

INHALT

WICHTIGE EIGENSCHAFTEN DES AUTO-ELECTROFLASH 280PX	32
BEZEICHNUNGEN DER TEILE (Block A)	35
BATTERIEN/AKKUS (Block B)	35
MONTIEREN UND ABNEHMEN DES BLITZGERÄTS (Block C)	38
TTL-PROGRAMMAUTOMATIK (P-FUNKTION) MIT DER X-700 (Block D)	39
TTL-ZEITAUTOMATIK (A-FUNKTION) MIT DER X-700, X-500, X-570 (Block E)	42
Erläuterungen zum Diagramm für die Blitzbereiche bei A-Funktion (Block I)	46
MANUELLE BELICHTUNGSEINGABEN (Block F)	47
NICHTAUTOMATISCHER BETRIEB MIT DER X-700, X-500, X-570 (Block G)	48

Bestimmen von Blende und Blitz-Objekt-Abstand bei nichtautomatischem Blitzbetrieb	50
WEITWINKEL-VORSATZ (Block H)	53
ALLEGEMEINE PRAKTISCHE HINWEISE (für alle Funktionsarten)	54
WINDER- UND MOTOR-SYNCHRONES BLITZEN	55
AUTO-ELECTROFLASH 280PX AN ANDEREN KAMERAS	56
ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR	56
TECHNISCHE DATEN	58
PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG	62

BEZEICHNUNGEN DER TEILE (Block A)

Blitz-Reflektor	①
Anschluß für Power-Grip-2	②
Feststellschraube	③
Aufsteckfuß	④
Batteriekammerdeckel	⑤
Synchronisationskontakt	⑥
Kamera/Blitzgerät-Steuerkontakte	⑦
Filmempfindlichkeitsschieber	⑧
Filmempfindlichkeitsanzeige	⑨
Entfernungsskala	⑩
Blendenskala	⑪
Blitzbereitschaftsanzeige und Handauslösetaste	⑫
Blitzbereichs-Kontrollampe	⑬
Ein/Aus-Schalter	⑭
Leistungswähler	⑮
Blitzbereichsanzeigen für A-Funktion	⑯
Blitzbereichsangaben für P-Funktion	⑰

BATTERIEN/AKKUS (Block B)

Der Auto-Electroflash 280PX bezieht seine 35 elektrische Energie wahlweise aus 4 Mignon-batterien 1,5 Volt (Kohle-Zink oder Alkali-Mangan) oder aus 4 aufladbaren NC-Akkus.

Einsetzen der Batterien/Akkus

1. Batteriekammerdeckel in Pfeilrichtung (zur Geräte-Rückseite hin) abziehen.
2. Kontakte mit einem sauberen, trockenen Tuch reinigen und Batterien oder Akkus einlegen. Darauf achten, daß die Plus- und Minus-Seiten gemäß den Markierungen in der Batteriekammer liegen.
3. Batteriekammerdeckel sorgfältig in die Führungen einsetzen, die Batterien/Akkus leicht andrücken und den Deckel in Richtung Geräte-Vorderseite schieben, bis er fest einrastet.

36 ANMERKUNG

Wenn das Blitzgerät neu ist oder lange nicht benutzt wurde, kann es sein, daß der Blitzkondensator zunächst seine volle Ladung nicht erreicht. Man „formiert“ ihn dann folgendermaßen:

1. Neue Batterien oder frisch aufgeladene Akkus einlegen und Gerät einschalten.
2. Nach dem Aufleuchten der Blitzbereitschaftsanzeige (MONITOR) dreimal im Abstand von ungefähr 20 bis 30 Sekunden abblitzen.

Auf diese Weise ist der Kondensator „formiert“ und das Gerät blitzbereit.

ACHTUNG

- Grundsätzlich alle vier Batterien gleichzeitig auswechseln. Werden verschiedene Batterietypen (Fabrikate) gemischt oder frische Batterien mit alten kombiniert, kann dies zum Auslaufen oder sogar Platzen von Batterien führen.
- Versuchen Sie nicht, Trockenbatterien aufzuladen — sie könnten dabei auslaufen oder sogar explodieren. NC-Akkus sollten nur in den dafür vorgesehenen Ladegeräten aufgeladen werden.
- Wird das Blitzgerät länger als etwa 2 Wochen nicht benutzt, sollten die Batterien besser herausgenommen werden.
- Mit falsch eingelegten Batterien funktioniert das Blitzgerät nicht.
- Der Steckanschluß vorne-unten ist nur für den Power-Grip-2 bestimmt. Werden andere Stromquellen angeschlossen, kann das Blitzgerät beschädigt werden und es besteht Brandgefahr.

Prüfen der Batterien/Akkus

Um die Batterieleistung zu prüfen, stellen Sie fest, wie lange es dauert, bis nach dem Einschalten des Blitzgeräts die Blitzbereitschaftsanzeige aufleuchtet:

Torchenbatterien;

länger als 30 s = Batterien erneuern

NC-Akkus; länger als 10 s = Akkus aufladen

ANMERKUNG

Die tatsächliche Leistung ist abhängig von Typ, Fabrikat, Produktionsserie und Alter der Batterien sowie von der Umgebungstemperatur.

Kälte-Betrieb

Batterien neigen von Natur aus dazu, bei niedrigen Temperaturen in ihrer Leistung nachzulassen. Obwohl Alkali-Mangan-Batterien in dieser Hinsicht erheblich günstiger sind als Kohle-Zink-Batterien, machen sie hierin trotzdem keine generelle Ausnahme. Deshalb sollten Sie vor einem geplanten Kälte-Betrieb frische Alkali-Mangan-Batterien einlegen und außerdem zum eventuellen Auswechseln frische Ersatzbatterien in einer warmen Innentasche mitführen. NC-Akkus haben die besten Eigenschaften für den Kälte-Betrieb.

Bei normalen Temperaturen erholen sich die Batterien bald wieder.

MONTIEREN UND ABNEHMEN DES BLITZGERÄTS (Block C)

18 Blitzgerät auf der Kamera montieren:

1. Feststellschraube ganz nach oben (rechts) drehen und Aufsteckfuß des Blitzgeräts bis zum Anschlag in den Zubehörschuh der Kamera schieben.
2. Feststellschraube nach links drehen, um das Blitzgerät zu sichern.

Um zu prüfen, ob die Steuerungskontakte einwandfreie Verbindung haben, schaltet man Kamera und Blitzgerät ein. Nach dem Aufleuchten der Blitzbereitschaftsanzeige drückt man den Kamera-Auslöser leicht an und sieht nach, ob die Leuchtdiode neben der „60“ im Sucher blinkt.

Zum Abnehmen des Blitzgeräts die Feststellschraube lösen (nach rechts drehen) und den Aufsteckfuß gerade aus dem Zubehörschuh der Kamera ziehen.

TTL-PROGRAMMAUTOMATIK (P-FUNKTION) MIT DER X-700 (Block D)

Ist die X-700 auf Programmautomatik (P) eingestellt, wählt sie automatisch eine passende Blende und steuert dann automatisch die Blitzdauer per Belichtungsmessung auf der Filmoberfläche (TTL-Prinzip). Sie brauchen nur noch den Bildausschnitt festzulegen, scharfzustellen und auszulösen. Für Aufnahmen mit TTL-Programmautomatik stellen Sie Kamera und Blitzgerät folgendermaßen ein:

Basiseinstellungen an Kamera und Blitzgerät

(a) Achten Sie darauf, daß:

- * An der Kamera die richtige Filmempfindlichkeit eingestellt ist (ASA 25-400 entsprechend 15 bis 27 DIN);
- * Die Kamera eingeschaltet ist;
- * Ein MD-Objektiv verwendet wird;
- * Die Belichtungskorrektur der Kamera auf „0“ steht.

ANMERKUNG

- * Bei Blitzbereitschaft blinkt die LED neben +/- im Sucher nicht, auch wenn die Belichtungskorrektur auf einem anderen Wert als „0“ steht.

(b) Funktionswähler der Kamera auf „P“ drehen.

(c) Blendenring auf die kleinste (grüne) Blende drehen und arretieren.

ANMERKUNGEN

- * Steht das Objektiv nicht auf der kleinsten (grünen) Blende, blinkt im Sucher das grüne „P“ zur Warnung.
- * Nur die neuen MD-Objektive besitzen eine Arretierung für die kleinste Blende.

(d) Blitzgerät einschalten.

ANMERKUNG

Solange die Kamera auf P-Funktion eingestellt ist, geht die Leistungsumschaltung des Blitzgeräts (unabhängig von der Schalterstellung) automatisch auf „Hi“.

Aufnahmen

Kamera und Blitzgerät sind jetzt betriebsbereit für die TTL-Programmautomatik mit Belichtungsmessung auf der Filmebene der X-700. Vor den Aufnahmen ist noch zu beachten:

1. Auf ein Objekt scharfstellen, das sich innerhalb des Programmautomatik-Bereichs befindet, wie er in Tabelle 1 angegeben und im folgenden Abschnitt „Blitzbereich bei P-Funktion“ erklärt wird.

ANMERKUNG

Um ausreichende Belichtung sicherzustellen, wenn sich das Objekt außerhalb des entsprechenden Bereichs befindet, muß entweder der Blitz-Objekt-Abstand verkürzt oder

auf TTL-Zeitautomatik (A-Funktion) bzw. nichtautomatischen Blitzbetrieb übergegangen werden.

2. Prüfen, ob Blitzbereitschaft besteht:

- * Die rote Blitzbereitschaftsanzeige auf der Rückseite des Blitzgeräts muß leuchten.
- * Bei eingeschalteter Sucheranzeige muß die LED neben der „60“ im Sucher blinken.
- * Die akustische Langzeit-Warnung muß sich abschalten, wenn sie vorher zu hören war.

ANMERKUNGEN

- * Wird die Kamera ausgelöst, bevor Blitzbereitschaft besteht (wenn das Blitzgerät noch nicht voll aufgeladen ist), erfolgt die Aufnahme ohne Blitzlicht in normaler P-Funktion.
- * Bei Selbstauslöseraufnahmen darauf achten, daß das Blitzgerät voll aufgeladen ist, bevor der Selbstauslöser gestartet wird.

3. Scharfeinstellung kontrollieren und auslösen.

4. Nach ausreichender Blitzbelichtung blinkt (unmittelbar nach dem Auslösen) die Sucher-LED neben der „60“ etwa 1 Sekunde lang schneller und die grüne Blitzbereichs-Kontrollampe auf der Rückseite des Blitzgeräts leuchtet für einige Sekunden auf.

Blitzbereich bei P-Funktion

Bei der TTL-Programmautomatik stellt die X-700 automatisch die Verschußzeit auf 1/60 s und die Objektiveblende zwischen Blende 8 und der Größten Öffnung ein. Ist die gemessene Objekthelligkeit (beim vorhandenen Licht) gering, wählt die Programmautomatik eine große Blendenöffnung — ist das Objekt heller, wird eine kleinere Blende eingesteuert.

Die Tabelle 1 im Block D nennt die Blitzbereiche bei P-Funktion für verschiedene Filmeempfindlichkeiten; und zwar ohne und mit Weitwinkel-Vorsatz. Der tatsächliche Blitzbereich hängt natürlich von der vom Programm gewählten Blende ab. Bei geringer Objekthelligkeit und großer Programmblende ist der Bereich größer als in der

Tabelle „Bereiche P-Funktion“ angegeben. Bei größerer Objekthelligkeit, also kleinerer Programmblende, ist der Bereich kleiner als in der Tabelle genannt — doch ist auch in diesem Fall die Belichtung normalerweise ausreichend, weil das vorhandene Licht sich zur Blitzbelichtung addiert.

Wenn Sie vor der Aufnahme sicherstellen wollen, daß sich das Objekt innerhalb des Blitzbereichs der eingestellten Blende befindet — oder wenn Sie die Schärfentiefe steuern wollen — ist es empfehlenswert, die TTL-Zeitautomatik (A-Funktion) anzuwenden (siehe nächster Abschnitt).

Weitere Hinweise für die Verwendung des Auto-Electroflash 280PX mit TTL-Programmautomatik finden Sie in den Abschnitten „Manuelle Belichtungseingaben“ (Seite 47), „Weitwinkel-Vorsatz“ (Seite 53) und „Allgemeine praktische Hinweise“ (Seite 54).

Für Filme mit ISO 1000/31° und TTL-Blitzautomatik findet man die ungefähren Arbeitsbereiche, indem man die Entfernungswerte von ISO 100/21° mit 3 multipliziert (Faktor 3).

TTL-ZEITAUTOMATIK (A-FUNKTION) MIT DER X-700, X-500, X-570 (Block E)

Wenn Sie die Schärfentiefe steuern oder Objekte außerhalb des Bereichs der TTL-Programmatik aufnehmen wollen, können Sie den Auto-Electroflash 280PX an den Kameras X-700, X-500 oder X-570 in TTL-Zeitautomatik (A-Funktion) verwenden. Die A-Funktion mit Messung auf der Filmoberfläche gestattet die freie Blendenvorwahl, funktioniert in Verbindung mit praktisch allen Minolta SR-Objektiven und ist ideal für Nahund Makro-Aufnahmen.

Basiseinstellungen an Kamera und Blitzgerät

(a) Achten Sie darauf, daß:

- * An der Kamera die richtige Filmempfindlichkeit eingestellt ist;
- * Die Kamera eingeschaltet ist;
- * Die Belichtungskorrektur der Kamera auf „0“ steht.

ANMERKUNG

Bei Blitzbereitschaft blinkt die LED neben +/– im Sucher nicht, auch wenn die Belichtungskorrektur auf einem anderen Wert als „0“ steht.

- (b) Funktionswähler der Kamera auf „A“ drehen.
- (c) An der Blitzgeräte-Rückseite die Filmempfindlichkeit einstellen, um Blende und Blitzbereich ablesen zu können. Zwischenwerte sind aus der Vergleichstabelle ASA/DIN (T-6) in Block G ersichtlich.

Für Filme mit ISO 1000/31° und TTL-Blitzautomatik findet man die ungefähren Arbeitsbereiche, indem man die Entfernungswerte von ISO 100/21° mit 3 multipliziert (Faktor 3).

- (d) Die gewünschte Blitzleistung wählen:
Hi=Leitzahl 28 (für ISO 100/21° und Meter)
Lo=Leitzahl 7 (für ISO 100/21° und Meter)

ANMERKUNG

Auto-Electroflash 280PX

zusammen mit dem Auto-Winder-G oder Motor-Drive-1 für Bildserien benutzt, stellt man für 2 B/s die Blitzleistung auf (Seite 55)

(e) Blitzgerät einschalten.

Aufnahmen

Kamera und Blitzgerät sind jetzt betriebsbereit für die TTL-Zeitautomatik mit Belichtungsmessung auf der Filmebene. Wollen Sie zur Steuerung der Schärfentiefe zuerst die Blende festlegen, dann lesen Sie die folgenden Abschnitte A-1 bis A-3. Möchten Sie zuerst den Blitz-Objekt-Abstand bestimmen und danach eine geeignete Blende wählen, blättern Sie bitte um zum übernächsten Abschnitt (B-1 bis B-3)

A. Zuerst Blende festlegen

A-1 Gewünschte Objektivblende einstellen.

A-2 Auf das Hauptobjekt scharfstellen und den Blitz-Objekt-Abstand von der Entfernungs-

skala des Objektivs ablesen. Wird das Blitzgerät getrennt von der Kamera verwendet, muß der Blitz-Objekt-Abstand geschätzt werden. 43

A-3 Anhand des Diagramms auf der Blitzgeräte-Rückseite prüfen, ob sich das Objekt (mit der gewählten Blende und Leistung) innerhalb des Blitzbereichs bei A-Funktion befindet. Dafür sucht man in der Entfernungsskala den zutreffenden Wert für den Blitz-Objekt-Abstand und geht von diesem m-Wert gerade nach unten bis zum Anzeigeband für die eingestellte Blende. (Für nicht aufgeführte Blendenwerte wie z.B. 1,4 oder 2 oder 22 schätzen Sie entweder die Längen der Anzeigebänder oder entnehmen die Blitzbereiche dem Diagramm in Block I).

Die beigen Anzeigebänder gelten für die Leistungseinstellung „Hi“, die blau schraffierten Bandteile für „Lo“. Liegt der Blitz-Objekt-Abstand innerhalb dann fahren Sie

14 fort mit Punkt 4 auf Seite 45.

Liegt der Blitz-Objekt-Abstand außerhalb des Bands, muß die Blende, die Leistungseinstellung oder der Abstand so verändert werden, daß sich eine Kombination innerhalb des Bereichs ergibt.

B. Zuerst Blitz-Objekt-Abstand bestimmen

B-1 Auf das Hauptobjekt scharfstellen und den Abstand von der Entfernungsskala des Objektivs ablesen. Wird das Blitzgerät von der Kamera getrennt benutzt, muß man den Blitz-Objekt-Abstand schätzen.

B-2 Den Blitz-Objekt-Abstand in der Entfernungsskala auf der Blitzgeräte-Rückseite suchen und von diesem m-Wert gerade nach unten gehen, um zu sehen, welche Blendenbänder gekreuzt werden (beigefarbene Bänder gelten für „Hi“, blau schraffierte Bandteile für „Lo“).

B-3 Stellen Sie das Objektiv auf eine der Blenden

ein, deren Bänder von der gedachten Abstands-Linie geschnitten werden. Kreuzt die Linie kein Blendenband (auch kein geschätztes, längeres Band für Blenden, die nicht angegeben sind, wie z.B. Blende 2 oder 1,4), verringert man den Blitz-Objekt-Abstand oder man wählt die Leistung „Hi“ (wenn sie vorher auf „Lo“ stand), bis sich eine passende Blende ergibt.

Wenn eine Kombination aus Abstand, Blende und Leistungseinstellung gefunden wurde, die innerhalb des Blitzbereichs liegt, gehen Sie weiter zu Punkt 4.

Wenn Sie zwar die Schärfentiefe steuern möchten, aber nicht vor jeder Aufnahme das Diagramm auf der Blitzgeräte-Rückseite zu Rate ziehen wollen, dann wählen Sie einfach eine mittlere Blende, die einerseits genügend Schärfen-

tiefe bringt und andererseits den erforderlichen Spielraum im Blitz-Objekt-Abstand läßt.

ANMERKUNG

Eine weitere Möglichkeit, den Blitzbereich bei A-Funktion zu ermitteln, wird in Block I gezeigt und unter Punkt 6 erklärt.

4. Blitzbereitschaft kontrollieren

- * Die rote Blitzbereitschaftsanzeige auf der Rückseite des Blitzgeräts muß leuchten.
- * Bei eingeschalteter Sucheranzeige muß die LED neben der „60“ im Sucher blinken (bei der X-700 verlöscht gleichzeitig die „A“-Anzeige).
- * Die akustische Langzeit-Warnung muß sich abschalten, wenn sie vorher zu hören war.

ANMERKUNGEN

- * Wird die Kamera ausgelöst, bevor Blitzbereitschaft besteht (wenn das Blitzgerät noch nicht voll auf-

geladen ist), erfolgt die Aufnahme ohne Blitzlicht in normaler A-Funktion.

- * Bei Selbstauslöseraufnahmen darauf achten, daß das Blitzgerät voll aufgeladen ist, bevor der Selbstauslöser gestartet wird.

5. Scharfeinstellung kontrollieren und auslösen.

- #### 6. Nach ausreichender Blitzbelichtung blinkt (unmittelbar nach dem Auslösen) die Sucher-LED neben der „60“ etwa 1 Sekunde lang schneller und die grüne Blitzbereichs-Kontrollampe auf der Rückseite des Blitzgeräts leuchtet für einige Sekunden auf.

Erläuterungen zum Diagramm für die Blitzbereiche bei A-Funktion (Block I)

Das Diagramm in Block I wird angewandt, um für die A-Funktion die Blitzbereiche bei jeder Kombination von Filmempfindlichkeit, Blende, Blitzleistung („Hi“ oder „Lo“) sowohl ohne als auch mit Weitwinkel-Vorsatz zu finden. Das im Diagramm rot eingezeichnete und nachstehend beschriebene Beispiel zeigt, wie man den kleinsten und den größten Blitz-Objekt-Abstand für folgende Situation findet: Filmempfindlichkeit ISO 100/21°, Blende 1,4, Blitzleistung „Hi“, ohne Weitwinkelvorsatz. (Die Richtungspfeile gehen davon aus, daß die Blendenskala links liegt).

1. Zuerst geht man von der zutreffenden Filmempfindlichkeit senkrecht nach oben bis zur Diagonallinie für den Blendenwert (Bsp. 1,4). Von dort aus folgt man der Horizontalen nach rechts.
2. Um den kleinsten Blitz-Objekt-Abstand zu finden, geht man weiter bis zur Diagonallinie mit der Markierung, „ MIN“ und liest

senkrecht darunter „70 cm“ als kleinste Entfernung ab.

3. Für den größten Blitz-Objekt-Abstand geht man horizontal weiter nach rechts bis zur Diagonallinie mit der Markierung „Hi  MAX“ und liest senkrecht darunter „20 m“ als größte Entfernung ab.

Nach der gleichen Methode findet man die Blitzbereiche für andere Einstell-Daten und Voraussetzungen. Ist der Objekt-Abstand kleiner als 70 cm, soll das Blitzgerät getrennt von der Kamera verwendet und optimal auf das Objekt ausgerichtet werden.

Weitere Hinweise für die Verwendung des Auto-Electroflash 280PX mit TTL-Zeitautomatik bei beliebiger Blendenvorwahl finden Sie im nächsten Abschnitt „Manuelle Belichtungseingaben“ sowie in den Abschnitten „Weitwinkel-Vorsatz“ (Seite 53) und „Allgemeine praktische Hinweise“ (Seite 54).

MANUELLE BELICHTUNGSEINGABEN (Block F)

Mit der Belichtungskorrektur der X-700 und der Filmempfindlichkeitseinstellung der X-500 bzw. X-570 kann die Belichtung bei automatisch geblitzten Aufnahmen genauso verlängert oder verkürzt werden wie bei normalen Automatik-Belichtungen ohne Blitzlicht (dazu mehr in den Kamera-Bedienungsanleitungen). Allerdings verkleinern oder vergrößern sich durch solche manuellen Belichtungseingaben die Automatik-Blitzbereiche. Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Blitzbereiche mit manueller Belichtungskorrektur zu ermitteln:

- * In P-Funktion vergrößert sich die Reichweite um ca. 40% bei -2 Stufen Korrektur bzw. um ca. 20% bei -1 Stufe Korrektur. Bei +1 Stufe verringert sich die Reichweite um ca. 15% und bei +2 Stufen um ca. 30% (siehe auch Tabelle 2 in Block F).
- * In A-Funktion findet man die einer Korrektur-

eingabe entsprechende Filmempfindlichkeit folgendermaßen: Bei -2 Belichtungsstufen Korrektur multipliziert man die ASA-Zahl mit 4 und bei -1 Stufe mit 2; bei +1 Stufe Korrektur dividiert man die ASA-Zahl durch 2 und bei +2 Stufen durch 4. Die so gefundene ASA-Zahl stellt man vorübergehend auf der Blitzgeräte-Rückseite ein und ermittelt dort den Blitz-Objekt-Abstand wie üblich. (Filmempfindlichkeitseinstellung am Blitzgerät wieder zurückstellen, wenn keine Belichtungskorrektur mehr angewandt wird).

- * Für die A-Funktion findet man die korrigierte ASA-Zahl in Tabelle 3 (Block F) und benutzt sie zum Ablesen des Bereichs aus dem Diagramm in Block I.
- * Bei A-Funktion kann man auch den Blitz-Objekt-Abstand an Anzeigebändern ablesen, die oberoder unterhalb der Bandes für die eingestellte Blende liegen. Ist z.B. das Objektiv auf Blende 8 eingestellt, liest man den Blitzbereich für eine Korrektur um -1 Stufe auf dem

Anzeigeband für Blende 5,6 und bei Belichtungskorrektur um -2 Stufen auf dem Anzeigeband für Blende 4 ab. Bei $+1$ Stufe Korrektur verwendet man das Anzeigeband von Blende 11 und bei $+2$ Stufen Korrektur das Band von Blende 16.

- * Wenn der Ausgangs- bzw. Einstellwert der Filmeempfindlichkeit (oder die einer $+/-$ Korrektur an der X-700 entsprechende Filmeempfindlichkeit) höher als ISO 400/27° ist, können sich manuelle Belichtungseingaben anders als erwartet auswirken.

ANMERKUNGEN

- * An der X-500 bzw. X-570 verringert man für die Korrektur $+1$ die ASA-Einstellung an der Kamera um drei Rastpositionen auf die Hälfte (z.B. von ASA 100 auf 50), für -1 erhöht man sie um 3 Rastpositionen auf das Doppelte (z.B. von ASA 100 auf 200), usw. Die Filmeempfindlichkeit soll im Bereich von ASA 25 bis 400 bleiben.
- * Bei Blitzbereitschaft blinkt die LED neben $+/-$

im Sucher der X-700 nicht, auch wenn die Belichtungskorrektur auf einem anderen Wert als „0“ steht.

- * Achten Sie darauf, die manuelle Belichtungskorrektur auf „0“ bzw. die ASA-Einstellung auf den normalen Wert zurückzustellen, sobald keine Eingabe mehr benötigt wird.

Vorschläge für die Verwendung der manuellen Belichtungseingabe finden Sie in den allgemeinen Hinweisen Auf Seite 54.

NICHTAUTOMATISCHER BETRIEB MIT DER MIT DER X-700, X-500 UND X-570 (Block G)

Basiseinstellungen an Kamera und Blitzgerät

Für den manuellen (nichtautomatischen) Blitzbetrieb stellt man die Kamera und den Auto-Electroflash 280PX folgendermaßen ein:

- (a) Die Kamera muß eingeschaltet sein.
- (b) Den Verschlusszeitenwähler der Kamera auf eine Position zwischen 1 und 1000 drehen. Sobald das Blitzgerät aufgeladen ist (Blitzbereit-

schaft besteht), wird der Verschluss automatisch, auf die X-Synchronisationszeit 1/60 s umgeschaltet.

ANMERKUNG

Steht der Verschlusszeitenwähler auf Position „B“, leuchtet der Blitz sofort noch dem Drücken des Auslösers auf, aber der Verschluss bleibt offen, bis man den Auslöser wieder losläßt (obwohl die LED neben der „60“ blinkt).

- (c) Auf der Blitzgeräte-Rückseite die Filmeempfindlichkeit einstellen, um Blende und Entfernung ablesen zu können. Zwischenwerte sind aus der Vergleichstabelle ASA/DIN (T-6) in Block G ersichtlich.

- (d) Die gewünschte Blitzleistung wählen:
 Hi = Leitzahl 28 (für ISO 100/21° und Meter)
 Lo = Leitzahl 7 (für ISO 100/21° und Meter)

ANMERKUNG

Wird der Auto-Electroflash 280PX zusammen mit dem Auto-Winder-G

oder dem Motor-Drive-1 für Bildserien benutzt, stellt man für 2 B/s die Blitzleistung auf „Lo“.

- (e) Blitzgerät einschalten.

Aufnahmen

Um beim nichtautomatischen Blitzbetrieb die richtige Kombination von Blende, Blitz-Objekt-Abstand und Blitzleistung zu ermitteln, verwendet man eine der auf den Seiten 50 bis 52 beschriebenen und im Block G (A-1 bis A-3, B-1 bis B-3 und C-1 bis C-3) vorgestellten Methoden. Dann verfährt man wie nachstehend unter Punkt 4 beschrieben.

4. Blitzbereitschaft kontrollieren:

- * Die rote Blitzbereitschaftsanzeige auf der Blitzgeräte-Rückseite muß leuchten.
- * Bei eingeschalteter Sucheranzeige muß die LED neben der „60“ im Sucher blinken (gleichzeitig erlischt die Anzeige für M-Funktion).
- * Die akustische Langzeit-Warnung muß sich abschalten, wenn sie vorher zu hören war.

ANMERKUNGEN

- * Wird die Kamera ausgelöst, bevor Blitzbereitschaft besteht, erfolgt die Aufnahme ohne Blitzlicht mit der eingestellten Verschußzeit und Blende.
- * Bei Selbstauslöseraufnahmen darauf achten, daß das Blitzgerät voll aufgeladen ist, bevor der Selbstauslöser gestartet wird.

5. Scharfeinstellung kontrollieren und auslösen.

ANMERKUNG

Die Blitzbereichs-Kontrollampe funktioniert in M-Funktion (bei nichtautomatischem Betrieb) nicht.

Weitere Hinweise für die Verwendung des Auto-Electroflash 280PX bei nichtautomatischer Funktion finden Sie im nächsten Abschnitt sowie in den Abschnitten „Weitwinkel-Vorsatz“ (Seite 53) und „Allgemeine Praktische Hinweise“ (Seite 54).

BESTIMMEN VON BLENDE UND BLITZ- OBJEKT-ABSTAND BEI NICHTAUTO- MATISCHEM BLITZBETRIEB

Die nachstehend vorgestellten Methoden können zur Ermittlung von Blende und Blitz-Objekt-Abstand bei M-Funktion verwendet werden. Die Nummern entsprechen den Abbildungen im Block G.

Anwenden des Diagramms auf der Blitzgeräte- Rückseite

Zuerst muß die richtige Filmempfindlichkeit auf der Blitzgeräte-Rückseite eingestellt werden. Dann folgen die nachstehenden Schritte A-1 bis A-3 oder B-1 bis B-3.

A. Zuerst Blende festlegen

A-1 Gewünschte Objektivblende einstellen

A-2 Den eingestellten Blendenwert im Diagramm auf der Blitzgeräte-Rückseite suchen, das

zugehörige Anzeigeband nach rechts bis zum Ende verfolgen (beige Bänder gelten für „Hi“, blau schraffierte Bandteile für „Lo“) und von dort aus senkrecht nach oben gehen, um den zutreffenden Blitz-Objekt-Abstand abzulesen. (Für nicht aufgeführte Blendenwerte wie z.B. 1,4 oder 2 oder 22 kann man die Längen der Anzeigebänder Abschätzen).

A-3 Kamera, Blitzgerät und Objekt so positionieren, daß der abgelesene Blitz-Objekt-Abstand eingehalten wird. Sollte dies nicht möglich sein, wählt man eine andere Blende und/oder Blitzleistung.

B. Zuerst Blitz-Objekt-Abstand bestimmen

B-1 Auf das Hauptobjekt scharfstellen und den Abstand von der Entfernungsskala des Objektivs ablesen. Wird das Blitzgerät von der Kamera getrennt benutzt, muß man den Blitz-Objekt-Abstand schätzen.

B-2 Den Blitz-Objekt-Abstand in der Entfernungsskala auf der Blitzgeräte-Rückseite aufsuchen und von diesem m-Wert gerade nach unten gehen, bis man das rechte Ende eines Anzeigebands erreicht (beigefarbene Bänder gelten für „Hi“, blau schraffierte Bandteile für „Lo“). Trifft man nicht genau auf das rechte Ende eines Anzeigebands (oder Bereichs), benutzt man ein Anzeigeband, das in der Nähe endet. Der zugehörige Blendenwert steht links vom Anzeigeband.

B-3 Die Objektivblende auf den soeben ermittelten Wert einstellen. Liegt der Abstandswert nicht genau am rechten Ende des Anzeigebandes, sondern etwas links davon, muß die Objektivblende zusätzlich um 1/2 Stufe geschlossen werden. Steht dagegen der Abstandswert etwas rechts vom Ende des Anzeigebands, ist die Objektivblende zusätzlich um 1/2 Stufe zu öffnen.

Liegt der Abstandswert nicht in der Nähe irgendeines Bandendes (auch nicht am Ende eines geschätzten Anzeigebands für die nicht aufgeführten Blendenwerte wie z.B. 1,4 oder 2), muß der Blitz-Objekt-Abstand entsprechend verkürzt oder die Leistungseinstellung auf „Hi“ verändert werden (sofern sie vorher auf „Lo“ stand). Dann die Blende neu bestimmen.

Anwenden der Leitzahlen

Entnehmen Sie die Leitzahlen für verschiedene Filmempfindlichkeiten und die beiden Leistungseinstellungen aus den Tabellen 4 (ohne Weitwinkel-Vorsatz) oder 5 (mit Weitwinkel-Vorsatz) im Block G. Dann . . .

C-1 Stellen Sie auf das Hauptobjekt scharf und lesen den Blitz-Objekt-Abstand von der Entfernungsskala des Objektivs ab. Wird das Blitzgerät von der Kamera getrennt benutzt, muß man den Blitz-Objekt-Abstand schätzen.

C-2 Um die richtige Blende zu erhalten, dividiert man die Leitzahl durch den Blitz-Objekt-Abstand nach folgender Formel:

$$\text{Blendenwert} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Blitz-Objekt-Abstand}}$$

C-3 Den so errechneten Blendenwert am Objektiv einstellen. Hat sich aus der Rechnung nicht genau ein am Objektiv gravierter Blendenwert ergeben, stellt man den nächstliegenden Zwischenwert ein (siehe Tabelle 7 unten rechts im Block G).

ANMERKUNG

Die Leitzahlenformel läßt sich auch verwenden, wenn der Blitz-Objekt-Abstand zu einer gewünschten Blende errechnet werden soll.

Für Filme mit ISO 1000/31° die Objektivblende ausgehend vom Wert für ISO 250/25° um zwei Stufen schließen.

WEITWINKEL-VORSATZ (Block H)

Der Auto-Electroflash 280PX leuchtet ohne Zubehör das volle Bildfeld eines 35 mm-Weitwinkelobjektivs an einer Kleinbildkamera 24x36 mm aus. Um den Ausleuchtwinkel für 28 mm-Objektive zu vergrößern, stülpt man den mitgelieferten Weitwinkel-Vorsatz über den Blitz-Reflektor. Zum leichten Abziehen des Vorsatzes löst man ihn zuerst an einer Seite.

Da der Weitwinkel-Vorsatz die verfügbare Lichtmenge breiter streut, verkürzt sich der Automatik-Blitzbereich und der Blitz-Objekt-Abstand bzw. verringert sich die Leitzahl. Mit einer der nachstehend beschriebenen Methoden lassen sich die richtigen Werte ermitteln:

P-Funktion * Entnehmen Sie den verfügbaren Blitzbereich aus der Tabelle „Bereiche P-Funktion“ in Block D.

A-Funktion

* Ermitteln Sie den Blitzbereich aus dem Diagramm in Block I, indem Sie die mit dem Weitwinkel-Symbol markierten Diagonallinien benutzen.

* Verwenden Sie die Anzegebänder für A-Funktion (auf der Blitzgeräte-Rückseite) wie üblich, außer: (1) bei Punkt A-3 benutzen Sie das Anzeigeband *unter demjenigen für die gewählte Blende*;

(2) bei Punkt B-2 ignorieren Sie das unterste Anzeigeband, das von der gedachten Entfernungslinie gekreuzt wird.

A-Funktion
und
M-Funktion

* Dividieren Sie den ASA-Wert durch zwei, stellen das Resultat auf der Blitzgeräte-Rückseite ein und ermitteln dort die Blende,

den Blitz-Objekt-Abstand oder Blitzbereich wie üblich. (Filmempfindlichkeitseinstellung am Blitzgerät wieder zurückstellen, wenn der Weitwinkel-Vorsatz abgenommen wurde. Auf keinen Fall die Filmempfindlichkeitseinstellung an der Kamera ändern.)

- M-Funktion
- * Errechnen Sie die Blende oder den Blitz-Objekt-Abstand nach der Leitzahlenformel, verwenden aber eine Leitzahl aus Tabelle 5 in Block G.
 - * Suchen Sie die richtige Blende für einen gegebenen Blitz-Objekt-Abstand wie üblich, öffnen aber die Objektivblende gegenüber dem gefundenen Wert um eine Stufe.

ALLGEMEINE PRAKTISCHE HINWEISE

(für alle Funktionsarten)

- Die Tabelle nennt typische Beispiele, wie man die Blitzbelichtung veränderten Aufnahmebedingungen anpassen kann. (Besonders wichtig für den Farbdiafilm mit seinem sehr engen Belichtungsspielraum.) Beim Manuellbetrieb öffnet man die Objektivblende um 1/2 bis 1 Stufe für die zweite, dritte und vierte Situation — ebenso in Räumen mit hoher/dunkler Decke.
- Bei sehr kurzen Blitz-Objekt-Abständen (weniger als 70 cm) können mit dem Blitzgerät am Zubehörschuh der Kamera Belichtungsfehler auftreten, weil sich das Objekt nicht mehr optimal im Ausleuchtwinkel des Blitzgeräts befindet. Um solche Fehler zu vermeiden, benutzt man die zusätzlich erhältliche Verbindung Blitzgerät/Kameraschuh (Kabel OC und Anschlußschuh), um das Blitzgerät getrennt von der Kamera genau auf das Objekt ausrichten zu können.

- Für „Offenblitz-Aufnahmen“ nimmt man das Blitzgerät von der Kamera und drückt die Handauslösetaste, während der Kameraver-schluß auf „B“ eingestellt und offen ist.

WINDER- UND MOTOR- SYNCHRONES BLITZEN

In A-Funktion oder M-Funktion, mit voll aufgeladenen Minolta NC-Akkus und bei Leistungseinstellung „Lo“ kann der Auto-Electroflash 280PX den 2 Bildern pro Sekunde des Auto-Winder-G oder des Motor-Drive-1 aussetzerfrei (für mindestens 40 Aufnahmen hintereinander) folgen. Für Motor-synchrones Blitzen mit 3,5 B/s (Motor-Drive-1) ist der Power-Grip-2 als zusätzliche Energiequelle zu verwenden.

Situation	TTL-Programm- automatik (P)	TTL-Zeit- automatik (A)
Objekt gegen hellen reflektierenden Hintergrund	man. Belichtungskorrektur bis etwa +1 Belichtungsstufe*	
Objekt gegen dunklen wenig reflektierenden Hintergrund (z.B. schwarzer Vorhang oder nachts im Freien)	man. Belichtungskorrektur bis etwa -1 Belichtungsstufe	
Reflektor wird für weicherer Licht mit Taschentuch, Seiden- papier o.ä. bedeckt	wenn sich das Objekt nahe der oberen Bereichsgrenze befindet:	
bei langen Blitzfol- gezeiten oder wenn sofort nach Eintritt der Blitzbereitschaft ausgelöst wird	Blitzabstand verkürzen	Blende um 1/2 bis 1 Stufe öffnen oder Abstand verkürzen

* Befindet sich das Objekt dicht an der Bereichs-
grenze, verringert man, wenn möglich, auch den
Blitzabstand.

AUTO-ELECTROFLASH 280PX AN ANDEREN KAMERAS

Der Auto-Electroflash 280PX kann im nicht-automatischen Betrieb an jeder Kamera, die einen Mittenkontaktschuh besitzt, verwendet werden. Bei den Kameramodellen Minolta XD, XG und 110-Zoom-SLR Mark II beginnt, sobald Blitzbereitschaft besteht, eine Leuchtdiode im Sucher als Blitzbereitschaftssignal zu blinken, und der Kameraverschluß wird aus jeder Einstellung heraus (außer „B“ sowie auch „O“ bei XD-Kameras) automatisch auf die X-Synchronisationszeit umgeschaltet. Bei allen anderen Kameras prüfen Sie, daß keine kürzere Verschußzeit eingestellt ist, als der Hersteller für Elektronenblitzgeräte empfiehlt.

Blitzleistung, Blende und BLitz-Objekt-Abstand werden eingestellt etc., wie auf den Seiten 48 bis 54 im Abschnitt „Nichtautomatischer Betrieb“ beschrieben.

ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR

Mit dem nachstehenden, zusätzlich erhältlichen, Zubehör bleibt die präzise Blitz-Belichtungssteuerung und Blitz-Innenmessung erhalten:

Blitzgerät von Kamera getrennt

Getrennte Aufstellung von Blitzgerät und Kamera bei getrenntem Einsatz von Blitzgerät und Kamera wird die Verbindung mit dem OC-Kabel und dem Anschlußschuh hergestellt. Beträgt der Abstand mehr als 1 m, können bis zu 5 EX-Kabel (fünf) zur Verlängerung benutzt werden. Einige Anwendungsbeispiele:

- Nah- und Makro-Fotografie mit Blitzlicht.
- Reflektierter Blitz — gibt Ihrem Objekt eine weichere, natürlichere Ausleuchtung.
- Direkter Blitz — zur kreativen Schattenkontrolle, wenn das Objekt vom gewünschten Winkel ausgeleuchtet wird.

- um das Blitzgerät so zu plazieren, daß keine Reflexe auf Glas, Spiegeln oder anderen reflektierenden Oberflächen entstehen.
- um die „roton Augen“ bei Personen- und Tieraufnahmen zu vermeiden, kann das Blitzgerät weiter von der Aufnahmeachse entfernt werden.

Mehrere blitzgeräte

Mehrere Blitzgeräte kann man aus unterschiedlichen Richtungen einsetzen und auf diese Weise eine wirkungsvolle Beleuchtung aufbauen. Anschluß von mehreren Blitzgeräten Bis zu drei Blitzgeräte vom Typ 280PX (oder andere Modelle der PX-Baureihe, auch gemischt) können gleichzeitig bei Verwendung des Dreifach-Anschluß-Adapters und der Verbindungskabel OC und EX ausgelöst werden.

Energiequellen

Der Power-Grip-2 Nimmt 6 Mignonbatterien oder gleichgroße NC-Akkus im Batteriehalter PG auf, oder das NC-Akkufach NP-2, das im Schnelader QC-1 aufgeladen wird. Der Power-Grip-2 ermöglicht:

- motor-synchrones Blitzen bis 3,5 B/s
- ausgewogene Blitzhandhabung (rechts oder links von der Kamera);
- Kamerasteuerung vom Power-Grip aus (mit Kabel MD oder AW);
- Reflektierter Blitz — für einen großen Weitwinkel-Bereich.
- Automatische Herstellung der Blitz-Bereitschaft (mit Multifunktions-Rückwand und Verbindungskabel FB) bei in längeren intervallen ausgelösten Serienbildern.
- mehr Blitze pro Batteriesatz/Akkuladung;

Akku-Ladegerät NC-2 mit 4 NC-Akkus, die sowohl im Blitzgerät als auch im Power-Grip 2 verwendet werden können.

TECHNISCHE DATEN

is

Typ: Aufsteckbares Elektronenblitzgerät für TTL-Blitzautomatik (Blitz-Innenmessung auf Filmoberfläche) mit Minolta-Kameras X-700, X-500 und X-570. Programm-Automatik und Zeit-Automatik mit beliebiger Blende; manueller Betrieb.

Leitzahlen: (Leistungsumschaltung auf „Hi“ und „Lo“)

Weitwinkelvorsatz	ohne		mit	
Leistungswahl	Hi	Lo	Hi	Lo
Lz für Meter und ISO 100/21° (21 DIN)	28	7	20	5
Lz für Meter und ISO 50/18° (18 DIN)	20	5	14	3,5

Blitzautomatik: Mit TTL-Messung der Kameras X-700, X-500 und X-570 (Innenmessung auf Filmoberfläche).

Blitzdauer: Etwa 1/50 000 s bis 1/1000 s bei automatischem Betrieb; etwa 1/1000 s mit „Hi“ bzw. 1/10 000 s mit „Lo“ bei nichtautomatischem Betrieb.

Blenden/Entfernungs-
bereiche; für ISO 100/21°
(21 DIN)

P-Funktion	0,7-7 m ohne Ww-Vors. 0,7-5 m mit Ww-Vors.		tatsächl. Bereich ändert sich mit Programm-Blende	
A-Funktion	ohne Ww-Vorsatz		mit Ww-Vorsatz	
Blenden	Hi (m)	Lo (m)	Hi (m)	Lo (m)
1,4	0,7 – 20	0,7 – 5	0,7 – 14	0,7 – 3,5
2	0,7 – 14	0,7 – 3,5	0,7 – 10	0,7 – 2,5
2,8	0,7 – 10	0,7 – 2,5	0,7 – 7	0,7 – 1,8
4	0,7 – 7	0,7 – 1,8	0,7 – 5	0,7 – 1,3
5,6	0,7 – 5	0,7 – 1,3	0,7 – 3,5	0,7 – 0,9
8	0,7 – 3,5	0,7 – 0,9	0,7 – 2,5	
11	0,7 – 2,5		0,7 – 1,8	
16	0,7 – 1,8		0,7 – 1,3	
22	0,7 – 1,3		0,7 – 0,9	

Farbtemperatur: Angeglichen für Tageslicht-Farbfilme.

Ausleuchtung: Für Objektivbrennweiten bis min. 35 mm- (mit Weitwinkel-Vorsatz bis min. 28 mm) in 24x36 mm-Kleinbildkameras.

Ausleuchtwinkel:

Weitwinkel-Vorsatz	Ausleuchtwinkel		verwendbare
	vertikal	horizontal	Objektive
ohne	45 Grad	60 Grad	bis min. 35 mm
mit	53 Grad	70 Grad	bis min. 28 mm

Energiequellen: Vier auslaufgeschützte Mignonbatterien 1,5 Volt (Kohle-Zink oder Alkali-Mangan) oder aufladbare NC-Akkus 1,2 Volt in gleicher Größe; zusätzlich Power-Grip-2.

Blitzvorrat/Blitzfolge*:

	Hi	Lo
Kohle-Zink-Batterien	70/9 s	1000/1 s
Alkali-Mangan-Batterien	200/6 s	2000/0,5 s
NC-Akkus	100/3,5 s	600/0,3 s

* Gemäß Minolta-Prüfstandard (die tatsächliche Leistung ist abhängig von Typ, Fabrikat, Produktionsserie und Alter der Batterien sowie von der Umgebungstemperatur).

Synchronisations- und

Steuerungskontakte: Drei Federkontakte für Blitzsynchronisation, Kamerasteuerung (automatische Umschaltung auf X-Synchronzeit und Bereitschaftssignal im Sucher) und Blitzautomatik im Direktmeßsystem (Steuerung der Blitzdauer).

Blitzbereichs-Kontrolle: FDC-Lampe (Flash Distance Checker) auf Blitzgeräte-Rückseite und schnelles Blinken der LED neben der „60“ im Kamerasucher zeigen nach dem Blitzen die richtige Belichtung an.

Weitere Ausstattung: Opezielschaltung zur Verringerung der schomanufnahme nach Erreichen der Blitzbereitschaft; Schieber für Filmempfindlichkeitseinstellung ASA 25-400 (15-27 DIN) mit Entfernungsbereichsanzeige für das Blitzen in A-Funktion; kombinierte Blitzbereitschaftsanzeige und Handauslösetaste.

Standard-Zubehör: Aufsteckbarer Weitwinkel-Vorsatz; Blitzgeräte-Etui.

Zusätzliches Zubehör: Für Trennung von Kamera und Blitzgerät: Kabel OC, Anschlußschuh, Kabel EX. Für Zusammenschalten mehrerer Blitzgeräte: Dreifach-Anschluß, Kabel OC, Kabel EX, Anschlußschuh. Power-Grip-2, Ladegerät NC-2 mit NC-Akkus.

Abmessungen: 70 mm (breit) x 102 mm (hoch) x 60 mm (tief)

Gewicht: 220 g (ohne Batterien).

Änderungen vorbehalten

PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

32

- Wurde das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt, kann die Blitzfolgezeit nach Wiederinbetriebnahme zunächst verhältnismäßig lang sein. Blitzt man das Gerät einigemal ab, ist die Blitzfolgezeit wieder normal. Wird das Gerät selten benutzt, kann man es durch mehrmaliges Auslösen pro Monat „in Form halten“.
- Niemals aus kurzem Abstand ins Auge blitzen.
- Der Auto-Electroflash 280PX ist konzipiert für den Gebrauch im Temperaturbereich zwischen -10 und $+50^{\circ}\text{C}$. Bei niedrigeren oder höheren Temperaturen funktioniert das Gerät möglicherweise nicht mehr zufriedenstellend.
- Das Gerät nicht mit Wasser oder Feuchtigkeit in Berührung bringen.
- Auf keinen Fall das Gerät auseinandernehmen. Eventuell erforderliche Reparaturen sollten ausschließlich von einer anerkannten Minolta-Service-Stelle ausgeführt werden.
- Durch die spezielle energiesparende Schaltung verbraucht dieses Blitzgerät weniger Batterie-strom als vergleichbare Geräte. Trotzdem sollte man es ausschalten, wenn längere Zeit nicht geblitzt wird.
- Das Blitzgerät kann mit einem silikon-imprägnierten Tuch abgewischt werden. Lösungsmittel (wie Alkohol und andere Chemikalien) sind von der Oberfläche fern-zuhalten.
- Wird das Blitzgerät länger als etwa 2 Wochen nicht benutzt, nimmt man vorsichtshalber die Batterien heraus.
- Das Blitzgerät soll niemals im Handschuhfach von Autos oder in anderen Räumen, wo höhere Temperaturen als 60°C herrschen, aufbewahrt werden. Außerdem ist eine Aufbewahrung in feuchter Umgebung, in der Nähe von Korrosion erzeugenden Chemikalien, unter dem Einfluß von Schmutz oder Staub, zu vermeiden. Man sollte das Gerät an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE L'AUTO ELECTROFLASH MINOLTA 280PX

- Fonctionne avec les appareils réflex ayant un système de contrôle automatique direct de mesure au flash au travers de l'objectif (TTL)
 - Mode TTL programmé avec le X-700 et les objectifs MD (l'appareil détermine l'ouverture de diaphragme)
 - Mode TTL sur toute ouverture de diaphragme avec les X-700, X-500, X-570 et la majorité des objectifs et accessoires interchangeables Minolta (L'utilisation choisit l'ouverture de diaphragme idéale pour contrôler la portée de l'éclair et la profondeur de champ).
 - Réglage simplifié de l'exposition au flash par les contrôles de l'appareil.
 - Confirmation de la valeur d'exposition (FDC) dans le viseur et au dos du flash.
- Sélecteur de puissance à deux niveaux
 - "Hi" assure une portée de l'éclair jusqu'à 20 mètres à f/1,4 en mode automatique TTL aux diaphragmes ou en manuel (nombre guide: 28 en mètre pour 100 ASA/ISO, 46 en pied à 25 ASA/ISO)
 - "Lo" permet aux moteurs rapide et winder G une synchronisation jusqu'à deux images par seconde (3,5 images avec le moteur rapide et la poignée d'alimentation GR2)
 - Le niveau de puissance est automatiquement sur la position "Hi" en mode TTL programmé.
- Le mode de contrôle du flash est assuré par le sélecteur de mode de l'appareil/de vitesse d'obturation.
- Mode manuel possible avec tout appareil muni d'une griffe porte accessoires.
- Disponibilité du flash dans le viseur (et au dos du flash) et synchronisation automatique de la vitesse d'obturation avec les appareils Minolta appropriés.
- Circuits de charge et de contrôle du type SCR (thyristor) pour minimiser le débit des piles.

- 64
- Couverture de l'angle d'un objectif de 35 mm (28 mm avec diffuseur grand angle incorporé)
 - Accessoires simples et souples d'emploi pour tout éclairage au flash.

Avant d'utiliser votre Auto Electroflash 280PX pour la première fois, nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi ou les paragraphes concernant vos aspirations photographiques; ainsi, il vous sera possible d'utiliser toutes les possibilités de ce matériel.

NOTE

Les photographies, tableaux et graphiques de ce mode d'emploi ont été répertoriés sur un fascicule afin de vous y repérer plus facilement lors de la lecture de ce manuel, ou lors d'une prise de vue au flash. Les indications telles que "Illustration A" dans le manuel font référence aux mêmes dénominations dans le fascicule; de même pour les tableaux et codes numériques (tels que T-1), ainsi que les séries de photos.

ATTENTION

Avant d'utiliser l'Auto Electroflash 280PX avec des boîtiers autres que Minolta, il est conseillé de réaliser une série de prises de vues afin de tester le bon fonctionnement du flash et la bonne synchronisation de l'ensemble.

ATTENTION: Ne jamais déclencher le flash directement dans les yeux d'un sujet à courtes distances.

TABLE DES MATIERES

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE L'AUTO-ELECTROFLASH 280PX	63
NOMENCLATURE (A)	66
ALIMENTATION (B)	66
FIXATION ET RETRAIT DU FLASH (C)	69
UTILISATION EN MODE AUTOMATIQUE PROGRAMME AVEC LE X-700 MODE TTL-P (D).	70
UTILISATION EN MODE AUTOMATIQUE EN PRIORITE A L'OUVERTURE DE DIA- PHRAGME AVEC LES X-700, X-500, X-570 MODE TTL-A (E)	73
Explication du graphique en mode A (I). . . .	77
AJUSTEMENT DE L'EXPOSITION (F)	78

UTILISATION MANUELLE DU FLASH AVEC LES X-700, X-500, X-570 MODE M (G). . . .	79
CHOIX DE L'OUVERTURE DE DIAPHRAGME SELON LA DISTANCE FLASH/SUJET EN MODE MANUEL	81
DIFFUSEUR GRAND ANGLE (H)	84
RECAPITULATIF DES PRINCIPES DE FONC- TIONNEMENT AU FLASH (Tous modes) . . .	85
SYNCHRONISATION AU FLASH AVEC LES MOTEURS RAPIDE ET WINDER G.	86
EMPLOI DE L'AUTO-ELECTROFLASH 280PX AVEC DES BOITIERS AUTRES QUE MINOLTA.	87
ACCESSOIRES OPTIONNELS	87
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	89
ENTRETIEN ET RANGEMENT	93

NOMENCLATURE (Illustration A)

66	Lampe flash	①
	Prise pour alimentation externe (poignée GR 2)	②
	Molette de blocage	③
	Support de fixation	④
	Couvercle du compartiment des piles	⑤
	Contact de synchronisation	⑥
	Contacts pour le contrôle de l'appareil et du flash	⑦
	Sélection de sensibilité du film	⑧
	Echelle de sensibilité du film	⑨
	Echelles des distances	⑩
	Echelles des ouvertures de diaphragme	⑪
	Témoin de disponibilité et de contrôle	⑫
	Contrôle de la portée de l'éclair	⑬
	Interrupteur	⑭
	Sélecteur de mode de fonctionnement	⑮
	Plage d'utilisation en mode A.	⑯
	Guide d'utilisation en mode P.	⑰

ALIMENTATION (Illustration B)

L'Auto Electroflash 280PX est alimenté par quatre piles de type AA carbone-zinc, alcaline manganèse (AM) ou nickel cadmium rechargeables (Ni-Cd).

Mise en place

Pour une mise en place correcte des piles, procéder comme suit:

1. Retirez le couvercle du compartiment des piles en le glissant dans la direction de la flèche vers l'arrière du flash.
2. Après avoir nettoyé les bornes des piles avec un chiffon sec et propre, introduire les piles dans le logement en vous assurant du respect de leurs polarités, telles qu'indiquées dans le compartiment.
3. Fermer le compartiment en alignant correctement le couvercle, pousser légèrement sur les piles pour que le couvercle puisse glisser et

buter contre l'arrière du compartiment. Un bruit caractéristique vous assure de sa bonne mise en place.

NOTE

Il est possible lorsque le flash est neuf ou s'il n'a pas été utilisé depuis un long moment, que le condensateur, élément électronique, demande à être formé pour assurer une puissance maximale à l'éclair. Si cela est, procéder comme suit:

1. Insérer des piles neuves dans le compartiment, puis positionner l'interrupteur sur "ON" (marche).
2. Après que le témoin de disponibilité soit allumé, effectuer quelques éclairs en utilisant le bouton de test (open flash) en accordant 20 à 30 secondes entre chaque éclair.

Le condensateur doit alors être formé, le flash prêt à assurer son meilleur rendement.

ATTENTION

- Lors du changement des piles, veiller toujours à changer les quatre piles ensemble. Si des piles usagées sont utilisées avec des neuves, ou si des piles de types différents sont employées en même temps, ces dernières peuvent fuir ou exploser.
- Ne pas essayer de recharger des piles alcalines ou carbone-zinc, car cela peut également provoquer les fuites ou les explosions de celles-ci. Les piles rechargeables au nickel cadmium doivent être rechargées sur le chargeur qui leur est propre, en respectant le délai de recharge.
- Si le flash n'est pas utilisé pendant plus de deux semaines, il est conseillé de retirer les piles.
- Si la polarité des piles n'est pas respectée, le flash ne fonctionnera pas.
- La prise en bas, sur la partie frontale du flash est destinée à recevoir la poignée d'alimentation GR 2. Un raccord quelconque avec une autre source d'alimentation pourrait causer des dommages aux circuits électroniques du flash ou éventuellement y mettre le feu.

Contrôle des piles

Le contrôle de la capacité des piles utilisées se fait en mesurant le temps de recharge du flash à partir du moment où l'interrupteur est mis sous tension (ON), et l'instant où le voyant de disponibilité s'allume. Les indications ci-dessous vous indiquent le moment de changer ou de recharger (Ni-Cd) les piles.

Carbone-zinc

Alcaline-manganèse Plus de 30 secondes →
à changer

Nickel-cadmium Plus de 10 secondes →
à recharger

NOTE Les performances des piles dépendront du type, de la marque, et du lot de fabrication, de l'âge des piles et de la température ambiante.

Utilisation par temps froid

La capacité des piles a généralement tendance à décroître lorsque la température baisse. Bien que largement supérieures aux piles ordinaires en carbone-zinc scellées, les piles alcaline ne font pas exception. Il est donc conseillé d'utiliser des piles alcalines neuves pour une utilisation par temps froid, ainsi que de disposer au chaud, dans une poche, d'un jeu de piles de rechange pour pouvoir remplacer les premières si le cas se présentait. Avec les piles au nickel cadmium, aucune précaution particulière n'est à prendre par temps froid.

La capacité d'une pile remonte dès que celle-ci est revenue à température normale.