

This camera manual library is for reference and historical purposes, all rights reserved.

This page is copyright by mike@butkus.org M. Butkus, N.J.

**This page may not be sold or distributed without the expressed
permission of the producer**

I have no connection with any camera company

If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your E-mail address too so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy. These donations allow me to continue to buy new manuals and maintain these pages. It'll make you feel better, won't it?

If you use Pay Pal, use the link below. Use the above address for a check, M.O. or cash. Use the E-mail of butkusmi@ptd.net for PayPal.



[back to my "Orphancameras" manuals /flash and light meter site](#)

Only one "donation" needed per manual, not per multiple section of a manual !

The large manuals are split only for easy download size.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

BEIM BENÜTZEN IHRER FOTOGRAFISCHEN ÄUSRÜSTUNG IST ES WICHTIG, GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN ZU BERÜCKSICHTIGEN, INSBESONDERE DIE FOLGENDEN:

- 1. LESEN SIE DIE GEBRAUCHSANWEISUNG DURCH UND VERSUCHEN SIE DIESE ZU VERSTEHEN.**
- 2. EINE AUFSICHT IST NOTWENDIG, WENN EIN GERÄT IN DER NÄHE VON KINDERN ODER VON DIESEN SELBST ANGEWENDET WIRD. LASSEN SIE EIN SOLCHES GERÄT NICHT UNBEAUF SICHTIGT, WENN ES NICHT BENÜTZT WIRD.**
- 3. EIN GERÄT, DAS GEFALLEN ODER BESCHÄDIGT IST, SOLL NICHT GEBRAUCHT WERDEN, BEVOR ES VON EINEM KOMPETENTEN TECHNIKER UNTERSUCHT WORDEN IST.**
- 4. UM SICH GEGEN UNGEWOLLTE, ELEKTRISCHE ENTLOADUNGEN ZU SCHÜTZEN, SOLL DAS GERÄT NIE IN WASSER ODER ANDERE FLÜSSIGKEITEN EINGETAUCHT WERDEN.**
- 5. UM SICH GEGEN UNGEWOLLTE, ELEKTRISCHE ENTLOADUNGEN ZU SCHÜTZEN, SOLL DIESES GERÄT NICHT DEMONTIERT WERDEN. BRINGEN SIE ES EINEM KOMPETENTEN UNTERHALTSTECHNIKER, WENN EINE REPARATUR ODER EINE REVISION FÄLLIG IST. UNKORREKTES ZUSAMMENSTELLEN KANN ZU KURZSCHLÜSSEN FÜHREN, WENN NACHHER DAS GERÄT WIEDER GEBRAUCHT WIRD.**
- 6. BENÜTZEN SIE DAS GERÄT NICHT, WENN DAS STROMKABEL DEFEKT IST.**
- 7. LASSEN SIE DAS KABEL NICHT ÜBER TISCH- ODER VERKAUFS- FLÄCHEN HÄNGEN UND VERMEIDEN SIE DEN KONTAKT DES KABELS MIT EINER HEISSEN FLÄCHE.**
- 8. WENN EIN VERLÄNGERUNGSKABEL NOTWENDIG IST, MUSS DARAUF GEACHTET WERDEN, DASS MAN NICHT DARAUF STEHT ODER DASS MAN ES NICHT UNABSICHTLICH HERAUSZIEHT.**
- 9. WENN DAS GERÄT NICHT GEBRAUCHT WIRD, SOLL DAS STROM- KABEL AUS DER NETZSTECKDOSE HERAUSGEZOGEN WERDEN. DABEI SOLL NIE AM KABEL SELBST GEZOGEN WERDEN. HALTEN SIE DEN STECKER FEST, UM IHN AUS DER STECKDOSE ZU ZIEHEN.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE AUF!

EINFÜHRUNG

Herzlich willkommen in der weltweiten Familie der Sunpak-Besitzer. Ihr Sunpak Gerät PZ4000AF ist eines der am weitesten fortgeschrittenen Blitzgeräte der ganzen Welt. Es ist das Endprodukt ausgiebiger Forschungsarbeiten und Entwicklungen und wurde so gefertigt, dass es Ihnen während vieler Jahre beste Dienste erweisen kann. Da manche Eigenschaften des PZ4000AF neu sind, opfern Sie doch einige Minuten, um dieses Handbuch ausführlich zu lesen, während Sie Ihr Gerät PZ4000AF in der Nähe haben. Je mehr Sie über Ihr Blitzgerät wissen, um so mehr werden Sie es für eine bessere Kreativität Ihrer Aufnahmen einsetzen können.

Alle Bilder, Darstellungen und Tabellen finden Sie ab Seite 53. Die am Ende jedes Hinweissatzes bezifferten Abbildungen sind dieselben wie die Nummern der Bilder, Darstellungen und Tabellen.

Bei den Nikon Kameras ist darauf zu achten, dass bei den unter Gruppe "B" aufgeführten Modellen manuelles Zoomen empfohlen wird.

[Klassifikation der Nikon Modelle]

F 90 Serie F 70 Serie F 4 Serie F 801 Serie	A
F 601 F 5017 F 50D	B

Beschreibung der einzelnen Teile (Seite 53)

1. Gehäuse der Blitzröhre
2. Deckel des Batteriefaches
3. Sekundärer Infrarotblitz
4. Gerändelter Sperring
5. Kontakt für direkt aufgesetzten Blitz oder für das systembezogene SCA-System.
6. LCD-Anzeige.
7. Zoom Knopf.
8. LCD-Beleuchtungsknopf.
9. "SYNC"-Schalter.
10. Schalter für AUTO oder MANUELL Betrieb.
11. Schalter für Batterie oder Netzbetrieb, Starkstrom (ein/aus).
12. Knopf für Blitzbereitschaft/Testblitz (Open Flash).
13. Blitzbereitschaft
14. Ausgang AC (Wechselstrom) 510 V
15. Einstellskala für indirektes Blitzen (Bounce Flash)

Stromquellen

Fünf verschiedene Stromquellen stehen für Ihr Sunpak PZ4000AF Gerät zur Verfügung:

1. Vier AA Alkali-Batterien (nicht enthalten)
2. Vier wiederaufladbare AA NiCd-Batterien (als Zubehör)
3. Das Sunpak Multi-Voltage AC (Wechselstrom)-Zusatzgerät AD-27 (Zubehör) ④
4. Das Sunpak Powerpack für 510 Volt Starkstrombatterien (Zubehör) ⑤

5. Die Sunpak wiederaufladbare 510 V Starkstrombatterie zum Sunpak Powerpak (Zubehör) ⑥
6. TR-PAK IIA (Zubehör) ⑦

Einsetzen der Batterien

Wahl zwischen Alkali oder Nickel-Cadmium Batterien

Der grösste Vorteil der Alkalibatterien beruht darin, dass diese mehr Blitze pro Batteriesatz auszulösen vermögen.

Während Nickel-Cadmiumbatterien weniger Blitze ermöglichen, ist die Aufladezeit ein wenig kürzer, und da sie mehrere hundert Male wieder aufgeladen werden können, sind sie über eine lange Zeit gesehen wirtschaftlicher.

1. Schieben Sie den Deckel des Batteriefaches nach vorn. Nun falten Sie den Deckel vorsichtig in der angegebenen Richtung ⑧
2. Setzen Sie vier AA Batterien (Alkali oder Nickel-Cadmium) ein, wie dargestellt. Das Batteriefach ist mit einer Führung ausgestattet, welche die richtige Polarität der Batterien (+, – Kontakte) anzeigt ⑨
3. Drücken Sie auf den Deckel bis er einschnappt.

ACHTUNG: Wenn Sie Ihr PZ4000AF Gerät mit einer externen Stromquelle benutzen, müssen Sie die Batterien immer im Gerät belassen. Ihr PZ4000AF Gerät wird sonst ohne diese Batterien den Kontakt mit Ihrer Kamera nicht her-

stellen.

Wenn es mindestens 30 Sekunden oder mehr dauert, bis die READY Lampe die Blitzbereitschaft anzeigt, sollten Sie neue Batterien einsetzen.

Benützung des Multi-Voltage AC Adapters oder der Sunpak Powerpak 510 V Batterie (beide als Zubehör erhältlich)

AD-27A

Bei Benützung von Wechselstrom (AC) vergewissern Sie sich, dass der Schalter des AC-Adapters auf die richtige Spannung eingestellt ist. Im Werk ist der Adapter auf 120 V eingestellt worden. In andern Ländern, wo der Standard bei 100 V, 220 V oder 240 V liegt, müssen Sie die Einstellung wie dargestellt vornehmen. Entfernen Sie die kleine Phillips Schraube, welche gleich neben dem Voltfenster liegt und drehen Sie mit einem Schraubenzieher den Schalter in die richtige Position. Nach der Einstellung muss die Schraube wieder festgezogen werden, um eine ungewollte Bewegung des Schalters zu verhindern.

AD-27E

Bei Benützung von Wechselstrom (AC) vergewissern Sie sich, dass der Schalter des AC-Adapters auf die richtige Spannung eingestellt ist. Im Werk ist der Adapter auf 220 V eingestellt worden. In andern Ländern, wo der Standard bei 117 V, 127 V oder 240 V liegt, müssen Sie die Einstellung wie dargestellt vornehmen.

Entfernen Sie die kleine Phillips Schraube welche gleich neben dem Voltfenster liegt und drehen Sie mit einem Schraubenzieher den Schalter in die richtige Position. Nach der Einstellung muss die Schraube wieder festgezogen werden, um eine ungewollte Bewegung des Schalters zu verhindern.

Beim Gebrauch des Multi-Voltage AC-Adapters oder des Sunpak Powerpak für 510 V Batterien, muss der Schalter Batterie/AC Starkstrom HV immer auf der Position AC/HV sein.

Verbinden Sie die AC/HV Steckdose des Blitzgerätes mit einer Netzsteckdose wie dargestellt. Der AC-Adapter wird praktisch unendlich viele Blitzauslösungen erlauben und ist ideal für Innenaufnahmen. ⑩

Wenn Sie die als Zubehör erhältliche Sunpak Powerpak 510 V Batterie benutzen, verbinden Sie zuerst den mitgelieferten Steckadapter mit dem Ende des Powerpak Kabels und stecken Sie ihn in der gleichen Weise in das PZ4000AF Gerät wie den Multi-Voltage AC-Adapter. Das Sunpak Powerpak für die 510 V Batterie ergibt ausserordentlich kurze Aufladezeiten und die grösste Menge an Blitzen.

ACHTUNG: Auch wenn Sie das PZ4000AF Gerät mit externer Stromzufuhr benutzen, müssen Sie im Batteriefach Batterien belassen, um die Verbindungsfunktion mit der Kamera zu gewährleisten. Ohne interne Batterien ist

Ihr PZ4000AF Gerät funktionell nicht mit der Kamera Verbunden.

Anmerkung: Wenn der Multi-Voltage Adapter nicht richtig eingesetzt ist, kann er nicht richtig funktionieren, und er könnte das PZ4000AF Gerät beschädigen.

● Für PZ4000AF:

Verwenden Sie keinen andern AC-Adapter als den Sunpak AD-27.

Montieren des Blitzgerätes auf der Kamera

ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass beim Montieren auf die Kamera oder beim Abmontieren des Blitzgerätes der Ein/Aus-Schalter immer auf OFF steht, sonst könnte die Kamera beschädigt werden.

- Schieben Sie das Blitzgerät auf den Zubehörschuh der Kamera. Drehen Sie das gerändelte Feststellrad im Uhrzeigersinn, um sicher zu sein, dass die Kamera auf dem Zubehörschuh fest sitzt.

Automatische Abstellung

Um die Batterie zu schonen, schaltet sich das PZ4000AF Gerät nach ca 5 Minuten automatisch in eine stromsparende Stand-By Position ab. Die LCD-Anzeige und die Blitzbereitschaftslampe erlöschen. Um den Blitz zu reaktivieren genügt es, den Schalter zuerst in die "OFF" Position zu schieben und gleich nachher in die Position "BATT", oder aber

leicht auf den Auslöser zu drücken. Nach kurzer Zeit leuchtet die Blitzbereitschaft wieder auf.

Testblitz

Durch Drücken der manuellen Blitzauslösung 6 können Sie einen Testblitz auslösen.

Motorzoom

Der PZ4000AF Blitz ist mit einem motorgetriebenen Zoomreflektor ausgerüstet.

Der Automatische Zoommotorreflektor wird von der Kamera aus eingestellt. Er passt sich automatisch der Brennweite an, um die bestmögliche Ausleuchtung zu garantieren. Vier Brennweiten sind vorgesehen: 28 mm/35 mm/50 mm/80 mm.

Nur Nikon Kameras der auf Seite 3 erwähnten Gruppe "A" senden ein Signal für die Brennweite an das Blitzgerät. Daher ist bei Kameras der Gruppe "B" der Schalter auf "M.ZOOM" zu stellen.

ACHTUNG

Benützung externer Stromquellen (TR-PAK II(a), Powerpak)

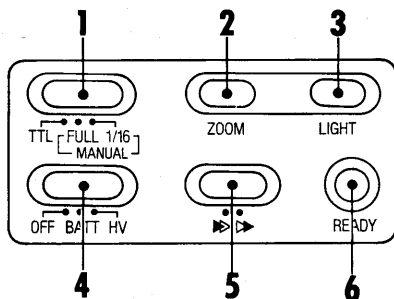
Wenn man den Blitz dauernd mit TTL und auf voller Leistung manuell benützt, schaltet das Gerät nach 10 Aufnahmen ab und der Benützer muss 5 Minuten warten. Wenn das Gerät mit ML (MANUAL 1/16 der Leistung) benützt wird, muss es nach 20 Aufnahmen abgestellt werden und der Benützer muss 3 Minuten warten, bis er weiter blitzen kann. Die Maximal-

blitzanzahl beträgt dann 2 Blitze pro Sekunde.

Wenn nur Batterien im Batteriefach benützt werden

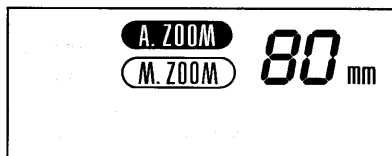
Wenn man den Blitz dauernd mit TTL und auf voller Leistung manuell benützt, schaltet das Gerät nach 10 Aufnahmen ab und der Benützer muss 5 Minuten warten. Wenn er das Gerät mit ML (MANUAL 1/16 der Leistung) benützt, muss er nach 20 Aufnahmen anhalten und 3 Minuten warten, bis er weiter blitzen kann. Die Maximalblitzanzahl beträgt dann 2 Blitze pro Sekunde.

Indem man auf den Zoomknopf 2 des Blitzgerätes drückt, kann man die manuelle Wahl der Brennweiten einstellen. Wenn man mehrmals hintereinander auf den Zoomknopf drückt, wechselt man von einer Brennweite zur nächsten (28 mm/35 mm/50 mm/80 mm) und zurück zur automatischen Zoom-Auswahl. (A Zoom).



Wenn man eine kürzere Brennweite als 28 mm braucht, leuchtet in der LCD Anzeige "F-mm" auf. Dies bedeutet, dass

die Belichtung nicht korrekt ist. Wenn die Brennweite grösser ist als 80 mm, wird sich der Reflektor automatisch auf 80 mm einstellen. Da aber der Ausleuchtwinkel des Blitzgerätes immer grösser ist als die Bildgrösse der dazugehörigen Brennweite, ist eine unkorrekte Belichtungsanzeige problemlos. Die entsprechende Einstellung ist auf der Anzeige ersichtlich.



Die LCD-Anzeige

Die LCD-Anzeige gibt folgende Informationen an:

- Die gewählte, automatische Blitzfunktion
- Automatische oder manuelle Einstellung des Zoomreflektors
- Die Einstellung der Brennweite
- Die Reichweite des Blitzes in feet oder in Metern

Die LCD-Anzeige zeigt alle Einstelldaten an, sobald das Gerät eingeschaltet ist.

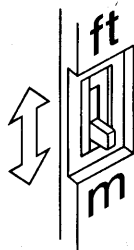
Distanzanzeige

Der eingebaute Computer berechnet die Reichweite (TTL) oder den Distanzwert (M, ML) für die eingestellte Blende und die Leitzahl. Die Leitzahl ist abhängig von der Zoomeinstellung (28 mm/35 mm/50 mm/80 mm) und von der Filmempfindlichkeit (von ISO 20 – 1000), die

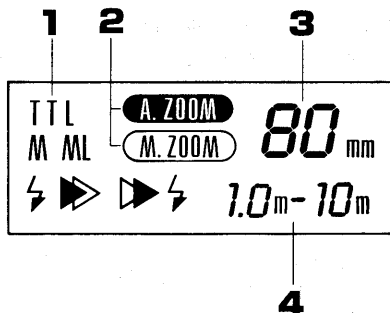
automatisch von DX-codierten Filmen übertragen oder wo nötig an der Kamera manuell eingestellt wird.

Anzeige der Reichweite - Wechsel von Metern in feet

Um die Reichweitenanzeige von Metern in feet abzuändern, muss der Schalter im Batteriefach betätigt werden. Aufwärts für feet, abwärts für Meter.



Das Gerät ist kompatibel mit den Filmeempfindlichkeiten ISO 20 bis ISO 1000. Wenn andere Filmeempfindlichkeiten angewendet werden, gibt die LCD-Anzeige **keine** Reichweite des Blitzes an. Die Reichweitenanzeige gibt Distanzen bis 33 m/108 feet an. Wenn die Distanz grösser ist, wird ein Pfeil angezeigt:



- 1 Der Blitz funktioniert
- 2 Automatische oder manuelle Einstellung des Zoomreflektors
- 3 Einstellung der Brennweite
- 4 Blitzreichweite in feet (Metern)

Benützung des Blitzes mit NIKON-AF Spiegelreflexkameras

Vollautomatischer Modus "P" und Symbol Modus.

Stellen Sie das Einstellrad der Kamera auf "P". Sobald der Blitz bereit ist, wird die Kamera automatisch die richtige Belichtungszeit und die Blende wählen. Die Kamera wird beide Einstellungen anzeigen. Sie brauchen nichts einzustellen. Die Blitzreichweite wird in Fuss oder Metern auf der LCD Anzeige ① erscheinen, sobald der Auslöseknopf der Kamera leicht heruntergedrückt wird.

"S" Belichtungszeitvorwahl

Das Einstellrad auf "S" stellen. Die benötigte Blitzsynchronisationszeit einstellen. Die dazugehörige Blende wird von der Kamera automatisch eingestellt.

Anmerkung:

Wenn eine kürzere Belichtungszeit als die X-Synchronisationszeit gewählt wird, wird die Kamera automatisch eine X-kompatible Synchronisationszeit wählen, sobald der Blitz bereit ist. Längere Belichtungszeiten können jederzeit eingestellt werden.

"T" Blendenvorwahl

Das Einstellrad auf "T" stellen. Die Blendenwahl wird benützt, um eine genaue Kontrolle der Schärfentiefe zu erreichen.

Kleine Blendenöffnungen ergeben eine grössere Schärfentiefe, grössere Öffnungen weniger Schärfentiefe. Grössere Blendenöffnungen haben auch den Vorteil kürzerer Wiederaufladezeiten und einer grösseren Reichweite.

Sobald der Blitz Bereitschaft anzeigt, wählt die Kamera automatisch eine Belichtungszeit. Die Reichweite in feet oder Metern erscheint in der LCD-Anzeige.

Kamera im "M" Modus

Stellen Sie die Kamera auf "M" ein. Nun müssen Sie die Belichtungszeit und die Blende manuell wählen.

Wenn eine kürzere Belichtungszeit als die X-Synchronisationszeit gewählt wird, wird die Kamera automatisch eine X-kompatible Synchronisationszeit wählen, sobald der Blitz bereit ist. Längere Belichtungszeiten können jederzeit eingestellt werden.

Die Blitzreichweite wird in Fuss oder Metern auf der LCD-Anzeige erscheinen, sobald der Auslöseknopf der Kamera leicht heruntergedrückt wird.

Autofokusbeleuchtung (1)

Im Dunkeln oder bei schwierigen Lichtverhältnissen sendet das PX4000AF Gerät einen infraroten Hilfsstrahl 1 aus, wenn der Auslöseknopf leicht herunterge-

drückt wird. Das Autofocussystem der Kamera benützt dieses "Licht" um eine genaue Scharfeinstellung zu erreichen.

Anmerkung:

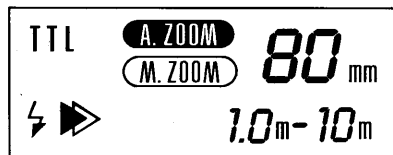
Wenn in der Anzeige des Blitzgerätes "UE" erscheint, ist eine korrekte Blitzbelichtung nicht möglich.

Ein Pfeil auf der LCD-Anzeige bedeutet dass die maximale Reichweite des Blitzes (33 m/108 feet) überschritten worden ist.

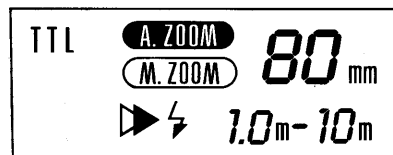
Synchronisation auf den zweiten Vorhang

Das Blitzgerät kann mit dem zweiten Vorhang synchronisiert werden, wenn der "SYNC"-Schalter nach rechts verschoben wird.

Die gewählte Vorhangsynchronisationsfunktion erscheint in der LCD-Anzeige.



Synchronisation mit dem ersten Vorhang



Synchronisation mit dem zweiten Vorhang

Die LCD-Anzeige hat eine eingebaute

Beleuchtung, die durch drücken des "Light"-Knopfes eingeschaltet wird. Die Beleuchtung erlischt nach etwa 10 Sekunden, oder wenn der "Light"-Knopf erneut gedrückt wird.

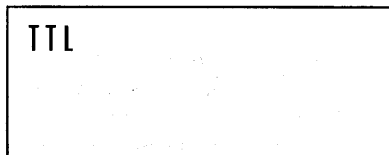
Anmerkung:

Die folgenden Angaben beziehen sich auf alle Kameras mit Autofocus:

Um das Blitzgerät einzuschalten, muss der Stromschalter auf "BATT" stehen und der Modusschalter auf TTL. Dann erscheint die Blitzbereitschaftsanzeige auf der LCD-Anzeige oder im Sucher der Kamera. Bei Benützung einer Autofocus-Spiegelreflexkamera soll das Hauptobjekt in der Autofocussmesszone liegen.

Blitzanzeige

Wenn genug Licht vorhanden ist, wird die Anzeige "TTL" nach der Belichtung blinken. Wenn das Symbol verschwindet, war nicht genug Licht vorhanden. In diesem Fall müssen Sie entweder näher ans Objekt oder aber eine grössere Blendenöffnung wählen.



Benützung des einstellbaren Indirektblitzes (Bounce Flash)

Das Sunpak PZ4000AF Gerät verfügt über einen einzigartigen Blitzkopf, der es ermöglicht, das Licht in diverse Rich-

tungen zu lenken, auch bei TTL Betrieb. Um eine möglichst angepasste oder kreative Beleuchtung zu erwirken, kann der Indirektblitzkopf des PZ4000AF Gerätes von 0° bis 90° eingestellt werden. Dabei wird der gewählte Leuchtwinkel genau festgehalten. Es ist nützlich bei vorherigen Versuchen, den gewählten Leuchtwinkel zu notieren, um danach wiederholbare Lichteffekte zu erzielen.

1. Um den Bounce Flash Blitzkopf zu betätigen, fassen Sie ihn seitwärts mit Daumen und Mittelfinger an und kippen ihn vorsichtig nach vorn oder nach hinten. **VERSUCHEN SIE NICHT, DEN KOPF WEITER ALS BIS ZUM ANSCHLAG ZU KIPPEN, DA SONST DER BLITZ BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.** 15
2. Es ist wichtig zu wissen, dass die Lichtausbeute des Indirektblitzes von der Distanz und dem Reflexionsvermögen der reflektierenden Fläche abhängig ist. Der Leuchtwinkel muss ebenfalls genau gewählt werden, um eine bestmögliche Beleuchtung zu erzielen. Üblicherweise wird beim Indirektblitzen die Lichtleistung um ca 2 Blendenwerte reduziert, auch wenn die reflektierende Fläche weiss ist. Es ist deshalb wichtig bei Aufnahmen mit TTL, im Lichtkorrekturmodus oder im Modus mit externem Licht, eine grössere Blendenöffnung zu wählen.
- Da die Belichtung mit einem indirekten Blitz von der Distanz abhängig ist, zuerst vom Blitz zur reflektierenden Fläche, dann zum Objekt und schliesslich zurück zur Kamera, verändert sich

das Verhältnis zwischen der gewählten Blendenöffnung und der eingestellten Distanz. Dabei spielen die Distanz und die Qualität der reflektierenden Fläche eine nicht unwesentliche Rolle. Da es nicht möglich ist, dieses Verhältnis von der Berechnungsanzeige aus genau zu ermitteln, soll vorerst die notwendige Lichtmenge durch drücken des Testknopfes beim externen, automatischen Lichtmodus eruiert werden.

- Die Benützung einer weissen Fläche als Reflexionsfläche wird das allgemeine Beleuchtungsniveau positiv beeinflussen. Beachten Sie jedoch, dass beim Farbfotografieren eine farbige Reflexionsfläche beim Indirektblitzen ihre Farbe auf das Objekt reflektieren wird. 16
 - Wenn das Sunpak PZ4000AF Gerät auf irgendeine "Bounce Flash" Position eingestellt ist, wird die Reichweite nicht angezeigt.
-
- Bitte das PZ4000AF nicht ausschalten, während der Auslöser ausgelöst wird.
 - Wenn das PZ4000AF nicht funktioniert, den Schalter an der Kamera auf "OFF" (AUS) stellen und dann den Betrieb fortsetzen.
 - Abhängig vom Typ des verwendeten Objektivs funktioniert die Entfernungsanzeige möglicherweise nicht.
-

Zubehör für das Gerät Sunpak Powerzoom 4000AF

Für eine kreativere und möglichst umfassende Blitzfotografie steht für das PZ4000AF Gerät verschiedenes Zubehör zur Verfügung. Wie dies für eine Systemkamera der Fall ist, können Sie das PZ4000AF Gerät personifizieren und genau an Ihre Bedürfnisse anpassen.

1. **Sunpak QBC-3: Nickel-Cadmium 3 Stunden Ladegerät.**
(Cat. No. 651-731)
2. **Sunpak Multi-Voltage AC Adapter**
(Cat. No. 651-740)
3. **Sunpak Powerpak für 510 V Batterie**
(Cat. No. 651-723)
4. **Sunpak NC510 wiederaufladbare Batterie zu Sunpak Powerpak**
(Cat. No. 651-727)
5. **Sunpak QBC-5 Ladegerät**
(Cat. No. 651-809)

Pflege Ihres Power Zoom 4000AF

Ihr Sunpak Blitzgerät ist so gebaut, dass es möglichst wenig Pflege braucht. Um aber beste Resultate zu erzielen, sollten Sie die nachstehenden Hinweise beachten:

1. **Batterien entfernen:** Wenn Sie nicht beabsichtigen, Ihr Blitzgerät während einiger Wochen oder mehr zu benutzen, entfernen Sie die Batterien aus dem Gehäuse und bewahren Sie sie getrennt auf.
2. **Unterhalt:** Sollte das Reflektorfenster Ihres PZ4000AF unsauber sein, reinigen Sie es mit einem Tropfen Linsenreinigungsflüssigkeit und einem

Linsenreinigungstüchlein. Mit wenig Linsenreinigungsflüssigkeit und einem Linsenreinigungstüchlein. Mit wenig Linsenreinigungsflüssigkeit und einem entsprechenden Tüchlein Können Sie auch das ganze Gerentsprechenden Tüchlein können Sie auch das ganze Gerät reinigen.

Andererseits ist es nicht ungeschickt, ab und zu die Batterien zu entfernen und sie mit einem Taschentuch abzureiben. Je sauberer die Batterieflächen sind, um so besser strömt die Energie durch das elektrische System Ihres Blitzgerätes.

VERGEWISSEN SIE SICH, DASS NACH DEM REINIGEN IHR BLITZGERÄT ABSOLUT TROCKEN IST.

3. **Service:** Im unwahrscheinlichen Fall, dass Ihr Sunpak Blitzgerät einer Reparatur bedarf, bringen Sie es Ihrem Händler zurück oder senden Sie es an eine der weltweit vorhandenen Sunpakreparaturstellen. Versuchen Sie unter keinen Umständen, selbst das Gerät auseinanderzunehmen oder es neu zu justieren: Elektronische Blitzgeräte arbeiten mit hohen Spannungen und sollten deshalb nicht zerlegt werden. Bedenken Sie dass ein Nichtfunktionieren des Blitzes meist von schwachen Batterien herrührt und kaum mit irgendeiner anderen Ursache zusammenhängt. Wenn der Blitz nicht zündet, kontrollieren Sie zuerst vorsichtig die Batterien und die Kontakte.

Technische Angaben

Leitzahl		M (volle L.)		ML (1/16 L.)	
bei ISO 100		(m)	(feet)	(m)	(feet)
Zoomeinstellung	28 mm	24	80	6	20
	35 mm	28	92	7	23
	50 mm	34	112	8,5	28
	80 mm	40	132	10	34

Blendenwerte für Jede Blendenöffnung ist möglich

TTL Modus

Reichweite bei

Blende		28 mm	35 mm	50 mm	80 mm
bei ISO 100	m F/4	0,7 – 6,0	0,7 – 7,0	0,8 – 8,5	1,0 – 10,0
	m F/8	0,7 – 3,0	0,7 – 3,5	0,7 – 4,3	0,7 – 5,0
volle Leistung	ft F/4	2,3 – 19	2,3 – 23	2,8 – 28	3,3 – 33
	ft F/8	2,3 – 9,9	2,3 – 11	2,3 – 13	2,3 – 16

Motor Zoom — Motor Zoom 28 – 35 – 50 – 80 mm Brennweite
 — Vollautomatisch, von der Kamera gesteuert
 — Manuell durch Knopfdruck

Ungef. Reichweite des Autofokus Hilfsstrahles 3,3 ft – 16,5 ft/1 – 5 m (Objektiv 1:2/50 mm)

Blitzbelichtungszeit 1/500 – 1/20000 Sekunde

Farbtemperatur Geeignet für die meisten Tageslichtfarbfilme

Elektr. Speisung 4 × 1,5 V Alkali-Mangan Batterien (AA) oder wiederaufladbare NiCd-Batterien

Anzahl Blitze	Alkali-Mangan	NiCd
Modus manuell	160	80
Modus TTL	160 – 1300	80 – 500
Blitzbereitschaft		
Modus manuell	ca. 8 Sek.	ca. 7 Sek.
Modus TTL	0,5 – 8 Sek.	0,5 – 7 Sek.
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C	
Abmessungen	124 × 72 × 102 mm	
	4.9 × 2.8 × 4.0 inches	
Gewicht	Etwa 270 g (Etwa 0.5 oz)	

REMARQUES IMPORTANTES

LORSQUE VOUS UTILISEZ VOTRE ÉQUIPEMENT PHOTO, DES PRÉCAUTIONS SUR LE PLAN DE LA SÉCURITÉ DE BASE, DOIVENT TOUJOURS ÊTRE RESPECTÉES. NOUS VOUS LES RAPPELONS CI-DESSOUS:

- 1. LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS.**
- 2. UNE SURVEILLANCE RAPPROCHÉE DU MATÉRIEL EST NÉCESSAIRE LORSQUE CELUI-CI DOIT ÊTRE UTILISÉ PAR OU TRÈS PROCHE D'ENFANTS. NE PAS LAISSER LE MATÉRIEL BRANCHÉ SANS SURVEILLANCE.**
- 3. NE PAS UTILISER UN ÉQUIPEMENT QUI EST TOMBÉ OU QUI A ÉTÉ ACCIDENTÉ, AVANT QU'IL N'AIT ÉTÉ EXAMINÉ PAR UN RÉPARATEUR QUALIFIÉ.**
- 4. POUR VOUS PROTÉGER D'UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE ÉVENTUELLE, NE PAS IMMERGER LE PRODUIT DANS L'EAU OU TOUT AUTRE LIQUIDE.**
- 5. ABSTENEZ-VOUS, POUR ÉVITER DES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES, DE DÉMONTER L'ÉQUIPEMENT. LE REMETTRE À UN SERVICE QUALIFIÉ SI QUELQUES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN OU DE RÉPARATION ÉTAIENT NÉCESSAIRES. UN MAUVAIS MONTAGE PEUT ENTRAÎNER DES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES LORS D'UNE UTILISATION ULTÉRIEURE.**
- 6. NE PAS UTILISER L'ÉQUIPEMENT AVEC UN CORDON EN MAUVAIS ÉTAT.**
- 7. NE PAS LAISSER LE CORDON D'ALIMENTATION S'ACCROCHER AUX COINS DE TABLE OU DE COMPTOIR OU TOUCHER DES SURFACES CHAUDES.**
- 8. SI UN CORDON D'EXTENSION EST NÉCESSAIRE, PRENDRE SOIN DE LE DISPOSER DE TELLE SORTE QU'IL NE FASSE TRÉBUCHER PERSONNE.**
- 9. TOUJOURS DÉBRANCHER LES ÉQUIPEMENTS DU SECTEUR LORSQU'ILS NE SONT PAS UTILISÉS. NE JAMAIS UTILISER LE CORDON POUR CETTE OPÉRATION MAIS TIRER SUR LA PRISE.**

INTRODUCTION

Bienvenue dans la grande famille mondiale des possesseurs de SUNPAK. Votre flash SUNPAK PZ 4000AF est l'un des flashes électroniques les plus performants du monde. Il est le résultat de recherches approfondies et il a été conçu pour vous donner de nombreuses années de satisfaction. Du fait que de nombreuses caractéristiques de votre nouveau PZ 4000AF sont exclusives, il convient de prendre quelques minutes pour lire ce manuel d'instructions avec soin, tout en gardant votre flash devant vous. Plus vous aurez de connaissances au sujet de votre nouveau flash électronique, mieux vous l'utiliserez pour introduire un maximum de créativité dans vos images.

Toutes les images, les illustrations et les tableaux sont indiqués à partir de la page 53. Les nombres entre parenthèses à la fin de chaque phrase du mode d'emploi correspondent aux nombres figurant sur les illustrations et les tableaux.

Les appareils sont divisés en 2 groupes, A et B. Avant utilisation, vérifier dans la liste ci-dessous le groupe auquel appartient votre appareil.

Classification des appareils

Appareils	Groupe
Série F 90 Série F 70 Série F 4 F 801	A
F 601 F 501 F 50D	B

Description du matériel (Page 53)

1. Logement du tube éclair
2. Couvercle du logement de piles
3. Illuminateur infrarouge
4. Anneau moleté de verrouillage
5. Sabot à contact dédié
6. Affichage cristaux liquides
7. Commande du zoom
8. Bouton d'éclairage de l'affichage
9. Commutateur de synchro
10. Commutateur auto/manuel
11. Commutateur batterie/secteur ou haute tension On/Off)
12. Témoin de charge et bouton test (Open/Flash)
13. Lampe témoin de charge
14. Prise secteur ou 510V
15. Echelle d'inclinaison verticale

Alimentation

Votre SUNPAK PZ 4000AF peut être utilisé avec cinq sources d'alimentation:

1. 4 piles alcalines de type R6 (par exemple, ENERGIZER E91)
2. 4 piles de format R6 mais rechargeable Nickel-Cadmium
3. Adaptateur secteur SUNPAK AD-27 (accessoire en option) ④
4. Alimentation SUNPAK à haut voltage 510 V (en option) ⑤
5. La batterie rechargeable SUNPAK 510 V NC510 qui doit être utilisée avec le Powerpak SUNPAK (en option) ⑥
6. le TR-PAK IIa (en option) ⑦

Mise en place des piles

Choix entre les piles alcalines ou les accus Nickel-Cadmium

Le plus grand avantage des piles alcalines est qu'elles procurent plus de flashes. Dans le même temps, les piles Nickel-Cadmium vous donneront moins d'autonomie par jeu de piles mais elles assureront un recyclage du PZ 4000AF légèrement plus rapide. Elles peuvent par ailleurs être rechargées des centaines de fois pour un fonctionnement plus économique en cas d'utilisation intensive.

1. Glisser le couvercle du logement de piles en direction de l'avant du flash. Et maintenant l'orienter dans la direction indiquée.⑧
2. Introduire 4 piles de type R6 (alcalines ou nickel-cadmium) comme illustré. Le logement de piles dispose d'un guide précisant les positionnements corrects des piles, de façon à respecter les polarités + et -.⑨
3. Appuyer sur le couvercle jusqu'à ce qu'il se repositionne.

ATTENTION: Lorsque vous utilisez votre PZ 4000AF avec des cources externes d'énergie, il convient de toujours garder des piles à l'intérieur du flash. Votre flash PZ 4000AF n'assurera pas l'interface avec votre appareil s'il n'est pas équipé de piles. Il faudra attendre au moins 30 secondes avant que la lampe témoin de charge s'allume sur le flash, lorsque vous remplacez vos piles par un nouveau jeu.

Utilisation de L'adaptateur Secteur Multi-Voltage ou du Powerpak Sunpak Pour la Batterie 510 V (Accessoires en Option)

AD-27A

Avant de brancher sur le secteur, vérifier que le sélecteur de voltage sur votre adaptateur est bien positionné sur le voltage correct. En usine, cet adaptateur a été réglé sur la position 120V. Pour l'utilisation dans d'autres pays, où le secteur délivre du 100, 220 ou 240V, vous devez régler conformément à l'illustration. Oter la petite vis à tête Phillips située près de la fenêtre de voltage et tourner le commutateur de sélection avec un tournevis jusqu'au réglage convenable. Lorsque le voltage a été réglé, la vis doit être remise en place pour éviter un mouvement accidentel du sélecteur.

AD-27E

Avant de brancher sur le secteur, vérifier que le sélecteur de voltage de votre adaptateur secteur est bien réglé sur le voltage correspondant. A l'origine, cet adaptateur a été réglé sur 220V. Pour utiliser dans les autres pays où les standards 117, 127 et 240V sont utilisés, vous devez procéder au réglage comme illustré. Oter la petite vis à tête Phillips située près de la fenêtre de voltage et tourner le commutateur de sélection avec un tournevis jusqu'au réglage convenable. Lorsque le voltage a été réglé, la vis doit être remise en place pour éviter un mouvement accidentel du sélecteur.

Lorsque Vous Utilisez un Adaptateur Secteur Multi-Voltage ou le Powerpak Sunpak Pour les Batteries de 510V, Toujours Régler le Selecteur Batterie /AC-HV sur la Position AC/HC.

Brancher sur la prise AC/High Voltage du côté flash et de l'autre sur le secteur, comme illustré. L'adaptateur secteur fournira autant de flashes que vous le souhaitez et il est idéal pour l'utilisation en intérieur. ⑩

Lorsque vous utilisez l'accessoire en option Powerpak pour batteries de 510V, fixer premièrement la prise fournie à l'extrémité du cordon du Powerpak et fixer l'ensemble sur le PZ 4000AF de la même façon que vous l'auriez fait pour l'adaptateur secteur multi-voltage.

Le Powerpak SUNPAK pour batterie de 510 V permet un temps de recharge extrêmement rapide et le plus grand nombre de flashes.

PRECAUTION: Même lorsque vous utilisez votre PZ 4000AF avec des alimentations extérieures, il convient de toujours maintenir des piles à l'intérieur du flash pour assumer les fonctions dédiées. Le PZ 4000AF ne communiquera pas avec votre appareil s'il n'est pas doté de batteries.

Remarque: Si l'adaptateur secteur multi-voltage n'est pas correctement réglé, il ne fonctionnera pas correctement et pourra endommager votre flash PZ 4000AF. Pour le PZ 4000AF : n'utiliser aucun autre adaptateur que le SUNPAK AD-27.

Fixation du flash sur l'appareil

ATTENTION: Lorsque vous montez ou détachez le PZ 4000AF de l'appareil, veiller à ce que le commutateur principal On/Off soit sur la position Off (Arrêt) afin d'éviter d'endommager l'appareil.

- Glisser le flash sur le sabot porte-accessoire de l'appareil. Tourner le bouton de verrouillage moleté dans le sens des aiguilles d'une montre de façon à assurer une fixation sérieuse sur la griffe de l'appareil.

Coupure d'alimentation automatique

Afin d'augmenter la durée de vie des piles, le flash PZ 4000AF se commute automatiquement sur une position de veille économisant l'énergie après environ 5 minutes. Le panneau d'affichage, ainsi que la lampe témoin de charge, s'éteindront. Pour réactiver le flash, lorsque vous utilisez un appareil du groupe A, simplement glisser le commutateur principal sur la position arrêt et revenir sur la position "BATT", ou appuyer légèrement sur le déclencheur de l'appareil. Le témoin de charge du flash s'allumera après une très courte période. Lorsque vous utilisez un appareil du groupe B, glisser le commutateur principal sur la position "OFF" (arrêt) et, ensuite, sur la position "ON (BATT, HV)".

Essai du flash

Vous pouvez tester le flash en appuyant le bouton à commande manuelle 6 situé sur le flash.

Zoom motorisé

Le PZ 4000AF est équipé d'un réflecteur zoom motorisé. Le moteur automatique de réflecteur est contrôlé par l'appareil et s'adapte automatiquement de lui-même de façon à fournir la couverture optimale de flash correspondant à la longueur focale de l'objectif utilisé. Quatre longueurs focales sont utilisées: 28, 35, 50 et 80 mm.

Une focale inférieure à 28 mm n'est pas possible.

Seuls les appareils du groupe A sont dédiés et, pour les appareils du groupe B, utiliser le flash en mode "MANUEL"

AVERTISSEMENT

Utilisation des sources d'alimentation extérieures TR-PAK IIa - Powerpak

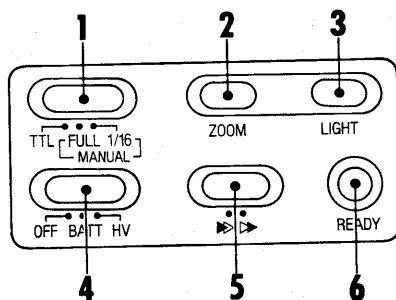
Lors de l'utilisation du flash en TTL et en position manuelle pleine puissance continue, il convient d'arrêter après seulement 5 poses. Il faudra attendre 3 minutes. Et pour l'utilisation du flash en position manuelle (1/16ème de puissance), on obtient 20 poses. Il faut alors attendre 3 minutes avant de pouvoir réutiliser le flash, la cadence des éclairs étant au maximum de 2 par seconde.

Utilisation des seules piles logées dans le logement de piles

Lorsque l'on utilise le flash en TTL et ceci en continu, arrêter après seulement 10 poses. Il faudra alors attendre 5

minutes. Si l'on utilise le flash en position manuelle (1/16ème de puissance), on obtiendra 36 expositions et il faudra attendre 5 minutes avant de pouvoir continuer à utiliser le flash. La cadence maximum des expositions est de 2 par seconde.

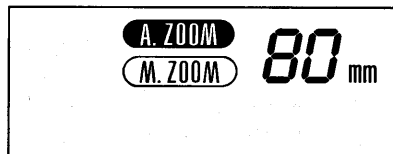
Vous pouvez commuter sur le sélecteur manuel de longueur focale (M.Zoom) du réflecteur de flash, en pressant le bouton "zoom" 2 situé sur le flash. En appuyant de façon successive sur cette touche, un cycle s'établit avec les différentes longueurs focales disponibles (28, 35, 50 et 80 mm). On revient ensuite à la sélection de zoom automatique (A.Zoom).



Si une longueur de moins de 28 mm est choisie, l'affichage indiquera "F-mm". Ceci indique que l'exposition n'est pas correcte.

Si une longueur focale plus grande que 80 mm est utilisée, le zoom motorisé assurera toujours le réglage sur 80 mm en mode automatique. Comme l'angle couvert par le flash est plus large que celui couvert par la photographie, en

fonction de l'objectif utilisé, il n'y a pas de risque d'exposition incorrecte. Les indications suivantes seront mentionnées sur l'affichage.



Affichage LCD

L'affichage LCD procure des informations sur les points suivants:

- Les fonctions automatiques du flash choisies
- Le réglage automatique ou manuel du réflecteur zoom
- La longueur focale retenue
- La portée du flash en pieds ou en mètres

L'affichage est réalisé dès que le flash est mis en oeuvre.

Affichage des distances

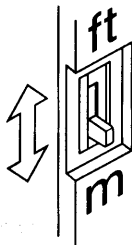
Le computer intégré calcule la portée (TTL) ou la valeur de la distance (M;ML) pour l'ouverture utilisée sur l'appareil ainsi que le nombre guide. Le nombre guide dépend du réglage du zoom (28, 35, 50 ou 80 mm) et de la rapidité du film (20 à 1000 ISO), rapidité automatiquement réglée à partir du codage DX du film ou manuellement sur l'appareil lorsque c'est nécessaire.

(Seuls les appareils du groupe A ont l'affichage des distances).

Pour changer l'indication de portée en mètres ou en pieds

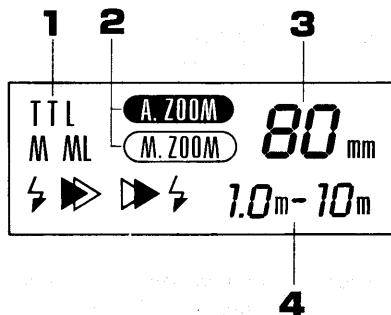
Pour changer l'indication de portée de mètre en pied, glisser le commutateur situé dans le logement de piles vers le haut pour les pieds, vers le bas pour les mètres.

Ce flash est compatible avec les sensibilités de film suivantes : 20 ISO à 1000 ISO. Si un film d'une autre rapidité est



utilisé, aucune indication de distance n'apparaîtra sur l'affichage LCD. La distance affiche jusqu'à 33 mètres ou 108 pieds. Pour les distances plus élevées, une flèche est affichée.

(Seuls les appareils du groupe A ont l'affichage des distances).



1. Fonctions flash

2. Réglage du réflecteur zoom automatique ou manuel
3. Longueur focale utilisée ou réglée
4. Portée du flash (en pieds ou mètres)

Utilisation du flash avec les appareils réflex autofocus de la série NIKON

Mode "P" et 'MARQUE SYMBOLE"

Régler la commande de l'appareil sur la position "P" et "Marque Symbole". Lorsque le flash est prêt, l'appareil choisira automatiquement la vitesse d'obturation correcte et le diaphragme. L'appareil affichera ces deux données dans le viseur. Vous n'avez aucun réglage à effectuer. La portée du flash est indiquée en mètres ou en pieds sur le panneau d'affichage 1 dès que le déclencheur de l'appareil est légèrement enfoncé.

"S" Mode priorité vitesse

Régler le sélecteur de l'appareil sur la position "S". Régler la vitesse de synchronisation flash requise, le flash sera automatiquement réglé par l'appareil.

Remarque:

Si une vitesse d'obturation plus rapide que la synchro X est choisie, l'appareil commute automatiquement cette vitesse sur une vitesse de synchronisation X lorsque le flash sera prêt. Vous pouvez choisir des vitesses d'obturation plus longues quand vous le souhaitez.

"T" Mode priorité à l'ouverture

Régler le commutateur de l'appareil sur la position "T". Le diaphragme à utiliser peut être choisi pour contrôler avec précision la profondeur de champ. Les petites ouvertures donnent plus de profondeur de champ tandis que les grandes ouvertures en donnent moins. Une grande ouverture permet d'obtenir un temps de recyclage du flash plus rapide et une plus longue portée du flash. Lorsque le flash est prêt, l'appareil choisit automatiquement la vitesse d'obturation. La portée du flash en mètres ou pieds est indiquée sur l'affichage LCD.

Appareil en mode "M" manuel

Régler le sélecteur de l'appareil sur la position "M". Vous aurez ensuite à régler la vitesse d'obturation et le diaphragme manuellement. Si une vitesse d'obturation plus rapide que la synchro X est choisie, l'appareil commutera automatiquement sur une vitesse conforme lorsque le flash sera prêt. Vous avez le choix de vitesses plus lentes lorsque vous le souhaitez. La portée du flash sera affichée sur l'écran LCD en mètres ou en pieds dès que le déclencheur de l'appareil sera légèrement enfoncé.

Illuminateur pour autofocus (1)

Lorsqu'il est utilisé dans l'obscurité ou dans des conditions d'éclairage faible, le PZ 4000AF émet un éclairage auxiliaire infrarouge 1, lorsque le déclencheur de

l'appareil est légèrement enfoncé. Le système autofocus de l'appareil utilise cet éclairage pour assurer la mise au point correctement.

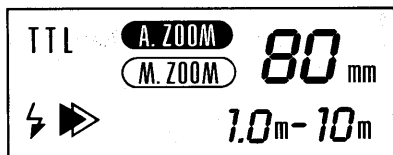
Note: Si la mention "UE" apparaît sur l'affichage du flash, une exposition correcte au flash n'est pas possible.

Une flèche sur l'affichage LCD indique que la portée maximum du flash (33 m) a été dépassée.

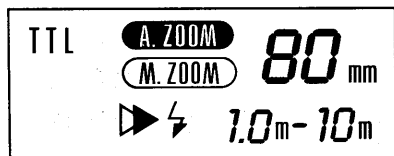
Synchronisation au deuxième rideau

Le flash peut être synchronisé sur le second rideau en glissant le commutateur 5 "Sync" vers la droite.

Le type de synchronisation de rideau choisi sera indiqué sur l'affichage LCD.



Synchronisation du premier rideau



Synchronisation du deuxième rideau

L'affichage dispose d'un éclairage qui peut être allumé en appuyant sur le bouton "Light" 1. Cet éclairage disparaît

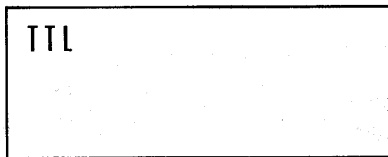
après environ 10 secondes ou lorsque la touche "Light" est à nouveau enfoncée.

Remarques: Les indications ci-dessous concernent tous les réglages du flash avec les appareils autofocus. Pour mettre en oeuvre le flash, positionner le commutateur d'alimentation sur la position "BATT" et le commutateur de mode sur la position "TTL". Attendre que le témoin de charge du flash s'allume sur le flash out dans le viseur de l'appareil. Lorsque vous utilisez un appareil autofocus, le sujet principal doit être positionné dans le champ de visée pour la mise au point tracé dans le viseur.

Mode TTL

Lorsque le flash fonctionne à pleine puissance en mode TTL, la lampe témoin de charge clignote dans le viseur pour indiquer une sous-exposition. Dans ce cas, soit vous rapprocher du sujet, soit travailler à une plus grande ouverture.

- Même si le sujet se trouve à l'intérieur de la gamme, l'indication de sous-exposition peut apparaître si le sujet est de couleur foncée et le degré de réflexion faible.



Utilisation de la tête flash orientable

Le SUNPAK PZ 4000AF propose une tête exclusive qui vous permet d'orienter la lumière dans de nombreuses directions, même en mode TTL. Pour des effets d'éclairage plus agréables et créatifs, la tête orientable du PZ 4000AF est réglable de 0 à 90°, avec des repères de positionnement permettant de vérifier l'angle exact utilisé pour l'inclinaison. En ayant noté l'angle de référence utilisé précédemment, on dispose d'une indication pour répéter le même type d'éclairage.

1. Pour régler l'angle d'inclinaison du flash, prendre la tête entre le pouce et l'index et assurer une rotation en douceur vers l'avant ou vers l'arrière. **NE PAS ESSAYER DE FORCER LA TÊTE AU DELA DES POSITIONS DISPONIBLES, CE QUI POURRAIT ENTRAÎNER LA CASSE DU FLASH.**

⑬

2. Il est important de noter que l'efficacité de l'inclinaison de la tête flash est fonction de la distance et des conditions de réflexion de la surface utilisée. L'angle du flash doit toujours être réglé de façon à obtenir le meilleur effet d'éclairage possible. Normalement, lorsque le flash est réfléchi contre une surface, il perd de l'ordre de 2 à 3 ouvertures de diaphragme, même si la surface est blanche. C'est pourquoi, lorsqu'une photo est faite en flash indirect et au mode TTL, il est recommandé de

sélectionner une plus grande ouverture de diaphragme.

- Comme l'exposition en éclairage réfléchi dépend de la distance, premièrement du flash à la surface de réflexion puis au sujet, et finalement le retour à l'appareil, la relation entre le réglage du diaphragme et la portée change en fonction de la distance impliquée et de la qualité de la surface de réflexion choisie.
- L'utilisation d'une surface blanche pour l'éclairage réfléchi entrainera au global les meilleurs résultats. Prière de noter qu'en photographie couleur, la surface de réflexion colorée utilisée pour la réflexion amènera une dominante sur le sujet.⑭
- Lorsque le flash SUNPAK PZ 4000AF est réglé dans une position de lumière réfléchie, la distance n'est plus affichée.

-
- Ne pas éteindre le PZ4000AF pendant que vous déclenchez l'obturateur.
 - Lorsque le PZ4000AF n'est pas en fonction, mettre le commutateur de l'appareil sur la position "OFF" et ensuite reprendre les opérations.
 - Selon le type de l'objectif utilisé, l'indicateur de distance peut ne pas fonctionner.
-

Accessoires optionnels pour le flash Sunpak PZ 4000AF

Pour une créativité maximum et une grande facilité de fonctionnement,

plusieurs accessoires sont disponibles en option pour votre flash PZ 4000AF. De même que pour tous les autres systèmes d'appareils aujourd'hui, vous pouvez tailler à votre mesure le PZ 4000AF pour répondre à vos besoins exacts sur le plan photographique.

1. **Chargeur Sunpak QBC-3 Nickel-Cadmium - 3 heures**
2. **Adaptateur secteur multi-voltage**
3. **Powerpak Sunpak pour batterie 510V**
4. **Batterie rechargeable Sunpak NC510 pour Powerpak Sunpak**
5. **Chargeur Sunpak QBC-5**

Soins à apporter à votre flash PZ 4000AF

Votre flash SUNPAK a été conçu de façon à ne pratiquement demander aucune maintenance. Si vous voulez, au fil des ans, vous assurer les meilleures performances, suivre les recommandations ci-dessous:

1. **Retrait des piles:** Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser votre flash pour une période de plusieurs semaines ou plus, ôter les piles et les stocker séparément.
2. **Maintenance:** Si la fenêtre de votre flash PZ 4000AF devient sale, la nettoyer à l'aide d'une goutte de

produit de nettoyage pour objectif, sur un papier de nettoyage d'objectif. Une toute petite dose de nettoyant d'objectif ainsi que le même tissu pour nettoyer les objectifs, peuvent être utilisés pour le reste de l'unité. C'est finalement une bonne idée que de changer les piles toutes ensemble et de les nettoyer avec un chiffon. Plus la surface des piles est propre, plus il est facile à l'énergie d'atteindre le système électrique du flash.

VEILLER A BIEN IMMEDIATEMENT ESSUYER LE FLASH APRES L'OPERATION DE NETTOYAGE.

3. **Préparation:** Si, et c'est peu vraisemblable, votre flash demande une réparation, le retourner à votre revendeur ou à une des adresses indiquées dans le cadre de la garantie internationale. Ne jamais, quelles que soient les circonstances, essayer de démonter et de régler vous-mêmes le problème. Les flashes électroniques fonctionnent sous un très haut voltage et il faut y faire très attention. Dans un premier temps, bien vous rappeler qu'une défaillance du flash a, vraisemblablement comme origine, un problème d'alimentation et notamment de batteries faibles. Si le flash ne part pas, vérifier d'abord les piles et les contacts.

Caracteristiques Techniques du Flash Sunpak PZ 4000AF

Nombre guide pr 100 ISO

M (pleine puissance)
(m) (pied)

ML (1/16 puissance)
(m) (pied)

Réglage du zoom 28 mm
35 mm
50 mm
80 mm

24
28
34
40

80
92
112
132

6
7
8,5
10

20
23
28
34

Diaphragme disponible en
mode TTL

Toute ouverture disponible sur l'objectif

Portée en fonction des
diaphragmes

à 100 ISO F/4
pleine puissance F/8
F/4
F/8

28 mm	35 mm	50 mm	80 mm
0,7 - 6,0 m	0,7 - 7,0 m	0,7 - 8,5 m	0,7 - 10,0 m
0,7 - 3,0 m	0,7 - 3,5 m	0,7 - 4,3 m	0,7 - 5,0 m
2,3 - 19 p	2,3 - 23 p	2,8 - 28 p	3,3 - 33 p
2,3 - 9,9 p	2,3 - 11 p	2,3 - 13 p	2,3 - 16 p

Réflecteur zoom

— Réflecteur zoom motorisé pour les focales 28, 35
50 et 80 mm

— Contrôlé automatiquement par l'appareil

— Contrôle manuel par pression d'un bouton

Portée de l'illuminateur AF

Environ de 1 à 5 m (pour un objectif F2/50 mm)

Rapidité du flash

Du 1/500ème au 1/20000ème sec.

Température de couleur

Convenable pour les films lumière du jour

Alimentation

4 piles alcalines 1,5 V de type R6 ou des batteries
Nickel-cadmium

Nombre de flashes

Alcalines

Ni-Cad

en mode manuel

160

80

en mode TTL

160 à 1300

80 à 500

Temps de recyclage flash

Alcalines

Ni-Cad

En mode manuel

env. 8 sec.

env. 7 sec.

En mode TTL

0,5 à 8 sec.

0,5 à sec.

Température d'utilisation:

0 °C ~ 40 °C

Dimensions:

124 × 72 × 102 mm

Poids:

Env 270 g

AVISO IMPORTANTE

CUANDO UTILICE SU EQUIPO FOTOGRAFICO DEBE SEGUIR UNAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INCLUYENDO LAS SIGUIENTES.

- 1. LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES.**
- 2. SUPERVISE ATENTAMENTE LA UNIDAD CUANDO LA UTILICE UN O CERCA DE UN NIÑO. NO LA DEJE EN UN LUGAR AL ALCANCE DE ELLOS.**
- 3. NO UTILICE LA UNIDAD SI SE HA ROTO O DAÑADO SIN QUE SEA EXAMINADA POR EL SERVICIO TECNICO OFICIAL.**
- 4. PARA EVITAR SACUDIDAS ELECTRICAS NO LA SUMERJA EN AGUA.**
- 5. NO DESMONTE LA UNIDAD POR PELIGRO DE DESCARGAS ELECTRICAS. LLEVELO AL SERVICIO TECNICO PARA CUALQUIER REVISION O REPARACION UN MONTAJE INADECUADO PUEDE CAUSAR SACUDIDAS ELECTRICAS.**
- 6. NO UTILICE LA UNIDAD CON UN CABLE DAÑADO.**
- 7. NO DEJE EL CABLE EN EL BORDE DE LA MESA NI CORTOCIRCUITE NI TOQUE SUS EXTREMOS.**
- 8. SI NECESITA UN ALARGO OBSERVE QUE ESTE EN PERFECTAS CONDICIONES.**
- 9. DESCONECTE SIEMPRE LA UNIDAD DE LA CORRIENTE ELECTRICA CUANDO NO LA UTILICE. NO ESTIRE DEL CABLE, CONECTE Y DESCONECTE MEDIANTE EL CONECTOR.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

INTRODUCCION

BIENVENIDO a la gran familia mundial de usuarios Sunpak. Su flash Sunpak PZ4000AF es una de las unidades electrónicas más avanzadas del mundo. Es el resultado de la búsqueda y desarrollo de un diseño que le permita disfrutarlo durante muchos años. Debido a que muchas prestaciones de esta flash son únicas le solicitamos que dedique unos minutos a leer este manual con su flash PZ4000AF junto a usted. Cuanto más conozca su nuevo flash mejor resultado creativo trasladará a sus fotografías.

Todas las imágenes, ilustraciones y cuadros los encontrará a partir de la página 53. Los números dentro del círculo indican la ilustración a la que se refieren.

Las cámaras están divididas en dos grupos A y B. Compruebe que su cámara está lista antes de utilizarlo.

[Clasificación de las cámaras]

Cámaras	Grupo
Serie F90 Serie F70 Serie F4 F 801	A
F 601 F 501 F 50	B

Descripción de los componentes (Pág.53)

1. Alojamiento del tubo de descarga.
2. Tapa compartimento pilas.
3. Luz ayuda enfoque.
4. Rueda dentada de bloqueo.
5. Zapata dedicada.
6. Pantalla LCD.
7. Pulsador del zoom.
8. Botón iluminación pantalla LCD.
9. Conmutador de sincronización
10. Selectro Auto/Manual.
11. Selector Batería/AC HV (conectado/desconectado)
12. Luz flash listo/Prueba (pulsador).
13. Luz flash listo
14. Conector AC/510 V
15. Escala de control Cabezal orientable.

Alimentación

Su flash Sunpak PZ4000AF puede utilizarse con 5 tipos diferentes de alimentación.

1. Cuatro pilas alcalinas AA (no incluidas)
2. Cuatro pilas Níquel Cadmio (opcionales)
3. Adaptador Sunpak multivoltaje AD 27 (opcional) ④
4. Powerpack Sunpak para baterías recargable de 510 V (opcional) ⑤
5. Batería recargable Sunpak de 510 V, NC510, para usar con el Powerpack (opcional) ⑥
6. TR PACK IIa (opcional) ⑦

Para Instalar las Pilas

Elección de pilas alcalinas o Níquel-Cadmio.

La ventaja de las pilas alcalinas es su mayor número de destellos, mientras las Ni-Cd proporcionan un mayor reciclado entre disparos y pueden recargarse cientos de veces.

1. Deslice la tapa de las baterías hacia el frente de la unidad, después ábrala en la dirección mostrada ⑧
2. Inserte 4 pilas tipo AA tal como se muestra. El compartimento indica la polaridad correcta. ⑨
3. Presione la tapa hasta oír un clic.

PRECAUCION: Cuando utilice su PZ4000AF con alimentación externa, mantenga las pilas en el interior de la unidad. Su flash PZ4000AF no tendrá información de la cámara sin esas pilas. Si la luz de flash preparado tarda más de 30 segundos en iluminar, cambie las pilas.

Uso del Adaptador Multivoltaje CA o el Powerpak Sunpak para baterías de 510 Voltios (ambas opcionales).

AD-27A

Para una utilización con corriente alterna, asegúrese que le selector del adaptador de CA esté ajustado a la tensión correcta. De fábrica se suministra ajustado a 120 V, para su uso en otros países con 100 V, 220 V ó 240 V, ajústelo del modo indicado: Desbloquee el tornillo Phillips y

gire el selector hasta que aparezca en la ventanilla el voltaje deseado. Después de ajustar el voltaje, enrosque nuevamente el tornillo.

AD-27E

Siga las mismas instrucciones que para el AD-27A.

Cuando utilice el adaptador Multivoltaje CA o el Powerpak Sunpak para baterías de 510 V, coloque el selector Battery/AC HV a la posición AC/HC.

Conecte el adaptador al flash y a una toma estandar de corriente tal como se muestra. El adaptador CA le suministrará destellos ilimitados siendo ideal para su uso en interiores. ⑩

Cuando utilice el accesorio opcional Sunpak Powerpak para baterías de 510 V, primero conecte el cable suministrado al Powerpak y después conecte el otro extremo al mismo conector del adaptador multivoltaje. El Powerpak Sunpak para baterías de 510 V le permite un gran número de disparos y un rápido reciclado entre ellos.

PRECAUCION: Incluso cuando el PZ4000AF se utiliza con alimentación externa, debe mantener en su interior las pilas para que se cumplan las funciones dedicadas. Su flash PZ4000AF no tendrá comunicación con la cámara sin las pilas.

Nota: Si el adaptador Multivoltaje CA está incorrectamente ajustado no funcionará correctamente y puede dañar

su flash PZ4000AF.

- Para el PZ4000AF:

No utilice otro adaptador distinto al AD-27.

Montaje del flash a la cámara

PRECAUCION: Cuando monte o desmonte el flash en la cámara asegúrese que el interruptor ON/OFF esté en OFF, o la cámara puede resultar dañada.

- Deslice el flash en la zapata de la cámara y gire la rueda dentada para fijarlo.

Desconexión automática

Para incrementar la vida de las pilas, el flash PZ4000AF se desconecta automáticamente al modo espera después de 5 minutos sin utilizarse. La pantalla LCD y el símbolo de flash preparado quedan en blanco. Para reactivar el flash, con las cámaras del grupo A, desconecte y conecte el flash o pulse ligeramente el disparador, la luz de flash preparado se iluminará en breve tiempo. Para las cámaras del grupo B desconecte y conecte el flash.

Destello de prueba

Puede hacer un destello de prueba presionando el botón manual 1 de la unidad.

Auto-Zoom

El flash PZ4000AF está equipado con un reflector zoom motorizado. El zoom

motorizado está controlado por la cámara y se adapta automáticamente a la distancia focal del objetivo. Pueden usarse cuatro focales: Las focales inferiores a 28 mm no son operativas. Sólo las cámaras del grupo A están dedicadas. Para las del grupo B utilice el zoom manual.

PRECAUCION

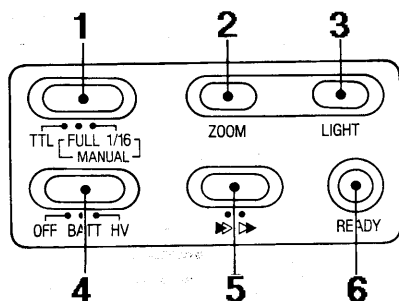
Usando Alimentación Externa (TR PAK II(a), POWERPAK)

Cuando utilice la unidad en modo TTL o Manual de forma continua, déjela parada después de 10 destellos durante 5 minutos. En Modo Manual 1/16 pare después de 36 destellos durante 5 minutos. Los destellos máximos deben ser 2 por segundo.

Utilizando las pilas en el compartimento de baterías

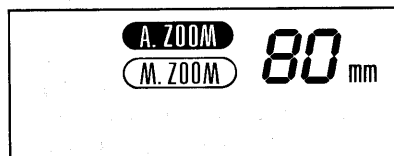
Cuando use la unidad en modo TTL o Manual de forma continua, pare después de 136 destellos durante 10 minutos, y en modo MANUAL 1/16 pare después de 36 destellos durante 5 minutos. Los destellos máximos deben ser 2 por segundo.

Usted puede cambiar a zoom manual (M. Zoom) del reflector pulsando el botón zoom 2 de la unidad. Presionando repetidamente el botón Zoom, cambiarán las indicaciones en la LCD de 28/35/50/80 mm a Auto Zoom.



Si selecciona una focal de 28 mm o inferior la pantalla LCD mostrará el mensaje "F-mm" para indicarle que la exposición no será correcta. Si utiliza una focal superior a 80 mm el flash continuará en mode auto, ya que el ángulo del destello será mayor que el cubierto por la focal, la exposición resultará correcta.

La focal ajustada siempre se indica en la pantalla LCD.



La Pantalla LCD

Indica lo siguiente:

- Las funciones seleccionadas del flash.
- El ajuste Auto o Manual del zoom.
- El ajuste de la Focal.
- Alcance del flash en metros o pies.

La pantalla LCD sólo mostrará los datos necesarios cuando se conecte el flash.

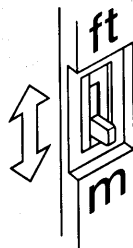
Indicación de distancias

El computador integrado calcula el alcance (TTL) o el valor de distancias (M-ML) según el valor de apertura y el nº guía. El nº guía depende del ajuste del zoom (28 a 80 mm) y de la sensibilidad de la película (desde 20 a 1000 ISO), que puede ajustarse mediante código DX o manualmente desde la cámara.

(Sólo las cámaras del grupo A lo indican en el display).

La información de las distancias cambia a metros o a pies

Para cambiar la escala de distancias de metros a pies deslice el interruptor, situado en el compartimento de las pilas, hacia arriba para pies y hacia abajo para metros.

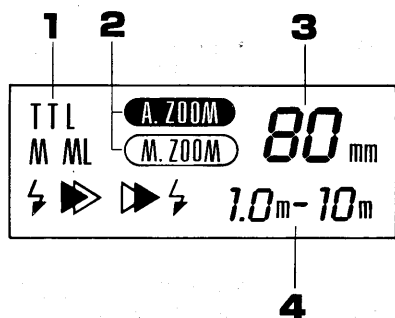


La unidad es compatible con las siguientes sensibilidades:

20 ISO ~ 1000 ISO

Si utiliza una sensibilidad distinta **no** se mostrará la distancia en la pantalla LCD. La distancia máxima indicada son 33 m; para distancias mayores se mostrará una flecha →.

(Sólo las cámaras del grupo A lo indican en el display).



- 1 Funciones del flash
- 2 Ajuste manual o auto del cabezal zoom
- 3 Distancia focal
- 4 Gama del flash en metros (pies)

Utilización del flash con cámaras Nikon AF

Modos "P" y "Symbolmark"

Ajuste el dial de la cámara a "P" y "Symbolmark". Cuando el flash esté preparado, la cámara seleccionará automáticamente la velocidad y diafragmas correctos y los mostrará en el visor. No necesita efectuar ningún otro ajuste y la distancia del destello se mostrará en metros en la pantalla LCD ① cuando presione ligeramente el disparador.

Mode prioridad a la velocidad "S"

Ajuste el dial de la cámara a "S". y la velocidad a la adecuada de sincroni-

zación. La apertura la determinará automáticamente la cámara.

Nota:

Si selecciona una velocidad superior a la de sincronización, la cámara corregirá a la correcta cuando el flash esté preparado para disparar. Puede seleccionar una velocidad inferior.

Modo prioridad a la apertura "A"

Ajuste el dial de la cámara a "A". La prioridad a la apertura se utiliza para controlar la profundidad de campo. Pequeñas aperturas proporcionan una gran profundidad de campo y viceversa con las grandes. Al mismo tiempo con las grandes aperturas el reciclado entre disparos es más rápido y el alcance mayor.

Cuando el flash está preparado, la cámara selecciona automáticamente la velocidad, indicando en la pantalla LCD la distancia en metros.

Cámara en modo M

Seleccione el modo M en la cámara y ajuste la velocidad y el diafragma manualmente. Si selecciona una velocidad superior a la de sincronización, la cámara la ajustará a la correcta. Utilice velocidades inferiores.

El alcance del flash se indicará en la pantalla LCD cuando presione el disparador.

La luz ayuda de enfoque (1)

Cuando utilice el flash PZ4000AF en lugares oscuros emitirá una luz auxiliar

para ayudar al enfoque de la cámara. Si se utiliza con la EOS 5 la luz auxiliar de la cámara también se iluminará.

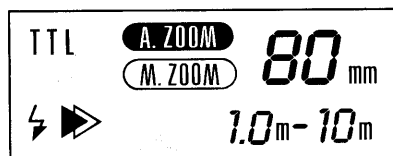
Nota:

Si aparece "UE" en la pantalla LCD la exposición no será correcta.

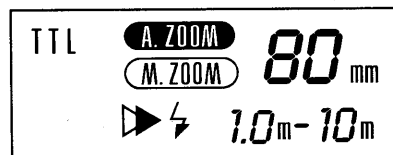
Una flecha marcada en la LCD indica que la distancia máxima de 33 m ha sido sobrepasada.

Sincronización a la segunda cortina

Puede sincronizar el destello a la segunda cortina deslizando el conmutador "Sync" hacia la derecha, mostrando la indicación en la pantalla LCD.



Síncro a la primera cortina



Síncro a la segunda cortina

La pantalla LCD ilumina sólo las indicaciones; si desea una iluminación completa presione el botón "Light". Después de 10 segundos desaparecen las indicaciones de la LCD.

Nota:

Para activar la unidad coloque el interruptor principal en "BATT", el selector de modos en TTL y observe que se ilumina el indicador de flash preparado en el flash o en el visor de la cámara. Al utilizar una cámara SLR compruebe que el tema principal de la toma esté en el centro del visor.

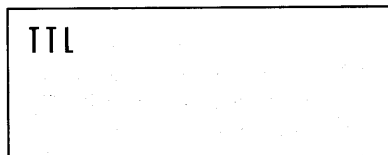
Modo TTL

Cuando el flash destella en mode TTL y el disparo ha quedado subexpuesto la luz del flash del visor parpadeará para indicárselo. En este caso acérquese al motivo o abra el diafragma para lograr una distancia mayor del destello.

- Incluso aunque el tema esté dentro del alcance del flash la luz puede parpadear si el motivo tiene un color oscuro y la reflexión es baja.

Utilización del cabezal basculable

El flash SUNPAK PZ4000AF ofrece la posibilidad de bascular verticalmente, incluso al trabajar con modo TTL.



Para aprovechar de un modo más creativo las prestaciones del flash, incorpora un cabezal basculante de 0 a 90° con ajustes intermedios señalizados para conocer exactamente el ángulo

utilizado. Es conveniente anotar el ángulo para poder repetir el resultado de la iluminación.

1. Para ajustar la inclinación del cabezal presione en sus lados y muévelo hacia arriba o hacia abajo. **NO INTENTE FORZARLO YA QUE PODRÍA DAÑAR INTERNAMENTE EL FLASH 13.**

2. Es importante destacar que la efectividad del destello rebotado depende de la distancia y las condiciones de la superficie reflectante. El ángulo del destello debe calcularse para que cubra la superficie fotografiada. Normalmente cuando se inclina el cabezal la exposición debe incrementarse en 2 diafragmas, incluso al rebotar sobre una superficie blanca. Al trabajar con modo TTL se recomienda utilizar grandes aperturas de diafragma.

- Como la exposición con la luz reflejada depende de la distancia del flash a la superficie que refleja, de esta al sujeto y del sujeto a la cámara, la relación entre la exposición y estos factores no es fija por lo que es imposible un cálculo exacto de la exposición correcta.
- Se recomienda utilizar una superficie blanca para rebotar el flash debido a que es la que proporciona la mayor reflexión y refleja la luz emitida por el flash sin colorear la imagen 14.
- Cuando el PA4000AF tiene el cabezal inclinado la pantalla LCD no indica la distancia.

- No desconecte el PZ4000AF mientras presiona el disparador.
- Cuando no utilice el flash desconéctelo.
- Dependiendo del tipo de objetivo utilizado, la indicación de distancias puede no funcionar.

Accesorios opcionales para el Power Zoom 4000AF de SUNPAK.

Para conseguir la máxima creatividad y una utilización más sencilla y agradable, existen una serie de accesorios originales para su flash.

1. Sunpak QBC-3. Cargador Ni-Cd de 3 horas.
(Cat. No. 651-731)
2. Sunpak Adaptador Multivoltaje CA.
(Cat. No. 651-740)
3. Sunpak Batería Powerpak de 510 V.
(Cat. No. 651-723)
4. Sunpak Batería recargable NC 510 para Powerpak Sunpak.
(Cat. No. 651-727)
5. Cargador Sunpak QBC-5.
(Cat. No. 651-809)

Cuidados de su Power Zoom 4000AF

Su flash electrónico Sunpak ha sido diseñado para no necesitar mantenimiento. Podrá disfrutarlo durante muchos años si sigue las siguientes instrucciones:

1. **Saque las baterías:** Si prevee no utilizar el flash durante un período

prolongado de tiempo saque las pilas y guárdelas separadamente.

- 2. Mantenimiento:** Si el reflector y el cuerpo del flash están sucios límpielos con un paño suave o un limpia-lentes. Finalmente es una excelente idea sacar las pilas y limpiar los contactos del portabaterías del mismo modo que el cuerpo del flash.

ASEGURESE DE SECAR COMPLETAMENTE LOS CONTACTOS INMEDIATAMENTE DESPUES DE LIMPIARLOS.

- 3. Reparación:** En el desafortunado caso que su flash Sunpak requiera una reparación, envíelo al Servicio Técnico Oficial de su país. No intente desmontarlo ni ajustarlo ya que los componentes interiores trabajan con Alto Voltaje. Tenga presente que un posible fallo puede ser que los contactos del portabaterías estén sucios u oxidados, compruébelo antes de enviar la unidad a reparar.

Especificaciones Técnicas

Número Guía a		M (Total)		ML (reducc.1/16)	
100 ISO		(m)	(feet)	(m)	(feet)
Ajuste del zoom	28 mm	24	80	6	20
	35 mm	28	92	7	23
	50 mm	34	112	8,5	28
	80 mm	40	132	10	34
Gama de aperturas para modo TTL		Cualquier diafragma			
Alcance según aperturas a					
100 ISO		28 mm	35 mm	50 mm	80 mm
Plena carga	m F/4	0,7 - 6,0	0,7 - 7,0	0,8 - 8,5	1,0 - 10,0
	m F/8	0,7 - 3,0	0,7 - 3,5	0,7 - 4,3	0,7 - 5,0
	ft F/4	2,3 - 19	2,3 - 23	2,8 - 28	3,3 - 33
	ft F/8	2,3 - 9,9	2,3 - 11	2,3 - 13	2,3 - 16
Zoom motorizado		— Auto Zoom con focales de 28 a 80 mm — Automático a través de la cámara — Manual por pulsador			

Alcance de iluminación	Aprox. 1 — 5 m (objetivo F2/50 mm)	
AF	1/500 a 1/20.000 seg.	
Velocidad de destello	Para película de luz día	
Temperatura de color	4 pilas tipo AA de 1,5 V alcalinas o Ni-Cd	
Alimentación		
Nº de destellos	Alcalinas	Ni-Cd
En modo manual	160	80
En modo TTL	160 a 1300	80 a 500
Reciclado entre destellos	Alcalinas	Ni-Cd
En modo manual	aprox. 8 seg.	aprox. 7 seg.
En modo TTL	0,5 a 8 seg.	0,5 a 7 seg.
Temperatura de funcionamiento	0 °C — 40 °C	
Dimensiones	124 × 72 × 102 mm (4,9 × 2,8 × 4,0 pulgadas)	
Peso	Aprox. 270 g (aprox. 9,5 onzas)	