

489 d

Änderungen vorbehalten · Printed in Germany

III/86



Schlagen Sie bitte diese und die letzte Seite nach außen, so daß Sie immer die beiden Abbildungen der Minox 35 ML vor Augen haben. Bei jeder Erwähnung eines Camerateils ist in dieser Anleitung die entsprechende Bildnummer in Klammern angegeben.
In fetter Schrift gedruckt sind die für die Handhabung der Camera wichtigen Hinweise. Die mager gedruckten Absätze enthalten zusätzliche Informationen.

2



- 1 Bildzähler
- 2 Drahtauslöseranschluß
- 3 Auslöser
- 4 Gegenlichtschalter
- 5 Batterietestknopf
- 6 Blitzschuh
- 7 Selbstausslöser-Leuchtdiode
- 8 CdS-Zelle für Diodensteuerung
- 9 Entriegelungstaste
- 10 Sucher
- 11 Rückspulkurbel
- 12 Batteriehalter
- 13 Blendenring
- 14 Entfernungsskala
- 15 Siliziumzelle
- 16 Objektiv
- 17 Frontklappe

3

Inhalt

Frontklappe	5	Gegenlichtschalter	32
Batterie	6	Selbstausslöser	33
Batterie einsetzen	6	Filmtransport	34
Batterietest	8	Bildzähler	35
Film einlegen	10	Film herausnehmen	36
Tageslicht-Aufnahmen	15	Blitzaufnahmen	38
Programmautomatik	16	Lange Belichtungszeiten/Stativ	39
- einschalten	16	Höchstempfindliche Filme	41
- Entfernung einstellen	17	Zusatzgeräte und Zubehör	43
- Sucher	19	Blitzgeräte	44
Zeitautomatik	20	- MF 35	44
- Blende	20	- MF 35 ST	45
- Entfernung/Schärfentiefe	22	- MT 35	46
- Sucher/Belichtungszeitanzeige	25	Bereitschaftstasche	47
- Verwacklungsgefahr/Langzeitwarnung	27	Aufsteckfilter	48
- Überbelichtungswarnung	28	Gürtel- und Handgelenktasche	49
- Indirekte Zeitvorwahl	29	Taschenstativ	50
Auslösen	30	Pflege der Camera	51
Belichtungs-Meßwert speichern	30	Technische Daten	52
		Bildtafeln	Ausklappseiten

4

Frontklappe

Frontklappe (17) öffnen: Taste (9) eindrücken, die jetzt leicht geöffnete Frontklappe bis zum Anschlag nach vorn unten schwenken.

Frontklappe schließen: Frontklappe nach oben an den Camerakörper herschwenken, bis sie einrastet. Taste (9) hierbei nicht eindrücken.



Beim Schließen der Frontklappe wird das Objektiv (16) eingefahren, der Sucherausblick (10) verdeckt, der Auslöser (3) gesperrt und die gesamte Elektronik ausgeschaltet.

Die Frontklappe ist also gleichzeitig auch elektrischer Hauptschalter. Zur Schonung der Batterie darum Klappe schließen, wenn nicht fotografiert wird.

5

Batterie

Die Minox 35 ML ist nur mit **eingesetzter Batterie des richtigen Typs** funktionsfähig. Geeignet sind **Lithium- und Silberoxid-Batterien 6 Volt der Größe PX 28**.

Lithium-Batterien sind im allgemeinen länger lager- und funktionsfähig (ca. 5 Jahre) und meist auch bei Frost leistungsfähiger. Dennoch: Bei heftigem Frost Camera unter der Außenkleidung (Mantel, Anorak o. ä.) tragen; Camera mit stark durchgekühlter Batterie vor dem Fotografieren zum Aufwärmen fünf bis zehn Minuten in eine Innentasche stecken.

6

Beispiele für geeignete Batterien:

<i>Lithiumbatterien</i>	
Duracell	PX 28 L
Ucar	L 544 (PX 28 L)
Varta	V 28 PX L
<i>Silberoxidbatterien</i>	
Duracell	PX 28
Ucar	544 (PX 28)
Varta	V 28 PX

Batterie einsetzen

Taste (9) drücken. Frontklappe (17) aufklappen.

Frontplatte des Batteriehalters (12) am geriffelten Teil nach oben



schieben und loslassen. Batteriehalter mit der Hand ganz herausziehen.

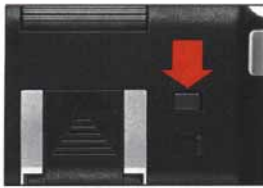
Beide Kontaktflächen der Batterie mit einem Lappen abreiben. Batterie mit dem Pluspol (+) voran in den Batteriehalter einschieben.

Batteriehalter mit Batterie in die Camera schieben und einrasten lassen.

Batterietest (nächste Seite) ausführen.

Ein knackendes Geräusch beim Drücken des Auslösers ist *kein* Hinweis auf einwandfreie Funktion des elektronisch gesteuerten Verschlusses. Darum Batterie testen.

7



Batterietest

Taste (9) drücken, Frontklappe (17) öffnen, Filmtransporthebel (20) ein- bis zweimal bis zum endgültigen Stop betätigen, durch den Sucher blicken.

Batterietestknopf (5) niederdrücken.

Roter Lichtpunkt unter dem Buchstaben P im Sucher brennt mehrere Sekunden lang gleichmäßig hell; Batterie in Ordnung.

Rotes Licht brennt nicht: Keine Batterie in der Camera oder Batterie leer oder Batterie falsch gepolt eingesetzt.

Rotes Licht wird nach 2 bis 3 Sekunden deutlich dunkler; Batterie

ist schwach; möglichst sofort ersetzen.

Batterietest gelegentlich wiederholen, vor allem bei älterer Batterie.

Wenn eine Batterie nach unverhältnismäßig kurzer Zeit ausfällt, zunächst Batterie herausnehmen, beide Kontaktflächen mit einem rauhen Tuch kräftig abreiben und die Batterie wieder einsetzen.

Eine verbrauchte oder durch natürliche Alterung unbrauchbar gewordene Batterie entfernen Sie bitte sofort aus der Camera.

Wenn Sie die Camera längere Zeit nicht benutzen, ist es ratsam, die Batterie so lange herauszunehmen.

8

9

Film einlegen



Film nicht in greller Sonne wechseln; notfalls im Schatten des eigenen Körpers.

Verriegelungshebel (25) an der Unterseite umschwenken, so daß in der Vertiefung ein roter Punkt sichtbar wird; Rückwand nach unten abziehen.



Prüfen, ob der Bildzähler (1) auf der Einlegstellung (schwarzer Punkt vor der Null) steht. Wenn nicht, Taste (9) drücken, Frontklappe (17) öffnen, Filmtransport bis zum Stop betätigen, Auslöser (3) drücken.



Filmpatrone so in die Patronenkammer (26) links neben der Filmbahn einsetzen, daß der Filmanfang nach rechts weist.

Filmtransporthebel (20) langsam so weit schwenken, daß sich eine der beiden weißen Klappen an der Filmaufwickelspule (21) öffnet. Filmanfang zwischen offene weiße Klappe und schwarze Spule einschieben.

10

11



Filmtransport betätigen, bis der Film glatt aufliegt und den roten Punkt auf der Filmbahn verdeckt. Falls notwendig, zwischendurch bei offener Frontklappe auslösen.



Camera-Rückwand aufschieben und durch Umschwenken des Verriegelungshebels (25) verriegeln (roter Punkt wird durch den Hebel verdeckt).



Bei offener Frontklappe Filmtransport betätigen, Auslöser drücken, Film noch einmal weitertransportieren. Die Rückspulkurbel (11) links oben auf der Camera muß sich hierbei mitdrehen (heller Punkt auf der Kurbel). Wenn nicht, Film neu einlegen.



Der Bildzähler steht jetzt auf Null. Nach Einstellen der Filmempfindlichkeit (nächste Seite) ist die Camera schußbereit.

12

13

Filmempfindlichkeit einstellen

Empfindlichkeit des eingelegten Filmes an der Skala (24) auf der Unterseite der Camera einstellen.

Die Filmempfindlichkeit ist auf jeder Filmpackung in ISO angegeben.

Einstellung bei jedem Filmwechsel überprüfen, gegebenenfalls ändern.

Die erste Zahl der in ISO angegebenen Empfindlichkeit entspricht der früheren ASA-Zahl (auf der Skala rot), die zweite Zahl der früheren DIN-Zahl (auf der Skala grün).

Die Belichtungsautomatik kann auf Filme von ISO 25/15° bis ISO 1600/33° eingestellt werden.

Bei Filmen mit höherer Empfindlichkeit als ISO 400/27° bitte Hinweise auf Seite 41 beachten.

14



Tageslicht-Aufnahmen

Für alle Aufnahmen ohne Blitz haben Sie die Wahl zwischen zwei Arbeitsweisen der Belichtungsautomatik:

1

Programmautomatik (Seiten 16-19). Die Belichtungsautomatik bestimmt gleichzeitig, wie weit das Objektiv zur Belichtung geöffnet wird (Blende) und wie lange es offen bleibt (Belichtungszeit). Einfachste, schnellste und bequemste Handhabung. Aber: Blende, Schärfentiefe und Belichtungszeit werden nicht angezeigt und können nicht beeinflusst werden. Stellung „P“ des Blendenrings (13).

2

Zeitautomatik mit freier Blendenwahl (Seiten 20-29). Die Blendenzahl wird am Blendenring (13) eingestellt. Die Belichtungsautomatik bildet zur eingestellten Blende die jeweils richtige Belichtungszeit automatisch; die Belichtungszeit wird beim Antippen des Auslösers im Sucher angezeigt. Die Ausdehnung der Schärfentiefe wird am Objektivtubus angezeigt. Durch Verändern der Blendeneinstellung können Schärfentiefe und Belichtungszeit verändert und dem Motiv optimal angepaßt werden.

15

Fotografieren mit Programmautomatik

Programmautomatik einschalten

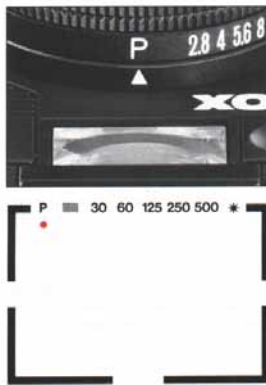
Blendenring (13) auf P stellen.

Im Sucher (18) zeigt – sofern die Frontklappe (17) geöffnet und der Filmtransport (20) bis zum Stop betätigt worden ist – beim Antippen des Auslöseknopfes ein roter Leuchtpunkt unter dem Buchstaben P an, daß die Programmautomatik eingeschaltet ist.

Der Leuchtpunkt im Sucher paßt seine Leuchtkraft automatisch der Helligkeit des Sucherbildes an.

Die Programmautomatik arbeitet im Bereich von 1/500 Sekunde bei Blende 16 (Lichtwert 17 bei ISO 100/21°) bis 1 Sekunde bei Blende 2,8 und ISO 100/21° (Lichtwert 3).

16



Programmautomatik

Entfernung einstellen

Entfernung zum Hauptobjekt mit der Entfernungsskala (14) einstellen.

Diese Einstellung braucht nicht sehr genau zu sein. Selbst unter ungünstigsten Bedingungen (niedrigempfindlicher Film, weniger helles Licht) reicht die Schärfentiefe – also der Entfernungsbereich mit scharfer Abbildung – mindestens von der linken Spitze der roten Einstellmarke bis zur rechten Spitze. Bei hellem Licht und Filmen mittlerer bis höherer Empfindlichkeit wird die Schärfentiefe größer – bis zur größtmöglichen Schärfentiefe von der linken Zahl 16 bis zur rechten Zahl 16.

Bei Entfernungen zum Hauptobjekt von mehr als etwa 10 m Entfernungsskala (14) auf den Anschlag

Programmautomatik

der Skala bei Unendlich stellen: Unendlich-Zeichen ∞ in der Mitte der roten Marke.

Kürzeste Einstellentfernung: 90 cm (= 0,9 m).

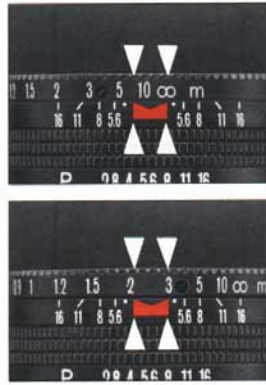
In der Praxis werden also kaum bestimmte, genaue Entfernungen eingestellt, sondern meistens Entfernungsbereiche. Beispiele für Mindest-Schärfentiefebereiche: 6,60 m – Unendlich (rechte Spitze der roten Marke auf ∞), ca. 5-10 m, ca. 3-5 m, ca. 2-3 m usw.

Unter günstigsten Voraussetzungen reicht die Schärfentiefe von 1,20 m bis ∞ (rechte Markierung „16“ auf ∞).

Für die gezielte Auswahl bestimmter Größen der Schärfentiefebereiche von Programmautomatik P auf Zeitautomatik mit freier Blendenwahl (ab Seite 20) umschalten.

17

Beispiele für das Einstellen von Mindest-Schärfentiefebereichen bei Programmautomatik:



Oben: mindestens scharf von 6,60 m bis Unendlich.

Unten: mindestens scharf von 2 bis 3 m.

18

Programmautomatik

Sucher

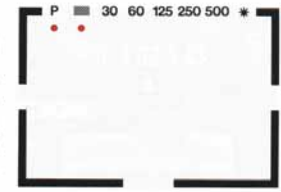
Camera ans Auge nehmen und durch den Sucher (18) blicken.

Der Leuchtraum zeigt den Bildausschnitt an. Für Hochformataufnahmen Camera um 90 Grad drehen.

Beim Antippen des gelben Auslösers (3) bis zum Druckpunkt muß bei eingeschalteter Programmautomatik ein roter Punkt unter dem Buchstaben P links oben im Sucher leuchten. Wenn nicht, Filmtransport betätigen (Seite 34).

Wenn außer dem Leuchtpunkt unter P ein zweiter roter Punkt unter dem schräg schraffierten Feld rechts daneben leuchtet (Langzeitwarnung: Belichtungszeit länger als 1/30 Sekunde), je nach Motiv Blitzgerät (Seite 38) oder Stativ (Seite 39) verwenden.

Programmautomatik



Sucheranzeige: Langzeitwarnung

Die Zeitanzeige (1/30 bis 1/500 Sekunde) oben im Sucher und die Überbelichtungswarnung (Sternsymbol rechts neben der Zahl 500) sind bei eingeschalteter Programmautomatik P ohne Funktion.

19



Blendenzahl eingestellt (im Bild 5,6): Zeitautomatik ist eingeschaltet.

20

Fotografieren mit Zeitautomatik und freier Blendenwahl

Blende

Gewünschte Blendenzahl von 2,8 bis 16 am Blendenring (13) einstellen. Auch beliebige Zwischenwerte können eingestellt werden.

Mit der Einstellung einer Blendenzahl oder eines Zwischenwertes ist bei Aufnahmen ohne Blitzgerät die Betriebsart „Zeitautomatik“ der Belichtungsautomatik eingeschaltet.

Die Zeitautomatik bestimmt die zur eingestellten Blende und zur eingestellten Filmempfindlichkeit richtige Belichtungszeit je nach Helligkeit des Motivs im Bereich von 1/500 Sekunde bis 1 Sekunde bei ISO 100/21°.

Zeitautomatik

Der Widerstand zwischen Blende 2,8 und der Stellung P (Programmautomatik) ist wesentlich stärker, damit ein versehentliches Umschalten auf die andere Betriebsart der Automatik erschwert wird.

„Blende“ bezeichnet die Größe des freien Lichtdurchlasses im Objektiv in der Zeit, in welcher der Verschluss den Lichteintritt zum Film freigibt. Die Größe dieses Lichtdurchlasses kann durch das Einstellen der Blendenzahl frei gewählt werden. Je größer der Lichtdurchlaß (größte Blende: 2,8), desto kürzer die Belichtungszeit und desto kleiner der Schärfentiefebereich. Je kleiner der Lichtdurchlaß (kleinste Blende: 16), desto länger die Belichtungszeit und desto größer der Schärfentiefebereich unter sonst gleichen Bedingungen.

Zeitautomatik

Im Gegensatz zur Programmautomatik (Stellung „P“), bei der nicht nur die Belichtungszeit, sondern auch die Blendenöffnung automatisch bestimmt wird, ermöglicht es die Zeitautomatik mit freier Blendenwahl, je nach Motiv einer größeren Schärfentiefe oder einer kürzeren Belichtungszeit den Vorzug zu geben.

21

Entfernung/Schärftiefe einstellen

Einstellbereich: 90 cm (0,9 m) bis Unendlich (∞).

Genaues Einstellen einer bestimmten Entfernung (selten notwendig): Entfernungsskala (14) auf die Mitte der roten Marke am Schärftiefenring einstellen.

Schärftiefe: Der Entfernungsbereich der Schärftiefe reicht von der linken Markierung mit der jeweiligen Blendenzahl bis zur rechten Markierung mit derselben Blendenzahl. Entfernungsskala (14) so einstellen, daß alle bildwichtigen Objekte im eingestellten Bereich liegen. Gegebenenfalls andere Blende wählen und am Blendenring (13) einstellen. Dabei für Freihandaufnahmen ohne Stativ im Sucher überprüfen, ob die gewählte Blende eine ver-

wacklungssichere Verschlusszeit ergibt (Seite 27).

Für die Blendenzahl 4 stehen auf dem Schärftiefenring aus Platzgründen zwei Punkte ohne Ziffern.

Der Schärftiefenbereich für die volle Blendenöffnung 2,8 wird durch die beiden Spitzen der roten Einstellmarke angegeben (Mindestschärftiefe).

Einstellbeispiele:

Blende 11, rechte Markierung „11“ auf Unendlich (∞); Schärftiefe von etwa 1,70 m bis Unendlich.

Blende 5,6, Einstellung auf 1,5 m (1,5 auf Mitte der roten Marke); Schärftiefe etwa von 1,20 m bis 2 m.

Blende 8, Einstellung Mitte zwischen 2 und 3 m; Schärftiefe etwa 1,60 m bis 5,20 m.

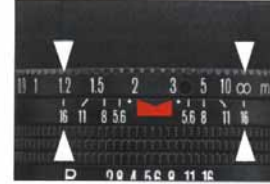
Zeitautomatik

Beispiel für die Handhabung des Schärftiefenrings bei Zeitautomatik und Blendenvorwahl:



Schärftiefe von 2 m bis 3 m bei größter Blende 2,8 (rote Marke).

Gleiche Einstellung der Entfernungsskala, aber Schärftiefe bei kleinster Blende 16: von 1,20 m bis Unendlich.



23

Blende 2,8, rechte Spitze der roten Marke auf Unendlich (∞); Schärftiefe etwa von 6,60 m bis Unendlich. Blende 16, rechte Markierung „16“ auf Unendlich (∞); Schärftiefe von 1,20 m bis Unendlich.

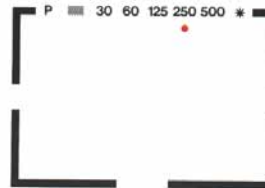
Wegen der relativ großen Schärftiefe des Objektivs braucht also eine Entfernung nur in wenigen Fällen annähernd genau eingestellt zu werden, vor allem bei kurzer Entfernung und großer Blendenöffnung. Beispiel: Blende 2,8, rote Marke auf Schärftiefe 0,9 bis 1 m.

Für Aufnahmen von Hauptobjekten in mehr als etwa 10 m Entfernung (Landschaft, Gebäude etc.). Entfernungsskala auf Unendlich (∞) stellen, sofern keine bildwichtigen Nebenobjekte näher sind als die dann angezeigte Nahgrenze des Schärftiefenbereichs.

24

Die Schärfe endet an den jeweils angezeigten Mindest- und Höchstentfernungen der Schärftiefenbereiche nicht abrupt, sondern läßt allmählich nach. Die annähernd genaue Beachtung der Schärftiefenbereiche ist darum für großformatig zu vergrößernde Aufnahmen (zum Beispiel Dias) wichtiger als zum Beispiel für Aufnahmen, die nur auf 9 x 13 cm vergrößert werden sollen.

Zeitautomatik



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Die Zeitautomatik wird ca. 1/250 Sekunde belichten.

Zeitautomatik

Sucher/Belichtungszeitanzeige

Camera ans Auge nehmen und durch den Sucher (18) blicken.

Der Leuchtrahmen zeigt den Bildausschnitt an. Für Hochformataufnahmen Camera um 90 Grad drehen.

Beim Antippen des gelben Auslösers (3) muß ein roter Punkt unter einem der Symbole oder einer der Zahlen am oberen Sucherrand leuchten. Wenn nicht, Filmtransport betätigen. Falls der rote Punkt unter „P“ leuchtet, ist nicht die Zeitautomatik mit freier Blendenwahl, sondern die Programmautomatik (Seiten 16 bis 19) eingeschaltet; gegebenenfalls umschalten (Seite 20).

Sucher auf das Aufnahmemotiv richten und Auslöser antippen. Ein roter Punkt leuchtet oben im Sucher

25

auf und zeigt an, welche Belichtungszeit belichtet werden wird, wenn der Auslöser über den Druckpunkt hinaus ganz durchgedrückt wird, zum Beispiel „250“ = 1/250 Sekunde.

Bei Zwischenwerten leuchtet der nächstgelegene rote Punkt, zum Beispiel wird 1/200 Sekunde als „250“ angezeigt.

Die Belichtungszeit wird beim Antippen des Auslösers gemessen und in der Elektronik gespeichert. Sofern der Auslöser danach nicht mehr losgelassen wird (der rote Punkt der Belichtungsanzeige leuchtet ununterbrochen), erfolgt beim weiteren Durchdrücken des Auslösers über den Druckpunkt hinaus die Aufnahme mit der gespeicherten Belichtungszeit (siehe auch „Belichtungsmeßwert speichern“ Seite 30).

26

Wenn nach dem Antippen des Auslösers die Blendeneinstellung verändert wird, zum Beispiel weil die Belichtungszeitanzeige Verwacklungs- oder Überbelichtungsgefahr anzeigt, Auslöser loslassen und nach Einstellen des neuen Blendenwertes neu antippen.

Der rote Leuchtpunkt im Sucher paßt seine Leuchtkraft automatisch der Helligkeit des Sucherbildes an.

Zeitautomatik

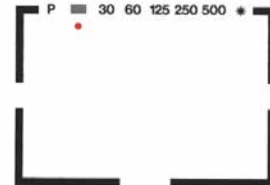
Verwacklungsgefahr/Langzeitwarnung

Beim Messen der Belichtungszeit leuchtet der rote Punkt unter dem schraffierten Feld links der Zahl 30 (1/30 Sekunde): Die Belichtungszeit ist mit der eingestellten Blende länger als 1/30 Sekunde – also zum Beispiel 1/15, 1/5 oder auch 4 Sekunden. Bei Freihandaufnahmen droht Verwacklungsgefahr.

Wenn möglich, größere Blende einstellen und neu messen, bis der Leuchtpunkt 1/30 Sekunde oder eine kürzere Zeit anzeigt.

Leuchtet der rote Punkt der Langzeitwarnung auch bei der größten Blende 2,8, Blitzgerät aufsetzen (Seite 38) oder längere Zeiten mit Stativ belichten (Seite 39).

Zeitautomatik



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Die Zeitautomatik wird eine längere Belichtungszeit als 1/30 Sekunde belichten (Langzeitwarnung).

27

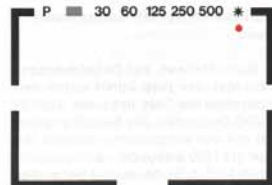
Überbelichtungswarnung

Beim Messen der Belichtungszeit leuchtet der rote Punkt unter dem Sternensymbol rechts der Zahl 500 (1/500 Sekunde): Mit der eingestellten Blende würde die Aufnahme mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit, der 1/500 Sekunde, überbelichtet werden.

Wenn möglich, kleinere Blende einstellen und neu messen, bis der Leuchtpunkt 1/500 Sekunde oder eine längere Zeit anzeigt.

Leuchtet der rote Punkt der Überbelichtungswarnung auch bei der kleinsten Blende 16, kann eventuell noch eine optimale Belichtung durch Aufsetzen des Graufilters (Seite 48) erreicht werden. Das Graufilter verlängert die theoretisch richtige, aber praktisch nicht erzielbare Belich-

28



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Überbelichtungswarnung.

tungszeit auf das Vierfache – zum Beispiel auf 1/500 statt 1/2000 Sekunde.

Bei der Verwendung hochempfindlicher Filme ab etwa ISO 400/27° Hinweisen auf Seite 41 beachten.

Zeitautomatik

Indirekte Zeitvorwahl

Je nach Lichtverhältnissen, Filmeempfindlichkeit und eingestellter Blende kann die gemessene und im Sucher angezeigte Zeit zu lang sein (zum Beispiel 1/60, 1/125), sich schnell bewegend Objekte scharf abzubilden. In solchen Aufnahmesituationen ist der Wunsch nach möglichst großer Schärftiefe zweitrangig. Anzustreben ist vielmehr eine möglichst kurze Belichtungszeit.

Auslöser antippen und Belichtungszeit messen. Wird – mehr oder weniger zufällig – 1/500 Sekunde angezeigt, Blende so stehen lassen und fotografieren.

Wird eine längere Zeit angezeigt, Auslöser loslassen, größere Blende einstellen, neu messen; gegebenen-

Zeitautomatik

falls wiederholen, bis 1/500 erreicht ist. Wenn der Blendenring vorher an der stärkeren Rast bei der Einstellung auf die größte Blende 2,8 anschlägt, ist die dann angezeigte Belichtungszeit die unter den Gegebenheiten kürzestmögliche (nicht gegen die stärkere Rast bei 2,8 weiterdrehen, da sonst auf Programmautomatik umgeschaltet wird).

Leuchtet der rote Punkt der Überbelichtungswarnung, Auslöser loslassen, kleinere Blende einstellen, neu messen; gegebenenfalls wiederholen, bis 1/500 erreicht ist. Wenn der Blendenring vorher bei der kleinsten Blende 16 anschlägt, ist eine optimale Belichtung eventuell noch mit Graufilter (Seite 48) erreichbar, eventuell aber auch überhaupt nicht (helles Licht, höchstempfindlicher Film – siehe auch Seite 41).

29

Auslösen

Camera mit beiden Händen fest und sicher halten. Dabei Objektiv (16), Sucherausblick (10) und Meßzelle (15) nicht mit den Fingern verdecken.

Gelben Auslöser (3) zunächst nur bis zum Druckpunkt antippen; die Leuchtanzeige im Sucher leuchtet auf, die Messung für die Belichtungsautomatik ist erfolgt.

Auslöser weich und sanft über den Druckpunkt hinaus weiterdrücken; die Aufnahme wird belichtet.

Belichtungs-Meßwert speichern

Die Belichtungsautomatik mißt bevorzugt die Mitte des Bildfeldes im Sucher, weil in den meisten Fällen das Hauptobjekt in der Bildmitte liegt.

Wenn sich jedoch das Hauptobjekt am Bildrand befindet, kann die Bild-

mitte einen anderen, für die Belichtung des Hauptobjekts ungünstigen Helligkeitswert haben – zum Beispiel Schnee, Himmel, Wasser usw. In solchen Fällen ist es zweckmäßig, nicht denselben Bildausschnitt zu messen, den man fotografieren will:

Bildwichtiges Hauptobjekt in der Mitte des Suchers anvisieren. Gelben Auslöser (3) antippen; eine der Leuchtanzeigen im Sucher leuchtet auf, die Messung ist erfolgt. Auslöser nicht loslassen. Endgültigen Bildausschnitt im Leuchtraum festlegen. Auslöser über den Druckpunkt hinaus sanft durchdrücken; die Aufnahme wird belichtet.

Die Leuchtanzeige im Sucher darf hierbei vom Antippen des Auslösers (messen) bis zum Durchdrücken des Auslösers (belichten) nicht erlöschen.



Bildmitte viel heller als Hauptmotiv am Bildrand –



anderen Ausschnitt messen und Meßwert speichern.

Manchmal ist es einfacher, nicht das Hauptobjekt selbst, sondern einen anderen Gegenstand oder eine andere Person gleicher oder ähnlicher Helligkeit zu messen – etwa, weil sich das Hauptobjekt schnell bewegt (zum Beispiel Skiläufer).

Der gespeicherte Meßwert wird durch Loslassen des angetippten Auslösers gelöscht.

Die Meßwertspeicherung kann sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik mit Blendenvorwahl angewendet werden.

31

Gegenlichtschalter

Bei Gegenlichtaufnahmen liegen wichtige Bildpartien im Schatten. Wenn diese Schattenpartien nicht als dunkle Flächen wiedergegeben werden sollen, muß die Belichtung gegenüber der normalen Messung verlängert werden:

Gegenlichtschalter (4, kleiner Schiebescalter rechts neben dem Blitzschuh) bis zum Anschlag nach links schieben. Ein rotes Feld mit weißer Schrift „2 x“ wird sichtbar.

Alle gemessenen Belichtungszeiten werden bei eingeschaltetem Gegenlichtschalter verdoppelt – zum Beispiel auf 1/250 statt 1/500 Sekunde.

Gegenlichtschalter ausschalten (rotes Feld mit Schrift „2 x“ wird verdeckt), wenn die Belichtungsverlän-



gerung nicht mehr für weitere Aufnahmen benötigt oder gewünscht wird.

Der Gegenlichtschalter kann sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik mit Blendenvorwahl benutzt werden. Bei Zeitautomatik wird die verlängerte wirkliche Belichtungszeit im Sucher angezeigt.

Selbstauslöser

Kleinen Schiebescalter (19) rechts neben dem Suchereinblick bis zum Anschlag nach links schieben. Ein rotes Feld mit weißem „T“ (Timer) wird sichtbar.

Bei eingeschaltetem Selbstauslöser wird jede Aufnahme erst etwa 10 Sekunden nach dem Durchdrücken des gelben Auslösers belichtet.

Während dieser ca. 10 Sekunden blinkt ein rotes Licht (7) an der Vorderseite der Camera mit in zwei Stufen zunehmender Geschwindigkeit.

Wenn der Schiebescalter des Selbstauslösers nach dem Druck auf den Auslöser während der ca. 10 Sekunden Vorlaufzeit zurückgestellt wird, erfolgt die Belichtung dennoch erst nach Ablauf der Vorlaufzeit.



Schiebescalter grundsätzlich zurückstellen (rotes Feld mit „T“ wird verdeckt), wenn keine Aufnahmen mit Selbstauslöser mehr gemacht werden sollen.

Der Selbstauslöser arbeitet sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik.

33

Filmtransport

Filmtransporthebel (20) zweimal hintereinander bis zum Anschlag nach rechts vorn schwenken.

Die Vorwärtsbewegung des Hebels wird gestoppt, sobald der Film um ein Bild weitertransportiert ist. Erst dann wird der Auslöser zur nächsten Aufnahme freigegeben. Nach unvollständig ausgeführten Hebelsschwenken kann der Hebel ein drittes Mal bis zum Stopp geschwenkt werden.

Rückspulkurbel (11) nicht während des Filmtransports festhalten. Die sich drehende Rückspulkurbel (heller Punkt) bestätigt beim Filmtransport, daß ein Film eingelegt ist und richtig transportiert wird.

Wenn der Filmtransporthebel schon vor Ende des zweifachen Hebelschwenks gestoppt und der



Auslöser nicht freigegeben wird, ist der Film voll belichtet – je nach Aufnahmezahl des Filmes nach 12, 20, 24 oder 36 Aufnahmen. Bildzähler beachten.



Bildzähler auf Startstellung (Stellung zum Einlegen eines Filmes).

Bildzähler

Der Bildzähler (1) gibt an, wieviele Aufnahmen auf dem Film bereits belichtet worden sind.

Beim Abnehmen der Rückwand springt der Bildzähler auf die Startstellung (Punkt vor der Null) zurück – jedoch nur dann, wenn nach der letzten Aufnahme der Filmtransport nicht mehr, auch nicht teilweise, betätigt wird.

Ansonsten anlässlich des Filmwechsels Auslöser bei abgenommener Rückwand und geöffneter Frontklappe einmal drücken.

35

Film herausnehmen



Der Film ist voll belichtet, wenn der Filmtransporthebel nicht mehr weiterbewegt werden kann und der gelbe Auslöser keinen Druckpunkt und keine Funktion zeigt. Bildzähler beachten. Rückspulen des belichteten Filmes in die Filmpatrone:

Entsperrknopf (22) in der Mulde am rechten Ende der Camera-Unterseite hineindrücken und wieder loslassen.



Rückspulkurbel (11) links oben auf der Camera an der Seite mit dem hellen Punkt herausklappen.

Rückspulkurbel im Uhrzeigersinn (Pfeil auf der Kurbel) so lange drehen, bis sich die Kurbel plötzlich leichter dreht.

Verriegelungshebel (25) an der Unterseite umschwenken; ein roter

Punkt wird sichtbar. Rückwand der Camera nach unten abziehen. Filmpatrone aus der Camera nehmen.

Kontrollieren, ob der Bildzähler auf der Startstellung (Punkt vor der Null) steht. Wenn nein, vor dem Einlegen eines neuen Filmes Filmtransport betätigen, Frontklappe aufklappen und einmal auslösen.

36

37

Blitzaufnahmen

In den Blitzschuh der Minox 35 ML kann jedes Elektronenblitzgerät mit Mittlenkontaktfuß eingesetzt werden – also nicht nur die Minox-Spezial-Computerblitzgeräte zur Minox 35 ML (Seiten 44 bis 46).

Schwarze Abdeckplatte nach hinten aus dem Blitzschuh (6) herauschieben. Fuß des Blitzgerätes bis zum Anschlag in den Blitzschuh der Camera einschieben.

Bestimmte Blendenzahl von 2,8 bis 16 – Gebrauchsanleitung des Blitzgerätes beachten – am Blendenring (13) der Camera einstellen. Nicht mit Programmautomatik (Stellung P des Blendenrings) blitzen.

Entfernung an der Camera wie für Zeitautomatik mit Blendenvorwahl 38

üblich einstellen (Seite 22); Schärfentiefering benutzen.

Bei eingestellter Blendenzahl und aufgesetztem Blitzgerät schaltet sich die Belichtungszeit-Steuerung der Tageslicht-Zeitautomatik ab; stattdessen wird eine feste Öffnungszeit des Verschlusses von ca. 1/125 Sekunde eingeschaltet.

Wenn versehentlich entgegen der Anleitung doch mit der Stellung P des Blendenrings (Tageslicht-Programmautomatik) geblitzt wird, sorgt eine automatische Notschaltung mit ca. 1/40 Sekunde und Blende 2,8 dafür, daß dennoch eine Blitzbelichtung erfolgt. Eine optimale Belichtung wird hierbei jedoch nur dann erreicht, wenn sich – mehr oder weniger zufällig – aus den Leistungsdaten und der Einstellung des Blitzgerätes sowie aus der Objektentfernung die Forde-

rung nach Blende 2,8 ergibt. Diese Notschaltung eröffnet lediglich die Chance, trotz der Fehlbedienung das Bild eventuell zu retten, wenn auch möglicherweise unter Einbuße an Bildqualität.

Bei manchen Blitzgeräten – nicht den Minox-Spezialgeräten für die 35 ML – muß der Filmtransport sofort nach jeder Blitzaufnahme betätigt werden, da – kein Defekt, sondern schaltungstechnisch bedingt – diese Blitzgeräte sonst die Blitzbereitschaft zum nächsten Blitz nicht anzeigen oder, seltener, den nächsten Blitz selbsttätig zünden.

Lange Belichtungszeiten/ Stativ

Das Aufleuchten der Langzeitwarnung im Sucher (Seiten 19, 27) warnt lediglich vor Verwacklungsgefahr bei längeren Belichtungszeiten als 1/30 Sekunde. Längere Zeiten können belichtet werden, jedoch sollte die Camera hierzu mindestens irgendwo auf- oder angelegt werden, besser auf ein Stativ gesetzt werden.

Ein besonders kleines und handliches Stativ ist das Minox-Taschenstativ (Seite 50).

Handhabung mit Stativ:

Stativgewinde (23) an der Unterseite der Camera auf die Gewindestraube des Stativs schrauben. Nur

39

leicht anziehen. Gewindeteller des Stativs fest gegen das Cameragehäuse anziehen.

Drahtauslöser in die Öffnung (2) rechts neben dem gelben Auslöser einschrauben.

Besonders bei größeren, aber nicht allzu stabilen Stativen kann es zweckmäßig sein, die Camera mit eingeschaltetem Selbstauslöser (Seite 33) auszulösen, damit eventuelle Schwingungen von Stativ und Camera während der Vorlaufzeit von ca. 10 Sekunden ausklingen können.

40

Grenzen der langen Zeiten

Die längste Belichtungszeit der Minox 35 ML beträgt 1 Sekunde bei ISO 100/21°; sie ist je nach eingestellter ISO-Zahl unterschiedlich:

ISO	Längste Zeit ca.
25/15°	4 Sekunden
50/18°	2 Sekunden
100/21°	1 Sekunde
200/24°	1/2 Sekunde
400/27°	1/4 Sekunde
800/30°	1/8 Sekunde
1600/33°	1/16 Sekunde

Höchstempfindliche Filme

Für Kompaktkameras mit nicht auswechselbarem Objektiv, also auch für die Minox 35 ML, zeigen moderne höchstempfindliche Filme von etwa ISO 1000/31° bis ISO 1600/33° ihre Stärke vor allem dann, wenn unter ungünstigen Lichtverhältnissen ohne Blitz fotografiert werden soll. So erfordert unter sonst gleichen Bedingungen ein ISO 1000/31°-Film nur 1/50 Sekunde Belichtungszeit, wo mit einem ISO 100/21°-Standardfilm Verwacklung und Bewegungsunschärfe bei 1/5 Sekunde drohen.

Die Kehrseite: Bei hellem Sonnenlicht kann mit der kleinsten Blende 16 und der kürzesten Belichtungszeit 1/500 Sekunde ein so hochempfindlicher Film nicht richtig belichtet werden. Beispiel einer häufigen Belich-

tungskombination für einen Standardfilm von ISO 100/21° bei Sonne: Blende 11, 1/250 Sekunde. Ein ISO 1000/31°-Film erfordert unter denselben Bedingungen selbst bei voller Abblendung auf 16 eine theoretisch richtige Belichtungszeit von 1/1250 Sekunde. Mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit der 35 ML würde diese Aufnahme zweieinhalbfach überbelichtet werden. Ein Farbnegativfilm ergibt hierbei wahrscheinlich noch eine brauchbare Papiervergrößerung, eine Farbdiapositiv-Aufnahme wäre in aller Regel unbrauchbar.

Bei Verwendung der Zeitautomatik (Seite 20ff) wird diese Überbelichtungsgefahr im Sucher angezeigt (Seite 28), bei Programmautomatik (Seite 16ff) nicht. Im Zweifelsfall deshalb besser mit Zeitautomatik und Blendenvorwahl arbeiten.

41

Bei der Minox 35 ML können Überbelichtungen bis zum Vierfachen, also bis zur theoretisch richtigen 1/2000 Sekunde bei Blende 16, durch Aufstecken des Minox 35-Graufilters (Seite 48) vermieden werden. Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf das Vierfache oder – anders ausgedrückt – es vermindert die Filmeempfindlichkeit auf ein Viertel. Ein ISO 1000/31°-Film kann mit Graufilter belichtet werden wie ein ISO 250/25°-Film. Selbst bei dieser durch das Graufilter verminderten Empfindlichkeit können unter extremen Lichtverhältnissen – Sonne in heller Landschaft – noch Überbelichtungen auftreten.

Höchstempfindliche Filme sollten darum, wenn irgend möglich, für Cameras wie die 35 ML nur als Spezialfilme für ungelitzte Aufnahmen 42

bei weniger günstigem Licht, nicht aber als Universalfilme verwendet werden. Als Standardfilme für Tageslicht- und Blitzaufnahmen werden Filme mit ISO 100/21° bis ISO 200/24° empfohlen.

Zusatzgeräte und Zubehör

43

Blitzgeräte

Die drei Spezial-Computerblitzgeräte sind in Funktion und Form kompromißlos auf die Minox 35 ML abgestimmt. Sie funktionieren auch an den anderen Minox 35-Modellen GT, PL, GL und EL, sind jedoch der Form dieser Cameras nicht optimal angepaßt. Die Minox-Blitzgeräte FC 35, FC 35 ST und TC 35 (alle für 35 GT, PL, GL, EL) sind nicht an der Minox 35 ML verwendbar. Die Spezialgeräte für die 35 ML tragen ein „M“ in der Modellbezeichnung.

Minox MF 35

Ein kleines und dennoch leistungsfähiges Computerblitzgerät mit Leitzahl 18 für ISO 100/21°. Freie Wahl zwischen je zwei Blenden bei jeder Filmeempfindlichkeit (Zweiblendencomputer). Reichweite bei Automatikbetrieb bis 4,50 m bzw. 3,20 m. Die Computerautomatik ist abschaltbar; Blitzentfernung dann zum Beispiel ca. 18 m für ISO 1000/31° bei Blende 2,8.

Blitzfolgezeit nach DIN 19 011: ca. 10 Sekunden (mit wiederaufladbaren NiCd-Akkus ca. 7 Sekunden). Blitzzahl pro Batteriesatz: ca. 60-80 Blitze (mit NiCd-Akkus ca. 20 Blitze pro Ladung).

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm. Gewicht 76 g, mit Batterien ca. 100 g. Abbildung siehe nächste Seite.

Minox MF 35 ST

Form, Größe, Computerautomatik, Reichweiten wie MF 35, jedoch ist das MF 35 ST zusätzlich mit einer Serienthyristor-Schaltung ausgestattet, welche bei Automatikbetrieb die Blitzfolgezeiten je nach Blitzabstand verkürzt. Gleichzeitig vergrößert sich die Zahl der Blitze pro Batteriesatz.

Blitzfolgezeiten nach DIN 19 011: ca. 0,5-10 Sekunden (mit wiederaufladbaren NiCd-Akkus ca. 0,5-7 Sekunden). Blitzzahl pro Batteriesatz: 60-200 Blitze (mit NiCd-Akkus 20-80 Blitze pro Ladung).

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm. Gewicht 76 g, mit Batterien ca. 100 g.



Minox MF 35 ST. Zweiblendencomputer mit Leitzahl 18 und Serienthyristor. Minox MF 35: gleiches Gerät ohne Serienthyristor.

44

45

Minox MT 35

Das leistungsstarke und in der Handhabung komfortabelste Blitzgerät zur Minox 35 ML. Leitzahl 26 für ISO 100/21°.

Der Vario-Computer gestattet bei jeder Filmempfindlichkeit die freie Wahl unter allen sechs Blenden der Minox 35-Cameras. Die Reichweiten der Automatikbereiche erhöhen sich mit steigender Filmempfindlichkeit. Reichweite mit Automatik zum Beispiel von ca. 4,50 m bis ca. 26 m bei ISO 800/30° und Blende 2,8 (oder bei Blende 16 zum Beispiel: 0,9 m bis 4,50 m). Bei jeder Einstellung wird der Automatikbereich auf einer Entfernungsskala angezeigt.

Senkrecht schwenkbarer Blitzreflektor für indirektes Blitzen, Lichtkontrolle durch Testblitz und Grün-/46



Minox MT 35, Vario-Computer mit Leitzahl 26 und Serienthyristor.

Rot-Anzeige. Automatische Abschaltung der Batterien bei Nichtgebrauch. Batterietest. Serienthyristorschaltung.

Bereitschaftstasche

Die schwarzelederne Bereitschaftstasche ist der Minox 35 so eng auf den Leib geschneidert, daß sie nicht stärker aufrägt als ein weicher Reißverschlußbeutel, Sie aber viel schneller zum „Schuß“ kommen läßt.

Die Bereitschaftstasche hat rechts und links je eine Öse; die mitgelieferte Handgelenkschlaufe können Sie also an der Seite befestigen, die Ihnen für die Handhabung bequemer erscheint. Der 90 cm lange Hals-Trageriemen (er gehört nicht zum Lieferumfang der Tasche, ist aber als Wahlzubehör erhältlich) wird in beide Ösen eingehängt, wenn Sie die Camera vor der Brust tragen möchten.

Das Oberteil der Bereitschaftstasche kann ganz abgenommen werden. So können Sie, beispielsweise



auf einem Foto-Spaziergang, die Minox 35 im Unterteil der Bereitschaftstasche mit dem Hals-Trageriemen stets schußbereit vor der Brust tragen und dabei die Frontklappe der Camera geöffnet und die Filter-Blenden-Kombination aufgesetzt lassen (siehe Bild auf der nächsten Seite).

47

Aufsteckfilter mit falt-Sonnenblende und Lederetui

Zur Minox 35 ML passen Minox 35-Filter in der Ausführung für 35 GT/PL/PE/ML, nicht jedoch die Ausführung für 35 GL/EL (anderer Durchmesser).

Skylightfilter

Das Skylightfilter dämpft den Blaustich, der bei strahlend blauem Himmel in Farbdias entstehen kann. Gleichzeitig ist dieses Filter ein UV-Sperrfilter, das bei allen Filmen Unschärfen durch einen hohen Ultraviolettanteil des Tageslichtes verhindert.

Graufilter 4 x

Dieses Filter wird für höchstempfindliche Filme (27 DIN/ASA 400 und 48



mehr) bei hellem Tageslicht benötigt, wenn sogar die 1/500 Sekunde bei Blende 16 zu Überbelichtungen führen würde.

Gürtel- und Handgelenktasche

Diese modisch-elegante Tasche wird in bester Feintäschnerarbeit aus feinstem, burgundrotem Naskapsoft-Leder hergestellt. Mit einer gewohnten Camera-Bereitschaftstasche hat sie keine Ähnlichkeit. Sie paßt am besten zu einer eleganten oder sportlich-legeren Freizeitkleidung und kann auf zwei verschiedene Arten getragen werden; am Handgelenk oder am Gürtel (bis 4 cm Breite). Verwendet man sie als Gürteltasche, nimmt man die mit einem messingfarbenen Karabinerhaken befestigte lederne Handgelenkschlaufe ab.

Zum Fotografieren wird die Minox 35 aus der Tasche herausgenommen. Ihre Seitenteile sind so raffiniert geschnitten, daß sich die geschlossene Tasche eng an die Minox



anschmiegt, die geöffnete Tasche jedoch den Fingern reichlich Platz bietet, die Camera von beiden Seiten fest und sicher zu greifen.

49

Taschenstativ

Ein sehr praktisches Stativ ist das Minox-Taschenstativ, das zusammengesteckt nicht viel größer ist als ein Bleistift, aber als Tisch- und Wandstativ auch auf unebenen Flächen eine hohe Stabilität aufweist. Für querformatige Aufnahmen mit der Minox 35 kann es auch als Bruststativ verwendet werden. Das Minox-Taschenstativ enthält einen Drahtauslöser.

Das Schraubgewinde des Stativs schrauben Sie in das Muttergewinde an der Unterseite der Camera ein. Camera nicht fest auf das Gewinde des Stativs aufschrauben, sondern Gewindeteller des Stativs gegen das Cameragehäuse anziehen.

Drahtauslöser in die Gewindebohrung (2) rechts neben dem gelben Auslöseknopf einschrauben.

50



Pflege der Camera

Reinigen Sie gelegentlich die Frontlinse des Objektivs (16), die beiden Außenflächen des Suchers (10 und 18) und das gebogene Fenster vor der Siliziumzelle (15) von Staub. Spezielle Hilfsmittel hierfür (zum Beispiel Pinsel, Luftpinsel, Spezialpapier zum Objektivreinigen) sind im Fotohandel erhältlich. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden.

Fingerabdrücke auf der Frontlinse (16) sollten sofort entfernt werden; sie mindern die Schärfe erheblich.

Achten Sie bei einem Filmwechsel darauf, daß auch die Hinterlinse des Objektivs und der gesamte zugängliche Innenraum der Camera staubfrei und sauber sind.

51

Technische Daten

Maße: 32 x 62 x 100 mm.

Gewicht: ca. 180 Gramm (mit Batterie).
Negativformat: 24 x 36 mm (Kleinbildpatrone).

Vierlinser-Objektiv Color-Minotar 1:2,8/35 mm.
Entfernungseinstellung von 90 cm bis Unendlich.

Elektronische Belichtungsteuerung mit zwei Betriebsarten: Zeitautomatik mit manueller Blendenwahl von 2,8 bis 16, elektronischer Verschluss 1/500 s bis ca. 1 s bei ISO 100/21°.
Programmautomatik mit Zeit-/Blendensteuerung.

Leuchtdiodenanzeigen im Sucher für Programmautomatik, Belichtungszeiten, Überbelichtungswarnung und Langzeitwarnung.

52

Meßwertspeicher durch Antippen des Auslöseknopfs.

Gegenlichtschalter zur Verdoppelung der Belichtungszeit.

Filmempfindlichkeitskala mit Einstellbereich von ISO 25/15° bis ISO 1600/33°.

Elektronischer Selbstauslöser mit ca. 10 Sekunden Vorlaufzeit.
Blitzschuh mit Mittenkontakt und automatischer Verschlüßumschaltung auf 1/125 s.

Energiequelle: Lithium- oder Silberoxid-Batterie PX 28, 6 Volt.
Batterietest.

Drahtauslöseranschluß.
Stativgewinde.
Aufwickelspule mit Filmfangvorrichtung.

Gehäuse: glasfaserverstärktes Makrolon, mattschwarz.
Hersteller: MINOX GmbH Glessen.



Schlagen Sie bitte diese Seite ebenso wie die erste nach außen, wenn Sie beim Lesen der Anleitung die beiden Abbildungen der Minox 35 ML mit den im Text benutzten Bildnummern vor Augen haben wollen.