

In- och urkoppling

Inkoppling: Skjut strömbrytaren (2) i läge "1". En svag, stigande pipton talar om att aggregatet är i drift.

Urkoppling: Skjut strömbrytaren i läge "0".

Blixtberedskap

FC 35 är blixtberett när kontrollampan (3) lyser. Blixtaggregatet får full effekt ett par sekunder efter det att kontrollampan tänds.

Om blixtaggregatet inte använts på en längre tid, tar det lite längre tid innan kontrollampan tänds för den första blixt.

Provblixt

En probblixt kan utlösas genom att trycka på handutlösaren (4).

Fotografering med computer-automatik

Med computeromkopplare på aggregatets framsida (7) kan man välja mellan automatikområdena "grönt" eller "rött", då Minox blixtaggregat FC 35 har en s. k. tvåbländarcomputer.

Bländare

På bländartabellen 5 på aggregatets baksida avläses i tabellens övre del ("Auto") vilken bländare som skall ställas in med hänsyn till den gällande filmkänsligheten och inställt automatikområde ("grönt" eller "rött"). Bländarringen på Minox 35 ställs in på detta bländartal. Så länge man använder samma filmkänslighet och samma automatikområde, behålles denna bländarinställning.

Exempel: 21 DIN/100 ASA, grönt automatikområde: Bländare 4

Det är även möjligt att ställa bländaren på Minox 35 GT/PL/GL/EL mellan två värden.

Det röda området används

● när fotografering inte skall ske på längre avstånd än 3,20 m.

● eller när ett större skärpedjup önskas (därför att den bländare som skall stäl-

las in med hänsyn till den gällande filmkänsligheten och inställt automatikområde ("grönt" eller "rött").

Bländarringen på Minox 35 ställs in på detta bländartal.

Så länge man använder samma filmkänslighet och samma automatikområde, behålles denna bländarinställning.

Exempel: 21 DIN/100 ASA, grönt automatikområde: Bländare 4

Det är även möjligt att ställa bländaren på Minox 35 GT/PL/GL/EL mellan två värden.

Det röda området används

● när fotografering inte skall ske på längre avstånd än 3,20 m.

● eller när ett större skärpedjup önskas (därför att den bländare som skall stäl-

Ein- und Ausschalten

Einschalten: Schalter (2) auf Stellung „1“ schieben. Ein leiser, ansteigender Pfeifton zeigt an, daß das Gerät arbeitet. Ausschalten: Schalter auf Stellung „0“ schieben.

Blitzbereitschaft

Das FC 35 ist blitzbereit, wenn die Kontrolleuchte (3) leuchtet. Die volle Leistung des Blitzgerätes steht einige Sekunden nach dem Aufleuchten zur Verfügung.

Wenn das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt worden ist, dauert es etwas länger, bis die Kontrolleuchte die Bereitschaft zum ersten Blitz anzeigt.

Testblitz

Einen Testblitz können Sie durch Druck auf den Test-Auslöser (4) auslösen.

Blitzen mit Computer-Automatik

Mit dem Computer-Schalter an der Vorderseite des Gerätes (7) können Sie jeweils einen der beiden Automatikbereiche „grün“ oder „rot“ einschalten, denn das Minox-Blitzgerät FC 35 hat einen sogenannten Zweiblenden-Computer.

Blende:

Auf der Blendentabelle (5) an der Rückseite des Gerätes lesen Sie im oberen Teil („Auto“) der Tabelle ab, welche Blende für die verwendete Filmeempfindlichkeit und den eingestellten Automatikbereich („grün“ oder „rot“) gilt. Diese Blende stellen Sie am Blendenring der Minox 35 ein. Diese Blende behalten Sie bei, solange Sie mit derselben Filmeempfindlichkeit und demselben Automatikbereich blitzen.

Beispiel: 21 DIN/ASA 100, grüner Automatikbereich: ständige Blende 4.

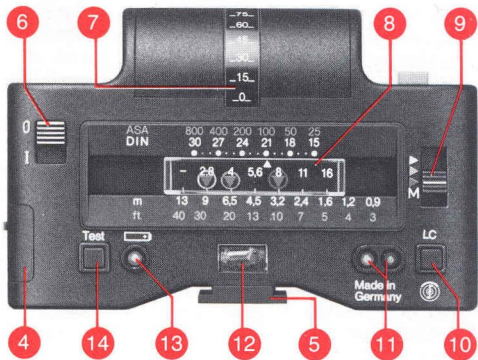
Die Einstellung von Blenden-Zwischenwerten am Blendenring der Minox 35 GT/PL/GL/EL ist möglich.

Technische Angaben

Bezeichnung: Computerblitzgerät Minox TC 35.
Minox-Typ-Nummer: 22.091.
Leitzahl für 21 DIN/ASA 100 nach DIN 19 011: 26.
Blitzdauer: ca. 1/1000 bis 1/30 000 Sekunde.
Lichtdosierung: Dreiblenden-Computer.
Schalterstellung gelb: Basisblende 2,8 für 21 DIN/ASA 100 (Blitzbereich bis 9 m).
Schalterstellung grün: Basisblende 4 für 21 DIN/ASA 100 (Blitzbereich bis 6,50 m).
Schalterstellung rot: Basisblende 8 für 21 DIN/ASA 100 (Blitzbereich bis 3,20 m).
Anzeige der Höchstentfernung des

eingeschalteten Automatikbereichs durch farbige Leuchtdiodendreiecke. Automatik abschaltbar (Stellung „M“).
Blitzreflektor: Vertikal schwenkbar von 0° bis 90°, von 15° zu 15° einrastend.
Lichtkontrolle: Beim Auslösen eines Probeblitzes (Taste „LC“) Leuchtdiodenanzeige grün (Licht reicht) oder rot (Licht reicht nicht).
Blitzfolgezeit nach DIN 19 011: ca. 10 s ohne Automatik, ca. 1 bis 10 s mit Automatik.
Blitzzahl pro Batteriensatz: ca. 80 bis 100 Blitze ohne Automatik, ca. 80 bis 500 mit Automatik.
Sparschaltung: Nach etwa 2 Minuten ohne Blitz kein Nachladen des Kon-

- 6 Hauptschalter
- 7 Winkelskala der Reflektorstellung
- 8 Anzeigefeld
- 9 Bereichsschalter
- 10 LC-Taste
- 11 LC-Anzeigeleuchten (Lichtkontrolle)
- 12 Blitzbereitschaftsanzeige
- 13 Batterietest-Anzeige
- 14 Batterietest-Taste
- 4 Batteriehalter



Deutsch

Das Minox FC 35 ist ein Spezial-Computerblitzgerät für die Minox-Kleinbildcameras 35 GT/PL/GL/EL, in Größe, Form und Funktionen kompromißlos auf diese Cameras abgestimmt.

Das Minox FC 35 ST, im übrigen mit dem FC 35 identisch, ist zusätzlich mit einer Serienthyristor-Schaltung ausgestattet. Diese Schaltung verkürzt die Blitzfolgezeit und erhöht die Blitzzahl pro Batteriesatz beim Blitzen auf kürzere und mittlere Entfernungen der Automatikbereiche (techn. Daten S. 7).

Batterien

Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen 1,5 Volt, Größe AAA, z. B.: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 u. ä.

Batteriedeckel (1) abziehen, Batterien entsprechend den Symbolen im Batteriefach einsetzen. Vorsicht: Mit falsch eingesetzten Batterien funktioniert das Blitzgerät nicht!

Bitte nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn Sie längere Zeit nicht blitzen wollen.

Spätestens wenn die Blitzfolgezeit auf etwa eine Minute ansteigt, ersetzen Sie bitte sofort beide Batterien durch neue.

NiCad-Akkus

Anstelle von Batterien können auch wiederaufladbare NiCad-Akkus derselben Größe verwendet werden. Die Blitzfolgezeit ist dann kürzer, die Blitzzahl pro Ladung geringer als mit Batterien (siehe auch technische Daten, Seite 7).

Aufsetzen auf die Minox 35

Fuß des Blitzgerätes **bis zum Anschlag** in den Aufsteckschuh der Camera einschieben. Nur dann, wenn die Front- und Rückseiten von Camera und Blitzgerät zueinander bündig liegen, ist der Verschuß der Camera automatisch auf die feste Blitzzeit von ca. 1/125 (GT/GL), 1/90 (PL) bzw. 1/30 Sekunde (EL) umgeschaltet.

las in för en viss filmkänslighet är ett helt bländarsteg mindre än för det gröna automatikområdet).

Det röda området *måste* användas för lågkänsliga filmer med 15 - 16 DIN/25 - 32 ASA (t. ex. Kodachrome 25, Agfa-pan 25 Professional), eftersom man inte kan ställa in en lämplig bländare på Minox 35 för det gröna området och 15 DIN filmer.

Det gröna området används när fotografering sker med en film med en känslighet av minst 18 DIN/50 ASA och ett *avstånd upp till 4,50 m.*

Blixtfotografering utan automatik

Fotografering med urkopplad automatik (omkopplare 7 ställs i mittläge M) är endast nödvändig, när man arbetar med högkänslig film och på avstånd över 4,50 m.

De viktigaste bländartalen för filmkänsligheter från 21 till 27 DIN (100 - 400 ASA) och avstånd från 6,50 till 13 m finns i den nedre delen ("Man." = manuell bländarinställning) av tabellen på blyttaggregatets baksida.

Exempel: 27 DIN/400 ASA, avstånd ca. 9 m: Bländare 4.

Även här är det möjligt att ställa bländaren på Minox 35 GT/PL/GL/EL mittemellan två värden.

Vill man av olika orsaker även inom automatikområdena upp till 4,50 m fotografera utan automatik, kan automatiken kopplas ur (omkopplaren 7 ställs i mittläge M) och kamerans bländare ställs då in efter "klassisk" ledtalsräkning: Ledtalet delat med fotograferingsavståndet i m = bländaren. Ledtalen för Minox FC 35 är:

DIN/ASA	Ledtäl
15	25
18	50
21	100
24	200
27	400
30	800
33	1600
	9
	13
	18 (normledtal)
	26
	36
	52
	72

Exempel: 15 DIN/25 ASA, avstånd 2 m: Ledtalet 9 delat med 2 = 4,5. Bländaren ställs mellan 4 och 5,6.

Den roten Bereich wählen Sie, wenn Sie
● nicht auf größere Entfernungen als ca. 3,20 m blitzen wollen und
● die größere Schärfentiefe vorziehen (denn die für eine bestimmte Filmempfindlichkeit einzustellende Blende ist jeweils eine volle Blendenstufe kleiner als für den grünen Automatikbereich).

Den roten Bereich *müssen* Sie für niedrigempfindliche Filme mit 15-16 DIN/ASA 25-32 (z. B. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) wählen, weil Sie keine für den grünen Bereich und 15 DIN-Filme geeignete Blende an der Minox 35 GT/PL/GL/EL einstellen können.

Den grünen Bereich wählen Sie, wenn Sie mit einem Film von mindestens 18 DIN/ASA 50 bis 4,50 m Entfernung blitzen wollen.

Blitzen ohne Automatik

Das Blitzen mit ausgeschalteter Automatik (Schiebeschalter 7 auf die mittlere Stellung M stellen) ist nur notwen-

dig, wenn Sie mit höherempfindlichen Filmen auf größere Entfernungen als 4,50 m blitzen wollen.

Die wichtigsten Blendenzahlen für Filmempfindlichkeiten von 21 bis 27 DIN (ASA 100-400) und Entfernungen von 6,50 bis 13 m finden Sie im unteren Teil („Man.“ für „manuelle Blendeneinstellung“) der Tabelle 5.

Beispiel: 27 DIN/400 ASA, Entfernung ca. 9 m: Blende 4 einstellen.

Auch hierbei ist das Einstellen von Blenden-Zwischenwerten an der Minox 35 GT/PL/GL/EL möglich.

Falls Sie aus irgendwelchen Gründen auch innerhalb der Automatikbereiche bis 4,50 m ohne Automatik blitzen wollen, können Sie die Automatik ausschalten (Schiebeschalter 7 auf die mittlere Stellung M stellen) und die an der Camera einzustellende Blende mit der „klassischen“ Leitzahlenrechnung ermitteln: Leitzahl geteilt durch Entfernung (in m) gleich Blende. Die Leitzahlen des Minox FC 35:

Svenska

Minox FC 35 är ett computerstyrt elektronblixtaggregat, specialtillverkat för Minox småbildskamera 35 GT/PL/GL/EL. Storlek, form och funktion är speciellt avpassade för denna kamera-modell.

Minox FC 35 ST, som för övrigt är identisk med FC 35, är dessutom utrustad med en seriekopplad tyristor. Denna koppling förkortar blixtföljdtiden och höjer blixntalet per batterisats när man använder blyxt på kortare och mellan-avstånd av automatikområden (se även tekniska data. s. 34)

Batterier

Batteribestyrkning: 2 alkaliska batterier 1,5 Volt, storlek AAA t. ex: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Öppna locket till batterifacket (1). Vid iläggandet av batterierna ge noga akt på att batterierna kommer i rätt ordning enligt symbolerna i batterifacket. Obs! Om

batterierna läggs i fel, fungerar inte blixtaggregatet.

Om blixtaggregatet inte skall användas under en längre tid, skall batterierna tas ur.

När blixtföljdtiden börjar uppgå till ca. en minut, skall båda batterierna bytas ut mot nya.

NiCad-ackumulatorer

I stället för batterier kan man också använda uppladdningsbara NiCad-ackumulatorer av samma storlek. Blixtföljdtiden är då kortare, och blixntalet per uppladdning mindre än med batterier (se även tekniska data, s. 34)

Fastsättning på Minox 35

Blixtaggregatets fot skall tryckas **ända in i botten** på kamerans tillbehörssko. Endast när fram- och baksidorna på kamera och blixtaggregat ligger i linje med varandra, är kamerans sultare automatiskt inställd på blyxttiden (GT, GL: 1/125, PL: 1/90, EL: 1/30 sekund).

Italiano

Il Minox FC 35 è uno speciale lampeggiatore elettronico a computer dimensionalmente e funzionalmente progettato per un perfetto montaggio sulla fotocamera Minox 35 GT/PL/GL/EL.

Il Minox FC 35 ST, praticamente uguale all'FC 35, è dotato inoltre di un circuito di tiristore in serie. Questo circuito riduce l'intervallo di accensione ed aumenta il numero dei lampi per ogni serie di pile lampeggiando a distanze brevi e medie i campi operativi (vedi anche caratteristiche tecniche, pagg. 29-30).

Pile

Corredo pile: 2 micropile all'alcali-manganese da 1,5 V, tipo AAA, per esempio Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Tolto il coperchietto della sede pile (1), inserire in questa le pile, corrispondenti ai simboli indicati. Attenzione: se le polarità sono invertite, lampeggiatore non funziona!

Togliere le pile dalla loro sede in caso di protratto periodo di inattività del lampeggiatore.

La sostituzione delle due pile deve essere effettuata al più tardi quando l'intervallo d'accensione aumenta a circa 1 minuto.

Accumulatori NiCad

Al posto delle batterie possono essere impiegati anche degli accumulatori NiCad ricaricabili della stessa grandezza. L'intervallo di accensione è quindi più breve, il numero dei lampi per ogni carico è minore rispetto a quello con le batterie (vedi anche caratteristiche tecniche, pagg. 29-30).

Montaggio sulla Minox 35

Inserire il piedino a incastro del lampeggiatore nella slitta porta-accessori della fotocamera, **fino ad avvertirne l'arresto**. Solo a questo punto, quando cioè il lato frontale e quello dorsale di

Example: 15 DIN/ASA 25, distance 4 feet; guide number 30 divided by 4 = 7.5. Select aperture f/8. All values on the lower part of the table ("MAN") are computed for normal sized rooms, with normal reflections from ceiling and walls.

Technical data

Guide number for 21 DIN/ASA 100 according to DIN 19011: 59 (for feet), 18 (for meter).

Flash duration approximately 1/500 of a second to 1/30,000 of a second.

Two-aperture computer - switch at green: base aperture f/4 for 21 DIN/ASA 100 (flash range up to 4.5 meters or 15 feet). Switch at red: base aperture f/5.6 for 21 DIN/ASA 100 (flash range up to 3.2 meters or 10 feet).

Flash interval according to DIN 19011 when using alkaline-manganese batteries: FC 35, approx. 10 seconds; FC 35 ST, approx. 0,5 to approx. 10 seconds; with cadmium-nickel storage batteries: FC 35, approx. 7 seconds; FC 35 ST, approx. 0,5 to approx. 7 seconds.

Number of flashes per set of batteries: FC 35, 60 - 80 flashes; FC 35 ST, 60 - 200 flashes; number of flashes per charge for cadmium-nickel storage batteries: FC 35, approx. 20 flashes; FC 35 ST, approx. 20 to approx. 80 flashes.

Battery specifications: 2 alkaline-manganese micro cells (IEC LR 03/AAA) - e.g., Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 No. 4003 or Varta photo V 2400 PX, etc. or rechargeable cadmium-nickel storage batteries of the same size.

Sizes: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm - or 3" x 2.2" x 1.3"

Weight: 76 g (ST 78 g), with batteries approx. 100 g

Country of manufacture: Federal Republic of Germany

● The red range *must* be used for low sensitivity films with 15-16 DIN/ASA 25-32 (eg: Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) as you cannot select the proper aperture in the green range for a 15 DIN/ASA 25 film on the Minox 35.

You Select The Green Range

● When you use a film with at least 18 DIN/ASA 50 with distances up to 4.5 meters or 15 feet.

Flash Non-Automatic

Flashing with the unit switched off automatic (place switch 7 on the middle position M) is only necessary when you wish to flash with highly sensitive films at greater distances than 4.5 meters or 15 feet.

The most important apertures for film sensitivities from 21 to 27 DIN (ASA 100-400) and distances from 6.5 meters to 13 meters, will be found in the lower part of the table under "Man" meaning "Manual Aperture Setting" on the back side of the flash unit.

Example: 27 DIN/400 ASA, distance approximately 9 meters, 30 feet, set aperture at f/4.

The setting in between apertures is also possible in this instance.

If, for any reason, you wish to take pictures in the automatic range up to 4.5 meters or 15 feet without the automatic setting, you can switch off the automatic (place switch 7 on the middle position M) and use the camera at the established aperture with the "classic" guide number calculation method. Divide the guide number by distance in feet in order to establish the proper aperture. The guide numbers of the Minox FC 35 are:

DIN/ASA	Guide Number for	
	Feet	Meter
15 25	30	9
18 50	43	13
21 100	59	18
24 200	85	26
27 400	118	36
30 800	171	52
33 1600	236	72

fotocamera e lampeggiatore sono assemblati in un'unica unità, si ha l'automatica impostazione dell'otturatore della fotocamera su un tempo di posa fisso (GT, GL: 1/125, PL: 1/90, EL: 1/30 di sec.).

Accensione e disinserimento

Accensione: spostare l'interruttore (2) sulla posizione "1". Un leggero sibilo avverte che il lampeggiatore è in funzione. Disinserimento: spostare l'interruttore sulla posizione "0".

Condizioni di pronto-impiego

Lo FC 35 è pronto a funzionare quando s'accende la relativa spia luminosa (3). Il lampeggiatore è in grado di erogare tutta la sua potenza già pochi secondi dopo l'accensione della spia.

Se il lampeggiatore è rimasto inattivo per un periodo piuttosto lungo, l'accensione della spia luminosa di pronto-impiego risulterà alquanto ritardata.

Lampo di prova

E' possibile far scattare un lampo di prova premendo l'apposito scatto (4).

Funzionamento con l'automatismo a computer

Con l'interruttore del computer sul lato frontale del lampeggiatore (7) è possibile scegliere di volta in volta la posizione di lavoro "verde" o "rossa", il che significa che il lampeggiatore Minox FC 35 dispone d'un computer a 2 diaframmi.

Diaframma

Dalla parte superiore (Auto) della tabella dei diaframmi (5) si potrà rilevare quale sia il diaframma valido, in base alla sensibilità della pellicola impiegate e il campo operativo scelto ("verde" opp. "rosso"). Questo stesso diaframma dovrà allora essere impostato sull'obiettivo della Minox 35 e ad esso ci si dovrà attenere fintanto che si fotografa alla luce lampo adottando pellicola di identica sensibilità e lo stesso campo operativo.

Dimensions: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.
Poids: 76 g (ST: 78 g), avec piles: 100 g.
Origine: République Fédérale d'Allemagne.

Duración del destello: Aprox. 1/500 a 1/30 000 de segundo.

Dosificación de la luz: Por computador de doble diafragma. Posición verde del conmutador: Diafragma básico 4 para película de sensibilidad 21 DIN/100 ASA (alcance del flash hasta 4,50 mts.). Posición roja del conmutador: Diafragma básico 5,6 para películas de sensibilidad 21 DIN/100 ASA (alcance del destello: 3,20 mts.).

Intervalo de sucesión de destellos según DIN 19011 con pilas alcalino-manganesicas: FC aprox. 10 segundos FC 35 ST aprox. 0,5 hasta aprox. 10 segundos; con acumuladores de níquel-cadmio: FC 35 aprox. 7 segundos; FC 35 ST aprox. 0,5 hasta aprox. 7 segundos.

Número de destellos por juego de pilas: FC 35 60 - 80 destellos, FC 35 ST 60 - 200 destellos; por carga de acumulador de níquel-cadmio: FC 35 aprox. 20 destellos, FC 35 ST aprox. 20 - 80 destellos.

Alimentación: 2 pilas alcalino-manganesicas (IEC LR 03/AAA), p. ej. Duracell

MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 No. 4003 ó Varta photo V2400 PX y otras, así como acumuladores de níquel-cadmio recargables del mismo tamaño.

Dimensiones: 75 mm. x 56 mm. x 33,5 mm.

Peso: Unos 76 g (ST: 78 g), con pilas: 100 g.

País de origen: República Federal Alemania

Het rode gebied kiest U, wanneer U
● op geen grotere afstand dan ca. 3,20 m wilt flitsen en
● aan grotere scherptediepte de voorkeur geeft, (want de in te stellen diafragma waarde is steeds een volle diafragma waarde kleiner, dan voor het groene automaatgebied).

Het rode gebied *moet* U kiezen bij langzamere films met 15-16 DIN/ASA 25-32 (bijv. Kodachrome 25, Agfaplan 25 Professional), omdat U op de Minox 35 voor het groene gebied en 15 DIN films geen geschikte diafragma op de Minox 35 kunt instellen.

Het groene gebied kiest U, wanneer U met een film van minstens 18 DIN/ASA 50 tot op 4,50 m afstand wilt flitsen.

Flitsen zonder automaat

Het flitsen met uitgeschakelde automaat (schuifschakelaar 7 op de middelste stand M zetten) is alleen nodig, wanneer U met hoger gevoelige film en verder dan 4,50 m wilt flitsen.

De belangrijkste diafragma getallen voor films van 21 tot 27 DIN (ASA 100-400) en afstanden van 6,50 tot 13 meter vindt U in het onderste gedeelte ("Man", voor "diafragma-instelling met de hand") van de tabel op de achterkant van de flitser.

Voorbeeld: 27 DIN/400 ASA, afstand ca. 9 m: Diafragma 4 instellen.

Ook hierbij is het instellen van diafragma-tussenwaarden op de Minox 35 GT/PL/GL/EL mogelijk.

Indien om een of andere reden ook binnen het automaatgebied tot 4,50 m zonder automaat wilt flitsen, kunt U de automaat uitschakelen, (schuifschakelaar 7 op de middelste stand M zetten) en het op de camera in te stellen diafragma met de "klassieke" richtgetal-berekening bepalen: richtgetal gedeeld door afstand (in mm) is gelijk diafragma getal. De richtgetallen van de Minox FC 35:

Mise en marche

Mise en marche: pousser le commutateur (2) sur la position 1. On entend alors un léger sifflement progressif indiquant que l'appareil est en fonctionnement.

Pour éteindre: placer le commutateur sur la position 0.

Fonctionnement

Le FC 35 est prêt à opérer lorsque la lampe témoin (3) s'allume. Le plein rendement du flash est atteint quelques secondes après son allumage.

Lorsque le flash n'a pas été utilisé pendant quelque temps, il faut un peu plus de temps pour que s'allume la lampe de contrôle indiquant que le premier éclair est prêt à partir.

Eclair test

Vous prouvez déclencher un éclair de contrôle en appuyant sur le déclencheur test (4).

Utilisation avec le computer automatique

Grâce au commutateur de computer à l'avant de l'appareil (7) vous pouvez brancher à votre gré la position «vert» ou «rouge» car le flash électronique Minox FC 35 est équipé d'un computer dit à deux diaphragmes.

Diaphragme

Sur le tableau des diaphragmes (5) au dos de l'appareil, vous lisez dans la partie supérieure («auto») du tableau, quel diaphragme est valable pour la sensibilité de film utilisé et pour la gamme automatique choisie (vert ou rouge). Ce diaphragme, vous le reporterez sur la bague des diaphragmes du Minox 35. Vous le conserverez aussi longtemps que vous opérez au flash avec la même sensibilité de film et la même gamme automatique.

Exemple: 21 DIN/100 ASA, champ vert: diaphragme constant 4.

L'utilisation de valeurs intermédiaires de diaphragme sur la bague des dia-

comprendidas entre 21 y 27 DIN (100 a 400 ASA) y distancias de 6,50 a 13 mts. las hallará usted en la parte inferior ("Man") para "graduación manual de la abertura del diafragma" de la tabla en la cara posterior del aparato de flash.

Ejemplo: Película de sensibilidad 27 DIN/400 ASA, distancia unos 9 mts.: elija la abertura 4 del diafragma.

También en este caso la Minox 35 le permitirá abrir el diafragma a aberturas situadas entre los puntos de abertura enteros.

Si por cualquier motivo deseara disparar el flash sin utilizar el automatismo, incluso dentro del alcance de los dispositivos automáticos para distancias hasta 4,50 mts., puede usted desconectar dicho automatismo (simplemente situando el interruptor de corredera 7 en la posición central M) determinando la abertura conveniente de diafragma en la cámara mediante el cálculo "clásico" del número guía: el número guía dividido por la distancia en metros de la

20

abertura de diafragma. He aquí los números guía del Minox FC 35:

Sensibilidad DIN/ASA	Número guía
15	25
18	50
21	100
24	200
27	400
30	800
33	1600

Ejemplo: Sensibilidad 15 DIN/25 ASA, distancia 2 mts.: Número guía 9 dividido por 2 igual a 4,5. Abra el diafragma a un punto situado entre 4 y 5,6.

Todos los valores determinados con arreglo al cálculo del número guía y con arreglo a la parte inferior ("Man.") de la tabla valen para recintos de techos y paredes con coeficientes de reflexión normales.

Características técnicas

Número guía para película de sensibilidad 21 DIN/100 ASA, según DIN 19011:18.

Español

El Minox FC 35 es un aparato de flash automático con computador, especial para las cámaras Minox 35 GT/PL/GL/EL, cuyo tamaño, forma y funciones han sido ajustados precisamente a este modelo de cámara.

El Minox FC 35 ST, por lo demás idéntico al FC 35, está equipado adicionalmente con un circuito de tiristores en serie. Este circuito reduce el intervalo de sucesión de los destellos y aumenta el número de destellos por cada juego de pilas en caso de utilizar el flash a distancias cortas y medias de las gamas de automatismo (véanse también las características técnicas, pág. 21).

Pilas

Alimentación: 2 pilas alcalino-mangánicas de 1,5 volt, tamaño AAA, p. e.: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Retire la tapa de las baterías (1), e instale las pilas de acuerdo con los símbolos marcados en el compartimento.

Cuidado: Con las pilas mal puestas, el aparato de flash no funciona.

Si durante algún tiempo no desea hacer uso del flash, quite las pilas del aparato.

Sustituya ambas pilas por otras nuevas tan pronto como el intervalo entre dos destellos sucesivos exceda aproximadamente de un minuto.

Acumuladores de níquel-cadmio.

En lugar de pilas pueden utilizarse también acumuladores de níquel-cadmio recargables del mismo tamaño. El intervalo de sucesión de destellos es en este caso más breve y el número de destellos por carga menor que con pilas (véanse también las características técnicas, pág. 21).

Colocación en la Minox

Introduzca el pie del flash en la zapata de fijación de la cámara **hasta llegar al tope**. Únicamente si las caras anterior y posterior de la zapata y del pie del flash hacen contacto, el obturador de la cámara queda automáticamente dis-

MINOX Minox GmbH · Postfach 60 20 · D-6300 Giessen 1
Germany · Allemagne · Alemania · Germania ·
Duitsland · Tyskland

MINOX MF 35/MF 35 ST



Deutsch	4
English	8
Français	12
Español	17
Nederlands	22
Italiano	26
Svenska	31

Nederlands

De Minox FC 35 is een speciale computerflitser voor de Minox-kleinbeeld-camera 35 GT/PL/GL/EL, in grootte, vorm en werking totaal op dit camera-model afgestemd.

De Minox FC 35 ST, die overigens gelijk is aan de FC 35, is bovendien van een seriethyristor-schakeling voorzien. Deze schakeling verkort de flitsvolgtijd en bij het flitsen op korte en middelmatige afstanden met de automaat kunt u meer flitsen per set batterijen maken (zie ook technische gegevens, bladzijde 25).

Batterijen

Batterijvulling: 2 alkali-mangaan-microcellen 1,5 Volt, grootte AAA, b.v. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Batterijdeksel (1) afnemen, batterijen overeenkomstig de symbolen in het batterijvak inzetten. Voorzichtig: Met verkeerd ingezette batterijen werkt de flitser niet:

Neem de batterijen uit het apparaat, wanneer U langere tijd niet wilt flitsen.

Wanneer de flitsvolgtijd tot ongeveer 1 minuut wordt, direkt beide batterijen vervangen.

NiCad-accu's

I. p. v. batterijen kunnen ook oplaadbare NiCad-accu's met dezelfde afmeting worden gebruikt. De flitsvolgtijd is dan korter en het aantal flitsen per oplading is geringer als met batterijen (zie ook technische gegevens, bladzijde 25).

Monteren op de Minox 35

Voet van de flitser in de accessoireschoen van de camera schuiven tot hij sluit.

Alleen wanneer de voor- en achterkant van de camera en de flitser met elkaar stroken, is de sluiters van de camera automatisch op de vaste flitstijd (GT, GL: 1/125, PL: 1/90, EL: 1/30 sec.) omgeschakeld.

Voici les nombres guide du FC 35:

DIN/ASA	Nombre guide	
15	25	9
18	50	13
21	100	18 (nombre guide nominal)
24	200	26
27	400	36
30	800	52
33	1600	72

Exemple: 15 DIN/25 ASA, distance 2 m. Nombre guide 9 divisé par 2 = 4,5. Le diaphragme doit être réglé entre 4 et 5,6.

Toutes les valeurs déterminées d'après le calcul du nombre guide et la partie inférieure (MAN.) du tableau sont valables pour des pièces ayant une réflexion normale des murs et du plafond.

Caractéristiques techniques

Nombre guide pour 21 DIN/ASA 100 d'après DIN 19011: 18

Durée de l'éclair: environ 1/500 à 1/30 000 sec.

Dosage de lumière: computer à deux diaphragmes. Position verte: diaphragme de base 4 pour 21 DIN/ASA 100 (limite jusqu'à 4,50 m). Position rouge: diaphragme de base 5,6 pour 21 DIN/ASA 100 (limite jusqu'à 3,20 m).

Intervalle entre les éclairs d'après la norme DIN 19011 avec des piles alcalines manganèse: pour le modèle FC 35, 10 secondes environ, pour le FC 35 ST de 0,5 à 10 secondes; avec des accumulateurs Ni/Cad: pour le FC 35, 7 secondes environ, pour le FC 35 ST de 0,5 - 7 secondes environ.

Nombre d'éclairs par jeu de piles: pour le FC 35, de 60 à 80 éclairs, pour le FC 35 ST de 60 à 200 éclairs; par charge d'accumulateur Ni/Cad: pour le FC 35 20 éclairs environ, pour le FC 35 ST de 20 à 80 éclairs environ.

Equipement en piles: 2 piles alcalines manganèse (IEC LR 03/AAA), p. ex. piles Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 n° 4003, Varta photo V 2400 PX ainsi que des accumulateurs rechargeables Ni/Cad de la même taille.

phragmes du Minox 35 GT/PL/GL/EL est possible.

Vous choisirez la gamme rouge lorsque:
● vous voudrez opérer à des distances pas plus grandes que 3,2 m environ.
● vous préférez une plus grande profondeur de champ (car pour un diaphragme valable pour une sensibilité de film déterminé, vous opérerez à un diaphragme de plus que pour le champ vert).

Le repère rouge sera obligatoirement choisi pour les films de basse sensibilité 15-16 DIN/ASA 25-32 (par exemple Kodachrome 25 et Agfapan 25 Professional) parce que vous ne pouvez régler un diaphragme approprié pour le champ vert et les films de 15 DIN sur le Minox 35.

Le repère vert sera choisi lorsque:
● vous voulez photographier au flash avec un film d'au moins 18 DIN/50 ASA jusqu'à 4,50 m de distance.

Le flash manuel

Le flash manuel (pousser le commutateur 7 sur la position intermédiaire M),

n'est nécessaire que lorsque vous voulez opérer avec des distances supérieures à 4,50 m.

Les diaphragmes les plus importants pour les sensibilités de film de 21 à 27 DIN (ASA 100-400) et les distances de 6,50 m à 13 m vous sont indiqués dans la partie inférieure («MAN») pour le réglage manuel des diaphragmes) du tableau figurant au verso du flash.

Exemple: 27 DIN/400 ASA, distance environ 9 m, régler le diaphragme 4.

Là aussi, il est possible de régler des valeurs intermédiaires de diaphragme sur le Minox 35 GT/PL/GL/EL.

Au cas où pour une raison quelconque, vous désireriez photographier sans automatisme à l'intérieur du champ automatique jusqu'à 4,50 m vous pouvez déconnecter le système automatique (placer le commutateur 7 sur la position intermédiaire M) et déterminer le diaphragme à régler sur l'appareil à l'aide du calcul classique du nombre guide: nombre de guide divisé par distance en mètres = diaphragme.

In- en uitschakelen

Inschakelen: schakelaar (2) in stand "1" schuiven. Een zachte, hoger wordende pieptoon geeft aan, dat het apparaat werkt.

Uitschakelen: schakelaar op stand "0" schuiven.

Flitsparaatheid

De FC 35 is gereed om te flitsen, wanneer het controlelampje (3) brandt.

De volle flits-energie staat enkele seconden na het oplichten ter beschikking.

Wanneer de flitser langere tijd niet is gebruikt, duurt het wat langer voor het controlelampje de flitsparaatheid aangeeft.

Testflits

Door de testontsteker (4) te drukken, kunt U een proefflits maken.

Flitsen met computer-automaat

Meet de computer-schakelaar aan de voorkant van de flitser (7) kunt U naar keuze een van de beide automatische gebieden "groen" of "rood" inschakelen, want de Minox-flitser FC 35 heeft een computer voor twee diafragma's.

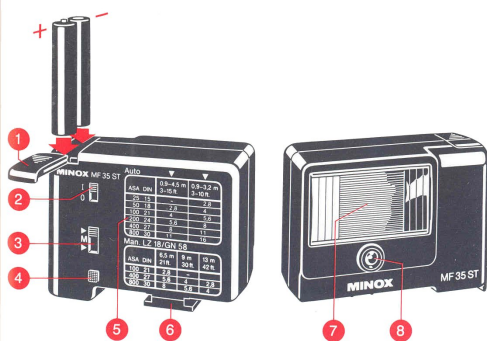
Diafragma:

In de diafragmatabel (5) op de achterkant van de flitser leest U in het bovenste deel ("Auto") van de tabel af, welk diafragma voor de gebruikte filmgevoeligheid en het ingestelde automaatgebied ("groen" of "rood") geldt.

Dit diafragma stelt U in op de diafragma-ring op de Minox 35. Dit diafragma blijft U gebruiken, zolang U met dezelfde filmgevoeligheid en in hetzelfde automaatgebied flitst.

Voorbeeld: 21 DIN/ASA 100, groen automaatgebied: steeds diafragma 4.

Het instellen van diafragmatussenwaarden op de diafragma-ring van de Minox 35 GT/PL/GL/EL is mogelijk.



Deutsch

- ① Batteriedeckel
- ② Ein-/Aus-Schalter
- ③ Computer-Schalter
- ④ Blitzbereitschaftsanzeige, Testauslöser
- ⑤ Blendentabelle
- ⑥ Mittenkontaktfuß
- ⑦ Blitzröhre
- ⑧ Meßzelle

Français

- ① Couvercle de piles
- ② Commutateur de fonctionnement
- ③ Commutateur de computer
- ④ Témoin flash, déclencheur test
- ⑤ Tableau des diaphragmes
- ⑥ Pied à contact central
- ⑦ Tube éclair
- ⑧ Cellule de mesure

English

- ① Battery cover
- ② On/off switch
- ③ Computer switch
- ④ Ready light, test button
- ⑤ Aperture scale
- ⑥ Hot shoe contact
- ⑦ Flash tube
- ⑧ Measurement cell

Español

- ① Tapa de la batería
- ② Interruptor de paro y marcha
- ③ Interruptor del computador
- ④ Indicación de disponibilidad del flash, disparador de comprobación
- ⑤ Tabla de aberturas del diaphragma
- ⑥ Zapata de contacto central
- ⑦ Lámpara del flash
- ⑧ Célula de medición

puesto para un tiempo de abertura fijo GT/GL: 1/125, PL: 1/90, EL: 1/30 de segundo), apto para fotos con flash.

Puesta en marcha y paro

Para la puesta en marcha, sitúe el conmutador (2) en la posición "1". Un ligerísimo silbido de creciente altura de nota señala que el aparato se halla funcionando.

Para desconectar, sitúe dicho conmutador en la posición "0".

Disponibilidad para el destello

El FC 35 está dispuesto para lanzar un destello, tan pronto se encienda la lámpara de control (3). Al cabo de unos segundos después de encenderse dicha lámpara, dispone de la plena potencia del flash.

Si el aparato no ha sido utilizado durante cierto tiempo, la lámpara de control tarda algo más en encenderse para señalar la disponibilidad del primer destello.

Destello de comprobación

Oprimiendo el pulsador de disparo de comprobación (4) puede usted disparar un destello de comprobación.

Disparo del flash con computador automático

Con el interruptor del computador dispuesto en la cara anterior del aparato (7) puede usted elegir uno u otro de los dos alcances "verde" o "rojo" del flash automático, ya que el aparato de flash Minox FC 35 lleva un computador de los denominados de doble diafragma.

Diafragma

En la tabla de aberturas del diafragma (5) dispuesta en la cara posterior del aparato podrá apreciar en la parte superior de la tabla rotulada "auto" qué abertura del diafragma es la conveniente para la sensibilidad de la película utilizada y la gama de automatismo selec-

cionada ("verde" o "rojo"). Esta abertura es la que deberá usted elegir en el aro selector de diafragmas de la Minox 35. Esta abertura la conservará usted mientras siga disparando con flash en la misma gama de automatismo y trabajando con película de la misma sensibilidad.

Ejemplo: sensibilidad de la película 21 DIN/100 ASA, gama de automatismo verde: diafragma abierto invariablemente a 4.

El aro selector de diafragmas de la cámara Minox 35 GT/PL/GL/EL permite asimismo seleccionar aberturas de diafragma intermedias con respecto a los puntos enteros.

La gama roja la elegirá si usted no desea disparar destellos que alcancen a distancias superiores a unos 3,20 mts., y si prefiere mayor profundidad de enfoque (ya que la abertura del diafragma que deberá elegir para una sensibilidad determinada de la película es inferior en un punto de abertura completo a

la correspondiente a la gama de automatismo verde).

La gama, roja *deberá usted* elegirla para películas de baja sensibilidad, de 15 - 16 DIN/ 25 - 32 ASA (p. e. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), debido a que en la Minox 35 no podría usted elegir una abertura de diafragma apropiada para la gama de automatismo verde y películas de sensibilidad 15 DIN.

La gama verde la elegirá usted si quiere realizar fotografías con flash sobre películas de sensibilidad mínima 18 DIN/50 ASA a distancias de hasta 4,50 mts.

Empleo del flash sin automatismo

Puede Vd. usar el flash con el automatismo desconectado (interruptor de corredera 7 en posición central M) cuando use películas de mayor sensibilidad o si desea usted realizar fotografías con flash a distancias superiores a 4,50 mts.

Las aberturas de diafragma más usadas para películas de sensibilidades

Français

Le Minox FC 35 est un flash électronique à computer spécialement conçu pour Minox 35 GT/PL/GL/EL en accord avec sa forme, ses dimensions et fonctions.

Le Minox FC 35 ST qui, d'ailleurs, est identique au FC 35 est en outre équipé d'un calculateur à thyristors branchés en série. Ce dispositif réduit l'intervalle entre les éclairs et augmente le nombre d'éclairs par jeu de piles si l'on opère à de faibles ou à de moyennes distances du champ automatique (voir les caractéristiques techniques, page 15).

Piles

Equipement en piles: 2 piles 1,5 V alcalines manganèse, taille AAA, par exemple: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Retirer le couvercle de piles (1) et placer les piles dans leur logement en suivant les symboles. Attention: si les

piles sont mal disposées, le flash ne fonctionnera pas.

Retirer les piles de l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.

Lorsque l'intervalle entre les éclairs monte à environ une minute vous remplacez immédiatement les deux piles par des piles neuves.

Accumulateur Ni/Cad

A la place de piles, on peut également utiliser des accumulateurs Ni/Cad rechargeables de même taille. Dans ce cas, l'intervalle entre les éclairs est plus court, le nombre d'éclairs par charge plus petit qu'avec des piles (voir les caractéristiques techniques, page 15).

Montage sur le Minox 35

Faire glisser le pied du flash à fond par la griffe d'accessoires de l'appareil. C'est seulement lorsque les faces AV et AR de l'appareil et du flash forment un même bloc ou l'obturateur de l'appareil se trouve automatiquement commuté sur le temps de pose du flash; environ 1/125 (GT/GL), 1/90 (PL) respectivement 1/30ème de seconde (EL).

DIN/ASA	Richtgetal
15	25
18	50
21	100
24	200
27	400
30	800
33	1600
	9
	13
	18 (nominaal richtgetal)
	26
	36
	52
	72

Voorbeeld: 15 DIN/ASA 25, afstand 2 m:

Richtgetal 9 gedeeld door 2 is gelijk 4,5. Diafragma tussen 4 en 5,6 instellen.

Alle volgens de richtgetalberekening en uit het onderste deel ("Man") van de tabel verkregen waarden gelden voor ruimten met normaal reflecterende wanden en plafonds.

Technische gegevens:

Richtgetal voor 21 DIN/ASA 100 volgens DIN 19011 : 18

Flitstijd: ca. 1/500 tot 1/30 000 seconde.

Lichtdosering: computer voor twee diafragma's

Schakelstand groen: basisdiafragma 4

voor 21 DIN/ASA 100 (flitsgebied tot 4,50 m).

Schakelstand rood: basisdiafragma 5,6 voor 21 DIN/ASA 100 (flitsbereik tot 3,20 m).

Flitsvolgtijd overeenkomstig DIN 19011 met alkali-mangaan-batterijen: FC 35 ca. 10 seconden, FC 35 ST ca. 0,5 tot ca. 10 seconden; met NiCad-accu's: FC 35 ca. 7 seconden; FC 35 ST ca. 0,5 - 7 seconden.

Aantal flitsen per set batterijen: FC 35 60 - 80 flitsen, FC 35 ST 60 - 200 flitsen; per NiCad-acculading: FC 35 ca. 20 flitsen, FC 35 ST ca. 20 - 80 flitsen.

Afmetingen: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm
Gewicht: ca. 76 g (ST: 78 g), met batterijen: 100 g.

Land van fabricage: Bondsrepubliek Duitsland.

Batterijen: 2alkali-mangaan-mikrocellen (IEC LR 03/AAA) - b.v. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003 of Varta photo V 2400 PX en anderen alsook oplaadbare NiCad-accu's van dezelfde afmeting.

Dotazione pile: 2 micropile all'alcali manganese (IEC LR 03/AAA) – ad es. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003 oppure Varta photo V 2400 PX, ecc.; accumulatori NiCad della stessa grandezza.

Dimensioni: mm 75 x 56 x 32. – Peso: ca. 80 g (ST: 84 g), con batterie: ca. 104-108 g.

ASA/	DIN	Leitzahl
25	15	9
50	18	13
100	21	18 (Nenn-Leitzahl)
200	24	26
400	27	36
800	30	52
1600	33	72

Beispiel: ASA 25/15 DIN, Entfernung 2 m: Leitzahl 9 geteilt durch 2 gleich 4,5. Blende zwischen 4 und 5,6 einstellen.

Alle nach der Leitzahlrechnung und dem unteren Teil („Man.“) der Tabelle ermittelten Werte gelten für Räume mit normaler Reflexion der Wände und Decken.

Technische Daten

Leitzahl für ISO 100/21° nach DIN 19011: 18/63°.

Blitzdauer: ca. 1/500 bis 1/30 000 Sekunde.

Lichtdosierung: Zweiblenden-Computer. Schalterstellung grün: Basisblende 4 für ISO 100/21° (Blitzbereich

0,90 bis 4,50 m). Schalterstellung rot: Basisblende 5,6 für ISO 100/21° (Blitzbereich 0,90 bis 3,20 m).

Blitzfolgezeit nach DIN 19011 mit Alkali-Mangan-Batterien: MF 35 ca. 10 Sekunden, MF 35 ST ca. 0,5 bis ca. 10 Sekunden; mit NiCad-Akkus: MF 35 ca. 7 Sekunden; MF 35 ST ca. 0,5 bis ca. 7 Sekunden.

Blitzzahl pro Batteriensatz: MF 35 ca. 80 Blitze, MF 35 ST 80-800 Blitze; pro NiCad-Akkuladung: MF 35 ca. 20 Blitze, MF 35 ST ca. 20-200 Blitze.

Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen (IEC LR 03/AAA) – z. B. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003, Varta photo V 2400 PX u. a. sowie wiederaufladbare NiCad-Akkus derselben Größe.

Maße: 75 mm x 56 mm x 32 mm. Gewicht: ca. 80 g (ST: 84 g), mit Batterien ca. 104-108 g.

Deutsch

Das Minox MF 35 ist ein Spezial-Computerblitzgerät für Minox 35-Cameras. In Größe und Form kompromißlos auf die Minox 35 ML abgestimmt, ist es auch an den Minox 35-Modellen GT, PL, GL und EL verwendbar.

Das Minox MF 35 ST, im übrigen mit dem MF 35 identisch, ist zusätzlich mit einer Serienthyristor-Schaltung ausgestattet. Diese Schaltung verkürzt die Blitzfolgezeit und erhöht die Blitzzahl pro Batteriesatz beim Blitzen auf kürzere und mittlere Entfernungen der Automatikbereiche (siehe techn. Daten).

Batterien

Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen 1,5 Volt, Größe AAA, z. B. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 u. ä.

Batteriedeckel (1) abziehen, Batterien entsprechend den Symbolen im Batteriefach einsetzen. Vorsicht: Mit

falsch eingesetzten Batterien funktioniert das Blitzgerät nicht!

Bitte nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn Sie längere Zeit nicht blitzen wollen.

Spätestens wenn die Blitzfolgezeit auf etwa eine Minute ansteigt, ersetzen Sie bitte sofort beide Batterien durch neue.

NiCad-Akkus

Anstelle von Batterien können auch wiederaufladbare NiCad-Akkus derselben Größe verwendet werden. Die Blitzfolgezeit ist dann kürzer, die Blitzzahl pro Ladung geringer als mit Batterien (siehe auch technische Daten).

Aufsetzen auf die Minox 35

Fuß des Blitzgerätes **bis zum Anschlag** in den Aufsteckschuh der Camera einschieben. Nur dann, wenn die Front- und Rückseiten von Camera und Blitzgerät zueinander bündig liegen, ist der Verschuß der Camera automatisch auf die feste Blitzzeit umgeschaltet.

las in für en viss filmkänslighet är ett helt bländarsteg mindre än för det gröna automatikområdet).

Det röda området *måste* användas för lågkänsliga filmer med ASA 25/15 DIN (= ISO 25/15°, t. ex. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), eftersom man inte kan ställa in en lämplig bländare på Minox 35 för det gröna området.

Det gröna området används när fotografering sker med en film med en känslighet av minst ASA 50/18 DIN (= ISO 50/18°) och ett *avstånd upp till 4,50 m*.

Blixtfotografering utan automatik

Fotografering med urkopplad automatik (omkopplare 3 ställs i mittläge M) är endast nödvändig, när man arbetar med högkänslig film och på avstånd över 4,50 m.

De viktigaste bländartalen för filmkänsligheter från ASA 100 till 800/21 till 30 DIN och avstånd från 6,50 till 13 m finns i den nedre delen ("Man." =

manuell bländarinställning) av tabellen på blixtaggregatets baksida.

Exempel: ASA 400/27 DIN avstånd ca. 9 m: Bländare 4.

Även här är det möjligt att ställa bländaren på Minox 35 mittemellan två värden.

Vill man av olika orsaker även inom automatikområdena upp till 4,50 m fotografera utan automatik, kan automaten kopplas ur (omkopplaren 3 ställs i mittläge M) och kamerans bländare ställs då in efter "klassik" ledtalsräkning: Ledtalet delat med fotograferingsavståndet i m = bländaren. Ledtalen för Minox MF 35 är:

ASA/DIN	Ledtäl
25 15	9
50 18	13
100 21	18 (normledtal)
200 24	26
400 27	36
800 30	52
1600 33	72

Den roten Bereich wählen Sie, wenn Sie ● nicht auf größere Entfernungen als ca. 3,20 m blitzen wollen und

● die größere Schärfentiefe vorziehen (denn die für eine bestimmte Filmempfindlichkeit einzustellende Blende ist jeweils eine volle Blendenstufe kleiner als für den grünen Automatikbereich).

Den roten Bereich *müssen* Sie für niedrigempfindliche Filme mit ASA 25/15 DIN (= ISO 25/15°, z. B. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) wählen, weil Sie keine für den grünen Bereich geeignete Blende an der Minox 35 einstellen können.

Den grünen Bereich wählen Sie, wenn Sie mit einem Film von mindestens ASA 50/18 DIN (= ISO 50/18°) bis 4,50 m Entfernung blitzen wollen.

Blitzen ohne Automatik

Das Blitzen mit ausgeschalteter Automatik (Schiebeschalter 3 auf die mittlere Stellung M stellen) ist nur notwen-

dig, wenn Sie mit höherempfindlichen Filmen auf größere Entfernungen als 4,50 m blitzen wollen.

Die wichtigsten Blendenzahlen für Filmempfindlichkeiten von ASA 100 bis 800/21 bis 30 DIN und Entfernungen von 6,50 bis 13 m finden Sie im unteren Teil („Man.“ für „manuelle Blendeneinstellung“) der Tabelle 5.

Beispiel: ASA 400/27 DIN, Entfernung ca. 9 m: Blende 4 einstellen.

Auch hierbei ist das Einstellen von Blenden-Zwischenwerten an der Minox 35 möglich.

Falls Sie auch irgendwelchen Gründen auch innerhalb der Automatikbereiche bis 4,50 m ohne Automatik blitzen wollen, können Sie die Automatik ausschalten (Schiebeschalter 3 auf die mittlere Stellung M stellen) und die an der Camera einzustellende Blende mit der „klassischen“ Leitzahlenrechnung ermitteln: Leitzahl geteilt durch Entfernung (in m) gleich Blende. Die Leitzahlen des Minox MF 35/MF 35 ST:

Svenska

Minox 35 är en special-computerblytt-apparat för Minox 35-kameror. I storlek och form är den anpassad till Minox 35 ML och kan även användas till Minox 35-modellerna GT, PL, GL och EL.

Minox MF 35 ST, som för övrigt är identisk med MF 35, är dessutom utrustad med en seriekopplad tyristor. Denna koppling förkortar blyttföljdtiden och höjer blyxtantalet per batterisats när man använder blytt på kortare och mellan-avstånd av automatikområden (se tekniska data).

Batterier

Batteribestyrkning: 2 alkaliska batterier 1,5 Volt, storlek AAA t. ex.: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Öppna locket till batterifacket (1). Vid iläggandet av batterierna ge noga akt på att batterierna kommer i rätt ordning enligt symbolerna i batteriefacket. Obs! Om batterierna läggs i fel, fungerar inte blyttaggregatet.

Om blyttaggregatet inte skall användas under en längre tid, skall batterierna tas ur.

När blyttföljdtiden börjar uppgå till ca. en minut, skall båda batterierna bytas ut mot nya.

NiCad-ackumulatorer

I stället för batterier kan man också använda uppladdningsbara NiCad-ackumulatorer av samma storlek. Blyttföljdtiden är då kortare, och blyxtantalet per uppladdning mindre än med batterier (se även tekniska data).

Fastsättning på Minox 35

Blyttaggregatets fot skall tryckas **ända in i botten** på kamerans tillbehörssko. Endast när fram- och baksidorna på kamera och blyttaggregat ligger i linje med varandra, är kamerans slutare automatiskt inställd på blyttiden.

Exempel: ASA 25/15 DIN, avstånd 2 m:
Ledtalet 9 delat med 2 = 4,5. Bländaren
ställs mellan 4 och 5,6.

Alla de värden som erhålls med led-
talsräkning och är angivna i den nedre
delen ("Man.") av tabellen gäller för
medelstora rum samt väggar och tak
med normal reflektion.

Tekniska data:

Ledtal för ISO 100/21° enligt DIN-norm
19 011: 18/63°.

Blixttid: ca. 1/500 till 1/30 000 sekun-
der.

Ljusdosering: Tvåbländarcomputer.
Omkopplarläge grönt: Grundbländare 4
för ISO 100/21° (blixträckvidd 0,90 till
4,50 m). Omkopplarläge rött: Grund-
bländare 5,6 för ISO 100/21° (blixträck-
vidd 0,90 till 3,20 m).

Blixtföljdtiden enligt DIN 19 011 med
alkali-manganbatterier: MF 35 ca 10 sek,
MF 35 ST ca 0,5 till ca 10 sek; med
NiCad-ackumulatorer: MF 35 ca 7 sek;
MF 35 ST ca 0,5 till ca 7 sek.

Blixttantal per batterisats: MF 35 ca 80
blixtar, MF 35 ST 80-800 blixtar; per
NiCad-ackumulator-laddning: MF 35 ca
20 blixtar, MF 35 ST ca 20-200 blixtar.

Batteribestückning: 2 alkali-mangan-
mikroceller (IEC LR 03/AAA) – t. ex.
Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta
energy 2000 nr. 4003 eller Varta photo V
2400 PX bl. a. liksom även uppladd-
ningsbara NiCad-ackumulatorer av
samma storlek.

Mått: 75 mm x 56 mm x 32 mm.

Vikt: ca 80 g (ST: 84 g), med batterier
ca 104-108 g.

Nederlands

- ① Batterijdeksel
- ② In- en uitschakelaar
- ③ Computerschakelaar
- ④ Controlelampje voor flitsparaat-
heid, test-ontsteker
- ⑤ Diafragmatabel
- ⑥ Voet met middenkontakt
- ⑦ Flitsbuis
- ⑧ Meetcel

Italiano

- ① Coperchietto delle pile
- ② Interruttore acceso/spento
- ③ Interruttore del computer
- ④ Indicazione di pronto impiego
Pulsante per lampi di prova
- ⑤ Tabella dei diaframmi
- ⑥ Piedino a contatto centralizzato
- ⑦ Lampada flash
- ⑧ Cellula di misurazione

Svenska

- ① Lock till batterifacket
- ② Strömbrytare för in- och urkoppling
- ③ Omkopplare för computer
- ④ Kontrollampa för blytberedskap,
testutlösare
- ⑤ Bländartabell
- ⑥ Mittkontakt
- ⑦ Blixtrör
- ⑧ Mätcell

tica sensibilità e lo stesso campo operativo.

Esempio: ASA 100/21 DIN (= ISO 100/21°), campo operativo verde: diaframma fisso = 4.

Sull'anello per l'impostazione dei diaframmi della Minox 35 è altresì possibile il riporto di valori intermedi.

Optare per il campo operativo rosso quando:

- non si intende lampeggiare da una distanza superiore a 3,20 m;
- si preferisce un ampio campo di messa a fuoco (il diaframma necessario per una pellicola di determinata sensibilità e da impostarsi sulla fotocamera è sempre inferiore di un intero valore a quello relativo al campo verde.).

Il campo rosso deve essere scelto lavorando con pellicola a bassa sensibilità, cioè di ASA 25/15 DIN (= ISO 25/15°, per esempio Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), non essendo possibile impostare sulla Minox 35 diaframmi adatti al campo verde.

28

Scegliere il campo operativo in verde quando si fotografa con una pellicola di almeno ASA 50/18 DIN (= ISO 50/18°) e a una distanza massima di m 4,50.

Luce-lampo con esclusione dell'automatismo

Il disinserimento dell'automatismo (spostare il cursore 3 sulla posizione intermedia M) è necessario solo quando si voglia lavorare con una pellicola d'elevata sensibilità e su distanze superiori a 4,50 m.

Sulla parte inferiore della tabella ("Man" cioè impostazione manuale del diaframma) sul retro dell'apparecchio sono riportati i principali diaframmi relativi a pellicole con sensibilità di ASA 100-800/21 fino a 30 DIN e distanza di ripresa da 6,50 m a 13 m.

Esempio: ASA 400/27 DIN, distanza di circa 9 m: Impostare il diaframma 4.

Anche in questo caso rimane possibile impostare sulla Minox 35 valori intermedi a due diaframmi successivi.

Se, per qualsiasi motivo, si volesse

Switching On and Off

Switch On: Push switch (2) to position "I". The quiet, constant hum indicates that the unit is functioning.

Switch Off: Push switch to position "0".

Flash-Readiness

The unit is ready to flash when the ready indicator light (4) comes on. The full power of the flash unit is reached seconds after the ready light goes on.

If the flash unit has not been used for a long time, it will take somewhat longer until readiness for the first flash is indicated.

Test-Flash

A test flash can be made by pressing on the test button (4, also ready light).

Flashing With The Automatic Computer

The Minox electronic flash unit MF 35 has a so-called 2 aperture computer. With the computer switch (3) on the rear of the unit you can select either of the two automatic ranges "green" or "red".

Aperture

On the aperture scale (5), on the back side of the unit in the upper part of the table ("Auto") you can read off the aperture for the applicable film sensitivity and the selected automatic range ("green" or "red"). Set this aperture on the aperture ring of the Minox 35. The aperture should be maintained as long as you are using the same automatic flash range.

Example: ASA 100/21 DIN (= ISO 100/21°), green automatic range: always aperture 4.

The setting of in between spots on the aperture ring of the Minox 35 is possible.

Italiano

Il Minox MF 35 è uno speciale lampeggiatore elettronico a computer per fotocamere Minox 35. Progettato dimensionalmente e funzionalmente per essere montato sulla Minox 35 ML, può essere utilizzato anche per i modelli Minox 35 GT, PL, GL, e EL.

Il Minox MF 35 ST praticamente uguale all'MF 35 è dotato inoltre di un circuito di tiristore in serie. Questo circuito riduce l'intervallo di accensione ed aumenta il numero dei lampi per ogni serie di pile lampeggiando a distanze brevi e medie i campi operativi (vedi caratteristiche tecniche).

Pile

Corredo pile: 2 micropile all'alcali-manganese da 1,5 V, tipo AAA, per esempio Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Tolto il coperchietto della sede pile (1), inserire in questa le pile, corrispondenti ai simboli indicati. Attenzione: se le polarità sono invertite, lampeggiatore non funziona!

Togliere le pile dalla loro sede in caso di protratto periodo di inattività del lampeggiatore.

La sostituzione delle due pile deve essere effettuata al più tardi quando l'intervallo d'accensione aumenta a circa 1 minuto.

Accumulatori NiCad

Al posto delle batterie possono essere impiegati anche degli accumulatori NiCad ricaricabili della stessa grandezza. L'intervallo di accensione è quindi più breve, il numero dei lampi per ogni carico è minore rispetto a quello con le batterie (vedi anche caratteristiche tecniche).

Montaggio sulla Minox 35

Inserire il piedino a incastro del lampeggiatore nella slitta porta-accessori della fotocamera, **fino ad avvertirne l'arresto**. Solo a questo punto, quando cioè

ASA/DIN	Guide Number for	
	Feet	Meter
25 15	30	9
50 18	43	13
100 21	59	18
200 24	85	26
400 27	118	36
800 30	171	52
1600 33	236	72

Example: ASA 25/15 DIN, distance 4 feet; guide number 30 divided by 4 = 7.5. Select aperture f/8. All values on the lower part of the table ("MAN") are computed for normal sized rooms, with normal reflections from ceiling and walls.

Technical data

Guide number for ISO 100/21° according to DIN 19 011: 59/63° (for feet), 18/63° (for meters).

Flash duration approximately 1/500 of a second to 1/30,000 of a second.

Two-aperture computer – switch at green: base aperture f/4 for ISO 100/21° (flash range from 0.9 meters or 3 feet to 4.5 meters or 15 feet). Switch at red: base aperture f/5.6 for ISO 100/21°

(flash range from 0.9 meters or 3 feet to 3.2 meters or 10 feet).

Flash interval according to DIN 19 011 when using alkaline-manganese batteries: MF 35, approx. 10 seconds; MF 35 ST, approx. 0.5 to approx. 10 seconds; with cadmium-nickel storage batteries: MF 35, approx. 7 seconds; MF 35 ST, approx. 0.5 to approx. 7 seconds.

Number of flashes per set of batteries: MF 35, approx. 80 flashes; MF 35 ST, 80-800 flashes; number of flashes per charge for cadmium-nickel storage batteries: MF 35, approx. 20 flashes; MF 35 ST, approx. 20 to approx. 200 flashes.

Battery specifications: 2 alkaline-manganese micro cells (IEC LR 03/AAA) – e.g., Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 No. 4003 or Varta photo V 2400 PX, etc. or rechargeable cadmium-nickel storage batteries of the same size.

Sizes: 75 mm x 56 mm x 32 mm – or 3" x 2.2" x 1.2".

Weight: 80 g (ST: 84 g), with batteries approx. 104-108 g.

English

The Minox MF 35 is a special computer electronic flash unit for Minox 35 cameras. Its size and design are fully compatible with the Minox 35 ML, and it can also be used with the Minox 35 GT, PL, GL and EL models.

The Minox MF 35 ST is identical to the MF 35 except that is additionally equipped with a series thyristor circuit. This circuit shortens the flash interval and increases the number of flashes per set of batteries when flashing at short and medium distances in the automatic ranges (refer to "Technical data").

Batteries

Specifications: 2 Alkaline-Manganese-Micro Cells 1.5 volt, size AAA, eg: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Remove battery compartment according to the symbols. Caution: The flash unit will not function if batteries are not inserted properly.

Please be sure to remove the batteries from the unit if it is not to be used for an extended period of time. When the flash recycling time reaches approximately one minute immediately replace both batteries with fresh ones.

Cadmium-nickel storage batteries

Instead of regular batteries, rechargeable storage batteries of the same size can also be used. The flash interval is then shorter, the number of flashes per charge smaller than for regular batteries (refer to "Technical data").

Placement on the Minox 35

Push the foot of the electronic flash unit in the accessory shoe of the camera until it is **completely forward**.

The shutter of the camera will automatically be switched over to a flash speed when the front and the rear side of the camera and the electronic flash unit are flush.

fotografare pur nell'ambito dei 4,50 m del settore automatico disinserendo l'automatismo, non si dovrà far altro che spostare il cursore 3 sulla posizione intermedia "M", procedendo poi al reperimento del diaframma necessario per la fotocamera a mezzo del calcolo in base al numero-guida. Il diaframma è dato dal numero guida diviso per la distanza di ripresa (in m). Questi i numeri guida del Minox MF 35/MF 35 ST:

ASA/DIN	Numero-guida	
25 15	9	
50 18	13	
100 21	18	
200 24	26	
400 27	36	
800 30	52	
1600 33	72	

Esempio: ASA 25/15 DIN, distanza di 2 m; numero guida 9 diviso per 2 = 4,5. Impostare il diaframma su un valore compreso fra 4 e 5,6.

Tutti valori referiti in base al calcolo con i numeri-guida e alla parte inferiore

("Man.") della tabella valgono per ambienti con pareti e soffitto a normale riflessione.

Caratteristiche tecniche

Numero-guida per ISO 100/21° (DIN 19 011) = 18/63°.

Tempo di irradiazione: da circa 1/500 a 1/30 000 di sec.

Regolazione computer: 2 diaframmi. Campo operativo "verde": diaframma 4 per ISO 100/21° (portata 0,90-4,50 m).

Campo operativo "rosso": diaframma 5,6 per ISO 100/21° (portata 0,90-3,20 m).

Intervallo di accensione secondo DIN 19 011 con batterie all'alcali manganese: MF 35 ca. 10 secondi, MF 35 ST ca. 0,5 fino a ca. 10 secondi; con accumulatori NiCad: MF 35 ca. 7 secondi; MF 35 ST ca. 0,5 fino a ca. 7 secondi.

Numero dei lampi per ogni serie di pile: MF 35 ca. 80 lampi, MF 35 ST 80-800 lampi; per ogni carica di accumulatori NiCad: MF 35 ca. 20 lampi, MF 35 ST ca. 20-200 lampi.

Het rode gebied kiest U, wanneer U
● op geen grotere afstand dan ca. 3,20 m wilt flitsen en
● aan grotere scherptediepte de voorkeur geeft, (want de in te stellen diafragma-waarde is steeds een volle diafragma-waarde kleiner dan voor het groene automaatgebied).

Het rode gebied *moet* U kiezen bij langzamere films met ASA 25/15 DIN (= ISO 25/15°, bijv. Kodachrome 25, Agfaplan 25 Professional), omdat U voor het groene gebied geen geschikte diafragma op de Minox 35 kunt instellen.

Het groene gebied kiest U, wanneer U met een film van minstens ASA 50/18 DIN (= ISO 50/18°) tot op 4,50 m afstand wilt flitsen.

Flitsen zonder automaat

Het flitsen met uitgeschakelde automaat (schuifschakelaar 3 op de middelste stand M zetten) is alleen nodig, wanneer U met hoger gevoelige film en verder dan 4,50 m wilt flitsen.

De belangrijkste diafragmagetallen voor films van ASA 100 tot 800/21 tot 30 DIN en afstanden van 6,50 tot 13 meter vindt U in het onderste gedeelte ("Man", voor "diafragma-instelling met de hand") van de tabel 5 op de achterkant van de flitser.

Voorbeeld: ASA 400/27 DIN, afstand ca. 9 m: Diafragma 4 instellen.

Ook hierbij is het instellen van diafragma-tussenwaarden op de Minox 35 mogelijk.

Indien om een of andere reden ook binnen het automaatgebied tot 4,50 m zonder automaat wilt flitsen, kunt U de automaat uitschakelen, (schuifschakelaar 3 op de middelste stand M zetten) en het op de camera in te stellen diafragma met de "klassieke" richtgetalberekening bepalen: richtgetal gedeeld door afstand (in m) is gelijk diafragma-getal. De richtgetallen van de Minox MF 35/MF 35 ST:

Mise en marche

Mise en marche: pousser le commutateur (2) sur la position I. On entend alors un léger sifflement progressif indiquant que l'appareil est en fonctionnement.

Pour éteindre: placer le commutateur sur la position 0.

Fonctionnement

Le flash est prêt à opérer lorsque le témoin (4) s'allume. Le plein rendement du flash est atteint quelques secondes après son allumage.

Lorsque le flash n'a pas été utilisé pendant quelque temps, il faut un peu plus de temps pour que le témoin indique que le premier éclair est prêt à partir.

Eclair test

Vous prouvez déclencher un éclair de contrôle en appuyant sur le déclencheur test (4), simultanément témoin du flash.

Utilisation avec le computer automatique

Grâce au commutateur de computer (3) à l'arrière de l'appareil vous pouvez brancher à votre gré la position «vert» ou «rouge» car ce flash électronique est équipé d'un computer dit à deux diaphragmes.

Diaphragme

Sur le tableau des diaphragmes (5) au dos de l'appareil, vous lisez dans la partie supérieure («auto») du tableau, quel diaphragme est valable pour la sensibilité de film utilisé et pour la gamme automatique choisie (vert ou rouge). Ce diaphragme, vous le reporterez sur la bague des diaphragmes du Minox 35. Vous le conserverez aussi longtemps que vous opérerez au flash avec la même sensibilité de film et la même gamme automatique.

Exemple: 100 ASA/21 DIN (= ISO 100/21°), champ vert: diaphragme constant 4.

L'utilisation de valeurs intermédiaires de diaphragme sur la bague des diaphragmes du Minox 35 est possible.

In- och urkoppling

Inkoppling: Skjut strömbrytaren (2) i läge "I". En svag, stigande pipton talar om att aggregatet är i drift.

Urkoppling: Skjut strömbrytaren i läge "0".

Blixtberedskap

Apparaten är blyxtberedd när kontroll-lampan för blyxtberedskap (4) lyser. Blyxtaggregatet får full effekt ett par sekunder efter det att kontrollampan tänds.

Om blyxtaggregatet inte använts på en längre tid, dröjer det litet längre innan kontrollampan tänds för den första blyx-ten.

Provblyxt

En provblyxt kan utlösas genom att trycka på handutlösaren (4), samtidigt lyser kontrollampan för blyxtberedskap.

Fotografering med computer-automa-tik

Med computeromkopplare (3) på ag-32

gregatets baksida kan man välja mellan automatikområdena "grönt" eller "rött", då detta blyxtaggregat har en s. k. två-bländarcomputer.

Bländare

På bländartabellen 5 på aggregatets baksida avläses i tabellens övre del ("Auto") vilken bländare som skall stäl-las in med hänsyn till den gällande film-känsligheten och inställt automatikom-råde ("grönt" eller "rött"). Bländarringen på Minox 35 ställs in på detta bländartal. Så länge man avänder samma filmkän-slighet och samma automatikområde, behålles denna bländarinställning.

Exempel: ASA 100/21 DIN (= ISO 100/21°), grönt automatikområde: Bländare 4.

Det är även möjligt att ställa bländaren på Minox 35 mittemellan två värden.

Det röda området används

● när fotografering inte skall ske på längre avstånd än 3,20 m.

● eller när ett större skärpedjup önskas (därför att den bländare som skall stäl-

Ein- und Ausschalten

Einschalten: Schalter (2) auf Stellung „I“ schieben. Ein leiser, ansteigender Pfeifton zeigt an, daß das Gerät arbeitet. Ausschalten: Schalter auf Stellung „0“ schieben.

Blitzbereitschaft

Das Gerät ist blitzbereit, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (4) leuchtet. Die volle Leistung des Blitzgerätes steht einige Sekunden nach dem Aufleuchten zur Verfügung.

Wenn das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt worden ist, dauert es etwas länger, bis die Bereitschaft zum ersten Blitz angezeigt wird.

Testblitz

Einen Testblitz können Sie durch Druck auf den Test-Auslöser (4, gleich-zeitig Blitzbereitschaftsanzeige) aus-lösen.

Blitzen mit Computer-Automatik

Mit dem Computer-Schalter (3) an der Rückseite des Gerätes können Sie jeweils einen der beiden Automatikbe-reiche „grün“ oder „rot“ einschalten, denn dieses Blitzgerät hat einen soge-nannten Zweiblenden-Computer.

Blende:

Auf der Blendentabelle (5) an der Rückseite des Gerätes lesen Sie im oberen Teil („Auto“) der Tabelle ab, welche Blende für die verwendete Film-empfindlichkeit und den eingestellten Automatikbereich („grün“ oder „rot“) gilt. Diese Blende stellen Sie am Blen-denring der Minox 35 ein. Diese Blende behalten Sie bei, solange Sie mit dersel-ben Filmempfindlichkeit und demsel-ben Automatikbereich blitzen.

Beispiel: ASA 100/21 DIN (= ISO 100/21°), grüner Automatikbereich: ständige Blende 4.

Die Einstellung von Blenden-Zwi-schenwerten am Blendenring der Minox 35 ist möglich.

energy 2000 n° 4003, Varta photo V 2400 PX ainsi que des accumulateurs rechargeables Ni/Cad de la même taille.
Dimensions: 75 mm x 56 mm x 32 mm.
Poids: 80 g env. (ST 84 g), avec piles: 104 à 108 g environ.

Características técnicas

Números guía para película de sensibilidad ISO 100/21°, según DIN 19 011: 18/63°.

Duración del destello: Aprox. 1/500 a 1/30 000 de segundo.

Dosificación de la luz: Por computador de doble diafragma. Posición verde del conmutador: Diafragma básico 4 para película de sensibilidad ISO 100/21° (alcance del flash desde 0,90 hasta 4,50 mts.). Posición roja del conmutador: Diafragma básico 5,6 para películas de sensibilidad ISO 100/21° (alcance del destello desde 0,90 hasta 3,20 mts.).

Intervalo de sucesión de destellos según DIN 19 011 con pilas alcalino-mangánicas: MF aprox. 10 segundos; MF 35 ST aprox. 0,5 hasta aprox. 10 segundos; con acumuladores de níquel-cadmio: MF 35 aprox. 7 segundos; MF 35 ST aprox. 0,5 hasta aprox. 7 segundos.

Número de destellos por juego de pilas: MF 35 aprox. 80 destellos, MF 35 ST 80-800 destellos; por carga de acumulador de níquel-cadmio: MF 35 aprox.

20 destellos, MF 35 ST aprox. 20-200 destellos.

Alimentación: 2 pilas alcalino-mangánicas (IEC LR 03/AAA), p. ej. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 No. 4003 ó Varta photo V 2400 PX y otras, así como acumuladores de níquel-cadmio recargables del mismo tamaño.

Dimensiones: 75 mm. x 56 mm. x 32 mm.

Peso: Unos 80 g (ST: 84 g), con pilas: 104-108 g.

Vous choisirez la gamme rouge lorsque:
● vous voudrez opérer à des distances pas plus grandes que 3,2 m environ.
● vous préférez une plus grande profondeur de champ (car pour un diaphragme valable pour une sensibilité de film déterminé, vous opérez à un diaphragme de plus que pour le champ vert).

Le repère rouge sera obligatoirement choisi pour les films de basse sensibilité 25 ASA/15 DIN (= ISO 25/15°, par exemple Kodachrome 25 et Agfapan 25 Professional) parce que vous ne pouvez régler un diaphragme approprié pour le champ vert sur le Minox 35.

Le repère vert sera choisi lorsque

● vous voulez photographier au flash avec un film d'au moins 50 ASA/18 DIN (= ISO 50/18°) jusqu'à 4,50 m de distance.

Le flash manuel

Le flash manuel (pousser le commutateur 3 sur la position intermédiaire M),

n'est nécessaire que lorsque vous voulez opérer avec des distances supérieures à 4,50 m.

Les diaphragmes les plus importants pour les sensibilités de film de 100 à 800 ASA/21 à 30 DIN et les distances de 6,50 m à 13 m vous sont indiqués dans la partie inférieure («MAN» pour le réglage manuel des diaphragmes) du tableau figurant au verso du flash.

Exemple: 400 ASA/27 DIN distance environ 9 m, régler le diaphragme 4.

Là aussi, il est possible de régler des valeurs intermédiaires de diaphragmes sur le Minox 35.

Au cas où pour une raison quelconque, vous désireriez photographier sans automatisme à l'intérieur du champ automatique jusqu'à 4,50 m vous pouvez déconnecter le système automatique (placer le commutateur 3 sur la position intermédiaire M) et déterminer le diaphragme à régler sur l'appareil à l'aide du calcul classique du nombre guide: nombre de guide divisé par distance en mètres = diaphragme.

In- en uitschakelen

Inschakelen: schakelaar (2) in stand "I" schuiven. Een zachte, hoger wordende pieptoon geeft aan, dat het apparaat werkt.

Uitschakelen: schakelaar op stand "0" schuiven.

Flitsparaatheid

De flitser is gereed om te flitsen, wanneer het controlelampje voor de flitsparaatheid (4) brandt.

De volle flits-energie staat enkele seconden na het oplichten ter beschikking.

Wanneer de flitser langere tijd niet is gebruikt, duurt het wat langer voordat de flitsparaatheid wordt aangewezen.

Testflits

Door de testontsteker (4, tegelijkertijd controlelampje voor de flitsparaatheid) te drukken, kunt U een proefflits maken.

Flitsen met computer-automaat

Met de computer-schakelaar (3) aan de achterkant van de flitser kunt U naar keuze een van de beide automatische gebieden "groen" of "rood" inschakelen, want deze flitser heeft een computer voor twee diafragma's.

Diafragma:

In de diafragmatabel (5) op de achterkant van de flitser leest U in het bovenste deel ("Auto") van de tabel af, welk diafragma voor de gebruikte filmgevoeligheid en het ingestelde automaatgebied ("groen" of "rood") geldt. Dit diafragma stelt U in op de diaframarings op de Minox 35. Dit diafragma blijft U gebruiken, zolang U met dezelfde filmgevoeligheid en in hetzelfde automaatgebied flitst.

Voorbeeld: ASA 100/21 DIN (= ISO 100/21°), groen automaatgebied: steeds diafragma 4.

Het instellen van diafragmatussenwaarden op de diafragma-ring van de Minox 35 is mogelijk.

comprendidas entre ASA 100 a 800/21 a 30 DIN y distancias de 6,50 a 13 mts. las hallará usted en la parte inferior ("Man") para "graduación manual de la abertura del diafragma" de la tabla en la cara posterior del aparato de flash.

Ejemplo: Pelicula de sensibilidad ASA 400/27 DIN, distancia unos 9 mts.: elija la abertura 4 del diafragma.

También en este caso la Minox 35 le permitirá abrir el diafragma a aberturas situadas entre los puntos de abertura enteros.

Si por cualquier motivo deseara disparar el flash sin utilizar el automatismo, incluso dentro del alcance de los dispositivos automáticos para distancias hasta 4,50 mts., puede usted desconectar dicho automatismo (simplemente situando el interruptor de corredera 3 en la posición central M) determinando la abertura conveniente de diafragma en la cámara mediante el cálculo "clásico" del número guía: el número guía dividido por la distancia en metros

de la abertura de diafragma. He aquí los números guía del Minox MF 35/MF 35 ST:

Sensibilidad ASA/DIN	Número guía	
25 15	9	
50 18	13	
100 21	18	(número guía nominal)
200 24	26	
400 27	36	
800 30	52	
1600 33	72	

Ejemplo: Sensibilidad ASA 25/15 DIN, distancia 2 mts.: Número guía 9 dividido por 2 igual a 4,5. Abra el diafragma a un punto situado entre 4 y 5,6.

Todos los valores determinados con arreglo al cálculo del número guía y con arreglo a la parte inferior ("Man.") de la tabla valen para recintos de techos y paredes con coeficientes de reflexión normales.

Español

El Minox MF 35 es un flash especial con computador para cámaras Minox 35. Su tamaño y forma se han adaptado absolutamente a la Minox 35 ML, pudiendo emplearse también con los modelos Minox 35 GT, PL, GL y EL.

El Minox MF 35 ST, por lo demás idéntico al MF 35, está equipado adicionalmente con un circuito de tiristores en serie. Este circuito reduce el intervalo de sucesión de los destellos y aumenta el número de destellos por cada juego de pilas en caso de utilizar el flash a distancias cortas y medias de las gamas de automatismo (véanse las características técnicas).

Pilas

Alimentación: 2 pilas alcalino-mangánicas de 1,5 volt, tamaño AAA, p. e.: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Retire la tapa de las baterías (1), e instale las pilas de acuerdo con los

símbolos marcados en el compartimento. Cuidado: Con las pilas mal puestas, el aparato de flash no funciona.

Si durante algún tiempo no desea hacer uso del flash, quite las pilas del aparato.

Sustituya ambas pilas por otras nuevas tan pronto como el intervalo entre dos destellos sucesivos exceda aproximadamente de un minuto.

Acumuladores de níquel-cadmio.

En lugar de pilas pueden utilizarse también acumuladores de níquel-cadmio recargables del mismo tamaño. El intervalo de sucesión de destellos es en este caso más breve y el número de destellos por carga menor que con pilas (véanse también las características técnicas).

Colocación en la Minox

Introduzca el pie del flash en la zapata de fijación de la cámara **hasta llegar al tope**. Únicamente si las caras anterior y posterior de la zapata y del pie del flash

You Choose The Red Range

● When you do not take pictures beyond ten feet.

● When you prefer more depth of field (the red range at a constant film sensitivity, provides a one step smaller aperture than the green range).

● The red range *must* be used for low sensitivity films with ASA 25/15 DIN (= ISO 25/15°, eg: Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) as you cannot select the proper aperture in the green range on the Minox 35.

You Select The Green Range

● When you use a film with at least ASA 50/18 DIN (= ISO 50/18°) with distances up to 4.5 meters or 15 feet.

Flash Non-Automatic

Flashing with the unit switched off automatic (place switch 3 on the middle position M) is only necessary when you wish to flash with highly sensitive films at greater distances than 4.5 meters or 15 feet.

10

The most important apertures for film sensitivities from ASA 100 to 800/21 to 30 DIN and distances from 6.5 meters to 13 meters, will be found in the lower part of the table under "Man" meaning "Manual Aperture Setting" on the back side of the flash unit.

Example: ASA 400/27 DIN, distance approximately 9 meters, 30 feet, set aperture at f/4.

The setting of in between apertures is also possible in this instance with the Minox 35.

If, for any reason, you wish to take pictures in the automatic range up to 4.5 meters or 15 feet without the automatic setting, you can switch off the automatic (place switch 3 on the middle position M) and use the camera at the established aperture with the "classic" guide number calculation method. Divide the guide number by distance in feet in order to establish the proper aperture. The guide numbers of the Minox MF 35/ MF 35 ST are:

il lato frontale e quello dorsale di fotocamera e lampeggiatore sono assemblati in un'unica unità, si ha l'automatica impostazione dell'otturatore della fotocamera su un tempo di posa fisso.

Accensione e disinserimento

Accensione: spostare l'interruttore (2) sulla posizione "I". Un leggero sibilo avverte che il lampeggiatore è in funzione. Disinserimento: spostare l'interruttore sulla posizione "0".

Condizioni di pronto-impiego

L'apparecchio è pronto a funzionare quando s'accende l'indicazione di pronto-impiego (4). Il lampeggiatore è in grado di erogare tutta la sua potenza già pochi secondi dopo l'accensione della spia.

Se il lampeggiatore è rimasto inattivo per un periodo piuttosto lungo, l'indicazione di pronto-impiego per il primo lampeggio comparirà più tardi.

Lampo di prova

E' possibile far scattare un lampo di prova premendo l'apposito scatto (4, contemporaneamente indicazione di pronto-impiego).

Funzionamento con l'automatismo a computer

Con l'interruttore del computer (3) sul lato posteriore del lampeggiatore è possibile scegliere di volta in volta la posizione di lavoro "verde" o "rossa", il che significa che questo ampeggiatore dispone d'un computer a 2 diaframmi.

Diaframma

Dalla parte superiore (Auto) della tabella dei diaframmi (5) si potrà rilevare quale sia il diaframma valido, in base alla sensibilità della pellicola impiegate e il campo operativo scelto ("verde" opp. "rosso"). Questo stesso diaframma dovrà allora essere impostato sull'obiettivo della Minox 35 e ad esso ci si dovrà attenere fintanto che si fotografa alla luce lampo adottando pellicola di iden-

Nederlands

- ① Batterijdeksel
- ② In- en uitschakelaar
- ③ Computerschakelaar
- ④ Controlelampje voor flitsparaatheid, test-ontsteker
- ⑤ Diafragmatabel
- ⑥ Voet met middenkontakt
- ⑦ Flitsbuis
- ⑧ Meetcel

Italiano

- ① Coperchietto delle pile
- ② Interruttore acceso/spento
- ③ Interruttore del computer
- ④ Indicazione di pronto impiego
Pulsante per lampi di prova
- ⑤ Tabella dei diaframmi
- ⑥ Piedino a contatto centralizzato
- ⑦ Lampada flash
- ⑧ Cellula di misurazione

Svenska

- ① Lock till batterifacket
- ② Strömbrytare för in- och urkoppling
- ③ Omkopplare för computer
- ④ Kontrollampa för blytberedskap, testutlösare
- ⑤ Bländartabell
- ⑥ Mittkontakt
- ⑦ Blixtrör
- ⑧ Mätcell

Français

Le Minox MF 35 est un flash électronique à computer spécialement conçu pour les appareils photographiques Minox 35. Conçu de par sa dimension et par sa forme pour le Minox 35 ML, il est également utilisable pour les modèles Minox 35 GT, PL, GL et EL.

Le Minox MF 35 ST qui, d'ailleurs, est identique au MF 35 est en outre équipé d'un calculateur à thyristors branchés en série. Ce dispositif réduit l'intervalle entre les éclairs et augmente le nombre d'éclairs par jeu de piles si l'on opère à de faibles ou à de moyennes distances du champ automatique (voir les caractéristiques techniques).

Piles

Équipement en piles: 2 piles 1,5 V alcalines manganèse, taille AAA, par exemple: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Retirer le couvercle de piles (1) et placer les piles dans leur logement en

suivant les symboles. Attention: si les piles sont mal disposées, le flash ne fonctionnera pas.

Retirer les piles de l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.

Lorsque l'intervalle entre les éclairs monte à environ une minute vous remplacez immédiatement les deux piles par des piles neuves.

Accumulateur Ni/Cad

À la place de piles, on peut également utiliser des accumulateurs Ni/Cad rechargeables de même taille. Dans ce cas, l'intervalle entre les éclairs est plus court, le nombre d'éclairs par charge plus petit qu'avec des piles (voir les caractéristiques techniques).

Montage sur le Minox 35

Faire glisser le pied du flash à fond par la griffe d'accessoires de l'appareil. C'est seulement lorsque les faces AV et AR de l'appareil et du flash forment un même bloc que l'obturateur de l'appareil se trouve automatiquement commandé sur le temps de pose du flash.

ASA/DIN	Richtgetal
25 15	9
50 18	13
100 21	18 (nominaal richtgetal)
200 24	26
400 27	36
800 30	52
1600 33	72

Voorbeeld: ASA 25/15 DIN, afstand 2 m: Richtgetal 9 gedeeld door 2 is gelijk 4,5. Diafragma tussen 4 en 5,6 instellen.

Alle volgens de richtgetalberekening en uit het onderste deel ("Man") van de tabel verkregen waarden gelden voor ruimten met normaal refelcterende wanden en plafonds.

Technische gegevens:

Richtgetal voor ISO 100/21° volgens DIN 19 011: 18/63°.

Flitstijd: ca. 1/500 tot 1/30 000 seconde.

Lichtdosering: computer voor twee diafragma's.

Schakelstand groen: basisdiafragma 4

voor ISO 100/21° (flitsgebied tussen 0,90 en 4,50 m).

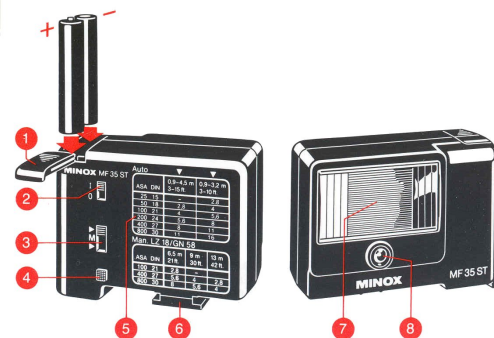
Schakelstand rood: basisdiafragma 5,6 voor ISO 100/21° (flitsgebied tussen 0,90 en 3,20 m).

Flitsvolgtijd overeenkomstig DIN 19 011 met alkali-mangaan-batterijen: MF 35 ca. 10 seconden; MF 35 ST ca. 0,5 tot ca. 10 seconden; met NiCad-accu's: MF 35 ca. 7 seconden; MF 35 ST ca. 0,5-7 seconden.

Aantal flitsen per set batterijen: MF 35 ca. 80 flitsen, MF 35 ST 80-800 flitsen; per NiCad-acculading: MF 35 ca. 20 flitsen, MF 35 ST ca. 20-200 flitsen.

Batterijen: 2 alkali-mangaan-mikrocellen (IEC LR 03/AAA) – b. v. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003 of Varta photo V 2400 PX en anderen alsook oplaadbare NiCad-accu's van dezelfde afmeting.

Afmetingen: 75 mm x 56 mm x 32 mm. Gewicht: ca. 80 g (ST: 84 g), met batterijen: 104-108 g.



Deutsch

- ① Batteriedeckel
- ② Ein-/Aus-Schalter
- ③ Computer-Schalter
- ④ Blitzbereitschaftsanzeige, Testauslöser
- ⑤ Blendentabelle
- ⑥ Mittenkontaktfuß
- ⑦ Blitzröhre
- ⑧ Meßzelle

Français

- ① Couvercle de piles
- ② Commutateur de fonctionnement
- ③ Commutateur de computer
- ④ Témoin flash, déclencheur test
- ⑤ Tableau des diaphragmes
- ⑥ Pied à contact central
- ⑦ Tube éclair
- ⑧ Cellule de mesure

English

- ① Battery cover
- ② On/off switch
- ③ Computer switch
- ④ Ready light, test button
- ⑤ Aperture scale
- ⑥ Hot shoe contact
- ⑦ Flash tube
- ⑧ Measurement cell

Español

- ① Tapa de la batería
- ② Interruptor de paro y marcha
- ③ Interruptor del computador
- ④ Indicación de disponibilidad del flash, disparador de comprobación
- ⑤ Tabla de aberturas del diaphragma
- ⑥ Zapata de contacto central
- ⑦ Lámpara del flash
- ⑧ Célula de medición

Nederlands

De Minox MF 35 is een speciale computerflitser voor Minox 35-camera's. Deze flitser is qua afmetingen en vorm consequent aan de Minox 35 ML aangepast, maar kan ook voor de Minox 35-modellen GT, PL, GL en EL worden gebruikt.

De Minox MF 35 ST, die overigens gelijk is aan de MF 35, is bovendien van een seriethyristor-schakeling voorzien. Deze schakeling verkort de flitsvolgtijd en bij het flitsen op korte en middelmatige afstanden met de automaat kunt u meer flitsen per set batterijen maken (zie ook technische gegevens).

Batterijen

Batterijvulling: 2 alkali-mangaan-microcellen 1,5 Volt, grootte AAA, b. v. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Batterijdeksel (1) afnemen, batterijen overeenkomstig de symbolen in het batterijvak inzetten. Voorzichtig: Met ver-

keerd ingezette batterijen werkt de flitser niet.

Neem de batterijen uit het apparaat, wanneer U langere tijd niet wilt flitsen.

Wanneer de flitsvolgtijd tot ongeveer 1 minuut wordt, direkt beide batterijen vervangen.

NiCad-accu's

I. p. v. batterijen kunnen ook oplaadbare NiCad-accu's met dezelfde afmeting worden gebruikt. De flitsvolgtijd is dan korter en het aantal flitsen per oplading is geringer als met batterijen (zie ook technische gegevens).

Monteren op de Minox 35

Voet van de flitser in de accessoire-schoen van de camera schuiven **tot hij sluit**.

Alleen wanneer de voor- en achterkant van de camera en de flitser met elkaar stroken, is de sluiters van de camera automatisch op de vaste flitstijd omgeschakeld.

Voici les nombres guide du MF 35/MF 35 ST:

ASA/DIN	Nombre guide
25 15	9
50 18	13
100 21	18 (nombre guide nominal)
200 24	26
400 27	36
800 30	52
1600 33	72

Exemple: 25 ASA/15 DIN, distance 2 m. Nombre guide 9 divisé par 2 = 4,5. Le diaphragme doit être réglé entre 4 et 5,6.

Toutes les valeurs déterminées d'après le calcul du nombre guide et la partie inférieure (MAN.) du tableau sont valables pour des pièces ayant une réflexion normale des murs et du plafond.

Caractéristiques techniques

Nombre guide pour ISO 100/21° d'après DIN 19 011: 18/63°.

Durée de l'éclair: environ 1/500 à 1/30 000 sec.

Dosage de lumière: computer à deux diaphragmes. Position verte: diaphragme de base 4 pour ISO 100/21° (0,90 à 4,50 m). Position rouge: diaphragme de base 5,6 pour ISO 100/21° (0,90 à 3,20 m).

Intervalle entre les éclairs d'après la norme DIN 19 011 avec des piles alcalines manganèse: pour le modèle MF 35, 10 secondes environ, pour le MF 35 ST de 0,5 à 10 secondes; avec des accumulateurs Ni/Cad: pour le MF 35, 7 secondes environ, pour le MF 35 ST de 0,5-7 secondes environ.

Nombre d'éclairs par jeu de piles: pour le MF 35, env. 80 éclairs, pour le MF 35 ST de 80 à 800 éclairs; par charge d'accumulateur Ni/Cad: pour le MF 35 20 éclairs environ, pour le MF 35 ST de 20 à 200 éclairs environ.

Équipement en piles: 2 piles alcalines manganèse (IEC LR 03/AAA), p.ex. piles Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta

hacen contacto, el obturador de la cámara queda automáticamente dispuesto para un tiempo de abertura fijo, apto para fotos con flash.

Puesta en marcha y paro

Para la puesta en marcha, sitúe el conmutador (2) en la posición "I". Un ligerísimo silbido de creciente altura de nota señala que el aparato se halla funcionando.

Para desconectar, sitúe dicho conmutador en la posición "0".

Disponibilidad para el destello

El aparato está dispuesto para lanzar un destello, tan pronto se encienda el indicador de disponibilidad del flash (4). Al cabo de unos segundos después de encenderse dicho indicador, dispone de la plena potencia del flash.

Si el aparato no ha sido utilizado durante cierto tiempo, el indicador tarda algo más en señalar la disponibilidad del primer destello.

Destello de comprobación

Oprimiendo el pulsador de disparo de comprobación (4, al mismo tiempo indicador de disponibilidad del flash) puede usted disparar un destello de comprobación.

Disparo del flash con computador automático

Con el interruptor del computador (3) dispuesto en la cara posterior del aparato puede usted elegir uno u otro de los dos alcances "verde" o "rojo" del flash automático, ya que este aparato de flash lleva un computador de los denominados de doble diafragma.

Diafragma

En la tabla de aberturas del diafragma (5) dispuesta en la cara posterior del aparato podrá apreciar en la parte superior de la tabla rotulada "auto" qué abertura del diafragma es la conveniente para la sensibilidad de la película utilizada y la gama de automatismo selec-

cionada ("verde" o "roja"). Esta abertura es la que deberá usted elegir en el aro selector de diafragmas de la Minox 35. Esta abertura la conservará usted mientras siga disparando con flash en la misma gama de automatismo y trabajando con película de la misma sensibilidad.

Ejemplo: sensibilidad de la película ASA 100/21 DIN (= ISO 100/21°), gama de automatismo verde: diafragma abierto invariablemente a 4.

El aro selector de diafragmas de la cámara Minox 35 permite asimismo seleccionar aberturas de diafragma intermedias con respecto a los puntos enteros.

La gama roja la elegirá si usted no desea disparar destellos que alcancen a distancias superiores a unos 3,20 mts., y si prefiere mayor profundidad de enfoque (ya que la abertura del diafragma que deberá elegir para una sensibilidad determinada de la película es inferior en un punto de abertura com-

pleto a la correspondiente a la gama de automatismo verde).

La gama, roja *deberá usted* elegirla para películas de baja sensibilidad, de ASA 25/15 DIN (= ISO 25/15°, p. e. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), debido a que en la Minox 35 no podría usted elegir una abertura de diafragma apropiada para la gama de automatismo verde.

La gama verde la elegirá usted si quiere realizar fotografías con flash sobre películas de sensibilidad mínima ASA 50/18 DIN (= ISO 50/18°) a distancias de hasta 4,50 mts.

Empleo del flash sin automatismo

Puede Vd. usar el flash con el automatismo desconectado (interruptor de corredera 3 en posición central M) cuando use películas de mayor sensibilidad o si desea usted realizar fotografías con flash a distancias superiores a 4,50 mts.

Las aberturas de diafragma más usadas para películas de sensibilidades

English

The Minox MF 35 ST is a special computer electronic flash unit for Minox 35 cameras. Its size and design are fully compatible with the Minox 35 ML, and it can also be used with the Minox 35 GT-E, GSE, GT, PL, GL and EL models.

The Minox MF 35 ST is equipped with a series thyristor circuit. This circuit shortens the flash interval and increases the number of flashes per set of batteries when flashing at short and medium distances in the automatic ranges (refer to "Technical data").

Batteries

Specifications: 2 Alkaline-Manganese-Micro Cells 1.5 volt, size AAA, eg: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Remove battery compartment according to the symbols. Caution: The flash unit will not function if batteries are not inserted properly.

Please be sure to remove the batteries from the unit if it is not to be used for an extended period of time. When the flash recycling time reaches approximately one minute immediately replace both batteries with fresh ones.

Cadmium-nickel storage batteries

Instead of regular batteries, rechargeable storage batteries of the same size can also be used. The flash interval is then shorter, the number of flashes per charge smaller than for regular batteries (refer to "Technical data").

Placement on the Minox 35

Push the foot of the electronic flash unit in the accessory shoe of the camera until it is **completely forward**.

The shutter of the camera will automatically be switched over to a flash speed when the front and the rear side of the camera and the electronic flash unit are flush.

Dotazione pile: 2 micropile all'alcali manganese (IEC LR 03/AAA) – ad es. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003 oppure Varta photo V 2400 PX, ecc.; accumulatori NiCad della stessa grandezza.

Dimensioni: mm 75 x 56 x 32. – Peso: ca. 80 g (ST: 84 g), con batterie: ca. 104-108 g.

Deutsch

Das Minox MF 35 ST ist ein Spezial-Computerblitzgerät für Minox 35-Cameras. In Größe und Form kompromißlos auf die Minox 35 ML abgestimmt, ist es auch an den Minox 35-Modellen GT-E, GSE, GT, PL, GL und EL verwendbar.

Das Minox MF 35 ST ist mit einer Serienthyristor-Schaltung ausgestattet. Diese Schaltung verkürzt die Blitzfolgezeit und erhöht die Blitzzahl pro Batteriesatz beim Blitzen auf kürzere und mittlere Entfernungen der Automatikbereiche (siehe techn. Daten).

Batterien

Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen 1,5 Volt, Größe AAA, z. B. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 u. ä.

Batteriedeckel (1) abziehen, Batterien entsprechend den Symbolen im Batteriefach einsetzen. Vorsicht: Mit

falsch eingesetzten Batterien funktioniert das Blitzgerät nicht!

Bitte nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn Sie längere Zeit nicht blitzen wollen.

Spätestens wenn die Blitzfolgezeit auf etwa eine Minute ansteigt, ersetzen Sie bitte sofort beide Batterien durch neue.

NiCad-Akkus

Anstelle von Batterien können auch wiederaufladbare NiCad-Akkus derselben Größe verwendet werden. Die Blitzfolgezeit ist dann kürzer, die Blitzzahl pro Ladung geringer als mit Batterien (siehe auch technische Daten).

Aufsetzen auf die Minox 35

Fuß des Blitzgerätes **bis zum Anschlag** in den Aufsteckschuh der Camera einschieben. Nur dann, wenn die Front- und Rückseiten von Camera und Blitzgerät zueinander bündig liegen, ist der Verschluß der Camera automatisch auf die feste Blitzzeit umgeschaltet.

Exempel: ISO 25/15 DIN, avstånd 2 m: Ledtalet 9 delat med 2 = 4,5. Bländaren ställs mellan 4 och 5,6.

Alla de värden som erhålls med ledtaletsräkning och är angivna i den nedre delen ("Man.") av tabellen gäller för medelstora rum samt väggar och tak med normal reflektion.

Tekniska data:

Ledtal för ISO 100/21° enligt DIN-norm 19 011: 18/63°.

Blixttid: ca. 1/500 till 1/30 000 sekunder.

Ljusdosering: Tvåbländarcomputer. Omkopplarläge grönt: Grundbländare 4 för ISO 100/21° (blixträckvidd 0,90 till 4,50 m). Omkopplarläge rött: Grundbländare 5,6 för ISO 100/21° (blixträckvidd 0,90 till 3,20 m).

Blixtföljdtiden enligt DIN 19 011 med alkali-manganbatterier: MF 35 ca 10 sek, MF 35 ST ca 0,5 till ca 10 sek; med NiCad-ackumulatorer: MF 35 ca 7 sek; MF 35 ST ca 0,5 till ca 7 sek.

Blixtantal per batterisats: MF 35 ca 80 blixtar, MF 35 ST 80-800 blixtar; per NiCad-ackumulator-laddning: MF 35 ca 20 blixtar, MF 35 ST ca 20-200 blixtar.

Batteribestückning: 2 alkali-mangan-mikroceller (IEC LR 03/AAA) – t. ex. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 nr. 4003 eller Varta photo V 2400 PX bl. a. liksom även uppladdningsbara NiCad-ackumulatorer av samma storlek.

Mått: 75 mm x 56 mm x 32 mm.
Vikt: ca 80 g (ST: 84 g), med batterier ca 104-108 g.

Den roten Bereich wählen Sie, wenn Sie
● nicht auf größere Entfernungen als ca. 3,20 m blitzen wollen und

● die größere Schärfentiefe vorziehen (denn die für eine bestimmte Filmempfindlichkeit einzustellende Blende ist jeweils eine volle Blendenstufe kleiner als für den grünen Automatikbereich).

Den roten Bereich *müssen* Sie für niedrigempfindliche Filme mit ISO 25/15 DIN (ISO z.B. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) wählen, weil Sie keine für den grünen Bereich geeignete Blende an der Minox 35 einstellen können.

Den grünen Bereich wählen Sie, wenn Sie mit einem Film von mindestens ISO 50/18° bis 4,50 m Entfernung blitzen wollen.

Blitzen ohne Automatik

Das Blitzen mit ausgeschalteter Automatik (Schiebeschalter 3 auf die mittlere Stellung M stellen) ist nur notwen-

dig, wenn Sie mit höherempfindlichen Filmen auf größere Entfernungen als 4,50 m blitzen wollen.

Die wichtigsten Blendenzahlen für Filmempfindlichkeiten von ISO 100 bis 800/21 bis 30 DIN und Entfernungen von 6,50 bis 13 m finden Sie im unteren Teil („Man.“ für „manuelle Blendeneinstellung“) der Tabelle 5.

Beispiel: ISO 400/27 DIN, Entfernung ca. 9 m: Blende 4 einstellen.

Auch hierbei ist das Einstellen von Blenden-Zwischenwerten an der Minox 35 möglich.

Falls Sie aus irgendwelchen Gründen auch innerhalb der Automatikbereiche bis 4,50 m ohne Automatik blitzen wollen, können Sie die Automatik ausschalten (Schiebeschalter 3 auf die mittlere Stellung M stellen) und die an der Camera einzustellende Blende mit der „klassischen“ Leitzahlenrechnung ermitteln: Leitzahl geteilt durch Entfernung (in m) gleich Blende. Die Leitzahlen des Minox MF 35/MF 35 ST:

In- und urkopplung

Inkopplung: Skjut strömbrytaren (2) i läge "I". En svag, stigande pipton talar om att aggregatet är i drift.

Urkopplung: Skjut strömbrytaren i läge "0".

Blixtberedskap

Apparaten är blixtberedd när kontrollampan för blixtberedskap (4) lyser. Blixtaggregatet får full effekt ett par sekunder efter det att kontrollampan tänds.

Om blixtaggregatet inte använts på en längre tid, dröjer det litet längre innan kontrollampan tänds för den första blixten.

Provblixt

En provblixt kan utlösas genom att trycka på handutlösaren (4), samtidigt lyser kontrollampan för blixtberedskap.

Fotografering med computer-automatik

Med computeromkopplare (3) på ag-

gregatets baksida kan man välja mellan automatikområdena "grönt" eller "rött", då detta blixtaggregat har en s. k. två-bländarcomputer.

Bländare

På bländartabellen 5 på aggregatets baksida avläses i tabellens övre del ("Auto") vilken bländare som skall ställas in med hänsyn till den gällande filmkänsligheten och inställt automatikområde ("grönt" eller "rött"). Bländarringen på Minox 35 ställs in på detta bländartal. Så länge man avänder samma filmkänslighet och samma automatikområde, behålles denna bländarinställning.

Exempel: ISO 100/21°, grönt automatikområde: Bländare 4.

Det är även möjligt att ställa bländaren på Minox 35 mittemellan två värden.

Det röda området används

● när fotografering inte skall ske på längre avstånd än 3,20 m.

● eller när ett större skärpedjup önskas (därför att den bländare som skall stäl-

las in för en viss filmkänslighet är ett helt bländarsteg mindre än för det gröna automatikområdet).

Det röda området *måste* användas för lågkänsliga filmer med ISO 25/15° (t. ex. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), eftersom man inte kan ställa in en lämplig bländare på Minox 35 för det gröna området.

Det gröna området används när foto-
grafering sker med en film med en känslighet av minst ISO 50/18° och ett avstånd upp till 4,50 m.

Blixtfotografering utan automatik

Fotografering med urkopplad automatik (omkopplare 3 ställs i mittläge M) är endast nödvändig, när man arbetar med högkänslig film och på avstånd över 4,50 m.

De viktigaste bländartalen för filmkänsligheter från ISO 100 till 800/21 till 30 DIN och avstånd från 6,50 till 13 m finns i den nedre delen ("Man". =

manuell bländarinställning av tabellen på blixtaggregatets baksida.

Exempel: ISO 400/27 DIN avstånd ca 9 m: Bländare 4.

Även här är det möjligt att ställa bländaren på Minox 35 mittemellan två värden.

Vill man av olika orsaker även inom automatikområdena upp till 4,50 m fotografera utan automatik, kan automaten kopplas ur (omkopplaren 3 ställs i mittläge M) och kamerans bländare ställs då in efter "klassik" ledtalsräkning: Ledtalet delat med fotograferingsavståndet i m = bländaren. Ledtalen för Minox MF 35 är:

ISO/	DIN	Ledtäl
25	15	9
50	18	13
100	21	18 (normledtal)
200	24	26
400	27	36
800	30	52
1600	33	72

Ein- und Ausschalten

Einschalten: Schalter (2) auf Stellung „I“ schieben. Ein leiser, ansteigender Pfeifton zeigt an, daß das Gerät arbeitet. Ausschalten: Schalter auf Stellung „0“ schieben.

Blitzbereitschaft

Das Gerät ist blitzbereit, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (4) leuchtet. Die volle Leistung des Blitzgerätes steht einige Sekunden nach dem Aufleuchten zur Verfügung.

Wenn das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt worden ist, dauert es etwas länger, bis die Bereitschaft zum ersten Blitz angezeigt wird.

Testblitz

Einen Testblitz können Sie durch Druck auf den Test-Auslöser (4, gleichzeitig Blitzbereitschaftsanzeige) auslösen.

Blitzen mit Computer-Automatik

Mit dem Computer-Schalter (3) an der Rückseite des Gerätes können Sie jeweils einen der beiden Automatikbereiche „grün“ oder „rot“ einschalten, denn dieses Blitzgerät hat einen sogenannten Zweiblenden-Computer.

Blende:

Auf der Blendentabelle (5) an der Rückseite des Gerätes lesen Sie im oberen Teil („Auto“) der Tabelle ab, welche Blende für die verwendete Filmeempfindlichkeit und den eingestellten Automatikbereich („grün“ oder „rot“) gilt. Diese Blende stellen Sie am Blendenring der Minox 35 ein. Diese Blende behalten Sie bei, solange Sie mit derselben Filmeempfindlichkeit und demselben Automatikbereich blitzen.

Beispiel: ISO 100/21 DIN (= ISO 100/21°), grüner Automatikbereich: ständige Blende 4.

Die Einstellung von Blenden-Zwischenwerten am Blendenring der Minox 35 ist möglich.

fotografare pur nell'ambito dei 4,50 m del settore automatico disinserendo l'automatismo, non si dovrà far altro che spostare il cursore 3 sulla posizione intermedia "M", procedendo poi al reperimento del diaframma necessario per la fotocamera a mezzo del calcolo in base al numero-guida. Il diaframma è dato dal numero guida diviso per la distanza di ripresa (in m). Questi i numeri guida del Minox MF 35/MF 35 ST:

ISO/	DIN	Numero-guida
25	15	9
50	18	13
100	21	18
200	24	26
400	27	36
800	30	52
1600	33	72

Esempio: ISO 25/15 DIN distanza di 2 m; numero guida 9 diviso per 2 = 4,5. Impostare il diaframma su un valore compreso fra 4 e 5,6

Tutti valori referiti in base al calcolo con i numeri-guida e alla parte inferiore

28

("Man.") della tabella valgono per ambienti con pareti e soffitto a normale riflessione.

Caratteristiche tecniche

Numero-guida per ISO 100/21° (DIN 19 011) = 18/63°.

Tempo di irradiazione: da circa 1/500 a 1/30 000 di sec.

Regolazione computer: 2 diaframmi.

Campo operativo "verde": diaframma 4 per ISO 100/21° (portata 0,90-4,50 m).

Campo operativo "rosso": diaframma 5,6 per ISO 100/21° (portata 0,90-3,20 m).

Intervallo di accensione secondo DIN 19 011 con batterie all'alcali manganese: MF 35 ca. 10 secondi, MF 35 ST ca. 0,5 fino a ca. 10 secondi; con accumulatori NiCad: MF 35 ca. 7 secondi; MF 35 ST ca. 0,5 fino a ca. 7 secondi.

Numero dei lampi per ogni serie di pile: MF 35 ca. 80 lampi, MF 35 ST 80-800 lampi; per ogni carica di accumulatori NiCad: MF 35 ca. 20 lampi, MF 35 ST ca. 20-200 lampi.

Switching On and Off

Switch On: Push switch (2) to position "I". The quiet, constant hum indicates that the unit is functioning.

Switch Off: Push switch to position "0".

Flash-Readiness

The unit is ready to flash when the ready indicator light (4) comes on. The full power of the flash unit is reached seconds after the ready light goes on.

If the flash unit has not been used for a long time, it will take somewhat longer until readiness for the first flash is indicated.

Test-Flash

A test flash can be made by pressing on the test button (4, also ready light).

Flashing With The Automatic Computer

The Minox electronic flash unit MF 35 ST has a so-called 2 aperture computer. With the computer switch (3) on the rear of the unit you can select either of the two automatic ranges "green" or "red".

Aperture

On the aperture scale (5), on the back side of the unit in the upper part of the table ("Auto") you can read off the aperture for the applicable film sensitivity and the selected automatic range ("green" or "red"). Set this aperture on the aperture ring of the Minox 35. The aperture should be maintained as long as you are using the same automatic flash range.

Example: ISO 100/21°, green automatic range: always aperture 4.

The setting of in between spots on the aperture ring of the Minox 35 is possible.

You Choose The Red Range

● When you do not take pictures beyond ten feet.

● When you prefer more depth of field (the red range at a constant film sensitivity, provides a one step smaller aperture than the green range).

● The red range *must* be used for low sensitivity films with ISO 25/15° (eg: Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) as you cannot select the proper aperture in the green range on the Minox 35.

You Select The Green Range

● When you use a film with at least ISO 50/18° with distances up to 4.5 meters or 15 feet.

Flash Non-Automatic

Flashing with the unit switched off automatic (place switch 3 on the middle position M) is only necessary when you wish to flash with highly sensitive films at greater distances than 4.5 meters or 15 feet.

The most important apertures for film sensitivities from ISO 100 to 800/21 to 30 DIN and distances from 6.5 meters to 13 meters, will be found in the lower part of the table under "Man" meaning "Manual Aperture Setting" on the back side of the flash unit.

Example: ISO 400/27 DIN, distance approximately 9 meters, 30 feet, set aperture at f/4.

The setting of in between apertures is also possible in this instance with the Minox 35.

If, for any reason, you wish to take pictures in the automatic range up to 4.5 meters or 15 feet without the automatic setting, you can switch off the automatic (place switch 3 on the middle position M) and use the camera at the established aperture with the "classic" guide number calculation method. Divide the guide number by distance in feet in order to establish the proper aperture. The guide numbers of the Minox MF 35/ MF 35 ST are:

tica sensibilità e lo stesso campo operativo.

Esempio: ISO 100/21°, campo operativo verde; diaframma fisso = 4.

Sull'anello per l'impostazione dei diaframmi della Minox 35 è altresì possibile il riporto di valori intermedi.

Optare per il campo operativo rosso quando:

● non si intende lampeggiare da una distanza superiore a 3,20 m;

● si preferisce un ampio campo di messa a fuoco (il diaframma necessario per una pellicola di determinata sensibilità e da impostarsi sulla fotocamera è sempre inferiore di un intero valore a quello relativo al campo verde.).

Il campo rosso *deve* essere scelto lavorando con pellicola a bassa sensibilità, cioè di ISO 25/15°, (per esempio Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), non essendo possibile impostare sulla Minox 35 diaframmi adatti al campo verde.

Scegliere il campo operativo in verde quando si fotografa con una pellicola di almeno ISO 50/18° e a una *distanza massima di m 4,50*.

Luce-lampo con esclusione dell'automatismo

Il disinserimento dell'automatismo (spostare il cursore 3 sulla posizione intermedia M) è necessario solo quando si voglia lavorare con una pellicola d'elevata sensibilità e su distanze superiori a 4,50 m.

Sulla parte inferiore della tabella ("Man" cioè impostazione manuale del diaframma) sul retro dell'apparecchio sono riportati i principali diaframmi relativi a pellicole con sensibilità di ISO 100-800/21 fino a 30 DIN e distanza di ripresa da 6,50 m a 13 m.

Esempio: ISO 400/27 DIN, distanza di circa 9 m: Impostare il diaframma 4.

Anche in questo caso rimane possibile impostare sulla Minox 35 valori intermedi a due diaframmi successivi.

Se, per qualsiasi motivo, si volesse

Svenska

Minox MF 35 ST är en special-computer-blixtapparat för Minox 35-kameror. I storlek och form är den anpassad till Minox 35 ML och kan även användas till Minox 35-modellerna GT-E, GSE, GT, PL, GL och EL.

Minox MF 35 ST är utrustad med en seriekopplad tyristor. Denna koppling förkortar blixtföljdtiden och höjer blix-tantalet per batterisats när man använder blyxt på kortare och mellan-avstånd av automatikområden (se tekniska data).

Batterier

Batteribestückning: 2 alkaliska batterier 1,5 Volt, storlek AAA t. ex.: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Öppna locket till batterifacket (1). Vid iläggandet av batterierna ge noga akt på att batterierna kommer i rätt ordning enligt symbolerna i batteriefacket. Obs! Om batterierna läggs i fel, fungerar inte blyxtaggregatet.

30

Om blyxtaggregatet inte skall användas under en längre tid, skall batterierna tas ur.

När blixtföljdtiden börjar uppgå till ca. en minut, skall båda batterierna bytas ut mot nya.

NiCad-ackumulatorer

I stället för batterier kan man också använda uppladdningsbara NiCad-ackumulatorer av samma storlek. Blixtföljdtiden är då kortare, och blyxtantalet per uppladdning mindre än med batterier (se även tekniska data).

Fastsättning på Minox 35

Blyxtaggregatets fot skall tryckas **ända in i botten** på kamerans tillbehörssko. Endast när fram- och baksidorna på kamera och blyxtaggregat ligger i linje med varandra, är kamerans slutare automatiskt inställd på blyxttiden.

ISO/	DIN	Leitzahl
25	15	9
50	18	13
100	21	18 (Nenn-Leitzahl)
200	24	26
400	27	36
800	30	52
1600	33	72

Beispiel: ISO 25/15 DIN, Entfernung 2 m: Leitzahl 9 geteilt durch 2 gleich 4,5. Blende zwischen 4 und 5,6 einstellen.

Alle nach der Leitzahlrechnung und dem unteren Teil („Man.“) der Tabelle ermittelten Werten gelten für Räume mit normaler Reflexion der Wände und Decken.

Technische Daten

Leitzahl für ISO 100/21° nach DIN 19011 : 18/63°.

Blitzdauer: ca. 1/500 bis 1/30 000 Sekunde.

Lichtdosierung: Zweiblenden-Computer. Schalterstellung grün: Basisblende 4 für ISO 100/21° (Blitzbereich

0,90 bis 4,50 m). Schalterstellung rot: Basisblende 5,6 für ISO 100/21° (Blitzbereich 0,90 bis 3,20 m).

Blitzfolgezeit nach DIN 19011 mit Alkali-Mangan-Batterien: MF 35 ca. 10 Sekunden, MF 35 ST ca. 0,5 bis ca. 10 Sekunden; mit NiCad-Akkus: MF 35 ca. 7 Sekunden; MF 35 ST ca. 0,5 bis ca. 7 Sekunden.

Blitzzahl pro Batteriensatz: MF 35 ca. 80 Blitze, MF 35 ST 80-800 Blitze; pro NiCad-Akkuladung: MF 35 ca. 20 Blitze, MF 35 ST ca. 20-200 Blitze.

Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen (IEC LR 03/AAA) – z. B. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003, Varta photo V 2400 PX u. a. sowie wiederaufladbare NiCad-Akkus derselben Größe.

Maße: 75 mm x 56 mm x 32 mm.
Gewicht: ca. 80 g (ST: 84 g), mit Batterien ca. 104-108 g.

MINOX

Minox GmbH · Postfach 6020 · D-6300 Giessen 1
Germany · Allemagne · Alemania · Germania ·
Duitsland · Tyskland

MINOX

MF 35 ST



Deutsch	4
English	8
Français	12
Español	17
Nederlands	21
Italiano	25
Svenska	30

energy 2000 n° 4003, Varta photo
V 2400 PX ainsi que des accumulateurs
rechargeables Ni/Cad de la même taille.
Dimensions: 75 mm x 56 mm x 32 mm.
Poids: 80 g env. (ST 84 g), avec piles:
104 à 108 g environ.

Nederlands

De Minox MF 35 ST is een speciale computerflitser voor Minox 35-camera's. Deze flitser is qua afmetingen en vorm consequent aan de Minox 35 ML aangepast, maar kan ook voor de Minox 35-modellen GT-E, GSE, GT, PL, GL en EL worden gebruikt.

De Minox MF 35 ST is van een serie-thyristor-schakeling voorzien. Deze schakeling verkort de flitsvolgtijd en bij het flitsen op korte en middelmatige afstanden met de automaat kunt u meer flitsen per set batterijen maken (zie ook technische gegevens).

Batterijen

Batterijvulling: 2 alkali-mangaan-microcellen 1,5 Volt, grootte AAA, b. v. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Batterijdeksel (1) afnemen, batterijen overeenkomstig de symbolen in het batterijvak inzetten. Voorzichtig: Met ver-

keerd ingezette batterijen werkt de flitser niet.

Neem de batterijen uit het apparaat, wanneer U langere tijd niet wilt flitsen.

Wanneer de flitsvolgtijd tot ongeveer 1 minuut wordt, direkt beide batterijen vervangen.

NiCad-accu's

I. p. v. batterijen kunnen ook oplaadbare NiCad-accu's met dezelfde afmeting worden gebruikt. De flitsvolgtijd is dan korter en het aantal flitsen per oplaading is geringer als met batterijen (zie ook technische gegevens).

Monteren op de Minox 35

Voet van de flitser in de accessoire-schoen van de camera schuiven **tot hij sluit**.

Alleen wanneer de voor- en achterkant van de camera en de flitser met elkaar stroken, is de sluiters van de camera automatisch op de vaste flitstijd omgeschakeld.

il lato frontale e quello dorsale di fotocamera e lampeggiatore sono assemblati in un'unica unità, si ha l'automatica impostazione dell'otturatore della fotocamera su un tempo di posa fisso.

Accensione e disinserimento

Accensione: spostare l'interruttore (2) sulla posizione "I". Un leggero sibilo avverte che il lampeggiatore è in funzione. Disinserimento: spostare l'interruttore sulla posizione "0".

Condizioni di pronto-impiego

L'apparecchio è pronto a funzionare quando s'accende l'indicazione di pronto-impiego (4). Il lampeggiatore è in grado di erogare tutta la sua potenza già pochi secondi dopo l'accensione della spia. Se il lampeggiatore è rimasto inattivo per un periodo piuttosto lungo, l'indicazione di pronto-impiego per il primo lampeggio comparirà più tardi.

Lampo di prova

E' possibile far scattare un lampo di prova premendo l'apposito scatto (4, contemporaneamente indicazione di pronto-impiego).

Funzionamento con l'automatismo a computer

Con l'interruttore del computer (3) sul lato posteriore del lampeggiatore è possibile scegliere di volta in volta la posizione di lavoro "verde" o "rossa", il che significa che questo ampeggiatore dispone d'un computer a 2 diaframmi.

Diaframma

Dalla parte superiore (Auto) della tabella dei diaframmi (5) si potrà rilevare quale sia il diaframma valido, in base alla sensibilità della pellicola impiegate e il campo operativo scelto ("verde" opp. "rosso"). Questo stesso diaframma dovrà allora essere impostato sull'obiettivo della Minox 35 e ad esso ci si dovrà attenere fintanto che si fotografa alla luce lampo adottando pellicola di iden-

ISO/	DIN	Guide Number for	
		Feet	Meter
25	15	30	9
50	18	43	13
100	21	59	18
200	24	85	26
400	27	118	36
800	30	171	52
1600	33	236	72

Example: ISO 25/15 DIN, distance 4 feet; guide number 30 divided by 4 = 7.5. Select aperture f/8. All values on the lower part of the table ("MAN") are computed for normal sized rooms, with normal reflections from ceiling and walls.

Technical data

Guide number for ISO 100/21° according to DIN 19 011: 59/63° (for feet), 18/63° (for meters).

Flash duration approximately 1/500 of a second to 1/30,000 of a second.

Two-aperture computer – switch at green: base aperture f/4 for ISO 100/21° (flash range from 0.9 meters or 3 feet to 4.5 meters or 15 feet). Switch at red: base aperture f/5.6 for ISO 100/21°

(flash range from 0.9 meters or 3 feet to 3.2 meters or 10 feet).

Flash interval according to DIN 19 011 when using alkaline-manganese batteries: MF 35, approx. 10 seconds; MF 35 ST, approx. 0.5 to approx. 10 seconds; with cadmium-nickel storage batteries: MF 35, approx. 7 seconds; MF 35 ST, approx. 0.5 to approx. 7 seconds.

Number of flashes per set of batteries: MF 35, approx. 80 flashes; MF 35 ST, 80-800 flashes; number of flashes per charge for cadmium-nickel storage batteries: MF 35, approx. 20 flashes; MF 35 ST, approx. 20 to approx. 200 flashes.

Battery specifications: 2 alkaline-manganese micro cells (IEC LR 03/AAA) – e.g., Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 No. 4003 or Varta photo V 2400 PX, etc. or rechargeable cadmium-nickel storage batteries of the same size.

Sizes: 75 mm x 56 mm x 32 mm – or 3" x 2.2" x 1.2".

Weight: 80 g (ST: 84 g), with batteries approx. 104-108 g.

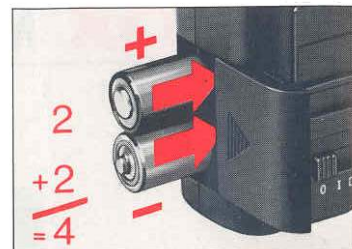


- ① Release button
- ② Tilting reflector
- ③ Foot with hot-shoe contact
- ④ Sensor cell

Contents

Annotated illustration of front	3
Batteries	5
Mounting on the camera	6
Switching on and off	6
Flash readiness	6
Economy mode	6
Releasing	7
Flash in automatic vario-distance mode	7
Flash in manual mode	9
Automatic bounce flash	10
Care of the unit	11
The series thyristor	12
Technical data	13
Annotated illustration of rear	14

Page



Fitting the batteries: Insert four size AAA cells – end to end in pairs – in the battery compartments.

MINOX MT 35

Owner's manual



Fold out this and the last page to keep the two illustrations of the Minox MT 35 in view as you read this manual. Whenever features or controls of the flash unit are mentioned in the manual, their numbered annotations appear in brackets.

Français

Le Minox MF 35 ST est un flash électronique à computer spécialement conçu pour les appareils photographiques Minox 35. Conçu par sa dimension et par sa forme pour le Minox 35 ML, il est également utilisable pour les modèles Minox 35 GT-E, GSE, GT, PL, GL et EL.

Le Minox MF 35 ST est équipé d'un calculateur à thyristors branchés en série. Ce dispositif réduit l'intervalle entre les éclairs et augmente le nombre d'éclairs par jeu de piles si l'on opère à de faibles ou à de moyennes distances du champ automatique (voir les caractéristiques techniques).

Piles

Équipement en piles: 2 piles 1,5 V alcalines manganèse, taille AAA, par exemple: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Retirer le couvercle de piles (1) et placer les piles dans leur logement en

12

suivant les symboles. Attention: si les piles sont mal disposées, le flash ne fonctionnera pas.

Retirer les piles de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.

Lorsque l'intervalle entre les éclairs monte à environ une minute vous remplacez immédiatement les deux piles par des piles neuves.

Accumulateur Ni/Cad

A la place de piles, on peut également utiliser des accumulateurs Ni/Cad rechargeables de même taille. Dans ce cas, l'intervalle entre les éclairs est plus court, le nombre d'éclairs par charge plus petit qu'avec des piles (voir les caractéristiques techniques).

Montage sur le Minox 35

Faire glisser le pied du flash à fond par la griffe d'accessoires de l'appareil. C'est seulement lorsque les faces AV et AR de l'appareil et du flash forment un même bloc que l'obturateur de l'appareil se trouve automatiquement commuté sur le temps de pose du flash.

Italiano

Il Minox MF 35 ST è uno speciale lampeggiatore elettronico a computer per fotocamere Minox 35. Progettato dimensionalmente e funzionalmente per essere montato sulla Minox 35 ML, può essere utilizzato anche per i modelli Minox 35 GT-E, GSE, GT, PL, GL, e EL.

Il Minox MF 35 ST è dotato di un circuito di tiristore in serie. Questo circuito riduce l'intervallo di accensione ed aumenta il numero dei lampi per ogni serie di pile lampeggiando a distanze brevi e medie i campi operativi (vedi caratteristiche tecniche).

Pile

Corredo pile: 2 micropile all'alcali-manganese da 1,5 V, tipo AAA, per esempio Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Tolto il coperchietto della sede pile (1), inserire in questa le pile, corrispon-

dentemente ai simboli indicati. Attenzione: se le polarità sono invertite, lampeggiatore non funziona!

Togliere le pile dalla loro sede in caso di protratto periodo di inattività del lampeggiatore.

La sostituzione delle due pile deve essere effettuata al più tardi quando l'intervallo d'accensione aumenta a circa 1 minuto.

Accumulatori NiCad

Al posto delle batterie possono essere impiegati anche degli accumulatori NiCad ricaricabili della stessa grandezza. L'intervallo di accensione è quindi più breve, il numero dei lampi per ogni carico è minore rispetto a quello con le batterie (vedi anche caratteristiche tecniche).

Montaggio sulla Minox 35

Inserire il piedino a incastro del lampeggiatore nella slitta porta-accessori della fotocamera, **fino ad avvertirne l'arresto**. Solo a questo punto, quando cioè

25

switching on, the first three flashes take rather long to recycle. It is therefore advised to fire a few flashes at least once a month even if you are not taking pictures.

The series thyristor

In automatic mode the recycling time – the interval till the unit signals its readiness for the next flash – becomes shorter, the nearer the subject (within the automatic range). In terms of the green bar below the distance scale this means that recycling times are shortest with flash distances near the lefthand end of the bar and longest at distances near the righthand end.

Similarly the number of flashes per battery set (or nicad battery charge) increases if most of the flashes in auto mode are fired at distances near the lefthand end of the green bar.

Here is why: At near distances in auto mode the flash uses only a fraction of the power discharged at greater distances within the same automatic range. A flash unit without series-thyristor circuit quenches and thus loses the unused residual energy. A series-thyristor unit such as the Minox MT 35 retains residual energy in the power capacitor so that for the next flash the batteries only have to replace the actual energy used.

In *manual* mode (M setting) the flash always discharges its full power without utilising the energy-saving function of the series-thyristor circuit.

Batteries

Battery types

The unit takes four size AAA alkaline energiser cells, for instance Duracell Mn 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 type 4003, Varta photo V 2400 PX etc.

Instead of alkaline cells you can also use rechargeable size AAA nicads. These yield a shorter recycling time but also a lower flash capacity per charge (see also *Technical data*, page 13).

Inserting batteries

Push the battery compartment cover (16) to the back (as shown by the arrow) and insert a pair of batteries end to end into each of the two battery compartments. Observe correct polarity (note + and – signs marked in the compartments).

Battery check

Push the on/off switch (15) from "0" (off) past "I" (on) towards the battery symbol and hold it there for 2-3 sec.

If the green LED (14) lights up, the batteries are OK.

If the green LED fails to light you have exhausted, wrongly inserted or no batteries in the unit.

Let go of the on/off switch (15) – it springs back to "I". Push it fully back to "0" (off) if you do not want to use the flash straightaway.

Removing batteries

Immediately remove the batteries from the unit when:

- The batteries are exhausted (as shown by the battery check), or
- The recycling time exceeds about 1 min. after a full-power flash.

In- en uitschakelen

Inschakelen: schakelaar (2) in stand "I" schuiven. Een zachte, hoger wordende pieptoon geeft aan, dat het apparaat werkt.

Uitschakelen: schakelaar op stand "0" schuiven.

Flitsparaatheid

De flitser is gereed om te flitsen, wanneer het controlelampje voor de flitsparaatheid (4) brandt.

De volle flits-energie staat enkele seconden na het oplichten ter beschikking.

Wanneer de flitser langere tijd niet is gebruikt, duurt het wat langer voordat de flitsparaatheid wordt aangewezen.

Testflits

Door de testontsteker (4, tegelijkertijd controlelampje voor de flitsparaatheid) te drukken, kunt U een proefflits maken.

Flitsen met computer-automaat

Met de computer-schakelaar (3) aan de achterkant van de flitser kunt U naar keuze een van de beide automatische gebieden "groen" of "rood" inschakelen, want deze flitser heeft een computer voor twee diafragma's.

Diafragma:

In de diafragmatabel (5) op de achterkant van de flitser leest U in het bovenste deel ("Auto") van de tabel af, welk diafragma voor de gebruikte filmgevoeligheid en het ingestelde automaatgebied ("groen" of "rood") geldt. Dit diafragma stelt U in op de diafragma-ring op de Minox 35. Dit diafragma blijft U gebruiken, zolang U met dezelfde filmgevoeligheid en in hetzelfde automaatgebied flitst.

Voorbeeld: ISO 100/21°, groen automaatgebied: steeds diafragma 4.

Het instellen van diafragmatussenwaarden op de diafragma-ring van de Minox 35 is mogelijk.

Voici les nombres guide du MF 35/MF 35 ST:

ISO/	DIN	Nombre guide
25	15	9
50	18	13
100	21	18 (nombre guide nominal)
200	24	26
400	27	36
800	30	52
1600	33	72

Exemple: 25 ISO/15 DIN, distance 2 m. Nombre guide 9 divisé par 2 = 4,5. Le diaphragme doit être réglé entre 4 et 5,6.

Toutes les valeurs déterminées d'après le calcul du nombre guide et la partie inférieure (MAN.) du tableau sont valables pour des pièces ayant une réflexion normale des murs et du plafond.

Caractéristiques techniques

Nombre guide pour ISO 100/21° d'après DIN 19 011: 18/63°.

Durée de l'éclair: environ 1/500 à 1/30 000 sec.

Dosage de lumière: computer à deux diaphragmes. Position verte: diaphragme de base 4 pour ISO 100/21° (0,90 à 4,50 m). Position rouge: diaphragme de base 5,6 pour ISO 100/21° (0,90 à 3,20 m).

Intervalle entre les éclairs d'après la norme DIN 19 011 avec des piles alcalines manganèse: pour le modèle MF 35, 10 secondes environ, pour le MF 35 ST de 0,5 à 10 secondes; avec des accumulateurs Ni/Cad: pour le MF 35, 7 secondes environ, pour le MF 35 ST de 0,5-7 secondes environ.

Nombre d'éclairs par jeu de piles: pour le MF 35, env. 80 éclairs, pour le MF 35 ST de 80 à 800 éclairs; par charge d'accumulateur Ni/Cad: pour le MF 35 20 éclairs environ, pour le MF 35 ST de 20 à 200 éclairs environ.

Équipement en piles: 2 piles alcalines manganèse (IEC LR 03/AAA), p.ex. piles Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta

Selecting the automatic range

Move the lower sliding control (8) so that the green bar covers a suitable automatic range on the distance scale above it – for instance 3–13 ft (0.9–4.5 m), 7–40 ft (2.4–13 m) etc. Be sure that the sliding control (8) clicks into position – do not use intermediate settings.

The automatic flash duration control of the unit measures the light reflected from the subject illuminated by the flash and – within the set distance range – terminates the flash as soon as the sensor has registered enough light for a correct exposure.

Reading and setting the aperture

The green arrow head at the right-hand end of the green bar now indicates an f-stop on the aperture scale (9), for instance f/16, f/11 etc. down to f/2.8. Set this f-stop on the aperture ring of the Minox 35 camera.

"M" is the position for manual mode (page 9). So do not use this setting for automatic flash exposure.

Example: With the upper sliding control (7) set to ISO 200/24° (200 ASA or 24 DIN) the lower sliding control (8) shows the following alternative settings:

Automatic range	Aperture
3 – 7 ft (0.9 – 2.4 m)	f/16
3 – 10 ft (0.9 – 3.2 m)	f/11
3 – 13 ft (0.9 – 4.5 m)	f/8
4 – 20 ft (1.2 – 6.5 m)	f/5.6
5 – 30 ft (1.6 – 9 m)	f/4
7 – 40 ft (2.4 – 13 m)	f/2.8

You can use any aperture between f/16 and f/2.8 with any film speed between ISO 25/15° and ISO 1600/33°. The higher the film speed, the greater the automatic flash range at the maximum aperture f/2.8.

The two sliding controls (7 and 8) are not only slide rule scales but also electric switches that enter the film speed and aperture in the electronic flash computer. Wrong settings of the sliding

controls therefore lead to wrong exposures.

Flash in manual mode

Swing down the flash reflector to point forward (0°). Set the film speed with the upper sliding control (7).

Switching to manual mode

Set the green arrow head at the right-hand end of the green bar to M (manual). Ignore the green bar itself for manual flash mode.

The flash now exposes every shot with full output.

Reading and setting the aperture

Look up the subject distance on the distance scale of the upper sliding control (7). Underneath this distance, linked by a vertical white line, you will find the

aperture set on the Minox 35 camera (f/16, f/11 etc. down to f/2.8).

Example: With a film speed setting of ISO 200/24° and the lower sliding control set to manual (M) you need the following apertures:

Distance							
7	10	13	20	30	40	ft	
2.4	3.2	4.5	6.5	9	13	m	
f/16	f/11	f/8	f/5.6	f/4	f/2.8		
Aperture							

These settings are derived from so-called guide numbers and apply to rooms with ceilings, walls and subjects of normal reflectivity. Unlike in automatic mode they are not however related to any light measurement.



MINOX

MINOX GmbH · Postfach 60 20 · D-6300 Giessen 1
Federal Republic of Germany

Fold out this page and the flap at the
beginning of the manual.

15

492 e

Subject to modification · Printed in Germany

II/85

Even in automatic mode the Minox MT 35 ensures the maximum range for any film speed even at f/2.8. Switching to manual mode thus does not increase the range with faster films; in this respect the MT 35 differs from computer flash units without automatic vario-distance function.

With the MT 35, manual mode makes sense only when you want to utilise the maximum depth of field of the camera lens.

Manual mode does not yield correct exposures at shorter distances than indicated for f/16 (smallest aperture) – for instance nearer than 7 ft or 2.4 m with ISO 200. So switch back to automatic mode.

Automatic bounce flash

For bounce flash tilt the reflector (2) up from the 0° position. It can go up to 90° (vertically up) and engages at 15° intervals. For easier reference these

engagement points are marked on an angle scale (5) on the rounded rear of the reflector.

Bounce flash illuminates a subject entirely or in part by the flash light reflected from the ceiling or – with upright shots – from a wall. Such reflected and scattered light is softer than direct flash illumination but its intensity depends on the reflectivity of the surface concerned and on the distance of the flash from it. The surface colour also affects colour rendering. Bounce flash is therefore not recommended in rooms with strongly coloured or dark ceilings or walls. Nor is it likely to be effective – except with extreme-speed films – in rooms with very high ceilings (or at some distance from a wall).

Releasing

To make a flash exposure, press the yellow release button (1) *on the flash unit*. This transmits the release pressure to the release button of the Minox 35 (covered by the flash unit). The flash is fired electronically via the camera.

You can also trigger a test flash by pressing the open flash button (10) – see also *Test flashes*, page 11.

Flash in automatic vario-distance mode

The flash reflector

Swing down the flash reflector (2) to point forward (0°).

Setting the film speed

Move the red arrow head on the upper sliding control (7) to the ASA or ISO speed of the film in your camera. ISO speeds combine ASA (first figure) and DIN (second figure) values.

Setting the lens aperture

Set a specific f-stop on the camera lens – for instance f/2.8, f/4, f/5.6 etc. Do not use flash in programmed AE mode (P setting on the 35 ML or A setting on the 35 PL). The actual f-stop to be used depends on the automatic range selected.

ajusta un diafragma entre 4 y 5,6.
Todos los valores determinados con este cálculo y la parte inferior ("Man") de la escala rigen para habitaciones con una reflexión normal de paredes y techos.

Datos técnicos

Número-guía para ISO/21° según DIN 19011: 18/63°.

Duración de destellos: aprox. 1/500 – 1/30000 de seg.

Dosificación de la luz: Computador de 2 diafragmas. Posición verde: diafragma automático 4 para ISO 100/21° (alcance 0,9 - 4,5 m). Posición roja: diafragma automático 5,6 para ISO 100/21° (alcance 0,9 - 3,2 m).

Intervalos entre destellos según DIN 19011, con pilas alcalino-manganesas: aprox. 0,5 - 10 seg.; con batería NC: aprox. 0,5 - 7 seg.

Número de destellos por juego de pilas: aprox. 80 - 800; por carga de batería NC: aprox. 20 - 200.

Alimentación: 2 pilas alcalino-manga-

nesas de 1,5 V (tipo IEC LR 03/AAA) – p. e. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 n° 4003, Varta photo V2400 PX y similares, así como elementos NC recargables del mismo tamaño.
Dimensiones: 75 x 56 x 32 mm.
Peso aprox.: 84 g, con pilas: 104 - 108 g.

Español

El flash Minox MF 35 ST con computador es especial para cámaras Minox 35. Su tamaño y forma se han adaptado a la Minox 35 ML, pero también puede emplearse con las Minox 35 GT-E, GSE, GT, PL, GL y EL.

El Minox MF 35 ST está equipado con un circuito de tiristores en serie. Este circuito reduce los intervalos entre destellos y aumenta el número de estos por juego de pilas, trabajando a distancias cortas o medias de las gamas automáticas (vea las características técnicas).

Pilas

Alimentación: 2 pilas alcalino-manganesas de 1,5 V, Tipo AAA, p. e.: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 y similares. Quite la tapa de batería (1) y coloque las pilas de acuerdo con los símbolos en el compartimento. Atención: Con pilas mal colocadas el flash no funciona.

Quite las pilas del flash si no lo va a usar durante algún tiempo.

Cuando los intervalos entre destellos aumenten a más de un minuto, sustituya ambas pilas por nuevas.

Batería NC

En lugar de pilas pueden usarse también elementos NC recargables del mismo tamaño. Los intervalos entre destellos serán más cortos, el número de estos por carga menor que con pilas (vea los datos técnicos).

Colocación en la Minox

Introduzca el pie del flash hasta el tope en la zapata de la cámara. Sólo si las caras anterior y posterior de cámara y flash coinciden, el obturador de la cámara se ajustará automáticamente a la velocidad para flash.

Conexión y desconexión

Conexión: Sitúe el interruptor (2) en la posición "1". Un silbido suave pero crecientemente fuerte indica que el flash funciona.

Vous choisirez la gamme rouge lorsque:

- vous voudrez opérer à des distances pas plus grandes que 3,2 m environ.
- vous préférez une plus grande profondeur de champ (car pour un diaphragme valable pour une sensibilité de film déterminé, vous opérerez à un diaphragme de plus que pour le champ vert).

Le repère rouge sera obligatoirement choisi pour les films de basse sensibilité ISO 25/15° (par exemple Kodachrome 25 et Agfapan 25 Professional) parce que vous ne pouvez régler un diaphragme approprié pour le champ vert sur le Minox 35.

Le repère vert sera choisi lorsque

- vous voulez photographier au flash avec un film d'au moins ISO 50/18° jusqu'à 4,50 m de distance.

Le flash manuel

Le flash manuel (pousser le commutateur 3 sur la position intermédiaire M),

n'est nécessaire que lorsque vous voulez opérer avec des distances supérieures à 4,50 m.

Les diaphragmes les plus importants pour les sensibilités de film de 100 à 800 ISO/21 à 30 DIN et les distances de 6,50 m à 13 m vous sont indiqués dans la partie inférieure («MAN» pour le réglage manuel des diaphragmes) du tableau figurant au verso du flash.

Exemple: 400 ISO/27 DIN distance environ 9 m, régler le diaphragme 4.

Là aussi, il est possible de régler des valeurs intermédiaires de diaphragmes sur le Minox 35.

Au cas où pour une raison quelconque, vous désireriez photographier sans automatisme à l'intérieur du champ automatique jusqu'à 4,50 m vous pouvez déconnecter le système automatique (placer le commutateur 3 sur la position intermédiaire M) et déterminer le diaphragme à régler sur l'appareil à l'aide du calcul classique du nombre guide: nombre de guide divisé par distance en mètres = diaphragme.

Het rode gebied kiest U, wanneer U

- op geen grotere afstand dan ca. 3,20 m wilt flitsen en
- aan grotere scherptediepte de voorkeur geeft, (want de in te stellen diafragma waarde is steeds een volle diafragma waarde kleiner dan voor het groene automaatgebied).

Het rode gebied *moet* U kiezen bij langzamere films met ISO 25/15° (bijv. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), omdat U voor het groene gebied geen geschikte diafragma op de Minox 35 kunt instellen.

Het groene gebied kiest U, wanneer U

met een film van minstens ISO 50/18° tot op 4,50 m afstand wilt flitsen.

Flitsen zonder automaat

Het flitsen met uitgeschakelde automaat (schuifschakelaar 3 op de middelste stand M zetten) is alleen nodig, wanneer U met hoger gevoelige film en verder dan 4,50 m wilt flitsen.

De belangrijkste diafragma getallen voor films van ISO 100 tot 800/21 tot 30 DIN en afstanden van 6,50 tot 13 meter vindt U in het onderste gedeelte ("Man", voor "diafragma-instelling met de hand") van de table 5 op de achterkant van de flitser.

Voorbeeld: ISO 400/27 DIN, afstand ca. 9 m: Diafragma 4 instellen

Ook hierbij is het instellen van diafragma-tussenwaarden op de Minox 35 mogelijk.

Indien om een of andere reden ook binnen het automaatgebied tot 4,50 m zonder automaat wilt flitsen, kunt U de automaat uitschakelen, (schuifschakelaar 3 op de middelste stand M zetten) en het op de camera in te stellen diafragma met de "klassieke" richtgetalberekening bepalen: richtgetal gedeeld door afstand (in m) is gelijk diafragma getal. De richtgetallen van de Minox MF 35/MF 35 ST:

ISO/	DIN	Richtgetal
25	15	9
50	18	13
100	21	18 (nominaal richtgetal)
200	24	26
400	27	36
800	30	52
1600	33	72

Voorbeeld: ISO 25/15 DIN, afstand 2 m: Richtgetal 9 gedeeld door 2 is gelijk 4,5. Diafragma tussen 4 en 5,6 instellen.

Alle volgens de richtgetalberekening en uit het onderste deel ("Man") van de tabel verkregen waarden gelden voor ruimten met normaal refelcterende wanden en plafonds.

Technische gegevens:

Richtgetal voor ISO 100/21° volgens DIN 19 011: 18/63°.

Flitstijd: ca. 1/500 tot 1/30 000 seconde.

Lichtdosering: computer voor twee diafragma's.

Schakelstand groen: basisdiafragma 4

24

voor ISO 100/21° (flitsgebied tussen 0,90 en 4,50 m).

Schakelstand rood: basisdiafragma 5,6 voor ISO 100/21° (flitsgebied tussen 0,90 en 3,20 m).

Flitsvolgtijd overeenkomstig DIN 19 011 met alkali-mangaan-batterijen: MF 35 ca. 10 sekonden, MF 35 ST ca. 0,5 tot ca. 10 sekonden; met NiCad-accu's: MF 35 ca. 7 sekonden; MF 35 ST ca. 0,5-7 sekonden.

Aantal flitsen per set batterijen: MF 35 ca. 80 flitsen, MF 35 ST 80-800 flitsen; per NiCad-acculading: MF 35 ca. 20 flitsen, MF 35 ST ca. 20-200 flitsen.

Batterijen: 2 alkali-mangaan-mikrocellen (IEC LR 03/AAA) – b. v. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003 of Varta photo V 2400 PX en anderen alsook oplaadbare NiCad-accu's van dezelfde afmeting.

Afmetingen: 75 mm x 56 mm x 32 mm.

Gewicht: ca. 80 g (ST: 84 g), met batterijen: 104-108 g.

Mise en marche

Mise en marche: pousser le commutateur (2) sur la position I. On entend alors un léger sifflement progressif indiquant que l'appareil est en fonctionnement.

Pour éteindre: placer le commutateur sur la position 0.

Fonctionnement

Le flash est prêt à opérer lorsque le témoin (4) s'allume. Le plein rendement du flash est atteint quelques secondes après son allumage.

Lorsque le flash n'a pas été utilisé pendant quelque temps, il faut un peu plus de temps pour que le témoin indique que le premier éclair est prêt à partir.

Eclair test

Vous pouvez déclencher un éclair de contrôle en appuyant sur le déclencheur test (4), simultanément témoin du flash.

Utilisation avec le computer automatique

Grâce au commutateur de computer (3) à l'arrière de l'appareil vous pouvez brancher à votre gré la position «vert» ou «rouge» car ce flash électronique est équipé d'un computer dit à deux diaphragmes.

Diaphragme

Sur le tableau des diaphragmes (5) au dos de l'appareil, vous lisez dans la partie supérieure («auto») du tableau, quel diafragma est valable pour la sensibilité de film utilisé et pour la gamme automatique choisie (vert ou rouge). Ce diaphragme, vous le reporterez sur la bague des diaphragmes du Minox 35. Vous le conserverez aussi longtemps que vous opérez au flash avec la même sensibilité de film et la même gamme automatique.

Exemple: ISO 100/21°, champ vert: diaphragme constant 4.

L'utilisation de valeurs intermédiaires de diaphragme sur la bague des diaphragmes du Minox 35 est possible.

Technical data

Description: Minox MT 35 automatic vario-distance (computer) flash unit.

Minox code No.: 22 103.

Guide No.: 26/85 (m/ft) for ISO 100/21° (specified acc. to DIN 19 011).

Flash duration: Approx. 1/1000 to 1/30,000 sec.

Flash duration control: Vario-distance control with unrestricted aperture selection at any film speed from ISO 25 to 1600. A distance scale shows the available automatic range at each film speed and aperture setting.

Flash reflector: Tilts vertically up from 0° to 90°, engaging at 15° intervals.

Auto check: On triggering a test flash a green LED indicates sufficient light or a red LED insufficient light.

Recycling time: Approx. 10 sec. in manual mode, 1-10 sec. in automatic mode. With nicads approx. 7 sec. and 1-7 sec. respectively (specified acc. to DIN 19 011).

Flash capacity: Approx. 80-100 flashes per battery set in manual mode or 80-800 in automatic mode. With nicads approx. 25-30 and 25-300 flashes respectively.

Economy mode: After about 2 min. without a flash the capacitor charging circuit cuts out. Reactivated by a flash as long as ready light is on, then by switching off and on.

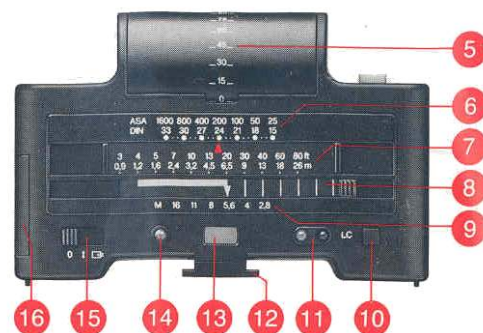
Batteries: Four size AAA or LR 03 (IEC) cells of 1.5 volts each, e.g. Duracell Mn 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 No. 4003, Varta photo V 2400 PX etc.; also rechargeable 1.2 volt nicads of the same size.

Battery check: Green LED lights when pushing on/off switch past "I".

Size: 100 mm wide x 91 mm high x 34 mm deep (3.9 x 3.6 x 1.3 in.) with reflector up (90°).

Weight: Without batteries: 154 g, with batteries 201 g (5.4 and 7.1 oz respectively).

13



- ⑤ Angle scale of tilt reflector
- ⑥ Film speed scale
- ⑦ Upper sliding control
- ⑧ Lower sliding control
- ⑨ Aperture scale
- ⑩ Test and open flash button (light check or LC)
- ⑪ Red/green auto check signal (with test flash)
- ⑫ Foot with centre contact
- ⑬ Ready light

- ⑭ Green battery check LED
- ⑮ On/off switch, combined with battery check switch
- ⑯ Battery compartment cover

14

MINOX MT 35

Gebrauchsanleitung



Schlagen Sie bitte diese und die letzte Seite nach außen, so daß Sie immer die beiden Abbildungen des Minox MT 35 vor Augen haben. Bei jeder Erwähnung eines Teiles oder eines Bedienungselementes des Blitzgerätes ist in dieser Anleitung die entsprechende Bildnummer in Klammern angegeben.

Desconexión: Corra el interruptor a la posición "0".

Disposición de disparo

El flash está dispuesto a disparar tan pronto se encienda el piloto (4). La plena potencia del flash estará disponible al cabo de unos segundos después de encenderse el piloto.

Si el flash no fue utilizado durante cierto tiempo, el piloto de disposición tardará algo más en encenderse en el primer destello.

Destello de prueba

Mediante el disparador manual (4) puede efectuar un destello de prueba.

Trabajar con el automatismo del computador

Con el conmutador en el lado posterior del flash (3) puede ajustar una de las dos gamas "verde" o "roja" ya que este flash posee un computador de 2 diafragmas.

Diafragma

En la escala de diafragmas (5) en el lado posterior del flash puede leer en su parte superior (Auto) qué diafragma corresponde a la sensibilidad de la película utilizada y la gama automática ("verde" o "roja"). Este diafragma debe ajustarse en la arandela de diafragmas de la Minox 35. Conserve este diafragma mientras siga trabajando con la misma sensibilidad y la misma gama automática.

Ejemplo: ISO 100/21°, gama automática "verde": diafragma fijo 4.

El ajuste de valores intermedios de diafragma en la arandela de diafragmas de las Minox 35 es posible.

La gama roja se elige al + no disparar a distancias superiores a 3,2 m y

+ prefiriendo una mayor profundidad de campo (puesto que el diafragma a ajustar para una determinada sensibilidad resulta un escalón entero más cerrado que para la gama automática verde).

La gama roja ha de elegirse para películas de baja sensibilidad de ISO 25/15° (p.e. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) ya que no puede ajustarse un diafragma adecuado para la gama verde en las Minox 35.

La gama verde se elige para fotografiar con una película de sensibilidad mínima de ISO 50/18° y hasta una distancia de 4,5 m.

Trabajar sin automatismo

Trabajar con el automatismo desconectado (corredera 3 a la posición central M) sólo es preciso empleando películas de alta sensibilidad y con distancias superiores a 4,5 m.

Los diafragmas más usados para sensibilidades de ISO 100/21° – 800/30° y distancias de 6,5 – 13 m se encuentran en la parte inferior (Man = ajuste manual del diafragma) de la escala en el lado posterior del flash.

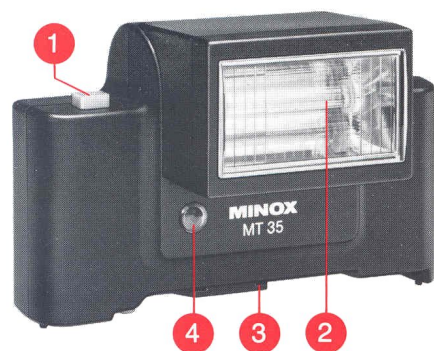
Ejemplo: ISO 400/27°, distancia 9 m: ajustar diafragma 4.

También en este caso es posible el ajuste de valores intermedios de diafragmas en las Minox 35.

Si por cualquier motivo deseara trabajar también dentro de las gamas automáticas hasta 4,5 m sin automatismo, puede desconectarlo (corredera 3 a la posición central M) y determinar el diafragma a ajustar en la cámara por el "clasico" cálculo con el número-guía: Número-guía dividido por la distancia (en m) = diafragma. Los números-guía del flash Minox MF 35 ST:

ISO	No-guía	
25/15°	9	
50/18°	13	
100/21°	18	(valor nominal)
200/24°	26	
400/27°	36	
800/30°	52	
1600/33°	72	

Ejemplo: ISO 25/15°, distancia 2 m, número-guía 9 dividido por 2 = 4,5. Se

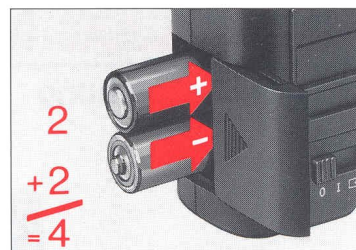


- ① Auslöser
- ② Schwenkreflektor
- ③ Mittenkontaktfuß
- ④ Sensor

Inhalt

Bildtafel Vorderseite	3
Batterien	5
Aufsetzen auf die Camera	6
Ein- und Ausschalten	6
Blitzbereitschaft	6
Sparschaltung	6
Auslösen	7
Blitzen mit Vario- Computerautomatik	7
Blitzen ohne Computerautomatik	9
Indirektes Blitzen mit Automatik	10
Pflege	11
Die Wirkung des Serienthyristors	12
Technische Angaben	13
Bildtafel Rückseite	14
4	

Seite



Batterien einlegen: Vier Mikrozellen, je zwei hintereinander, in die Batteriefächer einschieben.

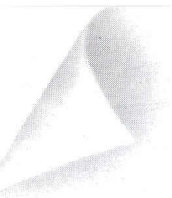
MINOX

Minox GmbH · Postfach 60 20 · D-6300 Giessen 1
Germany · Allemagne · Germania · Duitsland ·
Tyskland

MINOX FA 35

Spezial-Blitzgerät zur Minox 35 AL
Special Electronic Flash Unit for Minox 35 AL
Flash électronique spécial pour Minox 35 AL
Speciale flitser voor de Minox 35 AL
Speciale lampeggiatore per Minox 35 AL
Elektronblixtaggregat für Minox 35 AL





MINOX

MINOX GmbH · Postfach 60 20 · 6300 Giessen 1
Bundesrepublik Deutschland

Schlagen Sie bitte diese Seite
und die am Anfang des Heftes
nach außen.

Mounting on the camera

The Minox MT 35 flash unit is specially designed for the Minox 35 ML camera, but also fits the Minox 35 GT, PL, GL and EL.

Fully push the foot (3, 12) of the flash unit into the hot shoe of the Minox 35. This automatically sets the Minox 35 camera to a fixed synchronizing shutter speed:

Minox 35 ML:	1/125 sec.
Minox 35 GT:	1/125 sec.
Minox 35 PL:	1/90 sec.
Minox 35 GL:	1/125 sec.
Minox 35 EL:	1/30 sec.

Switching on and off

Switching on: Push the on/off switch (15) to "I". A soft whistling sound of rising pitch signals that the unit is charging. A red panel in the main switch shows that the unit is switched on.

Switching off: Push the on/off switch (15) to "0".

Flash readiness

The MT 35 is ready to flash as soon as the ready light (13) lights up.

If the flash was not used for some time, it takes a little longer for the ready light to come on. After a few flashes, recycling time returns to normal. (See also *Care of the unit*, page 11.)

Economy mode

To save battery power, the flash unit automatically switches off the charging current after about 2 min. if no flash has been fired. You can still trigger a flash for a while as long as the ready light (13) stays on. If you trigger a flash during this period, the unit automatically switches back from economy to normal mode and restarts the 2-minute period.

Once the ready light (13) has gone out, you cannot flash even with the on/off switch on. To reactivate the unit, switch that switch (15) off and then on again.

Test flashes

In automatic mode – with the lower sliding control (8) set to an f-stop (not to M) – the flash automatically controls the exposure but the automatic ranges shown by the green bar do not apply to bounce flash. So preferably check the exposure first with a test flash and the auto check signal of the MT 35 as follows:

Tilt the reflector (2) up to the desired degree and look through the finder while pointing the camera at the subject.

Trigger a test flash by pressing the square open flash button (10). If the green LED next to the button lights up for a few seconds, the light of the flash was sufficient.

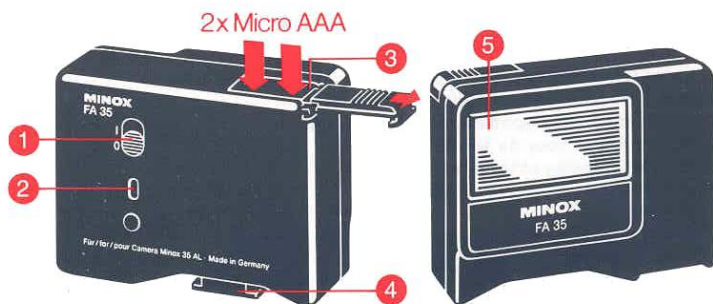
If the red LED lights up, the light was inadequate. Set the green arrow head to a larger aperture (lower f-number) and trigger another test flash. If the green LED shows adequate exposure, set on

the camera's aperture ring the new f-number selected on the flash unit.

If the red LED lights up after a test flash even with the largest aperture (f/2.8), the setup in question cannot yield a correct exposure. In that case tilt down the reflector to 0° again and expose with a direct flash.

Care of the unit

Any electronic flash, including the Minox MT 35, operates best if used regularly. After extended periods of idleness, for instance more than 2 months, the unit uses up a great deal of battery power when first switched on. This is needed to reform a vital component, the so-called electrolytic capacitor, for efficient operation so that it reliably accumulates power and instantly discharges it through the flash tube on triggering. This initial power consumption reduces the remaining battery power and hence the flash capacity. Also, after first



Deutsch

Seite 4

English

Page 8

- ① Ein-/Aus-Schalter
- ② Blitzbereitschaftsanzeige
- ③ Batteriekammer
- ④ Mittenkontaktfuß
- ⑤ Blitzröhre

- ① On and off switch
- ② Ready light
- ③ Battery compartment
- ④ Hot shoe
- ⑤ Flash tube

För blytffotografering med kamerorna Minox 35 GT, PL, GL och EL, rekommenderar vi computerblyttaggregaten FC 35 och FC 35 ST (båda ledtal 18 för ISO 100) samt TC 35 (ledtal 26 för ISO 100). För kamerorna Minox 35 ML och MB rekommenderar vi computerblyttaggregaten MF 35 och MF 35 ST (ledtal 18 för ISO 100) och MT 35 (ledtal 26 för ISO 100, Vario-computer).

Blytfföljtid enligt DIN 19 011 med 2 alkali-mangan-mikro-celler (IEC LR 03/AAA) – t.ex. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000 nr 4003, Varta photo V 2400 PX och liknande ca 7,5 sekunder; med NiCad-ackumulatorer ca 6 sekunder.

Blytantal per batterisats: ca 80-100 blyxtar; per NiCad-ackumulator-laddning: ca 25 blyxtar.

Mått: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.

Vikt: ca 75 gramm.

Användningsområde: Blyttaggregat till Minox-kamera 35 AL (inställning av bländaren enligt avståndssymboler). Kan användas till Minox-kamerorna 35 GT, PL, GL och EL. Men bländaren måste ställas in efter ledtalsräkningen. Den kan emellertid inte användas vid Minox 35 ML eller MB.

Tekniska data:

Ledtal för ISO 100/21° (= ASA 100, 21 DIN) enligt DIN 19 011: 14 för meter, 48 för feet).

Blyttid: ca 1/500 sekunder.

Deutsch

Das Minox FA35 ist ein Spezial-Elektronenblitzgerät für die Minox-Kleinbildcamera 35 AL.

Batterien

Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen 1,5 Volt, Größe AAA, z.B. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000, Varta photo V2400 PX u.ä.

Deckel der Batteriekammer (3) abziehen, Batterien entsprechend den Symbolen im Batteriefach einsetzen. Vorsicht: Mit falsch eingesetzten Batterien funktioniert das Gerät nicht.

Bitte nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn Sie längere Zeit nicht blitzen wollen.

Spätestens wenn die Blitzfolgezeit auf etwa eine Minute ansteigt, ersetzen Sie bitte sofort *beide* Batterien durch neue.

NiCd-Akkus

Anstelle von Batterien können auch wiederaufladbare NiCd-Akkus derselben Größe verwendet werden. Die Blitzfolgezeit ist dann kürzer, die Blitzzahl pro Ladung geringer als mit Batterien (siehe auch technische Daten, Seite 7).

Aufsetzen auf die Minox 35 AL

Mittenkontaktfuß (4) des Blitzgerätes bis zum Anschlag in den Blitzschuh der Minox 35 AL einschieben (vorher schwarzes Abdeckplättchen

Kamerans dagsljus-belysningsautomatik kopplar då om på en given blixttid (ca 1/125 sek).

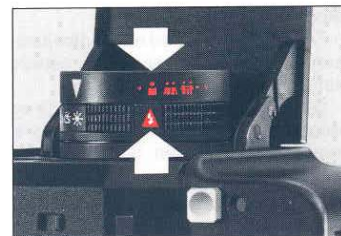
In- och urkoppling

Inkoppling: Skjut strömbrytaren (1) i läge "I". En svag, stigande pipton visar att aggregatet är i drift. Ett rött indikeringsfält visar att apparaten är i drift.

Urkoppling: Skjut strömbrytaren i läge "0".

Kamera-inställning Minox 35 AL

Ställ in Minox 35 AL så att ringen på objektivet med den röda piltrekanten med den vita blixtsymbolen visar på



den röda teckningen (halvfigur, 2 respektive 3 personer) kort sagt det som motsvarar det önskade bildmotivet (avståndet).

Maximala avstånd:
ISO 100: ca 4 meter
ISO 200: ca 6 meter
ISO 400: ca 8 meter

Svenska

Minox FA 35 är ett elektronblyxtaggregat för Minox-småbildkamera 35 AL.

Batterier

Batteribestyrkning: 2 alkali-mangan-mikrocell, 1,5 Volt, strolek AAA, t.ex. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000, Varta photo V2400 PX eller liknande.

Öppna locket till batterifacket (3) och lägg in batterierna enligt symbolerna i batterifacket. OBS! Om batterierna läggs in fel, fungerar inte blyxtaggregatet.

Om blyxtaggregatet inte används under en längre tid, skall batterierna tas ur.

Senast när blyxtföljdtiden ökar till ca 1 minut, skall genast *båda* batterierna ersättas med nya.

NiCad-ackumulatorer

I stället för batterier kan man även använda uppladdningsbara NiCad-ackumulatorer av samma strolek. Blyxtföljdtiden är då kortare, och blyxtantalet per uppladdning mindre än med batterier (se även tekniska data, s. 27).

Fastsättning på Minox 35 AL

Blyxtaggregatets mittkontakt (4) skall skjutas in till anslaget på Minox 35 AL-kamerans tillbehörsko (tryck dessförinnan bort den svarta täckplattan).

aus dem Blitzschuh der Camera herauschieben).

Die Tageslicht-Belichtungszeitautomatik der Camera wird hierdurch auf eine feste Blitzzeit (ca. 1/125 Sekunde) umgeschaltet.

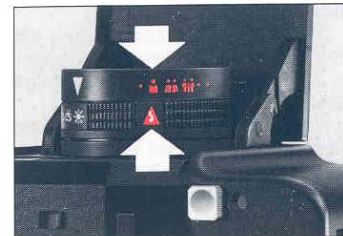
Ein- und Ausschalten

Einschalten: Schalter (1) auf Stellung „I“ schieben. Ein leiser, ansteigender Pfeifton zeigt an, daß das Gerät arbeitet. Ein rotes Feld im Schalter erinnert daran, daß das Gerät eingeschaltet ist.

Ausschalten: Schalter (1) auf Stellung „O“ schieben.

Camera-Einstellung Minox 35 AL

Einstellring am Objektiv der Minox 35 AL so einstellen, daß das rote Pfeil-



dreieck mit dem weißen Blitzsymbol auf die rote Zeichnung (Halbfigur, 2 Personen, 3 Personen) weist, die dem gewünschten Bildausschnitt (Entfernung) am ehesten entspricht. Höchstentfernungen:
ISO 100: ca. 4 Meter
ISO 200: ca. 6 Meter
ISO 400: ca. 8 Meter

Blixtberedskap

FA 35 är blyxtberedd när kontrollampan (2) lyser. Ett par sekunder senare har blyxtaggregatet full effekt.

Om blyxtaggregatet inte använts en längre tid, dröjer det något längre, innan kontrollampan tänds för den första blyxten.

Hur det används vid andra Minox 35-kameror

FA 35 passar till Minox 35-kameramodellerna GT, PL, GL och EL, men inte till modellerna ML och MB.

När det gäller kamerorna Minox 35 GT, PL, GL och EL, skall bländartalet ställas in efter ledtalsräkningen för

varje blyxtavstånd (ingen blyxtcomputer!): Ledtal för den använda filmkänsligheten delat med avståndet i meter lika med bländartalet.

Ledtalen av FA 35:

ISO	Ledtal
25	7
50	10
100	14 (nominellt ledtal)
200	20
400	28
800	40
1600	56

Exempel: Film ISO 200, avstånd 5 m.
Ledtal 20 delat med 5 lika med bländare 4.

Français

Page 12

- ① Commutateur
- ② Lampe témoin «prêt»
- ③ Compartiment piles
- ④ Pied à contact central
- ⑤ Tube éclair

Nederlands

Pagina 20

- ① In- en uitschakelaar
- ② Controlelampje vor flitssparaatheid
- ③ Batterijvakje
- ④ Voet met middencontact
- ⑤ Flitsbuis

Italiano

Pagina 16

- ① Interruttore acceso/spento
- ② Spia luminosa di pronto impiego
- ③ Camera delle pile
- ④ Piedino a contatto centralizzato
- ⑤ Lampada flash

Svenska

Sid 24

- ① Strömbrytare för in- och urkoppling
- ② Kontrollampa för blyxtberedskap
- ③ Batteriefack
- ④ Mittkontakt
- ⑤ Blixtrör

Flitsparaatheid

De FA35 is gereed om te flitsen zodra het controlelampje voor de flitsparaatheid (2) brandt. De maximale flitsenergie staat enkele seconden later ter beschikking.

Indien de flitser gedurende geruime tijd niet werd gebruikt duurt het wat langer, totdat het controlelampje voor de flitsparaatheid begint te branden.

Gebruik met andere Minox 35 camera's

De FA35 kan ook samen met de Minox 35 cameramodellen GT, PL, GL en EL worden gebruikt, echter niet met de modellen ML en MB.

Bij de camera's 35 GT, PL, GL en EL moet het diafragma voor elke flitsafstand (geen flitscomputer!) overeen-

komstig het richtgetal worden ingesteld: Het diafragma wordt berekend door het richtgetal voor de gebruikte filmgevoeligheid door de afstand in meter te delen.

De richtgetallen van de FA 35:

ISO	Richtgetal
25	7
50	10
100	14 (nominaal richtgetal)
200	20
400	28
800	40
1600	56

Voorbeeld: Film ISO 200, afstand 5 meter. Richtgetal 20 gedeeld door 5 is gelijk diafragma 4.

100) und TC 35 (Leitzahl 26 für ISO 100) empfohlen, für die Cameras Minox 35 ML und MB die Computerblitzgeräte MF35, MF35 ST (Leitzahl 18 für ISO 100) und MT 35 (Leitzahl 26 für ISO 100, Vario-Computer).

Technische Daten:

Leitzahl für ISO 100/21° (= ASA 100, 21 DIN) nach DIN 19 011: 14 für Meter, 48 für Feet).

Blitzdauer: ca. 1/500 Sekunde.

Blitzfolgezeit nach DIN 19 011 mit 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen (IEC LR 03/AAA) – z.B. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000 Nr.

4003, Varta photo V 2400 PX u.ä. ca. 7,5 Sekunden; mit NiCd-Akkus ca. 6 Sekunden.

Blitzzahl pro Batteriensatz: ca. 80-100 Blitze; pro NiCd-Akkuladung: ca. 25 Blitze.

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.

Gewicht: ca. 75 Gramm.

Verwendungszweck: Blitzgerät zur Minox-Camera 35 AL (Einstellung der Blende nach Entfernungssymbolen). Verwendung an Minox-Cameras 35 GT, PL, GL, EL möglich, jedoch dann Blendeneinstellung nach Leitzahlrechnung. An Minox 35 ML, MB nicht verwendbar.

English

The Minox FA35 is an electronic flash unit specially designed for the Minox 35 AL camera.

Batteries

Specifications: 2 Alkaline-Manganese Micro-Cells 1.5 V, size AAA, e.g. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000, Varta photo V 2400 PX.

Remove cover from battery compartment (3), and insert the batteries in the battery compartment according to the symbols. Caution: The flash unit will not function if batteries are not inserted properly.

Please be sure to remove the batteries from the unit if it is not to be used for an extended period of time.

When the flash recycling time reaches approximately one minute immediately replace *both* batteries with fresh ones.

Cadmium-nickel storage batteries

Instead of regular batteries, rechargeable storage batteries of the same size can also be used. The flash interval is then shorter, the number of flashes per charge lower than for regular batteries (please refer to "Technical Data", Page 11).

Fitting on the Minox 35 AL

Push the hot shoe (4) of the electronic flash unit into the accessory shoe of the Minox 35 AL until it is completely forward (remove the black

zwarte deksel uit de flitshouder van de camera wegnemen).

De daglicht-belichtingstijdauto-maat van de camera wordt daardoor op een vaste flitstijd overgeschakeld (ca. 1/125 seconde).

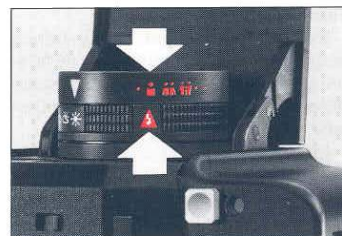
In- en uitschakelen

Inschakelen: Schakelaar (1) in stand "I" schuiven. Een zachte, hoger wordende pieptoon geeft aan, dat het apparaat werkt. Het rode veld in de schakelaar wijst aan dat de flitser ingeschakeld is.

Uitschakelen: Schakelaar (1) op de stand "0" schuiven.

Camera-instelling Minox 35 AL

De instelling van het objectief van de Minox 35 AL zo instellen, dat de



rode driehoek met het witte flitssymbool op de rode tekening (half figuur, 2 personen, 3 personen) wijst, die met de gewenste beelduitsnede (afstand) overeenkomt.

Maximale afstanden:

ISO 100: ca. 4 meter

ISO 200: ca. 6 meter

ISO 400: ca. 8 meter

Aufsetzen auf die Camera

Das Minox MT 35 ist ein Spezial-Blitzgerät für das Cameramodell Minox 35 ML. Es kann jedoch auch mit den Cameramodellen Minox 35 GT, PL, GL und EL verwendet werden.

Fuß (3, 12) des Blitzgerätes *bis zum Anschlag* in den Blitzschuh der Minox 35 einschieben.

Die Minox 35-Camera wird hierbei automatisch auf eine feste Blitz-Verschlußzeit umgeschaltet:

Minox 35 ML:	1/125 Sekunde
Minox 35 GT:	1/125 Sekunde
Minox 35 PL:	1/90 Sekunde
Minox 35 GL:	1/125 Sekunde
Minox 35 EL:	1/30 Sekunde

Ein- und Ausschalten

Einschalten: Ein/aus-Schalter (15) auf Stellung „I“ schieben. Ein leiser, ansteigender Pfeifton zeigt an, daß das Gerät arbeitet. Ein rotes Feld im Hauptschalter erinnert daran: Das Gerät ist eingeschaltet.

Ausschalten: Ein/aus-Schalter (15) auf Stellung „0“ schieben.

Blitzbereitschaft

Das MT 35 ist blitzbereit, wenn die Glühlampe der Blitzbereitschaftsanzeige (13) leuchtet.

Wenn das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt worden ist, dauert es etwas länger, bis das Gerät blitzbereit ist; die Blitzfolgezeit normalisiert sich dann nach einigen Blitzen (siehe auch „Pflege“, Seite 11).

Sparschaltung

Zur Schonung der Batterien schaltet das Blitzgerät die Entnahme von Batteriestrom nach etwa zwei Minuten automatisch ab, wenn nicht geblitzt wird. Dennoch können Sie noch längere Zeit danach blitzen, und zwar solange die Glühlampe der Blitzbereitschaftsanzeige (13) leuchtet. Wenn Sie in dieser Zeit einen Blitz auslösen, schaltet das Gerät selbsttätig von der Sparschaltung

Probeblitz/Lichtkontrolle (LC)

Bei eingeschalteter Computerautomatik – unterer Schieber (8) auf eine Blendenzahl (nicht auf „M“) eingestellt – wird zwar die Blitzbelichtung automatisch gesteuert, jedoch gelten die von dem grünen Balken angezeigten Automatikbereiche für indirektes Blitzen nicht. Es empfiehlt sich darum, zuerst mit einem Probeblitz und der im MT 35 eingebauten Lichtkontrolle („LC“ als Abkürzung für „Light-Control“) zu überprüfen, ob das Licht ausreicht:

Reflektor (2) in beabsichtigte Stellung bringen, Camera ans Auge nehmen und auf das Motiv richten.

Durch Druck auf den quadratischen Probeblitz-Auslöser (10) einen Probeblitz auslösen. Leuchtet das grüne Licht links neben der Taste einige Sekunden lang auf, reicht das Licht aus.

Wenn das rote Licht leuchtet, reicht das Licht nicht aus. Grünes Pfeildreieck auf eine größere Blende kleinere (Blendenzahl) einstellen. Wenn dann nach

einem neuen Probeblitz das grüne Licht ausreichende Belichtung anzeigt, die am Blitzgerät eingestellte neue Blendenzahl auch an dem Blendenring der Camera einstellen.

Wenn auch bei Einstellung der größten Blende 2,8 rotes Licht nach einem Probeblitz leuchtet, ist eine ausreichende Belichtung unter den gegebenen Umständen nicht zu erzielen. Schwenkreflektor wieder auf 0°-Stellung schwenken und direkt blitzen.

Pflege

Regelmäßige Benutzung ist für jedes Elektronenblitzgerät – auch für das Minox MT 35 – am günstigsten. Nach längerem Nichtgebrauch, zum Beispiel nach mehr als etwa zwei Monaten, wird beim ersten Einschalten zunächst sehr viel Batteriestrom verbraucht, um ein wichtiges Bauteil, den sogenannten Elektrolyt-Blitzkondensator, zu „formieren“ bzw. „nachzuformieren“, d. h. ihn wieder an seine Aufgabe zu gewöhnen,

Strom zu sammeln und beim Auslösen stoßartig an die Blitzröhre abzugeben. Dieser Energieverbrauch vermindert die Restladung der Batterien und damit die Zahl der Blitze. Zudem dauert es länger, bis nach dem ersten Einschalten die Bereitschaft zum ersten Blitz und zu den zwei oder drei folgenden angezeigt wird.

Ratsam deshalb: Etwa jeden Monat einmal einige Blitze auslösen, selbst wenn nicht fotografiert wird.

Die Wirkung des Serienthyristors

Wenn mit Computerautomatik geblitzt wird, ist die Blitzfolgezeit – die Wartezeit bis zur Anzeige der Blitzbereitschaft zum nächsten Blitz – um so kürzer, je näher das Aufnahmeobjekt innerhalb des Automatikbereichs ist. Mit Hilfe des grünen Balkens und der darüberliegenden Entfernungsskala ausgedrückt: Auf die Blitzentfernung am linken Balkenende ist die Blitzfolgezeit am kürzesten, auf die Entfernung am rechten Balkenende am längsten.

Ebenso wird auch die Blitzzahl pro Batteriesatz oder NiCd-Akkusatz größer, wenn überwiegend auf die kürzesten Entfernungen eines Automatikbereichs „links am grünen Balken“ geblitzt wird.

Die Erklärung: Im Nahteil jedes Automatikbereichs wird nur ein Bruchteil der Blitzenergie gebraucht wie auf den weitesten Abstand innerhalb desselben Automatikbereichs. Ein Blitzgerät ohne Serienthyristor (manchmal auch Seriencomputer oder einfach „Thyristor“ genannt) kann den ungenutzten Energierest nicht erhalten; er ist verloren. Ein Serienthyristor-Gerät wie das Minox MT 35 bewahrt die Restenergie im Blitzkondensator, so daß aus den Batterien bzw. Akkus für den folgenden Blitz nur die tatsächlich verbrauchte Energie ersetzt werden muß. –

Beim Blitzen *ohne* Automatik (Stellung „M“) wird immer die volle Energie verbraucht; die Vorteile des Serienthyristors können nicht wirksam werden.

Batterien

Batteriebestückung

4 Mikrozellen Alkali-Mangan (Größe AAA/E 92), zum Beispiel Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003, Varta photo V 2400 PX u. ä.

Statt Alkali-Mangan-Batterien können auch wiederaufladbare NiCd-Akkus der Größe AAA/E 92 verwendet werden. Die Blitzfolgezeit ist dann kürzer; die Zahl der Blitze pro Akkuladung ist jedoch geringer als mit Batterien (siehe auch technische Daten Seite 13).

Batterie einsetzen

Batteriefachdeckel (16) in Pfeilrichtung nach hinten schieben. Je zwei Batterien hintereinander in jedes der beiden Batteriefächer einschieben; dabei Kennzeichnung der richtigen Richtung in den Batteriefächern (Form, Plus/minus-Zeichen) beachten und einhalten.

Batterien testen

Ein/aus-Schalter (15) von Stellung „0“ (aus) über die Stellung I (ein) hinaus auf das Batteriesymbol schieben und 2-3 Sekunden dort festhalten.

Grünes Licht (14) leuchtet: Batterien in Ordnung.

Grünes Licht leuchtet nicht: Keine Batterien im Gerät oder Batterien falsch eingelegt oder verbrauchte Batterien im Gerät.

Ein/aus-Schalter (15) loslassen; er federt auf Stellung I (ein) zurück. Auf Stellung „0“ (aus) zurückschieben, wenn nicht gleich geblitzt werden soll.

Batterien herausnehmen

Batterien unverzüglich aus dem Gerät entfernen, wenn

- eingelegte Batterien verbraucht sind (vergl. Batterietest),
- die Blitzfolgezeit bei voller Leistung zu lang wird (zum Beispiel eine Minute).

Blitzbereitschaft

Das FA 35 ist blitzbereit, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (2) leuchtet. Die volle Blitzleistung steht wenige Sekunden danach zur Verfügung.

Wenn das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt worden ist, dauert es etwas länger, bis die Blitzbereitschaft angezeigt wird.

Verwendung an anderen Minox 35-Cameras

Das FA 35 paßt auch auf die Minox 35-Cameramodelle GT, PL, GL und EL, nicht jedoch auf die Modelle ML und MB.

An den Cameras Minox 35 GT, PL, GL, EL ist die Blendenzahl für jede Blitzentfernung (kein Blitzcomputer!)

nach der Leitzahlrechnung einzustellen: Leitzahl für die verwendete Filmeempfindlichkeit geteilt durch die Entfernung in Meter gleich Blendenzahl.

Die Leitzahlen des FA 35:

ISO	Leitzahl
25	7
50	10
100	14 (Nenn-Leitzahl)
200	20
400	28
800	40
1600	56

Beispiel: Film ISO 200, Entfernung 5 m. Leitzahl 20 geteilt durch 5 gleich Blende 4.

Für die Blitzfotografie mit den Cameras Minox 35 GT, PL, GL, EL werden die Computerblitzgeräte FC 35, FC 35 ST (beide Leitzahl 18 für ISO

Wij adviseren, dat voor het flitsen met de camera's Minox 35 GT, PL, GL en EL de computerflitsers FC 35, FC 35 ST (beiden met richtgetal 18 voor ISO 800) en TC 35 (richtgetal 26 voor ISO 100) en voor de camera's Minox 35 ML en MB de computerflitsers MF 35, MF 35 ST (richtgetal 18 voor ISO 100) en MT 35 (richtgetal 26 voor ISO 100, Vario-computer) worden gebruikt.

Technische gegevens:

Richtgetal voor ISO 100/21° (= ASA 100, 21 DIN) overeenkomstig DIN 19 011: 14 voor meter, 48 voor voet). flitstijd: ca. 1/500 seconde.

Flitsvolgtijd volgens DIN 19 011 met 2 alkali-mangaan-microbatterijen (IEC LR 03/AAA) – b.v. Duracel MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003, Varta photo V 2400 PX e.a. ca. 7,5 seconden; met NiCad-accu's ca. 6 seconden.

Aantal flitsen per set batterijen: ca. 80-100. Aantal flitsen per NiCad-accu-lading: ca. 25 flitsen.

Afmetingen: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.

Gewicht: ca. 75 g.

Gebruik: Flitser voor de Minox camera 35 AL (instelling van het diafragma overeenkomstig de afstand-symbolen). Gebruik met de Minox camera's 35 GT, PL, GL en EL mogelijk, dan het diafragma echter op de basis van het richtgetal worden berekend. Niet te gebruiken met de Minox 35 ML en MB.

Technische Angaben

Bezeichnung: Vario-Computerblitzgerät Minox MT 35.

Minox-Typ-Nummer: 22 103.

Leitzahl für ISO 100/21° nach DIN 19 011: 26.

Blitzdauer: ca. 1/1000 bis 1/30 000 Sekunde.

Lichtdosierung: Vario-Computer mit freier Blendenwahl bei jeder Filmempfindlichkeit von ISO 25/15° bis ISO 1600/33°. Bei Einstellung von Filmempfindlichkeit und Blende wird der jeweils gültige Arbeitsbereich der Automatik auf einer Entfernungsskala angezeigt.

Blitzreflektor: Vertikal schwenkbar von 0° bis 90°, von 15° zu 15° einrastend.

Lichtkontrolle (LC): Beim Auslösen eines Probeblitzes Leuchtdiodenanzeige grün (Licht reicht) oder rot (Licht reicht nicht).

Blitzfolgezeit nach DIN 19 011: ca. 10 s ohne, ca. 1 bis 10 s mit Automatik. Mit NiCd-Akkus ca. 7 s ohne, ca. 1 bis 7 s mit Automatik.

Blitzzahl pro Batteriensatz: ca. 80 bis 100 Blitze ohne, ca. 80 bis 800 mit Automatik. Mit NiCd-Akkus ca. 25 bis 30 Blitze ohne, ca. 25 bis 300 mit Automatik.

Sparschaltung: Nach etwa 2 Minuten ohne Blitz kein Nachladen des Kondensators mehr. Reaktivierung durch Blitzen, solange Blitzbereitschaft angezeigt, danach durch Aus-/Einschalten.

Batteriebestückung: 4 Mikrozellen Alkali-Mangan 1,5 Volt, IEC LR 03/AAA/E 92 – zum Beispiel Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003, Varta photo V 2400 PX u. ä. sowie wiederaufladbare NiCd-Akkus 1,2 Volt derselben Größe.

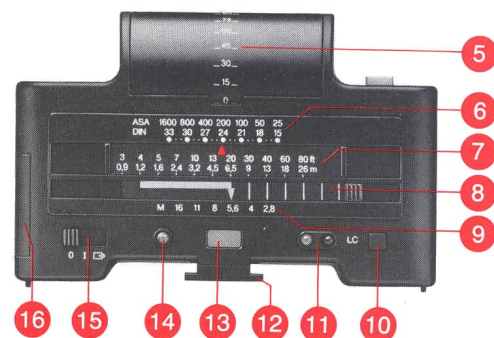
Batterietest: Grüne Leuchtdiode bei Überhub des Ein-/Ausschalters.

Maße: 100 mm b x 91 mm h x 34 mm t mit Reflektor in 90°-Stellung.

100 mm b x 65 mm h x 59 mm t mit Reflektor in 0°-Stellung.

Gewicht ohne Batterien: 154 Gramm, mit Batterien 201 Gramm.

13



⑤ Winkelskala des Schwenkreflektors
⑥ ASA/DIN (ISO)-Skala

⑦ Oberer Schieber

⑧ Unterer Schieber

⑨ Blendenskala

⑩ Probeblitz-Auslöser

⑪ Grün/rot-Anzeige Probeblitz

⑫ Mittenkontaktfuß

⑬ Blitzbereitschaftsanzeige

⑭ Grünes Licht/Batterietest

⑮ Ein/aus-Schalter, kombiniert mit Batterietestschalter

⑯ Batteriefachdeckel

14

Italiano

Il Minox FA 35 è un lampeggiatore speciale per la fotocamera Minox 35 AL.

Pile

Corredo pile: 2 micropile all'alcali-manganese da 1,5 volt, tipo AAA, p.e. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000, Varta photo V 2400 PX ecc.

Tolto il coperchietto della camera delle pile (3), inserire le pile nella loro sede corrispondentemente ai simboli indicati. Attenzione: se le polarità sono invertite, il lampeggiatore non funziona.

Togliere le pile dalla loro sede in caso di protratto periodo di inattività del lampeggiatore.

La sostituzione delle *due pile* deve essere effettuata al più tardi quando l'intervallo d'accensione aumenta a circa 1 minuto.

Accumulatori NiCad

Al posto delle batterie possono essere impiegati anche degli accumulatori NiCad ricaricabili della stessa grandezza. L'intervallo di accensione è quindi più breve, il numero di lampi per ogni carico è minore rispetto a quello con le batterie (vedi anche caratteristiche tecniche, pag. 19).

Montaggio sulla Minox 35 AL

Inserire il piedino a contatto centralizzato (4) del lampeggiatore nella slitta del lampeggiatore della Minox 35 fino al fermo (estrarre prima la pia-

Le régulateur automatique de temps de pose avec lumière du jour est alors automatiquement commuté sur un temps fixe de pose du flash (env. 1/125ème de seconde).

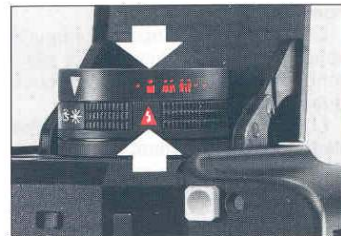
Mise en marche et arrêt

Mise en marche: pousser le commutateur (1) en position «I». On entend alors un léger sifflement progressif indiquant que l'appareil est en fonctionnement.

Pour éteindre: placer le commutateur (1) sur la position «O».

Réglage de l'appareil photographique Minox 35 AL

Régler la bague de réglage de l'objectif du Minox 35 AL de sorte que le



triangle rouge comportant le symbole blanc flash se trouve sur le symbole rouge (buste, 2 personnes, 3 personnes) correspondant le mieux au format de la photographie (distance).

Distances maximum:
ISO 100: env. 4 mètres
ISO 200: env. 6 mètres
ISO 400: env. 8 mètres

Flash readiness

The FA 35 is ready to flash when the ready light (2) comes on. The full power of the flash unit is reached a few seconds afterwards.

If the flash unit has not been used for a long time, it will take somewhat longer for flash readiness to be indicated.

Use with other Minox 35 cameras

The FA 35 can also be used with the Minox 35 GT, PL, GL and EL models, though not with the ML and MB models.

In conjunction with the Minox 35 GT, PL, GL and EL cameras the aperture must be set for each flash distance (no flash computer!) in accordance with

the guide number calculation: divide the guide number for the film sensitivity by the distance in metres to establish the correct aperture.

The guide numbers of the FA 35 are:

ISO	Metre	Feet
25	7	24
50	10	34
100	14	48
200	20	68
400	28	96
800	40	136
1600	56	192

Example: ISO 200 film, distance 5 m.
Guide number 20 divided by 5 metres = aperture 4.

The computer flash units FC 35, FC 35 ST (both guide number 18 for ISO 100) and TC 35 (guide number 26 for ISO 100) are recommended for

Per la fotografia con lampeggio eseguita con le fotocamere Minox 35 GT, PL, GL, EL si consigliano i lampeggiatori a computer FC 35, FC 35 ST (entrambi con numero-guida 18 per ISO 100) e TC 35 (numero-guida 26 per ISO 100), per le fotocamere Minox 35 ML e MB i lampeggiatori a computer MF 35, MF 35 ST (numero-guida 18 per ISO 100) e MT 35 (numero-guida 26 per ISO 100, Vario-Computer).

Caratteristiche tecniche

Numero-guida per ISO 100/21° (= ASA 100, 21 DIN) in base a DIN 19 011: 14 per metri, 48 per piedi).

Tempo di irradiazione: ca. 1/500 di secondo.

Intervallo di accensione secondo DIN 19 011 con 2 micropile all'alcali-manganese (IEC LR 03/AAA) - p.e. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003, Varta photo V 2400 PX ecc. ca. 7,5 secondi; con accumulatori NiCad ca. 6 secondi.

Numero di lampi per ogni serie di pile: ca. 80-100 lampi; per ogni carica di accumulatori NiCad: ca. 25 lampi.

Dimensioni: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.

Peso: ca. 75 grammi.

Impiego: lampeggiatore per fotocamera Minox 35 AL (regolazione del diaframma in base ai simboli delle distanze). Possibilità d'impiego su fotocamere Minox 35 GT, PL, GL, EL, ma in questo caso regolazione del diaframma in base al calcolo del numero-guida. Nessuna possibilità di impiego con Minox ML, MB.

Fonctionnement

Le FA 35 est prêt à opérer lorsque la lampe témoin (2) s'allume. Le plein rendement du flash est atteint quelques secondes après.

Lorsque le flash n'a pas été utilisé pendant quelque temps, il faut un peu plus de temps pour que s'allume la lampe de contrôle indiquant que le flash est prêt à opérer.

Utilisation avec d'autres appareils photo Minox 35

Le FA 35 s'adapte également aux appareils photo Minox 35 GT, PL, GL et EL, mais ne convient pas aux modèles ML et MB.

Sur les appareils photographiques Minox 35 GT, PL, GL, EL, les diaphragme doit être réglé pour chaque distance du flash (pas de calculateur)

en fonction du nombre guide: nombre guide correspondant à la sensibilité du film divisé par distance en mètres = diaphragme.

Nombres guides du FA 35:

ISO	Nombre guide
25	7
50	10
100	14 (nombre guide nominal)
200	20
400	28
800	40
1600	56

Exemple: film ISO 200, distance 5 m.
Nombre guide 20 divisé par 5 = diaphragme 4.

Pour la photographie au flash avec les appareils Minox 35 GT, PL, GL, EL, nous recommandons les flashes électroniques à computer FC 35, FC 35 ST

(avec tous deux le nombre guide 18 pour ISO 100) et TC 35 (nombre guide 26 pour ISO 100) ainsi que, pour les appareils photos Minox 35 ML et MB, les flashes à computer MF 35, MF 35 ST (nombre guide 18 pour ISO 100) et MT 35 (nombre guide 26 pour ISO 100, Vario-computer).

Caractéristiques techniques:

Nombre guide pour ISO 100/21° (=ASA 100, 21 DIN) d'après DIN 19 011: 14 pour mètres, 48 pour pieds.

Durée de l'éclair: env. 1/500 seconde.

Intervalles entre les éclairs d'après la norme DIN 19 011 avec 2 piles alcalines manganèse (IEC LR 03/AAA) = p. ex. Duracell MN 2400, UCAR E 92,

Varta energy 2000 N° 4003, Varta photo V 2400 PX et équivalentes = env. 7,5 secondes; avec des accumulateurs NiCd = env. 6 secondes.

Nombre d'éclairs par jeu de piles: env. 80-100 éclairs; par charge d'accumulateurs NiCd: env. 25 éclairs.

Dimensions: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.

Poids: env. 75 g.

Utilisation: flash destiné à l'appareil photographique Minox 35 AL (réglage du diaphragme en fonction des symboles de distance). Utilisation possible avec les caméras Minox 35 GT, PL, GL, EL possible, avec cependant dans ce cas réglage du diaphragme en fonction du nombre guide. Ne peut pas être utilisé avec Minox 35 ML, MB.

Nederlands

De Minox FA 35 is een speciale elektronische flitser voor de Minox kleinbeeldcamera 35 AL.

Batterijen

Batterijvulling: 2 alkali-mangaan-microcellen 1,5 Volt, grootte AAA, b.v. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000, Varta photo V 2400 PX e.a.

Deksel van het batterijvakje (3) afnemen en batterijen overeenkomstig de symbolen in het batterijvak inzetten. Opgelet: Als de batterijen verkeerd worden ingezet, werkt de flitser niet.

S.v.p. de batterijen uit het apparaat nemen als U gedurende enige tijd niet van plan bent te flitsen.

Zodra de flitsvolgtijd langer duurt dan een minuut moeten *beide* batterijen door nieuwe batterijen worden vervangen.

NiCad-Accu's

In plaats van batterijen kunnen ook oplaadbare NiCad-Accu's met dezelfde afmetingen worden gebruikt. De flitsvolgtijd is dan korter en het aantal flitsen per oplading is kleiner dan met batterijen (zie ook technische gegevens, pagina 23).

Bevestiging op de Minox 35 AL

Het voetje met het middenkontakt (4) van de flitser moet tot aan de aanslag in de flitshouder van de Minox 35 AL worden geschoven (eerst het

cover plate from the accessory shoe on the camera beforehand).

This switches the automatic unit in the camera for the daylight shutter speed to a fixed flash speed (approx. 1/125 seconds).

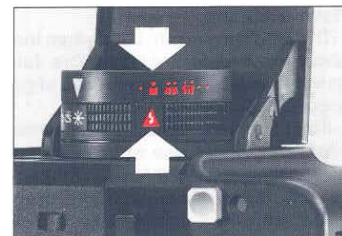
Switching on and off

Switch on: Push switch (1) to position "I". The quiet, rising whistling tone indicates that the unit is functioning. If the red area in the switch is exposed, the unit is switched on.

Switch off: Push switch (1) to position "0".

Setting the Minox 35 AL camera

Turn the ring on the lens of the Minox 35 AL until the red arrow with the white flash symbol indicates the



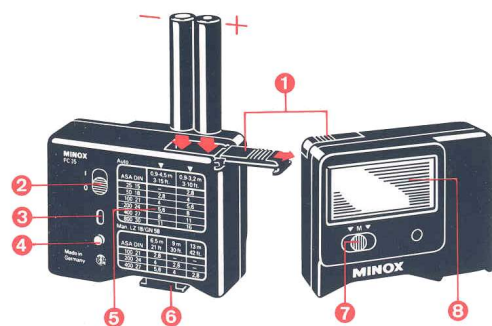
red symbol (portrait, 2-person group, 3-person group) which best corresponds to the desired image area (distance).

Maximum distances:

ISO 100: approx. 4 m/13 ft.

ISO 200: approx. 6 m/20 ft.

ISO 400: approx. 8 m/26 ft.



Deutsch

- ① Batteriedeckel
- ② Ein-/Aus-Schalter
- ③ Kontrollleuchte für Blitzbereitschaft
- ④ Test-Auslöser
- ⑤ Blendentabelle
- ⑥ Mittenkontaktfuß
- ⑦ Computer-Schalter
- ⑧ Blitzröhre

Français

- ① Couverture de piles
- ② Commutateur de fonctionnement
- ③ Lampe témoin (open flash)
- ④ Déclencheur test
- ⑤ Tableau des diaphragmes
- ⑥ Pied à contact central
- ⑦ Commutateur de computer
- ⑧ Tube éclair

English

- ① Battery cover
- ② On and off switch
- ③ Ready-Light
- ④ Test Button
- ⑤ Aperture Scale
- ⑥ Hot Shoe Contact
- ⑦ Computer Switch
- ⑧ Flash Tube

Español

- ① Tapa de la batería
- ② Interruptor de paro y marcha
- ③ Lámpara de control indicando la carga del flash
- ④ Disparador de comprobación
- ⑤ Tabla de aberturas del diafragma
- ⑥ Zapata de contacto central
- ⑦ Interruptor del computador
- ⑧ Lámpara del flash

Automatikbereich wählen

Unteren Schieber (8) so einstellen, daß der grüne Balken einen geeigneten Automatikbereich auf der darüberliegenden Entfernungsskala anzeigt (zum Beispiel 0,9-4,5 m, 2,4-13 m usw.). Wichtig: Der Schieber (8) muß immer einrasten; nicht auf Zwischenstellungen stehen lassen.

Die Computerautomatik des Blitzgerätes mißt die Helligkeit der angeblitzten Aufnahmeobjekte und beendet innerhalb des eingestellten Entfernungsbereichs den Blitz, sobald die richtige Belichtung erreicht ist.

Blende ablesen und einstellen

Das grüne Pfeildreieck am rechten Ende des grünen Balkens zeigt jetzt auf der Blendenskala (9) auf eine Blendenzahl, zum Beispiel 16, 11 usw. bis 2,8. Diese Blendenzahl am Blendenring der Minox 35-Camera einstellen.

Auf der Stellung „M“ ist die Computerautomatik ausgeschaltet (siehe Seite 9). Darum beim Blitzen mit Automatik diese Stellung nicht verwenden.

Einstellbeispiel: oberer Schieber (7) auf ASA 200/24 DIN (= ISO 200/24°); wählbare Einstellungen des unteren Schiebers (8):

Automatikbereich	Blende
0,9 m – 2,4 m	16
0,9 m – 3,2 m	11
0,9 m – 4,5 m	8
1,2 m – 6,5 m	5,6
1,6 m – 9,0 m	4
2,4 m – 13 m	2,8

Zu jeder Filmempfindlichkeit von ISO 25/15° bis ISO 1600/33° kann jede Blendenzahl von 16 bis 2,8 gewählt werden. Je höher die Filmempfindlichkeit, desto weiter reicht der Blitzautomatikbereich bei der größten Blende 2,8.

Die beiden Schieber (7 und 8) haben nicht nur die sichtbare Funktion eines Rechenschiebers. Sie sind vielmehr elektrische Schalter, mit denen die

Daten der Filmempfindlichkeit und der Blende in die elektronische Schaltung des Blitzcomputers eingegeben werden. Falsche Einstellungen der Schieber führen darum zu Fehlbelichtungen.

Blitzen ohne Computerautomatik

Schwenkreflektor nach vorn auf 0° schwenken. Filmempfindlichkeit mit oberem Schieber (7) einstellen.

Automatik ausschalten

Grünes Pfeildreieck am rechten Ende des grünen Balkens auf M (= manuell) stellen. Der grüne Balken selbst ist beim Blitzen ohne Automatik bedeutungslos.

Das Blitzgerät belichtet jetzt jede Aufnahme mit voller, ungesteuerter Leistung.

Blende ablesen und einstellen

Entfernung zum Aufnahmeobjekt in der Entfernungsskala auf dem oberen Schieber (7) aufsuchen. Die am Blendenring der Minox 35-Camera einzu-

stellende Blendenzahl (16, 11 usw. bis 2,8) steht unter der betreffenden Entfernung, mit dieser durch einen senkrechten weißen Strich verbunden.

Beispiel: Bei Einstellung der Filmempfindlichkeit auf ASA 200/24 DIN (= ISO 200/24°) und ausgeschalteter Automatik (Stellung „M“) müssen folgende Blenden eingestellt werden:

Entfernung	2,4	3,2	4,5	6,5	9	13	m
	16	11	8	5,6	4	2,8	
Blende							

Diese Einstellungen sind Ergebnisse einer sogenannten Leitzahlrechnung für Räume mit normaler Reflexion der Wände, Decken und Aufnahmeobjekte, nicht aber – im Gegensatz zum Blitzen mit Automatik – Ergebnisse einer Helligkeitsmessung.

MINOX

Minox GmbH · Postfach 6020 · D-6300 Giessen 1
Germany · Allemagne · Alemania · Germania ·
Duitsland · Tyskland

MINOX FC 35 / FC-E

Spezial-Computerblitzgerät für Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E
Spezial Computer Electronic Flash Unit for Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E
Flash électronique à computer spécial pour Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E
Flash electrónico con computador para Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E
Speciale computerflitsers voor Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E
Speciale lampegiatore a computer per Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E
Elektronblitzaggregat für Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E



Deutsch	4
English	8
Français	12
Español	17
Nederlands	22
Italiano	26
Svenska	31

Deutsch

Das Minox FC ist ein Spezial-Computerblitzgerät für die Minox-Kleinbildcameras 35 GT/PL/GL/EL/GT-E, in Größe, Form und Funktionen kompromißlos auf diese Cameras abgestimmt.

Das Minox FC-E, im übrigen mit dem FC identisch, ist zusätzlich mit einer Serienthyristor-Schaltung ausgestattet. Diese Schaltung verkürzt die Blitzfolgezeit und erhöht die Blitzzahl pro Batteriesatz beim Blitzen auf kürzere und mittlere Entfernungen der Automatikbereiche (techn. Daten S. 7).

Batterien

Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen 1,5 Volt, Größe AAA, z.B.: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 u. ä.

Batteriedeckel (1) abziehen, Batterien entsprechend den Symbolen im Batteriefach einsetzen. Vorsicht: Mit falsch eingesetzten Batterien funktioniert das Blitzgerät nicht!

Bitte nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn Sie längere Zeit nicht blitzen wollen.

Spätestens wenn die Blitzfolgezeit auf etwa eine Minute ansteigt, ersetzen Sie bitte sofort beide Batterien durch neue.

NiCad-Akkus

Anstelle von Batterien können auch wiederaufladbare NiCad-Akkus derselben Größe verwendet werden. Die Blitzfolgezeit ist dann kürzer, die Blitzzahl pro Ladung geringer als mit Batterien (siehe auch technische Daten, Seite 7).

Aufsetzen auf die Minox 35

Fuß des Blitzgerätes **bis zum Anschlag** in den Aufsteckschuh der Camera einschieben. Nur dann, wenn die Front- und Rückseiten von Camera und Blitzgerät zueinander bündig liegen, ist der Verschluss der Camera automatisch auf die feste Blitzzeit von ca. 1/125 (GT/GL/GT-E), 1/90 (PL) bzw. 1/30 Sekunde (EL) umgeschaltet.

las in für en viss filmkänslighet är ett helt bländarsteg mindre än för det gröna automatikområdet).

Det röda området *maste* användas för lågkänsliga filmer med 15-16 DIN/25-32 ASA (t. ex. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), eftersom man inte kan ställa in en lämplig bländare på Minox 35 för det gröna området och 15 DIN film.

Det gröna området används när fotografering sker med en film med en känslighet av minst 18 DIN/50 ASA och ett avstånd upp till 4,50 m.

Blixtfotografering utan automatik

Fotografering med urkopplad automatik (omkopplare 7 ställs i mittläge M) är endast nödvändig, när man arbetar med högkänslig film och på avstånd över 4,50 m.

De viktigaste bländartalen för filmkänsligheter från 21 till 27 DIN (100-400 ASA) och avstånd från 6,50 till 13 m finns i den nedre delen ("Man." = manuell bländarinställning) av tabellen på blixtaggregatets baksida.

Exempel: 27 DIN/400 ASA, avstånd ca. 9 m: Bländare 4.

Även här är det möjligt att ställa bländaren på Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E mittemellan två värden.

Vill man av olika orsaker även inom automatikområdena upp till 4,50 m fotografera utan automatik, kan automatiken kopplas ur (omkopplaren 7 ställs i mittläge M) och kamerans bländare ställs då in efter "klassisk" ledtalsräkning: Ledtalet delat med fotograferingsavståndet i m = bländaren. Ledtalen för Minox FC är:

DIN/ASA	Ledtäl
15 25	9
18 50	13
21 100	18 (normledtal)
24 200	26
27 400	36
30 800	52
33 1600	72

Exempel: 15 DIN/25 ASA, avstånd 2 m: Ledtalet 9 delat med 2 = 4,5. Bländaren ställs mellan 4 och 5,6.

Condizioni di pronto-impiego

Il FA 35 è pronto a funzionare quando si accende la spia luminosa di pronto-impiego (2). Il lampeggiatore è in grado di erogare tutta la sua potenza già pochi secondi dopo l'accensione della spia.

Se il lampeggiatore è rimasto inattivo per un periodo piuttosto lungo, l'accensione della spia luminosa di pronto-impiego risulterà alquanto ritardata.

Impiego su altre fotocamere Minox 35

Il FA 35 è adattabile anche ai modelli di fotocamera Minox 35 GT, PL, GL e EL, ma non ai modelli ML e MB.

Nelle fotocamere Minox 35 GT, PL, GL, EL il numero dei diaframmi va regi-

strato per ogni distanza (non è montato nessun lampeggiatore a computer!) in base al calcolo del numero-guida: numero-guida per la sensibilità della pellicola impiegata diviso per la distanza della ripresa in metri = numero del diaframma.

Numeri-guida del FA 35:

ISO	Numero-guida
25	7
50	10
100	14 (numero-guida nominale)
200	20
400	28
800	40
1600	56

Esempio: pellicola ISO 200, distanza 5 m. Numero-guida 20 diviso per 5 = diaframma 4.

flash photography with the Minox 35 GT, PL, GL and EL cameras, whilst the computer flash units MF35, MF35 ST (guide number 18 for ISO 100) and MT35 (guide number 26 for ISO 100, Vario-computer) are recommended for the Minox 35 ML and MB cameras (all guide numbers for metres).

Technical Data:

Guide number for ISO 100/21° (=ASA 100, 21 DIN) according to DIN 19 011: 14 for metres, 48 for feet).

Flash duration: approximately 1/500 of a second.

Flash interval according to DIN

19 011 when using 2 alkaline-manganese micro-cells (IEC LR 03/AAA) – e.g. Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000 No. 4003, Varta photo V 2400 PX: approx. 7.5 seconds; with cadmium-nickel storage batteries: approx. 6 seconds.

Number of flashes per set of batteries: approx. 80-100 flashes; number of flashes per charge for cadmium-nickel storage batteries: approx. 25 flashes.

Size: 75 mm x 56 mm x 33.5 mm.

Weight: approx. 75 g.

Flash unit can be used with: Minox 35 AL camera (aperture set according to distance symbols). Can also be used with Minox 35 GT, PL, GL and EL cameras – the aperture must then be set in accordance with the guide number calculation.

Not for use with Minox 35 ML or MB.

Alla de värden som erhålls med led-
talsräkning och är angivna i den nedre
delen ("Man.") av tabellen gäller för
medelstora rum samt väggar och tak
med normal reflektion.

Tekniska data:

Ledtal för 21 DIN/100 ASA enligt DIN-
norm 19 011 : 18.

Blixttid: ca. 1/500 till 1/30 000 sekun-
der.

Ljusdosering: Tvåbländarcomputer.
Omkopplarläge grönt: Grundbländare 4
för 21 DIN/100 ASA (blixträckvidd till
4,50 m). Omkopplarläge rött: Grund-
bländare 5,6 för 21 DIN/100 ASA (blix-
träckvidd till 3,20 m).

Blixtföljdtiden enligt DIN 19 011 med
alkali-manganbatterier: FC 35 ca 10
sek, FC-E ca 0,5 till ca 10 sek; med
NiCad-ackumulatorer: FC 35 ca 7 sek;
FC-E ca 0,5 till ca 7 sek.

Blixtantal per batterisats: FC 35 60-80
blixtrar, FC-E 60-200 blixtrar; per NiCad-
ackumulator-laddning: FC 35 ca 20
blixtrar, FC-E ca 20-80 blixtrar.

Batteribestyrkning: 2 alkali-mangan-
mikroceller (IEC LR 03/AAA) – t. ex.
Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta
energy 2000 nr. 4003 eller Varta photo V
2400 PX bl. a. liksom även uppladd-
ningsbara NiCad-ackumulatorer av
samma storlek.

Mått: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.
Vikt: ca. 77 gr., med batterier ca. 100
gr.

Tillverkningsland: Väst-Tyskland.

Nederlands

- ① batterijdeksel
- ② in- en uitschakelaar
- ③ controlelampje voor flitsparaatheid
- ④ test-ontsteker
- ⑤ diafragmatabel
- ⑥ voet met middencontact
- ⑦ computer-schakelaar
- ⑧ flitsbuis

Italiano

- ① Coperchietto delle pile
- ② Interruttore acceso/spento
- ③ Spia luminosa di pronto impiego
- ④ Pulsante per lampi di prova
- ⑤ Tabella dei diaframmi
- ⑥ Piedino a contatto centralizzato
- ⑦ Interruttore del computer
- ⑧ Lampada flash

Svenska

- ① Lock till batterifacket
- ② Strömbrytare för in- och urkoppling
- ③ Kontrollampa för blixtoberedskap
- ④ Handlutfösare
- ⑤ Bländartabell
- ⑥ Mittkontakt
- ⑦ Omkopplare för computer
- ⑧ Blixtrör

Français

Le Minox FA 35 est un flash électronique spécialement conçu pour l'appareil Minox 35 AL.

Piles

Équipement en piles: 2 piles 1,5 V alcalines manganèse, taille AAA, par exemple: Duracell MN 2400, UCAR E 92, Varta energy 2000, Varta photo V 2400 PX et équivalentes.

Retirer le couvercle du compartiment des piles (3) et placer les piles dans leur logement en suivant les symboles. Attention: si les piles sont mal disposées, le flash ne fonctionnera pas.

Retirer les piles de l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période.

Lorsque l'intervalle entre les éclairs atteint environ une minute, il est impératif de remplacer immédiatement les deux piles par des piles neuves.

Accumulateurs NiCd

A la place de piles, on peut également utiliser des accumulateurs NiCd rechargeables de même taille. Dans ce cas, l'intervalle entre les éclairs est plus court, le nombre d'éclairs par charge plus petit qu'avec des piles (voir les caractéristiques techniques, page 15).

Montage sur le Minox 35 AL

Faire glisser le pied à contact central du flash à fond dans la prise flash du Minox 35 AL (enlever auparavant la plaquette noire protégeant la prise flash de l'appareil photographique).

strina di copertura nera dalla slitta del lampeggiatore della fotocamera).

Il meccanismo automatico del tempo di posa a luce diurna della fotocamera viene in tal modo commutato su un tempo di posa fisso (c. 1/125 di secondo).

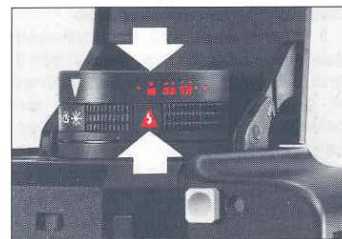
Accensione e disinserimento

Accensione: spostare l'interruttore (1) sulla posizione "I". Un leggero sibilo avverte che il lampeggiatore è in funzione. Un settore rosso nell'interruttore indica che il lampeggiatore è inserito.

Disinserimento: spostare l'interruttore (1) sulla posizione "0".

Messa a fuoco della fotocamera Minox 35 AL

Registrare l'anello di regolazione sull'obiettivo della Minox 35 AL in



modo che la freccia a triangolo rossa con il simbolo di lampeggio bianco sia rivolta verso il disegno rosso (mezza figura, due persone, tre persone) che corrisponde meglio all'inquadratura (distanza) desiderata.

Distanze massime:
ISO 100: ca. 4 metri
ISO 200: ca. 6 metri
ISO 400: ca. 8 metri

In- och urkoppling

Inkoppling: Skjut strömbytare (2) i läge "1". En svag, stigande pifton talar om att aggregatet är i drift.

Urkoppling: Skjut strömbytare i läge "0".

Blixtberedskap

FC blixtberett när kontrollampan (3) lyser. Blixtaggregatet får full effekt ett par sekunder efter det att kontrollampan tänds.

Om blixtaggregatet inte använts på en längre tid, tar det litet längre tid innan kontrollampan tänds för den första blixten.

Provblixt

En provblixt kan utlösas genom att trycka på handutlösaren (4).

Fotografering med computer-automatik

Med computeromkopplare på aggregatets framsida (7) kan man välja mellan automatikområdena "grönt" eller "rött", då Minox blixtaggregatet FC har en s. k. tvåbländarcomputer.

gatets framsida (7) kan man välja mellan automatikområdena "grönt" eller "rött", då Minox blixtaggregatet FC har en s. k. tvåbländarcomputer.

Bländare

På bländartabellen 5 på aggregatets baksida avläses i tabellens övre del ("Auto") vilken bländare som skall ställas in med hänsyn till den gällande filmkänsligheten och inställt automatikområde ("grönt" eller "rött"). Bländarringen på Minox 35 ställs in på detta bländartal. Så länge man avänder samma filmkänslighet och samma automatikområde, behålles denna bländarinställning.

Exempel: 21 DIN/100 ASA, grönt automatikområde: Bländare 4.

Det är även möjligt att ställa bländaren på Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E mellan två värden.

Det röda området används

● när fotografering inte skall ske på längre avstånd än 3,20 m.

● eller när ett större skärpedjup önskas (därför att den bländare som skall ställas in med hänsyn till den gällande filmkänsligheten och inställt automatikområde ("grönt" eller "rött"). Bländarringen på Minox 35 ställs in på detta bländartal. Så länge man avänder samma filmkänslighet och samma automatikområde, behålles denna bländarinställning.

Ein- und Ausschalten

Einschalten: Schalter (2) auf Stellung „1“ schieben. Ein leiser, ansteigender Pfeifton zeigt an, daß das Gerät arbeitet. Ausschalten: Schalter auf Stellung „0“ schieben.

Blitzbereitschaft

Das FC ist blitzbereit, wenn die Kontrolleuchte (3) leuchtet. Die volle Leistung des Blitzgerätes steht einige Sekunden nach dem Aufleuchten zur Verfügung.

Wenn das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt worden ist, dauert es etwas länger, bis die Kontrolleuchte die Bereitschaft zum ersten Blitz anzeigt.

Testblitz

Einen Testblitz können Sie durch Druck auf den Test-Auslöser (4) auslösen.

Blitzen mit Computer-Automatik

Mit dem Computer-Schalter an der Vorderseite des Gerätes (7) können Sie jeweils einen der beiden Automatikbereiche „grün“ oder „rot“ einschalten, denn das Minox-Blitzgerät FC hat einen sogenannten Zweiblenden-Computer.

Blende:

Auf der Blendentabelle (5) an der Rückseite des Gerätes lesen Sie im oberen Teil („Auto“) der Tabelle ab, welche Blende für die verwendete Filmeempfindlichkeit und den eingestellten Automatikbereich („grün“ oder „rot“) gilt. Diese Blende stellen Sie am Blendenring der Minox 35 ein. Diese Blende behalten Sie bei, solange Sie mit derselben Filmeempfindlichkeit und demselben Automatikbereich blitzen.

Beispiel: 21 DIN/ASA 100, grüner Automatikbereich: Ständige Blende 4.

Die Einstellung von Blenden-Zwischenwerten am Blendenring der Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E ist möglich.

energy 2000 Nr. 4003 oppure Varta photo V 2400 PX, ecc.; accumulatori NiCad della stessa grandezza.
 Dimensioni: mm 75 x 56 x 33,5. –
 Peso: ca. 77g, con batterie: ca. 100 g.
 Paese di produzione: Repubblica Federale Tedesca.

DIN/ASA	Leitzahl
15 25	9
18 50	13
21 100	18 (Nenn-Leitzahl)
24 200	26
27 400	36
30 800	52
33 1600	72

Beispiel: 15 DIN/ASA 25, Entfernung 2 m: Leitzahl 9 geteilt durch 2 gleich 4,5. Blende zwischen 4 und 5,6 einstellen.

Alle nach der Leitzahlrechnung und dem unteren Teil („Man.“) der Tabelle ermittelten Werte gelten für Räume mit normaler Reflexion der Wände und Decken.

Technische Daten

Leitzahl für 21 DIN/ASA 100 nach DIN 19011 : 18.

Blitzdauer: ca. 1/500 bis 1/30 000 Sekunde.

Lichtdosierung: Zweiblenden-Computer. Schalterstellung grün: Basisblende 4 für 21 DIN/ASA 100 (Blitzbereich bis 4,50 m). Schalterstellung rot:

Basisblende 5,6 für 21 DIN/ASA 100 (Blitzbereich bis 3,20 m).

Blitzfolgezeit nach DIN 19011 mit Alkali-Mangan-Batterien: FC 35 ca. 10 Sekunden, FC-E ca. 0,5 bis ca. 10 Sekunden, mit NiCad-Akkus: FC 35 ca. 7 Sekunden, FC-E ca. 0,5 bis ca. 7 Sekunden.

Blitzzahl pro Batteriensatz: FC 35 60-80 Blitze, FC-E 60-200 Blitze; pro NiCad-Akkuladung: FC 35 ca. 20 Blitze, FC-E ca. 20-80 Blitze.

Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Mikrozellen (IEC LR 03/AAA) – z. B. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003, Varta photo V 2400 PX u. a. sowie wiederaufladbare NiCad-Akkus derselben Größe.

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.
 Gewicht: ca. 77 g, mit Batterien ca. 100 g.

Herstellungsland: Bundesrepublik Deutschland.

English

The Minox FC is an electronic flash unit specially designed to be compatible in size and concept with the Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E cameras.

The Minox FC-E is identical to the FC except that it is additionally equipped with a series thyristor circuit. This circuit shortens the flash interval and increases the number of flashes per set of batteries when flashing at short and medium distances in the automatic ranges (refer to "Technical data", Page 11).

Batteries

Specifications: 2 Alkaline-Manganese-Micro Cells 1,5 volt, size AAA, eg: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Remove battery compartment according to the symbols. Caution: The flash unit will not function if batteries are not inserted properly.

Please be sure to remove the batteries from the unit if it is not to be used for an extended period of time. When the flash recycling time reaches approximately one minute immediately replace both batteries with fresh ones.

Cadmium-nickel storage batteries

Instead of regular batteries, rechargeable storage batteries of the same size can also be used. The flash interval is then shorter, the number of flashes per charge smaller than for regular batteries refer to "Technical data", Page 11).

Placement on the Minox 35

Push the foot of the electronic flash unit in the accessory shoe of the camera until it is **completely forward**.

The shutter of the camera will automatically be switched over to a flash speed of 1/125 (GT/GL/GT-E), 1/90 (PL), resp. 1/30 (EL) when the front and the rear side of the camera and the electronic flash unit are flush.

spostare il cursore 7 sulla posizione intermedia "M", procedendo poi al reperimento del diaframma necessario per la fotocamera a mezzo del calcolo in base al numero-guida. Il diaframma è dato dal numero guida diviso per la distanza di ripresa (in m). Questi i numeri guida del Minox FC:

DIN/ASA	Numero-guida
15	25
18	50
21	100
24	200
27	400
30	800
33	1600

Esempio: 15 DIN/ASA 25, distanza di 2 m; numero guida 9 diviso per 2 = 4,5. Impostare il diaframma su un valore compreso fra 4 e 5,6.

Tutti valori riferiti in base al calcolo con i numeri-guida e alla parte inferiore ("Man.") della tabella valgono per ambienti con pareti e soffitto a normale riflessione.

Caratteristiche tecniche

Numero-guida per 21 DIN/ASA 100 (DIN 19011) = 18.

Tempo di irradiazione: da circa 1/500 a 1/30 000 di sec.

Regolazione computer: 2 diaframmi.

Campo operativo "verde": diaframma 4 per 21 DIN/ASA 100 (portata fino a 4,50 m).

Campo operativo "rosso": diaframma 5,6 per 21 DIN/ASA 100 (portata fino a 3,20 m).

Intervallo di accensione secondo DIN 19011 con batterie all'alcali manganese: FC 35 ca. 10 secondi, FC-E ca. 0,5 fino a ca. 10 secondi; con accumulatori NiCad: FC 35 ca. 7 secondi; FC-E ca. 0,5 fino a ca. 7 secondi.

Numero dei lampi per ogni serie di pile: FC 35 60-80 lampi, FC-E 60-200 lampi; per ogni carica di accumulatori NiCad: FC 35 ca. 20 lampi, FC-E ca. 20-80 lampi.

Dotazione pile: 2 micropile all'alcali manganese (IEC LR 03/AAA) - ad es. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta

Das Minox MT 35 erreicht auch mit eingeschalteter Automatik bei Blende 2,8 die jeweils höchstmögliche Reichweite für jede Filmempfindlichkeit. Anders als bei Computerblitzgeräten ohne Vario-Automatik bringt das Ausschalten der Automatik darum keine Erhöhung der Reichweiten für höherempfindliche Filme.

Das Blitzen mit ausgeschalteter Automatik ist mit dem MT 35 ausschließlich dann sinnvoll, wenn es einzig und allein darauf ankommt, den größtmöglichen Schärfentiefebereich des Cameraobjektivs zu erzielen.

Auf kürzere Entfernungen als die jeweils für die kleinste Blende 16 genannte (im Beispiel 2,4 m bei ISO 200/24°) kann ohne Automatik nicht richtig beleuchtet werden. Abhilfe: Automatik wieder einschalten.

Indirektes Blitzen mit Automatik

Beim indirekten Blitzen stellen Sie den Schwenkreflektor (2) aus der 0°-Stellung heraus mehr oder weniger

stark nach oben. Er ist bis 90° (senkrecht nach oben) verstellbar und rastet von 15° zu 15° ein. Diese Raststellungen sind, damit man sie leichter merken und wiederfinden kann, auf einer Winkelskala (5) an der Rückseitenrundung des Reflektors beschriftet.

Beim indirekten Blitzen wird das Aufnahmeobjekt ganz oder teilweise von jenem Blitzlicht beleuchtet, das von der Zimmerdecke oder – bei Hochformataufnahmen – der Wand zurückgeworfen wird. Dieses reflektierte und gestreute Licht ist weicher als direktes Blitzlicht, jedoch wird der Wirkungsgrad des Blitzes von der Entfernung und dem Reflexionsvermögen der reflektierenden Fläche bestimmt, die Farbwiedergabe auch von deren Eigenfarbe. In Räumen mit farbiger oder dunkler Decken- bzw. Wandfarbe ist darum ein gutes Bildergebnis zweifelhaft; in Räumen mit sehr hoher Decke und weit entfernten Wänden führt indirektes Blitzen nicht oder nur mit höchstempfindlichen Filmen zum Erfolg.

zurück auf Normalbetrieb, und die Zweiminutenfrist beginnt von neuem.

Erst dann, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (13) erloschen ist, können Sie nicht mehr blitzen, obwohl der Ein/aus-Schalter eingeschaltet ist. Ein/aus-Schalter (15) aus- und wieder einschalten.

Auslösen

Eine Blitzaufnahme lösen Sie durch Druck auf den gelben Auslöser (1) *auf dem Blitzgerät* aus. Dieser Auslöser überträgt den Druck auf den vom Blitzgerät verdeckten Auslöser der Minox 35. Der Blitz wird elektronisch durch die Camera gezündet.

Einen Probeblitz können Sie auch durch Druck auf den Probeblitz-Auslöser (10) auslösen (vergl. Absatz „Lichtkontrolle“, Seite 11).

Blitzen mit Vario-Computerautomatik Blitzreflektor

Schwenkbaren Blitzreflektor (2) nach vorn in 0°-Stellung schwenken.

Filmempfindlichkeit einstellen

Rotes Pfeildreieck auf dem oberen Schieber (7) auf die ASA- bzw. DIN-Zahl des verwendeten Filmes einstellen (bei Angaben in ISO: ASA ist die erste, DIN die zweite Zahl).

Blende des Cameraobjektivs

Am Cameraobjektiv muß eine Blendenzahl eingestellt werden – zum Beispiel 2,8, 4, 5,6 usw. Nicht mit Programmautomatik (35 ML: Stellung P; 35 PL: Stellung A) blitzen. Welche Blendenzahl eingestellt werden muß, ergibt sich aus der Wahl des Automatikbereichs des Vario-Computers.

Esempio: 21 DIN/ASA 100, campo operativo verde: diaframma fisso = 4.

Sull'anello per l'impostazione dei diaframmi della Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E è altresì possibile il riporto di valori intermedi.

Optare per il campo operativo rosso quando:

- non si intende lampeggiare da una distanza superiore a 3,20 m;

- si preferisce un ampio campo di messa a fuoco (il diaframma necessario per una pellicola di determinata sensibilità e da impostarsi sulla fotocamera è sempre inferiore di un intero valore a quello relativo al campo verde.).

Il campo rosso deve essere scelto lavorando con pellicola a bassa sensibilità, cioè di 15-16 DIN/ASA 25-32 (per esempio Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), non essendo possibile impostare sulla Minox 35 quei diaframmi relativi all'impiego di una pellicola da 15 DIN e alla scelta del campo verde.

Scegliere il campo operativo in verde quando si fotografa con una pellicola di

almeno 18 DIN/ASA 50 e a una distanza massima di m 4,50.

Luce-lampo con esclusione dell'automatismo

Il disinserimento dell'automatismo (spostare il cursore 7 sulla posizione intermedia M) è necessario solo quando si voglia lavorare con una pellicola d'elevata sensibilità e su distanze superiori a 4,50 m.

Sulla parte inferiore della tabella ("Man." cioè impostazione manuale del diaframma) sul retro dell'apparecchio sono riportati i principali diaframmi relativi a pellicole con sensibilità di 21-27 DIN/ASA 100-400 e distanze di ripresa da 6,50 m a 13 m.

Esempio: 27 DIN/ASA 400, distanza di circa 9 m: impostare il diaframma 4.

Anche in questo caso rimane possibile impostare sulla Minox 35 valori intermedi a due diaframmi successivi.

Se, per qualsiasi motivo, si volesse fotografare pur nell'ambito dei 4,50 m del settore automatico disinserendo l'automatismo, non si dovrà far altro che

Switching On and Off

Switch On: Push switch (2) to position "1". The quiet, constant hum indicates that the unit is functioning.

Switch: Off: Push switch to position "0".

Flash-Readiness

The FC is ready to flash when the indicator light (3) comes on. The full power of the flash unit is reached seconds after the ready light goes on.

If the flash unit has not been used for a long time, it will take somewhat longer until the indicator light shows the readiness for the first flash.

Test-Flash

A test flash can be made by pressing on the test button (4).

Flashing With The Automatic Computer

The Minox electronic flash unit FC has a so-called 2 aperture computer. On the front side of the unit (7) you can

select either of the two automatic ranges "green" or "red".

Aperture

On the aperture scale (5), on the back side of the unit in the upper part of the table ("Auto") you can read off the aperture for the applicable film sensitivity and the selected automatic range ("green" or "red"). Set this aperture on the aperture ring of the Minox 35. The aperture should be maintained as long as you are using the same automatic flash range.

Example: 21 DIN/ASA 100, green automatic range: always aperture 4. The setting of in between spots on the aperture ring of the Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E is possible.

You Choose The Red Range

- When you do not take pictures beyond ten feet.

- When you prefer more depth of field (the red range at a constant film sensitivity, provides a one step smaller aperture than the green range).

Italiano

Il Minox FC è uno speciale lampeggiatore elettronico a computer dimensionalmente e funzionalmente progettato per un perfetto montaggio sulla fotocamera Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E.

Il Minoc FC-E, praticamente uguale all'FC, è dotato inoltre di un circuito di tiristore in serie. Questo circuito riduce l'intervallo di accensione ed aumenta il numero dei lampi per ogni serie di pile lampeggiando a distanze brevi e medie i campi operativi (vedi anche caratteristiche tecniche, pagg. 29-30).

Pile

Corredo pile: 2 micropile all'alcali-manganese da 1,5 V, tipo AAA, per esempio Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Tolto il coperchietto della sede pile (1), inserire in questa le pile, corrispondenti ai simboli indicati. Attenzione: se le polarità sono invertite, lampeggiatore non funziona!

Togliere le pile dalla loro sede in caso di protratto periodo di inattività del lampeggiatore.

La sostituzione delle due pile deve essere effettuata al più tardi quando l'intervallo d'accensione aumenta a circa 1 minuto.

Accumulatori NiCad

Al posto delle batterie possono essere impiegati anche degli accumulatori NiCad ricaricabili della stessa grandezza. L'intervallo di accensione è quindi più breve, il numero dei lampi per ogni carico è minore rispetto a quello con le batterie (vedi anche caratteristiche tecniche, pagg. 29-30).

Montaggio sulla Minox 35

Inserire il piedino a incastro del lampeggiatore nella slitta porta-accessori della fotocamera, **fino ad avvertirne l'arresto**. Solo a questo punto, quando cioè il lato frontale e quello dorsale di

Example: 15 DIN/ASA 25, distance 4 feet; guide number 30 divided by 4 = 7.5. Select aperture f/8. All values on the lower part of the table ("MAN") are computed for normal sized rooms, with normal reflections from ceiling and walls.

Technical data

Guide number for 21 DIN/ASA 100 according to DIN 19 011: 59 (for feet), 18 (for meter).

Flash duration approximately 1/500 of a second to 1/30,000 of a second.

Two-aperture computer – switch at green: base aperture f/4 for 21 DIN/ASA 100 (flash range up to 4.5 meters or 15 feet). Switch at red: base aperture f/5.6 for 21 DIN/ASA 100 (flash range up to 3.2 meters or 10 feet).

Flash interval according to DIN 19 011 when using alkaline-manganese batteries: FC 35, approx. 10 seconds; FC-E, approx. 0,5 to approx. 10 seconds; with cadmium-nickel storage batteries: FC 35, approx. 7 seconds; FC-E, approx. 0,5 to approx. 7 seconds.

Number of flashes per set of batteries: FC 35, 60-80 flashes; FC-E, 60-200 flashes; number of flashes per charge for cadmium-nickel storage batteries: FC 35, approx. 20 flashes; FC-E, approx. 20 to approx. 80 flashes.

Battery specifications: 2 alkaline-manganese micro cells (IEC LR 03/AAA) – e.g., Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 No. 4003 or Varta photo V 2400 PX, etc. or rechargeable cadmium-nickel storage batteries of the same size.

Sizes: 75 mm x 56 mm x 33.5 mm – or 3" x 2.2" x 1.3".

Weight: 77 g, with batteries approx. 100 g.

Country of manufacture: Federal Republic of Germany.

Den roten Bereich wählen Sie, wenn Sie
● nicht auf größere Entfernungen als ca. 3,20 m blitzen wollen und
● die größere Schärfentiefe vorziehen (denn die für eine bestimmte Filmempfindlichkeit einzustellende Blende ist jeweils eine volle Blendenstufe kleiner als für den grünen Automatikbereich).

Den roten Bereich *müssen* Sie für niedrigempfindliche Filme mit 15-16 DIN/ASA 25-32 (z. B. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) wählen, weil Sie keine für den grünen Bereich und 15 DIN-Filme geeignete Blende an der Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E einstellen können.

Den grünen Bereich wählen Sie, wenn Sie mit einem Film von mindestens 18 DIN/ASA 50 bis 4,50 Entfernung blitzen wollen.

Blitzen ohne Automatik

Das Blitzen mit ausgeschalteter Automatik (Schiebeschalter 7 auf die mittlere Stellung M stellen) ist nur notwen-

dig, wenn Sie mit höherempfindlichen Filmen auf größere Entfernungen als 4,50 m blitzen wollen.

Die wichtigsten Blendenzahlen für Filmempfindlichkeiten von 21 bis 27 DIN (ASA 100-400) und Entfernungen von 6,50 bis 13 m finden Sie im unteren Teil („Man.“ für „manuelle Blendeneinstellung“) der Tabelle 5.

Beispiel: 27 DIN/400 ASA, Entfernung ca. 9 m: Blende 4 einstellen.

Auch hierbei ist das Einstellen von Blenden-Zwischenwerten an der Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E möglich.

Falls Sie aus irgendwelchen Gründen auch innerhalb der Automatikbereiche bis 4,50 m ohne Automatik blitzen wollen, können Sie die Automatik ausschalten (Schiebeschalter 7 auf die mittlere Stellung M stellen) und die an der Camera einzustellende Blende mit der „klassischen“ Leitzahlenrechnung ermitteln: Leitzahl geteilt durch Entfernung (in m) gleich Blende. Die Leitzahlen des Minox FC:

Svenska

Minox FC är ett computerstyrt elektronblixtaggregat, specialtillverkat för Minox småbildskamera 35 GT/PL/GL/EL/GT-E. Storlek, form och funktion är speciellt avpassade för denna kamera-modell.

Minox FC-E, som för övrigt är identisk med FC, är dessutom utrustad med en seriekopplad tyristor. Denna koppling förkortar blixtföljdtiden och höjer blixntalet per batterisats när man använder blykt på kortare och mellanavstånd av automatikområden (se även tekniska data. s. 34)

Batterier

Batteribestyrkning: 2 alkaliska batterier 1,5 Volt, storlek AAA t. ex: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Öppna locket till batterifacket (1). Vid iläggandet av batterierna ge noga akt på att batterierna kommer i rätt ordning enligt symbolerna i batterifacket. Obs!

Om batterierna läggs i fel, fungerar inte blixtaggregatet.

Om blixtaggregatet inte skall användas under en längre tid, skall batterierna tas ur.

När blixtföljdtiden börjar uppgå till ca. en minut, skall båda batterierna bytas ut mot nya.

NiCad-ackumulatorer

I stället för batterier kan man också använda uppladdningsbara NiCad-ackumulatorer av samma storlek. Blixtföljdtiden är då kortare, och blixntalet per uppladdning mindre än med batterier (se även tekniska data, s. 34)

Fastsättning på Minox 35

Blixtaggregatets fot skall tryckas **ända in i botten** på kamerans tillbehörssko. Endast när fram- och baksidorna på kamera och blixtaggregat ligger i linje med varandra, är kamerans sultare automatiskt inställd på blixttiden (GT, GL, GT-E: 1/125, PL: 1/90, EL: 1/30 sekund).

phragmes du Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E est possible.

Vous choisissez la gamme rouge lorsque:
● vous voudrez opérer à des distances pas plus grandes que 3,2 m environ.
● vous préférez une plus grande profondeur de champ (car pour un diaphragme valable pour une sensibilité de film déterminée, vous opérerez à un diaphragme de plus que pour le champ vert).

Le repère rouge sera obligatoirement choisi pour les films de basse sensibilité 15-16 DIN/ASA 25-32 (par exemple Kodachrome 25 et Agfapan 25 Professional) parce que vous ne pouvez régler un diaphragme approprié pour le champ vert et les films de 15 DIN sur le Minox 35.

Le repère vert sera choisi lorsque
● vous voulez photographier au flash avec un film d'au moins 18 DIN/50 ASA jusqu'à 4,50 m de distance.

Le flash manuel

Le flash manuel (pousser le commutateur 7 sur la position intermédiaire M),

n'est nécessaire que lorsque vous voulez opérer avec des distances supérieures à 4,50 m.

Les diaphragmes les plus importants pour les sensibilités de film de 21 à 27 DIN (ASA 100-400) et les distances de 6,50 m à 13 m vous sont indiqués dans la partie inférieure («MAN») pour le réglage manuel des diaphragmes) du tableau figurant au verso du flash.

Exemple: 27 DIN/400 ASA, distance environ 9 m, régler le diaphragme 4.

Là aussi, il est possible de régler des valeurs intermédiaires de diaphragme sur le Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E.

Au cas où pour une raison quelconque, vous désireriez photographier sans automatisme à l'intérieur du champ automatique jusqu'à 4,50 m vous pouvez déconnecter le système automatique (placer le commutateur 7 sur la position intermédiaire M) et déterminer le diaphragme à régler sur l'appareil à l'aide du calcul classique du nombre guide: nombre de guide divisé par distance en mètres = diaphragme.

In- en uitschakelen

Inschakelen: schakelaar (2) in stand "1" schuiven. Een zachte, hoger wordende pieptoon geeft aan, dat het apparaat werkt.

Uitschakelen: schakelaar op stand "0" schuiven.

Flitsparaatheid

De FC is gereed om te flitsen, wanneer het controlelampje (3) brandt.

De volle flits-energie staat enkele seconden na het oplichten ter beschikking.

Wanneer de flitser langere tijd niet is gebruikt, duurt het wat langer voor het controlelampje de flitsparaatheid aan geeft.

Testflits

Door de testontsteker (4) te drukken, kunt U een proefflits maken.

Flitsen met computer-automaat

Meet de computer-schakelaar aan de voorkant van de flitser (7) kunt U naar keuze een van de beide automatische gebieden "groen" of "rood" inschakelen, want de Minox-flitser FC heeft een computer voor twee diafragma's.

Diafragma:

In de diafragmatabel (5) op de achterkant van de flitser leest U in het bovenste deel ("Auto") van de tabel af, welk diafragma voor de gebruikte filmgevoeligheid en het in ingestelde automaatgebied ("groen" of "rood") geldt.

Dit diafragma stelt U in op de diafragma-ring op de Minox 35. Dit diafragma blijft U gebruiken, zolang U met dezelfde filmgevoeligheid en in hetzelfde automaatgebied flitst.

Voorbeeld: 21 DIN/ASA 100, groen automaatgebied: steeds diafragma 4.

Het instellen van diafragmatussenwaarden op de diafragma-ring van de Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E is mogelijk.

● The red range *must* be used for low sensitivity films with 15-16 DIN/ASA 25-32 (eg: Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional) as you cannot select the proper aperture in the green range for a 15 DIN/ASA 25 film on the Minox 35.

You Select The Green Range

● When you use a film with at least 18 DIN/ASA 50 with distances up to 4.5 meters or 15 feet.

Flash Non-Automatic

Flashing with the unit switched off automatic (place switch 7 on the middle position M) is only necessary when you wish to flash with highly sensitive films at greater distances than 4.5 meters or 15 feet.

The most important apertures for film sensitivities from 21 to 27 DIN (ASA 100-400) and distances from 6.5 meters to 13 meters, will be found in the lower part of the table under "Man" meaning "Manual Aperture Setting" on the back side of the flash unit.

Example: 27 DIN/400 ASA, distance approximately 9 meters, 30 feet, set aperture at f/4.

The setting in between apertures is also possible in this instance.

If, for any reason, you wish to take pictures in the automatic range up to 4.5 meters or 15 feet without the automatic setting, you can switch off the automatic (place switch 7 on the middle position M) and use the camera at the established aperture with the "classic" guide number calculation method. Divide the guide number by distance in feet in order to establish the proper aperture. The guide numbers of the Minox FC are:

DIN/ASA	Guide Number for	
	Feet	Meter
15 25	30	9
18 50	43	13
21 100	59	18
24 200	85	26
27 400	118	36
30 800	171	52
33 1600	236	72

fotocamera e lampeggiatore sono assemblati in un'unica unità, si ha l'automatizzata impostazione dell'otturatore della fotocamera su un tempo di posa fisso (GT, GL, GT-E: 1/125, PL: 1/90, EL: 1/30 di sec.).

Accensione e disinserimento

Accensione: spostare l'interruttore (2) sulla posizione "1". Un leggero sibilo avverte che il lampeggiatore è in funzione. Disinserimento: spostare l'interruttore sulla posizione "0".

Condizioni di pronto-impiego

Lo FC è pronto a funzionare quando s'accende la relativa spia luminosa (3). Il lampeggiatore è in grado di erogare tutta la sua potenza già pochi secondi dopo l'accensione della spia.

Se il lampeggiatore è rimasto inattivo per un periodo piuttosto lungo, l'accensione della spia luminosa di pronto-impiego risulterà alquanto ritardata.

Lampo di prova

E' possibile far scattare un lampo di prova premendo l'apposito scatto (4).

Funzionamento con l'automatismo a computer

Con l'interruttore del computer sul lato frontale del lampeggiatore (7) è possibile scegliere di volta in volta la posizione di lavoro "verde" o "rossa", il che significa che il lampeggiatore Minox FC dispone d'un computer a 2 diaframmi.

Diaframma

Dalla parte superiore (Auto) della tabella dei diaframmi (5) si potrà rilevare quale sia il diaframma valido, in base alla sensibilità della pellicola impiegate e il campo operativo scelto ("verde" opp. "rosso"). Questo stesso diaframma dovrà allora essere impostato sull'obiettivo della Minox 35 e ad esso ci si dovrà attenere fintanto che si fotografa alla luce lampo adottando pellicola di identica sensibilità e lo stesso campo operativo.

comprendidas entre 21 y 27 DIN (100 a 400 ASA) y distancias de 6,50 a 13 mts. las hallará usted en la parte inferior ("Man") para "graduación manual de la abertura del diafragma" de la tabla en la cara posterior del aparato de flash.

Ejemplo: Película de sensibilidad 27 DIN/400 ASA, distancia unos 9 mts.: elija la abertura 4 del diafragma.

También en este caso la Minox 35 le permitirá abrir el diafragma a aberturas situadas entre los puntos de abertura enteros.

Si por cualquier motivo deseara disparar el flash sin utilizar el automatismo, incluso dentro del alcance de los dispositivos automáticos para distancias hasta 4,50 mts., puede usted desconectar dicho automatismo (simplemente situando el interruptor de corredera 7 en la posición central M) determinando la abertura conveniente de diafragma en la cámara mediante el cálculo "clásico" del número guía: el número guía dividido por la distancia en metros de la

abertura de diafragma. He aquí los números guía del Minox FC:

Sensibilidad DIN/ASA	Número guía
15	25
18	50
21	100
24	200
27	400
30	800
33	1600
	9
	13
	18 (número guía nominal)
	26
	36
	52
	72

Ejemplo: Sensibilidad 15 DIN/25 ASA, distancia 2 mts.: Número guía 9 dividido por 2 igual a 4,5. Abra el diafragma a un punto situado entre 4 y 5,6.

Todos los valores determinados con arreglo al cálculo del número guía y con arreglo a la parte inferior ("Man.") de la tabla valen para recintos de techos y paredes con coeficientes de reflexión normales.

Características técnicas

Número guía para película de sensibilidad 21 DIN/100 ASA, según DIN 19 011 : 18.

Español

El Minox FC es un aparato de flash automático con computador, especial para las cámaras Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E, cuyo tamaño, forma y funciones han sido ajustados precisamente a este modelo de cámara.

El Minox FC-E, por lo demás idéntico al FC, está equipado adicionalmente con un circuito de tiristores en serie. Este circuito reduce el intervalo de sucesión de los destellos y aumenta el número de destellos por cada juego de pilas en caso de utilizar el flash a distancias cortas y medias de las gamas de automatismo (véanse también las características técnicas, pág. 21).

Pilas

Alimentación: 2 pilas alcalino-mangánicas de 1,5 volt, tamaño AAA, p. e.: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Retire la tapa de las baterías (1), e instale las pilas de acuerdo con los símbolos marcados en el compartimento.

Cuidado: Con las pilas mal puestas, el aparato de flash no funciona.

Si durante algún tiempo no desea hacer uso del flash, quite las pilas del aparato.

Sustituya ambas pilas por otras nuevas tan pronto como el intervalo entre dos destellos sucesivos exceda aproximadamente de un minuto.

Acumuladores de níquel-cadmio.

En lugar de pilas pueden utilizarse también acumuladores de níquel-cadmio recargables del mismo tamaño. El intervalo de sucesión de destellos es en este caso más breve y el número de destellos por carga menor que con pilas (véanse también las características técnicas, pág. 21).

Colocación en la Minox

Introduzca el pie del flash en la zapata de fijación de la cámara **hasta llegar al tope**. Únicamente si las caras anterior y posterior de la zapata y del pie del flash hacen contacto, el obturador de la cámara queda automáticamente dis-

Nederlands

De Minox FC is een speciale computerflitser voor de Minox-kleinbeeld-camera 35 GT/PL/GL/EL/GT-E, in grootte, vorm en werking totaal op dit cameramodel afgestemd.

De Minox FC-E, die overigens gelijk is aan de FC, is bovendien van een serie-thyristor-schakeling voorzien. Deze schakeling verkort de flitsvolgtijd en bij het flitsen op korte en middelmatige afstanden met de automaat kunt u meer flitsen per set batterijen maken (zie ook technische gegevens, bladzijde 25).

Batterijen

Batterijvulling: 2 alkali-mangaan-microcellen 1,5 Volt, grootte AAA, b.v. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Batterijdeksel (1) afnemen, batterijen overeenkomstig de symbolen in het batterijvak inzetten. Voorzichtig: Met verkeerd ingezette batterijen werkt de flitser niet.

Neem de batterijen uit het apparaat, wanneer U langere tijd niet wilt flitsen.

Wanneer de flitsvolgtijd tot ongeveer 1 minuut wordt, direkt beide batterijen vervangen.

NiCad-accu's

I. p. v. batterijen kunnen ook oplaadbare NiCad-accu's met dezelfde afmeting worden gebruikt. De flitsvolgtijd is dan korter en het aantal flitsen per oplading is geringer als met batterijen (zie ook technische gegevens, bladzijde 25).

Monteren op de Minox 35

Voet van de flitser in de accessoire-schoen van de camera schuiven **tot hij sluit**.

Alleen wanneer de voor- en achterkant van de camera en de flitser met elkaar stroken, is de sluiters van de camera automatisch op de vaste flitstijd (GT, GL, GT-E: 1/125, PL: 1/90, EL: 1/30 sec.) omgeschakeld.

Voici les nombres guide du FC:

DIN/ASA	Nombre guide	
15	25	9
18	50	13
21	100	18 (nombre guide nominal)
24	200	26
27	400	36
30	800	52
33	1600	72

Exemple: 15 DIN/25 ASA, distance 2 m. Nombre guide 9 divisé par 2 = 4,5. Le diaphragme doit être réglé entre 4 et 5,6.

Toutes les valeurs déterminées d'après le calcul du nombre guide et la partie inférieure (MAN.) du tableau sont valables pour des pièces ayant une réflexion normale des murs et du plafond.

Caractéristiques techniques

Nombre guide pour 21 DIN/ASA 100 d'après DIN 19011 : 18.

Durée de l'éclair: environ 1/500 à 1/30 000 sec.

Dosage de lumière: computer à deux diaphragmes. Position verte: diaphragme de base 4 pour 21 DIN/ASA 100 (limite jusqu'à 4,50 m). Position rouge: diaphragme de base 5,6 pour 21 DIN/ASA 100 (limite jusqu'à 3,20 m).

Intervalle entre les éclairs d'après la norme DIN 19011 avec des piles alcalines manganèse: pour le modèle FC 35, 10 secondes environ, pour le FC-E de 0,5 à 10 secondes; avec des accumulateurs Ni/Cad: pour le FC 35, 7 secondes environ, pour le FC-E de 0,5-7 secondes environ.

Nombre d'éclairs par jeu de piles: pour le FC 35, de 60 à 80 éclairs, pour le FC-E de 60 à 200 éclairs; par charge d'accumulateur Ni/Cad: pour le FC 35 20 éclairs environ, pour le FC-E de 20 à 80 éclairs environ.

Équipement en piles: 2 piles alcalines manganèse (IECLR 03/AAA), p. ex. piles Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 n° 4003, Varta photo V 2400 PX ainsi que des accumulateurs rechargeables Ni/Cad de la même taille.

Het rode gebied kiest U, wanneer U

● op geen grotere afstand dan ca. 3,20 m wilt flitsen en

● aan grotere scherptediepte de voorkeur geeft, (want de in te stellen diafragma-waarde is steeds een volle diafragma-waarde kleiner, dan voor het groene automaatgebied).

Het rode gebied *moet* U kiezen bij langzamere films met 15-16 DIN/ASA 25-32 (bijv. Kodachrome 25, Agfaplan 25 Professional), omdat U op de Minox 35 voor het groene gebied en 15 DIN films geen geschikte diafragma op de Minox 35 kunt instellen.

Het groene gebied kiest U, wanneer U met een film van minstens 18 DIN/ASA 50 tot op 4,50 m afstand wilt flitsen.

Flitsen zonder automaat

Het flitsen met uitgeschakelde automaat (schuifschakelaar 7 op de middelste stand M zetten) is alleen nodig, wanneer U met hoger gevoelige film en verder dan 4,50 m wilt flitsen.

De belangrijkste diafragmagetallen voor films van 21 tot 27 DIN (ASA 100-400) en afstanden van 6,50 tot 13 meter vindt U in het onderste gedeelte ("Man", voor "diafragma-instelling met de hand") van de tabel op de achterkant van de flitser.

Voorbeeld: 27 DIN/400 ASA, afstand ca. 9 m: Diafragma 4 instellen.

Ook hierbij is het instellen van diafragma-tussenwaarden op de Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E mogelijk.

Indien om een of andere reden ook binnen het automaatgebied tot 4,50 m zonder automaat wilt flitsen, kunt U de automaat uitschakelen, (schuifschakelaar 7 op de middelste stand M zetten) en het op de camera in te stellen diafragma met de "klassieke" richtgetalberekening bepalen: richtgetal gedeeld door afstand (in mm) is gelijk diafragmagetal. De richtgetallen van de Minox FC:

Mise en marche

Mise en marche: pousser le commutateur (2) sur la position 1. On entend alors un léger sifflement progressif indiquant que l'appareil est en fonctionnement.

Pour éteindre: placer le commutateur sur la position 0.

Fonctionnement

Le FC est prêt à opérer lorsque la lampe témoin (3) s'allume. Le plein rendement du flash est atteint quelques secondes après son allumage.

Lorsque le flash n'a pas été utilisé pendant quelque temps, il faut un peu plus de temps pour que s'allume la lampe de contrôle indiquant que le premier éclair est prêt à partir.

Eclair test

Vous pouvez déclencher un éclair de contrôle en appuyant sur le déclencheur test (4).

Utilisation avec le computer automatique

Grâce au commutateur de computer à l'avant de l'appareil (7) vous pouvez brancher à votre gré la position «vert» ou «rouge» car le flash électronique Minox FC est équipé d'un computer dit à deux diaphragmes.

Diaphragme

Sur le tableau des diaphragmes (5) au dos de l'appareil, vous lisez dans la partie supérieure («auto») du tableau, quel diaphragme est valable pour la sensibilité de film utilisé et pour la gamme automatique choisie (vert ou rouge). Ce diaphragme, vous le reporterez sur la bague des diaphragmes du Minox 35. Vous le conserverez aussi longtemps que vous opérerez au flash avec la même sensibilité de film et la même gamme automatique.

Exemple: 21 DIN/100 ASA, champ vert: diaphragme constant 4.

L'utilisation de valeurs intermédiaires de diaphragme sur la bague des dia-

Nederlands

- ① batterijdeksel
- ② aan/uit schakelaar
- ③ controlelampje
- ④ test-ontsteker
- ⑤ diafragmatabel
- ⑥ middenkontakt
- ⑦ diafragmaschuif
- ⑧ reflektor
- ⑨ meetcel

Italiano

- ① Coperchio delle batterie
- ② Tasto di accensione e spegnimento
- ③ Spia di controllo
- ④ Scatto di prova
- ⑤ Tabella diaframmi
- ⑥ Piedino di contatto
- ⑦ Regolatore diaframmi
- ⑧ Riflettore del lampo
- ⑨ Sensore

Svenska

- ① Lock till batterifacket
- ② Strömbrytare för in- och urkoppling
- ③ Kontrollampa för blixberedskap
- ④ Testutlösare för provblyxt
- ⑤ Bländartabell
- ⑥ Blyxtfot med mittkontakt
- ⑦ Skjutomkopplare för bländarvärden
- ⑧ Blyxtfönster
- ⑨ Mätsensor

MINOX Minox GmbH · Postfach 100761 · D-35337 Giessen
Germany · Allemagne · Alemania · Germania
Duitsland · Tyskland

MINOX FC-X

Spezial-Computerblitzgerät für MINOX „G“ Kameras
Special Computer Electronic Flash Unit for MINOX “G” cameras
Flash électronique à computer special pour appareils MINOX «G»
Flash electrónico con computador para cámaras MINOX “G”
Speciale computerflitser voor fotocamera MINOX “G”
Speciale lampeggiatore a computer per MINOX “G” cameras
Elektronblixtaggregat för MINOX “G” kameror

Drehblendencomputer
Leitzzeit 1/8



Deutsch	4
English	8
Français	12
Español	16
Nederlands	20
Italiano	24
Svenska	28

puestro para un tiempo de abertura fijo GT/GL/GT-E: 1/125, PL: 1/90, EL: 1/30 de segundo), apto para fotos con flash.

Puesta en marcha y paro

Para la puesta en marcha, sitúe el conmutador (2) en la posición "1". Un ligerísimo silbido de creciente altura de nota señala que el aparato se halla funcionando.

Para desconectar, sitúe dicho conmutador en la posición "0".

Disponibilidad para el destello

El FC está dispuesto para lanzar un destello, tan pronto se encienda la lámpara de control (3). Al cabo de unos segundos después de encenderse dicha lámpara, dispone de la plena potencia del flash.

Si el aparato no ha sido utilizado durante cierto tiempo, la lámpara de control tarda algo más en encenderse para señalar la disponibilidad del primer destello.

Destello de comprobación

Oprimiendo el pulsador de disparo de comprobación (4) puede usted disparar un destello de comprobación.

Disparo del flash con computador automático

Con el interruptor del computador dispuesto en la cara anterior del aparato (7) puede usted elegir uno u otro de los dos alcances "verde" o "rojo" del flash automático, ya que el aparato de flash Minox FC lleva un computador de los denominados de doble diafragma.

Diafragma

En la tabla de aberturas del diafragma (5) dispuesta en la cara posterior del aparato podrá apreciar en la parte superior de la tabla rotulada "auto" qué abertura del diafragma es la conveniente para la sensibilidad de la película utilizada y la gama de automatismo selec-

cionada ("verde" o "roja"). Esta abertura es la que deberá usted elegir en el aro selector de diafragma de la Minox 35. Esta abertura la conservará usted mientras siga disparando con flash en la misma gama de automatismo y trabajando con película de la misma sensibilidad.

Ejemplo: sensibilidad de la película 21 DIN/100 ASA, gama de automatismo verde: diafragma abierto invariablemente a 4.

El aro selector de diafragmas de la cámara Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E permite asimismo seleccionar aberturas de diafragma intermedias con respecto a los puntos enteros.

La gama roja la elegirá si usted no desea disparar destellos que alcancen a distancias superiores a unos 3,20 mts., y si prefiere mayor profundidad de enfoque (ya que la abertura del diafragma que deberá elegir para una sensibilidad determinada de la película es inferior en un punto de abertura com-

pleto a correspondiente a la gama de automatismo verde).

La gama, roja *deberá usted* elegirla para películas de baja sensibilidad, de 15-16 DIN/25-32 ASA (p.e. Kodachrome 25, Agfapan 25 Professional), debido a que en la Minox 35 no podría usted elegir una abertura de diafragma apropiada para la gama de automatismo verde y películas de sensibilidad 15 DIN.

La gama verde la elegirá usted si quiere realizar fotografías con flash sobre películas de sensibilidad mínima 18 DIN/50 ASA a distancias de hasta 4,50 mts.

Empleo del flash sin automatismo

Puede Ud. usar el flash con el automatismo desconectado (interruptor de corredera 7 en posición central M) cuando use películas de mayor sensibilidad o si desea usted realizar fotografías con flash a distancias superiores a 4,50 mts.

Las aberturas de diafragma más usadas para películas de sensibilidades

Dimensions: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm.
Poids: 77 g, avec piles: 100 g.
Origine: République Fédérale d'Allemagne.

Duración del destello: Aprox. 1/500 a 1/30 000 de segundo.

Dosificación de la luz: Por computador de doble diafragma. Posición verde del conmutador: Diafragma básico 4 para película de sensibilidad 21 DIN/100 ASA (alcance del flash hasta 4,50 mts.). Posición roja del conmutador: Diafragma básico 5,6 para películas de sensibilidad 21 DIN/100 ASA (alcance del destello: 3,20 mts.).

Intervalo de sucesión de destellos según DIN 19011 con pilas alcalino-manganesicas: FC aprox. 10 segundos FC-E aprox. 0,5 hasta aprox. 10 segundos; con acumuladores de níquel-cadmio: FC 35 aprox. 7 segundos; FC-E aprox. 0,5 hasta aprox. 7 segundos.

Número de destellos por juego de pilas: FC 35 60-80 destellos, FC-E 60-200 destellos; por carga de acumulador de níquel-cadmio: FC 35 aprox. 20 destellos, FC-E aprox. 20-80 destellos.

Alimentación: 2 pilas alcalino-manganesicas (IEC LR 03/AAA), p. ej. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy

2000 No. 4002 ó Varta photo V 2400 PX y otras, así como acumuladores de níquel-cadmio recargables del mismo tamaño.

Dimensiones: 75 mm. x 56 mm. x 33,5 mm.

Peso: Unos 77 g, con pilas: 100 g.
Pais de origen: República Federal Alemania.

Français

Le Minox FC est un flash électronique à computer spécialement conçu pour Minox 35 GT/PL/GL/EL/GT-E en accord avec sa forme, ses dimensions et fonctions.

Le Minox FC-E qui, d'ailleurs, est identique au FC est en outre équipé d'un calculateur à thyristors branchés en séries. Ce dispositif réduit l'intervalle entre les éclairs et augmente le nombre d'éclairs par jeu de piles si l'on opère à de faibles ou à de moyennes distances du champ automatique (voir les caractéristiques techniques, page 15).

Piles

Équipement en piles: 2 piles 1,5 V alcalines manganèse, taille AAA, par exemple: Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000.

Retirer le couvercle de piles (1) et placer les piles dans leur logement en suivant les symboles. Attention: si les

piles sont mal disposées, le flash ne fonctionnera pas.

Retirer les piles de l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.

Lorsque l'intervalle entre les éclairs monte à environ une minute vous remplacez immédiatement les deux piles par des piles neuves.

Accumulateur Ni/Cad

À la place de piles, on peut également utiliser des accumulateurs Ni/Cad rechargeables de même taille. Dans ce cas, l'intervalle entre les éclairs est plus court, le nombre d'éclairs par charge plus petit qu'avec des piles (voir les caractéristiques techniques, page 15).

Montage sur le Minox 35

Faire glisser le pied du flash à fond par la griffe d'accessoires de l'appareil. C'est seulement lorsque les faces AV et AR de l'appareil et du flash forment un même bloc que l'obturateur de l'appareil se trouve automatiquement commuté sur le temps de pose du flash; environ 1/125 (GT/GL/GT-E), 1/90 (PL) respectivement 1/30ème de seconde (EL).

DIN/ASA	Richtgetal
15	25
18	50
21	100
24	200
27	400
30	800
33	1600
	9
	13
	18 (nominaal richtgetal)
	26
	36
	52
	72

Voorbeeld: 15 DIN/ASA 25, afstand 2 m:

Richtgetal 9 gedeeld door 2 is gelijk 4,5. Diafragma tussen 4 en 5,6 instellen.

Alle volgens de richtgetalberekening en uit het onderste deel ("Man") van de tabel verkregen waarden gelden voor ruimten met normaal reflecterende wanden en plafonds.

Technische gegevens:

Richtgetal voor 21 DIN/ASA 100 volgens DIN 19011 : 18.

Flitstijd: ca. 1/500 tot 1/30 000 seconde.

Lichtdosering: computer voor twee diafragma's

Schakelstand groen: basisdiafragma 4

voor 21 DIN/ASA 100 (flitsgebied tot 4,50 m).

Schakelstand rood: basisdiafragma 5,6 voor 21 DIN/ASA 100 (flitsbereik tot 3,20 m).

Flitsvolgtijd overeenkomstig DIN 19011 met alkali-mangaan-batterijen: FC 35 ca. 10 seconden, FC-E ca. 0,5 tot ca. 10 seconden; met NiCad-accu's: FC 35 ca. 7 seconden; FC-E ca. 0,5-7 seconden.

Aantal flitsen per set batterijen: FC 35 60-80 flitsen, FC-E 60-200 flitsen; per NiCad-acculading: FC 35 ca. 20 flitsen, FC-E ca. 20-80 flitsen.

Afmetingen: 75mm x 56mm x 33,5mm
Gewicht: ca. 77 g, met batterijen: 100 g.

Land van fabricage: Bondsrepubliek Duitsland:

Batterijen: 2 alkali-mangaan-mikrocellen (IEC LR 03/AAA) – b.v. Duracell MN 2400, Ucar E 92, Varta energy 2000 Nr. 4003 of Varta photo V 2400 PX en anderen alsook oplaadbare NiCad-accu's van dezelfde afmeting.

mera und Blitzgerät müssen für einwandfreie Funktion bündig abschließen. Die Verschußzeit wird beim Aufsetzen des Blitzgerätes automatisch auf eine feste Synchronisationszeit umgeschaltet (GL/GT/GT-E/GT-X 1/125 s, PL 1/90 s, EL 1/30 s).

EIN- und AUSSchalten:

Schieben Sie zum Einschalten den Schalter (2) in die Position „I“. Ein leiser, ansteigender Pfeifton signalisiert, daß das Gerät arbeitet. Zum Ausschalten wird der Schalter (2) wieder in die Ausgangsstellung „0“ geschoben.

Blitzbereitschaft:

Sobald die Kontrollampe (3) aufleuchtet, ist das Blitzgerät betriebsbereit. Die Mindestladestufe ist erreicht, die volle Leistung einige Sekunden später. Wurde das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt, kann die Zeit bis zum Aufleuchten für den ersten Blitz etwas länger dauern. Dies liegt in der Physik des Ladekondensators begründet.

Testblitz:

Durch Druck auf den Test-Auslöser (4) können Sie – sofern die Kontrollampe Bereitschaft signalisiert – einen Test-Blitz auslösen, ohne dabei die Kamera zu aktivieren.

Computer-Automatik:

Das Blitzgerät ist mit einem Drei-Blendencomputer ausgestattet. Jedem Blendenwert ist eine Farbe und ein Arbeitsbereich zugeordnet. Die Blendenwerte werden über den Blendenschieber (7) an der Frontseite des Gehäuses gesteuert.

Bezogen auf eine Filmempfindlichkeit von ISO 100/21° DIN gelten folgende Werte:

ROT – Blende 4,0 – 0,9 bis 4,5 Meter
GELB – Blende 5,6 – 0,9 bis 3,2 Meter
BLAU – Blende 8,0 – 0,9 bis 2,3 Meter

Sie wählen entsprechend der verwendeten Filmempfindlichkeit einen Blendenwert aus und stellen den Blendenschieber auf die ihm zugeordnete Farbkennung. Den gleichen Blendenwert stellen Sie am Blendeneinstell-