

WILSONWERKS ARCHIVES

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

This cover page is copyrighted material. This document may not be sold or distributed without the express consent of the publisher.

©2008 wilsonwerks Llc

THYRISTOR

Auto zoom 2600

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Bruksanvisning



SUNPAK®

MAJOR PARTS OF SUNPAK AUTOZOOM 2600

1. Max. Auto Range Indicator
2. Manual Control Indicator
3. Reflector
4. Auto (Computer) Sensor
5. Min. Auto Range Indicator
6. Auto/Manual Range Selector
7. Min. Auto Range Indicator
8. Auto F/Stop Scale
9. Distance Scale
10. ASA Film Speed Scale
11. Max. Auto Range Indicator
12. Manual F/Stop Scale
13. Manual Power Ratio Dial
14. Power Ratio Scale
15. Ready Light/Open Flash Button
16. On/Off Switch
17. Recessed PC Flash Cord
18. Test Flash Contact
19. Battery Compartment Cover
20. Auto (Computer) Signal Light
21. Knurled Locking Screw
22. Hot Shoe Contact

HAUPTTEILE DES SUNPAK AUTOZOOM 2600

1. Max. Autobereichsanzeige
2. Anzeige für manuellen Betrieb
3. Reflektor
4. Fernsensor (Computer)
5. Min. Autobereichsanzeige
6. Bereichswähler automatisch/manuell
7. Min. Autobereichsanzeige
8. Automatikblendenskala
9. Entfernungsskala
10. Filmempfindlichkeitsskala (DIN/ASA)
11. Max. Autobereichsanzeige
12. Manuellblendenskala
13. Manuelleistungsskala
14. Leistungsskala
15. Bereitschafts- und Prüfkнопf
16. Ein- und Ausschalter
17. Eingebautes Synchronkabel
18. Prüfblitzkontakt
19. Batteriefachdeckel
20. Autosignallampe (Computer)
21. Rändelschraube zur Befestigung
22. Mittenkontakt

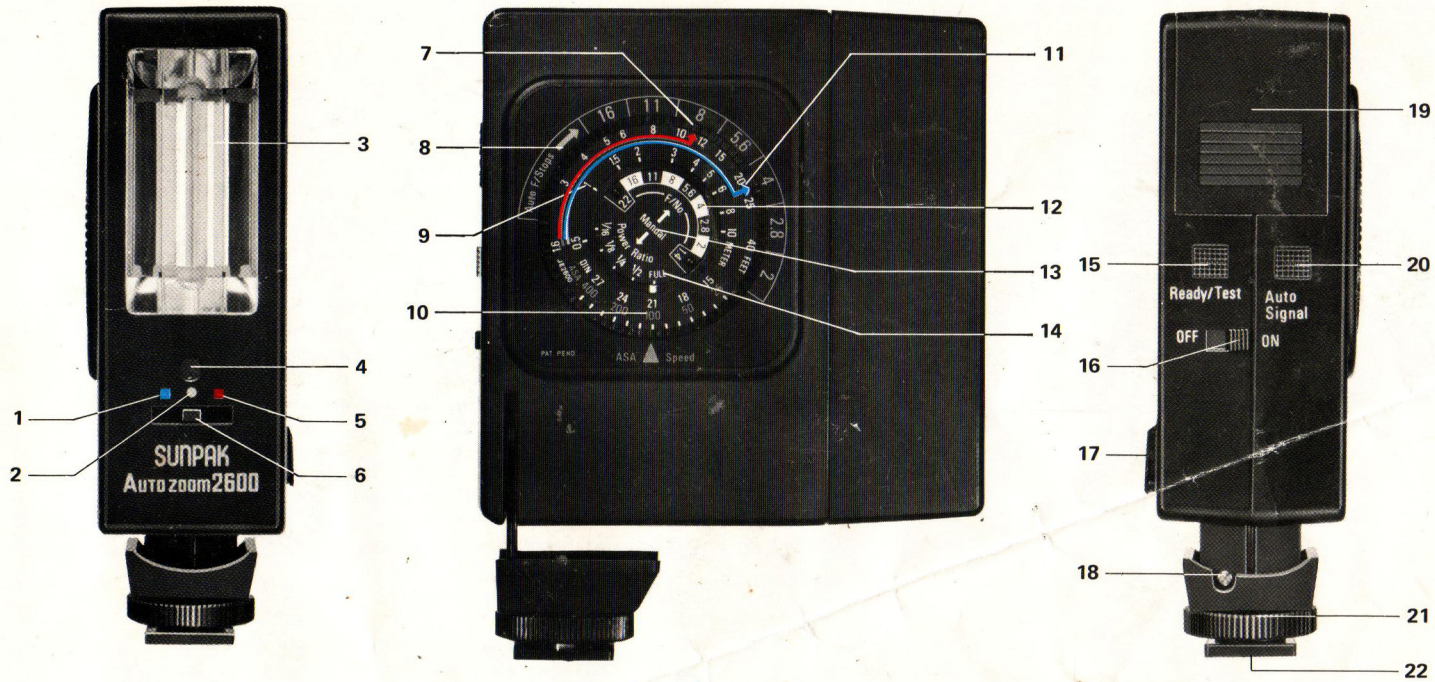
PARTIES PRINCIPALES DU SUNPAK AUTOZOOM 2600

1. Indicateur d'intervalle Auto max.
2. Indicateur de commande manuelle
3. Réflecteur
4. Senseur (calculateur) Auto
5. Indicateur d'échelle Auto min.
6. Sélecteur d'échelle Manuel/Auto
7. Indicateur d'intervalle Auto min.
8. Echelle de pose/F Auto
9. Echelle de distance
10. Echelle de vitesse ASA film
11. Indicateur d'intervalle Auto max.
12. Echelle de pose/F Manuel
13. Cadran de rapport de puissance Manuel
14. Echelle de rapport de puissance
15. Bouton de flash ouvert/lumière prêt
16. Bouton interrupteur
17. Cordon flash PC encastré
18. Contact d'essai de flash
19. Couvercle de compartiment à pile
20. Lumière de signal (calculateur) Auto
21. Vis de verrouillage moletée
22. Griffe à contact direct

English

Deutsch

Français



English

Deutsch

Français

Español

Svenska

Table of Contents

Major Parts of Sunpak Autozoom 2600	P. 1
Introduction	P. 9

OPERATION

I. Install Batteries	P. 11
II. Mount on Camera	P. 12
III. Determining Shutter Speed	P. 13
IV. Automatic Operation: Select Lens Opening	P. 15
V. Take the Picture	P. 19
VI. Manual operation: At Maximum Power	P. 23
VII. Manual operation: Selecting Light Output for Different Lens Openings	P. 25
VIII. Manual Operation: Synchro-Sun Photography (Fill- In Flash) and other Special Applications	P. 29
IX. Manual Operation: Constant Aperture Control in Photo-Macrography	P. 35
X. Manual Operation: Shooting at Controlled Recycling Times	P. 41
XI. Manual Operation: Creative Special Effects Photography with the Sunpak Autozoom 2600	P. 45
XII. Manual Operation: Choosing Guide Numbers	P. 49

MISCELLANEOUS INFORMATION

XIII. Helpful Hints	P. 53
XIV. Choosing Battery Type	P. 57
XV. Using Rechargeable Nickel-Cadmium Batteries	P. 59
XVI. Multiple Flash Operation with Sunpak Auto Slave Unit	P. 61
XVII. Care of Your Electronic Flash	P. 65
XVIII. Technical Specifications of Sunpak Autozoom 2600	P. 69

Inhaltsverzeichnis

Hauptteile des Sunpak Auto Zoom 2600	S. 1
Einleitung	S. 9

BETRIEB

I.	Einlegen der Batterien	S. 11
II.	Anbringen auf der Kamera	S. 12
III.	Bestimmung der Verschußgeschwindigkeit	S. 16
IV.	Automatikbetrieb: Einstellen der Blende	S. 16
V.	Blitzaufnahme	S. 20
VI.	Manuellbetrieb: Mit Maximalleistung	S. 24
VII.	Manuellbetrieb: Wahl der Lichtleistung für verschiedene Blenden	S. 26
VIII.	Manuellbetrieb: Synchro-Sun-Fotografie (Auf- hellung) und andere Spezialanwendungen	S. 30
IX.	Manuellbetrieb: Konstantblendensteuerung für Makrofotografie	S. 36
X.	Manuellbetrieb: Aufnahmen mit gesteuerter Blitzfolgezeit	S. 42
XI.	Manuellbetrieb: Schöpferische Spezialeffekte mit dem Sunpak Auto Zoom 2600	S. 46
XII.	Manuellbetrieb: Wahl der Leitzahl	S. 50

VERSCHIEDENES

XIII.	Hilfreiche Hinweise	S. 54
XIV.	Wahl des Batterietyps	S. 58
XV.	Verwendung aufladbarer Nickel-Kadmium-Batterien	S. 60
XVI.	Mehrfachblitzbetrieb mit Sunpak-Servoblitzgerät	S. 62
XVII.	Pflege Ihres Elektronenblitzgerätes	S. 66
XVIII.	Technische Daten des Sunpak Auto Zoom 2600	S. 70

Table des matières

Parties principales du Sunpak Autozoom 2600	P. 1
Avant-propos	P. 10

FONCTIONNEMENT

I.	Mise en place des piles	P. 11
II.	Montage sur l'appareil photo	P. 12
III.	Détermination de la vitesse d'obturation	P. 14
IV.	Fonctionnement automatique: Choix d'ouverture de diaphragme	P. 16
V.	Prise de vue	P. 20
VI.	Fonctionnement manuel: A la puissance maximale	P. 24
VII.	Fonctionnement manuel: Choix de l'intensité lumineuse selon différentes ouvertures de diaphragme	P. 26
VIII.	Fonctionnement manuel: Photographie Synchro-Sun (Flash d'appoint) et autres applications spéciales	P. 30
IX.	Fonctionnement manuel: Réglage d'ouverture constante en macrophotographie	P. 36
X.	Fonctionnement manuel: Prise de vue à intervalles de recyclage déterminés	P. 42
XI.	Fonctionnement manuel: Photographie créative à effets spéciaux avec le Sunpak Autozoom 2600	P. 46
XII.	Fonctionnement manuel: Choix du nombre guide	P. 50

RENSEIGNEMENTS DIVERS

XIII.	Conseils utiles	P. 54
XIV.	Choix du type de pile	P. 58
XV.	Emploi de piles rechargeables au cadmium nickel	P. 60
XVI.	Fonctionnement au flash multiple avec l'appareil Sunpak Auto Slave	P. 62
XVII.	Soins à donner à votre flash électronique	P. 66
XVIII.	Spécifications techniques du Sunpak Autozoom 2600	P. 71

Tabla de contenido

Partes principales del Sunpak Autozoom 2600	P. 3
Introducción	P. 10

OPERACIÓN

I. Instalación de las pilas	P. 11
II. Montaje en la cámara	P. 12
III. Determinación de la velocidad del obturador	P. 14
IV. Operación automática: Selección de la apertura del objetivo	P. 16
V. Toma de la fotografía	P. 20
VI. Operación manual: a energía máxima	P. 24
VII. Operación manual: selección de la capacidad luminosa de salida para diferentes aperturas de objetivo	P. 26
VIII. Operación manual: Fotografías Sincro-Sun (con empleo del flash como relleno) y otras aplicaciones especiales	P. 30
IX. Operación manual: control de apertura constante en fotomacrografía	P. 36
X. Operación manual: disparando a períodos de recarga controlados	P. 42
XI. Operación manual: fotografía creativa de efectos especiales creativos con el Sunpak Autozoom 2600	P. 46
XII. Operación manual: elección de números guías	P. 50

INFORMACIÓN MISCELANEA

XIII. Sugestiones útiles	P. 54
XIV. Elección del tipo de pila	P. 58
XV. Uso de las pilas recargables de níquel-cadmio	P. 60
XVI. Operación de flashes múltiples con la unidad esclava Sunpak Auto Slave	P. 62
XVII. Cuidado de su flash electrónico	P. 66
XVIII. Especificaciones técnicas del Sunpak Autozoom 2600	P. 72

Innehållsförteckning

Huvuddelarna på Sunpak Autozoom 2600	sid. 3
Introduktion	sid. 10

BRUKSANVISNING

I. Installation av batterier	sid. 11
II. Montering på kamera	sid. 12
III. Inställning av slutarhastighet	sid. 14
IV. Automatisk funktion: Att välja linsöppning	sid. 16
V. Att ta en bild	sid. 20
VI. Manuell funktion: Med maximal spänning	sid. 24
VII. Manuell funktion: Att välja ljusutflöde för olika linsöppningar	sid. 26
VIII. Manuell funktion: Sunkro-Sun bilder (blixtkomplement) och andra speciella användningmöjligheter	sid. 30
IX. Manuell funktion: Konstant öppningskontroll vid fotomakrografi	sid. 36
X. Manuell funktion: Att ta bilder med kontrollerade återanvändningstider	sid. 36
XI. Manuell funktion: Kreativ specialeffektfotografering med Sunpak Autozoom 2600	sid. 46
XII. Manuell funktion: Att välja guidenummer	sid. 50

DIVERSE INFORMATION

XIII. Allmännyttiga tips	sid. 54
XIV. Att välja batterityp	sid. 58
XV. Att använda återladdningsbara Nickel-Kadmium batterier	sid. 60
XVI. Mångfaldig blixtfunktion med Sunpak Auto Slave enhet	sid. 62
XVII. Skötsel av Er elektroniska blyxt	sid. 66
XVIII. Tekniska specifikationer för Sunpak Autozoom 2600	sid. 73

THYRISTOR

Auto zoom 2600

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Bruksanvisning



SUNPAK®



INTRODUCTION

WELCOME to the world-wide family of *Sunpak* owners! Your Sunpak Autozoom 2600 is an advanced electronic flash unit which gives you. . .

- **Automatic Computer Operation.** Perfectly-exposed flash pictures—automatically—at distances from 50 cm (19") to 6,5 m (21.5').
- **Dual Computer Range.** Gives you choice of lens openings for depth-of-field control.
- **Energy-Saving Thyristor Circuitry.** Gives you almost instant recycling and hundreds of extra flashes by conserving unused energy after each shot—in automatic *or* manual operation.
- **Exclusive Variable Power Ratio Control.** In manual mode, you can vary light output from Fullpower to an incredible 1/6th power! Result: perfect fill-in flash outdoors. In action photography, take pictures every second or faster—at any distance! Plus exciting special-effects applications.
- **Beautiful Color Pictures.** Sunpak's unique Gold-Toned Flashtube and highly polished reflector make every shot a sure shot. . . and the light is the same color as daylight, so no filters are needed with daylight color films.

Since this flash is in many ways more versatile than conventional electronic flash units, please take a few minutes required to carefully read this Owner's Manual—with your Sunpak Auto-zoom 2600 in front of you. You'll be rewarded by superior flash photographs starting with your first roll of film—and for many, many years to come. . .

EINLEITUNG

Willkommen zur weltweiten Familie der *Sunpak*-Besitzer! Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 ist ein fortschrittliches Elektronikblitzgerät und bietet Ihnen:

- **Automatikcomputerbetrieb.** Perfekt belichtete Blitzlichtaufnahmen—automatisch—von 50 cm bis 6,5 m Entfernung.
- **Dualcomputerbereich.** Hierdurch können Sie die Blende für Tiefenschärfenkontrolle wählen.
- **Stromsparende Thyristorstromkreise.** Hierdurch erhalten Sie durch Erhaltung der nicht verbrauchten Energie nach jedem Blitz beinahe sofortige erneute Blitzbereitschaft und hunderte von Extrablitzen—sowohl bei automatischem als auch bei manuellem Betrieb.
- **Exklusive variable Leistungskontrolle.** Bei Manuellbetrieb können Sie die Lichtleistung von voller Leistung bis zu 1/16 Leistung variieren! Als Ergebnis erhalten Sie perfekte Aufhellungsblitze im Freien. Für Aufnahmeserien können Sie jede Sekunde eine Aufnahme machen oder sogar noch schneller—in jeder Entfernung! Außerdem aufregende Anwendungen für Spezialeffekte.
- **Wunderbare Farbbilder.** Die einzigartige Sunpak-Goldtonröhre und der hochgradig polierte Reflektor lassen jede Aufnahme zu einem Erfolg werden, und da das Licht Tageslicht entspricht, sind für Tageslicht keine Filter erforderlich.

Da dieses Blitzgerät sich in vieler Hinsicht von herkömmlichen Blitzgeräten unterscheidet, empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung einmal gründlich durchzulesen, während Sie Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 vor sich haben. Sie können dann gleich vom ersten Film an überragende Blitzaufnahmen machen—und das für viele Jahre.

AVANT-PROPOS

Vous êtes le bienvenu chez la famille des utilisateurs *Sunpak* du monde entier! Votre Sunpak Autozoom 2600 est un appareil flash électronique perfectionné qui vous permet . . .

- **Fonctionnement automatique à calculateur.** Des images parfaitement exposées au flash—automatiquement—à des distances de 50 cm à 6,5 m.
- **Double échelle de calculateur.** Vous apporte un choix d'ouvertures de diaphragme pour le réglage de profondeur de champ.
- **Circuit à thyristor économique.** Vous permet un recyclage presque instantané et des centaines d'éclairs supplémentaires en conservant l'énergie inutilisée après chaque déclenchement—soit en automatique ou en manuel. .
- **Réglage de rapport de puissance variable exclusif.** Au mode manuel, vous pouvez faire varier l'intensité lumineuse depuis la pleine puissance à une puissance incroyable de 1/16 ème de la valeur nominale! Résultat: des extérieurs au flash parfaitement remplis. Dans la photographie d'action, des photos toutes les secondes ou plus rapides sont possibles—à n'importe quelle distance! plus des applications passionnantes à effets spéciaux.
- **Photos en couleur admirables.** L'ampoule flash unique Sunpak dorée et le réflecteur hautement poli font les prises de vues des réussites à tout coup. . et la lumière est de même couleur qu'en plein jour, de sorte qu'aucun filtre n'est indispensable avec les films couleur de jour.

Etant donné que ce flash est à plusieurs égards beaucoup plus souple d'emploi que les appareils flash électroniques conventionnels, il conviendra cependant de consacrer quelques minutes pour lire attentivement ce manuel—avec votre Sunpak Auto-zoom 2600 à portée de la main. Dès votre premier rouleau de film, vous serez étonné en obtenant des photographies au flash extraordinaires—et sans relâche pendant des années.

INTRODUCCIÓN

¡Bienvenido a la gran familia mundial de dueños de *Sunpak!* Su Sunpak Autozoom 2600 es un avanzado flash electrónico que le ofrece. . .

- **Operación computada automática.** Fotografías con flash perfectamente expuestas—automáticamente—a distancias desde 50 cm. hasta 6,5 m. .
- **Alcance computado dual.** Le permite la elección de aperturas de objetivo para controlar así la profundidad de campo.
- **Circuito Thyristor de ahorro de energía.** Le ofrece recarga casi instantánea y cientos de disparos extras al conservar la energía no empleada tras cada disparo—en operación automática o manual.
- **Exclusivo control de la razón variable de energía.** Con operación manual Ud. puede variar la capacidad de salida luminosa, desde capacidad total a un increíble 1/16 de energía. Resultado: perfectas y detalladas fotografías en exteriores. En fotografías de acción, realice tomas cada segundo o incluso más rápidamente— ¡a cualquier distancia! Aplicable también a otros entusiasmantes efectos especiales.
- **Hermosas fotografías en colores.** El único tubo de flash de tono dorado del Sunpak y su reflector altamente pulido hacen de cada disparo un disparo seguro. . . . y con luz del mismo color que la luz diurna, con lo que no resultan necesarios filtros para películas en colores de luz diurna.

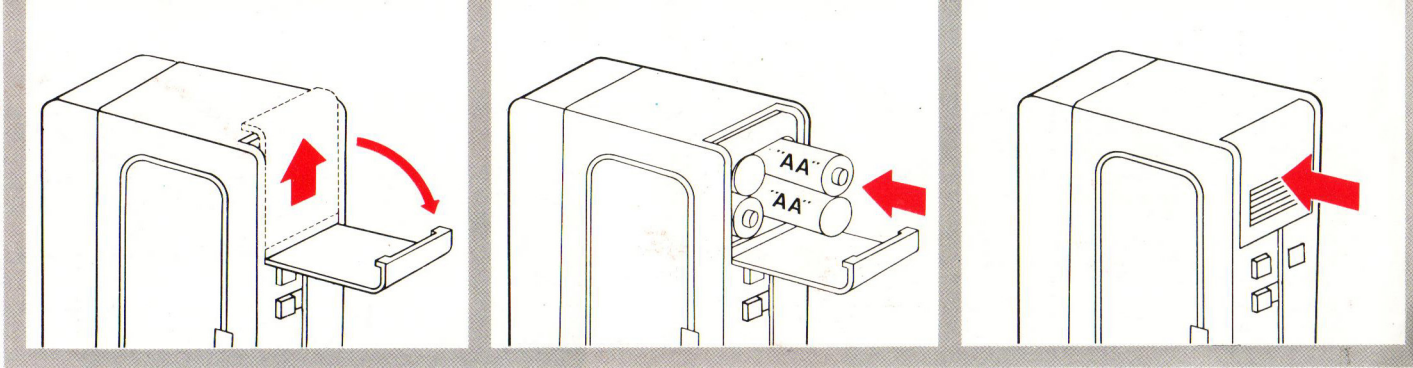
Como este flash es por muchas razones más versátil que los flash electrónicos convencionales, le rogamos que consagre algunos minutos para leer atentamente este manual de instrucciones—con su Sunpak Autozoom 2600 frente a usted. Se verá entonces compensado por fotografías de flash de extraordinaria calidad desde su primer rollo de películas—y por muchos, muchos años más. . .

INTRODUKTION

VÄLKOMMEN till den världsomfattande familjen av *Sunpakägare!* Er Sunpak Autozoom 2600 är en avancerad blixtenhet som ger Er.

- **Automatisk beräkningsfunktion.** Perfekt exponerade blixtbilder—automatiskt—på avstånd från 50 cm (19") till 6.5 m (21.5').
- **Dubbelt beräkningsområde.** Ger Er möjlighet att välja linsöppning för kontroll av motvjudet.
- **Energibesparande Thyristorkrets.** Ger Er nästan omedelbar återanvändning och hundratals extra blixter genom besparing av oanvänd energi efter varje bild—med automatisk eller manuell funktion.
- **Exklusiv variabel spänningsproportionskontroll.** Manuellt kan Ni variera ljusutflödet från full spänning till en otrolig 1/16 del! Resultat: perfekta blixtbilder utomhus. Vid motiv i rörelse, ta bilder varannan sekund eller snabbare—på vilket avstånd som helst! Plus användning av raffinerade specialeffekter.
- **Vackra färgbilder.** Sunpak's unika Guldtonade Blixtlampa och högpolerade reflektor gör varje bild till en fullträff. . . och ljuset är detsamma som dagsljus, så inga filter behövs till färgfilmer för dagsljus.

Eftersom denna blyxt på många sätt är mera mångsidig än konventionella elektroniska blixtenheter, var vänlig och ta några minuter på Er och läs noggrant igenom denna bruksanvisning—med Er Sunpak Autozoom 2600 framför Er. Det kommer Ni att tjäna på genom högklassiga blixtbilder från första filmrullen—och för många, många år framåt. . . .



OPERATION

1) Install Batteries

Open

Insert batteries

Close

BETRIEB

1) Einlegen der Batterien

Öffnen

Batterie einlegen

Schließen

FONCTIONNEMENT

1) Mise en place des piles

Ouverture

Introduire les piles

Fermeture

OPERACIÓN

1) Instalación de las pilas

Abrir

Colocar las pilas

Cerrar

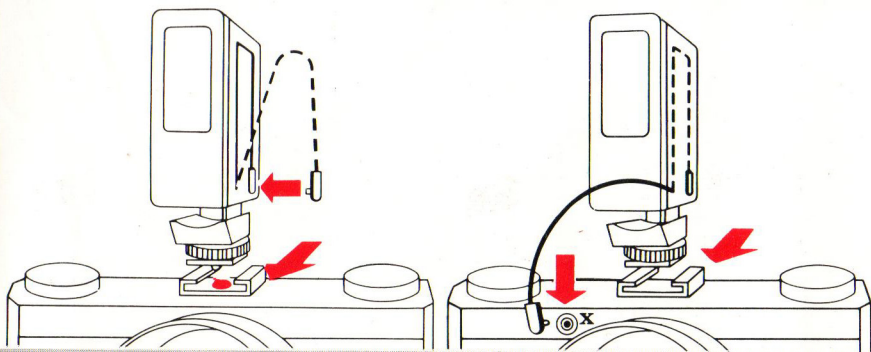
BRUKSANVISNING

1) Att installera batterier

Öppna

Sätt i batterier

Stäng



II) Mount on Camera

Slide into hot-shoe

or

Connection of flash synchro cord

II) Anbringen auf der Kamera

Anschluß Mittelkontakt

oder

Anschluß Synchro-Kabel

II) Montage sur l'appareil photo

Monter le flash sur le sabot

ou

Raccorder le câble synchro

II) Montaje en la cámara

Conexión contacto central

o

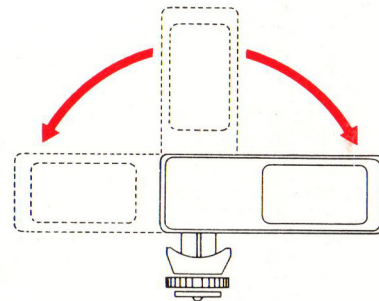
Conexión cable sincro

II) Montering på kamera

Användning av mittkontakt

eller

isättning av synkrokabel



Select Flash Position (180° Swivel Foot)

Vertical position: Covers the format of 50mm lens

Horizontal position: Covers the format of 35mm wide lens

Wahl der Blitzlichtstellung (180° - Schwenkanschuß)

Senkrechte Stellung: Überstreicht das Format eines 50mm - Objektivs

Waagerechte Stellung: Überstreicht das Format eines 35mm - Objektivs

Choix de la position flash (pied pivotant à 180°)

Position verticale: Couvre l'angle de portée d'un objectif de 50 mm

Position horizontale: Couvre l'angle de portée d'un objectif de 35 mm

Elija la posición del flash (pie giratorio de 180°)

Posición vertical: Cubre el formato del angular de 50mm

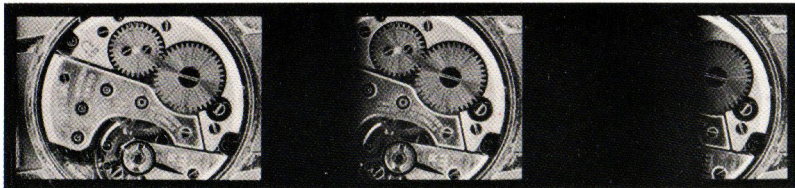
Posición horizontal: Cubre el formato del gran angular de 35mm

Att välja blixtläge (svängbar 180°)

Vertikal position: lyser ut 50 mmvidvinkel

Horisontell position: lyser ut 35 mmvidvinkel

Focal plane shutter
Schlitz-Verschluß
L'obturateur focal
Obturador de cortinilla
Ridaslutare



1/60

Second
Sekunde
Seconde
Segundo
Sekund

1/125

Second
Sekunde
Seconde
Segundo
Sekund

1/250

Second
Sekunde
Seconde
Segundo
Sekund

III) Determining Shutter Speed

Set shutter to fastest speed *synchronized with electronic flash*. For non-interchangeable-lens cameras, this is usually the fastest speed. With interchangeable-lens cameras, the highest usable speed is generally 1/60th second; however, cameras with the vertical-travel Copal 'Square' shutter (or similar type) permit electronic flash synchronization up to 1/125th second. Most cameras indicate the fastest 'X'-synch speed either by showing the letter 'X' on the speed dial, or by marking the fastest usable speed in a special color. If in doubt, check with your camera dealer (or in camera's instruction manual). Should this not be immediately possible, set shutter to 1/25th or 1/30th second: at this speed, *all* modern cameras are synchronized.

III) Bestimmung der Verschlussgeschwindigkeit

Stellen Sie die kürzeste Verschlussgeschwindigkeit ein, die mit Elektronenblitz synchronisiert ist. Für Kameras mit fest eingebautem Objektiv ist dies normalerweise die kürzeste Verschlussgeschwindigkeit. Bei Kameras mit Wechselobjektiv ist es normalerweise 1/60 sec, aber manche Kameras ermöglichen auch kürzere Verschlussgeschwindigkeiten bis zu 1/125 sec. (Copal Square-Verschluss usw.). Bei den meisten Kameras ist die kürzeste Verschlussgeschwindigkeit für Elektronenblitze durch den Buchstaben 'X' oder durch eine Farbmarkierung auf der Verschlusszeitenskala markiert. Wenn Sie Zweifel haben, so fragen Sie Ihren Fotohändler oder sehen Sie in der Bedienungsanleitung der Kamera nach. Falls dies nicht sofort möglich sein sollte, so stellen Sie den Verschluss auf 1/25 oder 1/30 sec. ein, da alle modernen Kameras bei dieser Verschlussgeschwindigkeit synchronisiert sind.

III) Determination de la vitesse d'obturation

Mettez l'obturateur sur la plus grande vitesse synchronisée avec le flash électronique. Pour les appareils photo à objectifs non interchangeables, c'est habituellement la plus grande vitesse. Avec des appareils photo à objectifs interchangeables, la vitesse utile la plus grande est habituellement 1/60^eme de seconde; Cependant, les appareils photo avec un obturateur Copal "Carré" à mouvement vertical (ou type similaire) la synchronisation de flash électronique jusqu'à 1/125^eme de seconde est permise. La plupart des appareils indiquent la plus grande vitesse de synchro "X" soit en montrant la lettre "X" sur le cadran de vitesse, ou en marquant la vitesse utile la plus rapide de couleur spéciale. En cas de doute, vérifiez au magasin d'appareils photo (ou à l'aide du manuel d'instruction). Si cela ne peut être réalisé dans l'immédiat, réglez l'obturateur à 1/25^eme ou 1/30^eme de seconde: à cette vitesse, tous les appareils photo modernes sont synchronisés.

III) Determinación de la velocidad del obturador

Ajuste el obturador a su más alta velocidad, en sincronización con el flash electrónico. Para cámaras sin intercambio de objetivos esta es generalmente la más alta velocidad. En cámaras con intercambio de objetivos la velocidad usable más alta es generalmente 1/60 de segundo; sin embargo, las cámaras que emplean el obturador "Cuadrado" Copal, de movimiento vertical (o otro similar) permiten sincronizaciones a flashes electrónicos de hasta 1/125 de segundo. La mayoría de las cámaras indican la más alta velocidad de sincronización "X" ya sea mostrando la letra "X" en el dial de velocidades o marcando con un color distintivo la más alta velocidad usable. En caso de dudas, consúltelo con el agente de su cámara (o en el manual de instrucciones de ésta). En caso de no poder de inmediato esta consulta, ajuste el obturador a 1/25 ó 1/30 de segundo: a estas velocidades todas las cámaras modernas pueden ser sincronizadas.

III) Inställning av slutarhastighet

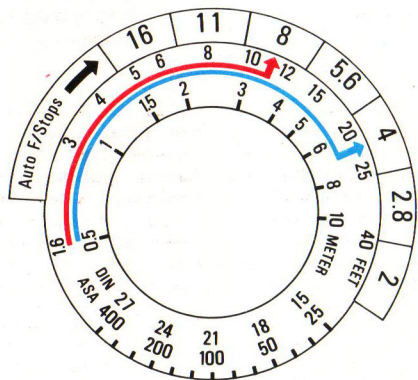
Sätt slutaren till snabbaste hastighet och synchronisera med den elektroniska blixten. För kameror med fast objektiv är detta vanligen den snabbaste hastigheten. För kameror med utbytbara objektiv är den högsta användbara hastigheten vanligen 1/60 dels sekund; emellertid, kameror med vertikallöppande Copal "Square" slutare (eller liknande typ) medger elektronisk blixtsynchronisering upp till 1/125 dels sekund. De flesta kameror visar den snabbaste "X"-synk-hastigheten antingen genom att visa bokstaven "X" på hastighetstavlan, eller genom att markera den snabbaste användbara hastigheten med en speciell färg. Om Ni är tveksam, rådfråga Er kamerahandlare (eller se i bruksanvisningen till kameran). Om detta inte är möjligt omedelbart, sätt slutaren till 1/25 dels eller 1/30 dels sekund: vid denna hastighet är alla moderna kameror synkroniserade.

Marked **ASA** Speeds
 Markierte **ASA** Filmempfindlichkeit
 Vitesses **ASA** marquées
 Velocidades **ASA** indicadas
 Markerade **ASA** hastigheter

Intermediate Nos.
 Zwischenmarkierungen
 N° intermédiaires
 Nos. intermedios
 Mellanliggande nummer

Marked **DIN** Speeds
 Markierte **DIN** Filmempfindlichkeit
 Vitesses **DIN** marquées
 Velocidades **DIN** indicadas
 Markerade **DIN** hastigheter

Intermediate Nos.
 Zwischenmarkierungen
 N° intermédiaires
 Nos. intermedios
 Mellanliggande nummer



400	•	•	200	•	•	100	•	•	50	•	•	25
	320	250		160	125		80	64		40	32	

27	•	•	24	•	•	21	•	•	18	•	•	15
	26	25		23	22		20	19		17	16	

IV) Automatic Operation: Select Lens Opening

Your Sunpak Autozoom 2600 measures the light reflected by your subject—and automatically regulates lighting volume for correct exposure. The Auto ('Computer') sensor is housed in the front of your flash, below the flash reflector. By moving the selector switch (black) to either the Blue or Red mark, your flash is set for automatic operation.

1. Move Calculator Dial on side of flash so that Film Speed in use is shown by Orange Triangle at bottom. (Example: ASA100/DIN21.)

Note: If the number for your film speed is not printed on the Film Speed Scale, use an intermediate marking as shown:

2. The Blue and Red Arrows (upper part of Dial) now point to the correct lens openings (Green *f*/numbers) for automatic operation. Set your camera's lens to the opening indicated for the Automatic Range you prefer. Then, move the Selector Switch (on front) to the matching-color symbol.

IV) Automatikketrieb: Einstellen der Blende

Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 mißt das von Ihrem Aufnahmeobjekt reflektierte Licht und regelt automatisch die Beleuchtungsmenge für korrekte Belichtung. Der Fernsensor (Computer) befindet sich an der Vorderseite Ihres Blitzgerätes unter dem Blitzreflektor. Durch Einstellung des (schwarzen) Wahlschalters auf die blaue oder die rote Marke ist Ihr Blitzgerät für Automatikbetrieb eingestellt.

1. Stellen Sie die Rechnerscheibe an der Seite des Blitzgerätes so ein, daß die verwendete Filmempfindlichkeit über dem orange-farbigem Dreieck an der Unterseite steht. (Beispiel: ASA 100/DIN 21)

Hinweis: Wenn die Ziffer für Ihre Filmempfindlichkeit nicht auf der Filmempfindlichkeitsskala abgedruckt ist, so verwenden Sie die Zwischenmarkierungen wie gezeigt.

2. Der blaue und der rote Pfeil (Oberteil der Skala) zeigen nun auf die korrekten Blendenwerte (grüne Ziffern) für Automatikbetrieb. Stellen Sie das Objektiv auf den für Automatikbetrieb angezeigten Wert ein, den Sie bevorzugen. Stellen Sie dann den Wahlschalter auf der Vorderseite auf das entsprechende Farbsymbol.

IV) Fonctionnement automatique: Sélection d'ouverture d'objectif

Votre Sunpak Autozoom 2600 mesure la lumière réfléchiée par votre sujet— et règle automatiquement l'intensité de lumière pour l'exposition correcte. Le senseur Auto ("Calculateur") est logé dans la partie avant du flash, en dessous du réflecteur de flash. En déplaçant le bouton sélecteur (noir) soit sur le repère bleu ou rouge, votre flash se trouve réglé pour le fonctionnement automatique.

1. Déplacer le cadran de calculateur sur le côté du flash de façon que la vitesse de film utilisé soit montrée par le triangle orange dans le bas. (exemple: ASA 100/DIN 21).

Nota: Si le nombre indiquant la vitesse de film n'est pas imprimé sur l'échelle de vitesse de film, utiliser un repère intermédiaire comme indiqué:

2. Les flèches bleue et rouge (partie supérieure du cadran) indiquent alors l'ouverture correcte du diaphragme (nombres/ f verts) pour le fonctionnement automatique. Réglez le diaphragme de l'appareil à l'ouverture indiquée pour la portée automatique que l'on préfère. Ensuite, déplacer le bouton sélecteur (à l'avant) sur le symbole coloré correspondant.

IV) Operación automática: selección de la apertura del objetivo

Su Sunpak Autozoom 2600 mide la luz reflejada por su sujeto — y automáticamente regula el volumen de la iluminación para una correcta exposición. El sensor automático (computador) se encuentra en el frente de su flash bajo el reflector del flash. Moviendo el interruptor del selector (negro) hacia la marca azul o hacia la marca roja, su flash quedará ajustado para operar automáticamente.

1. Mueva el dial de cálculo, ubicado al costado del flash, de modo que la velocidad de la película en uso sea mostrada por el triángulo naranja de abajo. (Ejemplo: ASA 100/DIN 21).

Nota: Si el número correspondiente a la velocidad de su película no está impreso en la "Escala de velocidades de la película", emplee una marca intermedia, tal como se muestra.

2. Las flechas azul y roja (en la parte superior del dial) apuntarán entonces hacia las correctas aperturas de objetivo (números/ f en verde) para operación automática. Ajuste el objetivo de su cámara a la apertura indicada por el rango automático preferida por usted. Entonces, mueva el interruptor del selector (en el frente) hacia el color coincidente.

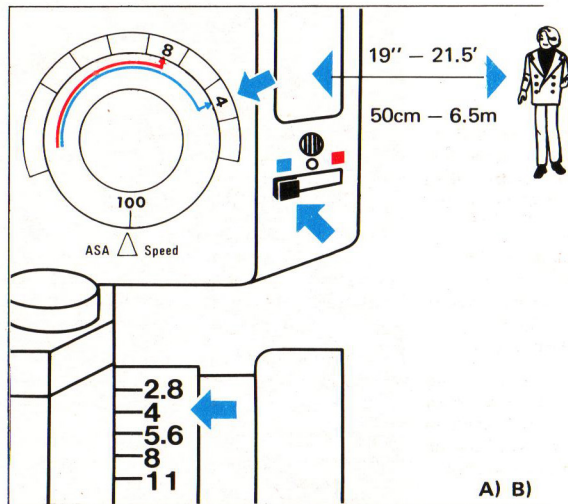
IV) Automatisk Funktion: Att Välja Linsöppning

Er Sunpak Autozoom 2600 mäter ljuset som reflekteras av Ert motiv — och reglerar automatiskt ljusvolymen för korrekt exponering. Auto (beräknaren) sensorn finns på framsidan av blixten nedanför reflektorn. Genom att röra på väljaromkopplaren (svart) till antingen Blått eller Rött märke, sättes blixten till automatisk funktion.

1. Skjut. beräkningstavlan på sidan av blixten så att filmhastigheten som användes utvisas av den orange triangeln nederst. (Exemple: ASA 100/DIN 21).

Obs: Om Ert filmnummer inte finns tryckt på filmaskalan, använd en mellanliggande markering som visas:

2. De Blå och Röda pilarna (övre delen på visartavlan) anger nu de korrekta linsöppningarna (Gröna f /nummer) för automatisk funktion. Sätt Er kameralins till den öppning som motsvarar det Automatiska området Ni föredrar. Skjut sedan Väljaromkopplaren på framsidan) till motsvarande färgsymbol.



A) B)

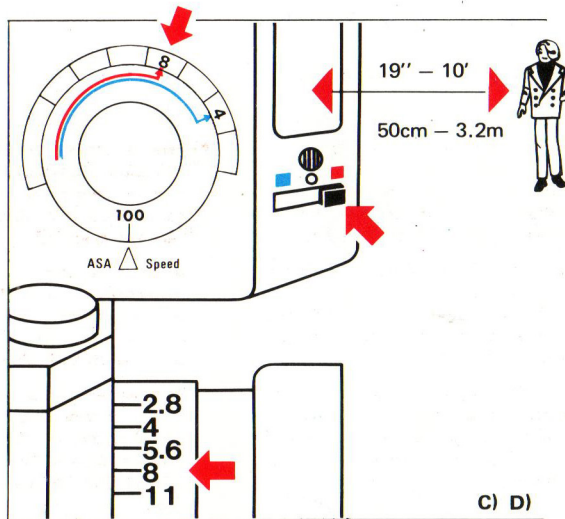
For maximum distance range in automatic operation (Blue)

Für maximalen Entfernungsbereich bei Automatikbetrieb (blau)

Pour la portée de distance maximale en fonctionnement automatique (bleu)

Para el rango de distancia máximo en operación automática (azul)

För maximalt avståndsområde med automatisk funktion (Blå)



C) D)

For maximum depth-of-field in automatic operation (Red)

Für maximale Tiefenschärfe bei Automatikbetrieb (rot)

Pour profondeur de champ maximale en fonctionnement automatique (rouge)

Para una máxima profundidad de campo en operación automática (rojo)

För maximalt motvidjup med automatisk funktion (Röd)

A) For *maximum distance range* in automatic operation, set your lens to the opening indicated by the **Blue** arrow. (For ASA 100/DIN21 film, the lens opening is $f/4$.)

B) Move Selector Switch (on front of flash) to the **Blue** symbol. Your flash and lens are now set for correct exposure at all distances between 50 cm (19'') and 6.5 m (21.5').

C) For *maximum depth-of-field* (greatest sharpness in front of, and in back of, subject) set your lens to the opening indicated by the **Red** arrow. (For ASA 100/DIN21 film, the lens opening is $f/8$.)

D) Move Selector Switch (on front of flash) to the **Red** symbol. Your flash and lens are now adjusted for correct exposure at all distances between 50 cm (19'') and 3.2 m (10').

Note: Do not move Selector Switch to **White** symbol unless manual exposure control is desired (see p.23).

- A) Stellen Sie für *maximalen Entfernungsbereich* Ihr Objektiv auf den durch den *blauen Pfeil* angezeigten Blendenwert ein. (Für ASA 100/DIN 21 ist es Blende 4.)
- B) Stellen Sie den Wahlschalter (an der Vorderseite des Blitzgerätes) auf das *blaue Symbol*. Blitzgerät und Objektiv sind jetzt für korrekte Belichtung bei allen Entfernungen von 50 cm bis 6,5 m eingestellt.
- C) Stellen Sie für *maximale Tiefenschärfe* (größte Schärfe vor und hinter dem Objekt) Ihr Objektiv auf den durch den *roten Pfeil* angezeigten Blendenwert ein. (Für ASA 100/DIN 21 ist es Blende 8.)
- D) Stellen Sie den Wahlschalter (an der Vorderseite des Blitzgerätes) auf das *rote Symbol*. Blitzgerät und Objektiv sind jetzt für korrekte Belichtung . . . bei allen Entfernungen von 50 cm bis 3,2 m eingestellt.

Hinweis: Stellen Sie den Wahlschalter nur dann auf das *weiße Symbol*, wenn Sie manuelle Belichtungssteuerung durchführen wollen (siehe Seite 24).

- A) Pour la portée de distance maximale en fonctionnement automatique, régler l'ouverture de diaphragme à la valeur indiquée par la flèche *bleue*. (Pour film ASA 100/DIN 21, l'ouverture de diaphragme est *f*4).
- B) Déplacer le bouton sélecteur (à l'avant du flash) sur le symbole *bleu*. Votre flash et objectif sont alors réglés pour une exposition correcte à toutes les distances entre 50 cm et 6,5 m.
- C) Pour *profondeur de champ maximale* (la plus grande netteté en avant et en arrière du sujet) régler l'objectif à l'ouverture indiquée par la flèche *rouge*. (Pour film ASA 100/DIN 21, l'ouverture d'objectif est *f*8).
- D) Déplacer le bouton sélecteur (à l'avant du flash) sur le symbole *rouge*. Votre flash et objectif sont maintenant ajustés pour l'exposition correcte à toutes les distances comprises entre 50 cm et 3,2 m.

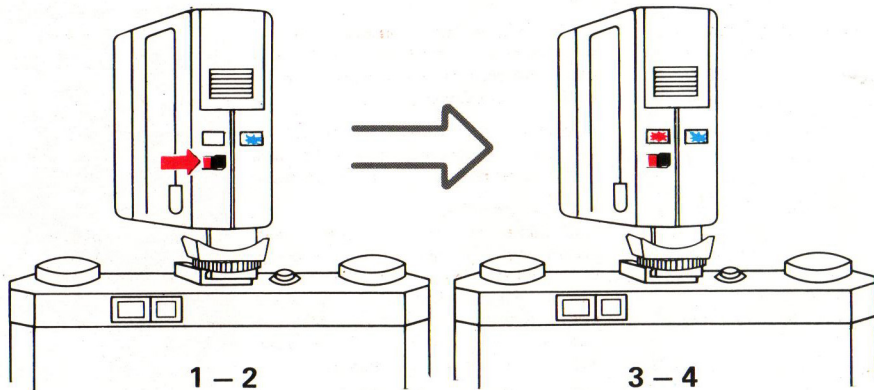
Nota: Ne pas déplacer le bouton sélecteur sur le symbole *blanc* à moins de réglage manuel d'exposition nécessaire (voir page 24).

- A) Para un rango de distancia máximo en operación automática, ajuste su objetivo a la apertura indicada por la flecha *azul*. (Para películas de ASA 100/DIN 21 la apertura del objetivo es *f*4).
- B) Mueva el interruptor del selector (en el frente del flash) hacia el símbolo *azul*. Su flash y su objetivo estarán entonces ajustados para una exposición correcta a cualquier distancia entre 50cm. y 6,5m..
- C) Para lograr una profundidad de campo máxima (mayor nitidez delante y detrás del sujeto) ajuste su objetivo a la apertura indicada por la flecha *roja*. (Para películas de ASA 100/DIN 21, la apertura del objetivo es *f*8).
- D) Mueva el interruptor del selector (situado en el lado frontal del flash) hacia el símbolo *rojo*. Su flash y su objetivo estarán entonces ajustados para realizar exposiciones correctas a cualquier distancia entre 50cm. y 3,2m..

Nota: No mueva el interruptor del selector hacia el símbolo rojo, a menos que desee obtener el control manual de las exposiciones (ver p.24).

- A) För *maximalt avståndsområde* med automatisk funktion, sätt Er lins till den öppning som utvisas av den *Blå* pilen. (ASA 100/DIN 21 film, är linsöppningen *f*4).
- B) Skjut Väljaromkopplaren (på framsidan av blixten) till den *Blå* symbolen. Er blyxt är nu inställd för korrekt exponering på alla avstånd mellan 50 cm (19") och 6.5 m (21.5').
- C) För *maximalt motivdjup* (största skärpa framför och bakom motivet) sätt linsen till den öppning som utvisas av den *Röda* pilen. (För ASA 100/DIN 21 film, är linsöppningen *f*8).
- D) Skjut Väljaromkopplaren (på framsidan av blixten) till den *Röda* symbolen. Er blyxt är nu anpassad för korrekt exponering på alla avstånd mellan 50 cm 19") och 3.2 m (10').

Obs: Skjut inte Väljaromkopplaren till den *Vita* symbolen såvida inte manuell funktion önskas. (Se sid. 24).



V) Take The Picture! It's easy—just follow these steps:

1. Move Off/On Switch (on back of flash) to 'On' position (so Red is visible). Within seconds, you'll notice the...
2. Green 'Auto Mode' window will light up. This confirms that your flash is set for automatic operation. Then, the...
3. 'Ready/Test' light will glow...showing that your flash is ready to fire at full power.

4. Take the Picture!

For succeeding exposures, just wait until the Ready/Test Light comes on; make sure you're within the distance range for Automatic operation (50 cm—3.2 m/19"—10' at minimum range, 50 cm—6.5 m/19"—21.5' at maximum range) . . . and shoot!

- To verify correct automatic exposure, just aim your flash directly toward your subject and press the 'Ready/Test' button. This will cause the flash to fire without actually exposing any film. If the automatic exposure is correct for your subject, the green

V) Blitzaufnahme Blitzen ist einfach – befolgen Sie nur diese Schritte:

1. Stellen Sie den Ein- und Ausschalter (auf der Rückseite des Blitzgerätes) auf 'ON' (die rote Markierung wird sichtbar). Innerhalb einiger Sekunden sehen Sie dann, daß...
2. Die grüne Automatiksignallampe aufleuchtet. Dies bestätigt, daß das Blitzgerät auf Automatikbetrieb eingestellt ist.
3. Die Bereitschafts- und Prüflampe leuchtet dann auf und zeigt an, daß Ihr Blitzgerät mit voller Leistung aufnahmebereit ist.
4. **Machen Sie eine Blitzaufnahme!**
Warten Sie für die nächste Aufnahme, bis die Bereitschafts- und Prüflampe wieder aufleuchtet, überprüfen Sie, daß Sie sich im Entfernungsbereich für Automatikbetrieb befinden (50 cm bis 3,2 m bei Minimalbereich, 50 cm bis 6,5 m bei Maximalbereich) und schießen Sie dann die nächste Aufnahme!
- Richten Sie zur Überprüfung korrekter automatischer Belichtung das Blitzgerät einfach auf Ihr Objekt und drücken Sie auf den Bereitschafts- und Prüflampe (Ready/Test). Hierdurch wird einmal geblitzt, ohne den Film zu belichten. Wenn die automatische Belichtung für Ihr Objekt korrekt ist, wird die grüne Automatiksignallampe direkt nach dem Blitz schnell blinken. Wenn die Lampe nicht blinkt, so gehen Sie näher an

V) Prise de vue! C'est tout simple – il suffit d'opérer comme il suit:

1. Déplacer le bouton interrupteur (à l'arrière du flash) sur la position marche (ON) (on voit alors du rouge). Dans les secondes qui suivent, on remarque alors que...
2. La fenêtre verte "Mode Auto" s'allume. Cela confirme que votre flash est réglé pour le fonctionnement automatique. Ensuite, le...
3. Voyant "Prêt/essai" s'allumera... montrant que votre flash est prêt pour l'éclair à grande intensité.
4. **Prise de vue!**
Pour réussir les prises de vue, il suffit d'attendre que la lampe d'essai/prêt s'allume; s'assurer que la portée de distance pour le fonctionnement automatique (50 cm ~ 3,2 m soit à la portée minimale, 50 cm ~ 6,5 m à la portée maximale) – et prendre la photo!
- Pour vérifier si l'exposition automatique est correcte, il suffit de viser le flash directement vers le sujet et d'appuyer sur le bouton d'essai/prêt. Cela permettra au flash de se déclencher sans réellement exposer le film. Si l'exposition automatique est correcte pour le sujet choisi, la lampe verte de "signal auto" clignotera rapidement aussitôt après l'essai d'exposition. Si la lampe ne clignote pas, se rapprocher du sujet (oubien, si l'on

V) ¡Tome la fotografía! Es fácil – basta con que siga estas indicaciones:

1. Mueva el interruptor abierto/cerrado (en el lado posterior del flash) a su posición abierta (ON), de modo que el color rojo se haga visible. En unos segundos usted notará que...
2. La ventanilla verde de operación automática se ha iluminado. Esto le confirmará que su flash está ajustado para funcionar automáticamente. Entonces, la...
3. Lamparilla de control de prontitud se iluminará... mostrando que su flash está listo para ser disparado a máxima potencia.
4. **¡Tome la fotografía!**
Para realizar exposiciones en sucesión, solo deberá esperar que se encienda la lamparilla de control de prontitud; asegúrese de estar dentro del rango de distancias que corresponde a operación automática (50cm. ~ 3,2m. en el rango mínimo y 50cm. ~ 6,5m. en el rango máximo) y... ¡dispare!
- Para verificar la correctitud de sus exposiciones automáticas, dirija el flash directamente hacia el sujeto y oprima el botón de control de prontitud. Esto ocasionará el disparo del flash, pero sin que sea expuesta película. Si la exposición automática es correcta para su sujeto, la lamparilla verde de señal automática titilará rápidamente, inmediatamente después del

V) Att ta en bild! Det är lätt – följ bara dessa steg:

1. Skjut On/Off omkopplaren (på baksidan av blixten) till On-läget (så Rött fält blir synbart). Inom några sekunder kommer Ni att se...
2. Det Gröna "Auto Mode" fönstret lysa, vilket indikerar automatisk funktion. Sedan kommer...
3. Ready/Test lampan att lysa... som visar att det är klart för blick.
4. **Ta bilden**
För exponeringar i följd, vänta bara tills Ready/Test lampan lyser; var säker på att Ni är inom avståndsområdet för Automatisk funktion (50 cm ~ 3.2 m/19'' ~ 10' vid minimalt område, 50 cm ~ 6.5 m/19'' ~ 21.5' vid maximalt område)... och ta bilden!
- För att kontrollera korrekt automatisk exponering, rikta bara blixten rakt på motivet och tryck på Ready/Test knappen och det blixtrar till utan att film exponeras. Om den automatiska exponeringen är korrekt för Ert motiv kommer den Gröna 'Auto Signal' lampan att blinka snabbt omedelbart efter testexponeringen. Om så inte sker flytta Er närmare motivet (eller om Ni fotograferar inom Röd/Minimum området, slå över till Blå/Maximum området och anpassa öppningen därefter). Denna gröna



'Auto Signal' lamp will flicker rapidly immediately after the 'test' exposure. If the lamp does *not* flicker, move closer to your subject (or, if you're shooting in Red/Minimum range, switch to Blue/Maximum range and adjust aperture accordingly). This green lamp thus provides positive verification that your picture will be correctly exposed automatically.

- Because your Sunpak Autozoom 2600 incorporates energy-saving Thyristor circuitry, you'll find you're able to take pictures within a few seconds—or fractions of a second! The closer you are to your subject, the less energy the flash requires—and the faster the interval between flashes ('recycling time'). When your subject is 3 feet away or closer, you'll be able to click off picture as fast as you advance film in your camera!
- When you finish taking flash pictures, turn the Off/On Switch to 'Off' position (Black is visible). No energy is now being consumed. (The 'Auto Mode' and 'Ready/Test' lights may continue to glow for several minutes; that's O.K.).

Ihr Objekt heran (oder, falls sie den Minimalbereich (blau) eingestellt haben, so stellen Sie auf den Maximalbereich (rot) und stellen Sie die Blende entsprechend ein). Diese grüne Lampe gibt somit eine positive Bestätigung, daß Ihr Bild automatisch korrekt belichtet wird.

- Da Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 stromsparende Thyristorstromkreise enthält, werden Sie feststellen, daß Sie Bilder innerhalb von Sekunden aufnehmen können. Je näher Sie sich an Ihrem Objekt befinden, um so weniger Strom braucht der Blitz – und die Zeit zwischen. Blitzen wird entsprechend kürzer (erneute Blitzbereitschaft). Wenn Sie etwa einen Meter oder weniger von Ihrem Objekt entfernt sind, können Sie eine Aufnahme nach der anderen machen, so schnell wie Sie den Film Ihrer Kamera transportieren können!
- Wenn Sie nicht mehr blitzen wollen, so stellen Sie den Ein- und Ausschalter auf 'OFF' (die schwarze Markierung wird sichtbar). In dieser Stellung wird kein Strom verbraucht. (Es ist möglich, daß Automatiksignallampe und Bereitschafts- und Prüflampe noch einige Minute lang aufleuchten, was jedoch in Ordnung ist.)

photographie dans la portée rouge/minimale, passer à la portée bleu/maximale et ajuster l'ouverture en conséquence). Cette lampe verte fournit ainsi la preuve positive que la photo sera parfaitement exposée de manière automatique.

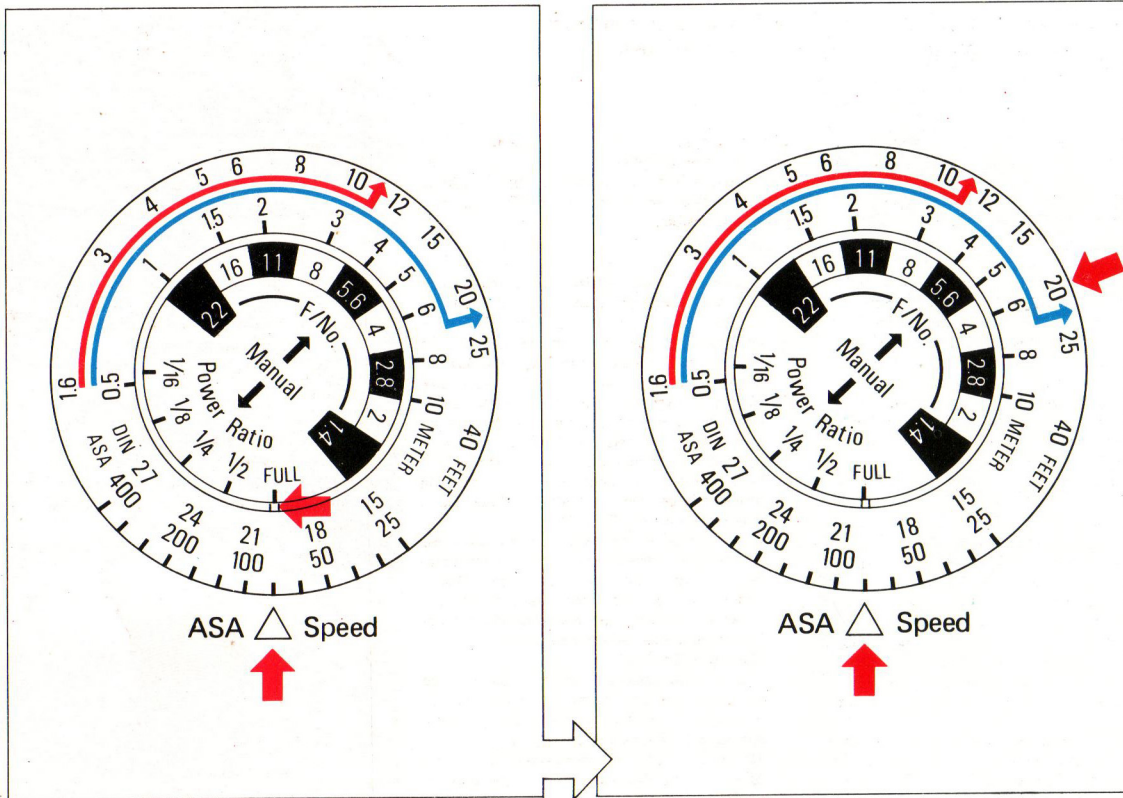
- Du fait que le Sunpak Autozoom 2600 incorpore un circuit thyristor économique, on s'apercevra que l'on est en mesure de prendre des photos en quelques secondes – ou en fractions de seconde! plus on se rapproche du sujet, moins il faut d'énergie pour le flash – et plus l'intervalle est faible entre les éclairs (temps de recyclage). Quand votre sujet est à une distance de 1 m ou moins, on peut prendre les photos à une cadence aussi rapide que l'on peut faire avancer le film à l'intérieur de l'appareil!
- Quand on aura fini de prendre des photos au flash, mettre le bouton interrupteur sur arrêt (OFF) (on aperçoit alors du noir). Aucune énergie n'est alors consommée. (Les lampes de "Mode Auto" et de "Prêt/Essai" peuvent continuer à briller pendant quelques minutes mais cela n'a pas d'importance).

control de exposición. Si la lamparilla no titilara, acerquese a su sujeto (o, si usted está realizando la toma en el rango mínimo/rojo, ajústelo a máximo/azul, realizando el correspondiente ajuste de apertura). Esta lamparilla verde le ofrece entonces la posibilidad de una verificación positiva de que su fotografía automáticamente recibirá la exposición correcta.

- Como su Sunpak Autozoom 2600 incorpora un circuito Thyristor de ahorro de energía, usted se descubrirá capaz de tomar fotografías en solo unos pocos segundos ¡o incluso en fracciones de segundo! Mientras más cerca esté usted del sujeto, menos energía necesitará el flash – y más rápido será el intervalo entre disparos de flash (tiempo de recarga). Con el sujeto a 90cm. o menos, usted será capaz de tomar fotografías ¡a la velocidad que usted demora en avanzar la película en su cámara!
- Cuando termine de tomar fotografías con flash, desconecte el interruptor abierto/cerrado a su posición cerrada (OFF), en la que el color negro se hará visible. No más energía será consumida entonces. (Las luces de operación automática y de control de prontitud puede que sigan titilando por algunos minutos; está bien así, no se preocupe).

lampa ger således positiv bekräftelse på att Er bild kommer att bli korrekt exponerad automatiskt.

- Eftersom Er Sunpak Autozoom 2600 har energibesparande Thyristor kretsar är det möjligt att ta bilder inom några få sekunder – eller delar av en sekund! Ju närmare Ni är motivet, desto mindre energi behöver blixten – och desto kortare intervaller mellan blixterna ('återanvändningstid'). Om motivet är 3 fot borta eller närmare kan Ni ta bilder lika fort som Ni hinner mata fram film i kameran!
- När Ni har tagit blyxtbilderna, slå On/Off omkopplaren till Off-läget (så svart synes), och ingen energi används då. ('Auto Mode' och Ready/Test lamporna lyser kanske ännu några minuter, men det är O.K.)



VI) Manual Operation: At Maximum Power

Using your flash manually at full power is generally beneficial only when subjects are more than 6.5m (21.5') away and/or used of smallest possible lens openings is desired.

Here's how:

1. Move Selector switch on front of flash to center position (under the white dot). This disengages the auto computer circuit of your flash. You will note that the green auto signal light will not glow.
2. Move Power Ratio dial (on side, in center of calculator dial) so that the word "Full" is indicated by the white mark below the dial.
3. Move (outer) calculator dial to show correct film speed. (Example: ASA 80/DIN 20)
4. Your flash calculator now shows the correct lens opening for pictures at distances from 0.5m to 10m (1.6' to 40'). Find the flash-to-subject distance by focusing in the normal way, and noting the distance shown by your lens. (Example: 6m/20').
5. Set your lens to the lens opening shown for this distance. (Example: with ASA 80/DIN 20 film, correct lens opening at 6m/20' is $f/4$).
6. Shoot! All photographs taken at this flash-to-subject distance will be correctly exposed.

VI) Manuellbetrieb: Mit Maximalleistung

Manuellbetrieb Ihres Blitzgerätes mit voller Leistung ist normalerweise nur vorteilhaft, wenn Sie Objekte in mehr als 6,5 m Entfernung aufnehmen wollen und/oder Verwendung der kleinstmöglichen Blende erwünscht ist.

Verfahren Sie hierfür wie folgt:

1. Stellen Sie den Wahlschalter an der Vorderseite in Mittelstellung (unter den weißen Punkt). Hierdurch wird der Automatikcomputerstromkreis Ihres Blitzgerätes abgeschaltet und die grüne Automatiksignal-lampe leuchtet nicht auf.
2. Drehen Sie die Manuelleistungsskala (auf der Seite, in der Mitte der Rechnerskala so, daß das Wort 'FULL' über der weißen Markierung unter der Skala steht).
3. Drehen Sie die (äußere) Rechnerskala auf die richtige Filmempfindlichkeit. (Beispiel: ASA 80/DIN 20).
4. Ihr Blitzrechner zeigt nun die korrekten Blendenwerte für Aufnahmen von 0,5 m bis 10 m Entfernung an. Messen Sie die Entfernung zwischen Blitzgerät und Objekt auf normale Weise. (Beispiel: 6 m).
5. Stellen Sie den für diese Entfernung gezeigten Blendenwert am Kameraobjektiv ein. (Beispiel: Mit ASA 80/DIN 20 Film ist bei 6 m Entfernung Blende 4 richtig.)
6. Blitzen! Alle bei dieser Entfernung zwischen Blitzgerät und Objekt gemachten Aufnahmen werden korrekt belichtet.

VI) Fonctionnement manuel A la puissance maximale

En utilisant votre flash manuellement à la pleine puissance, cela s'avère normalement utile que pour des sujets éloignés de plus de 6,5 m et/ou en utilisant des ouvertures de diaphragme les plus réduites possibles au besoin.

Voici comment procéder:

1. Déplacer le bouton sélecteur à l'avant du flash sur la position médiane (sous le point blanc). Cela déconnecte le circuit calculateur auto de votre flash. On notera alors que la lampe verte de signal auto ne s'allume pas.
2. Déplacer le cadran de rapport de puissance (sur le côté, au centre du cadran calculateur) de façon que le mot "Full" soit indiqué par le repère blanc en dessous du cadran.
3. Déplacer le cadran calculateur (extérieur) pour qu'il indique la vitesse correcte de film. (Exemple: ASA 80/DIN 20).
4. Votre calculateur flash indique à ce moment l'ouverture correcte de diaphragme pour les prises de vue depuis 0,5 m à 10 m. Trouver la distance du sujet au flash en mettant au point de façon normale, et noter la distance indiquée par l'objectif (exemple: 6 m).
5. Régler votre objectif à l'ouverture de diaphragme indiquée pour cette distance. (Exemple: avec film ASA 80/DIN 20, l'ouverture correcte de diaphragme à 6 m est f/4).
6. Déclencher l'obturateur! Toutes les photographies prises à cette distance flash à sujet seront correctement exposées.

VI) Operación manual: A energía máxima

El uso manual de su flash a energía máxima es generalmente beneficioso solo cuando la distancia del sujeto es de mas de 6,5m. y/o se desea emplear la apertura de objetivo mas pequeña posible.

He aquí como proceder:

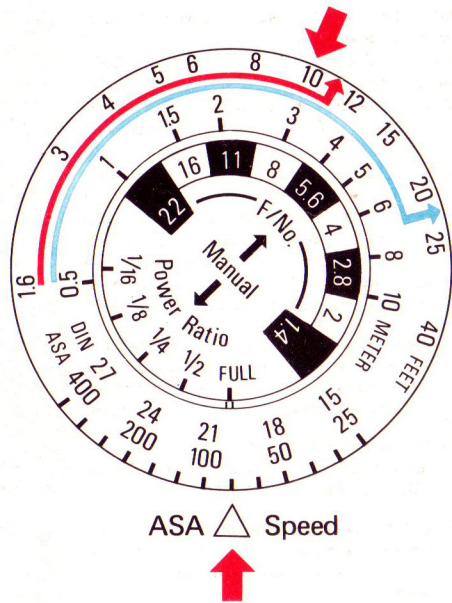
1. Mueva el interruptor del selector, situado en el lado frontal del flash, hacia su posición central (bajo el punto blanco). Esto desconectará el circuito automático computado de su flash. Usted notará que la luz de señalización automática verde no se ilumina.
2. Mueva el dial de razón de energía (en el costado, al centro del dial de cálculo) de modo que la palabra "FULL" aparezca indicada por la marca blanca bajo el dial.
3. Mueva el dial de cálculo (externo) para que muestre la correcta velocidad de la película. (Ejemplo: ASA 80/DIN 20).
4. El calculador de su flash mostrará entonces la correcta apertura de objetivo para fotografías a distancias de entre 0,5m. a 10m.. Determine la distancia flash-sujeto enfocando del modo usual y tomando nota de la distancia mostrada por su objetivo. (Ejemplo: 6m.)
5. Ajuste su objetivo a la apertura de objetivo mostrada por esta distancia. (Ejemplo: con una película de ASA 80/DIN 20, la correcta apertura de objetivo a 6m. es f/4).
6. ¡Dispare! Todas las fotografías tomadas a esta distancia flash-sujeto recibirán una exposición correcta.

VI) Manuell Funktion: Vid Maximal Spänning

Att använda blixten manuellt vid full spänning är allmänt sett bra bara om motiven är mer än 6.5 m (21.5') borta och/eller om minsta möjliga linsöppning är önskvärd.

Detta därför att:

1. Skjut Väljaromkopplaren på framsidan av blixten till mittläget (under den vita prickén) och blixten auto beräkningskrets fränkopplas. Ni märker då att den gröna auto signallampan inte kommer att lysa.
2. Skjut spänningsproportionsvisartavlan (på sidan, i mitten av beräkningskivan) så att ordet "Full" visas av det vita märket nedanför visartavlan.
3. Skjut (yttre) beräkningskivan så att korrekt filmhastighet visas. (Exempel: ASA 80/DIN 20)
4. Er blixtoberäknare visar nu korrekt linsöppning för bilder på avstånd från 0.5 m till 10 m (1.6' till 40'). Finn blix-till-motiv avståndet genom att fokusera på normalt sätt, och lägg märke till det avstånd som linsen visar. (Exempel: 6 m/20').
5. Ställ in objektivet till den linsöppning som motsvarar detta avstånd. (Exempel: med ASA 80/DIN 20 film, är korrekt linsöppning f/4 vid 6 m/20').
6. Ta bilden! Alla bilder som tas på detta blix-till-motiv avstånd kommer att exponeras korrekt.



VII) Manual Operation: Selecting Light Output for Different Lens Openings

Your Sunpak Autozoom 2600 electronic flash has the unique capability of variable light output, even when used in manual mode. This enables you to shoot at wider or smaller lens openings for selective *depth of field control* and, as the energy-saving thyristor circuitry continues to function, simultaneously shortens recycling times and provides greater numbers of flashes. Yet, this remarkable feature is extremely easy to use:

1. Move Selector switch on front of flash to center position (under the white dot). This disengages the auto computer circuit of your flash.
2. Move (outer) calculator dial to show correct film speed. (Example: ASA 80/DIN 20).
3. Focus as you normally do. Note the distance shown by the distance indicator on your lens. (Example: 3m/10').
4. Now, simply move the Power Ratio Dial (in center of calculator dial) until the desired lens opening appears under the correct flash-to-subject distance (3m/10'). With ASA 8-/DIN 20 at

VII) Manuellbetrieb: Wahl der Lichtleistung für verschiedene Blenden

Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 bietet die einzigartige Möglichkeit variabler Lichtleistung, selbst bei Manuellbetrieb. Hierdurch können Sie durch größere oder kleinere Blende die Tiefenschärfe kontrollieren, und da die stromsparenden Thyristorstromkreise weiterhin funktionieren, erhalten Sie gleichzeitig schnellere Blitzfolge und mehr Blitze. Die Bedienung ist jedoch trotzdem äußerst einfach:

1. Stellen Sie den Wahlschalter an der Vorderseite des Blitzgerätes in Mittelstellung (unter den weißen Punkt). Hierdurch wird der Automatikcomputerstromkreis Ihres Blitzgerätes abgeschaltet.
2. Drehen Sie die (äußere) Rechnerskala auf die korrekte Filmempfindlichkeit. (Beispiel: ASA 80/DIN 20).
3. Messen Sie die Entfernung zwischen Blitzgerät und Objekt auf normale Weise. (Beispiel: 3 m).
4. Drehen Sie nun einfach die Manuelleistungsskala (in der Mitte der Rechnerskala), bis der gewünschte Blendenwert unter der korrekten Blitzenfernung steht (3 m). Bei Filmempfindlichkeit ASA 80/DIN 20 und einer Blitzenfernung können Sie Blendenwerte von 2,0 (1/16 Leistung) bis 8 (bei Volleistung) wählen.

VII) Fonctionnement manuel: Choix de l'intensité lumineuse pour différentes ouvertures de diaphragme.

Votre flash électronique Sunpak Autozoom 2600 a la possibilité unique de pouvoir faire varier l'intensité lumineuse, même s'il est utilisé au mode manuel. Cela permet de photographier à des ouvertures de diaphragme plus où moins importantes pour la sélection de profondeur de champ et, comme le circuit thyristor continue à fonctionner simultanément en économisant l'énergie, il raccourcit nettement le délai de recyclage et fournit ainsi un plus grand nombre d'éclairs. Néanmoins, ce système remarquable s'avère très facile à utiliser:

1. Déplacer le bouton sélecteur à l'avant du flash jusqu'à la position médiane (sous le point blanc). Cela permet de déconnecter le circuit calculateur auto du flash.
2. Déplacer le cadran calculateur (extérieur) pour indiquer la vitesse correcte du film. (exemple: ASA 80/DIN 20).
3. Mettre au point comme habituellement. Relever la distance indiquée par l'indicateur de distance sur l'objectif. (Exemple: 3 m).
4. Ensuite, il suffit de déplacer le cadran de rapport de puissance (au centre du cadran calculateur) jusqu'à ce que l'ouverture désirée de diaphragme apparaisse sous la valeur exacte de flash à sujet (3 m). Avec ASA 80/DIN 20 à 3 m du sujet, l'on pourra

VII) Operación manual

Selección de la intensidad de luz para diferentes aperturas de objetivo

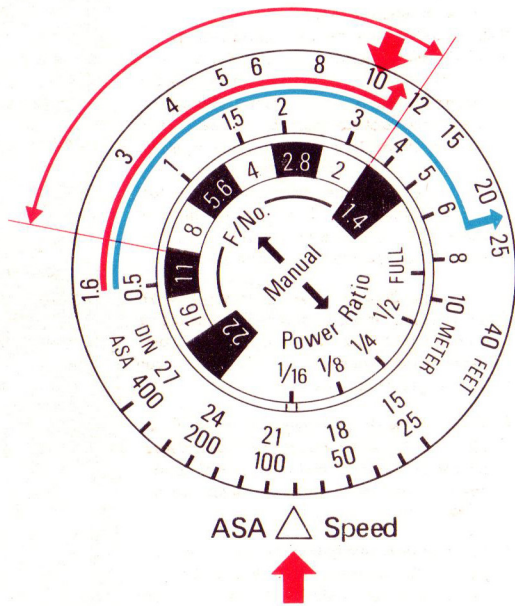
Su flash electrónico Sunpak Autozoom 2600 tiene la capacidad única de variar la intensidad de luz, incluso al ser empleado en forma manual. Esto le permite hacer tomas con mayores o menores aperturas de objetivo entregándole así un control selectivo de la profundidad de campo y, como el circuito Thyristor de ahorro de energía continúa funcionando, simultáneamente acorta los períodos de recarga y ofrece una mayor cantidad de disparos. Este notable dispositivo es, sin embargo, muy fácil de ser usado:

1. Mueva el interruptor selector, situado en el frente del flash, a su posición central (bajo el punto blanco). Esto desconectará el circuito automático computado de su flash.
2. Mueva el dial de cálculo (externo) para que muestre la correcta velocidad de la película. (Ejemplo: ASA 80/DIN 20).
3. Enfoque como lo hace normalmente. Tome nota de la distancia mostrada por el indicador de distancia de su objetivo. (Ejemplo: 3m.).
4. Ahora, simplemente mueva el dial de razón de energía (en el centro del dial de cálculo) hasta que la apertura de objetivo deseada

VII) Manuell Funktion: Att Välja Ljusutflöde för Olika Linsöppningar

Er Sunpak Autozoom 2600 elektroniska blixthar den unika förmågan att variera ljusutflödet även om den användes på manuell sätt. Detta gör det möjligt att ta bilder med större eller mindre linsöppningar för vald fältdjup kontroll, och samtidigt som den energibesparande Thyristor kretsens fortsätter att fungera förkortas återanvändningstiden, vilket ger ett större antal blixtar. Ändå är denna anordning förvånansvärt lätt att använda:

1. Skjut Väljaromkopplaren på framsidan av blixten till mittläget (under den vita prick) och blixten auto beräkningskrets frånkopplas.
2. Skjut beräkningskivan så att korrekt filmhastighet utvisas (Exempel: ASA 80/DIN 20).
3. Fokusera på normalt sätt. Lägg märke till avståndet som utvisas på linsens avståndsindikator. (Exempel: 3 m/10').
4. Skjut nu helt enkelt Spänningsproportionsvisarskivan (i mitten av beräkningskivan) tills den önskade linsöppningen framträder under det korrekta blixttill-motiv avståndet (3 m/10'). Med ASA 80/DIN 20 vid 3 m/10' från motivet kan Ni Välja linsöppningar från f/2.0 (1/16 spänning) till f/8 (vid full spänning). Om en mellanliggande linsöppning



3m/10' from your subject you can select lens openings from $f2.0$ (1/16th power) to $f8$ (at full power).

If an intermediate lens opening is indicated, simply set your lens aperture ring to the in-between position as shown. However, ALWAYS MOVE THE POWER RATIO CONTROL DIAL TO A MARKED POSITION (such as Full, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, etc.). DO NOT SET POWER RATIO DIAL TO POSITIONS IN BETWEEN MARKED NUMBERS' (Should this be done, the flash will operate at Full power and over-exposure may result.)

- Shoot! Your Sunpak Autozoom 2600 flash will automatically deliver the correct volume of light for a perfectly exposed picture at the distance and lens opening selected.
- Wider** lens openings ($f1.4$, $f2$, $f2.8$) give the least depth-of-field. This effect makes the background appear blurred, while the subject is recorded sharply.
 - Smaller** lens openings ($f8$, $f11$, $f16$) record more background and foreground objects sharply. Use smaller lens openings when you wish to show the surroundings clearly, or when your subject is hard to focus on precisely (example: children at play).

Wenn ein Blendenzwischenwert angezeigt wird, so stellen Sie den Blendenring Ihrer Kamera wie gezeigt auf einen Zwischenwert. *Stellen Sie jedoch die Manuelleistungsskala immer auf eine markierte Stellung* (z.B. Full, 1/2, 1/4 usw.). *Stellen Sie die Manuelleistungsskala nicht zwischen zwei Markierungen.* (In Zwischenstellungen arbeitet das Blitzgerät mit voller Leistung, was zu Überbelichtungen führen kann.)

5. **Blitzen!** Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 gibt automatisch die korrekte Lichtleistung für perfekt belichtete Aufnahmen bei gewählter Entfernung und Blende ab.

- **Größere Blenden** (1,4; 2; 2,8) ergeben die geringste Tiefenschärfe. Hierdurch erscheint der Hintergrund verschwommen, während das Objekt scharf abgebildet wird.

- **Kleinere Blenden** (8; 11; 16) ergeben schärferen Vorder- und Hintergrund. Verwenden Sie kleinere Blenden, wenn Sie die Umgebung scharf aufnehmen wollen, oder wenn Sie nicht genau auf Ihr Objekt einstellen können (z.B. spielende Kinder).

choisir les ouvertures entre $f/2$ (1/16ème de puissance) et $f/8$ (à la pleine puissance).

Si une ouverture intermédiaire de diaphragme est indiquée, il suffit de régler la bague d'ouverture de diaphragme à la position intermédiaire comme il est montré. Cependant, toujours placer le cadran de réglage de rapport de puissance à la position marquée (telle que FULL, 1/2, 1/4, etc.). Ne pas régler le cadran de rapport de puissance à des positions situées entre les nombres indiqués.

(Si l'on procédait ainsi, le flash fonctionnerait à pleine puissance et il risquerait d'en résulter une sur-exposition.)

5. **Déclencher l'obturateur!** Votre flash Sunpak Autozoom 2600 fournira alors automatiquement l'intensité lumineuse requise pour obtenir une photo parfaitement exposée à la distance et à l'ouverture de diaphragme choisis.

- **Les grandes ouvertures de diaphragme** ($f/1.4$, $f/2$, $f/2.8$) donnent la moindre profondeur de champ. Cet effet fait apparaître flou l'arrière plan, tandis que le sujet est reproduit nettement.

- **Les petites ouvertures de diaphragme** ($f/8$, $f/11$, $f/16$) reproduisent les objets situés en arrière plan et en avant plan avec plus de netteté. Utiliser les plus petites ouvertures lorsqu'on désire faire apparaître les environs plus nettement, ou si le sujet est difficile à viser précisément (exemple: les enfants qui jouent).

aparezcan bajo la correcta distancia flash-sujeto (3m.). Con ASA 80/DIN 20 a 3m. de su sujeto usted puede seleccionar aperturas de objetivo desde $f/2.0$ (1/16 de energía) hasta $f/8$ (energía total).

Si se indica una apertura de objetivo intermedia, simplemente ajuste el anillo de apertura de su objetivo a la posición intermedia mostrada. Sin embargo, siempre mueva el dial de control de razón de energía a una posición marcada (tal como Full, 1/2, 1/4, etc.). No ajuste el dial de control de razón de energía a posiciones intermedias entre los números marcados. (En caso de hacerse esto, el flash operaría a energía total y podría producir sobre-exposiciones).

5. **¡Dispare!** Su flash Sunpak Autozoom 2600 automáticamente le entregará la correcta intensidad de luz para una fotografía perfectamente expuesta a la distancia y con la apertura de objetivo seleccionadas.

- **Las aperturas de objetivo más grandes** ($f/1.4$, $f/2$, $f/2.8$) dan las menores profundidades de campo. Este efecto hace que el fondo aparezca borroso mientras el sujeto se recorta nítidamente.

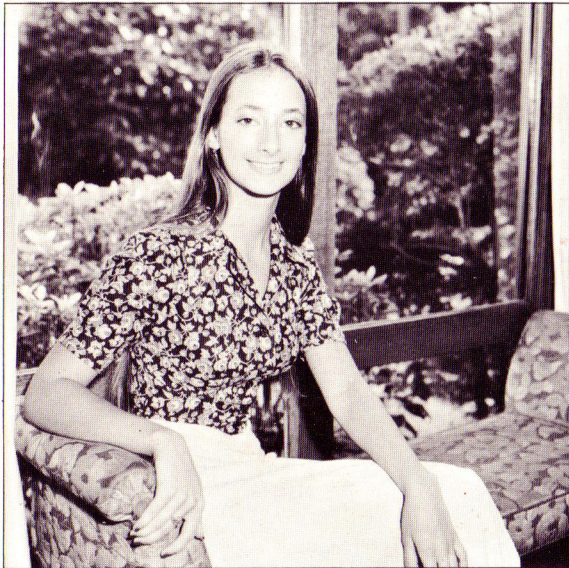
- **Las aperturas de objetivo más pequeñas** ($f/8$, $f/11$, $f/16$) permiten registrar nítidamente mas objetos del fondo y del frente. Emplee pequeñas aperturas de objetivo cuando desee mostrar nítidamente el entorno o cuando su sujeto resulte difícil de ser enfocado con precisión (ejemplo: niños jugando).

utvisas, ställ helt enkelt in linsöppningsringen till det mellanläge som visas i figuren. Emellertid, SKJUT ALLTID SPÄNNINGS-PROPORTIONSKONTROLLSKIVAN TILL ETT MARKERAT LÄGE (såsom 1/2, 1/4 etc.). OCH INTE TILL OMÄRKTA MEL-LANLÄGGENDE LÄGEN. (Om så sker kommer blixten att fungera vid full spänning med överexponering som resultat.)

5. Ta bilden! Er Sunpak Autozoom 2600 kommer automatiskt att ge korrekt ljusvolym för en perfekt exponerad bild vid valt avstånd och linsöppning.

- **Större linsöppning** ($f/1.4$, $f/2$, $f/2.8$) ger det minsta fältdjupet och bakgrunden framträder suddigt medan motivet blir skarpt.

- **Mindre linsöppningar** ($f/8$, $f/11$, $f/16$) ger skarpare bakgrund och förgrund. Använd mindre linsöppningar om Ni vill visa omgivningar klarare eller om motivet är svårt att fokusera (Exempel: lekande barn).



Exposed with Fill-In Flash
Aufnahme mit Aufhellungsblitz
Exposée avec flash d'appoint
Expuesta empleando el flash para detalles
Exponering med blyxtkomplementering.



Exposed by Daylight only
Aufnahme nur mit Tageslicht
Exposée avec la lumière du jour seulement
Expuesta solo con luz solar
Exponering i dagsljus.

VIII) Manual Operation: Synchro/Sun Photography (Fill-In Flash) and Other Special Applications

Your Sunpak Autozoom 2600 electronic flash can be of significant benefit even in outdoor photography. Example: bright day at the beach . . . much too bright for your subject to face into the sun. So you turn her around, and shoot against the sunlight: a backlit shot. You even carefully take a close-up meter reading of her face, to insure that the exposure is based on the light on her face (relatively dim) and not the background light (extremely bright). While this technique will produce a well-exposed image of the subject, the background will be rendered far too light; the brightness values in the scene are beyond the ability of any film to record . . . Solution: Sunpak Autozoom 2600 . . . and its variable-intensity lighting selector.

1. With your camera's built-in exposure meter (or a separate meter), determine correct lens opening **for the brightest part of the scene** when exposed at the fastest speed at which your camera synchronizes with electronic flash. (Automatic cameras of the shutter-priority type may be used in "Automatic" mode.)
Example: Set your camera's shutter to 1/60th second (or to whatever is the

VIII) Manuellbetrieb: Synchro—Sun—Fotografie (Aufhellung) und andere Spezialanwendungen

Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 kann Ihnen auch beim Fotografieren im Freien wesentlich behilflich sein. Beispiel: Ein heller Tag am Strand . . . viel zu hell, als daß Ihr Modell mit dem Gesicht zur Sonne stehen kann. Deshalb drehen Sie das Modell herum und nehmen gegen die Sonne auf: eine Gegenlichtaufnahme. Sie machen sogar eine Nahbelichtungsmessung des Gesichts, damit die Belichtung nach der (relative geringen) Helligkeit des Gesichts und nicht der (übermäßigen) Helligkeit des Hintergrundes erfolgt. Mit dieser Methode erhalten Sie zwar eine gute Belichtung für das Modell, aber der Hintergrund wird viel zu hell, die Helligkeitswerte der Szene können von keinem Film aufgenommen werden.

Lösung: Sunpak Auto Zoom 2600 . . . und der variable Lichtstärkewähler.

1. Bestimmen Sie mit dem eingebauten Belichtungsmesser der Kamera (oder einem separaten Belichtungsmesser) die richtige Blende für den hellsten Teil der Szene bei Belichtung mit der kürzesten Verschlusszeit, bei der Ihre Kamera für Elektronenblitzgeräte synchronisiert ist. (Automatische Kameras mit Vorwahl der Verschlusszeit können in Automatikfunktion verwendet werden.)
Beispiel: Stellen Sie den Verschluss Ihrer Kamera auf 1/60 sec. (oder die kürzeste synchronisierte Verschlusszeit für Elektronenblitz). Ihr Belichtungsmesser zeigt die

VIII) Fonctionnement manuel: Photographie Synchro/Sun (flash d'appoint) et autres applications spéciales

Votre flash électronique Sunpak Autozoom 2600 peut servir très avantageusement même en photographie à l'extérieur. Exemple: par journée très claire sur la plage . . . beaucoup trop claire pour le sujet faisant face au soleil. De sorte que l'on contourne le sujet et que l'on photographie en contrejour; Une prise de vue avec éclairage arrière. On peut même se servir d'un indicateur pour mesurer en gros plan la lumière sur le visage pour s'assurer que l'exposition soit basée sur l'intensité lumineuse sur le visage (relativement assombri) et non pas sur la lumière de l'arrière plan (extrêmement claire). Quoique cette technique puisse produire une photo bien exposée du sujet, l'arrière plan sera rendu avec trop de clarté: les valeurs de clarté dans la scène sont trop grandes pour les possibilités de n'importe quel film . . . Solution: Sunpak Autozoom 2600 . . . et son sélecteur de luminosité variable.

1. Avec l'indicateur d'exposition incorporé dans l'appareil photo (ou bien un indicateur séparé), déterminer l'ouverture correcte du diaphragme pour la partie la plus claire de la scène avec exposition à la vitesse la plus rapide pour laquelle l'appareil photo se synchronise avec le flash électronique. (Les appareils photo automatiques du type à priorité d'obturation peuvent être utilisés au mode "Automatique".)
Exemple: Réglér l'obturateur de l'appareil photo sur 1/60 ème de seconde (ou à n'importe quelle vitesse rapide synchronisée

VIII) Operación manual: Fotografías Sincro-Sun (con empleo del flash como relleno) y otras aplicaciones especiales

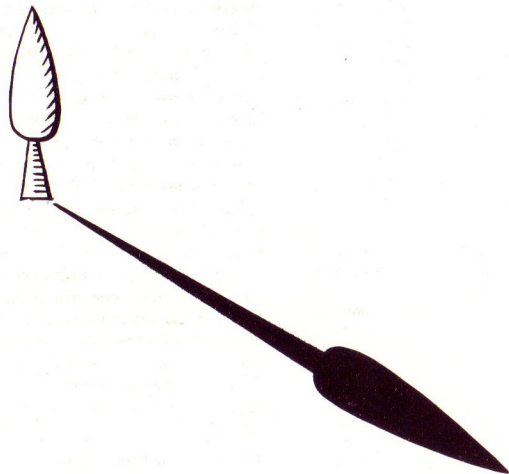
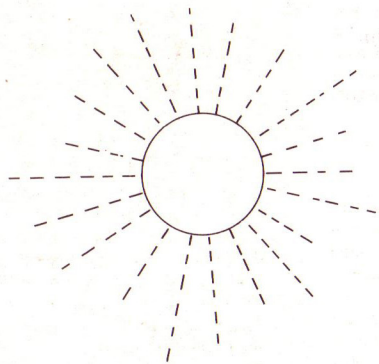
Su flash electrónico Sunpak Autozoom 2600 puede ofrecerle una significativa ayuda incluso en fotografía al aire libre. Ejemplo: un brillante día en la playa . . . demasiada luminosidad para que su sujeto enfrente al sol. Entonces usted le gira y le fotografía contra la luz solar: una toma a contraluz. Usted incluso mide la luz de su rostro cuidadosamente para asegurarse que la exposición se basará en la luz de su rostro (relativamente sombrío) y no en la del fondo (extremadamente luminoso). Mientras esta técnica producirá una imagen bien expuesta del sujeto, el fondo será registrado demasiado luminoso; los valores de luminosidad de la escena están por sobre la capacidad de registro de cualquier película . . . Solución: El Sunpak Autozoom 2600 . . . y su selector de luminosidad de intensidad variable.

1. Con el exposímetro incorporado de su cámara (u otro medidor separado), determine la correcta apertura del objetivo para la parte mas luminosa de la escena al ser expuesta a la velocidad mas rápida a la que su cámara puede sincronizar con un flash electrónico. (Las cámaras automáticas del tipo prioridad del obturador pueden ser usadas en "automático").
Ejemplo: Ajuste el obturador de su cámara a 1/60 de segundo (o a cualquiera que sea la más rápida velocidad de sincronización con

VIII) Manuell Funktion: Synkro/Sun Bilder (Blix- komplement) och Andra Speciella Användningsmöjli- gheter.

Er Sunpak Autozoom 2600 elektroniska blixkän vara av betydande fördel även vid foto-grafering utomhus. Exempel: en vacker dag vid stranden . . . alltför bländande för Er motiv att titta mot solen. Så Ni vänder henne och tar bilden mot solen: en bakljus bild. Ni tar även noggrannt en närbild av hennes ansikte för att vara säker på att exponeringen utgår från ljuset i hennes ansikte (relativt dunkelt) och inte bakgrundsljuset (extremt ljusst). Medan denna teknik kommer att ge en välexponerad bild av motivet, så framträder bakgrunden alltför ljusst; ljusschatteringarna i denna scen har ingen film någon förmåga att registrera . . . Lösning: Sunpak Autozoom 2600 . . . och dess ljusväljare med variabel intensitet.

1. Med Er kameras inbyggda exponeringsmätare (eller separat mätare), bestäm den mest korrekta linsöppningen för den ljusaste delen av scenen när exponering vid snabbaste hastighet sker synkront med elektronisk blixk. (Automatiska kameror av slutareprioritetstyp kan användas på Automatiskt sätt).
Exempel: Sätt kamerans slutare till 1/60 dels sekund (eller till snabbaste möjliga synkront med elektronisk blixk). Er mätare indikerar korrekt exponering för den lju-



fastest speed synchronized for electronic flash). Your meter indicates correct exposure for the brightest part of the scene — usually the background. Example: $f8$. Set your lens to this opening. (Automatic cameras will, of course, set this opening automatically.)

2. Focus and read the camera-to-subject distance from your lens' distance scale. Example: 1.5m/5'.
3. You have now determined the two required parameters for correct exposure — aperture and distance. Move Power Ratio dial so that the required distance (1.5m/5') appears above the required aperture ($f8$). Your flash will now operate at the correct Power Ratio setting for perfectly-balanced fill-in flash. Example: Where an aperture of $f8$ is required at a distance of 1.5m/5', a "Power Ratio" of $\frac{1}{4}$ is indicated for ASA 80/DIN 20 film.

Important — always move Power Ratio dial to a *marked* position — Full, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ or $\frac{1}{16}$. Do not set Power Ratio dial to in-between positions or flash will operate at Full power and over-exposure may result.

4. Shoot! Your picture will be perfectly exposed, as the light of the flash is now balanced perfectly with the exposure required for the brightest part of the scene!

The technique described above provides equal brilliance on the subject and the brightest part of the overall scene. This

korrekte Belichtung für den hellsten Teil der Szene an – normalerweise der Hintergrund. **Beispiel:** Blende 8. Stellen Sie diesen Blendenwert an der Kamera ein. (Bei Automatik-kameras erfolgt dies natürlich automatisch.)

2. Stellen Sie scharf ein und lesen Sie die Entfernung von der Kamera zum Objekt am Entfernungsring ab.

Beispiel: 1,5 m.

3. Sie haben nun Blende und Entfernung, die beiden erforderlichen Parameter für korrekte Belichtung, bestimmt. Stellen Sie nun die Manuelleistungsskala so ein, daß die erforderliche Entfernung (1,5 m) über dem erforderlichen Blendenwert (8) steht. Ihr Blitzgerät arbeitet nun mit der korrekten Leistung für perfekt ausgewogenen Aufhellungsblitz.

Beispiel: Für Blende 8 und 1,5 m Entfernung ist für ASA 80/DIN 20 Film 1/4 Leistung erforderlich.

Wichtig: Stellen Sie die Manuelleistungsskala immer auf eine markierte Stellung – Full, 1/2, 1/4, 1/8 oder 1/16. Stellen Sie die Manuelleistungsskala nicht auf Zwischenstellungen, da das Blitzgerät sonst mit Volleistung arbeitet und es zu Überbelichtung kommen kann.

4. Blitzen! Ihre Aufnahme wird perfekt belichtet, da die Lichtmenge des Blitzgerätes genau mit der erforderlichen Belichtung für den hellsten Teil der Szene ausgewogen ist! Die oben beschriebene Technik liefert gleiche Helligkeit für das Objekt und den hellsten Teil der gesamten Szene. Dieser Effekt wird Vollaufhellung genannt und liefert bei den meisten Objekten ausge-

pour le flash électronique). L'indicateur donne alors l'exposition correcte pour la partie la plus claire de la scène – Normalement l'arrière plan. **Exemple:** **Exemple:** f/8. Régler le diaphragme à cette ouverture. (Les appareils photo automatiques se régleront, bien sûr, à cette ouverture automatiquement).

2. Mettre au point et relever la distance de sujet à appareil photo sur l'échelle de distance de l'objectif.

Exemple: 1,5 m.

3. On pourra alors déterminer les deux paramètres requis pour l'exposition correcte – ouverture et distance. Mettre le cadran de rapport de puissance sur la distance requise (1,5 m) qui doit apparaître au-dessus de l'ouverture voulue (f/8). Le flash fonctionnera alors suivant le réglage correct de rapport de puissance pour permettre une opération parfaitement compensée de flash d'appoint.

Exemple: Si une ouverture de f/8 est requise à une distance de 1,5 m, un "rapport de puissance" de 1/4 sera indiqué pour un film ASA 80/DIN 20.

Important – Déplacer toujours le cadran de rapport de puissance sur une position bien marquée – FULL, 1/2, 1/4, 1/8 ou 1/16. Ne pas régler le cadran de rapport de puissance sur des positions intermédiaires ou alors le flash fonctionnera à pleine puissance et il en résultera une sur-exposition.

4. Déclencher l'obturateur! Votre photo sera alors parfaitement exposée, car la lumière du flash est à ce moment parfaitement équilibrée avec l'exposition requise pour la partie la plus claire de la scène.

flash electrónico). Su medidor indicará la exposición correcta para la parte mas luminosa de la escena – generalmente el fondo. **Ejemplo:** f/8. Ajuste su objetivo a esta apertura. (Las cámaras automáticas ajustarán, por supuesto automáticamente, esta apertura).

2. Enfoque y lea la distancia cámara-sujeto en la escala de distancias de su objetivo.

Ejemplo: 1,5m.

3. Usted ha determinado ya los dos parámetros requeridos para una correcta exposición – apertura y distancia. Mueva el dial de razón de energía de modo que la distancia requerida (1,5m.) aparezca encima de la apertura requerida (f/8). Su flash operará ahora con el ajuste de razón de energía correcto para fotografías con detalles perfectamente equilibrados.

Ejemplo: cuando una apertura de f/8 es requerida a una distancia de 1,5m., una "razón de energía" de 1/4 es indicada para una película de ASA 80/DIN 20.

Importante – mueva siempre el dial de razón de energía a una posición marcada – Full, 1/2, 1/4, 1/8 o 1/16. Nunca ajuste el dial de razón de energía a posiciones intermedias ya que el flash operaría a energía total produciendo una sobre-exposición.

4. ¡Dispare! Su fotografía recibirá una exposición perfecta ya que la luz del flash está ahora en perfecto balance con la exposición requerida por las partes más luminosas de la escena.

La técnica descrita ofrece igual brillo al sujeto que a las partes mas luminosas del total de la

saste delen av scenen – vanligtvis bakgrunden.

Exempel: f/8. Sätt linsen till denna öppning. (Hos automatiska kameror sker detta automatiskt).

2. Fokusera och avläs kamera-till-motiv avståndet från objektivets avståndsskala.

Exempel: 1.5 m/5'.

3. Ni har nu bestämt två nödvändiga parametrar för korrekt exponering – öppning och avstånd. Skjut spänningsproportionsakivan så att nödvändigt avstånd framträder ovanför nödvändig öppning (f/8). Er blick kommer nu att fungera med korrekt spänningsproportion för en perfekt balanserad blyxtkomplementering.

Exempel: När en öppning om f/8 är nödvändig på ett avstånd av 1.5 m/5' indikeras en spänningsproportion om 1/4 för ASA 80/DIN 20 film.

Viktigt – skjut alltid spänningsproportionskivan till ett markerat läge – Full, 1/2, 1/4, 1/8 eller 1/16 och inte till mellanliggande lägen för då fungerar blixten med full spänning med överexponering som resultat.

4. Ta bilden! Er bild kommer att exponeras perfekt eftersom blyxtljuset är perfekt balanserat med nödvändig exponering för den ljusaste delen av scenen!

Den ovan beskrivna tekniken ger likvärdigt ljus på motivet och den ljusaste delen av hela scenen.

Möjligheterna är nästan ändlösa: motiv delvis i solljus, delvis i skugga; motiv under träd



An Example of Full Fill-In Photography

Ein Beispiel für Blitzaufhellung

Un exemple de photographie d'appoint complet

Un ejemplo de fotografía de relleno total

Ett exempel på ett full blixtkomplementeringsfotografi

effect is called "full" fill-in and gives excellent results with a majority of subjects.

The possibilities are almost endless: subjects partially in sunlight, partially in shadow; subjects under trees or foliage, which casts hundreds of small shadows across the subject; a subject indoors, gazing through a window, part of their face lit by the daylight and part unlit: in these and a thousand and one situations, your Sunpak Autozoom 2600 will create strikingly beautiful daylight/synchro photographs for you.

- Should you prefer a slight fill-in effect (less light on subject), move the Power Ratio control to the next *smallest* position: for example 1/8 when 1/4 is indicated. Use this technique when your subject is in only slight shadow or is unusually light in complexion of appearance.
- Alternatively, you may wish to employ a *more pronounced* fill-in flash effect when your subject is either dark in complexion or is in extremely heavy shadows and thus much less well lit than the brightest part of the scene. This "extra" fill-in effect is achieved simply by dialing a Power Ratio one step *greater* than indicated — for example, 1/2 instead of 1/4.
- Experiment when possible, to determine the ratio most pleasing to you with subject representative of your normal picture-taking.

zeichnete Ergebnisse.

Es ergeben sich fast unendliche Möglichkeiten: Objekte teilweise im Schatten; Objekte unter Bäumen oder Büschen, die hunderte kleiner Schatten auf das Objekt werfen; ein Modell, das aus dem Fenster sieht, wobei das Gesicht halb im Schatten liegt: in diesen und tausend anderen Situationen liefert Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 wunderbare Tageslichtaufnahmen mit Blitzaufhellung.

- Wenn Sie eine nur teilweise Aufhellung wünschen (weniger Licht für das Objekt), so stellen Sie die Manuelleistungsskala auf die *nächstkleinere* Markierung: z.B. 1/8, wenn 1/4 angezeigt ist. Verwenden Sie diese Technik, wenn Ihr Objekt in nur leichtem Schatten ist oder besonders hell ist.
- Andererseits kann es wünschenswert sein, eine stärkere Aufhellung zu verwenden, wenn das Objekt dunkel ist oder sich in tiefem Schatten befindet und so viel schlechter beleuchtet ist als der hellste Teil der Szene. Diese zusätzliche Aufhellung wird einfach dadurch erreicht, daß Sie die Manuelleistungsskala auf die *nächstgrößere* Markierung stellen: z.B. 1/2 anstatt 1/4.
- Experimentieren Sie möglichst, um die Leistung festzustellen, die für Ihre normalen Objekte die besten Ergebnisse liefert.

La technique décrite ci-dessus fournit une brillance égale sur le sujet et la partie la plus claire de la scène globale. Cet effet est appelé appoint "complet" et donne d'excellents résultats avec la plupart des sujets.

Les possibilités sont presque illimitées: sujets partiellement éclairés par le soleil, partiellement dans l'ombre, sujets sous des arbres ou feuillages qui projettent une infinité de petites ombres sur le sujet; sujet dans une maison vu à travers une fenêtre, partie du visage éclairé par la lumière du jour et partie non éclairée: dans ces mille et une situations, votre Sunpak Autozoom 2600 vous apportera des photographies à exposition jour/synchro d'une beauté extraordinaire.

- Si l'on préfère un effet d'appoint léger (moins de lumière sur le sujet), déplacer le bouton de rapport de puissance sur la position immédiate la plus petite: par exemple 1/8 si l'on a auparavant 1/4 d'indiqué. Utiliser cette technique quand le sujet est légèrement ombragé ou est de teinte anormalement clair ou d'apparence lumineuse extrême.
- Comme variante, on peut vouloir employer un effet de flash d'appoint *plus prononcé* quand le sujet est soit de teint foncé ou se trouve dans un environnement extrêmement sombre et ainsi beaucoup moins éclairé que la partie la plus claire de la scène. Cet effet d'appoint supplémentaire est obtenu simplement en réglant le cadran de rapport de puissance un cran plus fort que celui indiqué. Par exemple, 1/2 au lieu de 1/4.
- Faire des essais autant que possible, pour déterminer le rapport le plus réussi avec un sujet équivalent à la prise de vue normale.

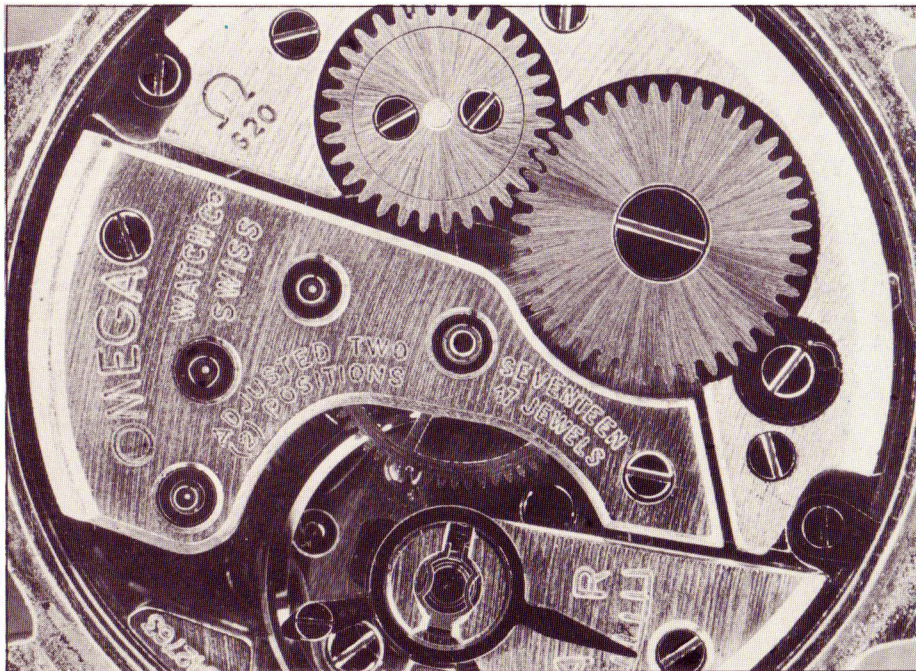
escena. Este efecto es llamado "relleno total" y da excelentes resultados con la mayoría de los sujetos.

Las posibilidades son casi infinitas: el sujeto parcialmente bajo la luz solar y parcialmente a la sombra; sujetos bajo arboles o follajes que dibujan cientos de pequeñas sombras sobre el sujeto; un sujeto en un interior asomándose a través de una ventana, con parte de su rostro iluminado por la luz solar y parte en la penumbra: en estas y mil otras situaciones, su Sunpak Autozoom 2600 le entregará las más extraordinarias y hermosas fotografías con combinación de sincronización y luz solar.

- En caso de que prefiera un efecto de relleno más suave (con menos luz sobre el sujeto), mueva el control de razón de energía a su siguiente mas pequeña posición: por ejemplo 1/8 cuando $\frac{1}{4}$ es lo indicado. Emplee esta técnica cuando su sujeto se encuentre en una sombra solo parcial o cuando aparezca inusualmente iluminado.
- Alternativamente, usted puede desear emplear este mismo efecto, pero más proununciadamente, al ser su sujeto muy oscuro o al estar en sombras extremadamente profundas y por lo tanto mucho menos iluminado que las partes más brillantes de la escena. Este efecto de relleno extra se logra con solo marcar en el dial de razón de energía una cifra más grande que la indicada: por ejemplo, $\frac{1}{2}$ en lugar de $\frac{1}{4}$.
- Cuando le sea posible, realice experimentos para determinar la razón que más le satisfaga con sujetos que sean representativos del tipo de fotografías que usted acostumbra tomar.

eller skymda, vilket kastar hundratals små skuggor på motivet; ett motiv inomhus, tittande ut genom ett fönster, en del av ansiktet upplyst av dagsljus och en annan del obelyst: i dessa och tusen andra situationer ger Er Sunpak Autozoom 2600 slående vackra dagsljus/synchro fotografier.

- Skulle Ni föredra en lätt komplementeringseffekt (mindre ljus på motivet), skjut då Spänningsproportionskontrollen till det näst minsta läget: till exempel 1/8 när 1/4 visas. Använd denna teknik när Ert motiv är bara lite i skuggan eller är ovanligt ljus i utseende eller framträdande.
- Alternativt, kanske Ni vill använda en mera framträdande blixtkomplementeringseffekt då Ert motiv är antingen mörkt i utseende eller är i extremt djupa skuggor och således mindre välbelyst än den ljusaste delen av scenen. Denna blixtkomplementeringseffekt åstadkommes helt enkelt genom att använda en spänningsproportion ett steg större än som indikeras — till exempel 1/2 istället för 1/4.
- Experimentera när så är möjligt, för att avgöra vilken proportion som är mest behagfull för Er med de motiv Ni vanligen brukar fotografera.



Photomacrography
Makrofotografie
Macrophotographie
Macrofotografía
Fotomakrografi

IX) Manual Operation: Constant Aperture Control In Photomacrography

This chapter applies exclusively to close up photography using extension rings or bellows units.

Macro is the world of the infinitesimal. Perhaps showing a specimen at life-size (1X) - or at 7 times it's size. Often, it is desirable to take photomacrographs at many different magnifications and distance . . . yet equally desirable to maintain a constant lens aperture for each shot (preferably the smallest usable aperture to gain maximum depth-of field).

1. Place your flash so that the reflector surface is approximately 50cm/19" (0.5m/1.6') from the subject.
2. On your Sunpak Manual Power Ratio dial, align the distance (0.5m/1.6') with the minimum available aperture of the lens.
Example: $f/16$. Set your lens to this opening.
3. Your flash is now set for the correct Power Ratio setting for normal photography.

Example: With ASA 80/DIN 20 film, correct Power Ratio position is 1/8th. This setting is the correct one for all exposures not requiring additional compensation for bellows extension or magnification. However, photography at a distance closer than

IX) Manuellbetrieb: Konstantblendensteuerung für Makrofotografie

Dieses Kapitel bezieht sich exklusiv auf
Nahaufnahmen mit Verlängerungsringen
oder Balgengeräten.

Makrofotografie ist die Welt des Infinitesimalen. Aufnahmen in natürlicher Größe (1x) oder mit siebenfacher Vergrößerung. Oft ist es wünschenswert, Makrofotografien mit vielen verschiedenen Vergrößerungen und Entfernungen zu machen... aber es ist gleichzeitig wünschenswert, mit konstanter Blende zu arbeiten (normalerweise die kleinste Blende, um maximale Tiefenschärfe zu erhalten).

1. Bringen Sie Ihr Blitzgerät so an, daß die Reflektoroberfläche etwa 50 cm vom Objekt entfernt ist.
2. Stellen Sie auf der Manuelleistungsskala des Sunpak Auto Zoom 2600 die Entfernung (0,5 m) auf die kleinste mögliche Blende des Objektivs.
Beispiel: Blende 16. Stellen Sie Ihr Objektiv auf diesen Blendenwert ein.
3. Ihr Blitzgerät ist nun für korrekte Lichtleistung für normale Fotografie eingestellt.

Beispiel: Mit ASA 80/DIN 20 Film ist die korrekt Lichtleistung 1/8. Diese Einstellung ist korrekt für alle Aufnahmen, bei denen keine zusätzliche Kompensierung für Balgverlängerung oder Vergrößerung erforderlich ist. Aufnahmen in einem Abstand, der kleiner als etwa die achtfache Brennweite des Objektivs ist, erfordern jedoch zusätzliche Belichtung, um für den vergrößerten

IX) Fonctionnement manuel: Réglage à ouverture constante en macrophotographie La macrophotographie est le monde de l'infinitésimal

Ce chapitre s'applique exclusivement à la
photographie en gros plan avec emploi de
bagues rallonges ou d'appareils à soufflets.

Montrant peut être un spécimen de grandeur nature (1X) ou bien agrandi 7 fois. Souvent, il est désirable de réaliser des macrophotographies à différents agrandissements et distances... malgré tout, il est également désirable de maintenir une ouverture de diaphragme constante pour chaque prise de vue (de préférence, la plus petite ouverture utilisable pour gagner la profondeur de champ maximale).

1. Placer le flash de façon que la surface réfléchissante soit à environ 50 cm (0,5 m) du sujet.
2. Aligner la distance (0,5 m) sur le cadran de puissance manuel du Sunpak avec l'ouverture minimale possible de diaphragme.
Exemple: f16. Réglez le diaphragme à cette ouverture.
3. Le flash est maintenant prêt pour être réglé au rapport de puissance correct en photographie normale.

Exemple: Avec un film ASA 80/DIN 20, la position correcte de rapport de puissance est 1/8 ème. Ce réglage s'avère adéquate pour toutes les expositions ne nécessitant pas une compensation supplémentaire pour l'extension de soufflet ou l'agrandissement. Cependant, la photographie à une distance plus proche qu'environ huit fois la longueur focale d'un objectif, requiert une exposition

IX) Operación manual: Control de apertura constante en macrofotografía

Este capítulo se refiere exclusivamente a
fotografías a corta distancia con empleo de
anillos de extensión o unidades con fuelles.

Macro es la palabra de lo infinitesimal. Quizás mostrando un espécimen a dimensión normal (1X) — ó a 7 veces su dimensión. A menudo es aconsejable tomar macrofotografías a varios diferentes grados de ampliación y distancias... y también igualmente aconsejable mantener una apertura de objetivo constante para cada toma (preferentemente la mas pequeña apertura usable para lograr así una máxima profundidad de campo).

1. Sitúe su flash de modo que la superficie del reflector esté a aproximadamente 50cm. del sujeto.
2. Alíñe la distancia (0,5m.) con la apertura mínima disponible, en el dial de razón de energía manual de su Sunpak.
Ejemplo: f16. Ajuste su objetivo a esta apertura.
3. Su flash esta ahora ajustado para la correcta razón de energía en fotografía normal.

Ejemplo: con una película de ASA 80/DIN 20, la correcta posición de la razón de energía es 1/8.

Este ajuste es el correcto para todas las exposiciones, sin que se requiera compensación adicional debido a ampliaciones o uso de fuelles. Sin embargo, una fotografía tomada a una distancia más cercana que

IX) Manuell Funktion: Konstant Öppningskontroll vid Fotomakrografi

Detta kapitel gäller speciellt närbildsfo-
grafering med användning av förlängnings-
ringar eller bälgenheter.

Makro är det oändligas värld. Det kan kanske gälla att visa ett föremål i normal storlek (1X) — eller 7 gånger dess storlek. Ofta kan det vara önskvärt att ta fotomakrografier med många olika förstoringar och på olika avstånd... men likväl önskvärt att ha samma linsöppning till varje bild. (den minsta användbara öppning är att föredra för att få maximalt fältdjup).

1. Placera Er blixst så att reflektorytan är ungefär 50 cm/19" (0.5 m/1.6') från motivet.
2. På Er Sunpak manuellspänningsproportions-skiva skall avståndet (0.5 m/1.6') rättas efter den minsta möjliga linsöppning.
Exempel: f16. Ställ in objektivet efter denna öppning.
3. Er blixst är nu inställd med korrekt spänningsproportion för normal fotografering.

Exempel: Med ASA 80/DIN 20 film är korrekt spänningsproportion 1/8 del, vilken också är korrekt för alla exponeringar som inte kräver ytterligare kompensation för bälgförlängningar eller förstoringar. Emellertid, fotografering på ett avstånd närmare



about eight times the focal length of a lens requires additional exposure to compensate for the increased lens-to-film distance. This exposure factor is normally shown on scales attached to the bellows units, or in the instructional material supplied with extension tubes and bellows. Normally, this factor is applied by opening the lens to a wider aperture - which is basically undesirable in close-up photography. To apply it, and continue shooting at the same lens opening regardless of the "exposure factor" simply

4. Multiply the "exposure factor" by the Power Ratio originally obtained for uncompensated exposures at 0.5m/1.6'. Example: Shooting at 1:1 (1X - life size), the indicated exposure factor with your bellows unit is "4". You have already determined a Power Ratio setting of 1/8th for uncompensated exposures. $4 \times 1/8 = 4/8 = 1/2$; the correct Power Ratio . . . and shoot - no further adjustment of any sort is required.
- This procedure is applicable not only to photography of three-dimensional objects but in slide duplicating as well. In use, the flash is placed 50cm/19" from the outer surface of the duplicator. A film test is suggested to determine the absorption factor of the diffusion shield normally used with slide copiers; this factor is then applied to the film speed and operation from that point carried out as described above. If the original slide is under-exposed, adjust the Power Ratio control to provide more light. (For example, $1/2$ power instead of $1/4$). If the

Abstand zwischen Objektiv und Film zu kompensieren. Dieser Belichtungsfaktor ist normalerweise auf den Skalen des Balgengerätes oder in der Gebrauchsanweisung für Verlängerungsringe und Balgen angegeben. Normalerweise wird dieser Faktor durch Öffnen des Objektivs auf eine größere Blende angewendet, was jedoch bei Nahaufnahmen grundsätzlich nicht wünschenswert ist. Um diesen Belichtungsfaktor anzuwenden, ohne die Blende zu ändern:

- Multiplizieren Sie einfach den Belichtungsfaktor mit der Lichtleistung, die ursprünglich für nicht kompensierte Aufnahmen bei 0,5 m Entfernung erhalten wurde.

Beispiel: Bei Aufnahmen 1:1 (1x – natürliche Größe) ist der Belichtungsfaktor für Ihr Balgengerät '4'. Sie haben schon 1/8 Lichtleistung für nicht kompensierte Aufnahmen festgestellt. $4 \times 1/8 = 4/8 = 1/2$; in diesen Fall ist die korrekte Lichtleistung '1/2'. Stellen Sie die Lichtleistung ein – und blitzen Sie. Es sind keinerlei sonstige Einstellungen erforderlich.

- Dieses Verfahren kann nicht nur für Aufnahmen dreidimensionaler Objekte, sondern auch für Kopieren von Diapositiven angewendet werden. Hierbei wird das Blitzgerät 50 cm von der Rückseite des Duplikators aufgestellt. Es ist ratsam, einen Filmtest durchzuführen, um den Absorptionswert des normalerweise mit Diakopiergeräten verwendeten Diffusors zu bestimmen. Dieser Faktor wird dann auf die Filmempfindlichkeit angewendet, und der weitere Betrieb ist wie oben beschrieben. Wenn das Originaldia unterbelichtet ist, so stellen Sie eine größere Lichtleistung ein (z.B. 1/2 statt 1/4). Wenn das Dia überbelichtet ist, so stellen Sie eine kleinere Lichtleistung ein.

supplémentaire pour compenser l'accroissement de distance de l'objectif – film. Ce coefficient d'exposition est normalement montré sur les échelles graduées figurant sur les appareils à soufflets, ou dans le mode d'emploi fourni avec les tubes de rallonge et les soufflets. En général, ce coefficient est appliqué en ouvrant le diaphragme à une ouverture plus grande qui est en principe déconseillée dans la photographie en gros-plan. A cette intention et pour continuer de photographier à la même ouverture de diaphragme quel que soit le coefficient d'exposition, il suffit . . .

- De multiplier le coefficient d'exposition par le rapport de puissance obtenu initialement pour des expositions non compensées à 0,5 m.

Exemple: Prise de vue à 1/1 (1X – grandeur Nature), le coefficient d'exposition indiqué avec l'appareil à soufflet est "4". On a déjà déterminé le réglage du rapport de puissance de 1/8 ème pour des expositions non compensées. $4 \times 1/8 = 4/8 = 1/2$; le rapport de puissance correct est donc dans ce cas 1/2. Réglez le rapport de puissance à cette valeur et effectuer la prise de vue – aucun autre réglage supplémentaire n'est requis.

- Cette méthode s'applique non seulement à la photographie d'objets à trois dimensions mais aussi dans le doublage de diapositives également. En pratique, le flash est placé à 50 cm de la surface extérieure du duplicateur. Il est recommandé de procéder à un essai de film pour déterminer le facteur d'absorption de l'écran de diffusion normalement utilisé conjointement avec les copieurs de diapositives. Ce facteur est ensuite appliqué à la vitesse de film et les opérations sont alors effectuées à partir de là comme décrit plus haut. Si la diapositive mère est sous-exposée, ajuster le bouton de rapport de puissance pour obtenir plus de

aproximadamente 8 veces la distancia focal de un objetivo, requiere de exposición adicional para compensar la gran distancia objetivo-película. Este factor de exposición generalmente es mostrado en las escalas que acompañan a los fuelles, o en el material de instrucción suministrado junto a los tubos de extensión o los fuelles. Normalmente, este factor es aplicado abriendo el objetivo a una apertura mayor que es básicamente indeseable en fotografías a distancia corta. Para aplicarlo y continuar disparando a pesar de la misma apertura de objetivo a pesar del "factor de exposición", simplemente . . .

- Multiplique el "factor de exposición" por la razón de energía originalmente obtenida para exposiciones no compensadas a 0,5m..

Ejemplo: Disparando a 1 : 1 (1X – dimensión natural), el factor de exposición indicado con su unidad de fuelles es "4". Usted ya ha determinado un ajuste de razón de energía de 1/8 para exposiciones no compensadas. $4 \times 1/8 = 4/8 = 1/2$; la correcta razón de energía es en este caso 1/2. Ajuste esta razón de energía . . . y dispare – no es necesario realizar ningún otro tipo de ajuste.

- Este procedimiento es aplicable no solo para fotografías de objetos tridimensionales sino, también para la duplicación de diapositivas. Al usarse, el flash debe colocarse a 50cm. de la superficie exterior del duplicador. Es recomendable hacer una prueba de película para determinar el factor de absorción de la protección de difusión normalmente usada en las copadoras de diapositivas; este factor luego se aplica a la velocidad de la película y a partir de este punto, la operación se realiza tal como ya fuera descrita. Si la diapositiva original fuese sub-expuesta, ajuste el control de razón de energía para poder darle mayor luz. (Por ejemplo, 1/2 energía en lugar de 1/4).

än omkring åtta gånger objektivets fokallängd kräver ytterligare exponering för att kompensera den ökade lins-till-film avståndet. Denna exponeringsfaktor visas normalt på skalor som tillhör bälgenheten eller i instruktionsmaterial åtföljt av: förlängningsanordningar och bälgar. Normalt tillämpas denna faktor genom att ha en större linsöppning – vilket inte är önskvärt vid närbildsfotografering. Att tillämpa detta och fortsätta att ta bilder med samma linsöppning oavsett "exponeringsfaktorn" helt enkelt . . .

- Multiplícera "exponeringsfaktorn" med spänningsproportionen som ursprungligen beräknades för kompenserade exponeringar vid 0.5 m/1.6'.

Exempel: Att ta 1:1 (1X – normal storlek) bilder med Er bälgenhet kräver exponeringsfaktorn "4". Ni har redan bestämt en spänningsproportion om 1/8 del för kompenserade exponeringar. $4 \times 1/8 = 4/8 = 1/2$; i detta fall är den korrekta spänningsproportionen 1/2. Ställ in denna spänningsproportion . . . och ta bilden – ingen ytterligare justering av något slag är nödvändig.

- Detta förfaringsätt kan tillämpas inte bara vid tre-dimensionell fotografering utan också vid slide duplicering. I bruk placeras blixten 50 cm/19" från duplikatorns yttre yta. Det kan vara lämpligt att göra en filmtest för att bestämma spridnings-skärmens absorptionsfaktor, vilken tillämpas på filmhastigheten och vidare förføres på ett sätt som har beskrivits ovan. Om originalbilden är underexponerad justera spännings-



Photomacrography
Makrofotografie
Macrophotographie
Macrofotografia
Fotomakrografi

slide is overexposed, reduce brightness by adjusting the Power Ratio control to provide *less* light.

- Placement of the flash at 50cm/19" or more from the subject is strongly recommended. At this distance, a wide light path is obtained: equally important, light output of the flash is uniform. Using your flash at closer distances may result in over-exposure as well as possible misdirection of the light.
- Individual photographers will immediately discern other areas in which the unique thyristor-linked variable power control mechanism will prove an aid to better photography. Obvious situations would include multiple-light portrait and product photography, where an entire series of pictures may be taken with the "ratio" or relative strength of main, fill, and back-lights adjusted by means of the Power Selector - no need to move flash units or stands back and forth as before!
- Another important advantage: obtaining extra flashes in emergencies where replacement batteries are not conveniently available - if, for example, you're shooting a wedding... and halfway through the recycling time lengthens substantially, indicating that fresh batteries or recharging are needed. Solution: switch to "Manual" operation at a fractional power setting such as $\frac{1}{4}$ th or $\frac{1}{8}$ th power - and increase the available number of flashes - irrespective of distance - accordingly (4X as many $\frac{1}{4}$ power, 8X on $\frac{1}{8}$ th, and so on).

- Es wird stark empfohlen, das Blitzgerät 50 cm oder mehr vom Objekt entfernt aufzustellen. In dieser Entfernung wird ein breiter Lichtpfad erhalten und, was von gleicher Wichtigkeit ist, die Lichtabgabe des Blitzgerätes ist gleichförmig. Verwendung des Blitzgerätes in kleinerer Entfernung kann zu Überbelichtung und möglicherweise zu Fehlleitung des Lichtes führen.
- Einzelne Fotografen werden sofort andere Bereiche finden, in denen der einzigartige variable Thyristorleistungsregelmechanismus zu besseren Fotos beiträgt. Naheliegende Situationen schließen z.B. Portrait- und Warenfotografie mit mehreren Lichtquellen ein, wobei eine ganze Serie von Aufnahmen gemacht und die Leistung bzw. relative Helligkeit von Haupt-, Aufhellungs- und Hinterlicht durch den Leistungswähler geregelt wird — ohne daß die Blitzgeräte wie bisher hin und her bewegt werden müssen!
- Ein weiterer wichtiger Vorteil: In Notfällen, wenn Ersatzbatterien nicht bequem erhältlich sind, können Extrablitze erhalten werden — wenn Sie z.B. auf einer Hochzeit Aufnahmen machen... und mittendrin wird die Blitzfolgezeit länger, was die Notwendigkeit für neue Batterien oder Aufladen anzeigt. Lösung: Schalten Sie auf Manuellbetrieb mit einem Bruchteil der Volleistung, z.B. 1/4 oder 1/8, wodurch die Anzahl der erhältlichen Blitze — unabhängig von der Entfernung — entsprechend gesteigert wird (vierfach bei 1/4 Leistung, achtfach bei 1/8 Leistung usw.).

lumière. (Par exemple, puissance 1/2 au lieu de 1/4). Si la diapositive est sur-exposée, réduire l'intensité lumineuse en réglant le bouton de rapport de puissance afin d'obtenir moins de lumière.

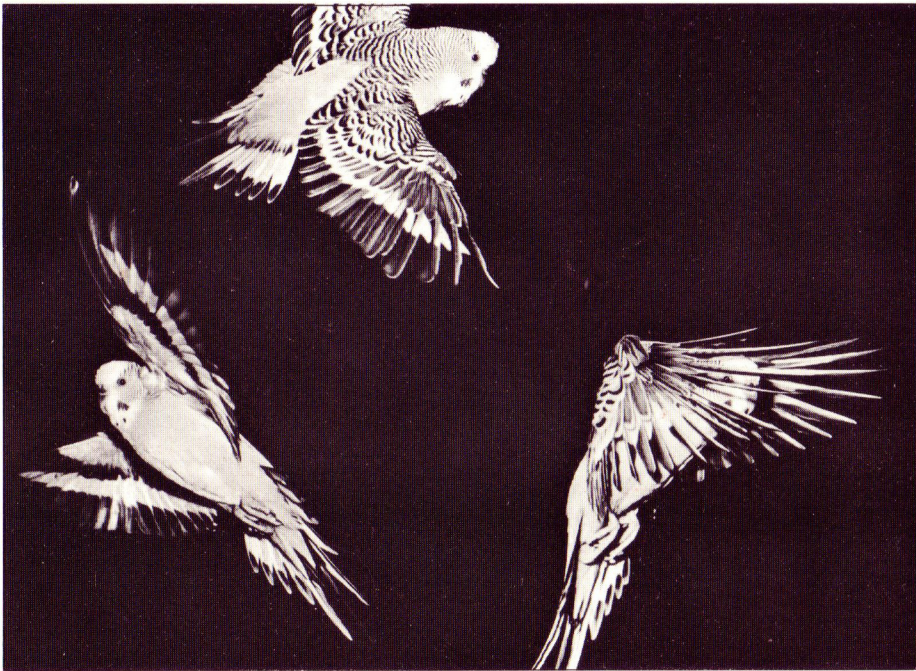
- Le placement du flash à 50 cm ou plus à partir du sujet est grandement recommandé. A cette distance, un large rayon lumineux est obtenu: et également important: l'intensité lumineuse du flash est uniforme. En utilisant le flash à une distance plus rapprochée, il peut en résulter une sur-exposition ainsi qu'une mauvaise direction éventuelle de la lumière.
- Les photographes individuels pourront discerner immédiatement les autres domaines où le mécanisme unique de commande de puissance variable à liaison thyristor s'avère très pratique pour obtenir de meilleures photos. Les situations évidentes, comprennent la photographie publicitaire et de portrait à éclairage multiple, où une série complète de photos peuvent être prises avec un "rapport" où l'intensité relative de lumières de fond, d'appoint et principale s'ajuste au moyen du sélecteur de puissance — et il est inutile alors de déplacer les appareils flash ou d'avancer ou de reculer comme auparavant.
- Un autre avantage important: l'obtention de flashes supplémentaires en cas de besoin urgent lors du remplacement de piles non facile — Si, par exemple, l'on photographie un mariage... et qu'à moitié chemin le temps de recyclage devient notablement plus long, indiquant ainsi qu'il faut remplacer les piles par des neuves ou recharger. Solution: Commuter sur "Manuel" avec un réglage de puissance fractionnel comme 1/4 ou 1/8 ème de puissance — et augmenter le nombre possible de flashes — quelle que soit la distance — en conséquence (4 x autant que 1/4 de puissance, 8 x sur 1/8 ème, etc.).

Si la diapositiva está sobre-expuesta, reduzca la luminosidad ajustando el control de razón de energía para darle menos luz.

- La postura del flash a 50cm. o más es altamente recomendable. A esta distancia, se obtiene una amplia trayectoria luminosa: igualmente importante, la capacidad de salida luminosa del flash es uniforme. Usando el flash a distancias mas cortas, podría ocasionarse sobre-exposiciones y también posibles errores de dirección de la luz.
- Los fotografías individuales podrán discernir con facilidad otras areas en las que el único mecanismo de control de energía variable ligado por thyristor probará ser una gran ayuda para realizar mejores fotografias. Las situaciones obvias incluyen retratos con luces múltiples y fotografías de productos en la que una serie entera de películas puede ser tomada con una "razón" o relativa intensidad, de la luz de relleno y las luces de fondo ajustada con el selector de energía -sin que haya necesidad de mover el flash, como en las ocasiones anteriores.
- Otra importante ventaja: obtenga disparos extras en momentos de emergencia en los que el reemplazo de las pilas sea difícil- Si, por ejemplo, usted está fotografiando una boda... y a mitad de camino el tiempo de recarga se alarga sustancialmente, indicando que necesita pilas nuevas o una recarga. Solución: conecte el flash a operación "manual" con un ajuste de energía fraccional tal como ¼ ó 1/8 de energía - y aumente el número de disparos disponibles — irrespectivamente de la distancia — (4X tantas veces ¼ de energía, 8X en 1/8, y así)

proportionskontrollen så att mer ljus erhålles. (Till exempel, 1/2 spänning istället för 1/4). Om bilden är överexponerad reducera ljusheten på samma sätt men så att mindre ljus erhålles.

- Det kan bestämt rekommenderas att placera blixten 50 cm/19" eller mer från motivet. På detta avstånd erhålles en bred ljusväg: lika viktigt är att blixstens ljusflöde är likformigt. Om Ni använder Er blyxt på kortare avstånd kan överexponering ske likväl som felriktning av ljuset.
- Individuella fotografer kommer genast att hitta andra områden där den unika thyristor-ränknutna variabla spänningskontrollmekanismen kommer att vara till hjälp för bättre fotografering. Sådana uppenbara situationer kan vara flerljus porträtt och produktfotografering, där en hel serie bilder tas med "proportionen" eller relativa styrkan hos huvud-, komplement- och bakljus justerad med spänningskopplaren — onödigt att flytta blixtenheter eller stativ fram och tillbaka som tidigare.
- En annan viktig fördel: att erhålla extra blixtar under kritiska förhållanden när nya batterier inte är bekvämt tillgängliga — om, till exempel, Ni fotograferar ett bröllop... och halvvägs igenom återanvändningstiden förlängs avsevärt och talar om att nya batterier eller omladdning är nödvändig. Lösning: koppla om till "manuell" funktion med en delspänning som 1/4 eller-1/8 del — och öka antalet tillgängliga blixtar — oavsett avstånd (4X så många av 1/4, 8X av 1/8 del, och så vidare).



X) Manual Operation: Shooting at Controlled Recycling Times

On "Automatic", your Sunpak Autozoom 2600 will provide exactly the volume of light required, then save the remaining energy for subsequent shots. Many photographers, however, require the ability to shoot shot after shot very rapidly irrespective of flash-to-subject distance.

Example: Photography of a sporting event with a motor-driven camera. Here the Sunpak Power Ratio control again provides a practical solution:

1. Follow this rule: each one-step reduction in operating "Power Ratio" reduces recycling time by approximately 50%.
2. Determine recycling time to "Full" power (manual) with your equipment and fresh batteries.

Example: Recycling speed is determined to be approximately 5 seconds at full power.

X) Manuellbetrieb: Aufnahmen mit gesteuerter Blitzfolgezeit

Bei Automatikbetrieb liefert Ihr Sunpak Auto Zoom 2600 genau die erforderliche Lichtmenge, und die verbleibende Energie wird für folgende Blitze aufgespart. Viele Fotografen brauchen jedoch die Möglichkeit, schnell eine Aufnahme nach der anderen zu machen, unabhängig von der Entfernung zwischen Blitzgerät und Objekt.

Beispiel: Fotografieren eines Sportereignisses mit einer Kamera mit Motorantrieb. Hier liefert die Sunpak Leistungssteuerung wieder eine praktische Lösung:

1. Befolgen Sie diese Regel: jedes Herunterschalten der Leistung verringert die Blitzfolgezeit um etwa 50%.
2. Bestimmen Sie die Blitzfolgezeit bei Volleistung (manuell) mit Ihrer Ausrüstung und neuen Batterien.
Beispiel: Die Blitzfolgezeit bei Volleistung ist etwa 5 sec.

X) Fonctionnement manuel: Prises de vue à des temps de recyclage contrôlés

Sur "Automatique", le Sunpak Autozoom 2600 fournira l'intensité lumineuse exacte requise, et économisera ensuite l'énergie restante pour les prises de vue suivantes. De nombreux photographes, cependant, demandent à pouvoir prendre des vues après vues très rapidement quelle que soit la distance du sujet à flash.

Exemple: Photographie des rencontres sportives avec un appareil photo motorisé. Dans ce cas, le réglage de rapport de puissance Sunpak fournit encore une solution pratique:

1. Suivre cette habitude: A chaque fois qu'on diminue d'un cran le réglage du rapport de puissance, le temps de recyclage diminue d'environ 50%.
2. Déterminer le temps de recyclage pour la pleine puissance (manuel) avec cet équipement et des piles neuves.
Exemple: Vitesse de recyclage déterminée à environ 5 secondes à pleine puissance.

X) Operación manual:Disparando a períodos de recarga controlados

En "automático", su Sunpak Autozoom 2600 le entregará exactamente el volumen de luz requerido, ahorre entonces la energía restante para disparos subsiguientes. Muchos fotógrafos, sin embargo, requieren de habilidad para realizar disparo tras disparo muy rápidamente e independientemente de la distancia flash-sujeto.

Ejemplo: Fotografía de un evento deportivo con una cámara manejada a motor. Aquí el control de razón de energía Sunpak nuevamente ofrece una solución práctica:

1. Siga esta regla: cada paso reducido en operación "razón energía" reduce el periodo de recarga en aproximadamente un 50%.
2. Determine el tiempo de recarga a energía total (manual) con su equipo y pilas nuevas.
Ejemplo: La velocidad de recarga es determinada en aproximadamente 5 segundos a energía total.

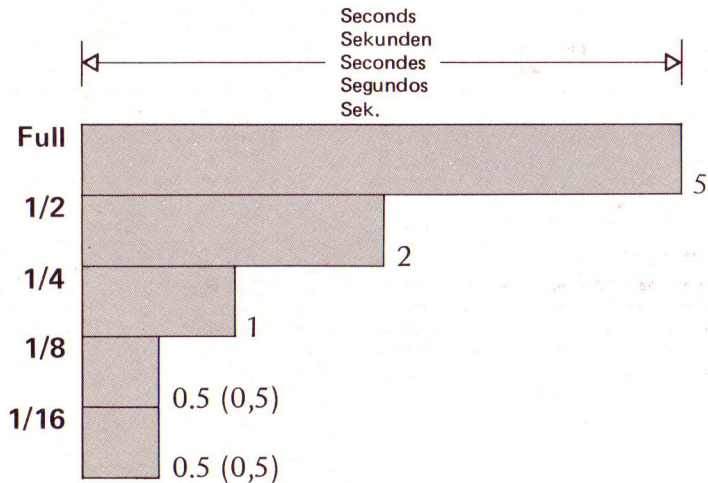
X) Manuell Funktion: Att Ta Bilder med Kontrol- lerade Återanvändningstider

Med automatisk funktion kommer Er Sunpak Autozoom 2600 att ge exakt den ljusvolym som krävs och spara överflödigt energi för andra bilder. Många fotografer vill, emellertid, gärna ha möjligheten att ta bild efter bild i snabb följd oavsett blix-till motiv avståndet.

Exempel: Fotografering av ett sportevenemang med en motordriven kamera. För detta ändamål ger Sunpak spänningsproportionskontroll en praktisk lösning:

1. Följ denna regel: varje en-gradig minskning av fungerande spänningsproportion minskar återanvändningstiden med ungefär 50%.
2. Sätt återanvändningstiden till "Full" spänning (manuellt) med Er utrustning och nya batterier.
Exempel: Återanvändningstiden vid full

- Example:** Optimum Recycling Time (Nickel-Cadmium Batteries)
Beispiel: Optimale Blitzfolgezeit (Nickel-Kadmium-Batterien)
Exemple: Temps de recyclage optimal (au cadmium nickel)
Ejemplo: Tiempo óptimo de recarga (de níquel-cadmio)
Exempel: Optimal återanvändningstid (Nickel-Kadmium Batterier)



3. Select Power Ratio accordingly. If exposures every two seconds are required, operate at $\frac{1}{2}$ power. For exposures every second, a Power Ratio of $\frac{1}{4}$ is thus indicated.

Note: As battery power may diminish in use, it is recommended to choose an even smaller Power Ratio wherever possible: For example, shoot a $\frac{1}{8}$ power when it is known that $\frac{1}{4}$ power will provide the approximate recycling speed required. This practice will compensate for inevitable fluctuations in battery voltage, differences in temperature, etc.

- Individual tests are suggested with your equipment and power sources to determine exact recycling speeds under typical working conditions. These tests will accurately reflect usable recycling speeds with your "system".

3. Wählen Sie die entsprechende Leistung. Wenn Aufnahmen alle zwei Sekunden erforderlich sind, so arbeiten Sie mit 1/2 Leistung. Für eine Aufnahme pro Sekunde wählen Sie entsprechend 1/4 Leistung.

Hinweis: Da bei der Verwendung die Batterieleistung nachlassen kann, wird möglichst die Wahl einer noch kleineren Leistung empfohlen: Verwenden Sie z.B. 1/8 Leistung, wenn 1/4 Leistung etwa die erforderliche Blitzfolgezeit liefert. Hierdurch werden unvermeidliche Schwankungen der Batteriespannung, Temperaturunterschiede usw. ausgeglichen.

- Individuelle Prüfungen mit Ihrer Ausrüstung und Stromquelle zur Bestimmung der genauen Blitzfolgezeit unter typischen Arbeitsbedingungen werden empfohlen. Diese Prüfungen liefern verwendbare Blitzfolgezeiten für Ihr "System".

3. Choisir le rapport de puissance en conséquence. Si des expositions sont nécessaires toutes les deux secondes, faire fonctionner à 1/2 puissance. Pour des expositions toutes les secondes, un rapport de puissance de 1/4 est ainsi indiqué.

Nota: Comme la puissance de la pile risque de diminuer à mesure, il est recommandé de choisir autant que possible le plus petit rapport de puissance s'il se peut.: Par exemple, photographier à une puissance de 1/8 quand on sait qu'une puissance de 1/4 fournira la vitesse de recyclage approximative requise. Cette méthode compensera les fluctuations inévitables de tension de pile, les différences de température, etc.

- Des essais individuels sont conseillés avec votre équipement et des sources de puissance diverses pour déterminer les vitesses exactes de recyclage dans des conditions de travail types. Ces essais donneront une idée précise des vitesses de recyclage permises avec le système.

3. Seleccione la razón de energía correspondiente. Si necesita exposiciones cada 2 segundos, opere a 1/2 energía. Para exposiciones a cada segundo, una razón de energía de 1/4 es la indicada.

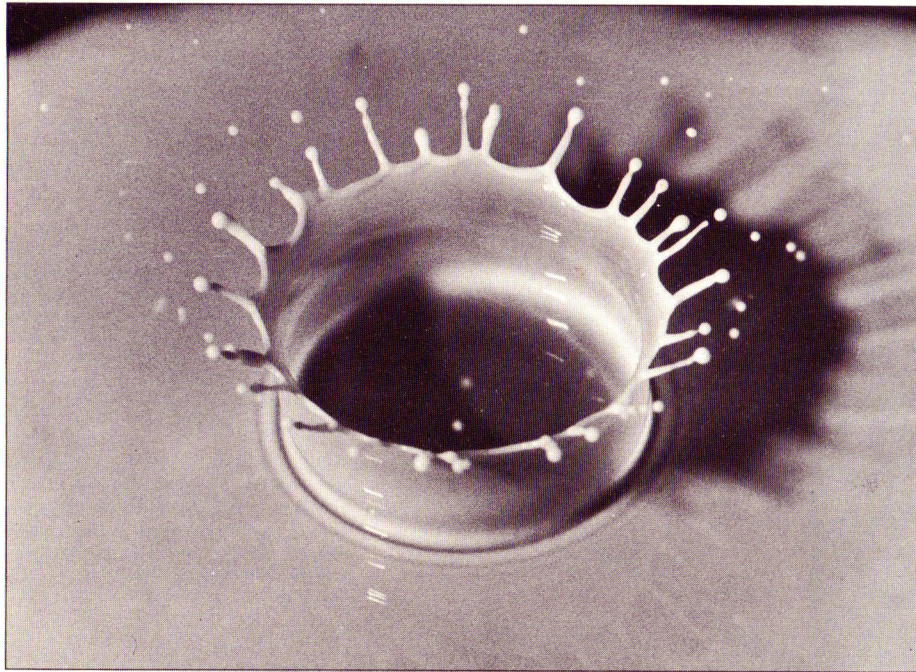
Nota: Como las pilas se pueden debilitar en uso, se recomienda elegir una razón de energía incluso más pequeña, siempre que sea posible: Por ejemplo, dispere a 1/8 de energía cuando sepa que 1/4 de energía le ofrece aproximadamente la velocidad de recarga requerida. Esta práctica compensará las inevitables fluctuaciones del voltaje de las pilas, diferencias de temperatura, etc..

- Se recomienda la realización de pruebas individuales con su equipo y fuente de energía para determinar exactamente las velocidades de recarga bajo condiciones de trabajo tipos. Estas pruebas reflejarán exactamente las velocidades de recarga usables con su "sistema".

3. Välj spänningsproportion enligt detta. Om exponeringar varannan sekund eftersträvas, låt kameran fungera på 1/2 spänning och för exponeringar varje sekund 1/4.

Obs: Eftersom batterierna minskar i strömstyrka kan det rekommenderas att välja en ännu mindre spänningsproportion närhelst möjligt: Till exempel, ta bilder med 1/8 dels spänning när det är känt att 1/4 dels spänning kommer att ge den ungefärliga återanvändningstid som krävs. Detta förfaringssätt kommer att kompensera oundvikliga fluktuationer i batterivolt, temperaturskillnader etc.

- Individuella tester med Er utrustning och spänningskällor är att rekommendera för att bestämma exakt återanvändningstid under typiska arbetsförhållanden. Dessa tester kommer att korrekter återge användbara återanvändningshastigheter med Ert "system".



XI) Manual Operation: Creative Special-Effects Photography with The Sunpak Autozoom 2600

Your Sunpak Autozoom 2600 electronic flash unit opens up a whole new world of photographic enjoyment . . . with many important industrial and scientific benefits too. Because of this flash unit's unique electronic circuitry, you can actually control the duration (speed) of each flash...In Automatic operation, your flash will light for a brief fraction of a second (from 1/1500th second to as fast as 1/50,000th second depending on flash-to-subject distance.) Yet in manual operation, the unique power ratio control allows you to **control** the flash speed every time regardless of flash-to-subject distance! At "Full" power, flash speed is approximately 1/1500th second; at $\frac{1}{2}$ power, about 1/3000th second...and so on; at 1/16th power, the flash speed shortens to approximately 1/50,000th second—fast enough to virtually "freeze" any moving object!

XI) Manuellbetrieb: Schöpferische Spezialeffekte mit dem Sunpak Auto Zoom 2600

Ihr Elektronenblitzgerät Sunpak Auto Zoom 2600 eröffnet Ihnen eine ganz neue Welt fotografischen Vergnügens... mit zusätzlichen wichtigen Vorteilen für Industrie und Wissenschaft. Durch die einzigartigen Elektronikstromkreise dieses Blitzgerätes können Sie tatsächlich die Dauer jedes Blitzes regeln. Bei Automatikbetrieb leuchtet Ihr Blitzgerät für einen kurzen Sekundenbruchteil auf (1/1500 bis 1/50.000 sec., abhängig von der Entfernung zwischen Blitzgerät und Objekt). Bei Manuellbetrieb erlaubt Ihnen jedoch die einzigzrtige Leistungssteuerung die Blitzdauer jederzeit zu regeln, unabhängig von der Entfernung zwischen Blitzgerät und Objekt! Bei Volleistung ist die Blitzdauer etwa 1/1500 sec., bei 1/2 Leistung etwa 1/3000 sec. usw., und bei 1/16 Leistung verkürzt sich die Blitzdauer auf etwa 1/50.000 sec., schnell genug, um praktisch jedes bewegte Objekt "erstarren" zu lassen!

XI) Fonctionnement manuel: Photographie créative à effets spéciaux avec le Sunpak Autozoom 2600

Ce flash électronique Sunpak Autozoom 2600 ouvre tout un nouveau monde d'agrément photographique... avec de nombreux avantages importants industriels et scientifiques aussi. Du fait du circuit électronique unique de ce flash, on peut vraiment régler la durée (vitesse) de chaque flash... En fonctionnement automatique, le flash se déclenche pendant une brève fraction de seconde (de 1/1500ème de seconde à pour ainsi dire 1/50.000ème de seconde suivant la distance de sujet à flash). Cependant en fonctionnement manuel, le bouton de rapport de puissance unique permet de régler la vitesse de flash à tout coup quelle que soit la distance de sujet à flash. A la pleine puissance, la vitesse de flash est environ 1/1500ème de seconde; à puissance 1/2, environ 1/3000ème de seconde... et ainsi de suite; à 1/16ème de la puissance, la vitesse de flash se raccourcit d'environ 1/50.000ème de seconde — de façon suffisamment rapide pour fixer pratiquement n'importe quel objet mobile.

XI) Operación manual: Fotografía creativa de efectos especiales con el Sunpak Autozoom 2600

Su flash electrónico Sunpak Autozoom 2600 le descubre todo un nuevo mundo para que usted disfrute fotografiando... con muchos importantes beneficios tanto industriales como científicos. Debido al único circuito electrónico de este flash, usted puede controlar la duración (velocidad) de cada disparo... En operación automática su flash se iluminará por una breve fracción de segundo (de 1/1500 de segundo a la increíble velocidad de 1/50.000 de segundo, dependiendo de la distancia flash sujeto). Incluso en operación manual, la única razón de energía le permite controlar la velocidad del flash cada vez, ¡sin que importe la distancia flash-sujeto! A energía total (Full), la velocidad del flash es aproximadamente 1/1500 de segundo; a 1/2 energía, cerca de 1/3000 de segundo... y así sucesivamente; a 1/16 de energía, la velocidad del flash se acorta a aproximadamente 1/50.000 de segundo — rapidez suficiente para virtualmente fijar cualquier objeto en movimiento.

XI) Manuell Funktion: Kreativ Spezialeffektsfoto- grafierung med Sunpak Autozoom 2600

Er Sunpak Autozoom 2600 elektroniska blixtpöppnar upp en helt ny värld av fotografisk glädje... med många viktiga industriella och vetenskapliga fördelar också. På grund av denna enhets unika elektroniska kretsar kan Ni faktiskt kontrollera varaktigheten (hastigheten) i varje blixtpöppning... Med automatisk funktion kommer Er blixtpöppning till för en kort sekunddel (från 1/500 dels sekund till 1/50.000 dels sekund beroende på blixtpöppning avståndet.) Ändå kan Ni under manuell funktion med den unika spänningsproportionskontrollen kontrollera blixtpöppning varje gång oavsett blixtpöppning-till-motiv avståndet! Vid "Full" spänning, är blixtpöppning ungefär 1/500 dels sekund; vid 1/2 spänning ungefär 1/3000 dels sekund... och så vidare; vid 1/16 dels spänning förkortas blixtpöppning-till-motiv hastigheten till ungefär 1/50.000 dels sekund — snabbt nog för att verkligen "frysa" vilket rörligt motiv som helst!



● **Motion-Analysis Photography.** Subject: perhaps a stone being dropped into a bowl of water. Or a balloon being burst. Or an egg, dropped on a counter top. Any of a thousand-and-one things in everyday life that we look at...but never really *see*. Now, we can:

1. Set up your camera with flash attached in a convenient location—preferably, mounted on a sturdy tripod.
2. Determine and set the correct lens opening for an exposure at 1/16th power, and set your flash unit's Power Ratio dial to this position.
3. Drop the stone (or egg, or whatever; or, have this done by a friend) and **snap the shutter as soon as the impact has begun**—that is, as soon as the object reaches the destination. Your photograph will be exposed at approximately 1/50,000th second—far faster than the costliest shutters permit.

You'll be amazed at the results!

- Bewegungsanalysefotografie. Objekt: z.B. ein Stein, der in eine Schüssel mit Wasser fällt, ein platzender Ballon oder ein Ei, das auf einen Tisch fällt. Eine von tausend Sachen im täglichen Leben, die wir ansehen, aber niemals wirklich *sehen*. Nun ist es möglich:

1. Stellen Sie Ihre Kamera mit angebrachtem Blitzgerät an einem passenden Platz auf, möglichst auf einem stabilen Stativ.
2. Bestimmen Sie den korrekten Blendenwert für Belichtung mit 1/16 Leistung und stellen Sie diesen Blendenwert an der Kamera und diese Leistung am Blitzgerät ein.
3. Lassen Sie den Stein fallen (oder ein Ei usw., oder lassen Sie dies einen Freund machen) und *betätigen Sie den Auslöser, sobald der Aufprall beginnt*, d.h. sobald das Objekt seinen Bestimmungsort erreicht. Ihre Aufnahme wird mit etwa 1/50.000 sec. belichtet, schneller als es der teuerste Verschuß ermöglicht. Sie werden erstaunt über die Ergebnisse sein!

- Photographie à analyse de mouvement. Sujet: peut être un caillou tombant dans une mare d'eau. Ou un ballon qui éclate. Ou encore un oeuf qui s'écrase sur un comptoir. Mille et une choses de la vie courante dont nous sommes témoins mais que nous ne voyons pas réellement. Ainsi, on peut:

1. Installer l'appareil photo avec un flash disposé à un endroit convenable— de préférence, monté sur un pied solide.
2. Déterminer et régler l'ouverture correcte du diaphragme pour une exposition à 1/16ème de puissance, et régler le cadran de rapport de puissance de l'appareil flash à cette position.
3. Faire tomber un caillou ou un oeuf ou bien tout autre objet (soi-même ou par un assistant) puis *déclencher l'obturateur à l'instant même de l'impact* — c'est-à-dire, aussitôt que l'objet en question atteint son point de destination. La photographie sera alors exposée à environ 1/50.000ème de seconde — beaucoup plus rapidement que ne le permet même un obturateur des plus coûteux. Vous serez ravi et étonné des résultats!

- Fotografía de análisis de movimiento. Sujeto: quizás una piedra lanzada a un tonel de agua. O el reventón de un globo. O un huevo tirado contra un mostrador. Cualesquiera de las mil y una cosas de la vida diaria que miramos... pero nunca realmente vemos. Ahora podemos:

1. Prepare su cámara con el flash ajustado en una ubicación conveniente preferiblemente, montada sobre un trípode firme.
2. Determine y ajuste la apertura de objetivo correcta para una exposición a 1/16 de energía, y ajuste el dial de razón de energía de su flash a esta posición.
3. Tire la piedra (o huevo, o lo que sea; o, pida a un amigo que lo haga) y dispare el obturador tan pronto como el impacto comience—esto es, tan pronto como el objeto alcance su destino. Su fotografía será expuesta a aproximadamente 1/50.000 de segundo—mucho más rápido que lo permitido por los más costosos obturadores.
¡Usted se divertirá con el resultado!

- Rörelse-analys fotografering. Motiv: En sten som släppes rakt ner i en vattenskål. Eller en ballong som brister. Eller ett ägg som faller mot en bordskiva. Vilken som helst av tusen och en saker i det vardagliga livet som vi ser på men ändå aldrig riktigt ser. Nu kan vi:

1. Sätt upp Er kamera med blixtn ansluten på ett bekvämt ställe — helst monterad på ett stadigt trefotsstativ.
2. Bestäm och ställ in den korrekta linsöppningen för en exponering om 1/16 dels spänning och ställ in Er blixtenhets spänningsproportionsskiva på detta spänningsläge.
3. Släpp stenen (eller ägget, eller vad som helst; eller låt en vän göra det) och *knäpp slutaren så snart som skeendet har börjat* — dvs. så snart som föremålet når slutmålet. Ert fotografi kommer att exponeras ungefär på 1/50.000 dels sekund — mycket snabbare än de dyraste slutare medger.

Ni kommer att bli förvånad över resultatet!



XII) MANUAL OPERATION: Choosing Guide Numbers

A "Guide Number" is simply a number expressing the power of a flash unit in relation to the sensitivity (ASA/DIN film speed) of the film in use. In use, the photographer divides the flash-to-subject distance (in meter or feet) into the Guide Number, and the result is the f stop for correct exposure. Normally, reference to Guide Numbers is not necessary as the computer mechanism (and calculator dial) of your sunpak Autozoom 2600 make such calculations unnecessary. However, there are two instances in which precise Guide Number information is needed:

1. **Use with "Flashmatic" Cameras or Lenses.** Many 35mm rangefinder-type cameras incorporate their *own* automatic flash-exposure controls. with cameras (or lenses) of this type, the flash is set to Manual (selector switch to White symbol) and the lens aperture is automatically selected by the camera as you focus. For correct exposure with such cameras or lenses, the Guide Number for your film/flash combina-

XII) Manuellbetrieb: Wahl der Leitzahl

Eine Leitzahl ist einfach eine Zahl, die die Leistung eines Blitzgerätes im Verhältnis zur Empfindlichkeit (ASA/DIN Empfindlichkeit) des verwendeten Films ausdrückt. Bei der Verwendung teilt der Fotograf die Leitzahl durch die Entfernung zwischen Blitzgerät und Objekt und erhält so den Blendenwert für korrekte Belichtung. Normalerweise ist die Leitzahl nicht erforderlich, da der Computermechanismus (und die Rechnerskala) Ihres Sunpak Auto Zoom 2600 solche Rechnungen unnötig machen, aber in zwei Fällen ist die genaue Leitzahl erforderlich:

1. Verwendung mit "Flashmatic" – Kameras oder Objektiven. Viele Kleinbildkameras mit eingebautem Entfernungsmesser haben *eigene* automatische Blitzbelichtungssteuerung. Bei Kameras (oder Objektiven) dieses Typs wird das Blitzgerät auf Manuellbetrieb eingestellt (Wahlschalter auf weißes Symbol) und die Blende wird beim Einstellen der Entfernung automatisch eingestellt. Für korrekte Belichtung mit solchen Kameras (oder Objektiven) muß die Leitzahl für Ihre Kombination von Film und Blitzgerät auf der Leitzahlskala des Objektivs eingestellt werden.

XII) Fonctionnement manuel: Choix des nombres guides

Un "nombre guide" est simplement un nombre exprimant la puissance d'un appareil flash en rapport avec la sensibilité du film utilisé (vitesse de film ASA/DIN). En pratique le photographe divise la distance de flash à sujet (en mètres ou pieds) par le nombre guide, et on obtient alors la pose f pour l'exposition correcte. Normalement, il n'est pas nécessaire de se référer au nombre guide car le mécanisme calculateur (et le cadran calculateur) du Sunpak Autozoom 2600 rendent de tels calculs inutiles. Néanmoins, il y a deux cas où l'utilisation précise du nombre guide est requise:

1. Utilisation avec des objectifs ou appareils photo "Flashmatic".
De nombreux appareils photo du type à viseur télémétrique de 35 mm comportent leurs propres réglages automatiques d'exposition flash. Avec des appareils (ou objectifs) de ce genre, le flash se trouve sur Manuel (bouton sélecteur au symbole blanc) et l'ouverture de diaphragme est choisie automatiquement par l'appareil au moment de la mise au point. Pour obtenir des exposition correctes avec de tels objectifs ou appareils photo, le nombre guide pour la combinaison film/flash formée doit être réglé sur l'échelle graduée de nombre guide de l'objectif particulier.

XII) Operación manual: Elección de números guías

Un "número guía" es sencillamente un número que expresa la potencia de un flash en relación a la sensibilidad (velocidad ASA/DIN de la película) de la película en uso. Al usarse, el fotógrafo divide la distancia flash-sujeto (en metros) por el número guía y el resultado es la apertura f para una correcta exposición. Normalmente, no es necesario referirse al número guía ya que el mecanismo computado (y el dial calculador) de su Sunpak Autozoom 2600 hacen tales cálculos innecesarios. Sin embargo, hay dos casos precisos en los que la información del número guía es necesaria:

1. Uso con cámaras u objetivos "Flashmatic". Muchas cámaras de 35mm. del tipo con telémetro incorporan sus propios controles de exposición con flash, automáticos. Con cámaras u objetivos de este tipo, el flash es ajustado a manual (interruptor selector al símbolo blanco) y la apertura del objetivo es automáticamente seleccionada por la cámara al usted enfocar. Para lograr correctas exposiciones con tales cámaras u objetivos, el número guía para su combinación película-flash debe ser ajustado en la escala de número guía del objetivo.

XII) Manuell Funktion: Att Välja Guidenummer

Ett "guidenummer" är helt enkelt ett nummer som uttrycker blixtenhetens spänning i förhållande till filmkänsligheten (ASA/DIN filmhastighet). Vid användning dividerar fotografen blyxt-till-motiv avståndet till guidenummert och resultatet är f stoppet för korrekt exponering. Normalt behöver man inte referera till guidenummer eftersom beräkningsmekanismen (och beräkningskivan) på Er Sunpak Autozoom 2600 gör en dylik beräkning onödig. Det finns, emellertid, två tillfällen när guidenummer information är absolut nödvändig:

1. Användning av "Flashmatic" kameror eller objektiv. Många 35 mm kameror av områdessökare typ har egen automatisk blyxtexponeringskontroll. För kameror (eller objektiv) av denna typ sättes blyxten till Manuell (väljaromkopplaren till vit symbol) och linsöppningen väljs automatiskt av kameran när Ni fokuserar. För korrekt exponering med kameror eller objektiv av denna typ måste guidenummert för Er film/blyxt kombination ställas in på objektivets guidenummerskala.

Manual Power Ratio

Leitzahlen für Manuelleistung

Rapport de puissance manuel

Razón de energía manual

Manuell spänningsproportion

Film Speed Filmempfindlichkeit Vitesse de film Velocidad de la película Filmhastighet	ASA	25	32	40	50	64	80	100	125	160	200	250	320	400	500	640	800
	DIN	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Guide Numbers In Meter Leitzahlen in Metern Nombres guides en mètres Números guías en metros Guidenummer i meter	FULL	13	15	16.5	18	21	23	26	29	33	37	42	46	52	59	66	73
	1/2	9	10.4	11.6	13	15	16.5	18	21	23	26	29	33	37	42	46	52
	1/4	6.5	7.3	8.2	9	10.4	11.6	13	15	16.5	18	21	23	26	29	33	37
	1/8	4.5	5.2	5.8	6.5	7.3	8.2	9	10.4	11.6	13	15	16.5	18	21	23	26
	1/16	3.3	3.7	4.1	4.5	5.2	5.8	6.5	7.3	8.2	9	10.4	11.6	13	15	16.5	18
Guide Numbers In Feet Leitzahlen in Fuß Nombres guides en pieds Números guías en pies Guidenummer i fot	FULL	43	48	54	60	68	76	85	96	107	120	136	152	170	192	215	240
	1/2	30	34	38	43	48	54	60	68	76	85	96	107	120	136	152	170
	1/4	22	24	27	30	34	38	43	48	54	60	68	76	85	96	107	120
	1/8	15	17	19	22	24	27	30	34	38	43	48	54	60	68	76	85
	1/16	11	12	13	15	17	19	22	24	27	30	34	38	43	48	54	60

tion must be set on the Guide Number Scale of the lens.

2. In Certain highly specialized areas of technical photography, the photographer may wish to judge the exposure by means of formulas based on Guide Numbers.

Here, the unique thyristor Power Ratio control of the Sunpak Autozoom 2600 provides even greater versatility—for with any film speed, you may in effect select the guide Number . . . simply by moving the Power Ratio control to the position indicated in the guide Number Chart.

Important — always set Power Ratio dial to *marked* number — Full, 1/2, 1/4, 1/8 or 1/16. If moved to in-between position, flash will operate at Full power.

2. In manchen hochspezialisierten Bereichen technischen Fotografie kann der Fotograf es wünschen, die Belichtung nach auf der Leitzahl beruhenden Formeln zu beurteilen.

Hier ermöglicht die einzigartige Thyristorleistungsregelung des Sunpak Auto Zoom 2600 noch größere Vielseitigkeit, da Sie für jede Filmempfindlichkeit im Effekt die Leitzahl wählen können, indem Sie einfach die Manuelleinstellungsskala auf die in der Leitzahlentabelle angegebene Position einstellen.

Wichtig: Stellen Sie die Manuelleinstellungsskala immer auf *markierte* Werte (Full, 1/2, 1/4, 1/8 oder 1/16). Bei Zwischenstellung arbeitet das Blitzgerät mit voller Leistung.

2. Dans certains domaines spécialisés en cas de photographie technique, le photographe peut déterminer l'exposition au moyen de formules basées sur les nombres guides.

Dans ce cas, le bouton unique de réglage du rapport de puissance du Sunpak Autozoom 2600 permet encore une plus grande souplesse d'emploi — car avec n'importe quelle sensibilité de film, on peut choisir en effet le nombre guide... il suffit alors de déplacer le bouton de rapport de puissance sur la position indiquée dans le tableau de nombre guide.

Important — Toujours régler le cadran de rapport de puissance sur le nombre marqué — Full, 1/2, 1/4, 1/8 ou 1/16. Si on le place à une position intermédiaire, le flash fonctionnera à pleine puissance.

2. En ciertas áreas altamente especializadas de la fotografía técnica, el fotógrafo puede preferir calcular su exposición por medio de formulas basadas en números guías.

Aquí, el único control de razón de energía thyristor del Sunpak Autozoom 2600 ofrece una aún mayor versatilidad — ya que con cualquier velocidad de película usted puede efectivamente seleccionar el número guía... simplemente moviendo el control de razón de energía a la posición indicada por la tabla de números guías.

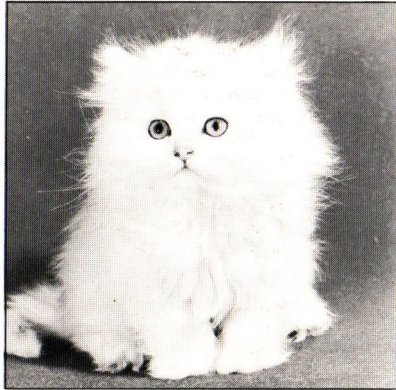
Importante — siempre ajuste el dial de razón de energía a un número marcado — Full, 1/2, 1/4, 1/8 o 1/16. En caso de quedar en una posición intermedia, el flash operaría a energía total.

2. Inom vissa högt specialiserade områden av teknisk fotografering önskar kanske fotografen att bedöma exponering genom formler som utgår från guidenummer. Då ger den unika thyristor spänningsproportionskontrollen på Er Sunpak Autozoom 2600 en ännu större mångsidighet — för med vilken filmhastighet som helst kan Ni välja guidenummert... helt enkelt genom att skjuta spänningsproportionskontrollen till det läge som utvisas i guidenummertabellen.

Viktigt — Ställ alltid in spänningsproportionskivan på markerade nummer — Full, 1/2, 1/4, 1/8 eller 1/16. Om den ställs in på mellanliggande lägen så kommer blixten att fungera med Full spänning.

XIII) Helpful Hints

You'll get more enjoyment out of your Sunpak if you follow these handy tips:



- 1. Use Alkaline Batteries.** All brands are good, and all give you a lot more flashes than ordinary (zinc-carbon type) batteries. Alkalines hold their power longer, and are more stable (in warm or cold weather) than ordinary batteries. While Alkalines are somewhat more expensive, they pay for themselves in greater numbers of flashes and greater dependability. (Use of other battery types won't hurt your flash in any way, but it will mean you'll get fewer flashes per set.)
- 2. Check Camera Controls.** With cameras which do not have 'hot' shoe, make sure the flash cord is plugged into the 'X' outlet, or that the synch switch ("M-X") is set at 'X'. Of course, make certain the cord is firmly plugged in. And, remember not to exceed the maximum distance range of your flash (2.3m/7' and 4.6m/15') in automatic operation.

XIII) Hilfreiche Hinweise

Wenn Sie diese einfachen Tips befolgen, haben Sie mehr Vergnügen an Ihrem Sunpak Blitzgerät:

1. **Verwenden Sie Alkalibatterien.** Alle Marken sind gut und liefern viel mehr Blitze als normale (Kohle-Zink) Batterien. Alkalibatterien halten Ihre Ladung besser und sind stabiler (in warmem oder kaltem Wetter) als normale Batterien. Obwohl Alkalibatterien etwas teurer sind, machen sie sich durch eine größere Anzahl von Blitzen und größere Zuverlässigkeit bezahlt. (Verwendung anderer Batterietypen schadet dem Blitzgerät in keiner Weise, aber Sie erhalten weniger Blitze pro Batteriesatz.)
2. **Überprüfen Sie die Kameraeinstellungen.** Überzeugen Sie sich bei Kameras ohne Mittenkontakt davon, daß das Synchronkabel in die Buchse 'X' eingesteckt ist oder der Synchronisationsschalter (M - X) auf 'X' steht. Vergewissern Sie sich selbstverständlich, daß das Kabel sicher eingesteckt ist. Denken Sie auch bei Automatikbetrieb daran, nicht den maximalen Entfernungsbereich Ihres Blitzgerätes zu überschreiten (2,3 m bzw. 4,6 m).
3. **Verwenden Sie die schnellste mögliche Verschlußgeschwindigkeit.** Wenn Ihre Kamera bis zu 1/125 sec. mit einem Elektronikblitz-

XIII) Conseils utiles

Vous pourrez profiter encore plus de votre Sunpak, si vous observez les conseils pratiques suivants:

1. **Emploi de piles alcalines.** Toutes les marques sont bonnes, et elles permettent toutes d'obtenir plus d'éclairs qu'avec des piles ordinaires (type zinc-carbone). Les piles alcalines conservent plus longtemps leur charge, et sont plus stables (par temps froid ou chaud) que les piles ordinaires. Quoique les piles alcalines soient quelque peu plus coûteuses, on en tirera profit car elles sont plus sûres et donnent plus d'éclairs. (L'emploi d'autres sortes de piles ne posera aucun problème pour le flash en tout cas, mais se traduira simplement par un moindre nombre d'éclairs par chargement).
2. **Contrôle des réglages de l'appareil photo.** Avec les appareils photo qui ne comportent pas de griffe à contact direct, s'assurer que le cordon flash est bien branché dans la prise "X", ou que le commutateur synchro "M-X" soit à la position "X". Bien sûr, s'assurer que le cordon est bien branché. En outre, prendre garde de ne pas dépasser la portée de distance maximale du flash (2,3 m et 4,6 m) en fonctionnement automatique.

XIII) Sugeriones útiles

Usted disfrutará más su Sunpak si observa las siguientes sugeriones:

1. **Emplee pilas alcalinas.** Todas las marcas son buenas y todas dan un mayor número de disparos que las pilas corrientes (de tipo zinc-carbono). Las pilas alcalinas matienen su energía durante más tiempo y son más estables (en temperaturas tibias o frías) que las pilas ordinarias. Aunque las alcalinas son un poco más caras, ellas devuelven la diferencia en un mayor número de disparos y en su mayor confiabilidad. (El uso de otro tipo de pilas no dañará a su flash pero sí implicará que usted obtenga menos disparos).
2. **Revise los controles de su cámara.** Con cámaras que no tengan zapata de contacto directo, asegúrese que el cable esté enchufado en la salida "X" o que el interruptor de sintonización ("M-X") esté ajustado a "X". Por supuesto, asegúrese que el cable esté firmemente enchufado, Y recuerde no exceder el rango de distancia máxima de su flash (2,3m. y 4,6m. en operación automática).

XIII) Allmännyttiga Tips

Ni kommer att ha mera glädje av Er Sunpak om Ni följer dessa praktiska tips:

1. **Använd alkaliska batterier.** Alla märken är bra och ger Er ännu flera blixtrar än vanliga (zink-karbon) batterier. Alkaliska batterier varar längre och är mera tillförlitliga (i varmt eller kallt väder) än vanliga batterier. Även om alkaliska batterier är dyrare så betalar det sig i längden eftersom man får fler blixtrar och större tillförlitlighet. (Att använda andra batterier kommer inte att skada Er kamera, men Ni får färre blixtrar.)
2. **Kontrollera kamerans manöverorgan.** Kameror som inte har "Hot Shoe" bör man kontrollera så att blixtsladden sitter fast i "X" uttaget, eller att synk-omkopplaren ("M-X") är inställd på "X". Naturligtvis skall man kontrollera att sladden sitter riktigt fast. Och kom ihåg att inte överskrida det maximala avståndsområdet för Er blixtr. (2,3 m/7' och 4,6 m/15') med automatisk funktion.

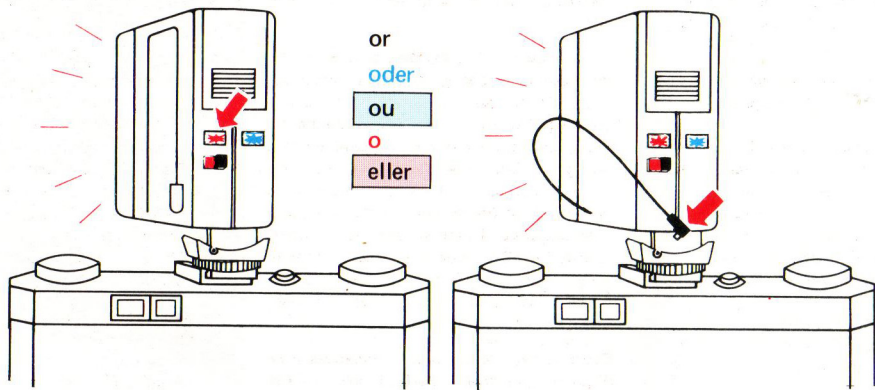
Test Flash

Blitztest

Essai de flash

Comprobación de flash

Testblixtar



3. Use the Fastest Possible Shutter Speed.

If your camera 'synchs' with electronic flash up to 1/125th second, shoot at 1/125th (instead of a slower speed). The faster the speed, the less likely that the existing (ambient) light will cause an image to register on the film (this is called a 'ghost' image, and it's quite annoying). Use the fastest speed possible for best results.

4. Use 'Test Flash' to Check Lighting Effects.

Your Sunpak can be fired without actually exposing film, to let you preview a lighting effect. (The feature is handy for a final check before taking important pictures, too.) How to do: Just Press the 'Ready/Test button'. This trips the flash without exposing any film.

If you prefer, you can "test" flash by touching the "open flash" pin at the rear of the unit with the tip of the built-in flash cord.

5. Check Auto Exposure For Important Shoots.

It's easy: just aim flash at your subject and press the 'Ready/Test' button to fire a 'test' flash. If the green Auto Signal lamp *flickers* afterward, the exposure is correct, and you can take the picture with complete assurance. If green light does not flicker, move closer to subject and make another test.

gerät synchronisiert ist, so verwenden Sie 1/125 sec. (anstatt einer langsameren Verschlussgeschwindigkeit). Je schneller die Verschlussgeschwindigkeit ist, um so weniger wahrscheinlich ist eine Belichtung durch vorhandenes Umgebungslicht (genannt Geisterbild und sehr störend). Verwenden Sie die schnellste mögliche Verschlussgeschwindigkeit für beste Ergebnisse.

4. **Machen Sie einen Prüfblitz zur Prüfung des Beleuchtungseffekts.** Ihr Sunpak Blitzgerät kann blitzen, ohne tatsächlich ein Bild aufzunehmen, damit Sie den Beleuchtungseffekt im Voraus sehen können. (Diese Eigenschaft ist auch praktisch für die letzte Prüfung vor wichtigen Aufnahmen.) Drücken Sie hierfür einfach auf den Bereitschafts- und Prüfkнопf (Ready/Test). Hierdurch wird ein Blitz ausgelöst, ohne Film zu belichten.

Wenn Sie es vorziehen, können Sie einen Prüfblitz auslösen, indem Sie den Prüfblitzkontakt an der Rückseite des Gerätes mit der Spitze des eingebauten Synchronkabels berühren.

5. **Überprüfen Sie die Automatikbelichtung vor wichtigen Aufnahmen.** Dies ist einfach: Richten Sie das Blitzgerät auf Ihr Objekt und drücken Sie auf den Bereitschafts- und Prüfkнопf (Ready/Test), um einen Prüfblitz auszulösen. Wenn die Autosignallampe dann blinkt, ist die Belichtung korrekt und Sie können die Aufnahme mit voller Sicherheit machen. Wenn die grüne Lampe nicht blinkt, so gehen Sie näher an das Objekt heran und prüfen Sie erneut.

3. **Emploi de la vitesse d'obturateur la plus rapide possible.** Si l'appareil photo se synchronise avec le flash électronique jusqu'à 1/125ème de seconde, prendre la vue au 1/125ème (au lieu d'une vitesse inférieure). Plus la vitesse est élevée, moins il y a de risque que la lumière ambiante ne cause un blanc sur la pellicule (on l'appelle aussi une image floue, et cela est plutôt désagréable). Utiliser donc la plus grande vitesse possible pour obtenir les meilleurs résultats.

4. **Effectuer l'essai de flash pour vérifier les effets d'éclairage.** Le Sunpak peut être déclenché sans réellement exposer le film, afin de pouvoir contrôler à l'essai les conditions d'éclairage. (ce moyen est très commode pour un contrôle final avant de prendre des photos importantes, également). Comment opérer: Il suffit d'appuyer sur le bouton d'essai/prêt. Cela déclenche le flash sans exposer aucune portion du film. Si l'on préfère, il est possible de faire l'essai du flash en touchant l'ergot de "flash ouvert" à l'arrière de l'appareil avec le bout du cordon de flash incorporé.

5. **Contrôle de l'auto-exposition pour les prises de vue importantes.** C'est simple: il suffit de viser le flash vers le sujet et d'appuyer sur le bouton d'essai/prêt pour déclencher le flash à l'essai. Si la lampe verte de signal auto clignote ensuite, l'exposition est alors correcte, et l'on pourra prendre la photo en toute confiance. Sinon, se rapprocher du sujet et effectuer un nouvel essai.

3. **Use la velocidad de obturación más rápida posible.** Si su cámara sincroniza con flash electrónico hasta 1/125-de segundo, dispare a 1/125 (en lugar de otra velocidad menor). Mientras mayor sea la velocidad, menor sera la posibilidad de que la luz existente (ambiente) cause un registro de imagen en la película (a esto se le llama imagen fantasma y es bastante molesto). Para un mejor resultado, use la velocidad mas rápida posible.

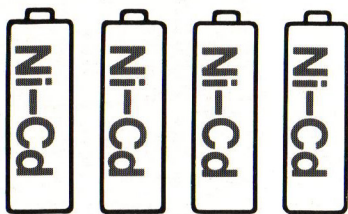
4. **Empee las pruebas de flash para controlar los efectos luminosos.** Su Sunpak puede ser disparado sin que se exponga película y permitiendole prever los efectos luminosos. (Esta característica es cómoda también para un control final antes de tomar importantes fotografías). Como hacerlo: simplemente oprima el botón de control de prontitud. Esto disparará el flash sin exponer película. Si usted prefiere, puede también probar el flash tocando el alfiler del flash, abierto detrás, con la punta del cable del flash, incorporado.

5. **Controle las exposiciones automáticas para disparos importantes.** Es fácil: solo dirija el flash hacia su sujeto y oprima el botón de control de prontitud para realizar un disparo de prueba. Si la lamparilla de señal automática verde titila después, la exposición es correcta y usted puede tomar la fotografía con toda seguridad. Si la luz verde no titila, acerquese más al sujeto y haga otra prueba.

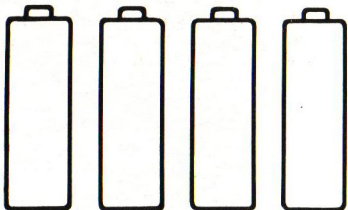
3. **Använd snabbaste möjliga slutarhastighet.** Om Er kamera synkroniseras med elektronisk blixtpå 1/125 del sekund, ta bilder med denna hastighet (istället för med lägre hastighet). Ju större hastighet, desto mindre sannolikt att det existerande ljuset (omgivande) ger en viss "image" på filmen (detta kallas spökbild och är störande). Använd snabbaste hastighet för bästa resultat.

4. **Använd "testblixtpå" för att kontrollera ljuseffekter.** Er Sunpak kan knäppas utan att film exponeras så att Ni kan få en uppfattning om ljuseffekterna. (Detta är praktiskt för en slutlig kontroll innan man tar viktiga bilder, också.) Hur skall man göra: Tryck bara ned Ready/Test knappen, som utlöser blixten utan att film exponeras. Om Ni föredrar det så kan Ni testa blixten genom att röra "open flash" tappen på baksidan av enheten med toppen på den inbyggda blixtsladden.

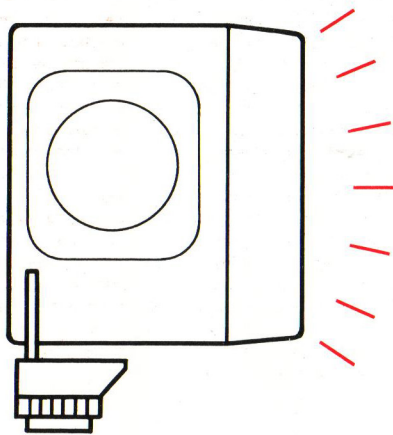
5. **Kontrollera Auto exponering för viktiga bilder.** Det är lätt: Rikta bara blixten på Ert motiv och tryck ned Ready/Test knappen för att utlösa en testblixtpå. Om den gröna Autosignallampen blinkar efteråt är exponeringen korrekt och Ni kan ta bilden fullständigt säkert. Om den gröna lampan inte lyser måste Ni flytta närmare motivet och göra en ny test.



4 AA Nickel-Cadmium Batteries
4 AA Nickel-Kadmium Batterien
4 Piles au cadmium nickel AA
4 pilas AA de níquel-cadmio
4 AA Nickel-Kadmium Batterier



4 AA Alkaline Batteries
4 AA Alkalibatterien
4 Piles alcalines AA
4 pilas AA alcalinas
4 AA Alkaliska Batterier



XIV) Choosing Battery Type

Your Sunpak electronic flash accepts both AA-size Alkaline batteries and rechargeable nickel-cadmium (Ni-Cad) cells. Each type offers practical advantages.

Alkaline batteries provide the greatest number of continuous flashes: approximately 120 - 800 per set (depending on auto distance or manual Power Ratio in use).

The interval between flashes (recycling time) ranges from 0,5 second to about 8 seconds. When recycling time becomes much longer, the batteries should be replaced with a fresh set. Thus, Alkaline batteries represent an excellent choice for occasional use, use when several rolls of film are to be shot at one time, or simply as a dependable 'spare' energy source that's always ready.

XIV) Wahl des Batterietyps

Ihr Sunpak Elektronikblitzgerät akzeptiert sowohl Alkalibatterien der Größe AA als auch Nickel-Kadmium-Batterien für Wiederaufladung. Jeder Typ hat seine Vorteile. Alkalibatterien bieten die größte Anzahl aufeinanderfolgender Blitze: etwa 120 bis 800 pro Batteriesatz (entsprechend Entfernung bei Automatikbetrieb oder Leistungseinstellung bei Manuellbetrieb).

Die Blitzfolgezeit variiert von 0,5 bis etwa 8 sec. Wenn die Blitzfolgezeit wesentlich länger wird, sollten die Batterien durch neue ersetzt werden. Auf diese Weise bieten Alkalibatterien eine ausgezeichnete Wahl für gelegentliche Verwendung, wenn mehrere Filme hintereinander aufgenommen werden sollen, oder einfach als jederzeit bereite Reservestromquelle.

XIV) Choix du type de pile

Le flash électronique Sunpak accepte aussi bien les piles alcalines de grandeur AA que les éléments rechargeables au cadmium nickel (Ni-Cad). Chaque type ayant ses avantages particuliers.

Les piles alcalines fournissent un plus grand nombre d'éclairs de façon continue: environ 120 à 800 par chargement (suivant la distance auto ou rapport de puissance manuel employé). L'intervalle entre les éclairs (le temps de recyclage variant de 0,5 seconde à environ 8 secondes). Si le temps de recyclage devient beaucoup plus long, les piles doivent être remplacées par un jeu neuf. Ainsi, les piles alcalines représentent un choix excellent pour l'usage occasionnel, lorsqu'aussi plusieurs pellicules de film doivent être exposées à un moment donné, ou simplement comme source d'énergie de rechange infaillible qui est toujours prête à l'emploi.

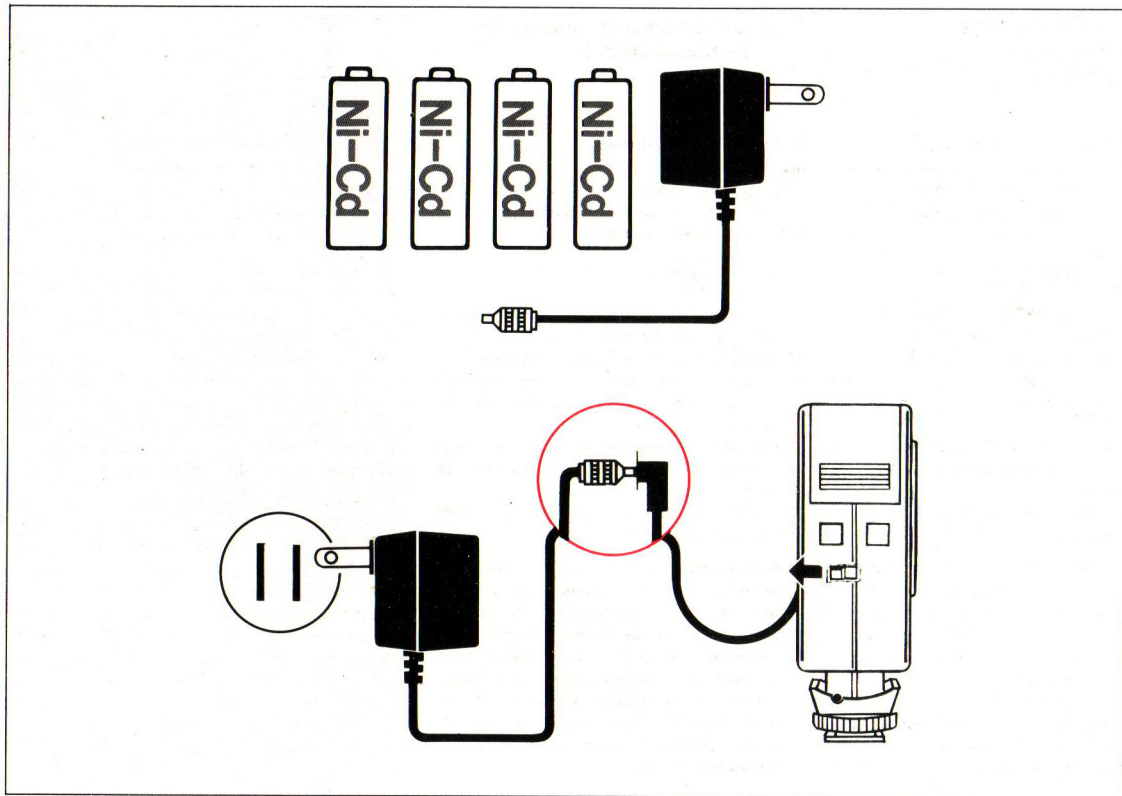
XIV) Elección del tipo de pilas

Su flash electrónico Sunpak acepta pilas alcalinas de dimensión AA y también células recargables de níquel-cadmio. Cada tipo ofrece ventajas prácticas. Las pilas alcalinas ofrecen el mayor número de disparos continuos: aproximadamente 120 — 800 por juego (dependiendo de la distancia automática o la razón de energía manual en uso).

El intervalo entre disparos (el tiempo de recarga) va desde 0,5 segundo a alrededor de 8 segundos. Cuando el tiempo de recarga se hace mayor, las pilas deben ser cambiadas por un juego nuevo. Así, las pilas alcalinas representan una excelente elección para uso ocasional, cuando varios rollos de película van a ser disparados al tiempo, o simplemente como una fuente de energía de repuesto confiable y siempre lista.

XIV) Att Välja Batterityp

Er Sunpak elektroniska blixtriktning kan användas med både alkaliska batterier av AA-storlek och omladdningsbara nickel-kadmium (Ni-Cad) celler. Varje typ har sina fördelar. Alkaliska batterier ger största antalet blixtriktningar i följd: ungefär 120 ~ 800 per omgång (beroende på om man använder auto avstånd eller manuell spänningsproportion). Blixtriktningstiden, återanvändningstiden, varar mellan 0,5 till 8 sekunder. När återanvändningstiden blir längre måste batterierna bytas ut mot nya. Således är alkaliska batterier ett förträffligt val från tid till annan när flera filmrullar skall användas på en gång eller helt enkelt som en tillförlitlig energireservoar som alltid finns till hands.



XV) Using Rechargeable Nickel-Cadmium Batteries

The SUNPAK FLASH is designed to allow use of separately sold size AA Nickel-Cadmium batteries. Since they can be recharged innumerable times, they are both economical and convenient.

Recharging Method

1. Insert 4 size AA Nickel-Cadmium batteries into battery cartridge.
2. Set power switch to 'OFF'.
3. Connect charger cord to the other end of synchro cord as illustrated.
4. Plug charger into AC power source and charge for 14 hours.
5. Disconnect charger after charging is completed.

Performance. Nickel-cadmium batteries represent the most dependable power source for your electronic flash. In general, they provide faster recycling times than other battery types. The initial investment for nickel-cadmium batteries and charger is soon repaid by the ability to recharge the batteries literally hundreds of times...enough for a lifetime of flash photography.

XV) Verwendung aufladbarer Nickel—Kadmium—Batterien

Das Sunpak Blitzgerät ist für die Verwendung zusätzlich erhältlich Nickel-Kadmium-Batterien der Größe AA entworfen. Da diese Batterien sehr oft aufgeladen werden können, sind sie bequem und wirtschaftlich.

Aufladung

1. Legen Sie vier Nickel-Kadmium-Batterien der Größe AA in das Batteriefach ein.
2. Stellen Sie den Ein- und Ausschalter auf OFF.
3. Schließen Sie das Kabel des Ladegerätes wie gezeigt an das Synchronkabel an.
4. Schließen Sie das Ladegerät an eine Steckdose an und laden Sie für 14 Stunden.
5. Entfernen Sie das Ladegerät nach vollständiger Ladung.

Leistung. Nickel-Kadmium-Batterien sind die zuverlässigste Stromquelle für Ihr Elektronikblitzgerät. Im allgemeinen liefern Sie schnellere Blitzfolgezeiten als andere Batterietypen. Die Anfangskosten für Nickel-Kadmium-Batterien und Ladegerät machen sich bald bezahlt durch die Möglichkeit, die Batterien, hunderte von Malen aufzuladen . . . genug für ein ganzes Leben der Blitzlichtfotografie.

XV) Utilisation des piles rechargeables au cadmium—nickel

Le FLASH SUNPAK est conçu pour l'emploi de piles au cadmium nickel de grandeur AA vendues séparément. Etant données qu'elles peuvent être rechargées d'innombrables fois, elles s'avèrent donc économiques et commodes.

Méthodes de rechargement

1. Introduire 4 piles au cadmium-nickel grandeur AA dans la cartouche de pile.
2. Mettre l'interrupteur sur arrêt (OFF).
3. Connecter le cordon chargeur à l'autre extrémité du cordon synchro comme illustré.
4. Brancher le chargeur dans la source d'alimentation de courant alternatif et charger pendant 14 heures.
5. Déconnecter le chargeur après que le chargement est terminé.

Performances. Les piles au cadmium-nickel représentent la source d'alimentation la plus sûre pour le flash électronique. En général, elles permettent des temps de recyclage plus rapide que les autres types de piles. La dépense initiale pour les piles au cadmium nickel et le chargeur se trouvera rapidement amortie grâce à la possibilité de recharger les piles des centaines de fois pour ainsi dire . . . suffisamment pour la photographie au flash toute une vie.

XV) Uso de las pilas recargables de níquel-cadmio

El flash Sunpak está diseñado para permitir el uso de las pilas de níquel-cadmio, dimensión AA, que se venden separadamente. Como pueden ser recargadas innumerables veces, ellas son convenientes y económicas.

Método de recarga

1. Inserte 4 pilas de Níquel-cadmio, dimensión AA en el cartucho de las pilas.
2. Ajuste el interruptor de energía a OFF.
3. Conecte el cable cargador al otro extremo del cable de sincronización, tal como se muestra.
4. Enchufe el cargador a una fuente de energía eléctrica y déjelo cargando durante 14 horas.
5. Desconecte el cargador una vez que la carga haya sido completada.

Rendimiento. Las pilas de níquel-cadmio representan la fuente de energía más confiable para su flash electrónico. En general, ofrecen tiempos de recarga más cortos que los otros tipos de pilas. La inversión inicial en pilas de níquel-cadmio se paga rápidamente con la facilidad de recarga de las pilas durante, literalmente, cientos de veces . . . suficiente para un flash que le durará toda la vida.

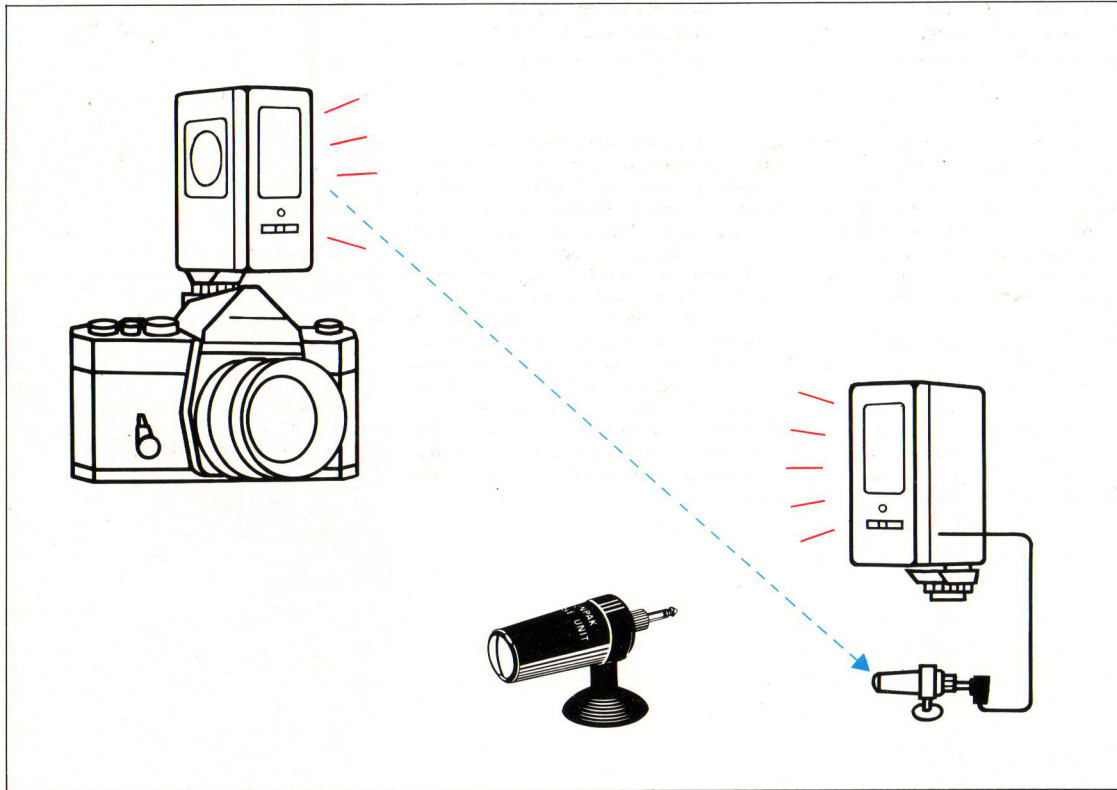
XV) Att Använda Återladdningsbara Nickel—Kadmium Batterier

SUNPAK FLASH är konstruerad för att medge användning av separat marknadsförda Nickel-Kadmium batterier av AA storlek. Eftersom de är återladdningsbara ett flertal gånger är de både ekonomiska och bekväma.

Återladdningsmetod

1. Sätt in 4 Nickel-Kadmium batterier av AA storlek i batterifacket.
2. Sätt spänningssomkopplaren till läge OFF.
3. Anslut återladdningssladden till den andra ändan av synkro-sladden som visas i figuren.
4. Anslut återladdningssladden till växelspanningskällan och ladda under 14 timmar.
5. Avsluta återladdningen när detta är klart.

Prestanda. Nickel-Kadmium batterier är den mest tillförlitliga spänningskällan för Er elektroniska blyxt. Rent allmänt ger de snabbare återanvändningstider än andra batterityper. Denna ursprungliga investering av nickel-kadmium batterier och återladdningsanordning betalar sig snabbt genom att man kan ladda om batterierna bokstavligen hundratals gånger . . . fullt tillräckligt för att ta blyxtfotografier under en livstid.



XVI) Multiple Flash Operation with Sunpak Auto Slave Unit

Using two or more Sunpak electronic flash units can produce stunningly-attractive professional portraits. Equally, using additional flash units strategically positioned (for example, at different locations at a basketball game) can substantially expand photographic capabilities. How to do: use the compact, solid-state Sunpak Auto Slave Unit, available from your Sunpak dealer. This permits wireless synchronization of any number of Sunpak Autozoom 2600 electronic flash units at distances up to 30m/100' from the 'Master' unit. When the master unit (with shutter cord connected to the camera) is fired, all other slave-equipped units fire simultaneously.

XVI) Mehrfachblitzbetrieb Sunpak—Servoblitzgerät

Verwendung von zwei oder mehr Sunpak Elektronikblitzgeräten kann äußerst attraktive, professionelle Portraitaufnahmen liefern. Andererseits können an strategischen Punkten aufgestellte zusätzliche Blitzgeräte (z.B. an verschiedenen Stellen bei einem Basketballspiel) die fotografischen Möglichkeiten erheblich steigern. Verwenden Sie hierfür das transistorisierte Sunpak-Servoblitzgerät, das bei Ihrem Fotohändler erhältlich ist. Hiermit können Sie eine beliebige Anzahl von Sunpak Auto Zoom 2600 Blitzgeräten drahtlos bis zu einer Entfernung von 30 m vom Hauptgerät synchronisieren. Wenn das Hauptgerät (mit Auslösekabel zur Kamera) ausgelöst wird, blitzen alle mit dem Servoblitzgerät versehenen Blitzgeräte gleichzeitig.

XVI) Fonctionnement du flash multiple avec l'appareil Sunpak auto—asservi (auto-slave)

En utilisant deux ou plusieurs appareils flash électroniques Sunpak on peut réaliser des portraits hautement réussis de classe professionnelle. Egalement, en utilisant des appareils flash supplémentaires aux points stratégiques (par exemple, en différents endroits lors d'un match de basket-ball) cela peut augmenter les possibilités photographiques de manière substantielle. Comment opérer:

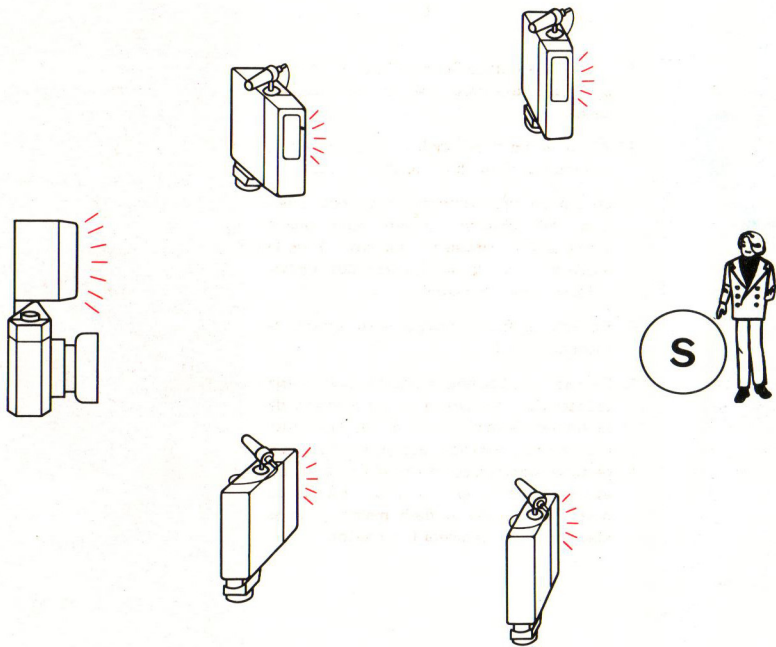
Utiliser l'appareil compact, transistorisé Sunpak auto asservi, vendu chez tout concessionnaire Sunpak. Cela permet de réaliser une synchronisation sans fil d'un certain nombre d'appareils Sunpak Autozoom 2600 électroniques à des distances atteignant 30 m de l'appareil principal. Quand l'appareil principal (avec le cordon d'obturateur connecté à l'appareil photo) est déclenché, tous les autres appareils équipés de système d'asservissement se déclencheront simultanément.

XVI) Operación de flashes múltiples con la unidad Sunpak Auto Slave

El uso de dos o mas flashes electrónicos Sunpak puede producir retratos profesionales de extraordinario atractivo. Igualmente, el empleo de flashes adicionales ubicados estratégicamente (por ejemplo en diferentes ubicaciones en un partido de basketball) puede expandir sustancialmente la capacidad fotográfica. Como hacerlo: emplee la compacta y sólida unidad Sunpak Auto Slave, a su disposición en su agente Sunpak. Esto le permitirá la sincronización sin cable de cualquier número de flashes electrónicos Sunpak Autozoom 2600, a distancias de hasta 30 metros de la unidad matriz. Cuando la unidad matriz, (conectada por cable a la cámara) es disparada, todos los otros equipos subordinados son disparados simultáneamente.

XVI) Mångfaldig Blixtfunktion Med Sunpak Auto Slave Enhet

Genom att använda två eller flera Sunpak elektroniska blixtenheter kan man erhålla häpnadsväckande tilldragande professionella porträtt. Likaså genom att använda ytterligare blixtenheter strategiskt placerade (till exempel på olika ställen under en handbollsmatch) kan man utvidga de fotografiska möjligheterna. Så här gör man: använd den kompakta Sunpak Auto Slave enheten, som finns att köpa hos Er Sunpak fotoaffär. Detta medger sladdlös synkronisering mellan vilket antal Sunpak Autozoom 2600 elektroniska blixtar som helst på avstånd upp till 30 m/100' från huvudenheten. När huvudenheten (med slutarladad ans-luten till kameran) utlöses kommer alla de andra hjälp enheterna att utlösas samtidigt.



1. Plug Sunpak Slave Unit into flash cord of auxiliary (second) flash unit.
2. Adjust sensor eye of Slave so that it faces master flash unit.
3. Determine correct lens opening manually (as a starting guide, close down lens one f /number from indicated aperture when using two directly-aimed flashes).
4. Connect main flash to camera in normal manner.
5. Shoot...when the light from the master (camera-connected) flash reaches the Sunpak Slave's sensor, the Slave automatically fires the second flash in perfect synchronization with the first! The Sunpak Slave operates at distances of up to 30m/100' from the master flash, and is unaffected by even the brightest indoor lighting.

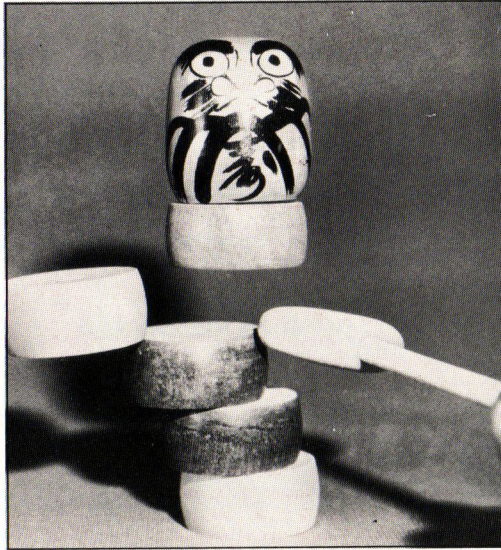
1. Schließen Sie das Sunpak-Servoblitzgerät an das Synchronkabel des Zusatzblitzgerätes an.
2. Richten Sie das Servoblitzgerät auf das Hauptblitzgerät aus.
3. Bestimmen Sie manuell den korrekten Blendenwert (schließen Sie als Anhaltswert bei Verwendung zweier direkter Blitze die Blende um einen Wert vom angezeigten Blendenwert).
4. Schließen Sie das Hauptblitzgerät auf normale Weise an die Kamera an.
5. Blitzen Sie. Wenn das Licht vom Hauptblitzgerät (an der Kamera) das Sunpak-Servoblitzgerät erreicht, so löst dies das zweite Blitzgerät in perfekter Synchronisation mit dem ersten Blitz aus! Das Sunpak-Servoblitzgerät arbeitet bis zu einer Entfernung von 30 m vom Hauptblitzgerät und wird selbst durch die hellste Raumbelichtung nicht beeinflusst.

1. Brancher l'appareil asservi Sunpak dans le cordon flash de l'appareil auxiliaire (deuxième flash).
2. Ajuster la cellule sensible de l'appareil asservi de façon qu'elle soit en face de l'appareil principal.
3. Déterminer l'ouverture correcte du diaphragme manuellement (comme guide initial, fermer le diaphragme d'un nombre f depuis l'ouverture indiquée en utilisant deux flashes visés directement).
4. Connecter le flash principal à l'appareil photo de manière normale.
5. Déclencher l'obturateur . . . Aussitôt que la lumière depuis le flash principal (connecté à l'appareil photo) atteint le senseur de l'appareil asservi Sunpak, celui-ci déclenche le deuxième flash en parfaite synchronisation avec le premier! L'appareil asservi Sunpak fonctionne à des distances maximum de 30 m depuis le flash principal, et n'est nullement affecté par un éclairage intérieur même le plus clair qui soit.

1. Enchufe la unidad Sunpak Auto Slave en el cable del flash para flash auxiliar (segundo flash).
2. Ajuste el ojo sensor de la unidad Auto Slave de modo que mire hacia el flash matriz.
3. Determine manualmente la correcta apertura del objetivo (como guía inicial cierre el objetivo en un número f de la apertura indicada al emplear dos flashes enfocados directamente).
4. Conecte el flash principal a la cámara, de manera normal.
5. Dispare . . . Cuando la luz del flash matriz (conectado a la cámara) llegue al sensor de la unidad Sunpak Auto Slave, ésta automáticamente disparará el segundo flash ¡en perfecta sincronización con el primero! La esclava Sunpak opera a una distancia de hasta 30m. desde el flash matriz y no es afectada ni por la menor luz interior.

1. Anslut Sunpak Slave enheten med den andra blixtenhetens blixtsladd.
2. Anpassa hjälpenhetens sensor öga så att det är vänt mot huvudenheten.
3. Bestäm korrekt linsöppning manuell (till att börja med stäng linsen ett f /nummer mer än som angives när Ni använder två direkt riktade blixtar).
4. Anslut huvudblixten med kameran på vanligt sätt.
5. Ta bilden . . . när ljuset från (kameraansluten) huvudenheten når sensorn på Sunpak's hjälpenhet utlöser denna automatiskt den andra blixten i perfekt synkronisering med den första! Sunpak's hjälpenhet fungerar på avstånd upp till 30 m/100' från huvudenheten och påverkas inte ens av det klaraste inomhusljus.

XVII) Care of Your Electronic Flash



Your Sunpak electronic flash has been engineered to require almost no 'maintenance' in the normal sense of the word. Still, to insure best performance year-in and year-out, follow these basic pointers:

- 1. Inspect Batteries Frequently.** 'Inspect' means for reasonable recycling time (the length of time it takes the indicator light to come on between flashes): if it's more than 10 or 15 seconds, a fresh set of alkaline batteries should be obtained (or if nickel cadmium batteries are used, recharged).

It's also wise to check your batteries for appearance: sometimes, even the best of batteries discharge or leak some chemical material through the jacket . . . and leave a whitish-powder on the battery, which passes onto your Sunpak's electrical contacts. (If this has happened, replace the batteries after cleaning the Sunpak's internal battery contacts with a pen-knife.) Finally, it's a good idea to remove the batteries once in a while and wipe them with a handkerchief — the cleaner the battery surface, the easier it is for the energy to pass through your flashgun's electrical system.

XVII) Pflege Ihres Elektronenblitzgerätes

Ihr Sunpak Elektronenblitzgerät ist so hergestellt worden, daß es praktisch keine Wartung im normalen Sinn des Wortes erfordert. Befolgen Sie jedoch für jahrelange beste Leistung die folgenden Hinweise:

1. **Inspizieren Sie die Batterien regelmäßig.** Wenn die Blitzfolgezeit (die Zeit bis zum Aufleuchten der Anzeige nach einem Blitz) länger als 10 bis 15 Sekunden wird, sollten Sie neue Alkalibatterien einlegen (oder Nickel-Kadmium-Batterien aufladen). Es ist auch ratsam, das Aussehen der Batterien zu überprüfen. Manchmal können auch die besten Batterien lecken, wodurch es zu einem weißen Pulver auf den Batterien und auf den elektrischen Kontakten Ihres Blitzgerätes kommt. (Sollte dies geschehen, so ersetzen Sie die Batterien, nachdem Sie die inneren Batteriekontakte Ihres Sunpak Blitzgerätes mit einem Taschenmesser gereinigt haben.) Es ist auch eine gute Idee, die Batterien von Zeit zu Zeit herauszunehmen und mit einem Taschentuch abzuwischen. Je sauberer die Batterieoberfläche ist, um so leichter kann der Strom durch das elektrische System Ihres Blitzgerätes fließen.

XVII) Soins à apporter au flash électronique

Votre flash électronique Sunpak a été conçu et fabriqué afin de n'exiger presque aucun entretien dans le sens normal du terme. Cependant, pour assurer les meilleures performances possibles années après années, il convient de suivre ces conseils de base.

1. **Vérifier les piles fréquemment.** Ce qu'on entend ici, c'est pendant un temps de recyclage raisonnable (la durée qu'il faut pour que la lampe témoin se rallume entre les éclairs): S'il dépasse 10 à 15 secondes, un nouveau jeu de piles neuves doit être mis en place (ou si des piles au cadmium nickel sont employées, elles doivent être rechargées). Il est aussi conseillé de vérifier l'état extérieur des piles; parfois, même les meilleures piles peuvent fuir et laisser couler des matières chimiques à travers l'enveloppe... en séchant cela devient blanc poudreux, et risque de passer sur les contacts électriques Sunpak. (si cela se produit, remplacer les piles après avoir nettoyé les contacts internes de pile du Sunpak avec un canif). Enfin, il est recommandé d'enlever les piles de temps en temps et de les essuyer avec un chiffon — Plus les piles seront propres, plus le courant aura de facilité à passer vers le circuit électrique du flash.

XVII) Cuidado de su flash electrónico

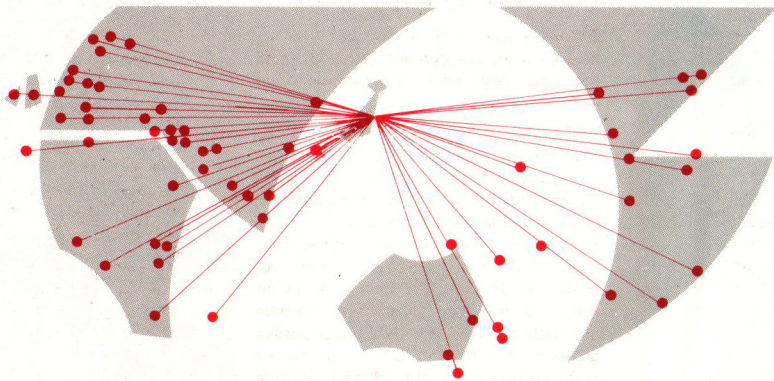
Su flash electrónico Sunpak ha sido diseñado de modo que prácticamente no necesite mantenimiento, en el normal sentido de la palabra. Sin embargo, para asegurar el mejor desempeño, cada cierto tiempo siga estas indicaciones básicas:

1. **Inspeccione las pilas frecuentemente.** Con inspeccionar queremos decir control de un tiempo de recarga razonable (el tiempo que demora en encenderse la luz indicadora, entre disparos): si es más de 10 ó 15 segundos, un nuevo juego de pilas alcalinas se debería obtener (o en el caso de pilas de níquel cadmio, estas deberían ser recargadas). También es conveniente controlar la apariencia de las pilas: a veces incluso las mejores pilas se descargan o pierden materiales químicos, los que en el exterior podrían pasar a los contactos eléctricos de su Sunpak. (Si esto le sucediera, reemplace las pilas después de limpiar los contactos para pilas internos del Sunpak, con la punta de un cuchillo). Finalmente, es también buena idea sacar a veces las pilas y limpiarlas con un pañuelo. Mientras más limpia está la superficie de la pila más fácilmente pasa la energía a través del sistema de encendido eléctrico.

XVII) Skötsel av er Elektroniska Blixt

Er Sunpak elektroniska blixt har konstruerats för att kräva så lite underhåll och service som möjligt. För att garantera bästa prestanda år ut och år in är det ändå klokt att följa nedanstående punkter:

1. **Kontrollera batterierna ofta.** Kontrollen avser skälig återanvändningstid (den tid som åtgår för indikatorlampan att lysa mellan blixtarna): om det tar mer än 10 till 15 sekunder bör nya alkaliska batterier sättas in (eller om nickel-kadmium batterier används bör dessa återladdas). Det är också klokt att kontrollera batteriernas utseende: ibland urladdas och läcker även de bästa batterier... och lämnar ett vitaktigt damm på batterierna, vilket också hamnar på Er Sunpak's elektriska kontakter. (Om detta skulle hända så byt ut batterierna och rengör de inre kontaktarna med en pennkniv.) Slutligen kan det vara en god idé att någon gång torka batterierna med en näsduk — ju mera ren batteriytan är desto lättare är det för energin att gå igenom Er blixts elektriska system.



- 2. Remove Batteries.** If for some reason you do not intend to use your flash for a period of several weeks or more, remove the batteries and store them separately (inside a plastic bag is a good way).
- 3. Make Sure Flash is Securely Attached** to accessory shoe (and that accessory shoe is securely attached to your camera!)
- 4. Service.** In the unlikely event that your Sunpak electronic flash requires service, return it to your dealer or the sole Distributor of your country, the address shown on Sunpak world wide network. *Do not, under any conditions, attempt to disassemble and/or adjust it yourself:* electronic flash operates on pretty high voltage, and should not be taken apart. However, keep in mind that flash failure is more likely to result from weak batteries than any other single cause: if it doesn't fire, check batteries and contacts carefully.

2. **Entfernen Sie die Batterien.** Wenn Sie Ihr Blitzgerät für mehrere Wochen oder noch länger nicht verwenden, so entfernen Sie die Batterien und lagern Sie sie getrennt (z.B. in einem Plastikbeutel).

3. **Überzeugen Sie sich, daß das Blitzgerät sicher am Zubehörschuh** (und der Zubehörschuh sicher an der Kamera) angebracht ist!

Kundendienst. Sollte Ihr Sunpak Elektronikblitzgerät wirklich einmal Wartung erfordern, so schicken Sie es an Ihren Händler oder den Alleinvertreter für Ihr Land ein. Die Adresse finden Sie im weltweiten Sunpak Kundendienstnetz. *Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät selbst zu öffnen oder zu reparieren:* Elektronikblitzgeräte arbeiten mit ziemlich hohen Spannungen und sollten nicht zerlegt werden. Denken Sie jedoch daran, daß ein Versagen des Blitzgerätes hauptsächlich durch zu schwache Batterien verursacht wird. Wenn das Gerät nicht blitzt, so überprüfen Sie Batterien und Kontakte sorgfältig.

2. **Enlever les piles.** Si pour une raison quelconque l'on ne pense pas employer le flash pendant plusieurs semaines ou plus, enlever les piles et les ranger séparément (à l'intérieur d'un sac en plastique est commode).

3. **S'assurer que le flash soit fixé solidement** à la griffe à accessoire (et que la griffe à accessoire soit bien montée sur l'appareil).

Réparation. Dans le cas peu probable où ce flash électronique Sunpak réclamerait un réglage ou une réparation, le réexpédier chez le vendeur ou chez le distributeur exclusif dans la région proche, dont on obtiendra l'adresse facilement. *En aucune circonstance, ne pas essayer de démonter et/ou de réajuster soi-même l'appareil:* le flash électronique fonctionne sur tension assez élevée, et ne doit pas être mis en pièces détachées. Cependant, se rappeler qu'une panne de flash est plus susceptible de se produire à cause de piles usées dans la plupart des cas. S'il ne se déclenche aucun éclair, vérifier les piles et les contacts attentivement.

2. **Saque las pilas.** Si por alguna razón usted no tiene intenciones de usar su flash por un período de varias semanas o más, saque las pilas y guárdelas separadamente (una buena forma es dentro de una bolsa plástica).

3. **Asegúrese que el flash esté sujeto firmemente** a la zapata accesoria (y que la zapata accesoria esté sujeta firmemente a su cámara).

Servicio. En el muy eventual caso de que su flash electrónico Sunpak necesite de servicio, devuélvalo a su agente o al distribuidor exclusivo de su país, cuya dirección aparece en la red mundial Sunpak. *No intente por ningún motivo desarmarlo o repararlo usted mismo:* los flashes electrónicos funcionan a voltage bastante alto y no deben ser abiertos. Sin embargo recuerde que cualquier falla del flash es mas posible que se deba a la debilidad de las pilas que a cualquier otra causa: si no dispara, controle cuidadosamente las pilas y los contactos.

2. **Ta ut batterierna.** Om Ni av någon orsak inte har för avsikt att använda Er blyt under en period av några veckor eller mera bör Ni ta ut batterierna och lagra dem separat (i en plastpåse är ett bra sätt).

3. **Var säker på att blixten sitter säkert fast på tillbehörsskögrettet** (och att denna i sin tur sitter säkert fast på kameran).

Service. Om det helt oförmodat skulle hända att Er Sunpak elektroniska blyt skulle behöva service lämna in den till Er fotoaffär eller Ert lands generalagent, vars adress Ni kan finna i Sunpak's världsomfattande försäljningsnät. *Försök inte under några förhållanden att plocka isär och/eller justera det själv:* Den elektroniska blixten fungerar med ganska hög voltstyrka och bör inte tas isär. Kom, emellertid, ihåg att om blixten inte skulle fungera så beror det sannolikt på svaga batterier än av någon annan orsak: om blixten inte utlöses så kontrollera batterier och kontakter noggrant.

XVIII) Technical Specifications of Sunpak Autozoom 2600 Electronic Flash:

Mounting	Fits standard accessory shoe or flash bracket; Horizontal or Vertical light path via 3-way adjustable mount		Sensor Acceptance Angle	28°
Light Output in BCPS	1440		Flash Duration	1/1500th sec.-1/50,000th sec.
Guide Numbers	85 with ASA 100 film; 60 with ASA 50 film; 43 with ASA 25 film		Angle of Illumination	Vertical position: Covers the format of 50mm lens Horizontal position: Covers the format of 35mm wide lens
Power Sources	4-AA Nickel-Cadmium	4-AA Alkaline	Color Temperature	5500° kelvin, balanced for standard daylight color films
	Batteries	Batteries	Synchronization Contacts	Built-in PC Cord and Hot Shoe Contact
Number of Flashes	90 (Full) – 650 (1/16)	120 (Full) – 800 (1/16)	Dimensions	35 x 95 x 100 mm/1.5" x 3.5" x 4.0" (exclusive of mounting show)
Optimum Recycling Time	0.5 (1/16) – 5 (Full) sec.	0.5 (1/16) – 8 (Full) sec.	Weight	270 gr./9.4 oz. (less batteries)
Recharging Times: 20 Flashes	10 minutes – 1 hour		Other Features	Computer Signal lamp glows to confirm auto operation; verifies correct auto exposure by flickering after exposure.
: Full Power	14 hours		Optional Accessories	Sunpak Nicad Charger and Nickel-Cadmium Batteries; Sunpak Auto Slave Unit
Exposure Control System	Automatic Computer Control with manual override			
Automatic Aperture Options	<i>f</i> 4.0 and <i>f</i> 8.0 with ASA 100 film; <i>f</i> 2.0 and <i>f</i> 4.0 with ASA 25 film			
Automatic Distance Range	50 cm – 6.5 m (19"–21.5') at maximum aperture; 50 cm – 3.2 m (19" – 10') at minimum aperture			

Notice: Features and specifications are subject to change without prior notice.

XVIII) Technische Daten des Sunpak Autozoom 2600

Anbringung	Paßt in normale Zubehörschuhe oder Blitzgeräthalter. Horizontaler oder vertikaler Lichtpfad durch dreifach justierbare Anbringung.	
Leitzahlen	85 mit DIN 21 Film, 60 mit DIN 18 Film, 43 mit DIN 15 Film.	
Stromversorgung	4 AA Nickel-Kadmium-Batterien	4 AA Alkalibatterien
Blitzanzahl	90 bis 650	120 bis 800
Optimale Blitzfolgezeit	0,5 bis 5 sec.	0,5 bis 8 sec.
Ladezeiten: 20 Blitze	10 min. bis 1 h	
Volleistung	14 Stunden	
Belichtungssteuersystem	Automatikcomputersteuerung mit manueller Übersteuerung.	
Automatikblendenoptionen ...	Blende 4,0 und 8,0 mit DIN 21 Film, Blende 2,0 und 4,0 mit DIN 15 Film.	
Automatikentfernungsbereich ..	50 cm bis 6,5 m bei max. Blende, 50 cm bis 3,2 m bei min. Blende.	

Sensoraufnahmewinkel.	28°
Blitzdauer	1/1500 bis 1/50.000 sec.
Beleuchtungswinkel	Senkrechte Stellung: Überstreicht das Format eines 50mm - Objektivs Waagerechte Stellung: Überstreicht das Format eines 35mm - Objektivs
Farbtemperatur	5500° Kelvin, ausgewogen für Standardtageslichtfarbfilm.
Synchronisationskontakte	Eingebautes Synchronkabel und Mittenkontakt.
Abmessungen	35 x 95 x 100 mm (ausschließlich Halterung).
Gewicht	270 g (ohne Batterien).
Sonstige Eigenschaften	Computersignallampe, zeigt bei Automatikbetrieb durch Blinken nach einem Blitz korrekte Automatikbelichtung an.
Zusätzliches Zubehör	Sunpak Nickel-Kadmium-Batterien und Ladegerät, Sunpak-Servoblitzgerät.

Hinweis: Änderungen in Aussehen und technischen Einzelheiten bleiben vorbehalten.

XVIII) Spécifications techniques du flash électronique Sunpak Autozoom 2600

Montage S'adapte sur un support de flash ou une griffe à accessoire standard; trajet lumineux horizontal ou vertical suivant montage réglable de 3 façons.

Nombres guides 85 avec film ASA 100; 60 avec film ASA 60; 43 avec film ASA 25.

Sources d'alimentation 4 Piles au cadmium nickel AA 4 Piles alcalines AA

Nombre d'éclairs	90 – 650	120 – 800
Temps de recyclage optimal	0,5 – 5 secondes	0,5 – 8 secondes
Durées de rechargement		
: 20 éclairs	10 minutes – 1 heure	
: Pleine puissance	14 heures	

Système de réglage d'exposition . Réglage automatique à calculateur avec chevauchement manuel

Plages d'ouvertures automatiques f 4,0 et f 8,0 avec film ASA 100; f 2,0 et f 4,0 avec film ASA 25

Portée de distance automatique . 50 cm - 6,5 m à l'ouverture maximale; 50 cm - 3,2 m à l'ouverture minimale

Angle d'acceptance de capteur . . . 28°

Durée de l'éclair 1/1500 ème de seconde- 1/50.000 ème de seconde

Angle d'illumination Position verticale: Couvre l'angle de portée d'un objectif de 50 mm
Position horizontale: Couvre l'angle de portée d'un objectif de 35 mm

Couleur de température 5500° kelvin, compensée pour films couleur standards à lumière du jour.

Contacts de synchronisation . . . Cordon PC incorporé et griffe à contact direct.

Dimensions 35 x 95 x 100 mm (sans pièce de montage)

Poids 270 g (sans les piles)

Autres caractéristiques La lampe de signal de calculateur s'allume pour confirmer le fonctionnement automatique; vérifie l'exposition auto correcte en clignotant après l'exposition.

Accessoires sur option Chargeur Sunpak cad-ni et piles au cadmium-nickel; Appareil Sunpak auto asservi.

Nota: Les caractéristiques et spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.