



Stativ

Minox-Stativkopf: Zum Befestigen der Minox (gleich welchen Modells) auf einem Stativ – z. B. dem Minox-Taschenstativ.

Minox-Taschenstativ: Stabiles Dreibein-Stativ mit eingebautem Kugelgelenk und Drahtauslöser. Als Tisch-, Brust- und Wandstativ verwendbar. Bei Nichtgebrauch werden die Beine ineinandergesteckt; wenig größer als ein Bleistift.



Sucher-Zusätze

Minox-Sucherspiegel: Zum Fotografieren „um die Ecke“; nach rechts und links verwendbar. Paßt zu allen Minox-Cameras (A, B und C). Die älteren Sucherspiegel-Modelle A und B passen nicht zur Minox C.

30

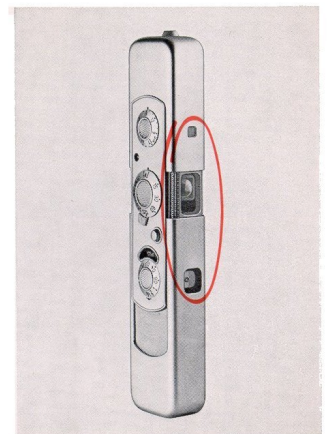
Die „drei“ Augen

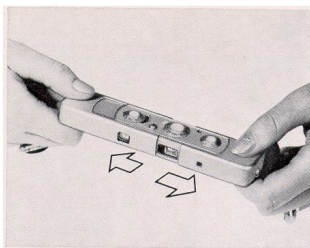
Auf der Vorderseite der Minox C liegen (im Bild untereinander) der CdS-Fotowiderstand, das Sucherfenster und das Objektivfenster. Diese drei Fenster sollten Sie während einer Aufnahme nicht mit den Fingern verdecken. Die Schärfe und die Brillanz Ihrer Aufnahmen hängen wesentlich davon ab, daß das Objektivfenster peinlich sauber ist.

Wenn der CdS-Fotowiderstand während der Aufnahme verdeckt ist, stimmt die Belichtung nicht.

Die Sauberkeit des Objektivfensters prüfen Sie am besten bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13), vor dessen dunklem Hintergrund Sie Verschmutzungen sofort erkennen. Sauberes Läppchen um ein Streichholz wickeln und Objektivfenster damit reinigen. Gut geeignet hierzu sind auch Wattestäbchen aus der Drogerie.

3





Öffnen

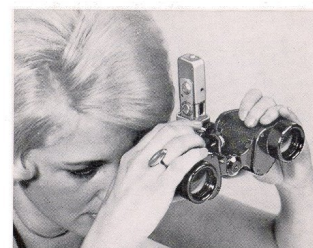
Zum Fotografieren ziehen Sie die Minox C bis zum Anschlag auseinander.

Nur die auseinandergezogene Minox C ist schußbereit. Bei zusammengeschobener Camera liegen das Objektivfenster und der Sucher geschützt im Inneren des Gehäuses; der Auslöser der geschlossenen Minox ist gesperrt. Sie können auch dann die Minox C öffnen und durch den Sucher blicken, wenn Sie noch nicht sicher sind, ob Sie wirklich ein Bild aufnehmen wollen. Sie verlieren kein Bild, wenn Sie die Camera wieder zusammenschieben, ohne ausgelöst zu haben.

2

Feldstecher-Fotografie

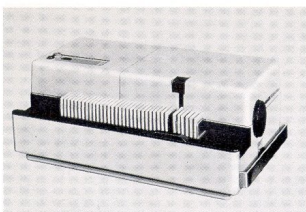
Minox-Feldstecheransatz: Zur Verwendung eines Feldstechers als Objektiv-Vorsatz zur Minox (alle Modelle). Starke Telewirkung.



Dokumentation

Alle Minox-Modelle eignen sich hervorragend zur Reproduktion von Briefen, Dokumenten, Musiknoten und ähnlichen geschriebenen oder gedruckten Unterlagen. Von einem zusammenlegbaren, auf DIN-Formate einstellbaren Reproduktionsstativ bis zum Lesegerät für Minox-Mikrofilme steht ein lückenloses Programm für die Minox-Dokumenten-Fotografie zur Verfügung. Bitte fordern Sie einen Spezialprospekt an.

31



Projektion

Minox HP 24: Automatischer Magazinprojektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Objektiv Minox Minogon 2,7/35 mm. Halogenlampe 24 Volt/150 Watt. Kühlgebläse. Fernbedienung und Netzkabel eingebaut. Höheneinstellung durch selbstklemmenden Fallfuß. Tragegriff. Tonband-Anschluß.

Minox HP 24 Autofocus: Wie HP 24, jedoch zusätzlich mit Autofocus-Einrichtung zum automatischen Nachstellen der Schärfe.

MINOTACT (ohne Abbildung): Halbautomatischer Projektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Minostar 2,7/35 mm. Niedervoltlampe 12 Volt/100 Watt.



Heimlabor

Minox-Tageslicht-Entwicklungsdose: Entwickeln von Schwarzweiß-Filmen ohne Dunkelkammer – kein Problem. Keine Vorkenntnisse notwendig. Im Bild neben dem Vergrößerungsgerät.

Minox Vergrößerungsgerät Modell II: Dieses Schwarzweiß-Vergrößerungsgerät erhält die volle Schärfe des Minox-Negativs auch in der Vergrößerung.

Weiteres Heimlabor-Zubehör: Minox-Spezial-Feinstkorn-Entwickler, Minox-Filmhüllen.

Herzlichen Glückwunsch!

Sie sind Besitzer einer Minox C geworden – einer Camera, auf die Sie stolz sein können. Transistoren, Dioden, Elektromagnete sind Teile der Minox C. Ungewöhnlich für eine Camera? Nicht für Ihre Minox C. Sie hat eine Belichtungsautomatik, die moderner, genauer und zuverlässiger zur Zeit nicht denkbar ist: Eine Kombination aus elektronischem Verschuß und CdS-Fotowiderstand. Und das in einer Camera, die in jede Tasche paßt.

Keine Angst! Sie brauchen sich mit all diesen Dingen nicht abzugeben, denn sie dienen nur

dazu, Ihnen das Fotografieren leichter und einfacher zu machen und für ein exakt belichtetes Foto zu sorgen. Jedesmal, wenn Sie den Auslöser drücken.

Es ist nicht viel, was Sie von der Minox-Technik kennen sollten, um erstklassige Aufnahmen zu machen. Das Wichtigste finden Sie in den kurzen fettgedruckten Sätzen in jedem Abschnitt. Wenn Sie mehr wissen möchten, lesen Sie bitte auch die Absätze darunter.

Und nun: Viel Spaß und Tausende guter Bilder mit Ihrer Minox C!

Minox-Zubehör

Filme

Das Minox-Programm bietet eine reichhaltige Auswahl verschiedener Filmsorten. Die Tabelle auf der gegenüberliegenden Seite zeigt Ihnen für die wichtigsten Filme die Bezeichnung, die Empfindlichkeit, den Verwendungszweck und die Aufnahmezahlen, für die der Film erhältlich ist.

Blitzgeräte

Minox-Blitzgerät C 4: Blitzgerät für Blitzwürfel. Paßt zu allen Minox-Modellen mit Blitzkontakt. Direktanschluß ohne Synchronkabel. Bild Seite 24.

MINOX-Elektronenblitzgerät ME 1: Zweiteiliges Elektronenblitzgerät besonders kleiner Bauart. Lampenstab für Direktanschluß an Minox B und C. Energieteil paßt in jede Jackentasche. Helligkeit umschaltbar – gekuppelt mit Blitzbereichsanzeige für Minox-Camera. Bild S. 25.

Aufsteckfilter

UV-Filter und Graufilter sind in Ihrer Minox C eingebaut. Andere Filter können Sie aufstecken. Die nachstehenden Minox C-Aufsteckfilter steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor automatisch in die Belichtungsautomatik der Minox C ein. Bild Seite 13.

Minox-C-Farbkorrekturfilter R 3 (Skylight-Filter): Verhindert Blaustich bei Farbaufnahmen in der Mittagszeit. Keine Verlängerung.

Minox-C-Farbkorrekturfilter R 6: Verhindert stärkeren Blaustich unter blauem Himmel im Schatten. Verlängerungsfaktor 1,5x.

Minox-C-Grünfilter: Landschaftsfilter für Schwarzweißaufnahmen. Hellt Grüntöne auf; Wolken werden betont. Verlängerungsfaktor 2x.

Filteretui: Kunststoffetui aus grauem Hostaform für drei Minox C-Aufsteckfilter.

28

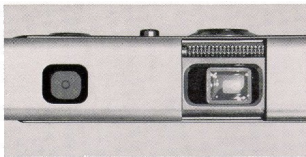
Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtrahmen im Sucher gewählt haben, drücken Sie sanft – ohne die Camera zu bewegen – den Auslöseknopf.

Der Verschuß läuft schon bei einem sehr leichten Druck auf den Auslöseknopf erschütterungsfrei ab.

Sie erhöhen die Sicherheit, nicht zu verwackeln, indem Sie den Zeigefinger schon vor der Aufnahme dicht neben den Auslöseknopf legen und ihn zum Auslösen auf den Knopf abrollen. Während des Auslösens Atem anhalten und die Camera erst vom Auge nehmen, wenn das Verschußgeräusch vorüber ist (zwei leise „Klicks“ – bei kurzen Belichtungszeiten als nur ein Ton zu hören).

5



Kreis im Objektivfenster:
Die MINOX ist schußbereit.

Teleskop-Schnellaufzug

Durch Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Camera bereiten Sie Ihre Minox C für die nächste Aufnahme vor; auf diese Weise wird der Film transportiert und der Verschuß gespannt. Der Film wird jedoch nur dann transportiert, wenn Sie vor dem Zusammenschieben ausgelöst haben.

Den Teleskop-Schnellaufzug betätigen Sie bitte bis zum Anschlag. Ein Kreis im Objektivfenster zeigt Ihnen an, daß Ihre Minox C gespannt und schußbereit ist. Nach dem Auslösen ist der Kreis verschwunden; vor der nächsten Aufnahme Camera erst wieder zusammenschieben und auseinanderziehen. Wenn Sie keine Aufnahme mehr machen wollen, schieben Sie die Minox zusammen und stecken sie in die Tasche. Falls aber die nächste Aufnahme sehr schnell folgen soll: Sie brauchen keine Angst vor einem schnellen „Ruck-zuck“ zu haben. Ihre Minox hält es aus.

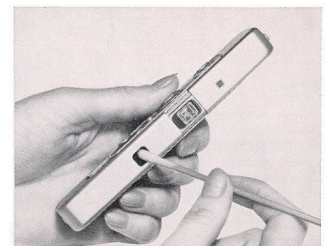
Pflege der Minox C

Objektivfenster: Bei jedem Filmwechsel sorgfältig auf Sauberkeit prüfen (Graufilter einschalten): gegebenenfalls reinigen.

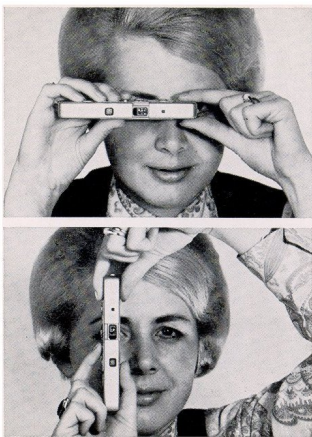
Gehäuse: Mit weichem Radiergummi säubern. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden!

Kassettenraum: Beim Filmwechsel offenen Kassettenraum kräftig auspusten, Staubteilchen können den Film verkratzen.

Ein Tip für den Urlaub an der See: In die Camera eingedrungenes Meerwasser zerfrißt die Innenteile. Radikalkur: Film herausnehmen, geöffnete Camera sofort in warmes Leitungswasser legen, darin abkühlen lassen, Wasser herausschleudern, Camera an der Heizung trocknen und ans Minox-Werk bzw. eine Minox-Auslandsvertretung einsenden.



Objektivfenster mit Wattestäbchen reinigen – oder mit sauberem Lätzchen (um ein Streichholz wickeln).



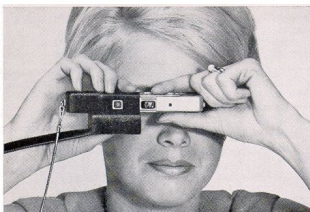
Richtig halten

Halten Sie die Minox mit beiden Händen ruhig und sicher vor Ihr Auge. Die Daumen auf die Unterseite der Camera, die anderen Finger auf die Skalenseite. Keinen Finger auf die Vorderseite, sonst verdecken Sie eines der Fenster.

Die Bilder zeigen die zweckmäßigste Haltung der Camera bei Querformat- und Hochformat-Aufnahmen.
 Wenn Sie das Objektivfenster während der Aufnahme verdecken, wird das Bild teilweise oder ganz nur einen Schatten zeigen. Wenn Sie das kleine Fensterchen des CdS-Fotowiderstandes verdecken, belichtet die Automatik eine zu lange Zeit.
 Sie halten die Minox am ruhigsten, wenn Sie beide Hände fest an den Kopf anlegen und die Enden der Camera gegen den Druck der Daumen nach unten drücken – so, als wollten Sie Ihre Minox durchbiegen.
 Die Minox C bleibt auch beim Fotografieren im Bereitschaftsetui. Klappen Sie hierzu den beweglichen Teil des Etuis so weit herum, daß er flach an dem festen Teil anliegt (Bild Seite 26).

Die wichtigsten Minox-Filme auf einen Blick

Für schwarzweiße Papierbilder:				SW
Agfa Isopan FF	15 DIN	Besonders scharfer und feinkörniger Schwarzweißfilm	36 oder 15 Aufnahmen	
Agfa Isopan ISS	21 DIN	Mitteempfindlicher Schwarzweißfilm mit guter Schärfe und feinem Korn	36 Aufnahmen	
Kodak Plus-X Pan	24 DIN	Hochempfindlicher Schwarzweißfilm für Aufnahmen ohne Blitz bei ungünstigem Licht	36 oder 15 Aufnahmen	
Für farbige Papierbilder:				CN
Minocolor	20 DIN	Mitteempfindlicher Farbnegativfilm für besonders farbbrillante Papierbilder	36 oder 15 Aufnahmen	
Agfacolor CN 14 U	14 DIN	Für farbige und schwarzweiße Papierbilder	36 oder 15 Aufnahmen	
Für Farbdias:				CU
Minochrome	13 DIN	Farbbrillant, feinkörnig, scharf. Entwicklung (jedoch nicht Rahmung) im Preis enthalten – zum Selbsterrahmen in Dia-Rähmchen mit Glas 3 x 3 cm	36 Aufnahmen	
Minochrome R	13 DIN	Gleicher Film wie Minochrome, jedoch Entwicklung und Rahmung (in Glaslos-Kunststoffrähmchen 3 x 3 cm) im Preis enthalten	36 Aufnahmen	
Weitere Filmsorten:		Agfa: Agfacolor CT 18 und CT 18 R, Agepe FF (Dokumentenfilm), Isopan F. Adox: KB 14 und KB 17.		



Bereitschaftsetui

Den Karabinerhaken der Meßkette hängen Sie in die Öse des Schließchens am Bereitschaftsetui ein.

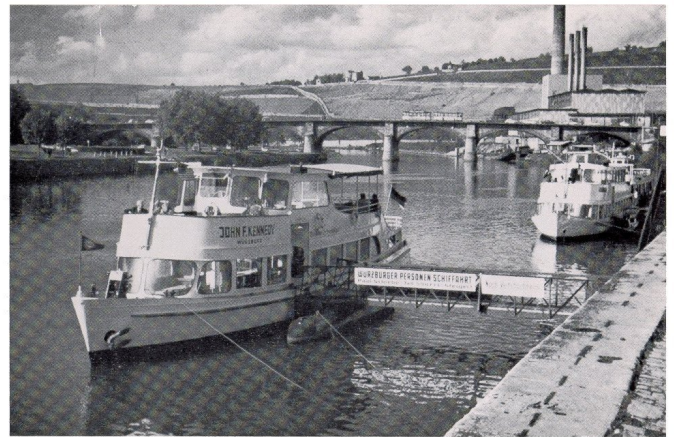
Schlitz des Leichtmetall-Schließchens am Etui in senkrechte Stellung drehen. Camera ins Etui einschieben (Skalen oben, Objektivfenster vorn) und gegen das Schließchen drücken. Öse wie einen Schraubenzieher in den Schlitz eindrücken und Schließchen durch eine Vierteldrehung nach rechts verriegeln (Schlitz steht jetzt waagrecht).

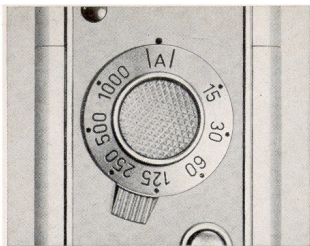
Durch eine Vierteldrehung nach links wird die Camera entriegelt.

Den Schließring der Meßkette befestigen Sie am besten an einem Anzugknopf, einer Gürtelschleife oder einem Knopfloch, um Ihre Minox C vor Verlust zu schützen.

Gürteletui

Als Zubehör lieferbar ist das praktische Gürtel-etui (ohne Abbildung) aus weichem, schwarzem Rindsnappa-Leder, das die Minox C ohne Meßkette aufnimmt und flach am Hosengürtel anliegt. Alle Ihre Taschen bleiben frei für andere wichtige Dinge.





Belichtungsautomatik eingeschaltet

Belichtungsautomatik

Stellen Sie bitte die Verschlusskala auf A (Automatik). Die Belichtungsautomatik ist damit eingeschaltet und steuert automatisch alle Belichtungszeiten von $\frac{1}{1000}$ Sekunde bis ca. 10 Sekunden.

Eine Kombination aus CdS-Fotowiderstand und elektronischem Verschluss bildet die moderne Belichtungsautomatik der Minox C. Sie hat einen sehr großen Steuerbereich und arbeitet stufenlos, genau und zuverlässig. Die Automatik bestimmt die richtige Belichtungszeit während der Aufnahme. Wenn Sie absichtlich länger oder kürzer belichten wollen, erreichen Sie dies durch eine Veränderung der Empfindlichkeitseinstellung vor der Aufnahme: z. B. 3 DIN niedriger eingestellt = doppelte Zeit; 3 DIN höher eingestellt = halbe Zeit. Nach einer solchen „korrigierten“ Aufnahme Empfindlichkeitsskala bitte sofort wieder auf die wirkliche DIN-Zahl des Films zurückstellen. Bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13) und bei aufgesteckten Minox C-Filtern wird der Filterfaktor automatisch berücksichtigt.

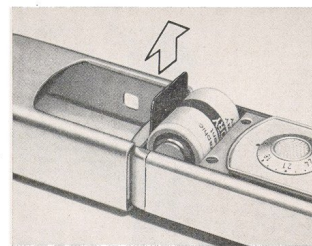
Batterie

Es wird empfohlen, die Batterie der Minox C einmal jährlich durch eine neue zu ersetzen. Eine verbrauchte Batterie löst den elektronischen Verschluss nicht mehr aus (zunächst nur bei $\frac{1}{1000}$ Sekunde). Batteriewechsel: Camera wie zum Einlegen eines Films öffnen (vergl. Seite 20). Alte Batterie durch Anheben der Lasche aus der Camera entfernen. Neue Batterie Mallory PX 27 einsetzen. Dabei auf richtige Polung achten; Markierungen auf Batterie und Lasche müssen übereinstimmen.

Ein kurzer Batterietest ist von Zeit zu Zeit anlässlich eines Filmwechsels ratsam: Verschlusskala auf $\frac{1}{1000}$ stellen, Camera mehrmals auslösen und transportieren.

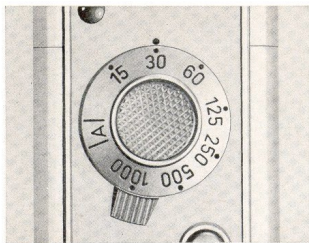
Nach jedem Auslösen muß die Verschlusslamelle ohne Kreis im Objektivfenster sichtbar sein. Wenn der Kreis auch nach dem Auslösen zu sehen ist oder wenn der Verschluss offen bleibt, Batterie sofort ersetzen.

Auch wenn der Verschluss wegen verbrauchter oder falsch gepolter Batterie nicht abläuft, ist beim Auslösen ein leises Klicken zu hören (mechanische Freigabe der Transportsperre),



Batterie herausnehmen: Lasche hochziehen.

das von einem ungeübten Ohr als Verschlussgeräusch mißdeutet werden könnte. Bitte prüfen Sie aus diesem Grund den Verschlussablauf nicht nach dem Gehör!



Belichtungsautomatik abgeschaltet, Verschlusskala auf 1/30 Sekunde eingestellt.

Belichtung ohne Automatik

Die Verschlusszeiten von 1/15 bis 1/1000 Sekunde können Sie mit der Hand einstellen, ohne daß die Belichtungsautomatik wirksam ist. Sie stellen hierzu die Verschlusskala statt auf „A“ auf die Zeit, mit der der Verschuß ablaufen soll. Die eingravierten Zahlen bedeuten Sekundenbruchteile (z. B. 30 = 1/30 Sekunde).

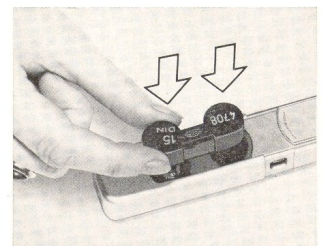
Sie benötigen diese manuelle Einstellung der Verschlusszeiten hauptsächlich bei Blitzaufnahmen. AG-Blitzlampen und Blitzwürfel erfordern beispielsweise die Einstellung auf 1/30 Sekunde oder eine längere Zeit, Elektronenblitzgeräte 1/250 Sekunde oder länger.

Auch bei manuell eingestellten Verschlusszeiten bleibt der elektronische Verschuß in Tätigkeit; seine Genauigkeit bleibt erhalten. Lediglich der CdS-Fotowiderstand wird abgeschaltet; die Verschlusszeit wird dann direkt von der Skala in die elektronische Steuerung eingegeben.

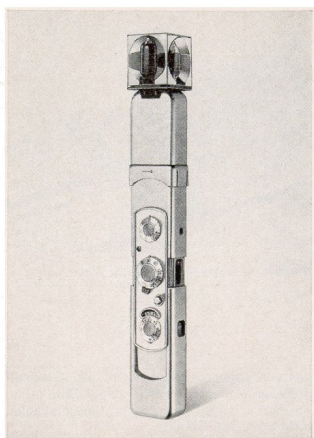
Während die Belichtungsautomatik stufenlos arbeitet, können bei manueller Einstellung der Verschlusskala keine Zwischenwerte erzielt werden. Bei einer zufälligen Einstellung zwischen den bestimmten Zeiten läuft der Verschuß mit der nächstliegenden Zeit ab.

schwarzen Kurzfilmbereichs) bei 15er Kurzfilmen.

Bitte vergessen Sie nicht, die Empfindlichkeit des eingelegten Films (DIN-Zahl) auf der Empfindlichkeitsskala einzustellen (Seite 9).



In seltenen Fällen läßt sich die Kassette nicht ganz in die Camera einlegen, so daß der Schieberdeckel nicht geschlossen werden kann. Ursache: Die Nocken des Filmkerns trafen genau auf die Zähne der Mitnehmerklaue in der Camera und können deshalb nicht aneinander vorbeigleiten (Zufall, kein Fehler oder Defekt). Abhilfe: Kassette nochmals herausnehmen und die dreizahnige Mitnehmerklaue mit einer Fingerkuppe um ein oder zwei Millimeter weiterdrehen.



Blitz

Der Blitzkontakt der Minox ist genormt; Sie können jedes Blitzgerät an die Minox C anschließen. Speziell für die Minox gebaut sind die Blitzgeräte des Minox-Systems: Das Minox-Blitzgerät C 4 für Blitzwürfel und das Minox-Computer-Elektronenblitzgerät ME 2. Beide Geräte werden direkt auf die Minox aufgesetzt, passen in der Formgestaltung zur Minox und benötigen kein Synchronkabel (Direktanschluß). Schon vorhandene Minox-Blitzgeräte B, B 4 oder ME 1 können zur Minox C verwendet werden.

Minox-Blitzgerät C 4

Blitzgerät C 4 auf das Ende der Minox C mit dem Blitzkontakt aufstecken. (Wichtig: Pfeil in Aufnahmerichtung.) Verschlusskala auf $\frac{1}{30}$ Sekunde einstellen. Entfernung wie üblich einstellen. Blitzwürfel in den Socket des Blitzgerätes einstecken. Blitzbereiche beachten (siehe C 4-Gebrauchsanleitung).

Nicht mit Automateinstellung blitzen.

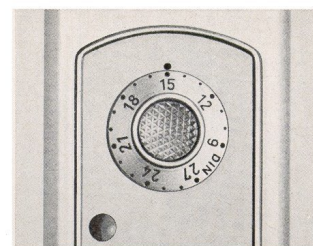
Minox-Computer-Blitzgerät ME 2

Das Minox-Computer-Blitzgerät ME 2 ist ein einteiliges Elektronenblitzgerät, das die Licht-

24

Filmempfindlichkeit einstellen

Stellen Sie bitte die Empfindlichkeit (DIN-Zahl) des verwendeten Films an der Empfindlichkeitskala ein. Die DIN-Zahl ist auf jeder Minox-Filmpackung angegeben. Die Belichtungsautomatik ist damit auf die Empfindlichkeit des Films abgestimmt.



Filmempfindlichkeitskala, eingestellt auf 15 DIN

Eine versehentlich zu hoch eingestellte DIN-Zahl führt zu unterbelichteten Aufnahmen, eine zu niedrig eingestellte Zahl zu überbelichteten Aufnahmen. Diese Wirkung kann auch bewußt erzielt werden, wenn absichtlich länger oder kürzer belichtet werden soll als es der Messung entsprechen würde (siehe Belichtungsautomatik, nächste Seite).

Eine Übersicht über alle Minox-Filme finden Sie auf Seite 29.

9

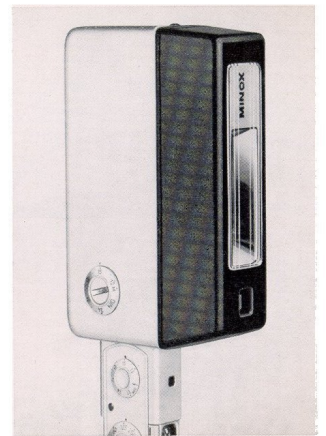


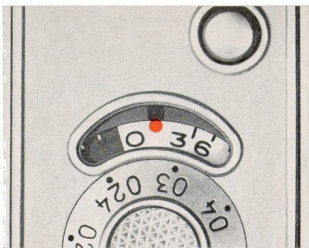
8

menge automatisch der Entfernung und Helligkeit des Aufnahmeobjektes anpaßt. Sie brauchen nur die DIN-Zahl des Films an der DIN-Skala des Computer-Blitzgerätes vorzuwählen; die Anpassung an die stets voll geöffnete Blende des Minox-Objektivs erfolgt durch eine elektronische Schaltung im Blitzgerät. Die Computerautomatik kann abgeschaltet werden; das Gerät arbeitet dann wie ein normales Elektronenblitzgerät mit Leitzahl 16 für 18 DIN. Verschußkala der Minox C auf $\frac{1}{250}$ Sekunde oder eine längere Zeit einstellen – Standard-Einstellung: $\frac{1}{125}$.

Wenn Sie den Elektronenblitz zum Aufhellen des nahen Vordergrundes bei Tageslicht-Aufnahmen verwenden wollen, wählen Sie die Belichtungszeit, die auch ohne Blitz angemessen wäre, sofern sie nicht kürzer als $\frac{1}{250}$ ist; bei Verschußzeiten unter $\frac{1}{250}$ (z. B. $\frac{1}{500}$) leuchtet der Blitz nicht mehr während der Öffnungszeit des Verschlusses auf. Automatik-Einstellung der Verschußkala darum nur bei nicht besonders hellem Tageslicht verwenden. Im Zweifelsfall $\frac{1}{250}$ einstellen.

25





Bildzähler

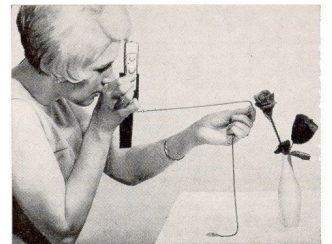
Der Bildzähler zeigt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film noch belichten können.

Beim Einlegen eines Films muß der Bildzähler auf eine bestimmte Startstellung eingestellt werden (Seite 20). Es gibt Minox-Filme für 36 Aufnahmen und Minox-Filme für 15 Aufnahmen. Der Bereich des 15er Kurzfilms ist schwarz mit weißer Schrift.

18

Nahaufnahme – Meßkette

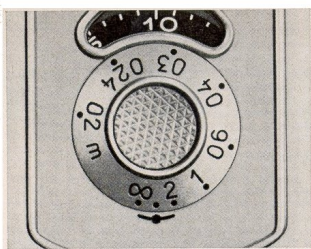
Bei Nahaufnahmen von 20 bis 60 cm ist die Schärfentiefe gering. Meßkette am Bereitschaftsetui als Maßstab benutzen. An der straff gespannten Kette entspricht jede Perle einer Zahl auf der Skala: 1. Perle 20 cm, 2. Perle 24 cm, 3. Perle 30 cm, 4. Perle 40 cm, ganze Kette 60 cm.



Bitte führen Sie die Meßperle nach dem Messen und dem Einstellen auf der Skala nochmals ans Objekt heran, um die genaue Entfernung wiederzufinden. Wenn Sie dann die Hand mit der Kette wieder vom Objekt entfernen, sollten Sie den Abstand nicht mehr verändern, bis Sie auslösen.

Wenn Sie statt der Meßkette einen Maßstab benutzen, messen Sie bitte den Abstand von der Vorderseite der Camera aus.

15



Schnappschuß-Einstellung: Schärfentiefe
2 m - ∞

Entfernung

Alle Zahlenangaben der Entfernungsskala in Metern (z. B. 0,4 = 40 cm). Einstellung auf den Punkt in der Mitte der Klammer: Genaue Einstellung einer bestimmten Entfernung. Die ganze Klammer zeigt auf der Skala die Schärfentiefe an – z. B. Schnappschuß-Einstellung auf den roten Punkt: Schärfentiefe von 2 m bis Unendlich (∞).

Landschaften, in denen kein Bildteil näher als 4 m vor der Camera ist, fotografieren Sie mit der Einstellung Unendlich: ∞. Die Schärfentiefe beginnt dann bei 4 m (dem roten Punkt). In mittleren Bereichen haben Sie außer der Schnappschuß-Einstellung (2 m - ∞) auch andere Einstellungen mit großer Schärfentiefe zur Verfügung. Einstellung auf 2 m: Schärfentiefe von 1,30 m - 4 m (viel gebraucht bei Blitzaufnahmen). Zwischeneinstellung zwischen 1 und 2 m: Schärfentiefe von 1 bis 2 m. Bei Nahaufnahmen von 20 cm bis 60 cm Meßkette benutzen (nächste Seite).

14

Wichtig für MINOX-C-Besitzer, die eine MINOX A oder B zu handhaben gewohnt sind

Die Minox C hat nicht nur eine elektronische Belichtungsautomatik. Auch andere Verbesserungen machen ihre Handhabung einfacher. Worauf Sie achten sollten:

Automatisch öffnender Filmandruck. Beim Filmwechsel brauchen Sie den Filmandruck nicht mehr durch Zusammenschieben der Camera um 3–4 mm zu öffnen. Zum Filmeinlegen und -herausnehmen ziehen Sie nur den Schiebedeckel der Minox C bis zum Anschlag auf und der Filmkanal ist offen.

„Freilauf“. Beim Zusammenschieben der Minox C werden Film und Bildzähler nur dann transportiert, wenn ausgelöst wurde. Vorteil: Sie verlieren kein Bild, wenn Sie sich's nach einem Blick durch den Sucher anders überlegen und nicht fotografieren. Halten Sie also den Auslöser niedergedrückt bei den zwei Leerschaltungen vor und nach dem Filmeinlegen sowie beim Weiterschalten des Bildzählers.

Rückwärts zählender Bildzähler. Sie brauchen sich nicht mehr zu merken, wieviele Aufnahmen der Film hat, den Sie in der Camera haben: Der Bildzähler zeigt nicht mehr an, wieviele Bilder Sie schon belichtet haben, sondern wieviele Sie noch belichten können. Bei Null ist der Film belichtet. Unterschiedlich – je nach Filmlänge – ist nicht mehr die Bildzählerstellung, bei der Sie den Film herausnehmen, sondern die Stellung, bei der Sie ihn **einlegen**: 36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36. 15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17. Herausgenommen wird der Film immer beim roten Punkt zwischen 0 und 36.

19

Nicht einstellen: die Blende

Die Blende des Minox-Objektivs 1:3,5/15 mm wird nicht verändert. Sie bleibt immer voll geöffnet. Es gibt deshalb keine Blendenskala.

Die Belichtung wird ausschließlich durch die Verschlusszeit bestimmt, die wegen der vollen Blendenöffnung immer relativ kurz ist. Die Schärfentiefe ist dennoch sehr groß – bei der SchnappschußEinstellung: 2 m – ∞.

16

Leuchtrahmen-Sucher

Der leuchtend helle Rahmen im Sucher zeigt Ihnen an, welches Bildfeld Sie aufnehmen.

Der Minox-Sucher hat automatischen Parallaxen-Ausgleich. Er zeigt deshalb auch bei Nahaufnahmen das für die eingestellte Entfernung richtige Bildfeld an (Kupplung zwischen Entfernungsskala und schwenkbarem Sucher). Bei extrem kurzen Entfernungen von etwa 20 bis 24 cm ist das fotografierte Bildfeld etwa um die Breite der Leuchtrahmen-Linien kleiner (Bildfeldschwund).

17



Film herausnehmen

Nach der letzten Aufnahme Auslöser niederdrücken und Camera zweimal transportieren; Bildzähler steht jetzt auf dem roten Punkt zwischen 0 und 36. Schiebedeckel öffnen, Camera mit der Kassette nach unten leicht in die hohle Hand klopfen; der Film fällt in die Hand.

Belichteten Film bitte sofort in schwarzes Papier oder schwarze Kunststoffdose verpacken. Die Stellung des Bildzählers auf den roten Punkt zwischen 0 und 36, bei der Sie den belichteten Film herausnehmen, ist gleichzeitig die Einlegestellung für einen Film mit 36 Aufnahmen. Ein neuer 36er Film kann also sofort – ohne Weiterschalten des Bildzählers – eingelegt werden.

Hat der nächste einzulegende Film 15 Aufnahmen, schalten Sie bitte den Bildzähler zunächst auf den roten Strich bei 17 weiter (vergl. S. 20), bevor Sie diesen Film einlegen.

22

Längere Zeiten

Bei ungünstigen Lichtverhältnissen können Sie vor einer Aufnahme feststellen, ob eine längere Belichtungszeit als etwa $\frac{1}{30}$ Sekunde zu erwarten ist:

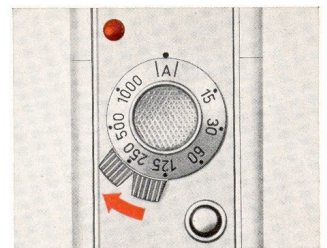
Verschlusskala auf A (Automatik) einstellen. Camera in Hüft- oder Brusthöhe auf das Aufnahmeobjekt richten; Langzeit-Schwenktaste neben der Verschlusskala bis zum Anschlag in Richtung der Camera-Rückseite bewegen.

Leuchtet das Langzeit-Warnlicht dabei auf, ist die Belichtungszeit länger als etwa $\frac{1}{30}$ Sekunde. Erhöhte Verwacklungsgefahr!

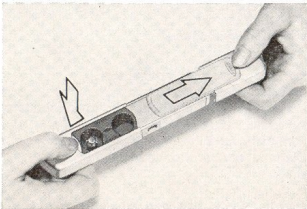
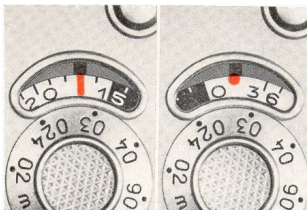
Das Langzeit-Warnlicht können Sie betätigen bei geschlossener wie auch bei geöffneter, gespannter Minox C. Wenn Sie schon ausgelöst haben (kein Kreis im Objektivfenster mehr) zuerst Camera zusammenschieben, dann erst Warnlicht betätigen.

Sie brauchen bei ungünstigem Licht nicht auf die Aufnahme zu verzichten: Entweder benutzen Sie das Minox-Taschenstativ (Seite 30) oder Sie blitzen (Seite 24).

Langzeit-Warnlicht nur kurz einschalten, damit die Lebensdauer der Batterie nicht unnötig verkürzt wird.



11



Film einlegen

Film niemals im Sonnenlicht wechseln, sondern nur in gedämpftem Licht – notfalls im Schatten des eigenen Körpers.

Bei niedergedrücktem Auslöser Camera so oft zusammenschieben und auseinanderziehen, bis der Bildzähler auf der Einlegestellung steht.

Einlegestellung für Filme mit 15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17 (Bild links außen).

Einlegestellung für Filme mit 36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36 (Bild links innen).

Druckschloß auf der Unterseite der Camera eindrücken und Schiebedeckel bis zum Anschlag ausziehen (Bild links unten). Die Kassettenkammern liegen jetzt frei.

Minox-Film einlegen.

Schiebedeckel bis zum Einrasten schließen.

Auslöser niedergedrückt halten und Teleskop-Schnellaufzug zweimal betätigen.

Bildzähler steht jetzt auf Startstellung: auf 36 bei 36er Filmen, auf 15 (dem Beginn des

20

Filter

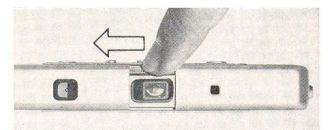
Bei sehr hellem Licht (Sonne am Strand oder im Hochgebirge) und einem Film mit höherer Empfindlichkeit als 18 DIN kann die $\frac{1}{1000}$ Sekunde zu lang sein. In diesen Fällen den Filterschieber über dem Sucherfenster bis zum Anschlag in Richtung des Objektivfensters schieben.

Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf das etwa 4–6fache. Aus einer – vom Zeitbereich nicht mehr erfaßten – $\frac{1}{4000}$ Sekunde wird so etwa $\frac{1}{800}$ bis $\frac{1}{1000}$ Sekunde. Dieser Verlängerungsfaktor wird automatisch berücksichtigt. Besondere Einstellungen sind nicht notwendig.

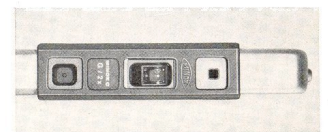
Ein zweites Filter verwenden Sie in der Minox C bei jeder Aufnahme, ohne daran denken zu müssen: Das Objektivfenster ist ein UV (Ultraviolett)-Filter ohne Verlängerungsfaktor.

Weitere Filter können Sie aufstecken. Die speziellen Minox-C-Aufsteckfilter (Bild rechts, Verzeichnis Seite 28) steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor selbst in die Belichtungsautomatik ein.

13



Vorschieben des Graufilters



MINOX C-Aufsteckfilter

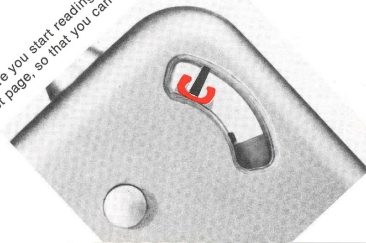
MINOX® BL

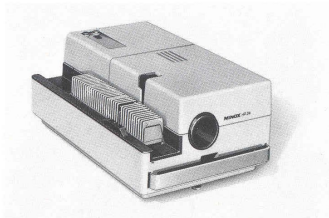


Price 50 cents

Owner's Manual

Before you start reading the Manual, please fold out this and the last page, so that you can see at a glance which particular dial, window or other part of your Minox BL is being mentioned in the text.





For Projection

Minox HP 24: Automatic magazine projector for Minox 30x30 mm color slides. Minox 35 mm f/2.7 Minogon lens. 24 V 150 W Halogen lamp. Blower-cooled. Push-button control for focusing and slide change, with 10 ft extension cord. Socket for tape recorder synchronization.

Minox HP 24 Autofocus: Same as above, but additionally has automatic critical focus control after focusing first slide.

MINOTACT (Not illustrated): Semi-automatic magazine projector for Minox 30x30 mm color slides. 35 mm f/2.7 Minostar lens. 12 V 100 W lamp. Other Slide Accessories: Minox 30x30 mm slide mounts; Minox slide magazines; Minox transparency viewer/magnifier with film cutter; Minox projector cases.

For the Home Darkroom

Minox Daylight Developing Tank: For convenient development of black-and-white films without a darkroom; simple operation. See picture, next to enlarger.

Minox Enlarger Model II: Brings out the critical sharpness of Minox black-and-white negatives.

Other Darkroom Aids: Minox Ultra-Fine Grain Developer; Minox Negative Wallets; Minox Negative Viewer.



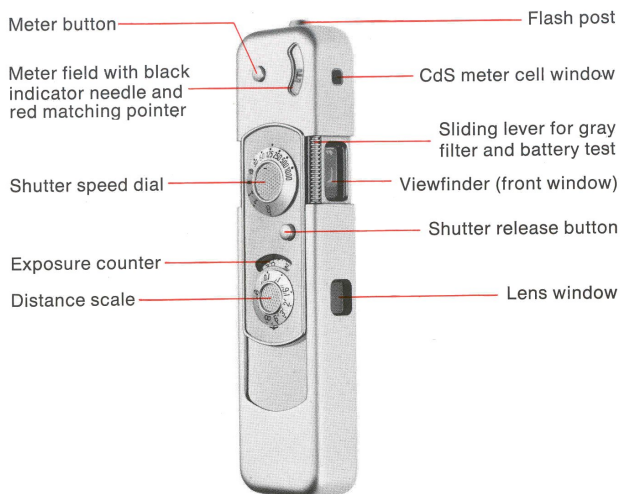
Congratulations

With your new Minox BL you are embarking on a wonderful, un-burdened kind of picture-taking. Your exceptionally small and precise camera can go with you wherever you go, to give you lots of pleasure.

It's easy to get good pictures with the Minox BL and this little book will show you the way. The most important pointers are given, briefly, in bold print. If you want to know more, simply

read on. And, before making any important pictures – of a trip or some special event – it's always a good idea to shoot a cartridge of film outdoors, and with flash indoors. This will give you practice in camera operation and provide a check on your outfit.

But NOW – why not get acquainted with the ease and pleasure of picture-taking with your Minox – the camera that never stays at home.



Contents

The Minox BL Camera

Opening the camera	2
The "three eyes"	3
Hold it steady	4
Taking the picture	5
Telescopic rapid wind	6
Set the film speed	9
Coupled CdS exposure meter and shutter	10
Gray (neutral density) filter	13
Battery test	14
Distance setting	15
Extreme close-ups – Measuring chain	16
No F-stop setting	17
Viewfinder	18
Exposure counter	19
Loading with film	20
Un-loading	22

Battery replacement	23
Flash pictures	24
Eveready case	26
Care of the Minox BL	27

Minox Accessories

Films	28
Flash Units	28
Slip-on Filters	28
Tripod	30
Finder Attachment	30
Tele-Photography	31
Copying	31
Projection	32
Home Darkroom	32

Technical Information	33
-----------------------	----

Technical Information

Minox BL Ultra Miniature Camera

Minox BL Models:

171-010 Minox BL, chrome finish

171-011 Minox BL "Private Eye" - black finish

Negative size: 8 x 11 mm

Film: Minox films in daylight loading 15-exposure or 36-exposure cartridges.

Film advance: By telescopic (push-pull) rapid wind, coupled with shutter cocking. Film advance operates only after shutter has been released.

Film pressure plate: 750 grams pressure. Filmgate opens during film advance and when camera back is opened.

Shutter: Sliding double-blade shutter with escape-ment; exposure range 1/1000 to 1/2 sec. and 'B' for longer exposures.

Exposure Meter: Built-in shutter-coupled CdS meter (match needle system); film sensitivity range ASA 12/12 DIN to ASA 400/27 DIN.

Measuring range: LV 5-15; with gray filter: LV 7-16. All exposure times from 1/2 to 1/1000 sec. for all film sensitivities are measurable and can be set with the matching needle; additionally the meter signals - when LV exceeds 14 - that gray filter must be used for brilliant subjects and faster films. Shutter dial has index mark for 1 second exposure (approximately LV 4).

Battery for CdS meter: Mallory PX 675, Varta 7001 or equivalent.

Battery test: By reverse actuation of filter slide; test check mark in exposure meter field.

Lens: 15 mm f/3.5 4-element objective, coated,

always at fully-opened aperture. Focusing range: 8 inches to infinity (∞).

Filters: UV filter used as lens window. Built-in neutral density (gray) filter, movable. Other filters available as slip-on filters.

Sun shade: Built-in.

Viewfinder: Luminous frame finder with automatic parallax compensation.

Exposure counter: Counts down from 36 to 0;

distinctive, dark scale from 15 to 0 for short films.

Flash contact: Standard PC type.

Flash Synchronization: X for all speeds up to 1/250 sec. with electronic flash units; up to 1/30 sec. with flash bulbs and cubes.

Length (closed): 3 1/4"

Length (open): 4 1/4"

Width: 1 1/8"

Height: 1/2"

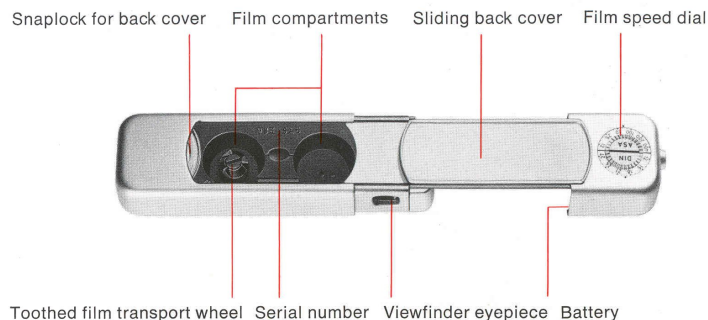
Weight: Camera only, 2 1/4 oz.

Camera with battery and film, 3 oz.

Service:

The Minox BL is guaranteed to the original registered owner as shown on the guarantee card supplied with each new camera.

If it should be necessary to send your Minox for adjustment or repair, wrap it carefully and mail it, together with your guarantee card and a note explaining the trouble encountered, to: Minox Department, Berkey Repair Service Inc., 78 East 13th Street, New York, N. Y. 10003.





MINOX USA

25-20 Brooklyn-Queens Expressway West, Woodside, New York 11377

A DIVISION OF
Berkey
Photo Inc. 



450 a Specifications subject to change without notice V/72
Printed in Germany

Minox Accessories

Films

Minox film is available in many different types for every purpose. Your Minox dealer will be glad to suggest the proper film for specific purposes.

Flash Units

Minox C 4 Flash Unit: Extremely compact; for use with flash cubes. Connects automatically without external cable. See picture on page 24.

Minox ME-2 Computer Flash Unit: Self-contained electronic flash unit which automatically adjusts flash duration to the film used, and to the brightness and distance of the subject. Automation may be switched off. (See page 25.)

Slip-On Filters

Your Minox BL has a built-in UV filter (page 3) and gray filter (page 13). In addition, the following slip-on filters are available in a complete set with filter case. The CdS exposure meter cell automatically adjust for correct exposure with filters.

Minox Skylight-Filter (R 3): Eliminates bluish cast in color slides under noonday sky. No exposure correction.

Minox Color Correcting Filter R 6: Eliminates bluish cast under blue sky in the shade. Exposure factor 1.5x.

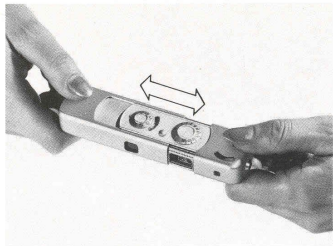
Minox Green Filter: For black-and-white outdoor pictures. Brings out clouds; lightens greens. Exposure factor 2x.

Filter Case: Plastic case for three Minox slip-on filters.

Taking the picture

When you have framed your picture in the luminous rectangle of the viewfinder, hold the camera steady and squeeze the shutter release button gently.

The shutter release requires only very light pressure and, to avoid jarring the camera, place your index finger close to the release button even before taking the picture and "roll" it onto the button when you are ready to shoot, while holding your breath. Take the camera from your eye only after you've heard the soft clicking of the shutter.



Opening the camera

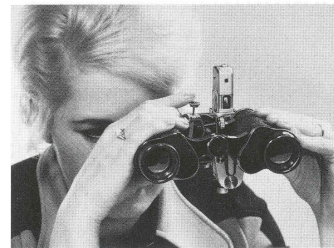
For picture-taking pull the Minox BL open as far as it will go.

While the camera is closed, the viewfinder and lens windows are protected within the housing, and the shutter release is locked. If, after opening the camera and looking through the viewfinder, you decide not to take a picture, simply close the camera again. This "pre-view" feature saves film: the film advance can operate only after you have pressed the shutter release button.

2

For Tele-Photography

Minox Binocular Attachment: Permits taking photographs of distant subjects through binoculars; fits all Minox camera models.



For Copying

All Minox models are excellently suited for the copying of letters, documents, sheet music and similar written or printed originals. The Minox adjustable copy-stand and other accessories are available through your Minox dealer. Please ask for special folder.

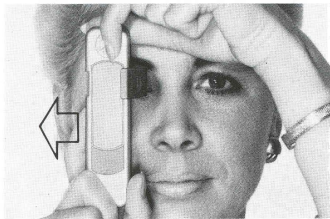
31



Tripod:

Minox Camera Clamp: Attaches the Minox (any model) to a tripod, such as the Minox pocket tripod.

Minox Pocket Tripod: Solid three-legged stand with adjustable swivel head and cable release. When not in use, the legs slide all into one for greatest compactness – slightly larger than a pencil.



Finder Attachment

Minox Right Angle Mirror: For candid snapshots "around the corner". Fits all Minox camera models. Earlier mirror attachments cannot be used on the Minox BL.

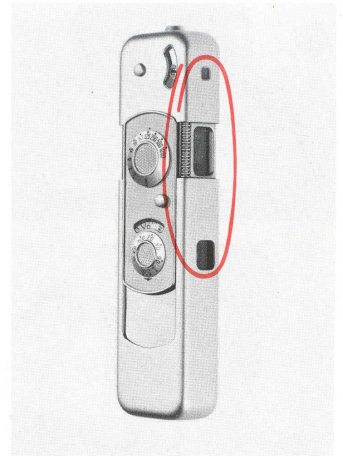
30

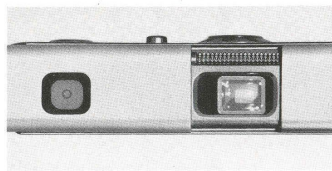
The "three eyes"

The front of the Minox BL contains (top to bottom in the illustration) the CdS cell window of the exposure meter, the viewfinder and lens windows. These three windows must not be obstructed (watch your fingers!). Sharpness and brilliance of your pictures depends to an important degree on a spotlessly clean lens window.

If the CdS cell is covered during measuring, you'll get a wrong exposure indication. You can spot smudges on the lens window easily if you slide the gray filter (see page 13) into place as a dark background. If necessary, clean the window gently with a soft (dry!) handkerchief or cotton swab on a stick. Silicon-treated eyeglass tissues are not suited for this purpose. By the way: The lens window is a UV filter which prevents unsharpness caused by strong ultra-violet rays in the mountains or at the ocean.

3





Circle in lens window indicates that the Minox is ready for the next picture

Telescopic rapid wind

After you have taken a picture, 'close' the camera. Then, for the next picture, you pull it open again. With this "push-pull", the film is advanced for the next picture, the shutter re-cocks and the exposure counter moved to the next number – all automatically! However, this occurs only if, before closing your Minox, you actually took a picture or otherwise released the shutter. Just be sure to close and open the camera all the way every time.

The small circle in the lens window tells you that the shutter is wound ready for the next picture. The circle disappears after you have released the shutter: Your signal that you must 'push-pull' before taking the next picture.

If you don't want to take a picture after opening the camera, simply close it until the next picture opportunity comes along.

But, if you're in a hurry to take pictures in quick succession: One-two, One-two, One-two! Go ahead – your Minox can take it.

Care of the Minox BL

Lens window: When reloading, check the lens for smudges or fingerprints and, if necessary, clean carefully.

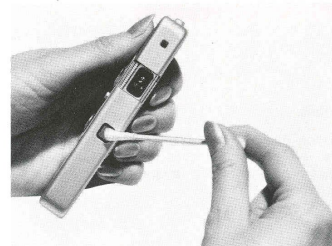
Housing: Clean the outside of the camera housing occasionally with a soft rubber eraser – no liquids!

Film compartments: When reloading, blow out the empty film compartments; dust particles may scratch the film.

Should salt water ever get into the camera, it can corrode the mechanism. You may perhaps save the camera with this radical treatment: Open the camera and camera back and place in warm tap water; let it cool; remove, shake out water; dry the camera at once near a heater and rush it to our Service Department with the notation: Salt Water Damage.

Hot weather precautions

All films are sensitive to high temperatures before and after exposure. Do not store your Minox films or your loaded Minox BL in the glove compartment or on the rear window shelf of your car, nor in other places where the film may be affected by excessive heat.



Clean lens window with cotton swab or with a clean linen cloth wrapped around a match or wood stick.



Flash pictures

The flash contact of the Minox is of the standard PC type, and you may use almost any kind of flash unit with your Minox BL. Just remember to set the shutter speed dial correctly:

For electronic flash – to 1/250 sec or slower; for flash bulbs or cubes – to 1/30 sec or slower. Ask your dealer for one of the highly efficient, compact Minox flash units; their styling matches the camera and they fit snugly onto your Minox BL; they connect automatically.

If you already own a B/C flash unit, Cube Flasher or ME-1 Electronic Flash, you can also use it with the Minox BL.

Minox Cube Flasher C 4

This extremely small 1 1/4 oz flash unit plugs right into your Minox BL and uses convenient 4-shot flash cubes. (Illustration at left.) Complete instructions are supplied with the unit.

Minox ME-2 Computerized Electronic Flash Unit

The Minox ME-2 is a self-contained computerized electronic flash unit which automatically

Set the film speed

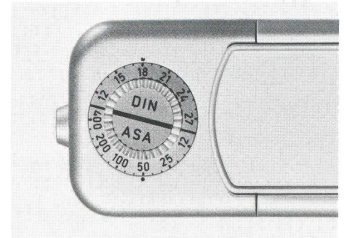
Turn the dial on the underside of the camera to the ASA number of the film which you are using. This sets the exposure meter for the sensitivity of the film. The ASA number is shown on every Minox film package or on the film instruction sheet (DIN numbers do not apply in English-speaking countries).

Inadvertent setting of too high an ASA number results in under-exposures; too low, in over-exposures.

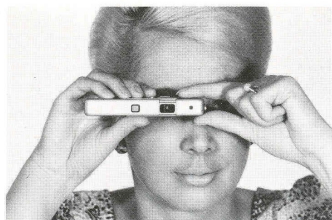
ASA dial settings

The ASA dial of your Minox BL shows the values listed below in bold type; the intermediate values are indicated by dots on the dial.

12	25	50	100	200
16	32	64	125	250
20	40	80	160	320
25	50	100	200	400

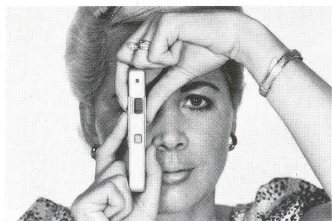


Film speed dial on underside of camera (shown set at ASA 50/18 DIN)



Hold it s-t-e-a-d-y

Hold your Minox firmly, yet relaxed, with both hands. Keep your thumbs on the underside of the camera, other fingers on top, so that the three windows are unobstructed.



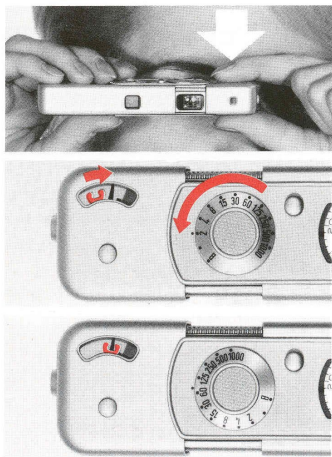
These illustrations show the most practical way of holding your Minox for horizontal and vertical shots.

If you cover the lens window during exposure, your picture will show a partial or complete shadow. If you cover the window of the CdS cell during measuring, the measurement will be wrong.

You have the best hold when both hands are steadied against your face and you let your fingers press the camera ends down against the thumbs – as if to bend the camera.

Your Minox BL can, of course, remain in its eveready case for picture-taking. Simply fold the hinged section of the case all the way up against the underside. (See page 26.)





Coupled CdS exposure meter and shutter

The built-in CdS exposure meter of your Minox BL is coupled to the shutter speed dial. Thus, setting the correct exposure is a simple matter: Look at the scene through the viewfinder and, at the same time, hold down the meter button for two or three seconds. (Make sure that you don't cover the CdS cell window!) Release the meter button before you take the camera from your eye; this locks the meter needle at the measured position. Now turn the shutter speed dial (the red matching pointer moves with it) until the red pointer brackets the black indicator needle. This automatically sets the shutter speed for correct exposure.

Don't worry if the shutter speed dial happens to be set between the engraved numbers: The shutter of the Minox BL is matched with the exposure meter to cover an infinite speed range from 1/2 to 1/1000 sec.

Gray Zone in meter field

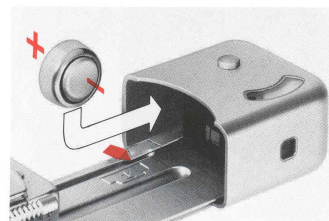
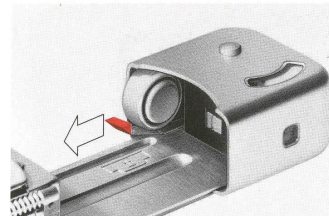
If – after you have released the meter button – the black indicator needle is in the gray zone of the meter field, this is a signal that even 1/1000 sec. would result in overexposure, and the gray (neutral density) filter must be used to adjust the exposure. Slide the gray filter in front of the lens

10

Battery replacement

To insure continuous functioning of the CdS exposure meter, make it a practice to replace the battery annually. You can test the condition of the battery at any time. (See page 14.)

To replace the battery, open the camera as you would for film loading. Remove the old battery by pulling up the red portion on the flexible strip of the battery chamber. Insert fresh battery (Mallory PX 675, Varta 7001, or equivalent), making sure that the + and – markings of the battery match the corresponding symbols on the inside of the sliding camera cover.

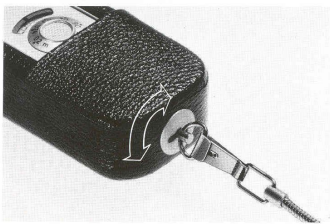
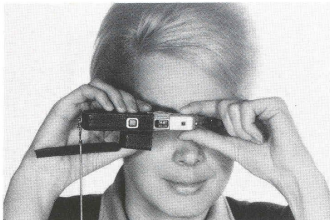


Before inserting, wipe both sides of the battery with a dry cloth to remove any possible finger-prints or smudges which might impair good contact.

An exhausted battery should be removed from the camera immediately. Keep mercury batteries away from children and do not incinerate.

Always remove the battery from the camera before you store your Minox BL for an extended period.

23



Eveready case

The flat spring clip of the chain snaps into the D-ring of the locking disk.

Before inserting the camera, turn the locking disk on the outside of the case to vertical position. With the lens window to the front and dial side up, slide the camera into the case and, using the external ring in the manner of a screwdriver, turn the locking disk one-quarter turn to the right while holding the camera firmly against the inside of the lock. With the camera locked in, the slot of the locking disk is in horizontal position.

To unlock the camera, turn the locking disk one-quarter turn to the left.

Attach the fastening ring of the measuring chain to a button, belt loop or buttonhole to protect your Minox BL against loss.

Belt case (not illustrated)

A practical belt case, made of fine black leather, is available as an accessory. It holds the camera without chain and fits snugly on your trouser belt, keeping all your pockets free for other important things.



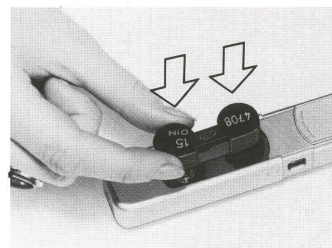
The CdS meter in your Minox BL gives you exposure measurements over a wide range of picture-taking conditions. Please remember to keep the cell window unobstructed by a finger, hat brim, strands of hair, etc. Otherwise you'll get faulty measurements.

Exposure should always be adjusted to the most important parts of a scene. The CdS cell of the BL exposure meter is designed for "center-weighted" measuring with more attention to the center of the picture area than to the edges or corners. Therefore, during exposure measurement (while you hold the meter button down) aim the center of the viewfinder at the most important area of the picture, even if it should be located along the edge of the picture when you make the actual exposure.

If you want to use a faster or slower shutter speed than the meter reading indicates after you have matched the red pointer to the indicator needle, you can, of course, turn the shutter speed dial to any other position. To cut the measured exposure time in half (e.g. from 1/125 to 1/250), turn the shutter speed dial one step to the left; to double the exposure time (e.g. from 1/125 to 1/60), turn one step to the right.

The exposure counter now stands at '36' or '15' depending on the original film loading setting.

Set the ASA/DIN dial for the correct film speed.



On very rare occasions the film cartridge may not drop flush into the camera so that the back cover cannot be closed. (This is not your fault nor a defect.) It may occur if the take-up core of the film cartridge happens to rest exactly on the teeth of the transport wheel in the film compartment of the camera. Remedy: Lift out the film cartridge and, with your fingertip, turn the triple-tooth transport wheel in the camera film compartment slightly further clockwise; then re-insert the film and close the camera back cover.

Un-loading

Watch the exposure counter! After the final exposure, 'push-pull' and release the shutter twice. (The exposure counter then stands at the red dot between 0 and 36.)

Open the camera back. With slight tapping of the camera, the cartridge will drop into your hand; or it may be lifted out by its bridge.

As the exposure counter now stands at the (red dot) loading position for 36-exposure cartridges, you can insert a fresh 36-exposures film without further adjustments.

If the next film is in a 15-exposure cartridge, set the exposure counter to the red line between 20 and 15 before inserting the film (see page 20). Place the exposed cartridge in a film box or wrap it in dark paper until it is developed.

22

(see page 13) and take a new exposure measurement; with the filter in place a possible 1/2000 sec. – which is beyond the Minox speed scale – automatically becomes 1/500 sec., for example.

Longer exposures

At shutter speeds from about 1/30 or slower, use a tripod or other firm support to avoid blurred results; for indoor shots, use flash. (See page 30.)

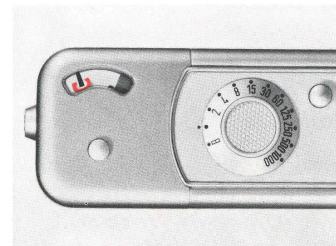
Shutter setting at 'B'

Under unfavorable light conditions, when exposures of longer than 1/2 second may be necessary, such longer exposures can be obtained with the shutter dial set at 'B'. At this setting the shutter opens when you press the shutter release button and remains open until you let the release go.

Index mark for 1 sec. exposure

If the exposure measurement – after matching the red pointer to the indicator needle – shows a shutter dial setting at the index mark between 'B' and 2 (1/2 sec.), the required exposure is 1 second: Set the dial at 'B' and hold the shutter release button pressed down for one second.

11



Indicated exposure: 1 second. Set shutter speed dial to 'B' - expose for one second.

Match needle stops at 'B'

If the shutter speed dial reaches 'B' before you can match the red pointer to the indicator needle, the necessary exposure is longer than one second and cannot be shown by the built-in meter.

Register Your Own Domains

From **£2.99** per year with **Free hosting**

Search Here:



8

adjusts flash duration to the brightness and distance of the subject. You merely set the film speed dial of the ME-2 for the film which you are using; the electronic automation of the ME-2 does the rest.

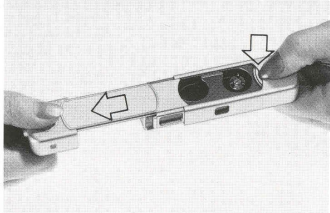
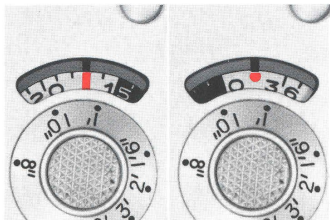
The automation may be switched off; the ME-2 then operates as a normal electronic flash unit with a Guide Number of 52 for ASA 50 film, or (metric) 16 for 18 DIN.

For flash shots with the ME-2, set the shutter speed dial of your Minox BL at 1/250 sec or longer.

You may use the ME-2 as a fill-in flash for outdoor daylight pictures when the regular exposure (without flash) would be 1/250 sec. or longer. At shorter exposure times (e.g. 1/500), the flash is not synchronized with the Minox shutter.

25





Loading with film

Always load – or unload – the Minox in subdued light, or in the shade; if there is no other shade, turn your back towards the sun.

Set counter to "loading" position: While holding down the shutter release button, 'push-pull' the camera until the exposure counter is set for loading position.

For 36-exposure cartridges: set to red dot between 0 and 36 (illustration at near left).

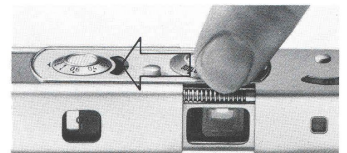
For 15-exposure cartridges: set to red line between 20 and 15 (illustration at far left).

Open camera back: Pull camera out. Press down on crescent-shaped snaplock on underside of camera and slide open the back cover all the way until both film compartments are free.

Insert cartridge: Drop the cartridge into film compartments and close the back cover until it snaps shut. 'Push-pull' and release shutter twice.

Gray (neutral density) filter

For very bright scenes – beach in brilliant sun, snow, light-colored buildings, etc. – and for faster films, the meter indicator needle of your Minox BL may stand in the gray zone of the meter field: A signal that 1/1000 sec. would be too long an exposure. To adjust the exposure under such conditions, simply push the ridged sliding lever above the viewfinder all the way towards the lens window to move the gray filter into place. Take a new exposure measurement and turn the shutter speed dial to match the brackets of the red follow pointer with the black indicator needle.



The gray filter increases the required exposure by about 4 times and the CdS meter takes this into consideration in the filtered measurement. Thus, a possible 1/2000 sec., for example – which is beyond the Minox shutter speed scale – automatically becomes 1/500 sec.



Extreme close-ups – Measuring Chain

At distances of 2 feet or less, the range of sharpness becomes small; close distances must be set carefully on the distance scale. Use your Minox camera chain for measuring: With the chain held taut and at right angles from camera to subject, the chain beads indicate distances of 8, 10, 12 and 18 inches; the full length chain measures 24 inches.

After measuring, set the distance on the distance dial of the camera. To take the picture, hold the chain at the appropriate bead and extend it once more to the subject to re-establish the correct distance; then S-T-A-Y at that distance, lower the chain and release the shutter.

When using a measuring tape or rule instead of the chain, measure the distance from the front of the camera.

For occasions when you may want to use your Minox BL camera without the eveready case, your dealer can supply a safety/measuring chain which locks directly into the corresponding socket of your camera.

16

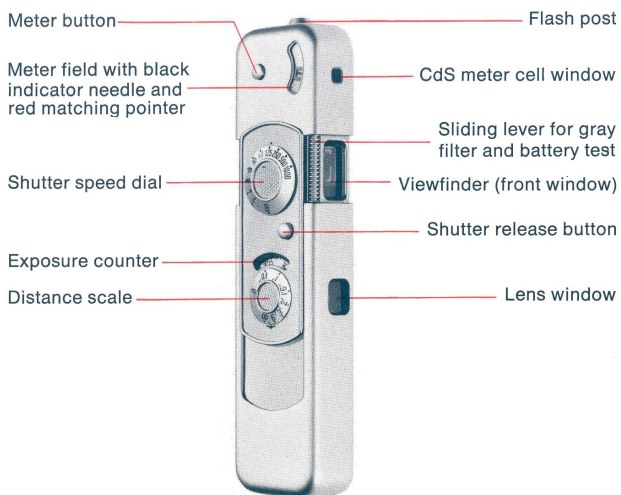
No F-stop setting

The aperture (f-stop) of the highly corrected Minox 15 mm f/3.5 four-element lens always operates "wide open" – there is no f-stop scale.

This is another great Minox advantage: The lens of your Minox BL has a great range of sharpness (see Distance Setting) and always works at its full f/3.5 opening!

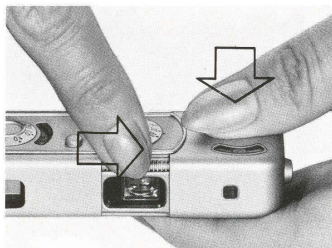
Exposure is controlled solely by the shutter speeds which – because of the large lens opening – are always relatively short.

17



Contents

The Minox BL Camera		Battery replacement	23
		Flash pictures	24
Opening the camera	2	Eveready case	26
The "three eyes"	3	Care of the Minox BL	27
Hold it steady	4		
Taking the picture	5	Minox Accessories	
Telescopic rapid wind	6		
Set the film speed	9	Films	28
Coupled CdS exposure meter and shutter	10	Flash Units	28
Gray (neutral density) filter	13	Slip-on Filters	28
Battery test	14	Tripod	30
Distance setting	15	Finder Attachment	30
Extreme close-ups – Measuring chain	16	Tele-Photography	31
No F-stop setting	17	Copying	31
Viewfinder	18	Projection	32
Exposure counter	19	Home Darkroom	32
Loading with film	20		
Un-loading	22	Technical Information	33



Battery test

With normal use, the battery supplied with your Minox BL to power the CdS exposure meter, lasts more than a year. It is advisable, however, to check the condition of the battery from time to time, as follows: Turn the shutter speed dial until a small black check area is visible at the edge of the meter field. Then push the ridged sliding lever above the viewfinder in the direction of the meter cell window while you hold down the meter button. During this battery test, the black indicator needle should move into the black check area (or to the right of it). Otherwise, remove the battery immediately (see page 23) and replace it with a fresh one.

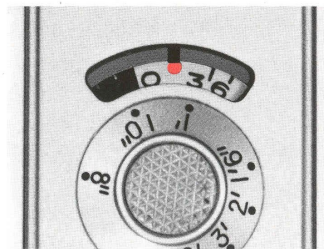
If you cannot obtain a fresh battery immediately, you can nevertheless continue to take pictures with your Minox BL as its shutter operation is not dependent on the meter battery.

It is also a good practice to remove the battery before you store the camera for extended periods.

14

Exposure counter

The numbers and scale lines of the Minox BL exposure counter indicate how many more exposures you can still make on the film. Before you insert a new film cartridge, the counter must be set to a definite loading position. (See p. 20.)



All Minox films are available in 36-exposure cartridges, some also in 15-exposure cartridges. 15-exposure cartridges are used only within the dark counter scale with white numerals.

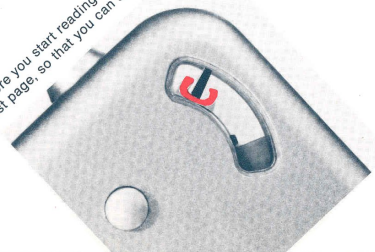
19

MINOX® BL



Owner's Manual

Before you start reading the Manual, please fold out this, and the
last page, so that you can see at a glance which particular dial,
window or other part of your
Minox BL is being
mentioned in the text.





MINOX GmbH 63 Giessen 1 Postfach 6020 Germany

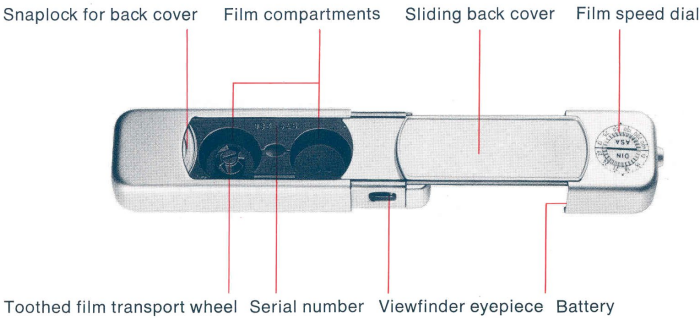


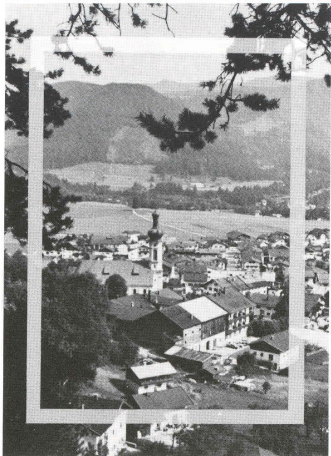
450 e Specifications Subject to Change Without Notice
Printed in Germany V/72

Technical Information

Minox BL Models:
10-420 Minox BL, chrome finish
10-440 Minox BL "Private Eye" – black finish
Negative size: 8x11 mm
Film: Minox films in daylight loading 15-exposure or 36-exposure cartridges.
Film advance: By telescopic (push-pull) rapid wind, coupled with shutter cocking. Film advance operates only after shutter has been released.
Film pressure plate: 750 grams pressure. Filmgate opens during film advance and when camera back is opened.
Shutter: Sliding double-blade shutter with escapement; exposure range 1/1000 to 1/2 sec. and 'B' for longer exposures.
Exposure Meter: Built-in shutter-coupled CdS meter (match needle system); film sensitivity range ASA 12/12 DIN to ASA 400/27 DIN.
Measuring range: LV 5-15; with gray filter: LV 7-16. All exposure times from 1/2 to 1/1000 sec. for all film sensitivities are measurable and can be set with the matching needle; additionally the meter signals – when LV exceeds 14 – that gray filter must be used for brilliant subjects and faster films. Shutter dial has index mark for 1 second exposure (approximately LV 4).

Battery for CdS meter: Mallory PX 675, Varta 7001 or equivalent.
Battery test: By reverse actuation of filter slide; test check mark in exposure meter field.
Lens: 15 mm f/3.5 4-element objective, coated, always at fully-opened aperture. Focusing range: 8 inches to infinity (∞).
Filters: UV filter used as lens window. Built-in neutral density (gray) filter, movable. Other filters available as slip-on filters.
Sun shade: Built-in.
Viewfinder: Luminous frame finder with automatic parallax compensation.
Exposure counter: Counts down from 36 to 0; distinctive, dark scale from 15 to 0 for short films.
Flash contact: Standard PC type.
Flash Synchronization: X for all speeds up to 1/250 sec. with electronic flash units; up to 1/30 sec. with flash bulbs and cubes.
Length (closed): 3 1/4"
Length (open): 4 1/4"
Width: 1 1/4"
Height: 1 1/4"
Weight: Camera only, 2 1/4 oz.
Camera with battery and film, 3 oz.





Viewfinder

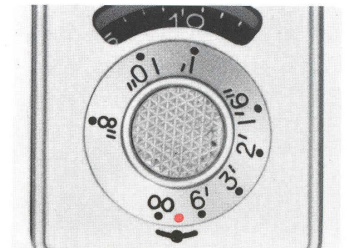
The bright luminous frame within the viewfinder shows you the exact picture area that will appear on your film.

The viewfinder image is automatically corrected, at all distances, to be identical with the film image. (Parallax Compensation). At extremely close distance (8-10 in.), the film image is slightly smaller than the viewfinder image - by about one frame-line width on all sides within the luminous rectangle.

18

Distance setting

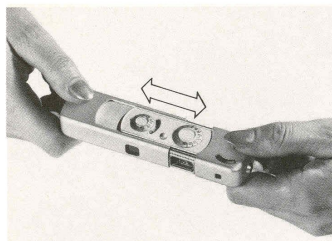
The distance scale is calibrated from infinity (∞) to 8 inches. To set, rotate the dial until the desired distance is at the black dot in the middle of the small bracket. The bracket indicates the range of sharpness at each setting. Example: With the scale set at the red dot (12 ft.) you have a universal snapshot setting with sharpness from infinity (∞) to 6 ft.



Snapshot setting; range of sharpness from 6 ft to Infinity ∞

For landscapes with no important foreground closer than 12 ft., use the infinity (∞) setting. The following "standard" settings are also useful: With scale set at 6 ft., you get sharpness from 4 ft. to 11½ ft. - With scale set midway between 3 ft. and 6 ft., sharpness extends from 3 - 6 ft., fine for medium close-ups of people. For subjects closer than 2 feet, always use the measuring chain (see following page).

15



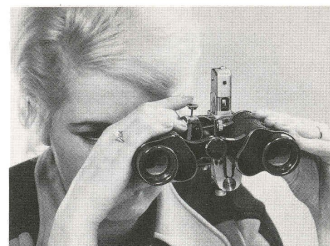
Opening the camera

For picture-taking pull the Minox BL open as far as it will go.

While the camera is closed, the viewfinder and lens windows are protected within the housing, and the shutter release is locked. If, after opening the camera and looking through the viewfinder, you decide not to take a picture, simply close the camera again. This "pre-view" feature saves film: the film advance can operate only after you have pressed the shutter release button.

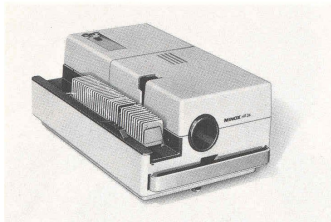
For Tele-Photography

Minox Binocular Attachment: Permits taking photographs of distant subjects through binoculars; fits all Minox camera models.



For Copying

All Minox models are excellently suited for the copying of letters, documents, sheet music and similar written or printed originals. The Minox adjustable copy-stand and other accessories are available through your Minox dealer. Please ask for special folder.



For Projection

Minox HP 24: Automatic magazine projector for Minox 30x30 mm color slides. Minox 35 mm f/2.7 Minogon lens. 24V 150W Halogen lamp. Blower-cooled. Push-button control for focusing and slide change, with 10 ft extension cord. Socket for tape recorder synchronization.

Minox HP 24 Autofocus: Same as above, but additionally has automatic critical focus control after focusing first slide.

MINOTACT (Not illustrated): Semi-automatic magazine projector for Minox 30x30 mm color slides. 35 mm f/2.7 Minostar lens. 12V 100W lamp. Other Slide Accessories: Minox 30x30 mm slide mounts; Minox slide magazines; Minox transparency viewer/magnifier with film cutter; Minox projector cases.

For the Home Darkroom

Minox Daylight Developing Tank: For convenient development of black-and-white films without a darkroom; simple operation. See picture, next to enlarger.

Minox Enlarger Model II: Brings out the critical sharpness of Minox black-and-white negatives. Other Darkroom Aids: Minox Ultra-Fine Grain Developer; Minox Negative Wallets; Minox Negative Viewer.



Congratulations

With your new Minox BL you are embarking on a wonderful, un-burdened kind of picture-taking. Your exceptionally small and precise camera can go with you wherever you go, to give you lots of pleasure.

It's easy to get good pictures with the Minox BL and this little book will show you the way. The most important pointers are given, briefly, in bold print. If you want to know more, simply

read on. And, before making any important pictures – of a trip or some special event – it's always a good idea to shoot a cartridge of film outdoors, and with flash indoors. This will give you practice in camera operation and provide a check on your outfit.

But NOW – why not get acquainted with the ease and pleasure of picture-taking with your Minox – the camera that never stays at home.

Minox Accessories

Films

Minox film is available in many different types for every purpose. Your Minox dealer will be glad to suggest the proper film for specific purposes.

Flash Units

Minox C 4 Flash Unit: Extremely compact; for use with flash cubes. Connects automatically without external cable. See picture on page 24.

Minox ME-2 Computer Flash Unit: Self-contained electronic flash unit which automatically adjusts flash duration to the film used, and to the brightness and distance of the subject. Automation may be switched off. (See page 25.)

Slip-On Filters

Your Minox BL has a built-in UV filter (page 3) and gray filter (page 13). In addition, the following slip-on filters are available in a complete set with filter case. The CdS exposure meter cell automatically adjust for correct exposure with filters.

Minox Skylight-Filter (R 3): Eliminates bluish cast in color slides under noonday sky. No exposure correction.

Minox Color Correcting Filter R 6: Eliminates bluish cast under blue sky in the shade. Exposure factor 1.5x.

Minox Green Filter: For black-and-white outdoor pictures. Brings out clouds; lightens greens. Exposure factor 2x.

Filter Case: Plastic case for three Minox slip-on filters.

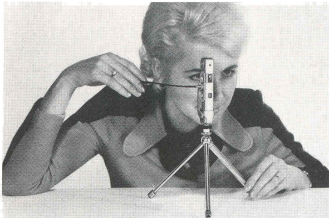
28

Taking the picture

When you have framed your picture in the luminous rectangle of the viewfinder, hold the camera steady and squeeze the shutter release button gently.

The shutter release requires only very light pressure and, to avoid jarring the camera, place your index finger close to the release button even before taking the picture and "roll" it onto the button when you are ready to shoot, while holding your breath. Take the camera from your eye only after you've heard the soft clicking of the shutter.

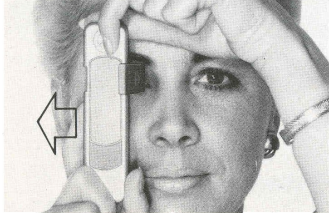
5



Tripod:

Minox Camera Clamp: Attaches the Minox (any model) to a tripod, such as the Minox pocket tripod.

Minox Pocket Tripod: Solid three-legged stand with adjustable swivel head and cable release. When not in use, the legs slide all into one for greatest compactness – slightly larger than a pencil.



Finder Attachment

Minox Right Angle Mirror: For candid snapshots "around the corner". Fits all Minox camera models. Earlier mirror attachments cannot be used on the Minox BL.

30

The "three eyes"

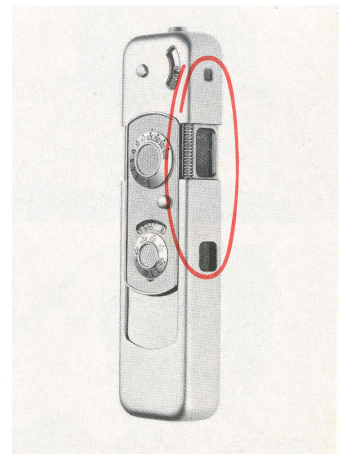
The front of the Minox BL contains (top to bottom in the illustration) the CdS cell window of the exposure meter, the viewfinder and lens windows. These three windows must not be obstructed (watch your fingers!). Sharpness and brilliance of your pictures depends to an important degree on a spotlessly clean lens window.

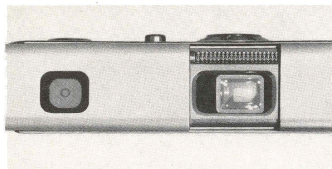
If the CdS cell is covered during measuring, you'll get a wrong exposure indication.

You can spot smudges on the lens window easily if you slide the gray filter (see page 13) into place as a dark background. If necessary, clean the window gently with a soft (dry!) handkerchief or cotton swab on a stick. Silicon-treated eyeglass tissues are not suited for this purpose.

By the way: The lens window is a UV filter which prevents unsharpness caused by strong ultra-violet rays in the mountains or at the ocean.

3





Circle in lens window indicates that the Minox is ready for the next picture

Telescopic rapid wind

After you have taken a picture, 'close' the camera. Then, for the next picture, you pull it open again. With this "push-pull", the film is advanced for the next picture, the shutter re-cocked and the exposure counter moved to the next number – all automatically! However, this occurs only if, before closing your Minox, you actually took a picture or otherwise released the shutter. Just be sure to close and open the camera all the way every time.

The small circle in the lens window tells you that the shutter is wound ready for the next picture. The circle disappears after you have released the shutter: Your signal that you must 'push-pull' before taking the next picture.

If you don't want to take a picture after opening the camera, simply close it until the next picture opportunity comes along.

But, if you're in a hurry to take pictures in quick succession: One-two, One-two, One-two! Go ahead – your Minox can take it.

Care of the Minox BL

Lens window: When reloading, check the lens for smudges or fingerprints and, if necessary, clean carefully.

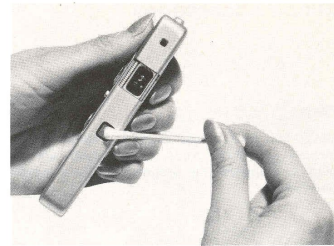
Housing: Clean the outside of the camera housing occasionally with a soft rubber eraser – no liquids!

Film compartments: When reloading, blow out the empty film compartments; dust particles may scratch the film.

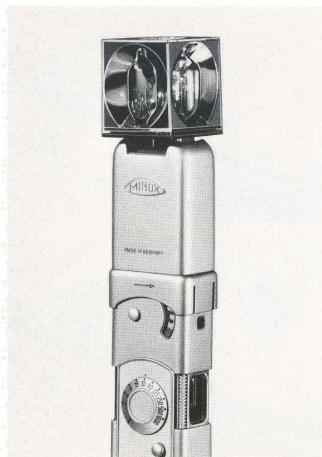
Should salt water ever get into the camera, it can corrode the mechanism. You may perhaps save the camera with this radical treatment: Open the camera and camera back and place in warm tap water; let it cool; remove, shake out water; dry the camera at once near a heater and rush it to our Service Department with the notation: Salt Water Damage.

Hot weather precautions

All films are sensitive to high temperatures before and after exposure. Do not store your Minox films or your loaded Minox BL in the glove compartment or on the rear window shelf of your car, nor in other places where the film may be affected by excessive heat.



Clean lens window with cotton swab or with a clean linen cloth wrapped around a match or wood stick.



Flash pictures

The flash contact of the Minox is of the standard PC type, and you may use almost any kind of flash unit with your Minox BL. Just remember to set the shutter speed dial correctly:

For electronic flash – to 1/250 sec or slower; for flash bulbs or cubes – to 1/30 sec or slower. Ask your dealer for one of the highly efficient, compact Minox flash units; their styling matches the camera and they fit snugly onto your Minox BL; they connect automatically.

If you already own a B/C flash unit, Cube Flasher or ME-1 Electronic Flash, you can also use it with the Minox BL.

Minox Cube Flasher C 4

This extremely small 1 1/4 oz flash unit plugs right into your Minox BL and uses convenient 4-shot flash cubes. (Illustration at left.) Complete instructions are supplied with the unit.

Minox ME-2 Computerized Electronic Flash Unit

The Minox ME-2 is a self-contained computerized electronic flash unit which automatically

Set the film speed

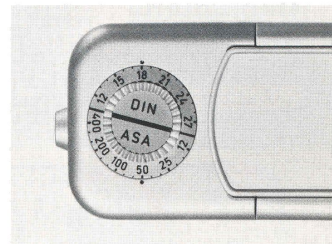
Turn the dial on the underside of the camera to the ASA number of the film which you are using. This sets the exposure meter for the sensitivity of the film. The ASA number is shown on every Minox film package or on the film instruction sheet (DIN numbers do not apply in English-speaking countries).

Inadvertent setting of too high an ASA number results in under-exposures; too low, in over-exposures.

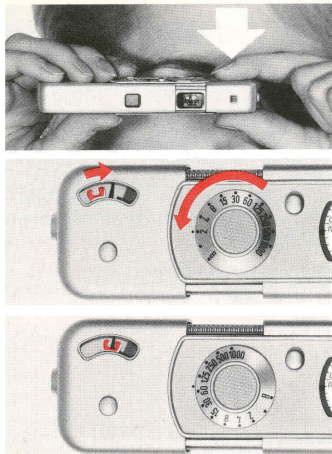
ASA dial settings

The ASA dial of your Minox BL shows the values listed below in bold type; the intermediate values are indicated by dots on the dial.

12	25	50	100	200
16	32	64	125	250
20	40	80	160	320
25	50	100	200	400



Film speed dial on underside of camera (shown set at ASA 50/18 DIN)



Coupled CdS exposure meter and shutter

The built-in CdS exposure meter of your Minox BL is coupled to the shutter speed dial. Thus, setting the correct exposure is a simple matter: Look at the scene through the viewfinder and, at the same time, hold down the meter button for two or three seconds. (Make sure that you don't cover the CdS cell window!) Release the meter button before you take the camera from your eye; this locks the meter needle at the measured position. Now turn the shutter speed dial (the red matching pointer moves with it) until the red pointer brackets the black indicator needle. This automatically sets the shutter speed for correct exposure.

Don't worry if the shutter speed dial happens to be set between the engraved numbers: The shutter of the Minox BL is matched with the exposure meter to cover an infinite speed range from 1/2 to 1/1000 sec.

Gray Zone in meter field

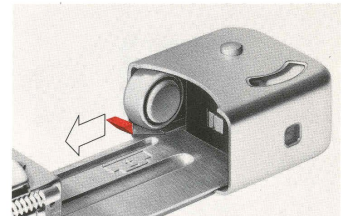
If – after you have released the meter button – the black indicator needle is in the gray zone of the meter field, this is a signal that even 1/1000 sec. would result in overexposure, and the gray (neutral density) filter must be used to adjust the exposure. Slide the gray filter in front of the lens

10

Battery replacement

To insure continuous functioning of the CdS exposure meter, make it a practice to replace the battery annually. You can test the condition of the battery at any time. (See page 14.)

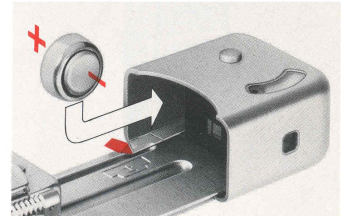
To replace the battery, open the camera as you would for film loading. Remove the old battery by pulling up the red portion on the flexible strip of the battery chamber. Insert fresh battery (Mallory PX 675, Varta 7001, or equivalent), making sure that the + and – markings of the battery match the corresponding symbols on the inside of the sliding camera cover.



Before inserting, wipe both sides of the battery with a dry cloth to remove any possible fingerprints or smudges which might impair good contact.

An exhausted battery should be removed from the camera immediately. Keep mercury batteries away from children and do not incinerate.

Always remove the battery from the camera before you store your Minox BL for an extended period.



23

The CdS meter in your Minox BL gives you exposure measurements over a wide range of picture-taking conditions. Please remember to keep the cell window unobstructed by a finger, hat brim, strands of hair, etc. Otherwise you'll get faulty measurements.

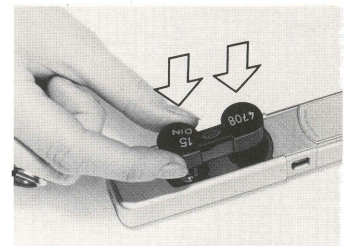
Exposure should always be adjusted to the most important parts of a scene. The CdS cell of the BL exposure meter is designed for "center-weighted" measuring with more attention to the center of the picture area than to the edges or corners. Therefore, during exposure measurement (while you hold the meter button down) aim the center of the viewfinder at the most important area of the picture, even if it should be located along the edge of the picture when you make the actual exposure.

If you want to use a faster or slower shutter speed than the meter reading indicates after you have matched the red pointer to the indicator needle, you can, of course, turn the shutter speed dial to any other position. To cut the measured exposure time in half (e.g. from 1/125 to 1/250), turn the shutter speed dial one step to the left; to double the exposure time (e.g. from 1/125 to 1/60), turn one step to the right.

12

The exposure counter now stands at '36' or '15' depending on the original film loading setting.

Set the ASA/DIN dial for the correct film speed.



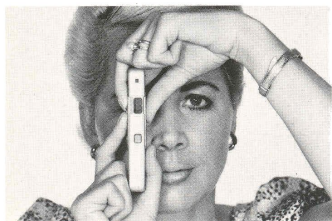
On very rare occasions the film cartridge may not drop flush into the camera so that the back cover cannot be closed. (This is not your fault nor a defect.) It may occur if the take-up core of the film cartridge happens to rest exactly on the teeth of the transport wheel in the film compartment of the camera. Remedy: Lift out the film cartridge and, with your fingertip, turn the triple-tooth transport wheel in the camera film compartment slightly further clockwise; then re-insert the film and close the camera back cover.

21



Hold it s-t-e-a-d-y

Hold your Minox firmly, yet relaxed, with both hands. Keep your thumbs on the underside of the camera, other fingers on top, so that the three windows are unobstructed.



These illustrations show the most practical way of holding your Minox for horizontal and vertical shots.

If you cover the lens window during exposure, your picture will show a partial or complete shadow. If you cover the window of the CdS cell during measuring, the measurement will be wrong.

You have the best hold when both hands are steadied against your face and you let your fingers press the camera ends down against the thumbs – as if to bend the camera.

Your Minox BL can, of course, remain in its eveready case for picture-taking. Simply fold the hinged section of the case all the way up against the underside. (See page 26.)





8

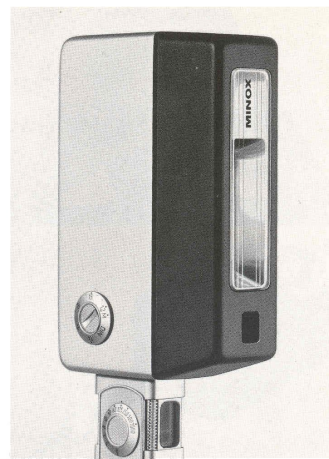
adjusts flash duration to the brightness and distance of the subject. You merely set the film speed dial of the ME-2 for the film which you are using; the electronic automation of the ME-2 does the rest.

The automation may be switched off; the ME-2 then operates as a normal electronic flash unit with a Guide Number of 52 for ASA 50 film, or (metric) 16 for 18 DIN.

For flash shots with the ME-2, set the shutter speed dial of your Minox BL at 1/250 sec or longer.

You may use the ME-2 as a fill-in flash for outdoor daylight pictures when the regular exposure (without flash) would be 1/250 sec. or longer. At shorter exposure times (e.g. 1/500), the flash is not synchronized with the Minox shutter.

25



Un-loading

Watch the exposure counter! After the final exposure, 'push-pull' and release the shutter twice. (The exposure counter then stands at the red dot between 0 and 36.)

Open the camera back. With slight tapping of the camera, the cartridge will drop into your hand; or it may be lifted out by its bridge.

As the exposure counter now stands at the (red dot) loading position for 36-exposure cartridges, you can insert a fresh 36-exposures film without further adjustments.

If the next film is in a 15-exposure cartridge, set the exposure counter to the red line between 20 and 15 before inserting the film (see page 20). Place the exposed cartridge in a film box or wrap it in dark paper until it is developed.

22

(see page 13) and take a new exposure measurement; with the filter in place a possible 1/2000 sec. – which is beyond the Minox speed scale – automatically becomes 1/500 sec., for example.

Longer exposures

At shutter speeds from about 1/30 or slower, use a tripod or other firm support to avoid blurred results; for indoor shots, use flash. (See page 30.)

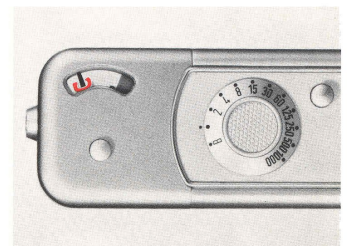
Shutter setting at 'B'

Under unfavorable light conditions, when exposures of longer than 1/2 second may be necessary, such longer exposures can be obtained with the shutter dial set at 'B'. At this setting the shutter opens when you press the shutter release button and remains open until you let the release go.

Index mark for 1 sec. exposure

If the exposure measurement – after matching the red pointer to the indicator needle – shows a shutter dial setting at the index mark between 'B' and 2 (1/2 sec.), the required exposure is 1 second: Set the dial at 'B' and hold the shutter release button pressed down for one second.

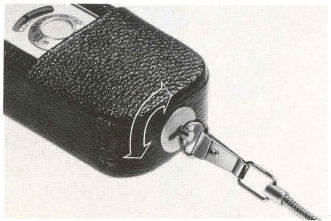
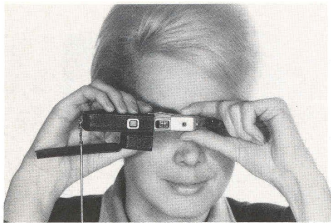
11



Indicated exposure: 1 second. Set shutter speed dial to 'B' - expose for one second.

Match needle stops at 'B'

If the shutter speed dial reaches 'B' before you can match the red pointer to the indicator needle, the necessary exposure is longer than one second and cannot be shown by the built-in meter.



Eveready case

The flat spring clip of the chain snaps into the D-ring of the locking disk.

Before inserting the camera, turn the locking disk on the outside of the case to vertical position. With the lens window to the front and dial side up, slide the camera into the case and, using the external ring in the manner of a screwdriver, turn the locking disk one-quarter turn to the right while holding the camera firmly against the inside of the lock. With the camera locked in, the slot of the locking disk is in horizontal position.

To unlock the camera, turn the locking disk one-quarter turn to the left.

Attach the fastening ring of the measuring chain to a button, belt loop or buttonhole to protect your Minox BL against loss.

Belt case (not illustrated)

A practical belt case, made of fine black leather, is available as an accessory. It holds the camera without chain and fits snugly on your trouser belt, keeping all your pockets free for other important things.

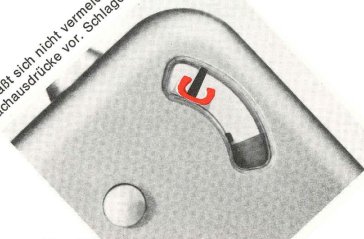


MINOX BL



Gebrauchsanleitung

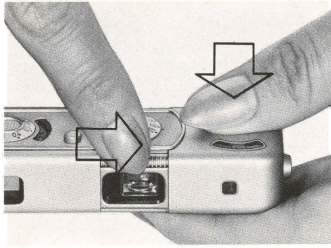
Es läßt sich nicht vermeiden: hier und da kommen in diesen Hefchen nach außen. Sie haben dann stets vor Augen welche Skala, welches Fenster oder welches andere Teil der Minox BL im Text gemeint ist.



Emergency Internet⁺

Find Out More 

Easy-to-use, instant dial-up internet connection with no sign-up.
It's **FREE** to use - so keep the settings just in case!



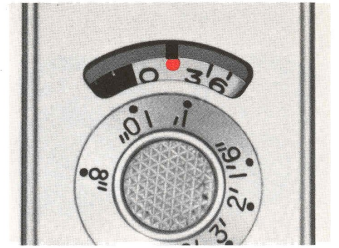
Battery test

With normal use, the battery supplied with your Minox BL to power the CdS exposure meter, lasts more than a year. It is advisable, however, to check the condition of the battery from time to time, as follows: Turn the shutter speed dial until a small black check area is visible at the edge of the meter field. Then push the ridged sliding lever above the viewfinder in the direction of the meter cell window while you hold down the meter button. During this battery test, the black indicator needle should move into the black check area (or to the right of it). Otherwise, remove the battery immediately (see page 23) and replace it with a fresh one.

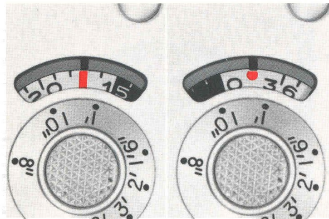
If you cannot obtain a fresh battery immediately, you can nevertheless continue to take pictures with your Minox BL as its shutter operation is not dependent on the meter battery. It is also a good practice to remove the battery before you store the camera for extended periods.

Exposure counter

The numbers and scale lines of the Minox BL exposure counter indicate how many more exposures you can still make on the film. Before you insert a new film cartridge, the counter must be set to a definite loading position. (See p. 20.)



All Minox films are available in 36-exposure cartridges, some also in 15-exposure cartridges. 15-exposure cartridges are used only within the dark counter scale with white numerals.



Loading with film

Always load – or unload – the Minox in subdued light, or in the shade; if there is no other shade, turn your back towards the sun.

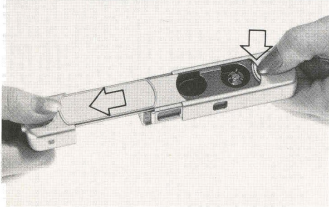
Set counter to “loading” position: While holding down the shutter release button, ‘push-pull’ the camera until the exposure counter is set for loading position.

For 36-exposure cartridges: set to red dot between 0 and 36 (illustration at near left).

For 15-exposure cartridges: set to red line between 20 and 15 (illustration at far left).

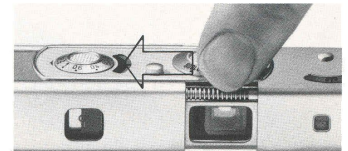
Open camera back: Pull camera out. Press down on crescent-shaped snaplock on underside of camera and slide open the back cover all the way until both film compartments are free.

Insert cartridge: Drop the cartridge into film compartments and close the back cover until it snaps shut. ‘Push-pull’ and release shutter twice.



Gray (neutral density) filter

For very bright scenes – beach in brilliant sun, snow, light-colored buildings, etc. – and for faster films, the meter indicator needle of your Minox BL may stand in the gray zone of the meter field: A signal that 1/1000 sec. would be too long an exposure. To adjust the exposure under such conditions, simply push the ridged sliding lever above the viewfinder all the way towards the lens window to move the gray filter into place. Take a new exposure measurement and turn the shutter speed dial to match the brackets of the red follow pointer with the black indicator needle.



The gray filter increases the required exposure by about 4 times and the CdS meter takes this into consideration in the filtered measurement. Thus, a possible 1/2000 sec., for example – which is beyond the Minox shutter speed scale – automatically becomes 1/500 sec.



Extreme close-ups – Measuring Chain

At distances of 2 feet or less, the range of sharpness becomes small; close distances must be set carefully on the distance scale. Use your Minox camera chain for measuring: With the chain held taut and at right angles from camera to subject, the chain beads indicate distances of 8, 10, 12 and 18 inches; the full length chain measures 24 inches.

After measuring, set the distance on the distance dial of the camera. To take the picture, hold the chain at the appropriate bead and extend it once more to the subject to re-establish the correct distance; then S-T-A-Y at that distance, lower the chain and release the shutter.

When using a measuring tape or rule instead of the chain, measure the distance from the front of the camera.

For occasions when you may want to use your Minox BL camera without the eveready case, your dealer can supply a safety/measuring chain which locks directly into the corresponding socket of your camera.

16

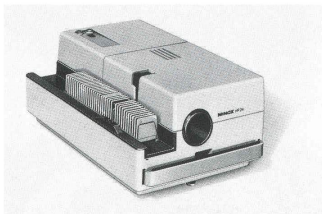
No F-stop setting

The aperture (f-stop) of the highly corrected Minox 15 mm f/3.5 four-element lens always operates "wide open" – there is no f-stop scale.

This is another great Minox advantage: The lens of your Minox BL has a great range of sharpness (see Distance Setting) and always works at its full f/3.5 opening!

Exposure is controlled solely by the shutter speeds which – because of the large lens opening – are always relatively short.

17



Projektion

Minox HP 24: Automatischer Magazinprojektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Objektiv Minox Minogon 2,7/35 mm. Halogenlampe 24 Volt/150 Watt. Kühlgebläse. Fernbedienung und Netzkabel eingebaut. Höheneinstellung durch selbstklemmenden Fallfuß. Tragegriff. Tonband-Anschluß.

Minox HP 24 Autofocus: Wie HP 24, jedoch zusätzlich mit Autofocus-Einrichtung zum automatischen Nachstellen der Schärfe.

MINOTACT (ohne Abbildung): Halbautomatischer Projektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Minostar 2,7/35 mm. Niedervoltlampe 12 Volt/100 Watt.



Heimlabor

Minox-Tageslicht-Entwicklungsdose: Entwickeln von Schwarzweiß-Filmen ohne Dunkelkammer – kein Problem. Keine Vorkenntnisse notwendig. Im Bild neben dem Vergrößerungsgerät.

Minox Vergrößerungsgerät Modell II: Dieses Schwarzweiß-Vergrößerungsgerät erhält die volle Schärfe des Minox-Negativs auch in der Vergrößerung.

Weiteres Heimlabor-Zubehör: Minox-Spezial-Feinstkorn-Entwickler, Minox-Filmhüllen.

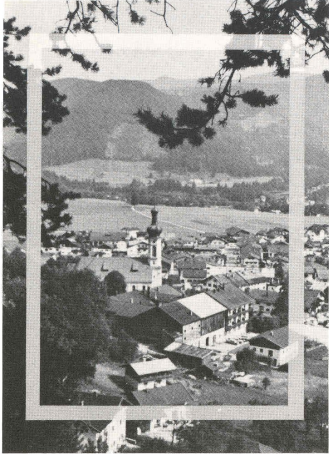
Herzlichen Glückwunsch!

Sie sind Besitzer einer Minox BL geworden – einer Camera, mit der Sie sicherlich bald Freundschaft schließen werden.

Die Minox BL hat wie alle Minox-Cameras eine hochentwickelte und bewährte Technik. Ihre fast sprichwörtliche Kleinheit und ihre einfache Handhabung machen sie zu einer Camera, die Sie stets begleitet und Ihnen viel Freude bringt. Den Weg zu gelungenen Aufnahmen zeigt Ihnen

dieses Heftchen. Es ist nicht viel, was Sie von der Minox-Technik wissen sollten, um erstklassige Aufnahmen zu machen. Das Wichtigste haben wir in kurzen Sätzen zusammengefaßt. Diese Sätze sind fett gedruckt; wenn Sie mehr wissen wollen, lesen Sie bitte auch die Absätze danach.

Und nun: Viel Spaß mit Ihrer neuen Minox BL – der Camera, die nie zuhause bleibt.



Viewfinder

The bright luminous frame within the viewfinder shows you the exact picture area that will appear on your film.

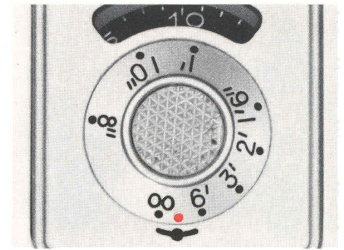
The viewfinder image is automatically corrected, at all distances, to be identical with the film image. (Parallax Compensation).

At extremely close distance (8–10 in.), the film image is slightly smaller than the viewfinder image – by about one frame-line width on all sides within the luminous rectangle.

18

Distance setting

The distance scale is calibrated from infinity (∞) to 8 inches. To set, rotate the dial until the desired distance is at the black dot in the middle of the small bracket. The bracket indicates the range of sharpness at each setting. Example: With the scale set at the red dot (12 ft.) you have a universal snapshot setting with sharpness from infinity (∞) to 6 ft.



Snapshot setting; range of sharpness from 6 ft to infinity ∞

For landscapes with no important foreground closer than 12 ft., use the infinity (∞) setting. The following "standard" settings are also useful: With scale set at 6 ft., you get sharpness from 4 ft. to 11½ ft. – With scale set midway between 3 ft. and 6 ft., sharpness extends from 3 – 6 ft., fine for medium close-ups of people. For subjects closer than 2 feet, always use the measuring chain (see following page).

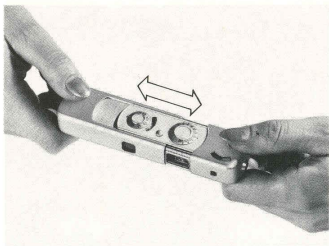
15



MINOX GmbH Optische und Feinmechanische Werke 63 Giessen 1 Postfach 6020



450 d Änderungen vorbehalten · Printed in Germany V/72



Öffnen

Zum Fotografieren ziehen Sie die Minox BL bis zum Anschlag auseinander.

Nur die auseinandergezogene Minox BL ist schußbereit. Bei zusammengeschobener Camera liegen das Objektivfenster und der Sucher geschützt im Inneren des Gehäuses; der Auslöser der geschlossenen Minox ist gesperrt. Sie können auch dann die Minox BL öffnen und durch den Sucher blicken, wenn Sie noch nicht sicher sind, ob Sie wirklich ein Bild aufnehmen wollen. Sie verlieren kein Bild, wenn Sie die Camera wieder zusammenschieben, ohne ausgelöst zu haben.

2

Feldstecher-Fotografie

Minox-Feldstecheransatz: Zur Verwendung eines Feldstechers als Objektiv-Vorsatz zur Minox (alle Modelle). Starke Telewirkung.



Dokumentation

Alle Minox-Modelle eignen sich hervorragend zur Reproduktion von Briefen, Dokumenten, Musiknoten und ähnlichen geschriebenen oder gedruckten Unterlagen. Von einem zusammenlegbaren, auf DIN-Formate einstellbaren Reproduktionsstativ bis zum Lesegerät für Minox-Mikrofilme steht ein lückenloses Programm für die Minox-Dokumenten-Fotografie zur Verfügung. Bitte fordern Sie einen Spezialprospekt an.

31

Minox-Zubehör

Filme

Das Minox-Programm bietet eine reichhaltige Auswahl verschiedener Filmsorten. Die Tabelle auf der gegenüberliegenden Seite zeigt Ihnen für die wichtigsten Filme die Bezeichnung, die Empfindlichkeit, den Verwendungszweck und die Aufnahmezahlen, für die der Film erhältlich ist.

Blitzgeräte

Minox-Blitzgerät C 4: Blitzgerät für Blitzwürfel. Paßt zu allen Minox-Modellen mit Blitzkontakt. Direktanschluß ohne Synchronkabel. Bild Seite 24.

MINOX-Computer-Blitzgerät ME 2: Einteiliges Elektronenblitzgerät, das seine Lichtmenge automatisch der vorgewählten Filmempfindlichkeit, der Entfernung und der Helligkeit des Aufnahmeobjektes anpaßt. Die Computerautomatik ist abschaltbar. Bild Seite 25.

Aufsteckfilter

UV-Filter (Seite 3) und Graufilter (Seite 13) sind in Ihrer Minox BL eingebaut. Im Minox-Programm gibt es außerdem 3 Aufsteckfilter als Zubehör einzeln oder in einer praktischen Zubehörbox. Die CdS-Meßzelle berücksichtigt den Verlängerungsfaktor des aufgesteckten Filters bei der Messung automatisch.

Minox-Farbkorrekturfilter R 3 (Skylight-Filter): Verhindert Blaustich bei Farbaufnahmen in der Mittagszeit. Keine Verlängerung.

Minox-Farbkorrekturfilter R 6: Verhindert stärkeren Blaustich unter blauem Himmel im Schatten. Verlängerungsfaktor 1,5x.

Minox-Grünfilter: Landschaftsfilter für Schwarzweißaufnahmen. Hellt Grüntöne auf; Wolken werden betont. Verlängerungsfaktor 2x.

Filteretui: Kunststoffetui aus grauem Hostaform für drei Minox-Aufsteckfilter.

28

Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtrahmen im Sucher gewählt haben, drücken Sie sanft – ohne die Camera zu bewegen – den Auslöseknopf.

Der Verschuß läuft schon bei einem sehr leichten Druck auf den Auslöseknopf erschütterungsfrei ab.

Sie erhöhen die Sicherheit, nicht zu verwackeln, indem Sie den Zeigefinger schon vor der Aufnahme dicht neben den Auslöseknopf legen und ihn zum Auslösen auf den Knopf abrollen. Während des Auslösens Atem anhalten und die Camera erst vom Auge nehmen, wenn das Verschußgeräusch vorüber ist.

5



Richtig halten

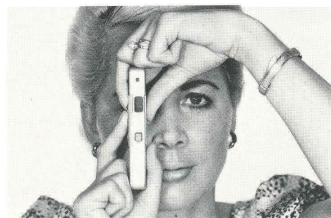
Halten Sie die Minox mit beiden Händen ruhig und sicher vor Ihr Auge. Die Daumen auf die Unterseite der Camera, die anderen Finger auf die Skalseite. Keinen Finger auf die Vorderseite, sonst verdecken Sie eines der Fenster.

Die Bilder zeigen die zweckmäßigste Haltung der Camera bei Querformat- und Hochformat-Aufnahmen.

Wenn Sie das Objektivfenster während der Aufnahme verdecken, wird das Bild teilweise oder ganz nur einen Schatten zeigen. Wenn Sie das kleine Fensterchen der CdS-Meßzelle während des Messens verdecken, stimmt das Meßergebnis nicht.

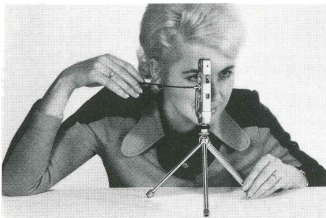
Sie halten die Minox am ruhigsten, wenn Sie beide Hände fest an den Kopf anlegen und die Enden der Camera gegen den Druck der Daumen nach unten drücken – so, als wollten Sie Ihre Minox durchbiegen.

Die Minox BL bleibt auch beim Fotografieren im Bereitschaftsetui. Klappen Sie hierzu den beweglichen Teil des Etuis so weit herum, daß er flach an dem festen Teil anliegt (Bild Seite 26).



Die wichtigsten Minox-Filme auf einen Blick

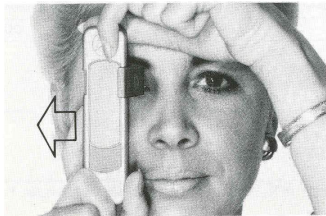
Für schwarzweiße Papierbilder:				SW
Agfa Isopan FF	15 DIN	Besonders scharfer und feinkörniger Schwarzweißfilm	36 oder 15 Aufnahmen	
Agfa Isopan ISS	21 DIN	Mitteempfindlicher Schwarzweißfilm mit guter Schärfe und feinem Korn	36 Aufnahmen	
Kodak Plus-X Pan	24 DIN	Hochempfindlicher Schwarzweißfilm für Aufnahmen ohne Blitz bei ungünstigem Licht	36 oder 15 Aufnahmen	
Für farbige Papierbilder:				CN
Minocolor	20 DIN	Mitteempfindlicher Farbnegativfilm für besonders farbbrillante Papierbilder	36 oder 15 Aufnahmen	
Agfacolor CN 14 U	14 DIN	Für farbige und schwarzweiße Papierbilder	36 oder 15 Aufnahmen	
Für Farbdias:				CU
Minochrome	13 DIN	Farbbrillant, feinkörnig, scharf. Entwicklung (jedoch nicht Rahmung) im Preis enthalten – zum Selberrahmen in Dia-Rähmchen mit Glas 3 x 3 cm	36 Aufnahmen	
Minochrome R	13 DIN	Gleicher Film wie Minochrome, jedoch Entwicklung und Rahmung (in Glaslos-Kunststoffrähmchen 3 x 3 cm) im Preis enthalten	36 Aufnahmen	
Weitere Filmsorten: Agfa:		Agfacolor CT 18 und CT 18 R, Agepe FF (Dokumentenfilm), Isopan F.		
Adox:		KB 14 und KB 17.		



Stativ

Minox-Stativkopf: Zum Befestigen der Minox (gleich welchen Modells) auf einem Stativ – z. B. dem Minox-Taschenstativ.

Minox-Taschenstativ: Stabiles Dreibein-Stativ mit eingebautem Kugelgelenk und Drahtauslöser. Als Tisch-, Brust- und Wandstativ verwendbar. Bei Nichtgebrauch werden die Beine ineinandergesteckt; wenig größer als ein Bleistift.



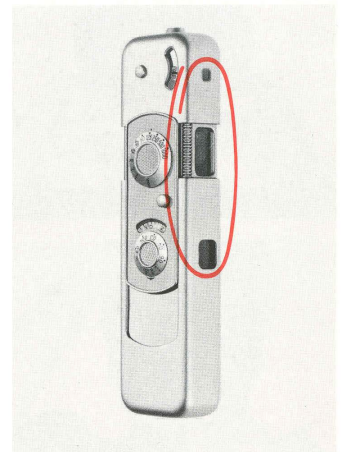
Sucher-Zusätze

Minox-Sucherspiegel: Zum Fotografieren „um die Ecke“; nach rechts und links verwendbar. Paßt zu allen Minox-Cameras (A, B, BL und C). Die älteren Sucherspiegel-Modelle A und B passen nicht zur Minox BL.

Die „drei Augen“

Auf der Vorderseite der Minox BL liegen (im Bild untereinander) die Meßzelle des eingebauten, gekuppelten CdS-Belichtungsmessers, das Sucherfenster und das Objektivfenster. Diese drei Fenster sollten Sie während einer Aufnahme nicht mit den Fingern verdecken. Die Schärfe und die Brillanz Ihrer Aufnahmen hängen wesentlich davon ab, daß das Objektivfenster peinlich sauber ist.

Wenn die CdS-Meßzelle während der Messung verdeckt ist, stimmt die Belichtungsanzeige nicht. Die Sauberkeit des Objektivfensters prüfen Sie am besten bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13), vor dessen dunklem Hintergrund Sie Verschmutzungen sofort erkennen. Sauberes Läppchen um ein Streichholz wickeln und Objektivfenster damit reinigen. Gut geeignet hierzu sind auch Wattestäbchen aus der Drogerie. Übrigens: Das Objektivfenster ist ein UV-Filter, das Unschärfen durch besonders starke ultraviolette Strahlen im Gebirge und am Meer verhindert.



Film herausnehmen

Nach der letzten Aufnahme Camera zusammen-schieben und zweimal weitertransportieren (mit Auslösen); Bildzähler steht jetzt auf dem roten Punkt zwischen 0 und 36. Schiebedeckel öffnen, Camera mit der Kassette nach unten leicht in die hohle Hand klopfen; der Film fällt in die Hand.

Belichteten Film bitte sofort in schwarzes Papier oder schwarze Kunststoffdose verpacken. Die Stellung des Bildzählers auf den roten Punkt zwischen 0 und 36, bei der Sie den belichteten Film herausnehmen, ist gleichzeitig die Einlegetstellung für einen Film mit 36 Aufnahmen. Ein neuer 36er Film kann also sofort – ohne Weiter-schalten des Bildzählers – eingelegt werden. Hat der nächste einzulegende Film 15 Aufnahmen, schalten Sie bitte den Bildzähler zunächst auf den roten Strich bei 17 weiter (vergl. Seite 20), bevor Sie diesen Film einlegen.

22

Längere Belichtungszeiten

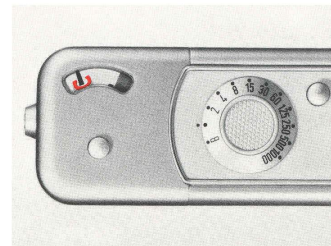
Im Bereich der Verschlusszeiten von etwa 1/30 bis 1/2 Sekunde ist die Gefahr des Verwackelns groß. Camera irgendwo fest auf- oder anlegen oder Stativ (Seite 30) benutzen. In Innenräumen zweck-mäßig: Blitzgerät (Seite 24) benutzen.

Einstellung auf B

Alle Belichtungszeiten, die länger sind als eine halbe Sekunde, können mit der B-Einstellung der Verschlusskala belichtet werden. Hierbei öffnet sich der Verschluss beim Niederdrücken des Aus-lösers und schließt sich nach dem Loslassen. Für alle längeren Belichtungszeiten empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs (Seite 30) und eines Drahtauslösers. Für sehr lange Zeiten ist ein Drahtauslöser mit Feststellschraube praktisch, den Sie in jedem Fotofachgeschäft erhalten.

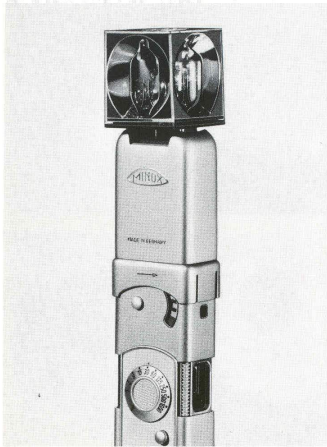
Eine längere Zeit als 1/2 Sekunde muß belichtet werden, wenn nach dem Nachführen des roten Zeigers auf den schwarzen Maßzeiger die Verschlusskala entweder auf B oder zwischen 2 (1/2 Sekunde) und B steht. Der unbeschriftete Punkt zwischen 1/2 und B zeigt an, daß eine Be-lichtungszeit von einer vollen Sekunde richtig ist: Verschlusskala auf B stellen und Auslöser bzw. Drahtauslöser eine Sekunde lang niederdrücken.

11



Punkt zwischen „2“ und „B“: Richtige Belichtungs-zeit ist 1 Sekunde. Verschlusskala auf B einstellen und 1 Sekunde lang belichten.

Wenn die Verschlusskala beim Nachführen des roten Zeigers in der Stellung B anschlägt, ist die richtige Verschlusszeit mit dem Belichtungsmesser der Minox BL nicht mehr meßbar; sie ist länger als eine Sekunde.



Blitz

Der Blitzkontakt der Minox ist genormt; Sie können jedes Blitzgerät an die Minox BL anschließen. Speziell für die Minox gebaut sind die Blitzgeräte des Minox-Systems: Das Minox-Blitzgerät C 4 für Blitzwürfel und das Minox-Computer-Elektronenblitzgerät ME 2. Beide Geräte werden direkt auf die Minox aufgesetzt, passen in der Formgestaltung zur Minox und benötigen kein Synchronkabel (Direktanschluß). Schon vorhandene Minox-Blitzgeräte B, B 4 oder ME 1 können zur Minox BL verwendet werden.

Minox-Blitzgerät C 4

Blitzgerät C 4 auf das Ende der Minox BL mit dem Blitzkontakt aufstecken (wichtig: Pfeil in Aufnahmerichtung). Verschußskala auf 1/30 Sekunde einstellen. Entfernung wie üblich einstellen. Blitzwürfel in den Sockel des Blitzgerätes einstecken. Blitzbereiche beachten (siehe C 4-Gebrauchsanleitung).

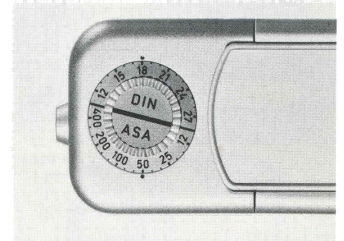
Minox-Computer-Blitzgerät ME 2

Das Minox-Computer-Blitzgerät ME 2 ist ein intelligentes Elektronenblitzgerät, das die Lichtmenge automatisch der Entfernung und Helligkeit des

24

Filmempfindlichkeit einstellen

Stellen Sie bitte die Empfindlichkeit (DIN- bzw. ASA-Zahl) des verwendeten Filmes an der Empfindlichkeitsskala ein. Auf jeder Filmpackung ist die Empfindlichkeit des Filmes in DIN und ASA angegeben. Der Belichtungsmesser ist damit auf die Empfindlichkeit des Films abgestimmt.

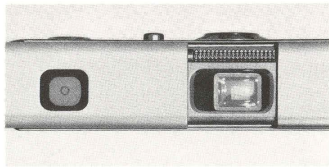


Filmempfindlichkeitsskala auf der Unterseite der Camera (eingestellt auf 18 DIN / ASA 50)

Eine versehentlich zu hoch eingestellte DIN-Zahl führt zu unterbelichteten Aufnahmen, eine zu niedrig eingestellte Zahl zu überbelichteten Aufnahmen.

Eine Übersicht über alle Minox-Filme finden Sie auf Seite 29.

9



Kreis im Objektivfenster:
Die Minox ist schußbereit.

Teleskop-Schnellaufzug

Durch Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Camera bereiten Sie ihre Minox BL für die nächste Aufnahme vor; auf diese Weise wird der Film transportiert und der Verschuß gespannt. Der Film wird jedoch nur dann transportiert, wenn Sie vor dem Zusammenschieben ausgelöst haben. Den Teleskop-Schnellaufzug betätigen Sie bitte bis zum Anschlag.

Ein Kreis im Objektivfenster zeigt Ihnen an, daß Ihre Minox BL gespannt und schußbereit ist. Nach dem Auslösen ist der Kreis verschwunden; vor der nächsten Aufnahme Camera erst wieder zusammenschieben und auseinanderziehen.

Wenn Sie keine Aufnahme mehr machen wollen, schieben Sie die Minox zusammen und stecken sie in die Tasche.

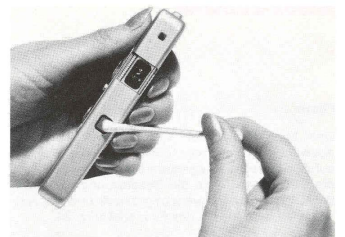
Falls aber die nächste Aufnahme sehr schnell folgen soll: Sie brauchen keine Angst vor einem schnellen „Ruck-zuck“ zu haben. Ihre Minox hält es aus.

Pflege der Minox BL

Objektivfenster: Bei jedem Filmwechsel sorgfältig auf Sauberkeit prüfen (Graufilter einschalten), gegebenenfalls reinigen.

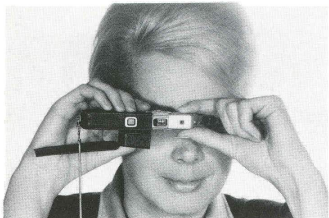
Gehäuse: Mit weichem Radiergummi säubern. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden!

Kassettenraum: Beim Filmwechsel offenen Kassettenraum kräftig auspusten, Staubteilchen können den Film verkratzen.



Objektivfenster mit Wattestäbchen reinigen – oder mit sauberem Lätzchen (um ein Streichholz wickeln).

Ein Tip für den Urlaub an der See: In die Camera eingedrungenes Meerwasser zerfrißt die Innenteile. Radikalkur: Film herausnehmen, geöffnete Camera sofort in warmes Leitungswasser legen, darin abkühlen lassen, Wasser herausschleudern, Camera an der Heizung trocknen und ans Minox-Werk bzw. eine Minox-Auslandsvertretung einsenden.



Bereitschaftsetui

Den Karabinerhaken der Meßkette hängen Sie in die Öse des Schließchens am Bereitschaftsetui ein.

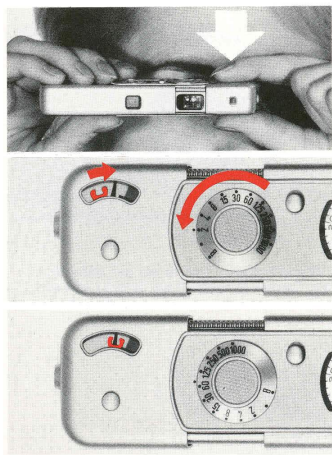
Schlitz des Leichtmetall-Schließchens am Etui in senkrechte Stellung drehen. Camera ins Etui einschieben (Skalen oben, Objektivfenster vorn) und gegen das Schließchen drücken. Öse wie einen Schraubenzieher in den Schlitz eindrücken und Schließchen durch eine Vierteldrehung nach rechts verriegeln (Schlitz steht jetzt waagrecht). Durch eine Vierteldrehung nach links wird die Camera entriegelt.

Den Schließring der Meßkette befestigen Sie am besten an einem Anzugknopf, einer Gürtelschleife oder einem Knopfloch, um Ihre Minox BL vor Verlust zu schützen.

Gürtelsetui

Als Zubehör lieferbar ist das praktische Gürtelsetui (ohne Abbildung) aus weichem, schwarzem Rindsnappa-Leder, das die Minox BL ohne Meßkette aufnimmt und flach am Hosengürtel anliegt. Alle Ihre Taschen bleiben frei für andere wichtige Dinge.





Verschuß und Belichtung

Der eingebaute CdS-Belichtungsmesser der Minox BL ist mit dem Verschuß gekuppelt. So ist das Einstellen der richtigen Belichtung einfach: Drücken Sie bitte etwa zwei bis drei Sekunden lang den Druckknopf der Meßzeiger-Arretierung nieder, während Sie durch den Sucher Ihr Aufnahmeobjekt anvisieren. Beim Loslassen des Knopfes wird der Meßzeiger arretiert; Sie können die Camera vom Auge nehmen. Nun drehen Sie die Verschußkala – der rote Nachführzeiger im Zeigerfenster bewegt sich mit – bis die beiden Backen des Nachführzeigers den schwarzen Meßzeiger umklammern. Die richtige Verschußzeit ist somit eingestellt und kann an der Verschußkala abgelesen werden.

Es spielt keine Rolle, ob die Verschußkala nun genau auf einem Skalenwert steht oder zwischen zwei Werten, denn der Verschuß der Minox BL ist von 1/2 bis 1/1000 Sekunde stufenlos einstellbar.

Der BL-Belichtungsmesser ist so ausgelegt, daß alle Verschußzeiten von 1/2 Sekunde bis 1/1000 Sekunde gemessen und nachgeführt werden können – gleichgültig, mit welcher Filmempfindlichkeit Sie fotografieren.

10

Batteriewechsel

Es wird empfohlen, die Batterie der Minox BL einmal jährlich durch eine neue zu ersetzen. Ob die Spannung der Batterie noch ausreicht, können Sie außerdem überprüfen (Seite 14).

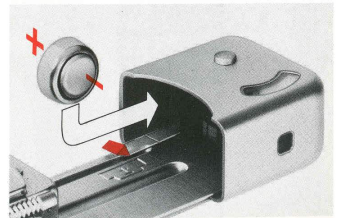
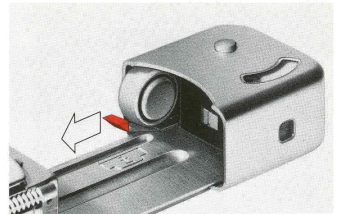
Zum Auswechseln der Batterie öffnen Sie die Camera wie zum Einlegen eines Filmes (Seite 20). Die alte Batterie wird durch Herausziehen der roten Verdickung des Plastikbandes mit dem Fingernagel entfernt. Neue Batterie einsetzen (Varta 7001 oder Mallory PX 675). Dabei auf richtige Polung achten; die Markierungen (+ und -) auf der Batterie und auf der Innenseite des Schiebedeckels müssen übereinstimmen.

Zweckmäßig ist es, die Batterie auf beiden Seiten mit einem rauen Lappen abzureiben, um einen eventuellen kontakthemmenden Belag zu entfernen.

Eine verbrauchte Batterie sofort aus der Camera herausnehmen.

Alte Batterie nicht ins Feuer werfen, von Kindern fernhalten (eine Quecksilberoxidbatterie ist kein Lutschbonbon!).

Wenn die Camera für längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, die Batterie aus der Camera herauszunehmen.



23

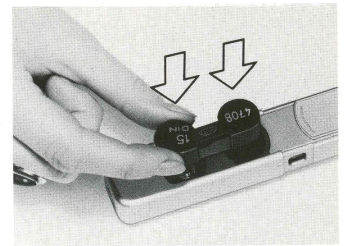
Die Minox BL hat einen CdS-Belichtungsmesser, der einen hohen Grad an Zuverlässigkeit aufweist. Bitte achten Sie darauf, daß beim Messen das Zellenfenster des Belichtungsmessers niemals ganz oder teilweise von einem Finger verdeckt wird, sonst ist Ihre Messung falsch.

Die Belichtung sollte auf die wichtigsten Bildteile abgestimmt sein. Die CdS-Meßzelle des BL-Belichtungsmessers hat eine zentrumsbetonte Meßcharakteristik, welche die Mitte des Bildfeldes stärker bewertet als die Ränder und Ecken. Richten Sie darum beim eigentlichen Messen (dem Niederdrücken des Arretierungsknopfes) das Zentrum des Sucherbildes auf den wichtigsten Bildteil – auch dann, wenn dieser bei der Aufnahme am Bildrand liegen soll.

Wenn Sie eine Verkürzung oder Verlängerung der gemessenen und eingestellten Zeit erreichen wollen, können Sie nach dem Einstellen des Nachführzeigers auf den Meßzeiger die Verschlusskala auf einen beliebigen anderen Wert verstellen. Dabei ergibt eine Drehung der Skala um eine Stufe nach links eine Halbierung (z. B. von 1/125 auf 1/250) der gemessenen und ursprünglich eingestellten Zeit, eine Drehung der Skala um eine Stufe nach rechts eine Verdopplung (z. B. von 1/125 auf 1/60).

12

Bitte vergessen Sie nicht, die Empfindlichkeit des eingelegten Films (DIN-Zahl) auf der Empfindlichkeitskala einzustellen (Seite 9).



In seltenen Fällen läßt sich die Kassette nicht ganz in die Camera einlegen, so daß der Schieberdeckel nicht geschlossen werden kann. Ursache: Die Nocken des Filmkerns trafen genau auf die Zähne der Mitnehmerklaue in der Camera und können deshalb nicht aneinander vorbeigleiten (Zufall, kein Fehler oder Defekt). Abhilfe: Kassette nochmals herausnehmen und die dreizahnige Mitnehmerklaue mit einer Fingerkuppe um ein oder zwei Millimeter weiterdrehen.

21



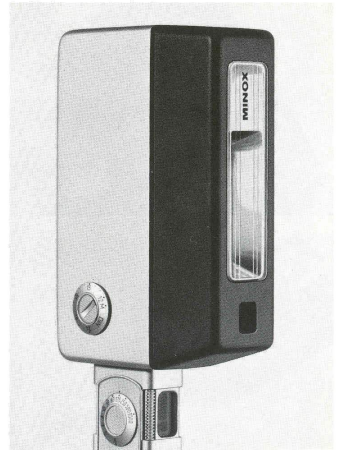
8

Aufnahmeobjektes anpaßt. Sie brauchen nur die DIN-Zahl des Filmes an der DIN-Skala des Computer-Blitzgerätes vorzuwählen; die Anpassung an die stets voll geöffnete Blende des Minox-Objektivs erfolgt durch eine elektronische Schaltung im Blitzgerät.

Die Computerautomatik kann abgeschaltet werden; das Gerät arbeitet dann wie ein normales Elektronenblitzgerät mit Leitzahl 16 für 18 DIN. Für Aufnahmen mit dem ME 2 Verschlussskala der Minox BL auf 1/250 Sekunde oder eine längere Zeit einstellen – Standard-Einstellung: 1/125.

Wenn Sie den Elektronenblitz zum Aufhellen des nahen Vordergrundes bei Tageslicht-Aufnahmen verwenden wollen, wählen Sie die Belichtungszeit, die auch ohne Blitz angemessen wäre, sofern sie nicht kürzer als 1/250 ist; bei Verschlusszeiten unter 1/250 (z. B. 1/500) leuchtet der Blitz nicht mehr während der Öffnungszeit des Verschlusses auf.

25





Nahaufnahmen – Meßkette

Bei Nahaufnahmen von 20 bis 60 cm ist die Schärfentiefe gering. Meßkette am Bereitschaftsetui als Maßstab benutzen. An der straff gespannten Kette entspricht jede Perle einer Zahl auf der Skala: 1. Perle 20 cm, 2. Perle 24 cm, 3. Perle 30 cm, 4. Perle 40 cm, ganze Kette 60 cm.

Bitte führen Sie die Meßperle nach dem Messen und dem Einstellen auf der Skala nochmals ans Objekt heran, um die genaue Entfernung wiederzufinden. Wenn Sie dann die Hand mit der Kette wieder vom Objekt entfernen, sollten Sie den Abstand nicht mehr verändern, bis Sie auslösen. Wenn Sie statt der Meßkette einen Maßstab benutzen, messen Sie bitte den Abstand von der Vorderseite der Camera aus.

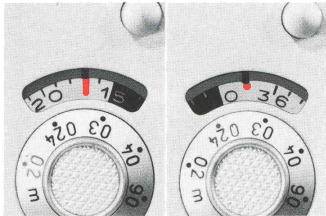
16

Nicht einstellen: die Blende

Die Blende des Minox-Objektivs 1:3,5/15 mm wird nicht verändert. Sie bleibt immer voll geöffnet. Es gibt deshalb keine Blendenskala.

Die Belichtung wird ausschließlich durch die Verschlusszeit bestimmt, die wegen der vollen Blendenöffnung immer relativ kurz ist. Die Schärfentiefe ist dennoch sehr groß – bei der SchnappschußEinstellung: 2 m – ∞ .

17



Film einlegen

Film niemals im Sonnenlicht wechseln, sondern nur in gedämpftem Licht – notfalls im Schatten des eigenen Körpers.

Camera so oft auseinanderziehen, auslösen und zusammenschieben, bis der Bildzähler auf der Einlegestellung steht.

Einlegestellung für Filme mit 15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17 (Bild links außen).

Einlegestellung für Filme mit 36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36 (Bild links innen).

Druckschloß auf der Unterseite der Camera eindrücken und Schiebedeckel bis zum Anschlag ausziehen (Bild links unten). Die Kassettensammern liegen jetzt frei.

Minox-Film einlegen.

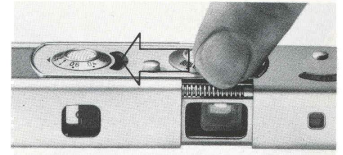
Schiebedeckel bis zum Einrasten schließen.

Zweimal weitertransportieren und auslösen.

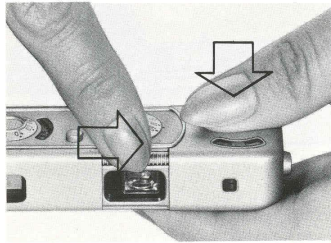
Bildzähler steht jetzt auf Startstellung: auf 36 bei 36er Filmen, auf 15 (dem Beginn des schwarzen Kurzfilmbereichs) bei 15er Kurzfilmen.

Graufilter

Wenn bei sehr hellem Licht der schwarze Meßzeiger im grauen Feld des Zeigerfensters steht, ist die 1/1000 Sekunde für eine richtige Belichtung zu lang. In diesem Fall verlängern Sie die Belichtungszeit, indem Sie das Graufilter einschalten: Filterschieber über dem Sucherfenster bis zum Anschlag in Richtung des Objektivfensters schieben. Nochmals messen und roten Nachführzeiger durch Drehen der Verschußskala auf schwarzen Meßzeiger einstellen.



Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit etwa auf das Vierfache. Dieser Verlängerungsfaktor wird automatisch berücksichtigt.



Batterieprüfung

Wie jeder CdS-Belichtungsmesser benötigt auch der Belichtungsmesser der Minox BL als Kraftquelle eine Batterie (vergl. Seite 23). Diese Batterie arbeitet normalerweise weit länger als ein Jahr. Trotzdem können Sie von Zeit zu Zeit über-

prüfen, ob die Spannung dieser Batterie noch ausreicht: Drehen Sie die Verschlussskala und damit den roten Nachführzeiger so, daß die kleine schwarze Marke am inneren Rand des Zeigerfensters sichtbar ist. Schieben Sie nun den Filterschieber über dem Objektivfenster entgegen der Federwirkung bis zum Anschlag nach links in Richtung der Meßzelle und halten Sie den Schieber in dieser Stellung fest. Beim gleichzeitigen Niederdrücken des Arretierungsknopfes muß der schwarze Meßzeiger so weit ausschlagen, daß er auf oder *rechts* neben der kleinen schwarzen Marke zum Stehen kommt.

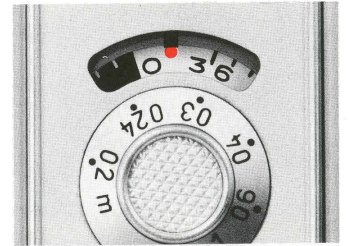
Wenn der Meßzeiger bei diesem Test *links* neben der Marke steht, ist entweder die Batterie verbraucht oder ein Belag auf den Kontaktflächen der Batterie behindert den Stromfluß. Batterie-wechsel und Reinigen der Kontaktflächen siehe Seite 23.

Wenn Sie nicht sofort Gelegenheit haben, sich eine neue Batterie zu besorgen, können Sie trotzdem mit geschätzten Belichtungszeiten weiterfotografieren, denn die Verschlusfunktion der Minox BL ist nicht von der Batterie des Belichtungsmessers abhängig. Bitte entfernen Sie auch die Batterie aus der Camera, wenn diese längere Zeit nicht benutzt wird.

14

Bildzähler

Der Bildzähler zeigt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film noch belichten können.



Beim Einlegen eines Films muß der Bildzähler auf eine bestimmte Startstellung eingestellt werden (Seite 20). Es gibt Minox-Filme für 36 Aufnahmen und Minox-Filme für 15 Aufnahmen. Der Bereich des 15er Kurzfilms ist schwarz mit weißer Schrift.

19

MINOX EC

Instruction Manual

MINOX

Minox GmbH
D-6300 Giessen 1
West Germany

Modifications reserved.
Printed in Germany.

480 e/IV/81



Introduction

The Minox EC, the smallest Minox ever, is supremely easy to use.

To become familiar with the camera, you should however take the trouble to read this instruction manual thoroughly.

The instruction manual is arranged so that the left hand pages always indicate the required operating steps.

On the right hand pages you will find useful hints and additional information.

Most operating steps can be carried out even when no film is loaded.

You can therefore get to know the camera before you actually start shooting.

Some functions of the Minox EC such as the automatic exposure control are controlled electronically.

The camera therefore only works with a battery.

Technical data

Type: Minox EC ultra miniature camera.

Minox model code: 10.500

Film transport: Push-pull rapid transport – only operates after releasing the shutter.

Film pressure plate:

Pressure lifts during film transport and film changing.

Shutter:

Electronically controlled leaf shutter 1/500 to 8 seconds (at 25 ASA).

Meter cell: CdS cell.

Film speeds: Stepless adjustment from 25 ASA to 400 ASA (15 to 27 DIN).

Light signals: Red LED for slow-speed warning (longer than 1/30 second) and battery check.

Lens:

15 mm Minox 4-element fixed-focus f/5.6 lens. Depth of field from 1 m (3½ ft) to infinity.

Lens hood: Built in.

Finder: Bright-line finder.

Frame counter: Counts back from 36 to 0 or from 15 to 0.

Set by milled button.

Flash: Special connection for Minox FE 4 flash cube adapter.

Length closed: 8.0 cm (3.15 inches)

Length extended: 9.6 cm (3.8 inches)

Width: 3.0 cm (1.2 inches)

Height: 1.8 cm (0.7 inch)

Weight: 45 grams without battery or film, 56 grams with battery, no film, 58 grams with battery and film.

Maker: Minox GmbH, 6300 Giessen 1 West Germany



Inhalt

Handhabung der Minox BL

Öffnen	2
Die „drei Augen“	3
Richtig halten	4
Auslösen	5
Teleskop-Schnellaufzug	6
Filmempfindlichkeit einstellen	9
Verschuß und Belichtung	10
Graufilter	13
Batterieprüfung	14
Entfernung	15
Nahaufnahmen – Meßkette	16
Nicht einstellen: die Blende	17
Leuchtrahmen-Sucher	18
Bildzähler	19
Film einlegen	20
Film herausnehmen	22

Batteriewechsel	23
Blitz	24
Bereitschaftsetui	26
Pflege der Minox BL	27

Minox-Zubehör

Filme	28
Blitzgeräte	28
Aufsteckfilter	28
Stativ	30
Sucher-Zusätze	30
Feldstecher-Fotografie	31
Dokumentation	31
Projektion	32
Heimlabor	32

Technische Angaben	33
--------------------	----

Accessories

60 cm safety chain (supplied with camera)

To avoid losing the camera, you can attach it firmly to your clothing or handbag. Clip the snap fastener of the chain into the camera eyelet and attach the ring to a buttonhole, belt loop etc.

The FE 4 flash cube adapter

The FE 4 flash cube adapter is part of the MINOX EC SET but is also available as optional accessory. See pages 21 to 27 on using the flash cube adapter.

Push-in case (optional accessory)

A black soft leather push-in case protects the Minox EC against scratches and soiling.

90 cm neck cord (optional accessory)

The neck cord keeps the camera always at hand. You don't have to take it off the cord for shooting. Pull the cord over your head and attach the snap hook to the camera's eyelet.

Contents

	Page
Inserting the battery	4
Battery test	6
Loading the film	8
Daylight shots	14
Flahs shots	20
Unloading the film	28
Accessories	30
Technical data	31

Technische Angaben

Typ: Kleinsteamera Minox BL

Minox-Typ-Nummern:

10.410 Helle Ausführung, Meter-Skala

10.420 Helle Ausführung, Feet-Skala

10.430 Schwarze Ausführung, Meter-Skala

10.440 Schwarze Ausführung, Feet-Skala

Negativformat: 8 x 11 mm

Film: Minox-Filme in Tageslicht-Doppelkassetten für 15 oder 36 Aufnahmen.

Filmtransport: mit Verschlussspannung im Teleskop-Schnellaufzug vereinigt. Filmtransport nur nach Auslösen des Verschlusses wirksam.

Filmandruck: Andruckgewicht bei aufnahmebereiter Camera: 750 g. Während des Filmtransports sowie bei geöffnetem Schieberdeckel ist der Andruck gelöst.

Verschluss: Spezial-Lamellen-Verschluss mit mechanischem Hemmwerk.

Einstellbereich: 1/2 – 1/1000 Sekunde und B.

Belichtungsmesser: Eingebauter CdS-Belichtungsmesser, mit dem Verschluss gekuppelt (Nachführzeigersystem). Einstellbereich der Filmempfindlichkeit: 12 – 27 DIN / ASA 12 – 400.

Meßbereich: Lichtwerte 5 – 15. Bei allen Filmempfindlichkeiten sind alle Verschlusszeiten von 1/2 bis 1/1000 sec meß- und nachführbar; zusätz-

liche Anzeige der Notwendigkeit, das eingebaute Graufilter vorzuschieben, von Lichtwert 15 aufwärts. Meßbereich mit eingeschaltetem Graufilter: Lichtwerte 7 – 16. Anzeige für 1 sec Belichtungszeit (ca. Lichtwert 4) durch unbeschrifteten Punkt auf der Verschlusskala.

Batterie: Knopfzelle Varta 7001 oder Mallory PX 675.

Batteriekontrolle: Betätigung durch Filterschieber, Anzeige im Zeigerfenster.

Objektiv: 1:3,5/15 mm, vergütet, stets voll geöffnete Blende. Einstellbereich 20 cm bis ∞ .

Filter: Ein UV-Filter starr als Objektivfenster. Ein Graufilter einschaltbar. Weitere Filter als Aufsteckfilter erhältlich.

Gegenlichtblende: Fest eingebaut.

Sucher: Leuchtrahmen-Sucher mit automatischem Parallaxenausgleich.

Bildzähler: Von 36 bis 0 rückwärts zählend. Kurzfilmbereich von 15 bis 0.

Blitzkontakt: X-Kontakt, genormter Anschluß.

Länge zusammengeschoben: 10,2 cm

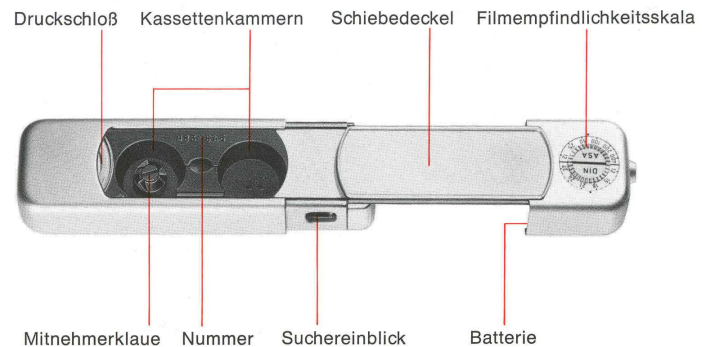
Länge aufnahmebereit: 11,9 cm

Breite: 2,8 cm

Höhe: 1,6 cm

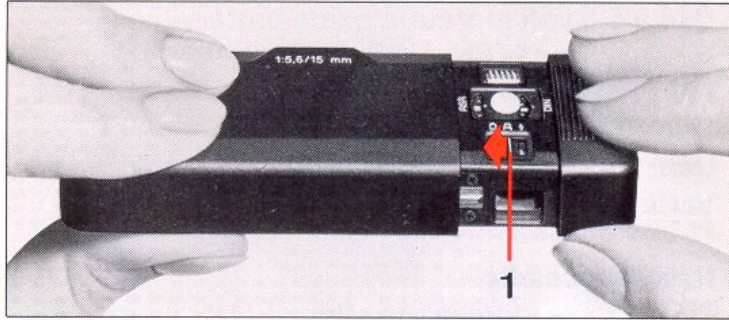
Gewicht: ca. 80 g ohne Film, ohne Batterie
ca. 85 g mit Film und Batterie.

Hersteller: MINOX GmbH, 63 Giessen 1



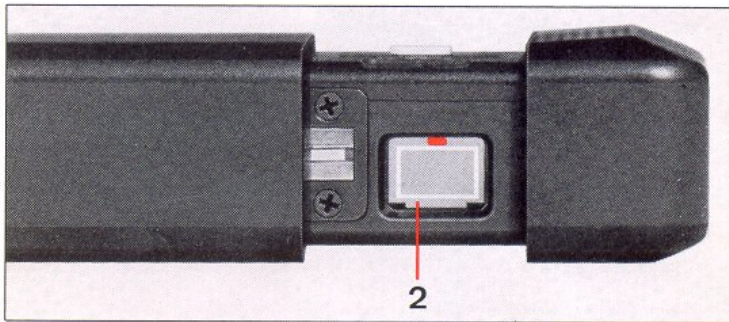
Battery test

Checking the battery



Hold the camera at both ends
and fully pull apart.
Push the switch (1) to the left
(battery symbol) and hold it there . . .

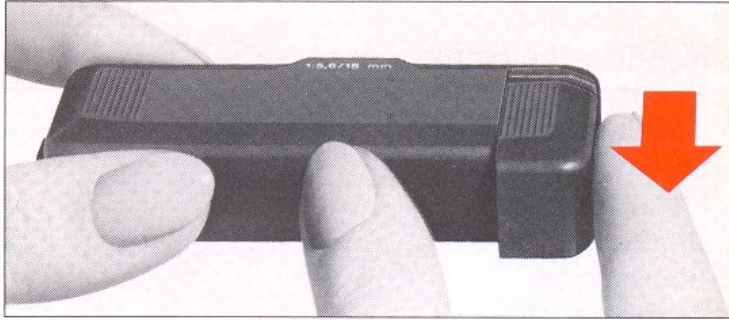
You can equally fit
a partly used flash cube
to use up the remaining bulbs.
But before every flash shot
check that an unused flash bulb
faces the subject.



. . . while looking through the finder (2).
If a red signal lights up
at the top of the finder
the battery is correctly fitted
and in good condition.
The red signal may also light
before or after the battery test
as a slow-speed warning (see page 16).

Inserting the battery

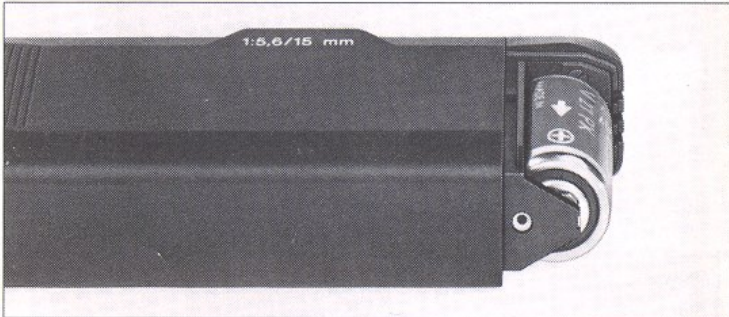
Opening the battery compartment



Press one fingertip against the oval ribbed spot at the right-hand camera side and pull off the battery compartment cover in the direction of the arrow.

This advances the last exposure into the film cartridge to project the film against fogging when you remove the cartridge.

Inserting the battery

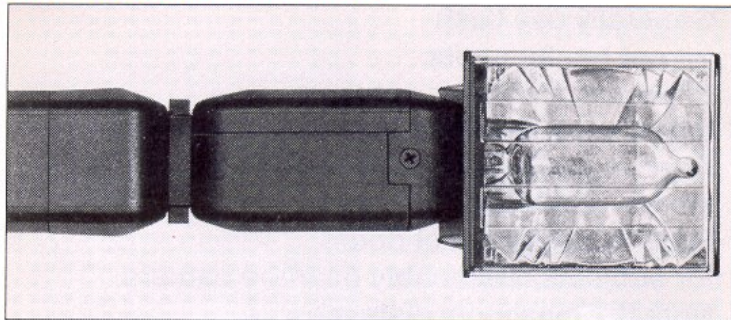


Insert the battery in such a way that the end with the + sign faces the battery compartment side also marked with a + sign. Push the battery compartment cover back over the camera body to engage audibly.

Usually the film cartridge easily drops out. But you can also lift it out by picking up the cartridge connector with your fingernail.

Preferably get the film processed as soon as possible.

Advancing the flash cube

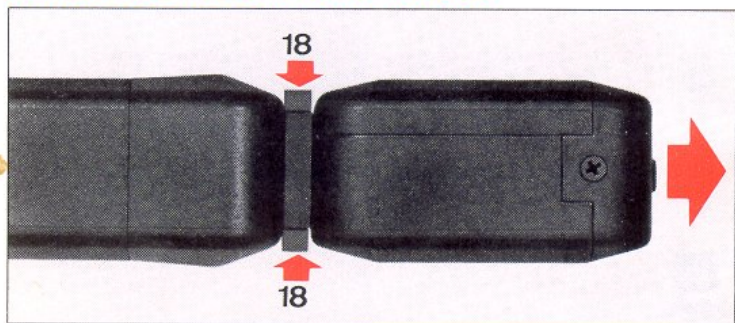


Rotate the flash cube by hand to bring an **unused** flash bulb to **face the subject**.

Once all four flashes are used remove the cube and fit a new one.

A battery check needs more current than any other electrical camera function. So avoid checking the battery for too long or too often. Usually it is sufficient to check the battery every time you load a new film. If the camera is not in use for prolonged periods preferably remove the battery during such times.

Removing the flash cube adapter

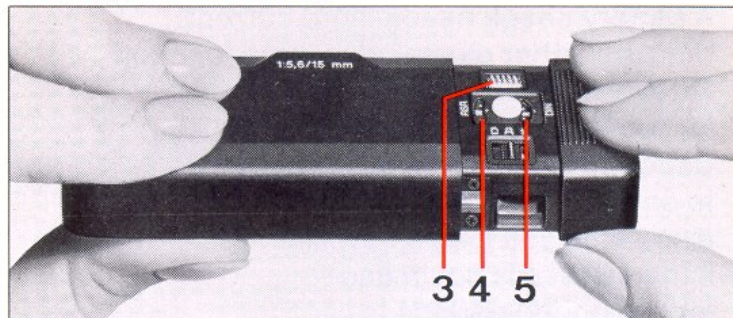


Press both keys (18) together and pull off the adapter.

Not only current exhausts a battery in normal use but generally also aging. So replace the battery about once a year – even if a battery test still shows sufficient power. If a fresh battery fails early the cause may be a deposit that inhibits current flow on the battery contacts. In that case remove the battery, clean both contacts with a cloth and replace the battery.

Loading the film

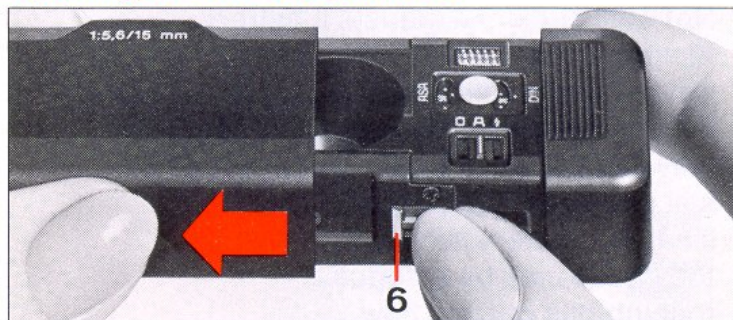
Setting the film speed



Hold the camera at both ends and fully pull apart.
Turn the milled wheel (3) to make the correct ASA (4) or DIN (5) speed appear in the centre of the window.
The film packing carries both speed values.

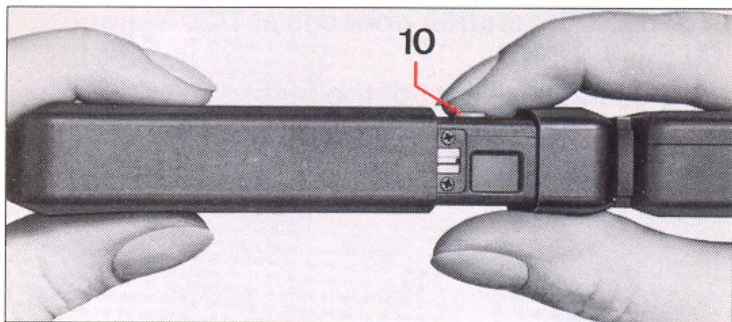
Generally use flash for not too far shots of people and other subjects that are insufficiently lit. Flash is useless for distant subjects, sunset or the like. Flash is useful out of doors for subjects reasonably near the camera. Note the maximum distances indicated on page 22.

Opening the film compartment



Depress the chrome key (6) next to the finder and fully pull off the camera shell in the direction of the arrow.

Releasing

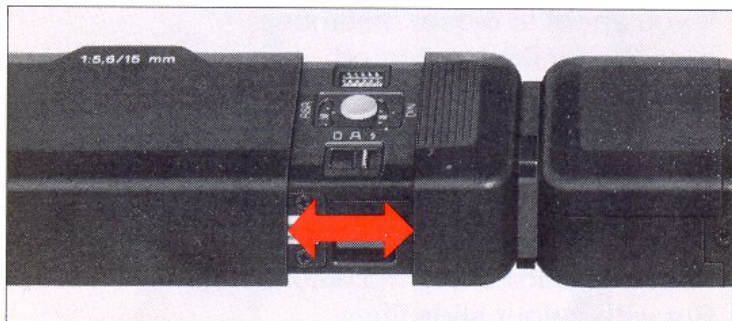


Gently press the yellow release button (10) while pushing your thumb up against the camera base to avoid camera shake. Releasing fires the flash bulb that faces towards the subject.

The Minox EC takes Minox 8 x 11 film cartridges (frame size 8 x 11 mm). There are black-and-white negative films of different speeds and colour negative films for 36 or 15 exposures. You can also get 36-exposure colour slide films.

On the milled wheel you can set any film speed from 25 to 400 ASA or 15-27 DIN.

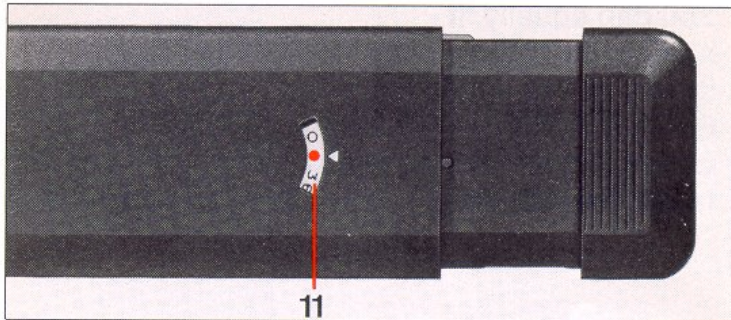
Advancing the film



After the exposure fully push the camera closed and fully pull it apart again ready for the next exposure. For the **next flash shot** also rotate the flash cube (page 26). The last shot is exposed when the frame counter reaches 0.

Unloading the film

Resetting the frame counter



After the last exposure (counter at 0) advance the film, press the release and advance once more. The white arrowhead in the camera base now points at the red dot in the frame counter window (11).

Use a 5.6 volt mercuric oxide battery in the Minox EC.

For instance one of the following:

Duracell PX 27 (5.6 volts)

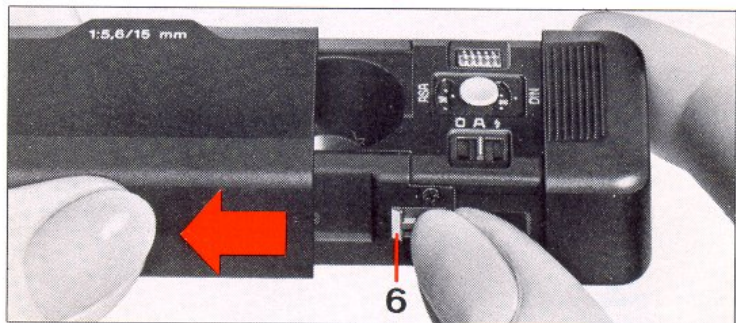
Ucar E PX 27 (5.6 volts)

Varta V 27 PX (5.6 volts)

Note especially

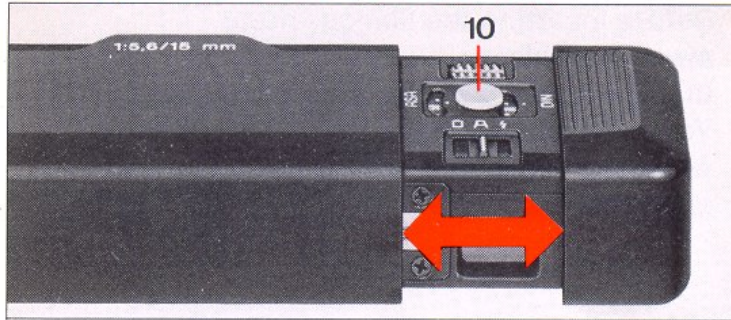
The battery used in the Minox EC contains mercury compounds that could pose a health risk. So never throw used batteries in the fire and keep them out of reach of small children.

Removing the film cartridge

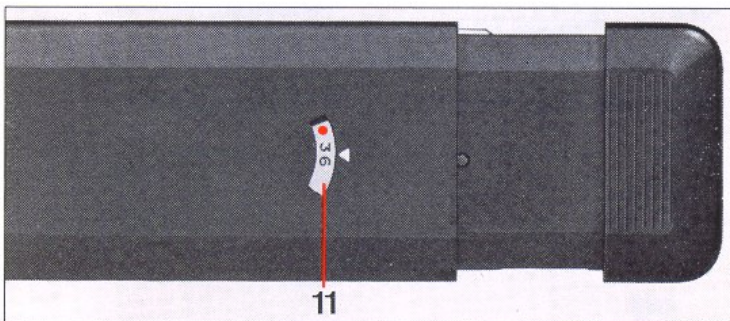


Depress the chrome key (6) next to the finder and **fully pull off** the camera shell in direction of the arrow. Turn over the camera and shake out the cartridge into your hand. Replace the camera shell and fully close the camera.

Moving the counter to the first frame



Twice in succession,
pull the camera open,
press the yellow release button (10),
and close camera:

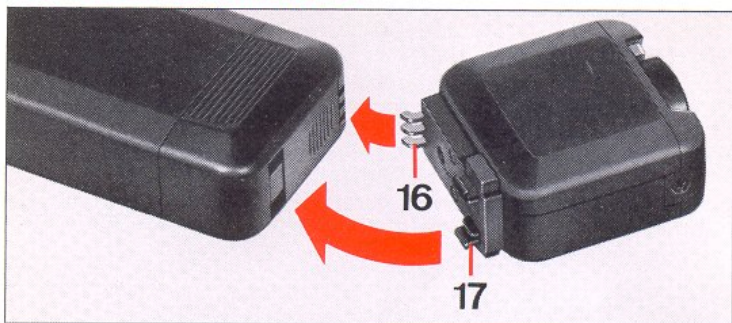


Pull open again
and you are ready for the first exposure.
The frame counter (11) in the camera base
now shows the first frame (No. 15 or 36).

Do not use X cubes or Magicubes.
Suitable flash cubes for the Minox EC
include the Osram OFC 4
or Philips PFC 4.

Flash shots

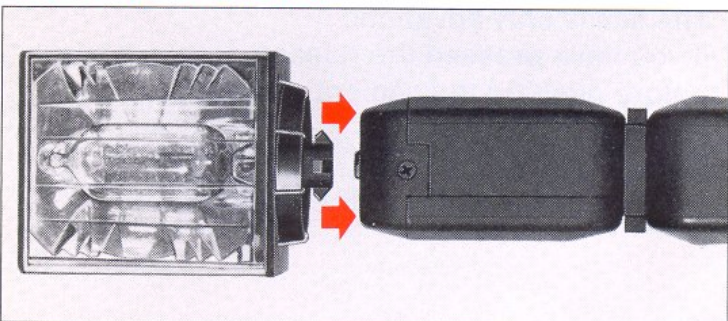
The flash cube adapter



Push the three bright contact pins (16) of the adapter in the three openings in the right hand camera side. Then push the adapter against the camera to make the two black hooks (17) engage with a click.

These two blank frame advances move on the fogged film leader and bring the first unexposed film section into the shooting position.

Mounting a flash cube



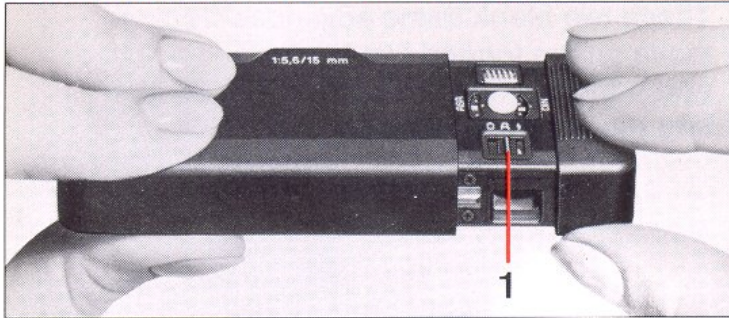
Push the flash cube on the adapter. An **unused** flash bulb must **face** towards the **subject**.

Use only electrically fired flash cubes.

The frame counter runs back from 36 to 0 or from 15 to 0. So it constantly tells you how many shots you have left before the film is finished.

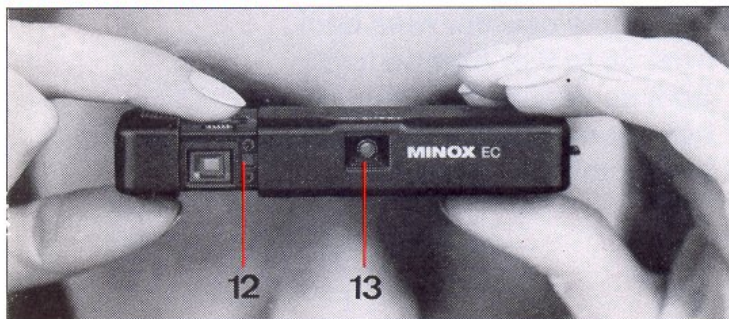
Daylight shots

Switching on the exposure control



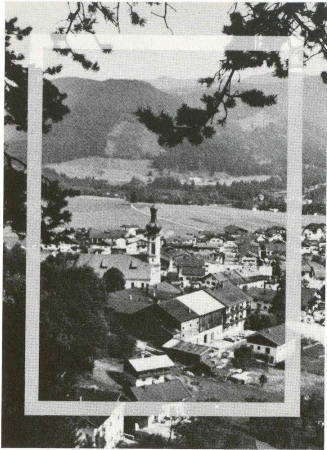
Hold the camera at both ends and pull fully open. Push the switch (1) to position A for automatic exposure control.

Hold the camera right



Stay at least 1 m or 3½ ft from the subject. Hold the camera with both hands, taking care not to obstruct the lens opening (13) or meter cell (12).

The film is only advanced if you have pressed the release before pushing the camera closed. You lose no exposure if you close the camera without having pressed the release.



Leuchtrahmen-Sucher

Der leuchtend helle Rahmen im Sucher zeigt Ihnen an, welches Bildfeld Sie aufnehmen.

Der Minox-Sucher hat automatischen Parallaxen-Ausgleich. Er zeigt deshalb auch bei Nahaufnahmen das für die eingestellte Entfernung richtige Bildfeld an (Kupplung zwischen Entfernungsskala und schwenkbarem Sucher).

Bei extrem kurzen Entfernungen von etwa 20 bis 24 cm ist das fotografierte Bildfeld etwa um die Breite der Leuchtrahmen-Linien kleiner (Bildfeldschwund).

18

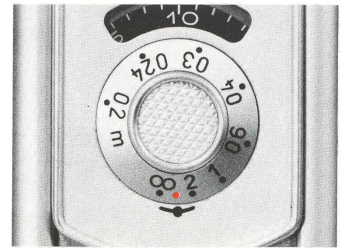
Entfernung

Alle Zahlenangaben der Entfernungsskala in Metern (z. B. 0,4 = 40 cm). Einstellung auf den Punkt in der Mitte der Klammer: Genaue Einstellung einer bestimmten Entfernung. Die ganze Klammer zeigt auf der Skala die Schärfentiefe an – z. B. SchnappschußEinstellung auf den roten Punkt: Schärfentiefe von 2 m bis Unendlich (∞).

Landschaften, in denen kein Bildteil näher als 4 m vor der Camera ist, fotografieren Sie mit der Einstellung Unendlich: ∞ . Die Schärfentiefe beginnt dann bei 4 m (dem roten Punkt).

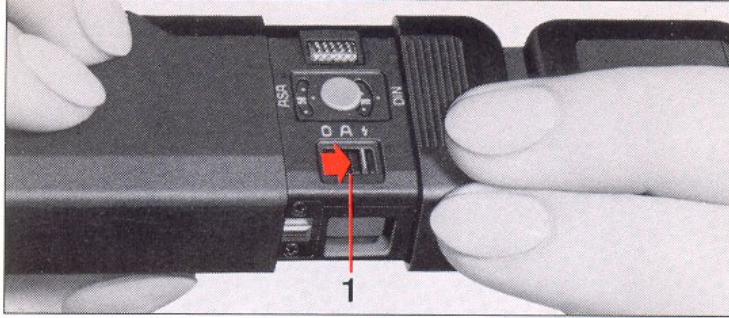
In mittleren Bereichen haben Sie außer der SchnappschußEinstellung (2 m – ∞) auch andere Einstellungen mit großer Schärfentiefe zur Verfügung. Einstellung auf 2 m: Schärfentiefe von 1,30 m – 4 m (viel gebraucht bei Blitzaufnahmen). Zwischeneinstellung zwischen 1 und 2 m: Schärfentiefe von 1 bis 2 m. Bei Nahaufnahmen von 20 cm bis 60 cm Meßkette benutzen (nächste Seite).

15



SchnappschußEinstellung:
Schärfentiefe 2 m – ∞

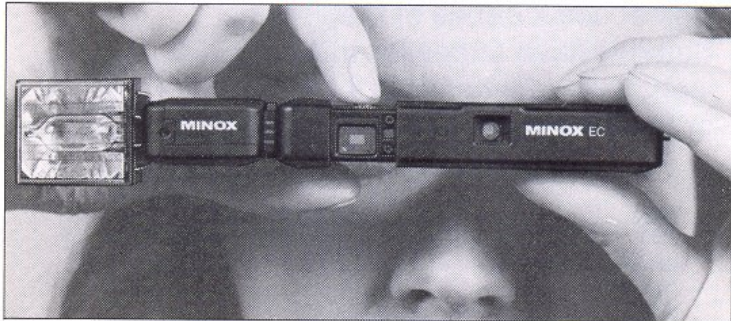
Setting the synchronising shutter speed



Hold the camera at both ends and fully pull apart. Push the switch (1) to the right to the flash symbol.

Before inserting the film cartridge always check that the **frame counter is correctly set**. You then know exactly when the film is finished and avoid frame overlaps.

Hold the camera right



Note the maximum subject distance for the film speed used:

Up to 4 m (13 ft) with 50 ASA (18 DIN)

Up to 5.5 m (18 ft) with 100 ASA (21 DIN)

Up to 11 m (36 ft) with 400 ASA (27 DIN)

Hold the camera with both hands, taking care to obstruct the lens opening or meter cell.

Never change the film in sunlight but always in the shade – the shade of your own body if necessary.

MINOX EC

Instruction Manual

MINOX

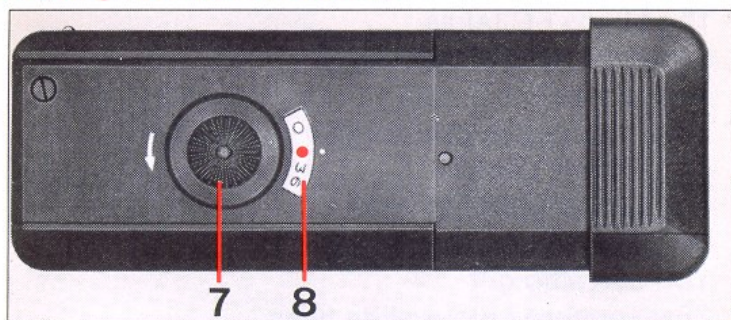
Minox GmbH
D-6300 Giessen 1
West Germany

Modifications reserved.
Printed in Germany.

480 e/IV/90



Setting the frame counter



With your fingertip turn the ribbed button (7) in the camera base in the arrow direction to bring one of the **two** start positions to the centre of the window (8).

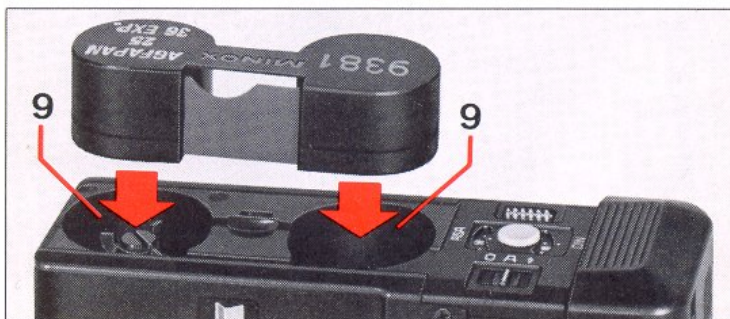
For 36-exposure films

use the red dot between 0 and 36 (above);

for 15-exposure films

use the red line between 20 and 15.

Inserting the film cartridge

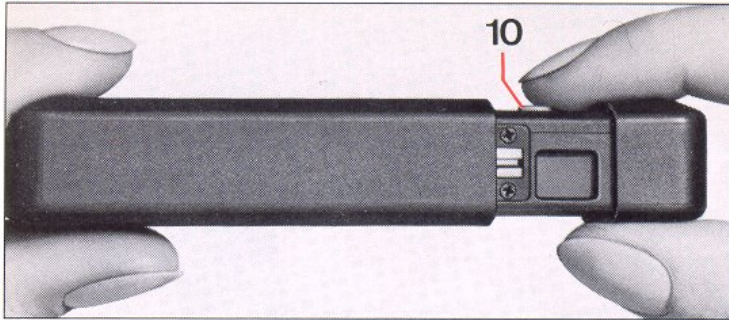


Drop the cartridge in the film chamber (9) and push back the body shell to close the camera fully.

For flash the shutter speed is at 1/30 second. At this speed you use the full light of the bulb.

If you shoot at closer distances than the far limit indicated, very bright subject parts may be more or less overexposed. On black-and-white or colour negative film such overexposure is harmless if the flash distance is not less than one-third of the maximum distance. But with colour slide films go no nearer than half the maximum distance.

Releasing



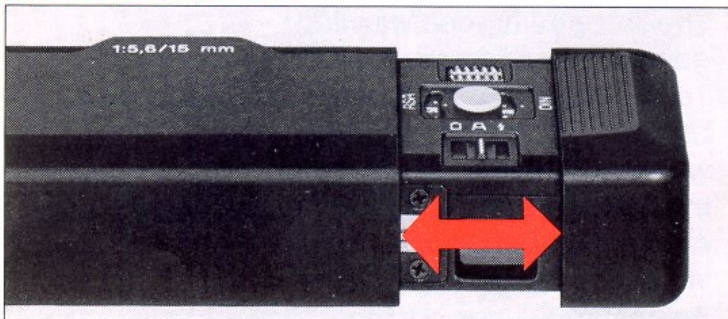
Gently press the yellow release button (10) while pushing your thumb up against the camera base to avoid camera shake.

The automatic exposure control sets exposure times from 1/500 second to several seconds. The longest times obtained for different film speeds are:

8 seconds with	25 ASA or 15 DIN
4 seconds with	50 ASA or 18 DIN
2 seconds with	100 ASA or 21 DIN
1 second with	200 ASA or 24 DIN
1/2 second with	400 ASA or 27 DIN.

The aperture stays at f/5.6 for all exposures.

Advancing the film



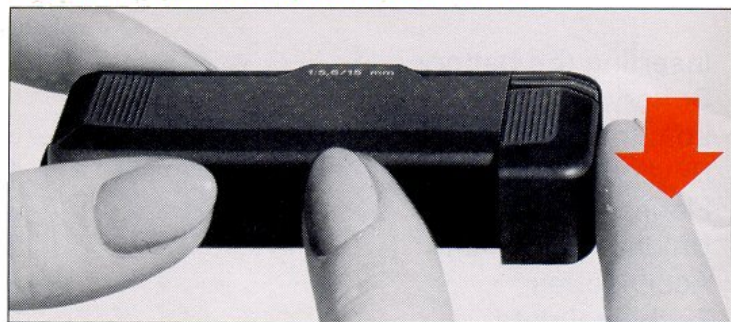
After the exposure push the camera closed and fully pull it open again. It is then ready for the next shot. You make the last exposure when the frame counter shows 0.

When shooting against the light or for instance for snow scenes preferably double the exposure time set by the automatic control. To do this, switch the film speed to half the ASA value (e.g. 50 instead of 100) or 3 DIN steps lower (e.g. 18 instead of 21 DIN).

There is no need for focusing because the Minox EC has a fixed-focus 15 mm f/5.6 lens with extreme depth of field from 1 m or 3½ ft to infinity.

Inserting the battery

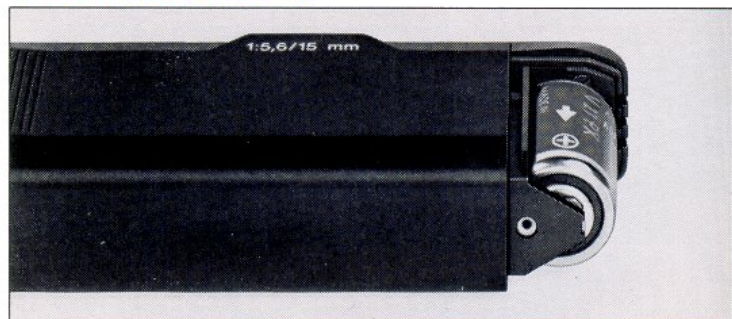
Opening the battery compartment



Press one fingertip against the oval ribbed spot at the right-hand camera side and pull off the battery compartment cover in the direction of the arrow.

This advances the last exposure into the film cartridge to project the film against fogging when you remove the cartridge.

Inserting the battery

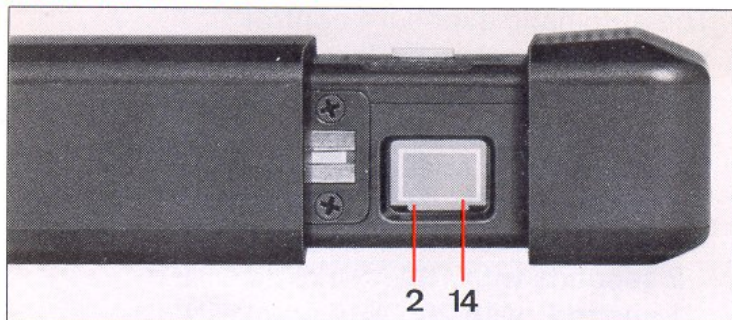


Insert the battery in such a way that the end with the + sign faces the battery compartment side also marked with a + sign. Push the battery compartment cover back over the camera body to engage audibly.

Usually the film cartridge easily drops out. But you can also lift it out by picking up the cartridge connector with your fingernail.

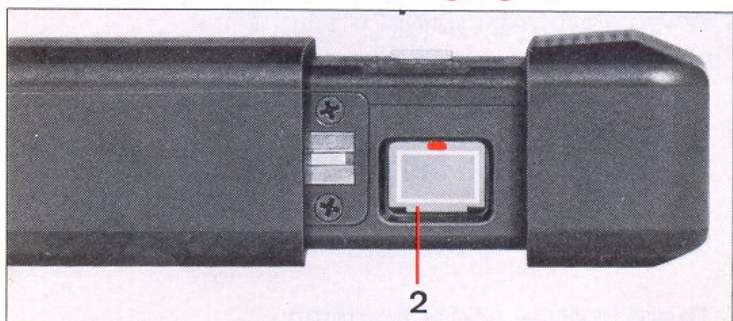
Preferably get the film processed as soon as possible.

Sighting the subject



Hold your eye close to the finder (2) and frame the subject in the bright-line frame (14).

Watch the slow-speed warning signal

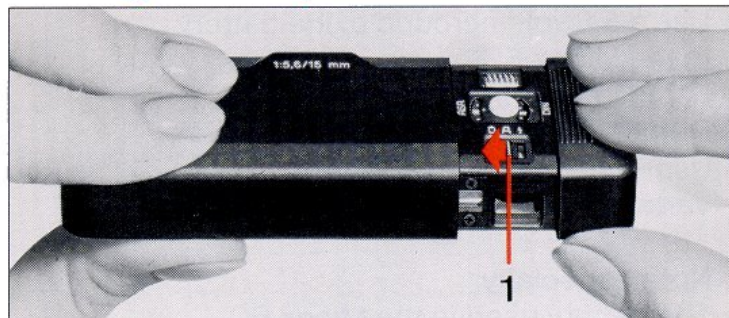


The red light signal at the finder top warns against **camera shake risk** when the exposure time exceeds 1/30 second in the prevailing light conditions. Use flash cubes (see page 20).

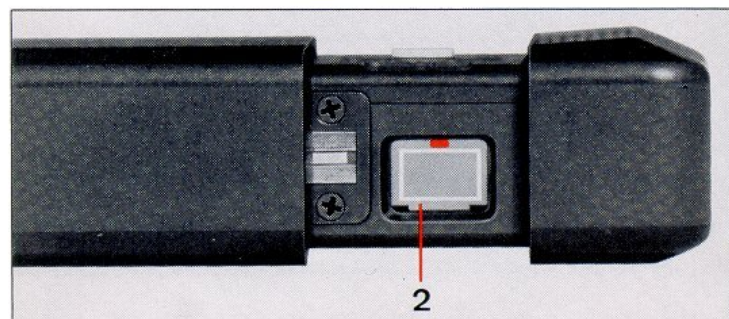
The red slow-speed warning goes out as soon as you release. To check whether you need flash for a shot the camera must be ready to expose with the film already advanced. In case of doubt push the camera closed and pull it open again. When the camera is ready to shoot it constantly uses current for the slow-speed signal. To preserve battery life open the camera only for as long as you need it for shooting.

Battery test

Checking the battery



Hold the camera at both ends
and fully pull apart.
Push the switch (1) to the left
(battery symbol) and hold it there ...



... while looking through the finder (2).
If a red signal lights up
at the top of the finder
the battery is correctly fitted
and in good condition.
The red signal may also light
before or after the battery test
as a slow-speed warning (see page 16).

You can equally fit
a partly used flash cube
to use up the remaining bulbs.
But before every flash shot
check that an unused flash bulb
faces the subject.

Accessories

The 8 x 11 flash

Special electronic flash for the EC-Camera.
Guide Number: 14 (m) / 56 (ft) for 100 ASA.
Flash range: up to 3,5 m / 11 ft with 100 ASA film.

Combi-case

The elegant leather case takes the EC-Camera and the 8 x 11 flash.

60 cm safety chain (supplied with camera)

To avoid losing the camera, you can attach it firmly to your clothing or handbag.

The FE 4 flash cube adapter

The FE 4 flash cube adapter is part of the MINOX EC SET but is also available as optional accessory. See pages 21 to 27 on using the flash cube adapter.

Push-in case (optional accessory)

A black soft leather push-in case protects the Minox EC against scratches and soiling.

90 cm neck cord (optional accessory)

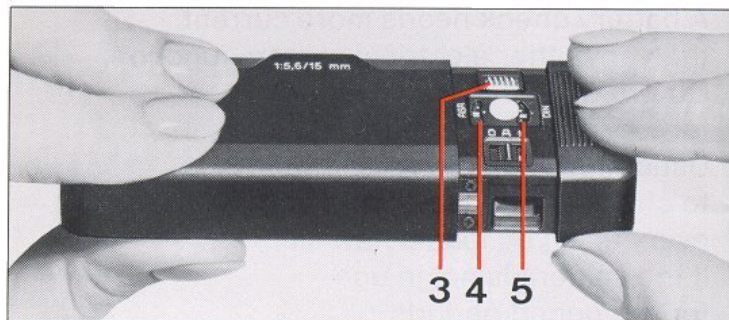
The neck cord keeps the camera always at hand. Pull the cord over your head and attach the snap hook to the camera's eyelet.

Contents

	Page
Inserting the battery	4
Battery test	6
Loading the film	8
Daylight shots	14
Flash shots	20
Unloading the film	28
Accessories	30
Technical data	31

Loading the film

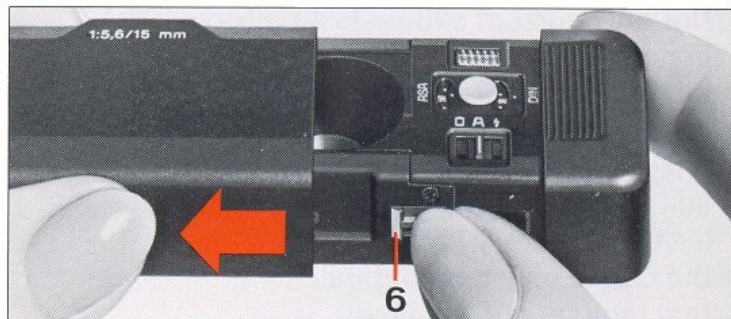
Setting the film speed



Hold the camera at both ends and fully pull apart.
Turn the milled wheel (3) to make the correct ASA (4) or DIN (5) speed appear in the centre of the window.
The film packing carries both speed values.

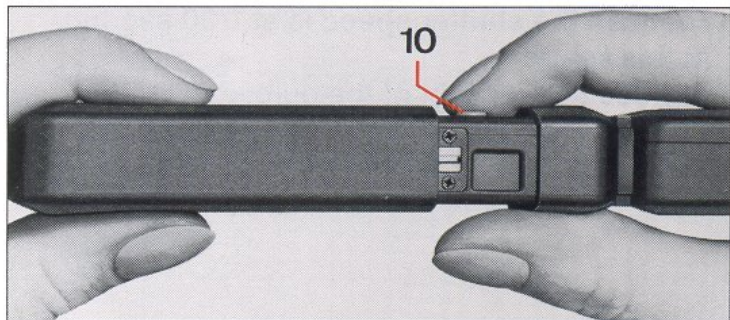
Generally use flash for not too far shots of people and other subjects that are insufficiently lit. Flash is useless for distant subjects, sunset or the like. Flash is useful out of doors for subjects reasonably near the camera. Note the maximum distances indicated on page 22.

Opening the film compartment



Depress the chrome key (6) next to the finder and fully pull off the camera shell in the direction of the arrow.

Releasing

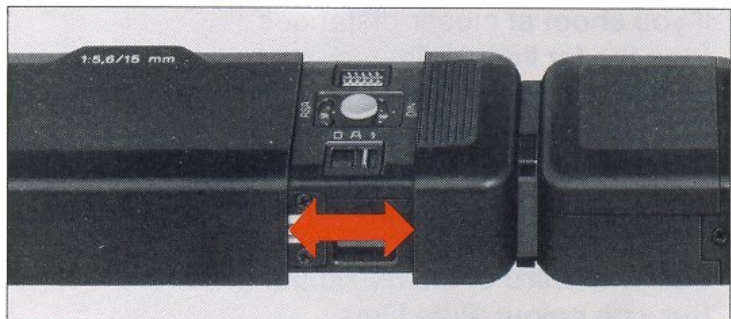


Gently press the yellow release button (10) while pushing your thumb up against the camera base to avoid camera shake. Releasing fires the flash bulb that faces towards the subject.

The Minox EC takes Minox 8 x 11 film cartridges (frame size 8 x 11 mm). There are black-and-white negative films of different speeds and colour negative films for 36 or 15 exposures. You can also get 36-exposure colour slide films.

On the milled wheel you can set any film speed from 25 to 400 ASA or 15–27 DIN.

Advancing the film



After the exposure fully push the camera closed and fully pull it apart again ready for the next exposure. For the **next flash shot** also rotate the flash cube (page 26). The last shot is exposed when the frame counter reaches 0.