Motivkontrasten schaltet man die Minolta 9000 auf Spotmessung um. Jetzt mißt die Kamera nur innerhalb des im Sucher markierten Spot-Meßkreises, der ca. 2,7 % der gesamten Bildfläche ausmacht. Dadurch ist es möglich, die Belichtungsmessung auf wichtige Objektportionen zu konzentrieren ... für eine Belichtungspräzision, die weit über das Niveau normaler Belichtungsmessung hinausgeht, und für Resultate, die der Vorstellung des Fotografen entsprechen. Befindet sich das Hauptobjekt nicht in der Bildmitte, befreit Sie die Belichtungsspeicherung von allen gestalterischen Zwängen.

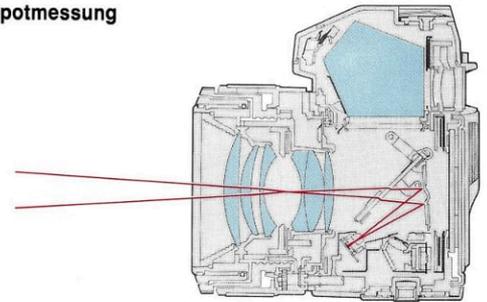
Zusätzlich zur normalen Spotmessung bietet die Minolta 9000 auch die automatische Belichtungsabstimmung auf die Lichter oder auf die Schatten. Wozu? Ganz einfach, weil eine mittenbetonte Integralmessung oder eine Spotmessung allein ungewöhnlichen Motiven und Bildwirkungen oft nicht gerecht werden kann. Befindet sich die Programm-Rückwand Super-90 an der Minolta 9000, gibt es außerdem die Möglichkeit, mehrere Belichtungsmessungen zu speichern und mit Grafik- und Rechner-Unterstützung genau zu den gewünschten Einstellwerten zu kommen.

Integralmessung



Meßverteilung bei mittenbetonter Integralmessung

Spotmessung

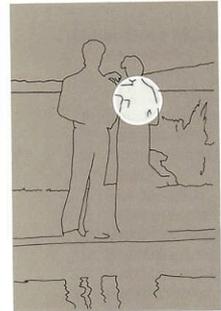


Meßverteilung bei Spotmessung



Im Gegenlicht

Ein häufiges Belichtungsproblem resultiert aus dem Gegenlicht, d. h. wenn starkes Licht aus der Objekt-richtung kommt und die Vorderseite des Hauptobjekts im Schatten liegt. Belichtet man das abgebildete Motiv (unten) nach einer Integralmessung, wird das Hauptobjekt unterbelichtet, weil die Integralmessung versucht, einen Ausgleich zwischen den hellen und dunklen Bildpartien zu finden, und deshalb den Gesichtern nicht gerecht wird. Mit nur einer Spotmessung auf die bildwichtigste Partie erhält man eine perfekte Gegenlichtaufnahme wie das große Bild unten. Ohne Belichtungstestreihe, ohne Schätzen – aber fehlerfrei.



Mit Integralmessung

Helle Umgebung

Die Aufnahme vom sonnenbadenden Bikinimädchen am strahlend hellen Strand (unten) ist ein weiterer Fall, wo die Integralmessung nicht das hergibt, was man von der Aufnahme erwartet. Zwar hat die Integralmessung (wie im Bild unten rechts zu sehen) den hellen Strand mit den Schattenpartien wunderbar ausgeglichen, aber leider befindet sich das Mädchen in diesem Schatten. Zweifellos ist das Mädchen unser Hauptobjekt. Wieder einmal hilft die Spotmessung! Man führt einfach eine Spotmessung auf das Mädchen durch, speichert das Ergebnis und verändert für die Auslösung den Bildausschnitt nach Wunsch. Jetzt wird die Aufnahme so, wie man sie vorher schon im Geiste sah: ein hübsches Mädchen im blendend hellen Sand.

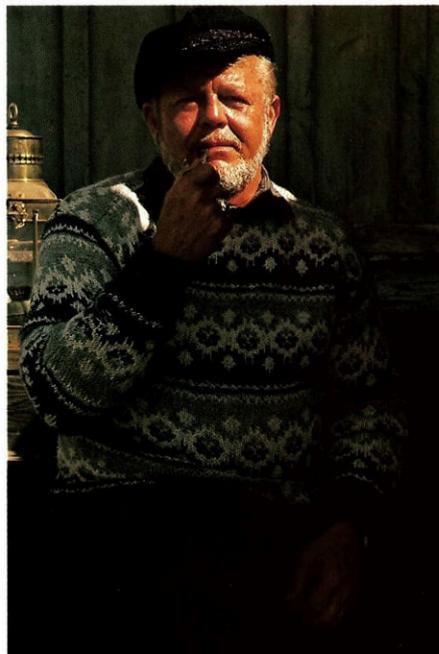


Mit Integralmessung

Mit Spotmessung

Dunkle Umgebung

Die Spotmessung erweist sich auch dann als sehr nützlich, wenn die bildwichtigste Motivpartie im Vergleich zum Rest des Motivs ziemlich hell ist. Mit einer Belichtung nach der Integralmessung weicht die dramatische Schwere des Bildes einer Mittelmäßigkeit bei zu hellem Gesicht mit ausgewaschenen Details (Bild unten rechts). Damit die Aufnahme so aussieht, wie unten links gezeigt, macht man eine Spotmessung auf das Gesicht des Mannes, speichert diese Messung, richtet den Bildausschnitt wieder ein und löst die Kamera aus. Die Minolta 9000 belichtet wunschgemäß auf das Gesicht (und stellt nebenbei die Schärfe automatisch ein).



Mit Integralmessung

Mit Spotmessung



An den Lichtern orientiert

Entsprechen Motive nicht dem „Durchschnitt“ (wie im Beispiel unten), wird man das Spotmeß-System der Minolta 9000 auf eine der Funktionen umschalten, die eine automatische Abstimmung auf die Lichter oder Schatten bewirken. Meinen Sie, ein weißes Hochzeitskleid müsse auch im Bild weiß sein? Dann drehen Sie einfach den Meßart-Umschalter der Minolta 9000 auf „H“ (= hellste Töne), messen eine der weißen Partien an, drücken die Belichtungsspeichertaste und lösen aus. Der Kameracomputer verschiebt automatisch die Belichtungseinstellungen so, daß das Weiß auch als Weiß wiedergegeben wird, ohne daß wichtige Partien ausgewaschen erscheinen.



Mit Integralmessung

Mit lichter-orientierter Spotmessung



An den Schatten orientiert

Die Atmosphäre mancher Motive beruht auf der dramatischen Schwere dunkler Töne und Schattenpartien. Die Minolta 9000 bietet auch eine Meßtechnik, mit der man solche Stimmungen einfach in die Aufnahmen übertragen kann. Sie funktioniert genau umgekehrt wie oben beschrieben. Einfach den Meßart-Umschalter auf „S“ (= Schatten) drehen, eine Spotmessung auf die dunkelsten bildwichtigen Partien durchführen, die Belichtungsspeichertaste drücken und auslösen. Jetzt verschiebt der Kameracomputer die gemessenen Belichtungsdaten an das „Schatten-Ende“ der Film-Gradationskurve, damit die dunklen Töne motivgerecht im Bild erscheinen. Die Aufnahme enthält den vollen Tonwertreichtum des Motivs, wobei auch die helle Gesichtspartie noch Zeichnung zeigt. Und das alles bewirkt ein Tastendruck – ohne Schätzen und ohne Testreihe.



Mit schatten-orientierter Spotmessung



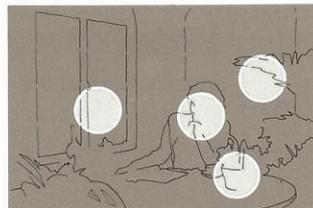
Mit Integralmessung

Mehrfach-Spotmessungen

Mit der Programm-Rückwand Super-90 an der Minolta 9000 potenzieren sich die Möglichkeiten der Spotmessung. Auch die Rückwand gestattet die automatische Abstimmung auf Lichter oder Schatten, aber darüber hinaus erlaubt sie die Speicherung von bis zu acht Spotmessungen und deren manuelle oder automatische Auswertung nach verschiedenen Kriterien. Beispiele dafür: Die Belichtung soll auf zwei verschieden stark beleuchtete Gesichter abgestimmt werden. Oder eine Belichtungseinstellung muß (wie im Bild unten) mehreren Partien mit sehr unterschiedlichen Helligkeiten (wie Gesicht, Umgebung, Fensterpartie) bestmöglich gerecht werden. In solchen und ähnlichen Fällen mißt man auf alle wichtigen Motivpartien, speichert die Meßergebnisse und wertet sie mit der Rückwand aus. Mit Hilfe der Mehrfachspeicher-Funktion der Programm-Rückwand Super-90 können Sie jede, noch so schwierige Lichtsituation mit Fingerspitzengefühl meistern – kreative Absicht sicherer und leichter realisieren.



Mit Mehrfach-Spotmessungen

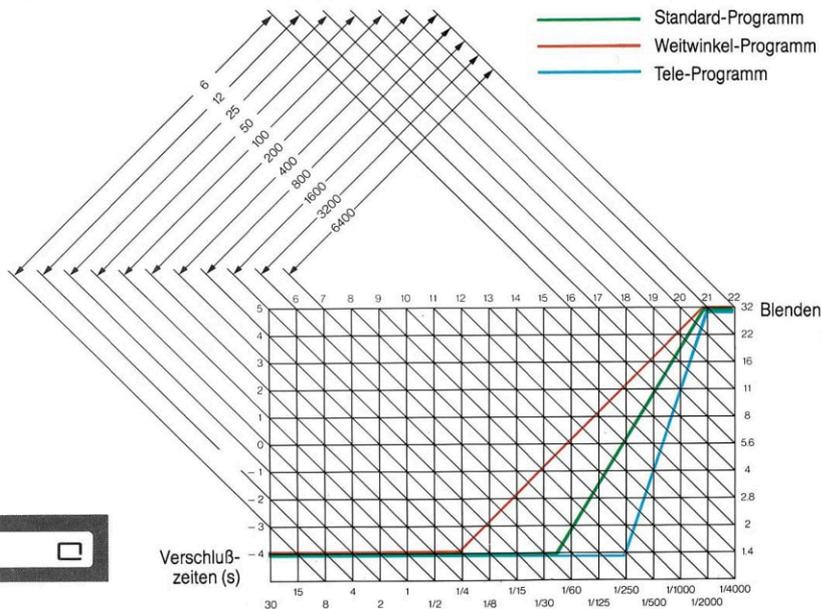
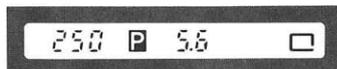


Mit Integralmessung



Automatische Multi-Programmwahl

Die Kamera wählt automatisch das Belichtungsprogramm aus, das am besten zur gerade benutzten Objektivbrennweite paßt. Damit Bilder vollautomatisch noch besser werden.



Die Minolta 9000 verfügt über die größte Auswahl an Belichtungsprogrammen. Aber darüber hinaus wählt die Minolta 9000 *automatisch* das günstigste Programm für die benutzte Objektivbrennweite aus... die Programme passen sich sogar der Brennweitenverstellung der Minolta AF-Zoomobjektive an. Deshalb braucht man sich nicht um die Programmwahl zu kümmern. Und es gibt keine Blenden einzustellen und keine Verschlusszeiten zu ändern. Nichts stört die Konzentration auf Motiv und Gestaltung.

Standard-Programm

Mit Objektivbrennweiten zwischen 35 mm und 105 mm geht die Minolta 9000 automatisch auf das Standard-Programm. Es tendiert zu kurzen Belichtungszeiten und ist ideal für unverwackelte Schnappschüsse. Die Belichtungsmessung folgt blitzschnell allen Helligkeitsänderungen.

Weitwinkel-Programm

Benutzt man Objektivbrennweiten, die kürzer als 35 mm sind, wechselt die Minolta 9000 automatisch auf ihr Weitwinkel-Programm über. Dieses Belichtungsprogramm bevorzugt kleine Blendenöffnungen für größere Schärfentiefe. Die Ergebnisse: Umfassende Sichten mit prägnanter Schärfe vom Vordergrund bis zum Hintergrund.

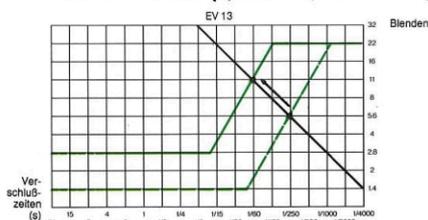
Tele-Programm

Die Minolta 9000 schaltet auf Tele-Programm um, sobald die benutzte Objektivbrennweite länger als 105 mm ist. Um Verwacklungs- und Bewegungsunschärfen vorzubeugen, tendiert das Tele-Programm zu möglichst kurzen Verschlusszeiten. Andererseits heben sich dank geringerer Schärfentiefe die Objekte besser vom Hintergrund ab.

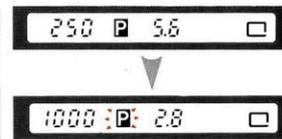
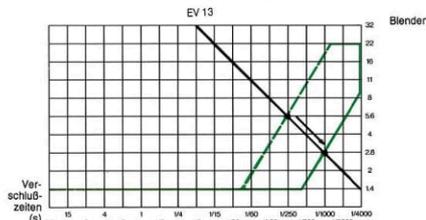
Vielseitiger Programm-Shift

Trotz Programmautomatik können Sie bei Bedarf die Zeit-Blenden-Kombination optimal der Aufnahme-situation anpassen. Betätigt man die Zeit- oder Blendeneinstellung, verschiebt sich das Programm halbstufig in der einen oder anderen Richtung. Bei verschobenem Programm blinkt die „P“-Anzeige im Sucher. Vor der Auslösung bleibt die Programm-Verschiebung für zehn Sekunden erhalten, nachdem der Finger vom Auslöser genommen wurde. Nach der Auslösung ist die Programm-Verschiebung gelöscht.

Kleinere Blende (1,4/50 mm; ISO 100/21°)



Kürzere Verschlusszeit (1,4/50 mm; ISO 100/21°)



Mehrfach-Belichtungsautomatik „multi-mode“

Für anspruchsvolle Fotografen bietet die Minolta 9000 alle bekannten Formen der Belichtungsautomatik sowie die manuelle Einstellung mit Messung.

Zusätzlich zur Programmautomatik verfügt Minolta 9000 über drei Belichtungsfunktionen. So können Sie immer die Belichtungsfunktion wählen, die Ihren Motiven und Ambitionen am besten gerecht wird.

Blendenautomatik mit Zeitvorwahl

Das ist die richtige Belichtungsautomatik für bewegte Objekte. Sie wählen die Zeit an der Minolta 9000 in vollen Stufen frei vor und bestimmen auf diese Weise ganz darüber, wie die Objektbewegungen abgebildet werden sollen: Gestochen scharf mit kurzen Verschlusszeiten („eingefroren“) oder absichtlich verwischt mit langen Zeiten (was die Bewegung symbolisiert). Die Minolta 9000 hat einen Verschlusszeitenbereich von 30 s bis 1/4000 s. Bei Blendenautomatik steuert sie automatisch die passende Blende zur vorgewählten Zeit.



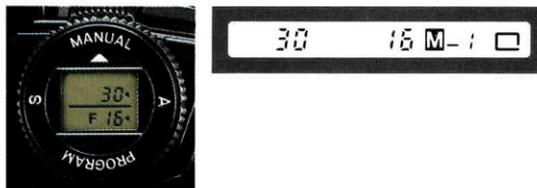
Zeitautomatik mit Blendenvorwahl

Die Schärfentiefe ist oft ein ausschlaggebend wichtiges Mittel der Bildgestaltung. Dem wird die Minolta 9000 durch die Zeitautomatik mit Blendenvorwahl gerecht. Bei Zeitautomatik können Sie ebenso mit großen Blenden für stimmungsvolle Bilder mit weich verlaufendem Hintergrund sorgen, als auch mit kleinen Blenden realistische Schärfe von vorne bis hinten erzeugen. Sie wählen die Blende halbstufig vor, und die Minolta 9000 steuert dazu stufenlos präzise die Verschlusszeit, damit die Bilder richtig belichtet werden. Übrigens können Sie jederzeit den Abblendschalter der Minolta 9000 drücken, um die Schärfentiefe Wirkung im Sucher zu begutachten.



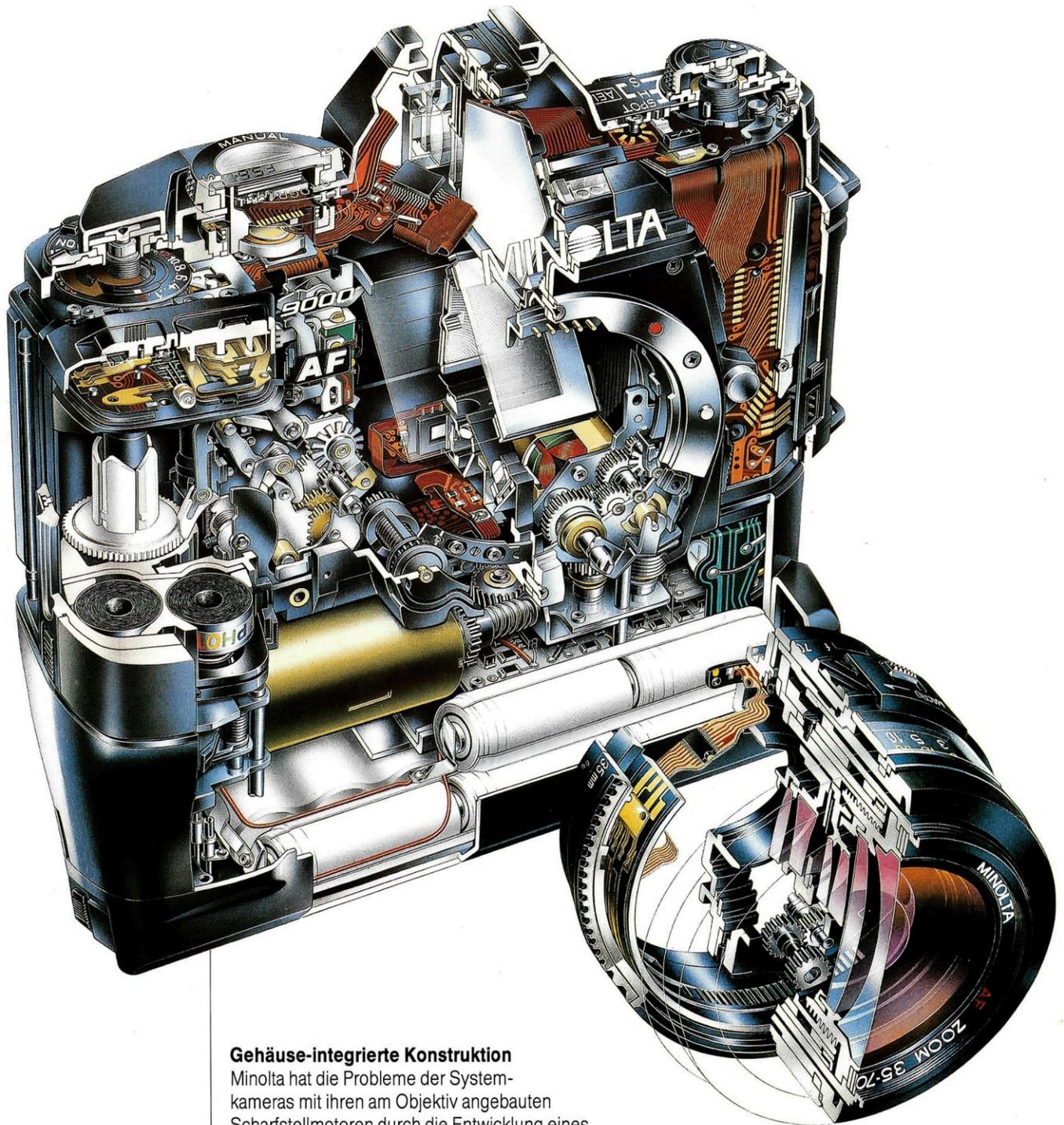
Manuelle Einstellung mit Meßanzeige

Wollen Sie die Belichtungssteuerung ganz selbst in die Hand nehmen, schalten Sie die Minolta 9000 einfach auf die Funktion „MANUAL“ um. Jetzt können Sie Blende und Verschlusszeit beliebig einstellen; Objekt und Hintergrund wunschgemäß knapper oder reichlicher belichten. Die LCD-Anzeige im Sucher hält Sie dabei über die Abweichung zur Belichtungsmessung der Kamera auf dem laufenden, so daß Sie immer wissen, wie weit Ihre Einstellungen von der Normalbelichtung entfernt sind.



Bahnbrechende Technologie in der Minolta 9000

Hochentwickelte Optik, Elektronik und Mechanik bilden die Grundlage für beste, fehlerfreie Kameraleistung.

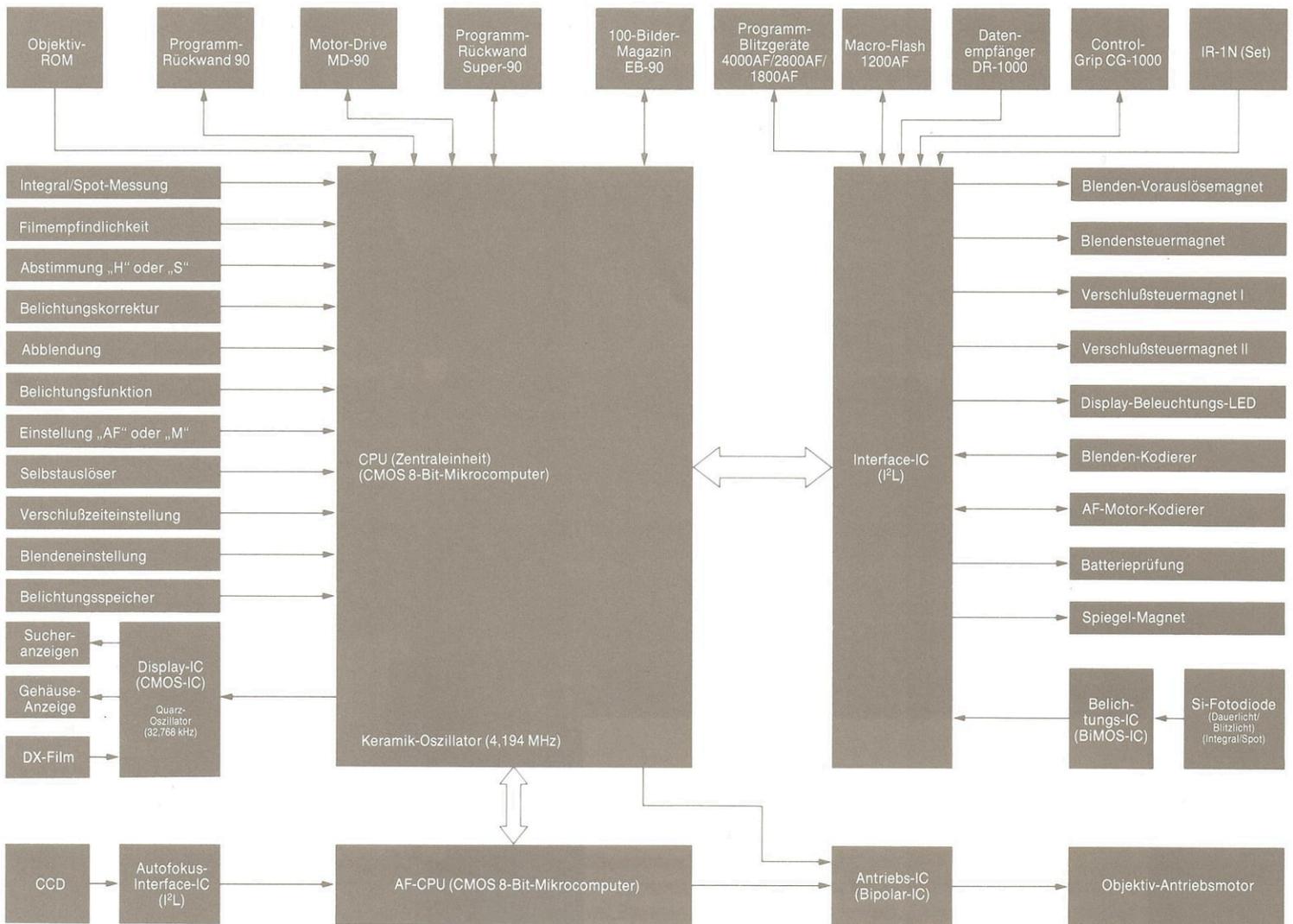


Gehäuse-integrierte Konstruktion

Minolta hat die Probleme der Systemkameras mit ihren am Objektiv angebauten Scharfstellmotoren durch die Entwicklung eines voll gehäuse-integrierten Autofokus-Systems gelöst, bei dem alle Autofokus-Komponenten im kompakten Kameragehäuse untergebracht sind. Da sich Scharfeinstellmotor, Fokus-Sensoren und Mikrocomputer im Kameragehäuse befinden, gelang es, Gewicht und Abmessungen für die optimale Handhabung und Bedienung zu minimieren. Die aufnahmebereite Kamera liegt außerdem sehr ausgewogen in der Hand: Sie werden es sofort spüren, wenn Sie die Minolta 9000 ans Auge halten und zu fotografieren beginnen.

Fortschrittliche Computer-Steuerung

Die Minolta 9000 bietet aufgrund der integrierten Elektronik und der „intelligenten“ System-Zubehöerteile höchste Flexibilität in zahllosen fotografischen Bereichen. Das „elektronische Gehirn“ der Minolta 9000 besteht aus sechs ICs und zwei CPUs... das entspricht etwa 150 000 Transistorschaltungen. Alle fototechnischen Informationen werden an die zentrale Kamerasteuereinheit (CPU) übermittelt, die diese Daten verarbeitet und die entsprechenden Funktionen veranlaßt. Die der momentanen fototechnischen Situation entsprechenden Daten (Echtzeitdaten) werden als digitale Signale durch das gesamte elektronische Netzwerk geleitet. Die Minolta 9000 reagiert dann als „Host-Computer“ für die angeschlossenen Systemzubehöre. Das gesamte System kann schneller als der Fotograf auf jede fototechnische Situation reagieren.



Keramik- und Quarz-Steuerungen

Ein extrem genauer Keramik-Oszillator taktet mit einer Frequenz von 4 194 000 Hz (über 4 MHz) die beiden Mikrocomputer der Kamera äußerst exakt und schnell, wenn sie Belichtung und Scharfeinstellung kalkulieren, Belichtungsfunktionen und allgemeine Funktionsabläufe steuern. Dieser sehr hochfrequente Oszillator ist auch für die unerreichte Präzision der Verschlusszeitensteuerung bis zur 1/4000 s verantwortlich. Ein Quarz-Oszillator mit 32 768 Hz (über 32 kHz) steuert die Datenanzeige und die LCD-Sucheranzeigen.

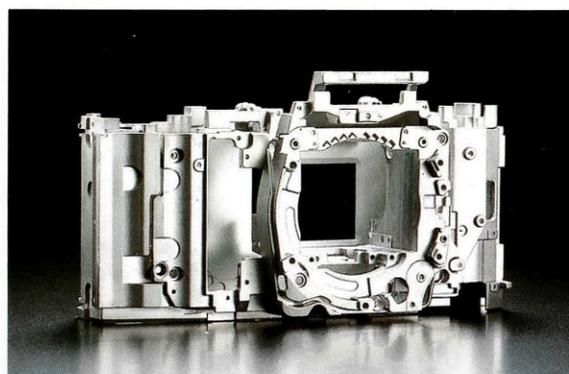
Datenfluß vom Objektiv zur Kamera

Wird am A-Bajonett der Minolta 9000 eines der Minolta AF-Objektive montiert, verschmelzen Kamera und Objektiv durch die einzigartige elektronische Verbindung zur funktionellen Einheit. In jedes Minolta AF-Objektiv ist ein individueller ROM-IC (Festwertspeicher-IC) eingebaut, der automatisch alle für Autofokus, Belichtungsautomatik usw. wichtigen Daten an die CPU der Kamera liefert. Diese Konzeption vermindert Gewicht und Größe. Die Ansprechzeit wurde optimiert, und jede Brennweite vom Weitwinkel bis zum Supertele... sogar die wechselnde Brennweite eines Minolta AF-Objektivs... wird sofort (on-line) gelesen und ausgewertet.

Widerstandsfähiges Metall-Spritzguß-Gehäuse

Um den Forderungen anspruchsvoller Fotografen hinsichtlich Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit bestmöglich zu genügen, besteht das Gehäuse der Minolta 9000 aus zwei Spritzgußstücken aus hochfestem Aluminium, einer äußerst haltbaren und korrosionsbeständigen Metall-Legierung. Sieben Hauptschrauben (5 vorne, 2 hinten) verbinden die beiden Gehäuseteile zu einer Einheit, die sowohl den inneren Mechanismus optimal schützt als auch eine extra-stabile Basis für den Objektivanschluß schafft (besonders wichtig für

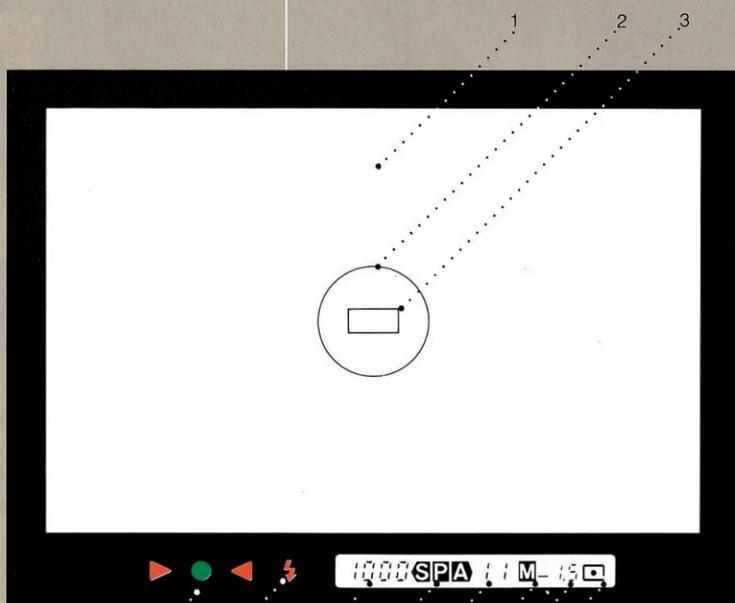
Teleobjektive 2,8/200 mm, 2,8/300 mm und 4/600 mm). Minolta widmete diesen Konstruktionsdetails so große Aufmerksamkeit, um sowohl lange Lebensdauer als auch Widerstandsfähigkeit gegen Stöße usw. bei ständigem Gebrauch und auf Reisen zu gewährleisten.



Andere erstklassige Ausstattungsmerkmale

Spezialitäten der Kamera-Konstruktion vereinfachen die Bedienung der Minolta 9000 und passen sie den unterschiedlichsten Fotografenwünschen an.

Im Informationssucher der Minolta 9000 werden alle wichtigen Daten angezeigt, damit Sie über die Kamerafunktionen stets aktuell „im Bilde“ sind. Sie brauchen beim Fotografieren wirklich das Auge nicht mehr vom Suchereinblick zu nehmen. Damit Sie auch bei schwachem Licht alle Informationen leicht lesen können, wird die LCD-Anzeige im Sucher bei Bedarf automatisch beleuchtet.



Sucher

1. Mikrowabenlinsen-Sucherscheibe
2. Spot-Meßkreis
3. Autofokus-Zielfeld
4. Schärfe-Indikator
5. Blitzsignal
6. Verschlusszeit/
Filmempfindlichkeit/B-Ablaufzeit
7. Automatik-Belichtungsfunktionen
8. Blendenanzeige
9. Anzeige Manuell-Funktion
10. Belichtungskorrektur/
Abweichung Manuell-Funktion
11. Meßart-Anzeige



LCD-Datenanzeige

1. Belichtungsfunktionswähler
2. Filmempfindlichkeitszeichen
3. Verschlusszeit/
Filmempfindlichkeit/B-Ablaufzeit
4. Vorwahl-Index
5. Belichtungskorrektur-Erinnerung
6. Blende/Belichtungskorrektur

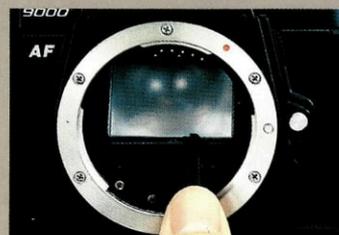
„Touch-switch“

Die LCD-Anzeigen am Kameragehäuse und alle Sucheranzeigen schalten sich sofort ein, wenn man den Kamera-Auslöser berührt. Nach dem Wegnehmen des Fingers bleiben die Anzeigen noch für zehn Sekunden sichtbar und werden dann, um Batteriestrom zu sparen, automatisch abgeschaltet. Bei schwachem Licht wird die LCD-Anzeige im Sucher automatisch beleuchtet.



Auswechselbare Sucherscheiben

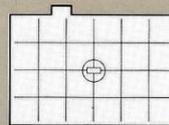
Der Fotograf selbst kann die Standard-Sucherscheibe der Minolta 9000 gegen eine von vier weiteren Sucherscheiben austauschen. Mit den Sucherscheiben werden Pinzetten für den schnellen und einfachen Scheibenwechsel geliefert.



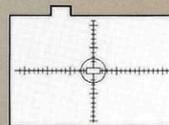
Typ G:
Standard-Sucherscheibe. Autofokus-Zielfeld und Spot-Meßkreis in Mattfläche. Für allgemeine Fotografie.



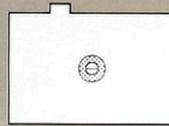
Typ C:
Autofokus-Zielfeld und Spot-Meßkreis im Klarfeld. Anmerkung: visuelle Scharfeinstellung mit dieser Scheibe nicht möglich.



Typ L:
Mattfläche mit Gitternetz, Autofokus-Zielfeld und Spot-Meßkreis. Für allgemeine Fotografie, Architektur, Repros u. a.



Typ S:
Mattfläche mit skaliertem Achsenkreuz, Autofokus-Zielfeld und Spot-Meßkreis. Für Makro-, Mikro- und Astrofotografie.



Typ PM:
Mattfläche mit Autofokus-Zone entlang der Schnittbildlinie. Spot-Meßkreis hat gleichen Durchmesser wie Mikropismerring.

1 Zeiteinstellung in beiden Richtungen



2 Ablendschalter für Schärfentiefekontrolle

Mit dem Ablendschalter der Minolta 9000 kann das Objektiv auf die angezeigte Blende geschlossen und die Schärfentiefe im Sucher begutachtet werden. Das ist besonders nützlich in der Nah- und Makrofotografie. Die Schärfentiefekontrolle arbeitet in allen vier Belichtungsfunktionen der Kamera, also auch bei Programm- und Blendenautomatik. Mit weniger fortschrittlichen Kameras ist die Schärfentiefekontrolle nur bei Zeitautomatik und manueller Einstellung möglich.



6 Minolta A-Bajonett

Besteht aus selbstschmierendem, rostfreiem Stahl und nimmt alle AF-Objektive auf. Sobald man ein Minolta AF-Objektiv im Bajonett einrastet, liest die CPU der Kamera über elektrische Kontakte die Daten aus dem ROM-IC des Objektivs und verwertet sie für die präzise Belichtungs- und Schärfesteuerung, die automatische Multi-Programmwahl usw. Außerdem kuppelt sich der AF-Mikromotor im Kameragehäuse sofort mit der Scharfstell-Mechanik des Objektivs.

7 Bajonettentriegelung

8 Autofokus-Umschalter

Für die Wahl zwischen Autofokus und manueller Scharfeinstellung nach Schärfenindikator im Sucher.

9 Rückschwingspiegel

10 Objektiv-Antrieb

11 Fernsteuerungsanschluß

Für die elektrische Fernauslösung mit Kabeln RC-1000L oder RC-1000S oder drahtloser Fernsteuerung IR-1N.

12 Riemenöse

13 Rückwandsicherung

Diese Sicherheitseinrichtung verhindert versehentliches Öffnen der Rückwand, z. B. beim Rückspulen. Zum Öffnen der Rückwand die Sicherung nach rechts schieben und gleichzeitig den Rückspulknopf nach oben ziehen. Die Rückwand springt dann auf.

14 Belichtungskorrektur +/- 4 EV

Jede Belichtungskorrektur von 4 Stufen Überbelichtung bis 4 Stufen Unterbelichtung kann halbstufig eingegeben werden.

15 Meßart-Umschaltung

16 Taste für Filmeempfindlichkeitseinstellung

Filmeempfindlichkeiten von ISO 6/9° bis 6400/39° können bei gedrückter ISO-Taste durch Hin- und Herschieben der Zeiteinstellung manuell auf der LCD-Anzeige eingestellt werden. Die Einstellung, mit der sich auch automatische DX-Eingaben ändern lassen, ist 1/3stufig.

3 Lichteintritt für Sucherbeleuchtung

4 Objektivkontakte

5 Blendeneinstellung in beiden Richtungen



17 **Zubehörschuh**

18 **Belichtungsfunktionswähler**

19 **Datenanzeige**

20 **Handgriff**

Ergonomisch ausgeformte Handgriffe, an denen man die Minolta 9000 im Quer- und Hochformat leicht mit einer Hand halten kann, sind vorne und hinten ins Kameragehäuse integriert.

25 **Hauptschalter**

Außer den Schaltpositionen ON und OFF (Ein/Aus) hat er eine Stellung zum Einschalten der Tonsignale bei der Scharfeinstellung und beim Selbstauslöserlauf.

26 **Tonsignale**

Steht der Hauptschalter der Kamera auf ON (ON \rightarrow)), gibt sie Tonsignale ab, wenn die Schärfe gespeichert wird und bei manueller Scharfeinstellung. Während des Selbstauslöserlaufs ertönen Signale simultan zur LED-Anzeige im vorderen Handgriff. Die Tonsignale werden ausgeschaltet, indem man den Hauptschalter auf ON dreht.

27 **Synchronkabel-Anschluß**

Kabelbuchse für den Synchronanschluß von Studio- und Spezial-Blitzgeräten sowie von anderen nichtangepaßten Elektronenblitzgeräten. Die Verschußzeit muß für die richtige Synchronisation manuell auf 1/250 s oder länger eingestellt werden. Die Blendeneinstellung kann mit einem externen Blitzbelichtungsmesser oder nach Anweisung des Blitzgeräteherstellers ermittelt werden.

28 **Schnelleres Rückspulen von Hand**

Der Rückspulknopf ist griffig gerändelt. Er sitzt an einem Kurbelgelenk aus gehärtetem, unlegiertem Stahl. Die Kurbel schafft Distanz zwischen dem Knopf und dem Kameragehäuse, so daß man den Film (auch mit montiertem Blitzgerät) schneller und leichter zurückspulen kann. Vor der Rückspulung den Entsperrknopf im Kameraboden drücken, den Rückspulknopf nach oben ziehen und zur Seite klappen. Dann Rückspulkebel im Uhrzeigersinn drehen, bis der Film komplett zurückgespult ist.

21 **Auslöser**

22 **Elektronischer Selbstauslöser mit LED-Anzeige**

Verzögert die Verschußauslösung um 10 s. Der Selbstauslöserablauf wird von einer dreiphasigen LED-Anzeige und auf Wunsch von simultanen Tonsignalen begleitet. Die Selbstauslöserfunktion läßt sich jederzeit abbrechen.



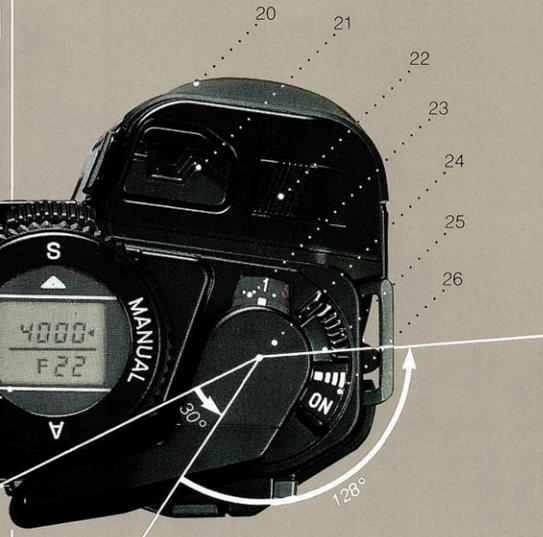
23 **Addierender Bildzähler**

24 **Filmtransporthebel**

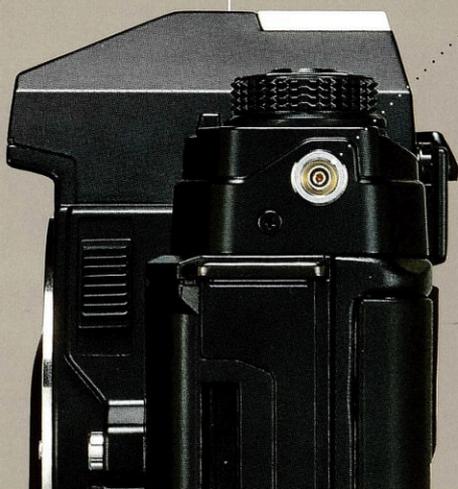
Der Filmtransporthebel hat eine 30°-Bereitschaftsstellung. Er kann für Filmtransport und Verschußaufzug in einem 128°-Zug oder auch etappenweise betätigt werden. Ist der Film richtig eingelegt und wird er korrekt transportiert, dreht sich der weiße Punkt im Rückspulknopf/Meßart-Umschalter gegen den Uhrzeigersinn mit.

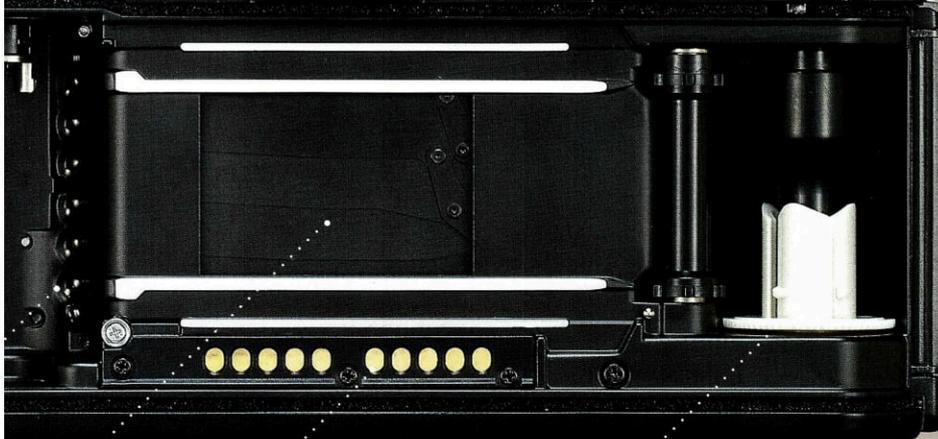
29 **Filmfenster**

Läßt erkennen, ob sich ein Film in der Kamera befindet oder nicht und welcher Filmtyp eingelegt ist.



17 18 19

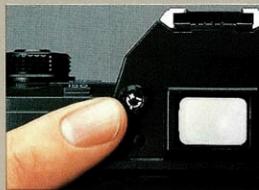




37 38

39

30 Eingebaute Okular-Einstellung
 Am Einstellrädchen können nah- und weitsichtige Fotografen Dioptrienwerte zwischen -3 und +1 dpt einstellen. Einfach das Rädchen so lange drehen, bis das Autofokus-Zielfeld im Sucher am schärfsten erscheint. Sind stärkere Korrekturen nötig, kann eine Minolta Augenkorrekturlinse 1000 auf das Kamera-Okular gesteckt werden.



31 Sucherokular

32 Eingebauter Okularverschluss
 Das Okular der Minolta 9000 läßt sich schließen, um Streulichteinfall zu verhindern, der u. a. die Belichtungsmessung verfälschen könnte. Der Okularverschluss ist immer dann zu betätigen, wenn der Suchereinblick nicht vom Kopf des Fotografen abgedeckt wird, wie mit Fernauslösung und Selbstauslöser, bei Langzeitbelichtungen usw.



40

34 Taste für Mehrfachbelichtungen
 Hält man die Taste für Mehrfachbelichtungen gedrückt, während man den Filmtransporthebel betätigt, wird der Verschuß der Minolta 9000 gespannt, aber der Film nicht weitertransportiert. Das Bildzählwerk bleibt bei Mehrfachbelichtungen stehen. Ein Filmbild kann beliebig oft belichtet werden.



35 Rückseitiger Griff

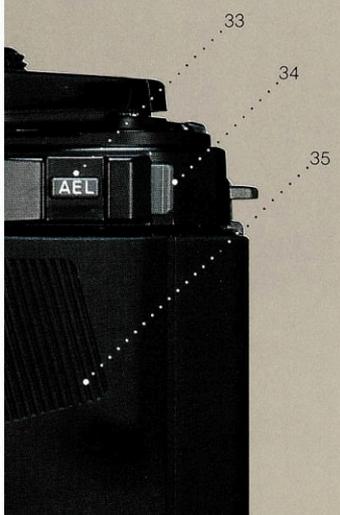
36 DX-Kontakte
 Mit DX-Filmen wird die Filmempfindlichkeit automatisch eingestellt. Kontakte in der Patronenkammer übertragen die kodierten Daten von der Filmpatrone zum Kamera-Mikrocomputer, der den ISO-Wert automatisch speichert.

37 Verschuß-Lamellen

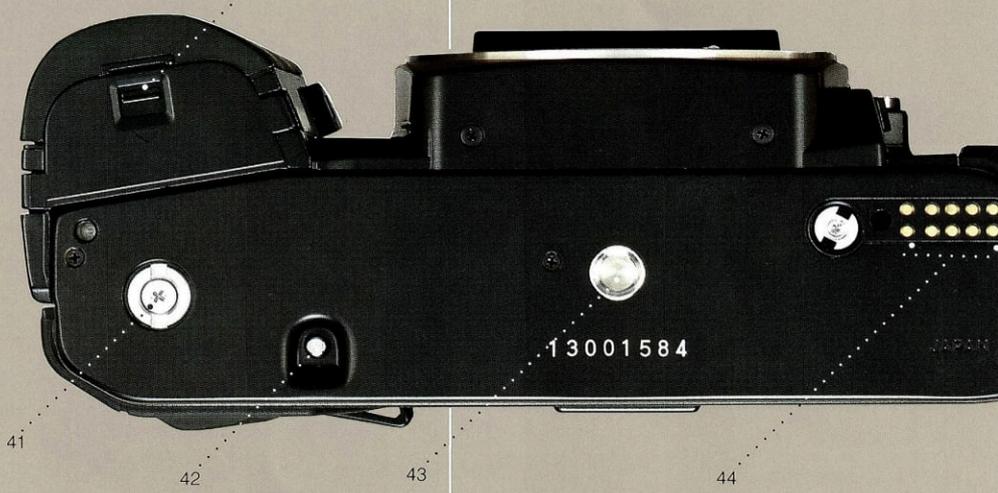
38 Kontakte für Programm-Rückwände

39 Filmaufwickelspule

40 Batteriehalter
 Der Batteriehalter paßt in den Handgriff der Kamera und nimmt zwei Mignon-Batterien/Akkus auf. Es können Alkali-Mangan- oder Kohle-Zink-Batterien oder wiederaufladbare NC-Akkus verwendet werden. Bei mittleren Temperaturen lassen sich mit Alkali-Mangan-Batterien etwa 60 Filme mit 36 Bildern belichten, mit Kohle-Zink-Batterien etwa 20 und mit NC-Akkus etwa 30.



33 34 35



41 42 43 44

33 Belichtungsspeicher
 Der Belichtungsspeicher der Minolta 9000 kommt bei schwierigen Lichtverhältnissen zum Einsatz. Er wird in allen automatischen Belichtungsfunktionen (P, A oder S) benutzt, um das Meßergebnis vom Hauptobjekt speichern und den Bildausschnitt vor der Auslösung wieder einrichten zu können. Außerdem wird er für lichter- und schattenorientierte Spotmessungen gedrückt.

41 Kuppler für Motor-Drive

42 Rückspulentsperrung

43 Stativgewinde

44 Kontakte für Motor-Drive/Control-Grip

*Das Minolta 9000 System.
Ein neuer Standard in der professionellen
Autofokus-Fotografie.*





Motor-Drive MD-90 / Auto-Winder AW-90

Bildserien für aktionsgeladene Situationen eröffnen dem Autofokus-Spiegelreflexsystem Minolta 9000 neue fotografische Möglichkeiten

Der Motor-Drive MD-90 oder der Auto-Winder AW-90 ergänzen den ansprechnellen Autofokus der Minolta 9000 durch einen voll integrierten motorischen Filmtransport für Bildserien. Dadurch beherrscht die Minolta 9000 aktionsgeladene Situationen noch besser. Neben der Auslösung nach Schärfepriorität machen viele weitere Ausstattungsmerkmale jedes der beiden Geräte zum idealen Zubehör für Ihre Minolta 9000.



Motor-Drive MD-90

1. Kontaktstifte
2. Rückspulakupplung
3. Befestigungsschraube
4. Filmtransportkupplung
5. Führungsstifte
6. Kontakte für 100-Bilder-Magazin EB-90
7. Monitorlampe
8. Rückspultaste
9. Bildzähler-Rückstellung
10. Bildzähler-Einstellknopf
11. Funktionswähler-Entsperrung
12. Funktionswähler
13. Energieteil-Entriegelung

NC-Akkupack NP-90M

1. Stromversorgungsanschluß
2. Montagestifte
3. Auslösersperre
4. Kamera-Auslöser

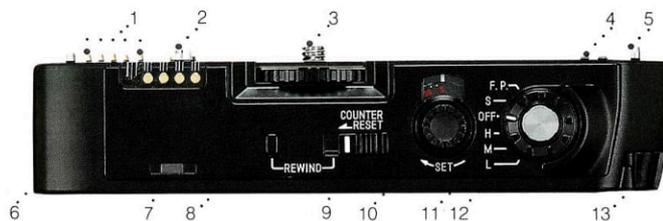
Batteriefach BP-90M

1. Stromversorgungsanschluß
2. Montagestifte
3. Auslösersperre
4. Kamera-Auslöser

Auto-Winder AW-90

1. Führungsstifte
2. Kontaktstifte
3. Kontrolllampe
4. Befestigungsschraube
5. Filmtransportkupplung
6. Batteriehalter-Entriegelung
7. Funktionswähler
8. Schalter für Schärfepriorität
9. Rückspulschieber

Motor-Drive MD-90



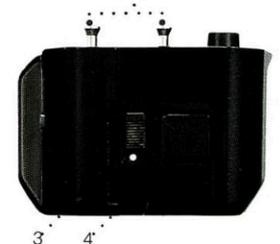
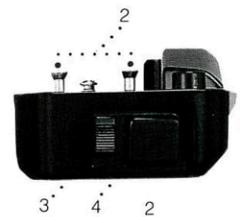
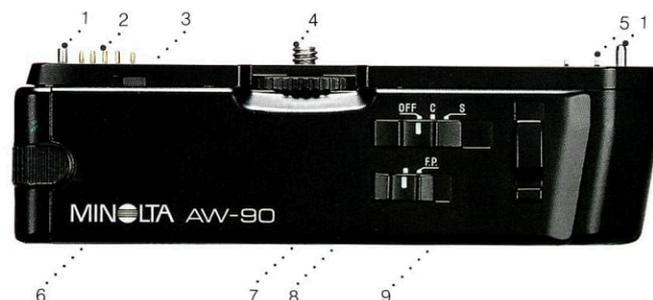
NC-Akkupack NP-90M



Batteriefach BP-90M



Auto-Winder AW-90



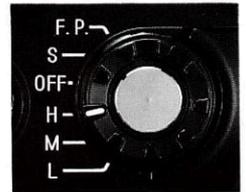
Minolta Motor-Drive MD-90

Autofokus mit Auslöse-Priorität

Der MD-90 arbeitet mit dem kontinuierlichen Autofokus-System der Minolta 9000 in allen drei Filmtransport-Einstellungen zusammen: Einzelbildschaltung und Dauerlauf mit 2, 3 oder 5 Bilder/s. Bei den Dauerlauf-Einstellungen wechseln sich Auslösung und Filmtransport automatisch ab, solange der Auslöser gedrückt bleibt. Im Dauerlauf stellt die Kamera zwischen den Einzelbildern die Schärfe nicht nach - vielmehr wird die Schärfe vor der ersten Belichtung gespeichert und für die gesamte Bildfolge beibehalten. Längere Verschußzeiten wartet der MD-90 stets ab. Die maximalen Bildfrequenzen werden mit folgenden Verschußzeiten erreicht:

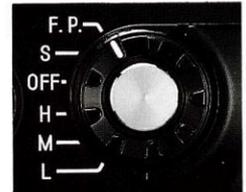
Einstellung „H“ (hoch):	5 B/s* mit Verschußzeiten von 1/125s und kürzer
Einstellung „M“ (mittel):	3 B/s mit Verschußzeiten von 1/60s und kürzer
Einstellung „L“ (langsam):	2 B/s mit Verschußzeiten von 1/45s und kürzer

(* mit NC-Akkupack NP-90M)



Auslösung mit Schärfepriorität

Um sicherzustellen, daß die Schärfe für jede Aufnahme präzise eingestellt wird, dreht man den MD-90 auf Schärfepriorität (F.P.). Man nimmt das Hauptobjekt ins Autofokus-Zielfeld und drückt den Auslöser ganz durch. Die Kamera stellt für jedes Einzelbild zuerst scharf und löst dann aus. Solange der Auslöser gedrückt bleibt, wird der Film bis zu viermal pro Sekunde transportiert.



LED-Anzeige

Die LED-Monitorlampe an der Rückseite des MD-90 informiert über den Betriebszustand: Sie leuchtet grün beim Filmtransport und rot am Filmende.

Film-Automatik

Befindet sich der Motor-Drive MD-90 an der Minolta 9000, transportiert er nach dem Filmeinlegen automatisch den Film bis zum ersten Bildfeld. Am Filmende stoppt der Filmtransport automatisch. Um die Rückspulung zu starten, betätigt man Bildzähler-Rückstellung und Rückspultaste. Die motorische Rückspulung wird automatisch so gestoppt, daß der Filmanfang noch aus der Patrone ragt. Die schnelle Rückspulung braucht nur etwa 7s für einen 36er-Film.

Energieteile

Der Motor-Drive MD-90 wird aus leicht ansetzbaren Energieteilen mit Strom versorgt. Neben dem Standard-Batteriefach gibt es einen NC-Akkupack. In das Batteriefach BP-90M passen zwölf Mignon-Batterien (AA): Alkali-Mangan-Batterien (für etwa 50 Filme mit 36 Aufnahmen) oder Kohle-Zink-Batterien oder NC-Akkus können verwendet werden. In den NC-Akkupack NP-90M sind wiederaufladbare Nickel-Cadmium-Akkus eingebaut (etwa 35 Filme mit 36 Aufnahmen je Ladung). Das dazu erhältliche Ladegerät lädt den Akkupack in 8 Stunden auf.

Minolta Auto Winder AW-90

Kompakt und leicht

Der Auto-Winder AW-90 wurde exklusiv für die Minolta 9000 entwickelt. Er beherbergt einen leistungsfähigen Mikromotor, der sich durch Stabilität, kompakte Bauweise und Präzision auszeichnet. Der Winder AW-90 ist sowohl für Mignon-Batterien als auch für NC-Akkus geeignet.

Filmtransport mit Dauerlauf oder Einzelbild-Betrieb

Mit einem Wählschalter kann zwischen Dauerlauf-Funktion (C) mit bis zu 2 Bildern pro Sekunde oder Einzelbild-Betrieb (S) für ständige Schußbereitschaft bei Action-Aufnahmen gewählt werden. In Dauerlauf-Funktion wird die Transportgeschwindigkeit automatisch den Verschußzeiten der Kamera angepaßt. Eine rote LED signalisiert den korrekten Filmtransport und leuchtet am Filmende.

Einstellung Schärfepriorität

Die Schärfepriorität (F.P.) funktioniert in beiden Filmtransport-Betriebsarten und beim manuellen Filmtransport. In dieser Funktion löst die Kamera erst aus, wenn auf das Objekt scharfgestellt ist. Werden Aufnahmen im Dauerlaufbetrieb gemacht, stellt die Kamera vor jeder Aufnahme zuerst die Schärfe automatisch nach, um bei bewegten Objekten eine maximale Bildschärfe zu erzielen.

Minolta Programm-Blitzgerät 4000AF

Ein sehr leistungsstarkes, voll systemangepaßtes Automatik-Elektronenblitzgerät für die äußerst vielseitige Blitzfotografie mit der Minolta 9000.

Das Programm-Blitzgerät 4000AF ist das perfekte Blitzgerät für den anspruchsvollen Fotografen. Wenn es mit dem Zubehörschuh der Minolta 9000 verbunden ist, arbeitet es vollintegriert mit dem Autofokus-System und der Belichtungssteuerung der Kamera zusammen. Dadurch ergibt sich ein bisher in der Blitzfotografie unbekannter Leistungs- und Automationsumfang.

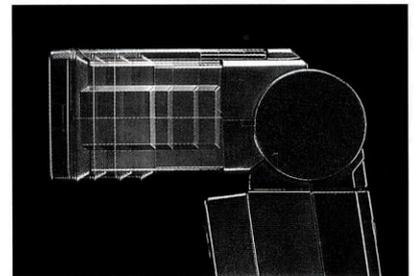


Das Minolta Programm-Blitzgerät 4000AF

- 1 Motor-Zoom-Reflektor
- 2 Blitzröhre
- 3 AF-Beleuchtungsgerät
- 4 Zubehör-Anschluß
- 5 Eingang für ext. Stromquellen
- 6 Winkel für vert. Schwenken
- 7 Umschalter m/ft
- 8 Taste für Anzeigebeleuchtung
- 9 Handauslösetaste
- 10 Steuerung Zoom-Reflektor
- 11 Blitzbereitschaftsanzeige
- 12 Signal ausreichende Belichtung
- 13 Feststellschraube
- 14 Winkel für horiz. Drehen
- 15 Blitzdaten-Anzeige
- 16 Umschalter TTL/M
- 17 Leistungseinstellung
- 18 Ein/Aus-Schalter

Automatik-Motor-Zoom-Reflektor

Der Motor-Zoom-Reflektor paßt seinen Ausleuchtwinkel automatisch der verwendeten Objektivbrennweite von 28 mm bis 70 mm an. Die Zoom-Reflektor-Positionen für 28 mm, 35 mm, 50 mm und 70 mm erscheinen zusammen mit den zugehörigen Blitzbereichen im rückseitigen Anzeigefeld. Für besondere Effekte kann der Zoom-Reflektor auch manuell eingestellt werden. Weiterhin ist ein Vorsatzscheiben-Set und anderes Zubehör für die kreative Blitzfotografie erhältlich.

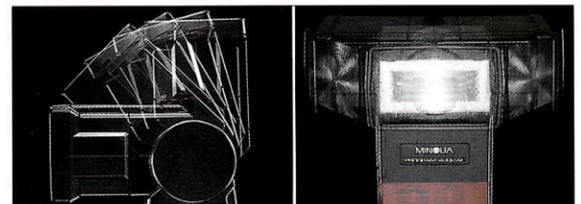


AF-Hilfsbeleuchtung

Ermöglicht die automatische Scharfeinstellung beim Blitzen unter schlechten Lichtverhältnissen und sogar im Dunkeln. Bei Bedarf wird das AF-Beleuchtungsgerät automatisch aktiviert. Es erfaßt Objektstände bis 7 m (gemäß Minolta Prüfstandard bei EV 1 und ISO 100/21° mit Minolta AF-Objektiv 1,4/50 mm).

Dreh- und schwenkbarer Reflektor

Läßt sich für indirektes Blitzen bis zu 90° nach oben schwenken und bis zu 90° nach beiden Seiten drehen; z. B. für die weichere und natürlichere Ausleuchtung von Porträts und Personengruppen.



Leitzahl 40

Mit Leitzahl 40 (für ISO 100/21°) erbringt das Programm-Blitzgerät 4000AF genug Leistung, um bei Blende 1,4 Objekte in bis zu 28 m Entfernung richtig zu belichten. Die Serien-Thyristor-Schaltung verkürzt die Blitzfolgezeiten und schont die Batterien.

Variable Leistung

Sechs Leistungsstufen stehen zur Wahl. Bei Einstellung auf geringste Leistung sind schnelle Blitzfolgen für Blitz-Bildserien mit Motor-Drive möglich.

LCD-Anzeigefeld

Im Anzeigefeld stehen Betriebsdaten für automatisches TTL-Blitzen und manuelles Blitzen: Leistungsstufe, Ausleuchtung sowie Blitzbereiche (umschaltbar für Meter oder feet). LEDs unter dem Anzeigefeld zeigen die Blitzbereitschaft und ausreichende Blitzbelichtung an.

TTL-Blitzautomatik

Alle Blitzautomatik-Funktionen basieren auf der TTL-Blitzmessung, die für die richtige Belichtung in nahezu jeder Situation sorgt. Bei rein manueller Belichtungssteuerung erscheinen die Blitzabstände für die gewählte Blende im Anzeigefeld.

Bestätigung für ausreichende Belichtung

Ausreichende Blitzbelichtung wird sowohl im Kamerasucher als auch auf der Rückseite des Programm-Blitzgeräts 4000AF bestätigt.

Automatische Ladesteuerung

Diese Einrichtung schaltet das Blitzgerät 15 Minuten nach der letzten Berührung des Kamera-Auslösers automatisch ab. So wird unnötiger Batterieverbrauch vermieden, falls vergessen wurde, das Blitzgerät auszuschalten. Berührt man den Auslöser, lädt das Blitzgerät sofort wieder auf.

Blitzen mit Zubehör

Durch das Zusammenspiel zwischen Programm-Blitzgerät 4000AF, Motor-Drive MD-90 und Control-Grip CG-1000 sind geblitzte Bildserien bis zu 5 B/s möglich (mit Schärfespeicherung vor dem ersten Bild). Mit Hilfe der Kabel OC, EX und CD sowie dem Dreifach-Anschluß lassen sich mehrere Blitzgeräte miteinander kombinieren. Und für besondere Effekte gibt es den Vorsatzscheiben-Set.

Minolta Control-Grip CG-1000

Noch mehr Universalität und verkürzte Blitzfolgezeiten machen den Control-Grip CG-1000 zum interessanten Zubehör für anspruchsvolle Fotografen. Der CG-1000 kontaktet kabellos mit den Programm-Blitzgeräten 4000AF oder 2800AF und mit der Minolta 9000. Ein spezielles AF-Beleuchtungsgerät für den Zubehörschuh der Kamera unterstützt den Autofokus, wenn sich kein Blitzgerät auf der Kamera befindet. Werden zwei Blitzgeräte benutzt, steuert der CG-1000 auf Wunsch das Beleuchtungsverhältnis automatisch auf 2:1. Mit dem zugehörigen Verlängerungskabel können Sie den Control-Grip mit Blitzgerät bis zu 5 m von der Kamera entfernen.



AF-Beleuchtungsgerät AI-1000



Control-Grip CG-1000



Griff-Verlängerungskabel EC-1000



Kameraschiene BR-1000

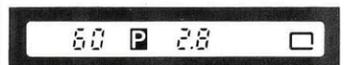


Steuerung des Beleuchtungsverhältnisses

Der Control-Grip CG-1000 steuert automatisch das Beleuchtungsverhältnis von mehreren Blitzgeräten – ohne Rechnen oder Schätzen – fehlerfrei. Werden zwei Programm-Blitzgeräte 4000AF oder 2800AF (oder auch beide Modelle gemischt) zusammen verwendet, kann der CG-1000 auf Wunsch das Beleuchtungsverhältnis zwischen seinem Blitzgerät und dem Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera automatisch im Verhältnis 2:1 steuern, womit Sie beispielsweise problemlos eine professionelle (studiomäßige) Porträtausleuchtung erhalten.



Mit einem Blitzgerät



Möglichkeiten mit Programm-Blitzgeräten

Durch das interaktive Blitzsystem der Minolta 9000 kommen Sie in den Genuß eines breiteren Anwendungspotentials.

Viele neue, kreative Ausblicke eröffnen sich Ihnen mit der Minolta 9000 und dem zugehörigen „Autofokus-Blitzgerät“, dem Minolta Programm-Blitzgerät 4000AF. Professionelle Ergebnisse und hoher Bedienungs-komfort gehen eine einmalige Symbiose ein!

Programm-Blitzautomatik mit automatischem Aufhellblitzen

Der voll programmgesteuerte Blitzbetrieb macht perfekte Blitzaufnahmen zum Kinderspiel! Aber die Minolta 9000 mit dem Programm-Blitzgerät 4000AF bietet noch mehr. Die Synchronisationszeit schaltet sich automatisch von 1/60 s auf 1/125 s und 1/250 s um, damit Sie alle Lichtbedingungen meisterhaft beherrschen. Deshalb sind jetzt professionelle Blitztechniken wie das Aufhellblitzen bei Tageslicht mit vollendeter Leichtigkeit zu bewältigen.



Mit automatischer Blitzaufhellung



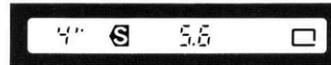
Mit üblichem Aufhellblitz



TTL-Blitzautomatik mit Zeitvorwahl

Zum ersten Mal überhaupt kann man mit einer Kleinbild-Spiegelreflexkamera auch automatische Blitzaufnahmen mit Zeitvorwahl machen. Sie wählen eine zulässige Verschlusszeit (nicht kürzer als 1/250 s) vor: Kamera und Blitzgerät koordinieren die gewünschte Umfeld- oder Hintergrund-Belichtung mit der korrekten Belichtung des Hauptobjekts. Mit dieser Technik – dem Blitzen mit längeren Synchronzeiten –

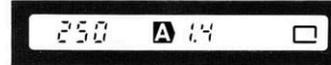
lassen sich oft wirkungsvollere Aufnahmen als mit konventioneller Blitztechnik erzielen.



TTL-Automatikblitzen mit jeder Blende

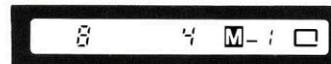
Wenn die Minolta 9000 mit dem Programm-Blitzgerät 4000AF in Zeitautomatik verwendet wird, läßt sich der gesamte Blendenbereich des Objektivs nutzen, und man kann sich voll auf das Minolta Autoflash-Direktmeßsystem verlassen. Auf diese Weise können Sie mit großen Blendenöffnungen die Blitzreichweite

vergrößern... oder mit kleinen Blendenöffnungen den Schärfentiefebereich erweitern, wie z. B. für Nahaufnahmen.



TTL-Automatikblitzen in Manuell-Funktion

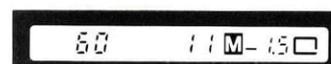
Natürlich steht es Ihnen frei, beim Blitzen in der Manuell-Funktion der Minolta 9000 jede beliebige Blende und jede beliebige Verschlusszeit bis zur 1/250 s einzustellen. Das gewährt Ihnen die kreative Freiheit für außergewöhnliche Blitzaufnahmen.



Voll-manueller Blitzbetrieb

Jetzt richtet sich die Blitzdauer ausschließlich nach der Leistung, die Sie am Programm-Blitzgerät 4000AF eingestellt haben. Jede Verschlusszeit bis zur 1/250 s ist zulässig und die Blende wird je nach Blitzabstand und Leistungsstufe anhand der Abstandsanzeige im LCD-Datenfeld gewählt. Auch

diese Funktionsart gewährt Ihnen die Freiheit, spezielle Vorhaben auf Ihre Weise zu realisieren... und die Vielseitigkeit, die professionelle Fotografen von ihrer Ausrüstung erwarten.



Minolta Programm-Rückwand Super-90

Eine total computergesteuerte Multifunktions-Rückwand für die Minolta 9000 mit einer Fülle vielseitigster, teils neuartiger Anwendungsmöglichkeiten.

Die Programm-Rückwand Super-90 wird besonders die Anwender im Bereich der wissenschaftlich-technischen Fotografie sowie beruflich Fotografierende ansprechen. Diese Programm-Rückwand bietet bisher unbekannte Kombinationen computergesteuerter Funktionen, die voll in die Funktionen der Minolta 9000 integriert sind.



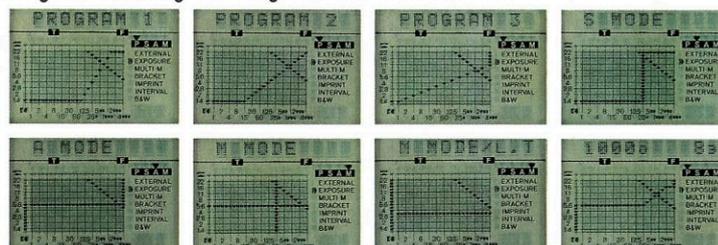
- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Batteriekammer | 7. Speicherlöschta |
| 2. LCD-Datenschirm | 8. Speichertaste |
| 3. Cursor-Taste | 9. Eingabetaste |
| 4. Dateneinstelltasten | 10. Funktionstaste |
| 5. Betriebs-Taste | 11. Betriebsart-Taste |
| 6. Änderungstaste | |

Großer LCD-Datenschirm

Die groß dimensionierte, leicht ablesbare Flüssigkristall-Anzeige mit Punktmatrix zeigt Belichtungsfunktionen, Programmkurven, Blenden- und Zeiteinstellungen, Einbelichtungsdaten, Einstellungen für Automatik-Belichtungsreihen und alle vorgesehenen Intervalometer-Funktionen.

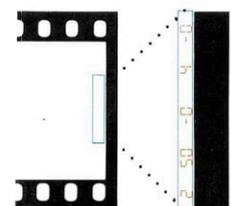
Belichtungssteuerungen

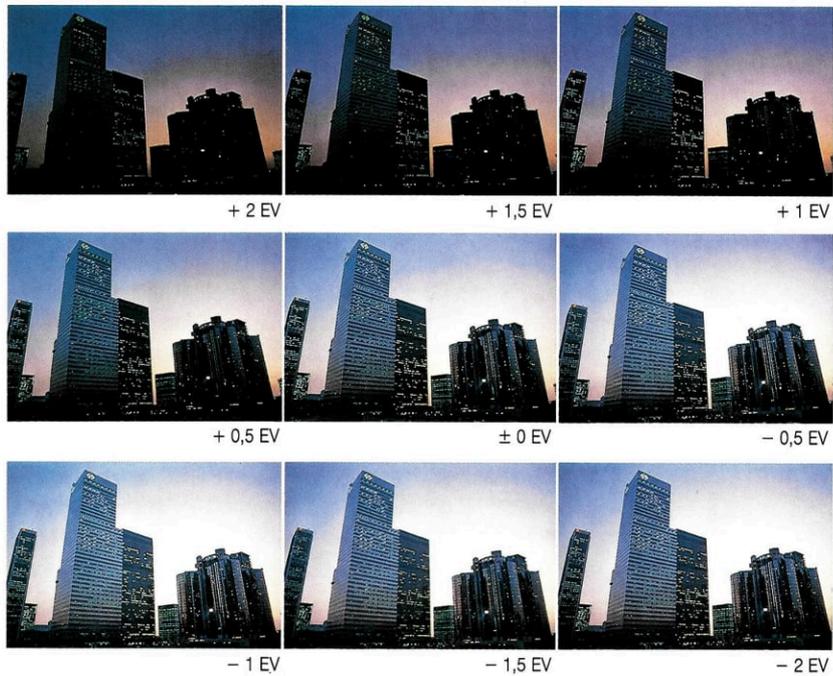
Der Anwender kann unter drei Automatik-Belichtungsprogrammen mit verschiedener Kurvenneigung wählen und diese je nach Anforderung und Objekt zusätzlich verändern. Die Funktionen Blendenautomatik und Zeitautomatik arbeiten mit automatischem Override, sobald die Objekthelligkeit für die manuellen Vorwahlwerte zu groß oder zu gering wird. Dieses automatische Override wird bei Bedarf wirksam, um auch in Grenzbereichen die richtige Belichtung sicherzustellen. Mit der manuellen Nachführeinstellung kann jede beliebige Zeit-Blenden-Kombination gewählt werden. Und mit der Langzeitbelichtungsfunktion lassen sich Belichtungszeiten von 10 s bis über 2 Std. 45 min eingeben, ohne die Kamera auf „bulb“ stellen zu müssen. Diese Funktion läßt sich auf Wunsch mit den Intervalometer-Funktionen kombinieren – für automatische Langzeitbelichtungen in vorgewählten Zeitabständen.



Dateneinbelichtungen

Alle Daten werden jetzt auf die rechte kürzere Bildkante belichtet, wo sie ein normaler Diarahmen abdeckt. Es können sogar automatisch die aktuellen Belichtungsdaten auf den Film belichtet werden. Man kann dann auf dem Film nachlesen, mit welcher Zeit und Blende die betreffende Aufnahme entstand. Weiterhin lassen sich folgende Einbelichtungsdaten eingeben: Zeit und Datum (mit Uhr und automatischem Kalender), feste Kennzahlen oder Bildzahlen (in auf- oder absteigender Folge).





Automatische Belichtungsreihen

Belichtungsreihen mit bis zu neun Einzelaufnahmen und Differenzen von 1/4, 1/2, 1 oder 2 Belichtungsstufen lassen sich einprogrammieren und laufen vollautomatisch ab. Wird diese Funktion mit dem Intervalometer kombiniert, entstehen Belichtungsreihen in vorprogrammierten Zeitabständen.



Intervalometer

Die Startzeit für den ersten Auslösezeitpunkt kann bis zu einen Monat verzögert, d. h. in Tag/Stunde/Minute einprogrammiert werden. Die Intervalldauer (Zeitspanne zwischen den Auslösungen) wird in Stunden/Minuten/Sekunden eingegeben. Und die Aufnahmezahl pro Auslösung läßt sich ebenso begrenzen wie die Anzahl der Auslösungen (Aufnahmegruppen).

Mehrfach-Spotmessungen

Die Programm-Rückwand Super-90 kann, wenn komplizierte Beleuchtungssituationen mit der Minolta 9000 zu meistern sind, bis zu acht einzelne Spot-Belichtungsmessungen speichern und grafisch anzeigen. Nimmt man als Beispiel ein Motiv mit unterschiedlichsten Helligkeiten, so wird die Integralmessung oder nur eine Spotmessung wahrscheinlich zu ausgefressenen Lichtern und/oder zugelaufenen Schatten führen. Mit der Mehrfach-Spotmessung dagegen können Sie alle wichtigen Motivpartien anmessen, die Ergebnisse speichern und nach der Grafikanzeige bzw. nach unterschiedlichen Kriterien auswerten, um die günstigsten Einstelldaten zu finden.

Minolta Programm-Rückwand 90

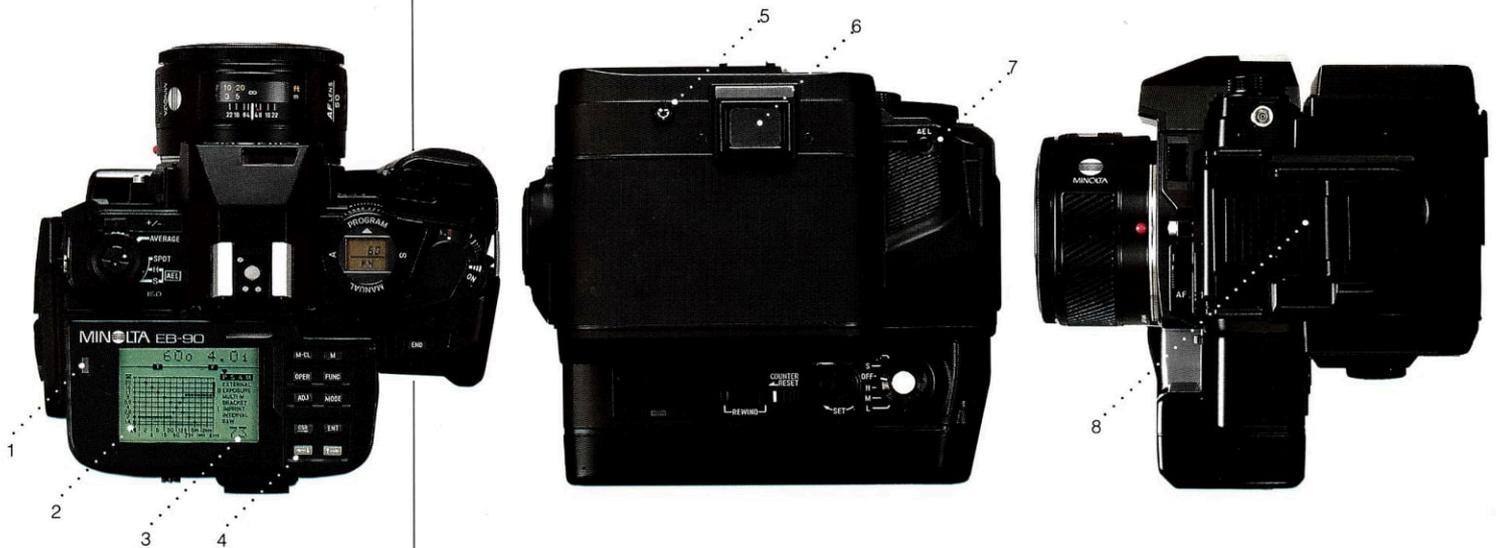
Mit der Programm-Rückwand 90 sind Dateneinstellbelichtungen und Intervalometer-Steuerungen für unbemannte Aufnahmen möglich – beide Funktionen lassen sich miteinander kombinieren. Die Einbelichtungsstärke wird in Abhängigkeit von der ISO-Einstellung der Kamera automatisch gesteuert. Alle Funktionen der Programm-Rückwand 90 werden von einer äußerst genauen Quarzschaltung getaktet, um höchste Präzision sicherzustellen.



Magazin EB-90 für 100 Aufnahmen

Mit diesem vielseitigen Zubehör für die Minolta 9000 können Sie 100 Aufnahmen belichten, ohne Filmpatronen wechseln zu müssen.

Das Magazin für 100 Aufnahmen EB-90 erweitert die Filmkapazität für die Motorfotografie. Trotz seiner sehr kompakten Bauweise bietet das Magazin EB-90 fast dreifache Aufnahmekapazität. Das macht dieses Zubehör ideal für Bildserien vom Sport und anderen schnellen Vorgängen sowie auch für die technisch-wissenschaftliche Fotografie. Für letztere besonders wertvoll ist, daß das Magazin EB-90 eine integrierte Programm-Rückwand Super-90 besitzt, die es zum idealen Zubehör für unbemannte, automatisch gesteuerte Aufnahmen macht.



100-Bilder-Magazin EB-90

1. Filmtransport-LED
2. LCD-Datenschirm
3. Bildzähler
4. Steuertasten
5. Okularverstellung
6. Sucherokular
7. Belichtungsspeichertaste
8. Sicherungsriegel

Kompakt und leicht zu halten

Das 100-Bilder-Magazin EB-90 ist überraschend kompakt. Deshalb und wegen der ergonomischen Form ist die Kamera mit diesem Magazin viel leichter zu halten, als von anderen konventionellen Langfilmmagazinen her gewohnt.

Filmkapazität

Die Filmkassetten des EB-90 fassen Kleinbildfilm für ca. 100 Aufnahmen. Zwei Filmkassetten werden mitgeliefert; zusätzliche können separat gekauft werden.

Schneller Filmwechsel

Die Filmkassetten sind im Magazin geschützt untergebracht, so daß man Magazine mit belichtetem Film schnell gegen neue Magazine auswechseln kann. Sobald das Magazin angesetzt ist, transportiert das EB-90 den Film automatisch zum ersten Bildfeld. Nachdem alle Aufnahmen belichtet sind und der END-Knopf gedrückt wurde, wird das Filmende automatisch in seine Kassette gespult.

Integrierte Programm-Rückwand Super-90

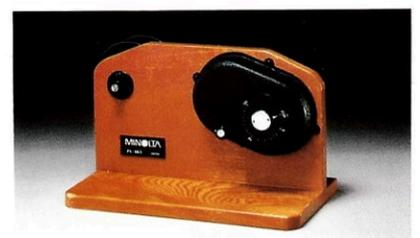
Das Magazin EB-90 verfügt über alle Funktionen der Programm-Rückwand Super-90.

Zubehör-Schnittstellen

Das EB-90 kontaktet sofort kabellos mit der Kamera und dem Motor-Drive MD-90. Dauerlauf-Bildfolgen bis 4,5 B/s sind möglich. Um weitere Systemfunktionen der Minolta 9000 auszunutzen, kann auch der Control-Grip CG-1000 montiert werden.

Filmlader FL-90

Zum 100-Bilder-Magazin EB-90 gibt es den Filmlader FL-90. Mit diesem einfach bedienbaren Gerät können Sie die Filmkassetten mit je 4 m Kleinbildfilm beschicken.



Minolta Flash-Meter IV

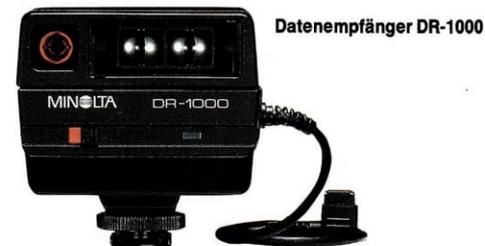
Ein Profi-Belichtungsmesser, der die gemessenen Belichtungsdaten – sogar Ergebnisse von „Lichtmessungen“ – zur Minolta 9000 übertragen und die Kamera auslösen kann.

Der Minolta Flash-Meter IV ist ein außerordentlich vielseitiges Meßgerät, das sowohl Dauerlicht als auch Blitzlicht messen kann. Er erweitert das Anwendungsspektrum der Minolta 9000 durch seinen drahtlosen Datentransfer und durch die Fernsteuerung von Blitz- und Kamera-Auslösung. Der Flash-Meter IV, Minolta's neuester und fortschrittlichster Belichtungsmesser, erweist sich von unschätzbarem Wert bei vielen praktischen Anwendungen.



Flash-Meter IV

1. Speicherlösch-taste
2. IR-Sender
3. Datenfeld
4. Speichertaste
5. Einschalt/Rückruf-Taste
6. Sphärischer Diffusor
7. Schatten-Taste
8. Mittelwert-Taste
9. Lichter-Taste
10. Meßart-Umschalter
11. Funktionswähler
12. Synchron-Anschluß



Eingebauter Infrarot-Sender

Der Flash-Meter IV ist der erste Handbelichtungsmesser der Welt mit eingebautem Infrarot-Sender für die drahtlose Datenübermittlung sowie die Kamerafernsteuerung. Nachdem der Datenempfänger DR-1000 auf der Minolta 9000 montiert wurde, kann der Anwender das Blitzlicht zünden, die mit dem Flash-Meter IV gemessene Blende und Zeit zur Kamera senden und die Kamera auslösen.

Belichtungsanalysen

Diese Funktion erschließt exakte Belichtungsmessungen, wenn (wie z. B. beim Aufhellblitzen im Freien) Blitzlicht und Dauerlicht gezielt kombiniert werden sollen. Die Meßergebnisse für Blitzlicht und Dauerlicht sind getrennt gespeichert, und die Anzeigen auf dem LCD-Datenfeld informieren den Anwender darüber, wieviel jede Lichtart zur Gesamtbelichtung beiträgt. So lassen sich Blitzleistung, Blende und Verschlusszeit wunschgemäß abstimmen.

Leitwert-Funktion

Mit dieser einzigartigen Funktion, die es nur beim Minolta Flash-Meter IV gibt, kann die erforderliche Blendeneinstellung (z. B. für ausreichende Schärfentiefe) leicht am Flash-Meter gewählt werden. Nach einer Blitzbelichtungsmessung gibt der Leitwert (GV) an, wie die Blitzleistung für eine normale Belichtung verändert werden muß.

Licht- oder Objektmessung

Beide Meßverfahren lassen sich anwenden – man wechselt dafür nur den Meßempfänger entsprechend. Zum Flash-Meter IV gehören ein sphärischer Diffusor für Lichtmessungen und eine 40°-Objektmeßungsblende für Objektmessungen etwa im Bildwinkel eines Standardobjektivs.

Spotmessungen

Spotmessungen sind ebenfalls möglich, und zwar mit dem als Sonderzubehör erhältlichen 5°-Objektmeßaufsatz mit Sucher. Auf Tastendruck kalkuliert das Gerät automatisch Mittelwerte sowie lichter- oder schatten-orientierte Einstellwerte.

Kumulierte Messungen

Steht der Flash-Meter IV auf „MULTI“, kann man damit bestimmen, wie viele Blitze für eine bestimmte Blendeneinstellung erforderlich sind.

Minolta AF-Objektive

Das Minolta AF-Objektivsystem umfaßt eine wachsende Zahl von Autofokus-Objektiven vom 16-mm-Fisheye bis zum 600-mm-Supertele, einschließlich neun Zoom-Objektiven, die einen Brennweitenbereich von 24mm bis 300mm abdecken. Unter diesen außergewöhnlichen Zoom-Objektiven stechen das ultrakompakte AF-Zoom 4/35–70mm und das sehr vielseitige AF-Zoom 28–135mm heraus – Objektive, die zahllose fotografische Themenbereiche meistern. Für automatisch scharfgestellte Nah- und Makro-Aufnahmen bis zur Abbildung in natürlicher Größe gibt es die AF-Macro-Objektive 2,8/50mm und 2,8/100mm.

Profis und anspruchsvolle Amateure werden die Vorteile der Minolta AF-Apo-Objektive 2,8/200mm, 2,8/300mm und 4/600mm vor allem in der Sport- und Tierfotografie zu schätzen wissen. Für diese Objektive gibt es zusätzlich die Minolta AF-Apo-Telekonverter 1,4 × und 2 ×. Montiert man einen Konverter zwischen Objektiv und Kameragehäuse, wird die Brennweite mit Faktor 1,4 und 2 verlängert. Ein eingebautes ROM-IC überträgt alle Informationen vom Objektiv zur Kamera – darunter z. B. die effektive Lichtstärke.



AF-Fisheye 2,8/16mm

Konstruktion: 11 Linsen in 8 Gruppen
Bildwinkel: 180°
Nahgrenze: 0,2m
Kleinste Blende: 22
Abmessungen: 75 mm Ø × 66,5mm
Gewicht: 400 g



AF 2,8/20mm

Konstruktion: 10 Linsen
in 9 Gruppen
Bildwinkel: 94°
Nahgrenze: 0,25m
Kleinste Blende: 22
Filtergewinde: 72mm Ø
Abmessungen:
77,5mm Ø × 53,5mm
Gewicht: 285 g



AF 2,8/24mm

Konstruktion: 8 freistehende Linsen
Bildwinkel: 84°
Nahgrenze: 0,25m
Kleinste Blende: 22
Filtergewinde: 55mm Ø
Abmessungen:
65,6mm Ø × 44mm
Gewicht: 215 g



AF 2,8/28mm

Konstruktion: 5 freistehende Linsen
Bildwinkel: 75°
Nahgrenze: 0,3m
Kleinste Blende: 22
Filtergewinde: 49mm Ø
Abmessungen:
65,5mm Ø × 42,5mm
Gewicht: 200 g



AF 2/28mm

Konstruktion: 9 freistehende Linsen
Bildwinkel: 75°
Nahgrenze: 0,3m
Kleinste Blende: 22
Filtergewinde: 55mm Ø
Abmessungen:
66,5mm Ø × 49,5mm
Gewicht: 285 g



AF 2/100mm

Konstruktion: 7 Linsen in 6 Gruppen
Bildwinkel: 24°
Nahgrenze: 1,0m
Kleinste Blende: 32
Filtergewinde: 55mm Ø
Abmessungen: 67 mm Ø × 75,5mm
Gewicht: 480 g



AF 2,8/135mm

Konstruktion: 7 Linsen in 5 Gruppen
Bildwinkel: 18°
Nahgrenze: 1,0m
Kleinste Blende: 32
Filtergewinde: 55mm Ø
Abmessungen: 65,5mm Ø × 83mm
Gewicht: 365 g



AF-Macro 2,8/50mm

Konstruktion: 7 Linsen in 6 Gruppen
Bildwinkel: 47°
Nahgrenze: 0,2m
Max. Abbildungsmaßstab: 1:1 (1,0 ×)
Kleinste Blende: 32
Filtergewinde: 55mm Ø
Abmessungen: 68,5mm Ø × 59,5mm
Gewicht: 310 g



AF-Macro 2,8/100mm

Konstruktion: 8 freistehende Linsen
Bildwinkel: 24°
Nahgrenze: 0,35m
Max. Abbildungsmaßstab: 1:1 (1,0 ×)
Kleinste Blende: 32
Filtergewinde: 55mm Ø
Abmessungen: 71 mm Ø × 98,5mm
Gewicht: 520 g



AF-Apo 2,8/300mm

Konstruktion: 11 Linsen in 9 Gruppen
Bildwinkel: 8° 10'
Nahgrenze: 2,5m
Kleinste Blende: 32
Filtergewinde: 114mm Ø
Abmessungen: 128mm Ø × 238,5mm
Gewicht: 2480 g



AF-Apo 2,8/200mm

Konstruktion: 8 Linsen in 7 Gruppen
Bildwinkel: 12° 30'
Nahgrenze: 1,5m
Kleinste Blende: 32
Filtergewinde: 72mm Ø
Abmessungen: 86mm Ø × 134mm
Gewicht: 790 g



AF-Apo 4/600mm

Konstruktion: 10 Linsen in 9 Gruppen
Bildwinkel: 4° 10'
Nahgrenze: 6m
Kleinste Blende: 32
Filtergewinde: 154,5mm Ø
Abmessungen: 169mm Ø × 449mm
Gewicht: 5500 g

**AF 1,4/35mm**

Konstruktion: 10 Linsen in 8 Gruppen
 Bildwinkel: 63°
 Nahgrenze: 0,3m
 Kleinste Blende: 22
 Filtergewinde: 55mm Ø
 Abmessungen: 65,5mm Ø x 76mm
 Gewicht: 470g

**AF 2/35mm**

Konstruktion: 7 Linsen in 6 Gruppen
 Bildwinkel: 63°
 Nahgrenze: 0,3m
 Kleinste Blende: 22
 Filtergewinde: 55mm Ø
 Abmessungen: 66,5mm Ø x 48,5mm
 Gewicht: 240g

**AF 1,4/50mm**

Konstruktion: 7 Linsen in 6 Gruppen
 Bildwinkel: 47°
 Nahgrenze: 0,45m
 Kleinste Blende: 22
 Filtergewinde: 49mm Ø
 Abmessungen: 65,5mm Ø x 38,5mm
 Gewicht: 235g

**AF 1,7/50mm**

Konstruktion: 6 Linsen in 5 Gruppen
 Bildwinkel: 47°
 Nahgrenze: 0,45m
 Kleinste Blende: 22
 Filtergewinde: 49mm Ø
 Abmessungen: 65,5mm Ø x 38,5mm
 Gewicht: 185g

**AF 1,4/85mm**

Konstruktion: 7 Linsen in 6 Gruppen
 Bildwinkel: 28° 30'
 Nahgrenze: 0,85m
 Kleinste Blende: 22
 Filtergewinde: 72mm Ø
 Abmessungen: 78mm Ø x 71,5mm
 Gewicht: 550g

**AF 4/24-50mm**

Konstruktion: 7 freistehende Linsen
 Bildwinkel: 84° - 47°
 Nahgrenze (Macro): 1,8m
 Kleinste Blende: 22
 Filtergewinde: 55mm Ø
 Abmessungen: 69mm Ø x 60mm
 Gewicht: 295g

**AF 3,5-4,5/28-85mm**

Konstruktion: 13 Linsen in 10 Gruppen
 Bildwinkel: 75° - 29°
 Nahgrenze (Macro): 0,8m (0,25m)
 Max. Abbildungsmaßstab: 1:4 (0,25x)
 Kleinste Blende: 22 - 27
 Filtergewinde: 55mm Ø
 Abmessungen: 68,5mm Ø x 85,5mm
 Gewicht: 490g

**AF 4-4,5/28-135mm**

Konstruktion: 16 Linsen in 13 Gruppen
 Bildwinkel: 75° - 18°
 Nahgrenze (Macro): 1,5m (0,25m)
 Max. Abbildungsmaßstab: 1:4 (0,25x)
 Kleinste Blende: 22 - 27
 Filtergewinde: 72mm Ø
 Abmessungen: 75mm Ø x 109mm
 Gewicht: 750g

**AF 4/35-70mm**

Konstruktion: 6 freistehende Linsen
 Bildwinkel: 63° - 34°
 Nahgrenze (Macro): 1,0m (0,32m)
 Max. Abbildungsmaßstab: 1:4 (0,25x)
 Kleinste Blende: 22
 Filtergewinde: 49mm Ø
 Abmessungen: 68mm Ø x 52mm
 Gewicht: 255g

**AF 3,5-4,5/35-105mm**

Konstruktion: 14 Linsen in 12 Gruppen
 Bildwinkel: 63° - 23°
 Nahgrenze (Macro): 1,5m (0,41m)
 Max. Abbildungsmaßstab: 1:4 (0,25x)
 Kleinste Blende: 22 - 27
 Filtergewinde: 55mm Ø
 Abmessungen: 68,5mm Ø x 87mm
 Gewicht: 495g

**AF 4/70-210mm**

Konstruktion: 12 Linsen in 9 Gruppen
 Bildwinkel: 34° - 12°
 Nahgrenze (Macro): 1,1m (1,1m)
 Max. Abbildungsmaßstab: 1:3,9 (0,256x)
 Kleinste Blende: 32
 Filtergewinde: 55mm Ø
 Abmessungen: 72,5mm Ø x 152mm
 Gewicht: 695g

**AF 4,5-5,6/75-300mm**

Konstruktion: 13 Linsen in 11 Gruppen
 Bildwinkel: 32° - 8° 10'
 Nahgrenze (Macro): 1,5m (1,5m)
 Größter Abbildungsmaßstab: 1:3,8
 Kleinste Blende: 32 - 38
 Filtergewinde: 55mm Ø
 Abmessungen: 72,5mm Ø x 163,5mm
 Gewicht: 865g

**AF-Apo-Telekonverter 1,4x**

Konstruktion: 5 Linsen in 4 Gruppen
 Brennweitenfaktor: 1,4x
 Abmessungen: 64mm Ø x 20mm
 Gewicht: 175g

**AF-Apo-Telekonverter 2x**

Konstruktion: 6 Linsen in 5 Gruppen
 Brennweitenfaktor: 2x
 Abmessungen: 64mm Ø x 43,5mm
 Gewicht: 210g

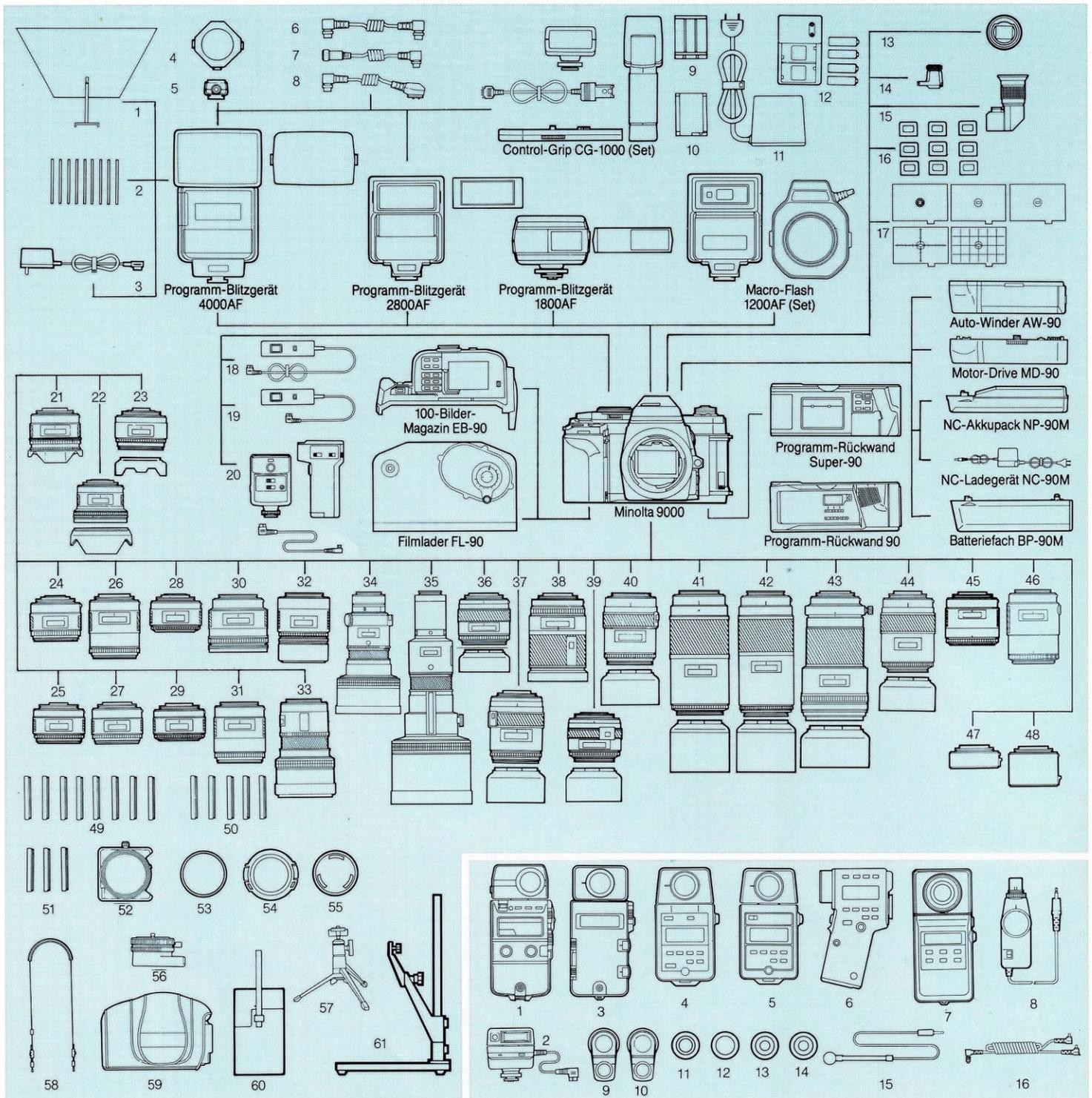
**AF-Apo 2,8/80-200mm**

Konstruktion: 16 Linsen in 13 Gruppen
 Bildwinkel: 30° - 12° 30'
 Nahgrenze: 1,8m
 Kleinste Blende: 32
 Filtergewinde: 72mm Ø
 Abmessungen: 87,5mm Ø x 166,5mm
 Gewicht: 1300g

**AF 4,5/100-200mm**

Konstruktion: 8 Linsen in 7 Gruppen
 Bildwinkel: 24° - 12° 30'
 Nahgrenze: 1,9m
 Kleinste Blende: 22
 Filtergewinde: 49mm Ø
 Abmessungen: 69,5mm Ø x 94,5mm
 Gewicht: 375g

Minolta 9000 System



Minolta 9000 System

1. Reflexschirm II (Set)
2. Vorsatzscheiben-Set PS-1000
3. Netzgerät AC-1000
4. Dreifach-Anschluß TC-1000
5. Anschlußschuh
6. Kabel CD
7. Kabel EX
8. Kabel OC
9. Batteriefach PG
10. NC-Akkupack NP-2
11. Ladegerät QC-1
12. Akkuladegerät NC-2
13. Augenmuschel EH-7
14. Sucherlupe V_N
15. Winkelsucher V_N
16. Augenkorrekturlinsen 1000
17. Sucherscheiben 90
18. Fernauslösekabel RC-1000L
19. Auslösekabel RC-1000S
20. Drahtlose Fernsteuerung IR-1N (Set)
21. AF-Fisheye 2,8/16mm

22. AF 2,8/20mm
23. AF 2,8/24mm
24. AF 2/28mm
25. AF 2,8/28mm
26. AF 1,4/35mm
27. AF 2/35mm
28. AF 1,4/50mm
29. AF 1,7/50mm
30. AF 1,4/85mm
31. AF 2/100mm
32. AF 2,8/135mm
33. AF-Apo 2,8/200mm
34. AF-Apo 2,8/300mm
35. AF-Apo 4/600mm
36. AF 4/24-50mm
37. AF 3,5-4,5/28-85mm
38. AF 4-4,5/28-135mm
39. AF 4/35-70mm
40. AF 3,5-4,5/35-105mm
41. AF 4/70-210mm
42. AF 4,5-5,6/75-300mm

43. AF-Apo 2,8/80-200mm
44. AF 4,5/100-200mm
45. AF-Macro 2,8/50mm
46. AF-Macro 2,8/100mm
47. AF-Apo-Telekonverter 1,4x
48. AF-Apo-Telekonverter 2x
49. Filter
50. Portrayer-Vorsätze
51. Vorsatzchromate
52. Folienfilterhalter
53. Gehäusedeckel
54. Objektivdeckel
55. Objektiv-Rückdeckel
56. Panoramakopf II
57. Mini-Stativ TR-1
58. Trageriemen NS-90 (Set)
59. Bereitschaftstasche
60. Objektivkocher
61. Reproduktionständer II

Meßgeräte und Zubehör

1. Flash-Meter IV
2. Datenempfänger DR-1000
3. Flash-Meter III
4. Auto-Meter IIIIF
5. Auto-Meter III
6. Spotmeter-F
7. Color-Meter II
8. Booster II
9. 5°-Objektmeßaufsatz
10. 10°-Objektmeßaufsatz
11. Sphär. ND-Diffusoren 4x und 8x
12. Plan-Diffusor
13. Lochmaske
14. Objektmessungsblende
15. Mini-Lichtmeßfühler
16. Synchronkabel II

Wichtiger Hinweis: Das Autofokus-Spiegelreflexsystem von Minolta ist so konstruiert und produziert, daß es in der Kombination von Minolta Autofokus-SR-Kameragehäusen, Minolta AF-Objektiven, Minolta Programm-Blitzgeräten und anderen Zubehörfteilen von Minolta neuartige Funktionen sowie optimale Leistung bietet. Deshalb weisen wir die Benutzer ausdrücklich darauf hin, daß durch das Ansetzen oder den Gebrauch von nicht kompatiblen Objektiven, Blitzgeräten oder anderen Zubehörfteilen Leistungs- und Funktionsmängel oder sogar Beschädigungen an Minolta Autofokus-Spiegelreflexkameras und deren Systemzubehör auftreten können. Für die optimale Leistung mit Minolta Autofokus-Spiegelreflexkameras und ihrem Zubehör, und damit auch die Vorteile zukünftiger Minolta SR-Autofokus-Systemprodukte voll genutzt werden können, empfehlen wir, für die Minolta AF-Spiegelreflexkameras ausschließlich Objektive, Blitzgeräte und andere Zubehörfteile von Minolta zu verwenden.

Technische Daten

Minolta 9000

Typ: Kleinbildkamera mit automatischer Scharfeinstellung und Mehrfach-Belichtungssteuerung.
Aufnahmeformat: 24x36 mm.
Objektbajonett: Minolta A-Bajonett aus selbstschmierendem, rostfreiem Stahl.
Automatische Scharfeinstellung: Minolta TTL-Phasendetektor-Autofokus-System. Arbeitsbereich: Belichtungswerte von 2 bis 19 bei ISO 100/21°. LED-Schärfe-Signale im Sucher für automatische und manuelle Scharfeinstellung.
Verschluss: Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss.
Verschlusszeiten-Bereich:
 Bei Funktionen P und A: stufenlos von 1/4000 s bis 30 s.
 Bei Funktionen M und S: 1/4000 s bis 30 s in vollen Stufen sowie B-Einstellung („bulb“) in M-Funktion.
Belichtungsmessung: Integral-mittenbetonte TTL-Messung mit Verbund-Silizium-Fotodiode im Boden des Spiegelkastens; oder Spotmessung für Mittelöne, Lichter und Schatten (benutzt Zentralfeld der gleichen Fotodiode). Spot-Meßfeld = 5,5 mm Durchm. in Sucherscheibenmitte (ca. 2,7 % der Filmbildfläche). Bereich mittenbetonte Integrationsmessung: Belichtungswerte 1 bis 20 bei ISO 100/21° und Objektiv 1,4/50 mm (entsprechend Blende 1,4 und 1 s bis Blende 16 und 1/4000 s).
Filmempfindlichkeits-Einstellung: ISO 6/9° bis 6400/39° in Drittelfstufen. Automatische Empfindlichkeits-einstellung mit DX-Filmen (mit manueller Änderungsmöglichkeit).
Belichtungsfunktionen: Programmautomatik mit automatischer Multi-Programmwahl (auf Weitwinkel-, Standard- und Tele-Programm) sowie Programm-Shift. Zeitautomatik mit Blendenvorwahl. Blendenautomatik mit Zeitvorwahl. Manuelle Einstellung mit Messung.
Blitzfunktionen: Autoflash-Direktmessung (TTL) mit gleicher Silizium-Fotodiode; arbeitet in allen Funktionen für Filmempfindlichkeiten von ISO 12/12° bis 1000/31°. Programmautomatik: automatische Synchronzeit-Einstellung auf 1/250 s, 1/125 s oder 1/60 s. Zeitautomatik: Synchronzeit automatisch auf 1/250 s. Blendenautomatik und manuelle Einstellung: 1/250 s und längere Zeiten verwendbar (wird kürzer als 1/250 s eingestellt, schaltet die Kamera automatisch auf 1/250 s zurück).
Belichtungsspeicher: Arbeitet in den Funktionen P, A und S. Wird bei allen Funktionen für lichter- und schattenorientierte Spotmessungen benutzt; außerdem für Langzeit-Blitzautomatik mit passenden Blitzgeräten.
Manuelle Belichtungskorrektur: halbstufend von -4 bis +4 EV.
Sucher: Fest eingebauter Pentaprismensucher (Einblick in Augenhöhe) mit Okularverstellung von -3 bis +1 Dioptrien; zeigt 94 % des Filmformats. Vergrößerung 0,81x mit 50-mm-Objektiv auf Unendlich.
Datenanzeige:
 Auf Gehäuse: LCD-Anzeigen von Verschlusszeit, Blende, Filmempfindlichkeit, Belichtungskorrektur, B-Ablaufzeit. Im Sucher: LCD-Anzeigen von Belichtungsfunktion, Meßart, Verschlusszeit, Blende, Filmempfindlichkeit, Belichtungskorrektur und Belichtungsabweichung bei manueller Einstellung.
Auslöser: Berührungsschalter aktiviert Belichtungsmessung und kontinuierlichen Autofokus; Messung bleibt 10 s nach Wegnehmen des Fingers eingeschaltet. Halb eindrücken für Schärfespeicherung; ganz drücken für Auslösung.
Filmtransport:
 Manuell: Filmtransporthebel mit 30° Leerlauf und 128° Arbeitswinkel (in einem Zug oder etappenweise). Rückspulung: manuell mit Rückspulkrübel.
Bildzählwerk: addierend; Kamera geht auf 1/4000 s und kleinste Objektivblende, bis „1“ im Bildzähler steht.
Spiegel: Teildurchlässiger Rückschwingspiegel. Sekundärspiegel für Belichtungsmessung und Autofokus.
 Tonsignale: Mit Hauptschalter auf ON (•) gibt die Kamera Tonsignale ab bei Schärfespeicherung, manueller Scharfeinstellung und Selbstauslöserlauf.
Selbstauslöser: Elektronisch gesteuert; 10 s Verzögerungszeit. LED-Blinkanzeige und simultane Tonsignale. Ablauf kann unterbrochen werden.
Energiequellen: Zwei Mignon-Batterien (AA) 1,5 Volt Alkali-Mangan oder Kohle-Zink oder gleichgroße aufladbare NC-Akkus 1,2 Volt.
Abblendschalter: für Schärfentiefekontrolle; funktioniert bei allen vier Belichtungsfunktionen. Teilweises Herunterdrücken schließt das Objektiv auf die außen und im Sucher angezeigte Blende; bei Gebrauch blinkt „F“ in der Datenanzeige.
Mehrfachbelichtungen: mehrfache Belichtung des gleichen Filmbereichs mit Tastendruck möglich (Verschlussaufzug ohne Filmtransport); Bildzählwerk bleibt bei Mehrfachbelichtungen stehen.
Weitere Ausstattung: Synchronkabel-Anschluß. Okularverschluss. Fernsteuerungsanschluß. Filmfenster. Vom Benutzer auswechselbare Einstellenscheiben.
Abmessungen: 53x92x139 mm.
Gewicht: 645 g (ohne Objektiv und Batterien).

Motor-Drive MD-90

Typ: Ansetzbarer Motor-Drive für automatischen Filmtransport und motorische Rückspulung mit Kamera Minolta 9000.
Funktionen: Betätigt Filmtransport und Verschlussaufzug der Kamera. Funktionswähler mit 6 Positionen.
Antriebsmotor: Ein einziger Mikromotor für Filmtransport und Rückspulung.
Energieteile: Zusätzlich verfügbar sind das Batteriepack BP-90M für 12 Mignon-Batterien (AA) Alkali-Mangan bzw. Kohle-Zink oder NC-Akkus gleicher Größe sowie der NC-Akkupack NP-90M mit eingebauten NC-Akkus und dazu erhältlichem Ladegerät NC-90M. Für schnellste Bildfolgen von 5 B/s ist der voll geladene NP-90M erforderlich.
Filmtransport: Automatischer Filmvortrag zum ersten Bildfeld nach Auslöserdruck. Fünf Filmtransport-Funktionen können am drehbaren Funktionswähler eingestellt werden: Dauerlauf „H“ (hoch) bis zu 5 B/s (mit NC-Akkupack NP-90M); „M“ (mitte) bis zu 3 B/s; „L“ (langsam) bis zu 2 B/s und Einzelaufnahmen mit „S“ (single). „F.P.“ (Fokus-Priorität) für Dauerlauf mit Auslösung mit Schärfe-Priorität. Manueller Filmtransport möglich, wenn Funktionswähler auf „OFF“ steht.
Anwendbare Belichtungs-Funktionen: Alle Belichtungsfunktionen anwendbar. Für schnellste Bildfolgen darf die Verschlusszeit nicht länger als 1/250 s sein (bei längeren Verschlusszeiten wird die Bildfolge langsamer).
Bildzähler: Zählt rückwärts und zeigt die Anzahl der noch verfügbaren Aufnahmen. Filmtransport stoppt automatisch bei Zähleranzeige „0“.
Filmrückspulung: Motorisch nach manueller Einschaltung. Motor stoppt automatisch, wenn der Film zurückgespult ist (Filmvorspann bleibt außerhalb Patrone).
Transport-Kapazität: Ungefähr Anzahl aufeinanderfolgend belichteter 36er-Filme pro Batteriesatz oder Akkuladung (gemäß Minolta-Prüfstandard bei 20 °C): NP-90M = 35 Filme; BP-90M = 50 Filme mit Alkali-Mangan-Batterien oder 40 Filme mit Kohle-Zink-Batterie.
Weitere Ausstattung: Filmzugsensor für Transportstopp am Filmende. Monitorlampe leuchtet grün beim Filmtransport und rot beim Transportstopp.
Abmessungen: 144x30x55 mm.
Gewicht: 330 g (ohne Energieteil).

Auto-Winder AW-90

Typ: Ansetzbarer automatischer Filmtransportmotor für die Autofokus-Spiegelreflexkamera Minolta 9000.
Funktion: Mikromotor bewirkt Filmtransport und Verschlussaufzug der Kamera nach jeder Belichtung.
Filmtransport: Filmtransport-Funktionen können am Funktionswähler auf eine der beiden Betriebsarten eingestellt werden: „C“ (continuös)-Einstellung für Dauerbetrieb bis zu 2 Bilder/s; „S“ (single)-Einstellung für Einzelbild-Betrieb; manueller Filmtransport ist auch möglich, wenn der Funktionswähler auf „OFF“ steht. In jeder Einstellung des Funktionswählers kann die Auslösung mit Schärfe-Priorität (F.P.) gewählt werden.
Belichtungs-Funktionen: Alle Belichtungsfunktionen anwendbar.
Energiequellen: Vier Mignonbatterien 1,5 Volt Alkali-Mangan oder gleichgroße NC-Akkus 1,2 Volt.
Weitere Ausstattung: Rote Kontrolllampe leuchtet während Filmtransport und nach Transportstopp; Rückspulentsperrung.
Abmessungen: 146,5x40x57 mm.
Gewicht: 315 g (ohne Batterien/Akkus).

Programm-Blitzgerät 4000AF

Typ: Voll angepaßtes Automatik-Elektronenblitzgerät mit TTL-Messung und AF-Beleuchtungsgerät für Autofokus.
Blitzautomatik: Minolta Autoflash-Direktmeßsystem (TTL) bei allen Blitzfunktionen, basierend auf der Filmempfindlichkeits-einstellung der Kamera. Manuelle Blitzbelichtung mit Leistungswahl.
Filmempfindlichkeitsbereich bei TTL-Blitzautomatik: ISO 12/12° bis 1000/31° mit Minolta 9000.
AF-Beleuchtungsgerät: Bei kontrastschwachen und dunklen Objekten werden automatisch AF-Meßblitze für das Autofokus-System abgegeben. Arbeitsbereich etwa 1 bis 7 m (gemäß Minolta Prüfstandard mit 50-mm-Objektiv bei EV 1 und ISO 100/21°).
Blitzdaten-Anzeige: LCD-Display zeigt Leistungsstufe; automatischer oder manueller Betrieb des Motor-Zoom-Reflektors; Ausleuchtung/Zoom-Reflektor-Stellung; TTL- oder Manuell-Betrieb; Blitzbereiche für Leistungsstufe, Zoom-Reflektor-Stellung und benutzte Blende.
Bedienungselemente: Tasten für Zoom-Reflektor-Steuerung, Anzeigefeld-Beleuchtung, Leistungswahl und Umschaltung TTL/M. Handauslösetaste; Umschalter m/ft; Ein-/Aus-Schalter.
Anzeigen: Blitzsymbol (rote LED) leuchtet bei Blitzbereitschaft. Signal für ausreichende Blitzbelichtung (grüne „OK“-LED leuchtet nach ausreichender Blitzbelichtung).
Energiequellen: Vier 1,5-V-Mignon-Batterien Alkali-Mangan oder vier gleichgroße 1,2-V-NC-Akkus. Zusätzlich Control-Grip CG-1000 oder Netzgerät AC-1000.
Ausleuchtungswinkel: Motor-Zoom-Reflektor paßt Ausleuchtungswinkel automatisch Objektivbrennweiten von 28 mm bis 70 mm an (manuelle Steuerung möglich). Mit zugehörigem Weitwinkel-Vorsatz Ausleuchtung bis 24 mm Objektivbrennweite.

Batterieleistung:

Leistungsstufe	Blitze je Satz/Ladung					
	FULL	1/2	1/4	1/8	1/16	MD
Alkali-Mangan-Batterien	90-1600	200-1600	450-1600	700-1600	1000-1600	1100-1600
NC-Akkus	40-500	70-500	140-500	220-500	300-500	350-500

Blitzfolge:

Leistungsstufe	Blitzfolge (s)					
	FULL	1/2	1/4	1/8	1/16	MD
Alkali-Mangan-Batterien	0,3-10	0,3-5,9	0,3-3,0	0,3-1,5	0,3-1,0	0,3-0,7
NC-Akkus	0,2-6,0	0,2-3,0	0,2-2,0	0,2-1,0	0,2-0,6	0,2-0,4

Blitzdauer (s):

Leistungsstufe	FULL	1/2	1/4	1/8	1/16	MD
TTL-Einstellung	1/25 000-1/800	1/25 000-1/1200	1/25 000-1/2500	1/25 000-1/5000	1/25 000-1/10 000	1/25 000-1/14 000
M-Einstellung	1/800	1/1200	1/2500	1/5000	1/10 000	1/14 000

Blitz-Ausleuchtungswinkel:

Blitzausleuchtung	vertikal	horizontal
70 mm	26°	36°
50 mm	34°	46°
35 mm	45°	60°
28 mm	53°	70°
24 mm (Weitwinkelvorsatz)	60°	78°

Leitzahlen für ISO 100/21°:

Blitzausleuchtung	Leistungsstufe					
	FULL	1/2	1/4	1/8	1/16	MD
70 mm	45	32	23	16	11	9,5
50 mm	40	28	20	14	10	8,4
35 mm	34	24	17	12	8,5	7,1
28 mm	28	20	14	10	7,1	5,9
24 mm (Weitwinkelvorsatz)	20	14	10	7,0	5,0	4,2

Max. Blitzbereiche bei ISO 100/21°:

P-Funktion: 0,7 m bis 14 m
 A/M-Funktion: 0,7 bis 28 m
 S-Funktion: 0,7 bis 7 m

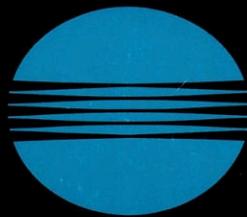
Kontakte Blitzgerät-Kamera: Verbinden Blitzgerät und Kameragehäuse für Synchronisation, automatische Synchronzeit-Einstellung, Blitzbereitschaftssignal im Sucher, Autoflash-Direktmessung und AF-Meßblitz-Auslösung.
Belichtungsbestätigung: Nach der Aufnahme bestätigen das „OK“-Signal am Blitzgerät und das schnelle Blinken des Blitzsignals im Sucher die ausreichende Belichtung.

Weitere Ausstattung: Automatische Abschaltung zur Batterieschonung, wenn 15 min lang Auslöser nicht berührt wurde (startet bei Auslöserberührung sofort wieder). Datenfeld-Beleuchtung bleibt 8 s nach Tastendruck an.

Zusätzliches Zubehör: Control-Grip CG-1000 (Set), Kabel EX, Kabel CD, Kabel OC, Anschlußschuh, Dreifach-Anschluß TC-1000, Vorsatzscheiben-Set PS-1000, Netzgerät AC-1000, Akkuladegerät NC-2 mit NC-Akkus.

Abmessungen: 82x114,5x102,5 mm.

Gewicht: 495 g (ohne Batterien/Akkus).



MINOLTA

Minolta Camera Co., Ltd.

Minolta Camera Handelsgesellschaft m.b.H.

Minolta France S.A.

Minolta (UK) Ltd.

Minolta Austria Ges. m.b.H.

Minolta Camera Benelux B.V.

Belgium Branch

Minolta (Schweiz) AG

Minolta Svenska AB

Minolta Corporation

Head Office

Los Angeles Branch

Chicago Branch

Atlanta Branch

Minolta Canada Inc.

Head Office

Montreal Branch

Vancouver Branch

Minolta Hong Kong Ltd.

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 North, Milton Keynes,

MK 14 5BU, England

Amalienstraße 59-61, A-1131 Wien, Austria

P.B. 264, 3600 AG Maarssen, The Netherlands

Stenen Brug 115-117, 2200 Antwerpen, Belgium

Riedhof V, Riedstraße 6, CH-8953 Dietikon-Zürich, Switzerland

Brännkyrkagatan 64, Box 17074, S-10462 Stockholm 17, Sweden

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

376 Rue McArthur, St. Laurent, Quebec H4T 1X8, Canada

105-3830 Jacombs Road, Richmond, British Columbia V6V 1Y6, Canada

Room 208, Eastern Centre, 1065 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong

10, Teban Gardens Crescent, Singapore 2260