

Cámara sin zapata de contacto directo



Instale el flash en la zapata para flash o para accesorios de la cámara como se muestra en la página 61. Enchufe luego el cable de sincronización con su extremo de clavija única al terminal de sincronización del flash (a) y la clavija PC al terminal correspondiente (b) de la cámara (vea el manual de instrucciones).

Extracción del flash

Afloje por completo el sujetador, tome la base y deslice el flash hacia afuera de la zapata.

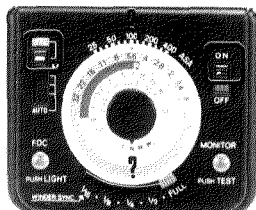
MODO AUTOMATICO TTL

En el modo automático TTL del 360PX, la duración del destello queda controlada independientemente de la película mediante la medición directa de flash automático. Con una X-700 y un objetivo MD ajustado al modo P, el programa para flash de la cámara ajustará incluso la abertura, haciendo que el modo automático TTL programado resulte ideal para la fotografía general con flash. Todo lo que se tiene que hacer es componer la imagen y enfocar el objeto que esté dentro del

alcance del destello, cerciorarse de que el flash está cargado y disparar.

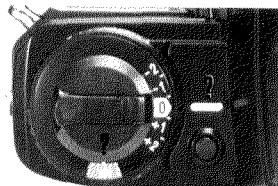
El modo automático TTL con cualquier abertura (con una X-700, X-500 o X-570 Minolta con medición directa de flash automático en el modo A) le permitirá controlar la profundidad de campo seleccionando cualquier abertura en el objetivo. Este modo es especialmente ideal para primeros planos, ya que casi cualquier objetivo o accesorio SLR Minolta podrá utilizarse reteniendo el control del flash a través del objetivo (TTL).

Ajustes del flash



- Ponga el selector de modo en la posición TTL (se ilumina la lámpara verde TTL si la alimentación está conectada).
- Ajuste el control del NG/intensidad variable como desee (normalmente en la posición FULL).
- Para comprobar los alcances del destello, ajuste el anillo de cómputo a la sensibilidad de la película y cobertura del destello (normalmente en N) que se esté utilizando.
- Conecte el interruptor de la alimentación.

Ajustes iniciales de la cámara

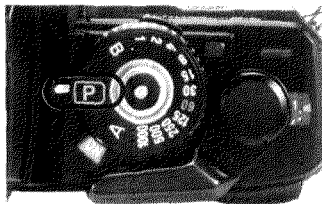


- Cerciórese de que se ha ajustado la sensibilidad deseada de la película (25 a 400 ASA/ISO) (el control del flash está enlazado a la entrada de sensibilidad de la película de la cámara).
- Cerciórese de que el control de ajuste de la exposición esté en la posición "0" a menos que se desee otra cosa. (Después de estar recargado el flash, el LED +/- de la X-700 no parpadeará aunque el control se posicione para ajuste de la exposición.)
- Vea las secciones siguientes para ajustes con otras cámaras.

MODO AUTOMATICO TTL PROGRAMADO (modo P) (con la X-700 y un objetivo MD)

Ajustes preliminares

Cerciórese de que el flash y la cámara están ajustados como se explica a la izquierda y abajo.



- Ponga el selector de modo en la posición P.



- Ajuste el objetivo (tiene que ser MD) a la abertura mínima (número verde). En otros ajustes, parpadeará una "P" verde en el visor como aviso. El nuevo tipo de objetivos MD pueden enclavarse a la abertura mínima.

Toma de fotografías en el modo TTL P

1. Componga la imagen y enfoque, cerciorándose de que el objeto esté dentro del alcance del destello para el modo P (vea la columna siguiente).

2. Compruebe que el flash esté totalmente cargado.

- Si la indicación del visor está conectada, el LED 1/60 parpadeará.
- La lámpara piloto del flash se iluminará.
- El aviso audible de velocidad lenta del obturador, si estaba sonando, se detendrá.

3. Toma la foto. (El obturador se dispara automáticamente a 1/60 de seg.)

4. Compruebe si el LED 1/60 parpadea más rápido durante un segundo (y/o la lámpara FDC del flash se ilumina durante unos 2 seg.) para confirmar que la exposición ha sido correcta.

- Si se dispara el obturador antes de que el flash esté cargado, la foto se tomará en el modo P normal sin flash.

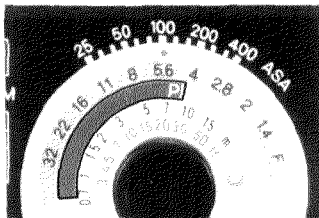
El alcance típico del destello para una sensibilidad dada de película se indica con la barra verde del modo P (ej. 8m a 100 ASA/ISO, intensidad en FULL, alcance de destello en N).

Para la película de ISO/ASA 1000, el alcance TTL aproximadamente 3 veces más que con la película de ISO/ASA 100.

El programa para flash del modo P de la X-700 ajusta automáticamente el objetivo entre f/8 y su abertura máxima (ej., f/1,4) de acuerdo con la luminosidad de la escena medida inmediatamente antes de la exposición. Cuando la escena es oscura, la cámara ajusta una abertura grande y el alcance del flash es mayor que el indicado. Cuando tiene mucha luz y se ajusta una abertura pequeña, el alcance será menor; aunque, incluso en este caso, la exposición será normalmente correcta porque la luz existente se añade a la imagen.

Si se desea estar seguro de que el objeto quedará dentro del alcance antes de tomar la foto, o cuando se desea controlar la profundidad de campo, aplicar el modo automático TTL A o el automático del sensor.

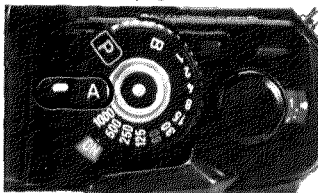
Alcance del destello en el modo P



MODO AUTOMATICO TTL CON CUALQUIER ABERTURA (modo A) (con la X-700, X-500, X-570)

Ajustes preliminares

Cerciórese de que el flash y la cámara se han ajustado como se muestra en la página 62.



- Ponga el selector de modo en la posición A. (Se apagará la "A" del visor de la X-700 cuando el flash se haya cargado.)

Toma de fotografías en el modo TTL A

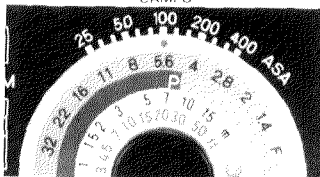
1. Componga la imagen y enfoque.
2. Ajuste la abertura que desee en el objetivo (vea la columna siguiente), cerciorándose de que el objeto está dentro del margen.
3. Cerciórese de que el flash esté totalmente cargado (vea la sección del modo P).
4. Tome la foto. (El obturador se dispara automáticamente a 1/60 de seg.)
5. Compruebe las señal FDC para ver si la exposición ha sido correcta.

NOTAS

- Si el obturador se dispara antes de haberse cargado el flash, la foto se tomará en el modo A normal sin flash.
- En unos casos (vea la sección siguiente y la página 67) quizás requiera o desee ajustar las posiciones.

Selección de una abertura

pequeña — ABERTURA — grande
más corto — ALCANCE — más largo
mayor — PROFUNDIDAD DE CAMPO — menor



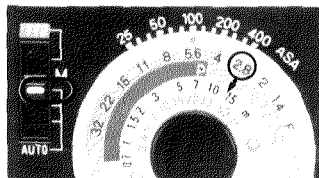
En el modo TTL A, puede utilizarse cualquier abertura del objetivo. Una abertura grande (ej., f/1,4) ofrecerá mayor alcance del destello pero menor profundidad de campo, mientras que una abertura pequeña (ej., f/16) ofrecerá mayor profundidad de campo pero menos alcance. Deberá, por lo tanto, seleccionar una abertura que ofrezca el mejor balance posible para los resultados que se propone conseguir.

Busque el alcance del destello aplicable para una abertura dada comprobando la distancia opuesta al mismo en el anillo de cómputo. Por ejemplo, el alcance para f/11 es de unos 3m, y el de f/4 de unos 9m (a 100 ASA/ISO, intensidad en FULL, cobertura del destello en N).

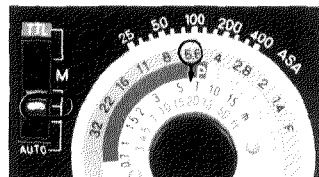
Para la película de ISO/ASA 1000, el alcance TTL aproximadamente 3 veces más que con la película de ISO/ASA 100.

Dando por dado que el objeto está dentro del mismo alcance, no se requerirá ningún reajuste para las fotografías siguientes.

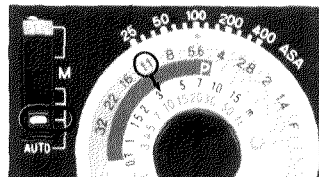
MODO AUTOMATICO DEL SENSOR



Grande - Abertura mayor (f/2,8):
mayor alcance (13m)
menor profundidad de campo



Media - Abertura media (f/5,6):
alcance medio (6,5m)
profundidad de campo media



Pequeña - Abertura más pequeña (f/11):
menor alcance (3,25m)
mayor profundidad de campo

(): valor a 100 ASA/ISO, intensidad en FULL y cobertura en N.

En el modo automático del sensor, se permite el control automático en tres aberturas con cualquier cámara sincronizada con flash. Los ajustes de la cámara para sincronización con flash se explican en la columna siguiente. Los demás pasos son:

1. Ajuste el anillo de cómputo a la sensibilidad de la película y cobertura del destello (normalmente en N) y el control de NG/intensidad variable como se desee (normalmente a FULL).

2. Ajuste el selector de modo en la posición del sensor automático que ofrezca el alcance del destello y la profundidad de campo que se deseen (vea la columna de la izquierda). Las aberturas correspondientes se indican mediante un LED detrás de la escala.

3. Ajuste esta abertura en el objetivo. (Si el LED se ilumina entra números f en la escala de aberturas, ajuste el objetivo a la posición más cercana.)

4. Cerciórese de que el objeto esté dentro del alcance indicado, que el flash esté cargado y que el sensor no esté obstruido.

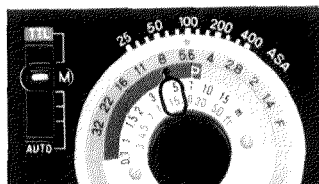
5. Presione el disparador.

6. Compruebe la lámpara FDC verde (antes de 2 seg.) para confirmar si la exposición ha sido suficiente. La comprobación previa es también posible presionando el botón de prueba.

• Suponiendo que el objeto permanece dentro del mismo alcance, no se requiere ningún reajuste para las siguientes fotografías.

• Para la película de ISO/ASA 1000, cierre el objetivo 2 posiciones desde la abertura indicada para ISO/ASA 250.

MODO MANUAL



El modo manual proporciona una duración fija del destello, por lo que requiere una abertura distinta para cada distancia del flash al objeto. A la izquierda se explican los ajustes para sincronizar con flash. Los otros pasos son:

1. Ajuste el flash como en el paso 1 de la sección del modo automático del sensor.

2. Ponga el selector de modo del flash en la posición M. (Con la X-700, X-500, o X-570, una alternativa es dejar el flash en la posición TTL y ajustar la cámara a manual.)

3. Determine la distancia del flash al objeto (ej., 4,5m).

4. Compruebe el anillo de cómputo para encontrar la abertura (i.e., f/8 en la foto) que corresponda con esta distancia, luego, ajústela en el objetivo.

5. Después de que el flash está cargado, presione el disparador.

• Para la película de ISO/ASA 1000, cierre el objetivo 2 posiciones desde la abertura indicada para ISO/ASA 250.

• Los ajustes de la abertura pueden también contrarse dividiendo el número guía (ej., 36 en metros a 100 ASA/ISO, intensidad en FULL - via la tabla de la contratapa plegada) por la distancia del flash al objeto: $36(m) \div 4,5(m) = f/8$.

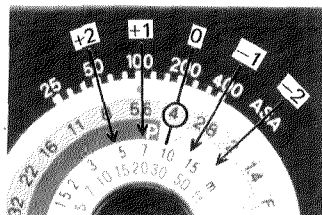
Sumario de la cámara/Ajustes del obturador para sincronización con flash

Mode de flash		TTL Auto	Sensor Auto	Manual		Si el flash está cargado a la liberación del obturador en	NOTAS
Ajuste de flash		TTL	Auto	M	TTL		
Ajuste de la cámara	X-700	P, A	no B, P	no B, P	1/60	b	a Suponiendo que el flash está en la zapata activa o conectado mediante el Cable OC, EX, CD o el sensor para flash separado
	X-500 X-570	A	no B	no B, A	1/60	c	b Para la sincronización en velocidades más lentas, el flash debe estar desconectado desde la zapata activa (p.ej., removido y conectado por el cordón de sincrono)
	XG				1/60	b	
	XD		no B	no B	1/100	b	
	MD Zoom SLR Mark II	no usable			1/125	b	c Para la sincronización en velocidades más lentas, ver el manual de instrucciones
	Other		ver el manual de instrucciones				

Para flash con obturador abierto (p. 67) o sincronización intencional al principio de exposición larga, es aceptable el ajuste "B".

AJUSTE DE LA EXPOSICION

En algunas situaciones (ver la tabla de abajo) será necesario ajustar posiciones o condiciones. Esto es muy importante cuando se utilice película inversible en color (diapositivas) debido a su latitud menor. El ajuste exacto debe basarse, en la situación específica y experiencia y gustos personales.



En el modo automático TTL, la exposición del flash podrá utilizarse, para iluminar más u oscurecer las fotos (a), empleando el control de ajuste de la exposición de la X-700 o cambiando temporalmente el ajuste de la velocidad de obturación en la X-500, X-570 (b). Los cambios del alcance pueden explicarse abajo.

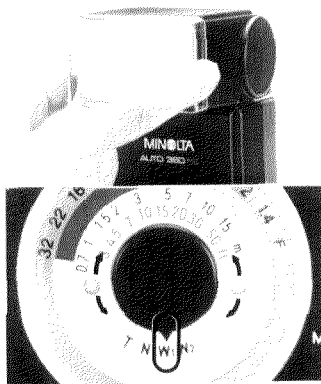
En el modo TTL A, busque la abertura de uso (p.ej., $f/11$ en la foto). Luego, mirar una parada-f hacia la izquierda para cada aumento de una posición de la exposición (se reduce el alcance) o hacia la derecha para la reducción de la exposición (aumenta el alcance). En el modo TTL P, mirar la distancia adecuada hacia la izquierda o la derecha al fin de la barra del modo P (c).

	Situación	Modo TTL P	Modo TTL A	Auto. del sensor
I	objeto contra un fondo muy iluminado y reflexivo	ajuste la cámara hacia +1 posición	(d)	abra el objetivo 1/2 a 1 posición
II	objeto contra un fondo oscuro no reflexivo (ej., una cortina negra o en exteriores por la noche)	ajuste la cámara hacia -1 posición		cierra el objetivo 1/2 a 1 posición
III	pañuelo, papel de cebolla etc., sobre el flash para suavizar el destello	si el objeto está cerca del límite del alcance:		
IV	largos tiempos de recarga, o flash disparado así que se ha cargado	reduzca la distancia del objeto	abra el objetivo 1/2 a 1 posición o reduzca la distancia del objeto	abra el objetivo 1/2 a 1 posición y/o vuelva a comprobar con FDC

NOTAS

- El LED $\pm$ de la X-700 se apaga cuando el flash está cargado incluso cuando se está ajustando la exposición.
- Ajustar la sensibilidad de la película en la cámara en una posición 3 pasos inferior (ej., $100 \rightarrow 50$) para +1 posición, 3 posiciones más alta (ej., $100 \rightarrow 200$) para -1 posición, etc.
- Si el objeto está cerca del límite del alcance del flash, reducir también la distancia si es posible.
- Pueden también encontrarse cambios en el alcance cambiando momentáneamente el ajuste de la sensibilidad de la película en el anillo de cómputo del mismo modo explicado en la nota de arriba, o en la gráfica de alcance en el modo A de la página plegada.
- En el modo manual, abra el objetivo 1/2 a 1 posición para la segunda, tercera y cuarta situaciones, o si el objeto está en una sala con techo alto.
- Si la velocidad de película inicial o ajustada (o la velocidad de película equivalente usando el control $\pm$ en la X-700), resulta que el ajuste de la exposición no deberá quedarse como había esperado.

ADAPTADOR PARA GRAN ANGULAR



El 360PX ofrece suficiente cobertura del destello para objetivos de 35mm o de mayor distancia focal (en cámaras de 35mm en toda la imagen). Para ampliar la cobertura hasta 28mm, una el adaptador para gran angular suministrado.

Puesto que el adaptador para gran angular reduce a la mitad la luz que llega al objeto, ajuste la escala de cobertura del destello del anillo de cómputo a W₁ (tomándolo de los rebordes y girándolo a la zona blanca) para encontrar los alcances automáticos aplicables y los ajustes manuales.

Para sacar el adaptador, extraiga primero un lado. Reponga la escala a la posición N.

EMPLEO DEL CONTROL DEL NG/INTENSIDAD VARIABLE

Para sincronización con winder/motor: Es posible disparar hasta durante 40 o más imágenes en cualquier modalidad del flash empleando pilas de Ni-Cd completamente cargadas y el ajuste de intensidad de 1/16. Para disparar hasta a 3,5 ips (o mayores niveles de intensidad para mantener un alcance mayor), emplear el Power Grip 2 (p. 74).

Para variar los ajustes manuales: Reduciendo el número guía (NG) podrá emplear mayores aberturas que las normales para una distancia dada, o una abertura dada para objetos más cercanos de lo normal. Para cualquiera de casos, mueve el control para que corresponda con la abertura que desee y la distancia del flash al objeto.

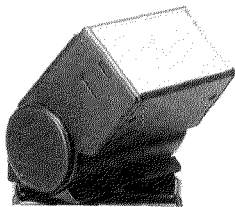
Para limitar la intensidad automática al alcance de trabajo: Si el objeto está bien dentro del alcance para la abertura seleccionada en el modo TTL A o automático del sensor, podrá utilizar el control para obtener tiempos de recarga más rápidos limitando la intensidad de salida. Mueva simplemente el control para hacer corresponder la abertura y la distancia del flash al objeto.

FLASH CON OBTURADOR ABIERTO

El hecho de disparar el flash presionando su botón de prueba una o más veces mientras el obturador se mantiene abierto en pose ("B") o en "T" se denomina "flash con el obturador abierto". Con objetos estáticos, el disparo repetido puede utilizarse para iluminar los objetos de un modo distinto y fuera del alcance normal (como una casa), para "pintar" el objeto con flash desde distintos ángulos, o para aumentar la profundidad de campo pudiendo utilizar una abertura menor que la que se requeriría normalmente. Con objetos en movimiento, el disparo repetido puede producir efectos "estroboscópicos", mientras que la iluminación ambiental con uno o más destellos del flash puede producir tomas combinadas con desenfoque/acción paralizada.

Para flash con el obturador abierto, ponga la cámara sobre un soporte firme, desconecte el 360PX y aplique el modo automático del sensor (veriorándose de que el sensor queda encarado al objeto) o el modo manual. Los ajustes y alcances del flash al objeto para exposiciones sencillas con desenfoque serán los mismos que para la fotografía normal con flash. Para destellos múltiples, tendrá que experimentar, probar las fuentes de referencia sobre flash con el obturador abierto, y/o utilizar un medidor de flash (como el Flash Meter III Minolta).

FLASH DE REBOTE

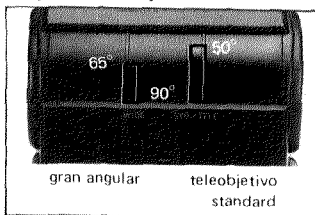


El reflejo de la luz del destello en otra superficie cercana ofrece una iluminación más suave y más natural que el destello directo. Ofrece también mayor control de las sombras y puede mejorar la saturación de los colores. El cabezal del flash del 360PX puede inclinarse hasta 90° en el plano horizontal y/o girarse hasta 90° a derecha o izquierda para obtener el flash de rebote.

Superficie de reflejo

- Para obtener una iluminación suave y natural, la superficie de reflejo debe poder dispersar ampliamente la luz. Una superficie parecida a un espejo no es aconsejable.
- Puesto que los colores oscuros reflejan menos luz pudiendo por ello causar exposición insuficiente, la superficie debe ser lo más clara posible.
- Para fotografía en color con flash de rebote, la superficie debe ser lo más cerca posible al color blanco, porque las superficies de color afectan la reproducción de los colores de la fotografía.

Angulo de reflejo



Generalmente el flash debe dirigirse de modo que la luz dé de lleno al techo o pared aproximadamente a una distancia intermedia entre el flash y el objeto. Para evitar iluminación desigual, deberá seleccionar un ángulo mediante el cual ninguna parte de la imagen reciba directamente la luz.

Vertical: Ponga el cabezal del flash de modo que su borde esté dentro de la barra de alcances aplicables (vea la foto).

Horizontal: Puesto que la cobertura de izquierda a derecha del flash es 60°, el ángulo debe ser generalmente de unos 90° para evitar la iluminación directa.

- No se recomienda el empleo de adaptadores para gran angular para flash de rebote.
- Un reflector de reflejo opcional (p. 77) se puede obtener el flash de reflejo simple incluso donde ninguna superficie de reflejo es disponible.

Exposición con flash de rebote

La exposición depende de la distancia del flash a la superficie de rebote y al objeto y de la reflectancia de la superficie. El ajuste manual es, por lo tanto, difícil sin un medidor de flash, y los alcances del modo automático TTL P pueden resultar insuficientes. Los modos automático TTL A o automático del sensor son, por lo tanto, los que se recomiendan. En ambos modos, estime en primer lugar la distancia que tiene que viajar la luz hasta llegar al objeto y luego seleccione una abertura que ofrezca alcance suficiente.

Modo automático TTL A: Para obtener el mismo alcance de la cámara al objeto, la abertura tiene que ser generalmente de por lo menos dos posiciones más grande (ej., f/2,8 en lugar de f/5,6) que la normal. El control del destello será mediante la medición directa de flash automático, y las señales FDC del flash y de la cámara indicarán si la exposición era adecuada.

Automático del sensor: El selector de modo debe ponerse generalmente en la posición superior AUTO para poder utilizar la mayor abertura disponible (o en otras posiciones si las condiciones lo permiten). La exposición se controlará con el sensor del flash y se confirmará con su lámpara FDC. Es posible efectuar la comprobación previa presionando el botón de prueba.

FLASH DE RELLENO

“El flash de relleno” (flash con luz diurna) puede utilizarse para equilibrar o rellenar las sombras de las imágenes tomadas con luz diurna o con otras fuentes de iluminación, como pueda ser el caso de una persona de espaldas a una ventana o a la sombra.

Los procedimientos generales para obtener iluminación uniforme o relleno parcial se explican a la derecha. Los ajustes reales y los resultados consecuentes dependerán de las preferencias personales y de la experiencia, así como de las condiciones específicas de la escena (tales como las distancias relativas del flash a la sombra y zonas más iluminadas). Para medición de las zonas más iluminadas, emplee el medidor incorporado en la cámara (con las Minoltas con ajuste X de sincronización automática, desconectar el flash para ello) o un medidor independiente.

Moto automático TTL A

Para rellenar por completo las
sombras:

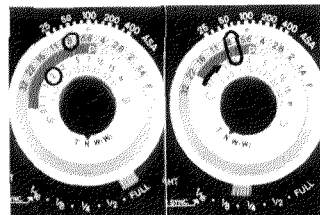
1. Con la cámara puesta de modo que el medidor indique las zonas más iluminadas, determine y ajuste la abertura que ofrezca la exposición deseada a la velocidad de sincronización de la cámara (ej., ajuste el anillo de aberturas de modo que se ilumine del LED de 1/60).
2. Componga la imagen. Cerciórese de que la zona con sombras esté dentro del alcance del flash para la abertura seleccionada.
3. Después de haberse cerciorado de que el flash está cargado, presione el disparador.

Si desea obtener un efecto más natural (ej., reteniendo algo de contraste), un método es:

1. Ajuste la cámara para —1 posición.
2. Con la cámara puesta de modo que el medidor indique las zonas más iluminadas, ajuste el anillo de aberturas de modo que se ilumine el LED de 1/125.
3. Componga la imagen. Cerciórese de que la zona sombreada esté dentro del alcance del flash *para la abertura seleccionada*.
4. Después de haberse cerciorado de que el flash está cargado, presione el disparador.

Las partes más iluminadas quedará normalmente expuestas a la abertura ajustada y a 1/60. Las sobras se rellenarán parcialmente, ya que el flash produce el destello para conseguir subexposición.

Modo manual



1. Con la cámara puesta de modo que el medidor indique las zonas más iluminadas, determine y ajuste la abertura que ofrezca la exposición deseada a la velocidad de sincronización de la cámara (ej., $f/8$ a $1/60$).
2. Componga la imagen. Determine la distancia del flash a la zona con sombras (ej., 2m).
3. Mueve el control del NG/intensidad variable hacia la izquierda hasta que la distancia corresponda con la abertura seleccionada (vea la foto).
- Si corresponde entre posiciones con parada, aplique la primera posición de la izquierda.
- Para retener algo de contraste entre las zonas iluminadas y con sombras, mueva el control una o dos posiciones con parada hacia la izquierda para que se reduzca el relleno del destello en la zona con sombras.
4. Después de haberse cerciorado de que el flash está cargado, presione el disparador.

CUIDADOS Y ALMACENAJE

- La operación puede resultar insatisfactoria si se utiliza el flash en lugares con temperaturas superiores a 50°C o por debajo de -10°C.
- Dispare el flash varias veces al mes para conservarlo en buen estado de funcionamiento.
- Se recomienda extraer las pilas si no se tiene la intención de utilizar el flash durante un período de más de dos semanas.
- No intente nunca 'desmontar' el flash. Toda reparación necesaria la deberá efectuar un centro de servicio técnico Minolta autorizado.
- Cuando esté sucio, podrá frotarse con un paño de silicona o otra clase de paño limpio y seco. No permita que alcohol ni demás productos químicos se pongan en contacto con su superficie.
- Evite guardar el flash en lugares con altas temperaturas (como pueda ser al lado de las ventanillas o en la guantera de un vehículo, o en cualquier otro sitio cuando el vehículo esté totalmente cerrado), mucha humedad, polvo o suciedad. Guárdelo en un lugar fresco y bien ventilado, apartado de productos químicos corrosivos.
- Mantenga el flash apartado del agua y demás líquidos. No lo manipule con las manos mojadas.

ESPECIFICACIONES

Tipo: Flash electrónico del sistema Program Minolta, de pinza, programado/automático/manual, provisto de control de flash automático independiente de la película TTL con la cámara Minolta X-700, X-500 y X-570 y control automático con el sensor de flash o sensor independiente opcional con otras cámaras (y la X-700/X-500/-X-570).

Número guía: Hasta 36m (100 ASA/ISO), control del NG/intensidad variable con 9 posiciones de FULL a 1/16 (NG 9) a intervalos de 0,5 EV, aplicables en los modos automático TTL, automático del sensor, y manual

Ajuste de la velocidad de sincronización: Ajuste automático del obturador de las cámaras X-700, X-500, X-570, XD o XG a la velocidad máxima para la correcta sincronización con flash

Control de flash automático: Automático TTL: mediante el sistema de medición directa (TTL, independiente de la película) de flash automático en el modo programado o a cualquier abertura en la X-700, X-500, X-570

Automático del sensor: en cualquier cámara sincronizable del flash, mediante el sensor del flash (ángulo de aceptación: de unos 15°) o sensor independiente del flash (con el mismo ángulo) que se conecta al terminal de la base de la unidad, a cualquiera de las tres aberturas dependiendo de la sensibilidad de la película

Controles e indicaciones: Selector de modo para los ajustes automático TTL, manual y tres ajustes automáticos del sensor; interruptor de la alimentación; anillo de cómputo con aberturas (f/32 a 1,4) y escalas de distancia del flash (metros y pies), enlazados al anillo de sensibilidades de la película (25 a 400 ASA), escala de cobertura del destello (T, N, W₁, W₂), y control del NG/intensidad variable, con barra verde que indica el alcance típico programado del destello, alcance en el modo de cualquier abertura y ajustes manuales discernible de un vistazo, y LED iluminado para indicar el ajuste de la abertura y alcance correspondiente en el modo automático del sensor; lámpara TTL verde encima del panel que se ilumina cuando el selector de modo está en TTL; lámpara piloto de combinación y botón de prueba; lámpara FDC de combinación (comprobación de la distancia del flash) y anillo de iluminación del anillo.

Alcances de distancia del flash (a 100 ASA/ISO, intensidad en FULL): Automático TTL programado: 0,7 a 8m (el alcance real varía según la abertura ajustada por el programa)

Automático TTL a cualquier abertura: 0,7 a 25m (a f/1,4)

Automático del sensor: 0,7 a 13m (a f/2,8)

Alimentación: Cuatro pilas tamaño AA, alcalinas de 1,5V para la operación normal, de níquel-cadmio de 1,2V para operación normal o secuencias de hasta 2 ips al nivel de intensidad de 1/16 con el Auto Winder G o D o el Motor Drive 1; el Power Grip 2 opcional para secuencias de hasta 3,5 ips con Ni-Cd al mismo ajuste con el Motor Drive 1 (o cualquier operación por encima); adaptador de CA 4 opcional

Control de la carga: Circuitería de la serie SCR (tiristor); el circuito monitor especial mantiene constante la carga del destello y minimiza el desgaste de las pilas; el circuito de ahorro de energía desconecta automáticamente el flash después de unos 15 min. de no haberse utilizado; control automático de la carga durante fotografía de intervalos con flash mediante conexión directa con cable con el respaldo multifuncional

Tiempo del destello/de recarga: Pilas alcalinas: 100/10; de níquel-cadmio: 50/6 (a intensidad y alcance máximos), determinado con el método estándar de prueba de Minolta

Duración del destello: TTL automático: aprox. de 1/50.000 a 1/700 de seg. Automático del sensor: aprox. de 1/40.000 a 1/700 de seg. Manual: aprox. de 1/7.000, en 1/16, a 1/700 de seg. en FULL

Cobertura del destello: Para objetivos de hasta 35mm de distancia focal en toda la imagen de las cámaras de 35mm, hasta 28mm con el adaptador para gran angular incluido (panel para gran angular W1-A) o panel para gran angular opcional W1-B, hasta 24mm con el panel para gran angular opcional W2-B, y para 100mm o más con el panel para teleobjetivo T1-B.

Control de rebote: Vertical: 90° hacia arriba, con paradas en ambos extremos y marcas/paradas en los ángulos mínimos recomendados para objetivos standard/Teleobjetivos (50°) y para gran angular (65°)

Horizontal: 90° a cualquiera de los lados, con marcas/paradas en 0°, 30°, 45°, 60°, 75° y 90°. Control de la duración del destello de rebote en TTL automático y automático del sensor

Confirmación de la exposición correcta: TTL automático: indicada con la lámpara FDC (comprobación de la distancia del flash) del panel posterior y parpadeo a 8Hz del LED 1/60 del visor de la X-700

Automático del sensor: indicada por la lámpara FDC del panel posterior; es posible la comprobación previa con cualquier cámara presionando el botón de prueba y comprobando la lámpara FDC

Contactos/terminales: Contacto eléctrico directo para la zapata de contacto directo; dos contactos eléctricos cargados por muelle, uno para la señal del flash para ajustar la velocidad del obturador de la cámara e indicar 'flash preparado' en el visor, y el otro para la señal del sistema de medición directa de flash automático de la cámara para controlar la duración del destello en automático TTL; terminal para cable para separarlo de la cámara (Cable OC), cable con pinza/flash doble (Cable CD), sensor independiente del flash, terminal para el cable del respaldo multifuncional (Cable FB); terminal para el cable de sincronización PC; conexión de alimentación exterior para el Power Grip 2 o Adaptador de CA 4

Temperatura del color: Equilibrada para película en color del tipo luz diurna

Accesorios estándar: Panel para gran angular W1-A (tipo insertable), cable de sincronización PC, funda para el flash con alojamiento

Accesorios opcionales: Véase la página de 72 a 77

Dimensiones (An x Al x Prf): 76 x 85 x 125mm con el cabezal del flash hacia adelante

Peso: 400g (14-1/8 oz) sin pilas

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



- **FLASH SYSTEM ACCESSORIES**
- **BLITZ-SYSTEM-ZUBEHÖR**
- **SYSTEME D'ACCESSOIRES DU FLASH**
- **ACCESORIOS DEL SISTEMA DEL FLASH**

- **OFF-CAMERA FLASH**

Off-camera flash positioning is useful for avoiding reflections and "red eye", controlling shadows, and for close-ups.

- **BLITZGERÄT VON KAMERA GETRENNT**

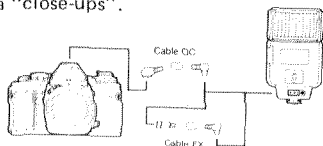
Um Blitzreflexe auf Glas oder glänzenden Oberflächen zu vermeiden, die „roten Augen“ zu verhindern, Schatten aufzuhellen, für Nahaufnahmen und viele andere Zwecke kann es vorteilhaft sein, das Blitzgerät nicht auf der Kamera zu montieren.

- **UTILISATION DU FLASH A PROXIMITE DE L'APPAREIL**

Cette technique est très employée pour éviter toutes réflexions d'éclairs sur des vitres ou des surfaces brillantes, et palier également au phénomène dit "d'œil rouge", en contrôlant les ombres, et lors des prises de vues rapprochées.

- **FLASH SEPARADO DE LA CAMARA**

El flash separado de la cámara es útil para evitar reflecciones y "ojos rejizos", controlando sombras y para "close-ups".



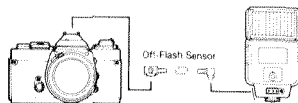
- Cable OC lets you maintain full TTL Auto control; by also using Cable EXs, 360PX can be placed up to about 6m (20 ft.) from camera.

- Werden Blitzgerät und Kamera über das Kabel OC (und zusätzliche Kabel EX; bis ges. etwa

6 m Länge) miteinander verbunden, bleiben alle Funktionen und Vorteile der TTL-Blitzautomatik erhalten.

- Le câble OC vous permet de maintenir le contrôle automatique TTL, en utilisant également les câbles EX, le 360PX peut être placé à 6 mètres de l'appareil.

- El Cable OC le permitirá mantener todo el control automático TTL; con el Cable EX, el 360PX podrá separarse hasta unos 6m de la cámara.



- Off-Flash Sensor connects off-camera 360PX to hot shoe to maintain full Sensor Auto control from camera position.

- Der externe Sensor wird in den Mittenkontaktschuh der Kamera geschoben und steuert von der Kameraposition aus das Blitzgerät in Sensor-Automatik.

- La cellule "Sensor" relie le 360PX à la griffe porte-accessoires en maintenant un contrôle automatique TTL entier à partir de l'appareil.

- El sensor independiente del flash conecta el 360PX separado de la cámara a la zapata de contacto directo para conservar todo el control automático del sensor desde la posición de la cámara.

- Off-Camera Shoe is used to mount 360PX on tripod.

- Mit dem Anschlußschuh kann der 360PX auf einem Stativ montiert werden.

- La griffe porte accessoires est utilisée pour monter le 360PX sur un pied photographique.

- La zapata para flash separado se utiliza para montar el 360PX sobre un trípode.



• MULTI-FLASH

Using several flash units gives you control over modeling of your subject by illuminating it from different angles.

• MEHRERE BLITZGERÄTE

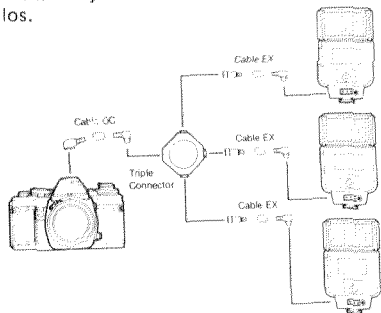
Mehrere Blitzgeräte kann man aus unterschiedlichen Richtungen einsetzen und auf diese Weise eine wirkungsvolle Beleuchtung aufbauen.

✧ ECLAIRAGES MULTIPLES

L'emploi de plusieurs flashes, vous permet un contrôle de l'éclairage de votre sujet sous des angles divers.

✧ FLASHES MULTIPLES

Empleando varios flashes podrá controlar la pose del objeto iluminándolo desde distintos ángulos.

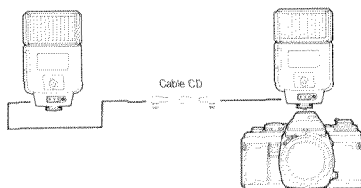


• Triple Connector combines with Cable OC and Cable EXs for TTL Auto off-camera flash with up to three 360PXs (or other PX flash units with Off-Camera Shoe).

• Bis zu drei 360PX (oder andere PX-Blitzgeräte auf dem Anschlußschuh) lassen sich mit dem Dreifach-Anschluß sowie den Kabeln OC und EX so untereinander und mit der Kamera verbinden, daß die TTL-Blitzautomatik aufrechterhalten bleibt.

• Le triple connecteur associée aux câbles OC et EX assure un fonctionnement automatique TTL, pour trois flashes 360PX (ou autres flashes PX avec la griffe porte accessoires).

• El conector triple se combina con el Cable OC y Cable EX para flash TTL automático separado de la cámara con hasta tres 360PX (u otros flashes PX con zapata separada de la cámara).



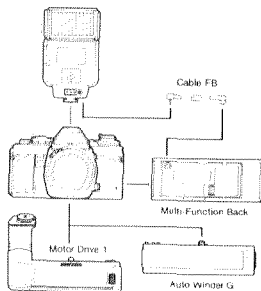
• Cable CD connects hot-shoe-mounted 360PX with off-camera 360PX (or other PX flash units with Off-Camera Shoe) for dual flash in TTL Auto. Other combinations are also possible by using it with Triple Connector or another Cable CD.

• Das Kabel CD verbindet einen auf der Kamera montierten 360PX mit einem weiteren 360PX (oder anderen PX-Geräten auf dem Anschlußschuh) für die TTL-Blitzautomatik. Mit mehreren Kabeln CD oder dem Dreifach-Anschluß lassen sich bis zu drei Blitzgeräte auf unterschiedlichste Weise zusammenschalten.

• Le câble CD raccorde la griffe de deux 360PX, en mode automatique TTL, (ou autres flashes PX avec la griffe porte accessoires). D'autres combinaisons sont possibles en l'utilisant avec le triple connecteur ou un autre câble CD.

• El Cable CD conecta la zapata de contacto directo con un 360PX montado con otro 360PX separado de la cámara (u otros flash PX con zapata separada de la cámara) para flash doble en el modo automático TTL. Otras combinaciones también puede utilizarse con el conector triple o el otro Cable CD.

- TIME-LAPSE FLASH PHOTOGRAPHY
- TIMER-BLITZAUFNAHMEN
- PRISES DE VUE INTERMITTENTES AU FLASH
- FOTOGRAFIA DE INTERVALOS CON FLASH



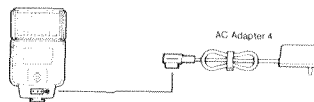
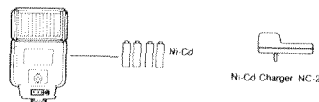
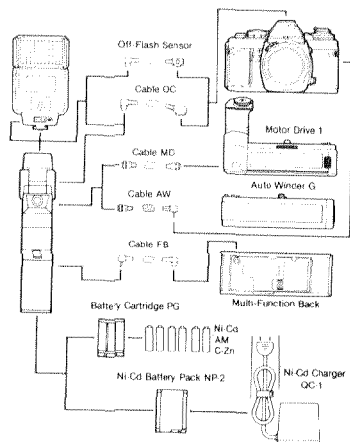
• Cable FB connects 360PX directly to Multi-Function Back to provide power-saving automatic charge control in time-lapse flash photography with X-700, X-500, or X-570 and Motor Drive 1 or Auto Winder G.

• Das Kabel FB verbindet den 360PX direkt mit der Multifunktions-Rückwand, die — um die Batterien zu schonen — in Verbindung mit X-700, X-500, X-570 und Motor-Drive-1 oder Auto-Winder-G das Blitzgerät automatisch vor jeder Timer-Auslösung auflädt und dann wieder abschaltet.

• Le câble FB relie directement le 360PX au dos multi-fonctions afin de fournir une alimentation automatique, pour des prises de vue intermittentes avec le X-700, X-500, X-570 et le moteur rapide 1 ou moteur winder G.

• El Cable FB conecta el 360PX directamente al respaldo multifuncional para ofrecer el control automático de la carga con función de ahorro de energía en fotografía de intervalos con flash, usando con la X-700, X-500, X-570 y el Motor Drive 1 o el Auto Winder G.

- POWER SOURCES
- STROMQUELLEN
- SOURCE D'ALIMENTATION
- ALIMENTACION



- Power Grip 2 operates on six AA-size batteries, or Ni-Cd Battery Pack NP-2 charged in Ni-Cd Charger QC-1. It provides:

- up to 3.5fps firing with motor drive
- well-balanced handling on right or left
- camera control from power grip (with Cable MD or AW)
- greater range of bounce angles
- more flashes per charge or battery set
- auto charge control with Multi-Function Back and Cable FB

- Ni-Cd Charger NC-2 recharges two or four Ni-Cd batteries in eight hours.

- AC Adapter 4 provides constant power supply for unlimited number of flashes and consistent recycle times.

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

- motor-synchrones Blitzen bis 3,5 B/s;
- ausgewogene Blitzhandhabung (rechts oder links von der Kamera);
- Kamerasteuerung vom Power-Grip aus (mit Kabel MD oder AW);
- weitgehende Verstellungen beim indirekten Blitzen;
- mehr Blitze pro Batteriesatz/Akkuladung;
- automatische Ladesteuerung durch Multifunktions-Rückwand über Kabel FB.

- Mit dem Netzgerät-4 ist die Blitzzahl unbegrenzt und die Blitzfolgezeit gleichmäßig.

- Mit dem Akkuladegerät NC-2 können 2 oder 4 NC-Akkus in 8 Stunden aufgeladen werden.

- La poignée d'alimentation GR-2 fonctionne avec six piles du type AA, ou batteries Ni-Cd pack NP2 chargées avec un chargeur Ni-Cd QC1. Elle fournit:

- jusqu'à 3,5 images/seconde avec le moteur rapide
- Equilibrage parfait de l'équipement de prises de vues
- Contrôle de l'appareil à partir de la poignée GR-2 (avec câble MD ou AW)
- 1 plage importante pour les éclairages indirects
- Un nombre d'éclairs plus important par jeu de batteries
- Un contrôle de la charge automatique avec le dos multi-fonctions et le câble FB.

- L'adaptateur AC 4 fournit une alimentation constante pour un nombre illimité d'éclairs.

Le chargeur Ni-Cd NC2 recharge deux ou quatre batteries Ni-Cd en huit heures.

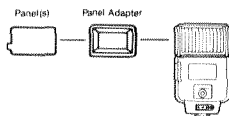
- El power Grip 2 (empuñadura de alimentación) recarga seis pilas AA, o el paquete de pilas de Ni-Cd NP-2 cargado con el cargador Ni-Cd QC-1 ofrece:

- Disparos de hasta 3,5 ips con el Motor Drive
- Manipulación bien equilibrada a la derecha o a la izquierda
- Control de la cámara desde el Power Grip (con el Cable MD o AW)
- Mayor alcance de ángulos de reflejo
- Más destellos por juego/carga de pilas
- Control automática de recarga con el Respaldo Multifuncional y el Cable FB

- El adaptador de CA 4 ofrece alimentación constante para un número ilimitado de destellos.

- El cargador Ni-Cd NC-2 recarga dos o cuatro pilas de Ni-Cd en ocho horas.

- **FILTRATION AND FLASH COVERAGE**
- **FILTER UND LEUCHTWINKELANPASSUNGEN**
- **FILTRES ET ANGLE COUVERT AU FLASH**
- **FILTRADO Y COBERTURA DEL FLASH**



- Panel Set (with case) includes snap-on adapter with two slots that hold panels for special-effect filtering (red, yellow, green, blue), reducing flash output for close-ups (ND 2X), color-balance correction for Type B color films (A13 [85B]), and/or varying flash coverage for use with lenses of focal lengths down to 28mm (W1-B), down to 24mm (W2-B), or 100mm or more (T1-B).
- Das Vorsatzscheiben-Set (mit Etui) umfasst einen Adapter zum Aufstecken auf den Blitzreflektor, der in zwei Führungsschlitzen Effektfilter (rot, gelb, grün, blau), Graufilter (Lichtreduzierung mit ND 2X), Farbkonversionsfilter

(A/R 13 für Kunstlichtfilme) und/oder diverse Scheiben für die Leuchtwinkelanpassung bis 28 mm Brennweite (W1-B), bis 24 mm (W2-B) oder über 100 mm (T1-B) Brennweite aufnimmt.

• 1 jeu de diffuseurs complet (avec étui) comprend un adaptateur avec deux fentes pour le maintien des diffuseurs, afin d'obtenir des effets spéciaux de filtrages (rouge, jaune, vert, bleu) ou en diminuant l'éclair pour des prises de vue rapprochées avec des filtres de densité neutre ND 2X et des filtres de correction pour les films couleur du type A13-85B et/ou faire varier l'angle couvert par l'éclair en utilisant les diffuseurs pour des objectifs ayant une longueur focale de 28mm (W1-B), de 24mm (W2-B) ou 100mm ou plus (T1-B).

• El juego de paneles (con funda) incluye el adaptador insertable con dos ranuras que sujetan paneles para filtros de efectos especiales (rojo, amarillo, verde, azul), reduciendo el rendimiento del flash para close-ups (ND 2X), luz corrección para las películas coloradas del tipo B (A13 (85B)), y/o cambiando la cobertura de destello para objetivos de largas focales de hasta 28mm (W1-B), de hasta 24mm (W2-B), o de 100mm o más (T1-B).

Minolta Camera Co., Ltd.

Minolta Camera Handelsgesellschaft m.b.H.

Minolta France S.A.

Minolta (UK) Limited

Minolta Austria Gesellschaft m.b.H.

Minolta Nederland B.V.

Minolta (Schweiz) GmbH

Minolta Svenska AB

Minolta Corporation

Head Office

Los Angeles Branch

Chicago Branch

Atlanta Branch

Minolta Canada Inc.

Head Office

Montreal Branch

Vancouver Branch

Minolta Hong Kong Limited

Minolta Singapore (Pte) Ltd.

30, 2-Chome, Azuchi-Machi, Higashi-Ku, Osaka 541, Japan

Kurt-Fischer Strasse 50, D-2070 Ahrensburg, West Germany

357 bis, rue d'Estienne d'Orves, 92700 Colombes, France

1-3 Tanners Drive, Blakelands, Milton Keynes, Buckinghamshire MK14 5BU, England

Amalienstrasse 59-61, 1130 Wien, Austria

Zonnebaan 39, Postbus 264, 3600 AG, Maarssenbroek, Maarssen, The Netherlands

Riedhof V. Riedstrasse 6, 8953 Dietikon-Zürich, Switzerland

Brännkyrkagatan 64, Box 17074, S-Stockholm 17, Sweden

101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A.

3105 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505, U.S.A.

3000 Tollview Drive, Rolling Meadows, IL 60008, U.S.A.

5904 Peachtree Corners East, Norcross, GA 30071, U.S.A.

1344 Fewster Drive, Mississauga, Ontario L4W 1A4, Canada

376 Rue McArthur, St. Laurent, Quebec H4T 1X8, Canada

1520 W. 6th Avenue, Vancouver, B.C. V6J 1R3, Canada

Oriental Centre Ground Floor, 67-71 Chatham Road South, Kowloon, Hong Kong

110, Middle Road #07-01, Chiat Hong Building, Singapore 0718

● **BOUNCE FLASH**
● **INDIREKTES BLITZEN**

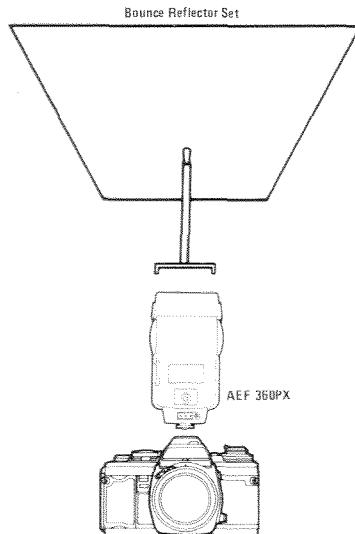
● **ECLAIRAGE INDIRECT**
● **FLASH DE REFLEJO**

● The compact, lightweight, collapsible Bounce Reflector Set lets you obtain soft, natural bounce lighting anywhere—even outdoors. Its white reflective surface ensures that color rendition of the picture is not affected. Snap-on adapters enable attaching it directly to the flash head of either the 360PX/320X/320 or the 132PX/132X/128.

● Mit dem kompakten und leichten, zusammenlegbaren Reflexschirm kann man überall — sogar im Freien — für eine weiche und harmonische Ausleuchtung indirekt blitzen. Die neutralweiße Reflexionsfläche stellt sicher, daß die Farbwiedergabe nicht beeinträchtigt wird. Mittels aufsteckbarer Adapter läßt sich der Reflexschirm am Reflektorkopf des 360PX/320X/320 oder 132PX/132X/128 befestigen.

● Le réflecteur pour éclairage indirect, compact léger et souple d'emploi permet des effets de lumière plus doux et plus naturels, même à l'extérieur. La surface blanche réfléchissante permet que le rendu des couleurs de la prise de vue ne soient pas affecté. Cet adaptateur se fixe également directement sur le réflecteur des flashes 360PX/320X/320 ou 132PX/132X/128.

● El reflector de reflejo compacto, ligero y plegable le permitirá obtener iluminación de reflejo suave y natural en cualquier lugar — incluso en exteriores. Si superficie blanca de reflejo asegura una reproducción fiel e inafectada de los colores de la imagen. Los adaptadores insertables permiten su montaje directamente en el cabezal del flash de los modelos 360PX/320X/320 ó 132PX/132X/128.



● **EXAMPLE PHOTOS** ● **BILDBEISPIELE** ● **EXEMPLES PHOTOGRAPHIQUES** ● **FOTOS EJEMPLOS**



- bounce
- Indirekt
- Indirect
- rebote



- direct
- direkt
- direct
- directo



- fill flash
- Aufhellblitz
- contrejours
- flash de relleno



- without flash
- ohne Blitz
- sans flash
- sin flash

DATA TABLES DATEN- TABELLEN TABLEAU DE DONNEES TABLES DE DADOS

FLASH RANGES • PORTEE DE L'ECLAIR BLITZBEREICHE • ALCANCE DEL DESTELLO

	ISO	MIN	MAX					
			1/16	1/8	1/4	1/2	1	
TTL-P	25	0.35 (1.2)	4 (13)	2.8 (10.2)	2 (6.6)	1.4 (4.6)	1 (3.3)	typical range typischer Bereich plage typique alcance tipico
	100	0.7 (2.3)	8 (26)	5.6 (18.4)	4 (13)	2.8 (9.2)	2 (6.6)	
	400	1.4 (4.6)	16 (52)	11 (36)	8 (26)	5.6 (18.4)	4 (13)	
TTL-A	25	0.35 (1.2)	13 (43)	9 (30)	6.4 (21)	4.5 (15)	3.2 (10)	at 1/4" f mit Blende 1/4" f a 1/4" f mit 1/4"
	100	0.7 (2.3)	25 (82)	18 (59)	13 (43)	9 (30)	6.4 (21)	
	400	1.4 (4.6)	50 (164)	36 (118)	25 (82)	18 (59)	13 (43)	
AUTO	25	0.18 (0.59)	3.2 (10)	2.2 (7.2)	1.6 (5.2)	1.1 (3.6)	0.8 (2.6)	at 1/5.6 f mit Blende 1/5.6 f mit 1/5.6
	100	0.35 (1.2)	6.4 (21)	4.5 (15)	3.2 (10)	2.2 (7.2)	1.6 (5.2)	
	400	0.7 (2.3)	13 (43)	9 (30)	6.4 (21)	4.5 (15)	3.2 (10)	

GUIDE NUMBERS • NOMBRES GUIDE LEITZ-ZAHLEN • NUMERO GUIA

T	1/16	1/8	1/4	1/2	1	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
N	1/16	1/8	1/4	1/2	1	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
N ₁	1/16	1/8	1/4	1/2	1	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
N ₂	1/16	1/8	1/4	1/2	1	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

N in ft. = GN(m) x 3.28
Gen pes = NG(m) x 3.28

FLASH COVERAGE AUSLEUCHTUNGSWINKEL ANGLE COUVERT PAR LE FLASH COBERTURA DEL DESTELLO

	↑	↔	↓
T	21°	28°	100mm
N	45°	60°	30mm
N ₁	53°	70°	20mm
N ₂	60°	78°	24mm

- T: "Tele-Flash" Tele-Flasher
 N: "Normal" Normal
 N₁: "Narrow" Narrow
 N₂: "Wide" Wide
 T: "Tele-Flash" Tele-Flasher
 N: "Normal" Normal
 N₁: "Narrow" Narrow
 N₂: "Wide" Wide

FLASH DURATION • LEUCHTDAUER • DUREE DE L'ECLAIR • DURACION DEL DESTELLO

	MIN	MAX							
		1/16	1/8	1/4	1/2	1	1.6	2.5	4
TTL	1/1000	1/700	1/350	1/100	1/100	1/200	1/300	1/400	1/500
AUTO	1/4000	1/2000	1/850	1/1000	1/1000	1/2000	1/3000	1/4000	1/5000
M	→	1/700	1/350	1/100	1/100	1/200	1/300	1/400	1/500

(incl. 1/4 sec.) 1/10

FLASHES • FLASHES BLITZANZAHL • DESTELLO

	MAX	MIN					
		1/16	1/8	1/4	1/2	1	1.6
TTL	1/1000	50	100	180	250	350	500
AUTO	1/1000	100	250	450	700	1000	1500
M	1/1000	50	100	180	250	350	500

SYNC RATES • TAUX DE SYNCHRONISATION BLITZSERIE • TIPO DE SINCRONIZACION

	30FPS	1/16							
		1/16	1/8	1/4	1/2	1	1.6	2.5	4
NP-2	NP-2	NP-2	NP-2	NP-2	NP-2	NP-2	NP-2	NP-2	NP-2
N-Cd	N-Cd	N-Cd	N-Cd	N-Cd	N-Cd	N-Cd	N-Cd	N-Cd	N-Cd
AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
C-Zn	C-Zn	C-Zn	C-Zn	C-Zn	C-Zn	C-Zn	C-Zn	C-Zn	C-Zn
AC Adapter	AC Adapter	AC Adapter	AC Adapter	AC Adapter	AC Adapter	AC Adapter	AC Adapter	AC Adapter	AC Adapter

- 1: ~ 2 ft.
 2: ~ 3.5 ft.
 3: ~ 2 ft.
 4: ~ 3.5 ft.
 5: ~ 2 ft.
 6: ~ 3.5 ft.
 7: ~ 2 ft.
 8: ~ 3.5 ft.
 9: ~ 2 ft.
 10: ~ 3.5 ft.
 11: ~ 2 ft.
 12: ~ 3.5 ft.
 13: ~ 2 ft.
 14: ~ 3.5 ft.
 15: ~ 2 ft.
 16: ~ 3.5 ft.
 17: ~ 2 ft.
 18: ~ 3.5 ft.
 19: ~ 2 ft.
 20: ~ 3.5 ft.
 21: ~ 2 ft.
 22: ~ 3.5 ft.
 23: ~ 2 ft.
 24: ~ 3.5 ft.
 25: ~ 2 ft.
 26: ~ 3.5 ft.
 27: ~ 2 ft.
 28: ~ 3.5 ft.
 29: ~ 2 ft.
 30: ~ 3.5 ft.
 31: ~ 2 ft.
 32: ~ 3.5 ft.
 33: ~ 2 ft.
 34: ~ 3.5 ft.
 35: ~ 2 ft.
 36: ~ 3.5 ft.
 37: ~ 2 ft.
 38: ~ 3.5 ft.
 39: ~ 2 ft.
 40: ~ 3.5 ft.
 41: ~ 2 ft.
 42: ~ 3.5 ft.
 43: ~ 2 ft.
 44: ~ 3.5 ft.
 45: ~ 2 ft.
 46: ~ 3.5 ft.
 47: ~ 2 ft.
 48: ~ 3.5 ft.
 49: ~ 2 ft.
 50: ~ 3.5 ft.
 51: ~ 2 ft.
 52: ~ 3.5 ft.
 53: ~ 2 ft.
 54: ~ 3.5 ft.
 55: ~ 2 ft.
 56: ~ 3.5 ft.
 57: ~ 2 ft.
 58: ~ 3.5 ft.
 59: ~ 2 ft.
 60: ~ 3.5 ft.
 61: ~ 2 ft.
 62: ~ 3.5 ft.
 63: ~ 2 ft.
 64: ~ 3.5 ft.
 65: ~ 2 ft.
 66: ~ 3.5 ft.
 67: ~ 2 ft.
 68: ~ 3.5 ft.
 69: ~ 2 ft.
 70: ~ 3.5 ft.
 71: ~ 2 ft.
 72: ~ 3.5 ft.
 73: ~ 2 ft.
 74: ~ 3.5 ft.
 75: ~ 2 ft.
 76: ~ 3.5 ft.
 77: ~ 2 ft.
 78: ~ 3.5 ft.
 79: ~ 2 ft.
 80: ~ 3.5 ft.
 81: ~ 2 ft.
 82: ~ 3.5 ft.
 83: ~ 2 ft.
 84: ~ 3.5 ft.
 85: ~ 2 ft.
 86: ~ 3.5 ft.
 87: ~ 2 ft.
 88: ~ 3.5 ft.
 89: ~ 2 ft.
 90: ~ 3.5 ft.
 91: ~ 2 ft.
 92: ~ 3.5 ft.
 93: ~ 2 ft.
 94: ~ 3.5 ft.
 95: ~ 2 ft.
 96: ~ 3.5 ft.
 97: ~ 2 ft.
 98: ~ 3.5 ft.
 99: ~ 2 ft.
 100: ~ 3.5 ft.
 101: ~ 2 ft.
 102: ~ 3.5 ft.
 103: ~ 2 ft.
 104: ~ 3.5 ft.
 105: ~ 2 ft.
 106: ~ 3.5 ft.
 107: ~ 2 ft.
 108: ~ 3.5 ft.
 109: ~ 2 ft.
 110: ~ 3.5 ft.
 111: ~ 2 ft.
 112: ~ 3.5 ft.
 113: ~ 2 ft.
 114: ~ 3.5 ft.
 115: ~ 2 ft.
 116: ~ 3.5 ft.
 117: ~ 2 ft.
 118: ~ 3.5 ft.
 119: ~ 2 ft.
 120: ~ 3.5 ft.
 121: ~ 2 ft.
 122: ~ 3.5 ft.
 123: ~ 2 ft.
 124: ~ 3.5 ft.
 125: ~ 2 ft.
 126: ~ 3.5 ft.
 127: ~ 2 ft.
 128: ~ 3.5 ft.
 129: ~ 2 ft.
 130: ~ 3.5 ft.
 131: ~ 2 ft.
 132: ~ 3.5 ft.
 133: ~ 2 ft.
 134: ~ 3.5 ft.
 135: ~ 2 ft.
 136: ~ 3.5 ft.
 137: ~ 2 ft.
 138: ~ 3.5 ft.
 139: ~ 2 ft.
 140: ~ 3.5 ft.
 141: ~ 2 ft.
 142: ~ 3.5 ft.
 143: ~ 2 ft.
 144: ~ 3.5 ft.
 145: ~ 2 ft.
 146: ~ 3.5 ft.
 147: ~ 2 ft.
 148: ~ 3.5 ft.
 149: ~ 2 ft.
 150: ~ 3.5 ft.
 151: ~ 2 ft.
 152: ~ 3.5 ft.
 153: ~ 2 ft.
 154: ~ 3.5 ft.
 155: ~ 2 ft.
 156: ~ 3.5 ft.
 157: ~ 2 ft.
 158: ~ 3.5 ft.
 159: ~ 2 ft.
 160: ~ 3.5 ft.
 161: ~ 2 ft.
 162: ~ 3.5 ft.
 163: ~ 2 ft.
 164: ~ 3.5 ft.
 165: ~ 2 ft.
 166: ~ 3.5 ft.
 167: ~ 2 ft.
 168: ~ 3.5 ft.
 169: ~ 2 ft.
 170: ~ 3.5 ft.
 171: ~ 2 ft.
 172: ~ 3.5 ft.
 173: ~ 2 ft.
 174: ~ 3.5 ft.
 175: ~ 2 ft.
 176: ~ 3.5 ft.
 177: ~ 2 ft.
 178: ~ 3.5 ft.
 179: ~ 2 ft.
 180: ~ 3.5 ft.
 181: ~ 2 ft.
 182: ~ 3.5 ft.
 183: ~ 2 ft.
 184: ~ 3.5 ft.
 185: ~ 2 ft.
 186: ~ 3.5 ft.
 187: ~ 2 ft.
 188: ~ 3.5 ft.
 189: ~ 2 ft.
 190: ~ 3.5 ft.
 191: ~ 2 ft.
 192: ~ 3.5 ft.
 193: ~ 2 ft.
 194: ~ 3.5 ft.
 195: ~ 2 ft.
 196: ~ 3.5 ft.
 197: ~ 2 ft.
 198: ~ 3.5 ft.
 199: ~ 2 ft.
 200: ~ 3.5 ft.
 201: ~ 2 ft.
 202: ~ 3.5 ft.
 203: ~ 2 ft.
 204: ~ 3.5 ft.
 205: ~ 2 ft.
 206: ~ 3.5 ft.
 207: ~ 2 ft.
 208: ~ 3.5 ft.
 209: ~ 2 ft.
 210: ~ 3.5 ft.
 211: ~ 2 ft.
 212: ~ 3.5 ft.
 213: ~ 2 ft.
 214: ~ 3.5 ft.
 215: ~ 2 ft.
 216: ~ 3.5 ft.
 217: ~ 2 ft.
 218: ~ 3.5 ft.
 219: ~ 2 ft.
 220: ~ 3.5 ft.
 221: ~ 2 ft.
 222: ~ 3.5 ft.
 223: ~ 2 ft.
 224: ~ 3.5 ft.
 225: ~ 2 ft.
 226: ~ 3.5 ft.
 227: ~ 2 ft.
 228: ~ 3.5 ft.
 229: ~ 2 ft.
 230: ~ 3.5 ft.
 231: ~ 2 ft.
 232: ~ 3.5 ft.
 233: ~ 2 ft.
 234: ~ 3.5 ft.
 235: ~ 2 ft.
 236: ~ 3.5 ft.
 237: ~ 2 ft.
 238: ~ 3.5 ft.
 239: ~ 2 ft.
 240: ~ 3.5 ft.
 241: ~ 2 ft.
 242: ~ 3.5 ft.
 243: ~ 2 ft.
 244: ~ 3.5 ft.
 245: ~ 2 ft.
 246: ~ 3.5 ft.
 247: ~ 2 ft.
 248: ~ 3.5 ft.
 249: ~ 2 ft.
 250: ~ 3.5 ft.
 251: ~ 2 ft.
 252: ~ 3.5 ft.
 253: ~ 2 ft.
 254: ~ 3.5 ft.
 255: ~ 2 ft.
 256: ~ 3.5 ft.
 257: ~ 2 ft.
 258: ~ 3.5 ft.
 259: ~ 2 ft.
 260: ~ 3.5 ft.
 261: ~ 2 ft.
 262: ~ 3.5 ft.
 263: ~ 2 ft.
 264: ~ 3.5 ft.
 265: ~ 2 ft.
 266: ~ 3.5 ft.
 267: ~ 2 ft.
 268: ~ 3.5 ft.
 269: ~ 2 ft.
 270: ~ 3.5 ft.
 271: ~ 2 ft.
 272: ~ 3.5 ft.
 273: ~ 2 ft.
 274: ~ 3.5 ft.
 275: ~ 2 ft.
 276: ~ 3.5 ft.
 277: ~ 2 ft.
 278: ~ 3.5 ft.
 279: ~ 2 ft.
 280: ~ 3.5 ft.
 281: ~ 2 ft.
 282: ~ 3.5 ft.
 283: ~ 2 ft.
 284: ~ 3.5 ft.
 285: ~ 2 ft.
 286: ~ 3.5 ft.
 287: ~ 2 ft.
 288: ~ 3.5 ft.
 289: ~ 2 ft.
 290: ~ 3.5 ft.
 291: ~ 2 ft.
 292: ~ 3.5 ft.
 293: ~ 2 ft.
 294: ~ 3.5 ft.
 295: ~ 2 ft.
 296: ~ 3.5 ft.
 297: ~ 2 ft.
 298: ~ 3.5 ft.
 299: ~ 2 ft.
 300: ~ 3.5 ft.
 301: ~ 2 ft.
 302: ~ 3.5 ft.
 303: ~ 2 ft.
 304: ~ 3.5 ft.
 305: ~ 2 ft.
 306: ~ 3.5 ft.
 307: ~ 2 ft.
 308: ~ 3.5 ft.
 309: ~ 2 ft.
 310: ~ 3.5 ft.
 311: ~ 2 ft.
 312: ~ 3.5 ft.
 313: ~ 2 ft.
 314: ~ 3.5 ft.
 315: ~ 2 ft.
 316: ~ 3.5 ft.
 317: ~ 2 ft.
 318: ~ 3.5 ft.
 319: ~ 2 ft.
 320: ~ 3.5 ft.
 321: ~ 2 ft.
 322: ~ 3.5 ft.
 323: ~ 2 ft.
 324: ~ 3.5 ft.
 325: ~ 2 ft.
 326: ~ 3.5 ft.
 327: ~ 2 ft.
 328: ~ 3.5 ft.
 329: ~ 2 ft.
 330: ~ 3.5 ft.
 331: ~ 2 ft.
 332: ~ 3.5 ft.
 333: ~ 2 ft.
 334: ~ 3.5 ft.
 335: ~ 2 ft.
 336: ~ 3.5 ft.
 337: ~ 2 ft.
 338: ~ 3.5 ft.
 339: ~ 2 ft.
 340: ~ 3.5 ft.
 341: ~ 2 ft.
 342: ~ 3.5 ft.
 343: ~ 2 ft.
 344: ~ 3.5 ft.
 345: ~ 2 ft.
 346: ~ 3.5 ft.
 347: ~ 2 ft.
 348: ~ 3.5 ft.
 349: ~ 2 ft.
 350: ~ 3.5 ft.
 351: ~ 2 ft.
 352: ~ 3.5 ft.
 353: ~ 2 ft.
 354: ~ 3.5 ft.
 355: ~ 2 ft.
 356: ~ 3.5 ft.
 357: ~ 2 ft.
 358: ~ 3.5 ft.
 359: ~ 2 ft.
 360: ~ 3.5 ft.
 361: ~ 2 ft.
 362: ~ 3.5 ft.
 363: ~ 2 ft.
 364: ~ 3.5 ft.
 365: ~ 2 ft.
 366: ~ 3.5 ft.
 367: ~ 2 ft.
 368: ~ 3.5 ft.
 369: ~ 2 ft.
 370: ~ 3.5 ft.
 371: ~ 2 ft.
 372: ~ 3.5 ft.
 373: ~ 2 ft.
 374: ~ 3.5 ft.
 375: ~ 2 ft.
 376: ~ 3.5 ft.
 377: ~ 2 ft.
 378: ~ 3.5 ft.
 379: ~ 2 ft.
 380: ~ 3.5 ft.
 381: ~ 2 ft.
 382: ~ 3.5 ft.
 383: ~ 2 ft.
 384: ~ 3.5 ft.
 385: ~ 2 ft.
 386: ~ 3.5 ft.
 387: ~ 2 ft.
 388: ~ 3.5 ft.
 389: ~ 2 ft.
 390: ~ 3.5 ft.
 391: ~ 2 ft.
 392: ~ 3.5 ft.
 393: ~ 2 ft.
 394: ~ 3.5 ft.
 395: ~ 2 ft.
 396: ~ 3.5 ft.
 397: ~ 2 ft.
 398: ~ 3.5 ft.
 399: ~ 2 ft.
 400: ~ 3.5 ft.
 401: ~ 2 ft.
 402: ~ 3.5 ft.
 403: ~ 2 ft.
 404: ~ 3.5 ft.
 405: ~ 2 ft.
 406: ~ 3.5 ft.
 407: ~ 2 ft.
 408: ~ 3.5 ft.
 409: ~ 2 ft.
 410: ~ 3.5 ft.
 411: ~ 2 ft.
 412: ~ 3.5 ft.
 413: ~ 2 ft.
 414: ~ 3.5 ft.
 415: ~ 2 ft.
 416: ~ 3.5 ft.
 417: ~ 2 ft.
 418: ~ 3.5 ft.
 419: ~ 2 ft.
 420: ~ 3.5 ft.
 421: ~ 2 ft.
 422: ~ 3.5 ft.
 423: ~ 2 ft.
 424: ~ 3.5 ft.
 425: ~ 2 ft.
 426: ~ 3.5 ft.
 427: ~ 2 ft.
 428: ~ 3.5 ft.
 429: ~ 2 ft.
 430: ~ 3.5 ft.
 431: ~ 2 ft.
 432: ~ 3.5 ft.
 433: ~ 2 ft.
 434: ~ 3.5 ft.
 435: ~ 2 ft.
 436: ~ 3.5 ft.
 437: ~ 2 ft.
 438: ~ 3.5 ft.
 439: ~ 2 ft.
 440: ~ 3.5 ft.
 441: ~ 2 ft.
 442: ~ 3.5 ft.
 443: ~ 2 ft.
 444: ~ 3.5 ft.
 445: ~ 2 ft.

LASH RANGES IN A- MODE TTL AUTO AND SENSOR AUTO

Circled figures and lines with arrows (in blue) show how to find mode TTL Auto range at ISO 400/27°, W, flash coverage, f/8.6 aperture, and FULL power: 0.18 to 6.2m.

Applicable apertures for Sensor Auto are shown in table at right.

For ASA/ISO 1000 print film, set lens down 2 stops from aperture indicated for ASA/ISO 250.

PLAGES DE PORTEE DE L'ECLAIR EN MODE "A" TTL ET AUTOMATIQUE "SENSOR"

Les chiffres encadrés et les flèches en bleu vous aident à trouver la plage d'utilisation pour ISO 400/27°, le flash étant sur la position N, en pleine puissance de 0.18 à 6.2m.

Les ouvertures de diaphragme pour l'automatisme sensor sont indiquées dans la table en haut à droite.

Pour les films 1000 ISO/ASA fermer le diaphragme de l'objectif de deux valeurs à partir de l'ouverture indiquée pour 250 ISO/ASA.

BLITZBEREICHE BEI TTL-ZEITAUTOMATIK UND SENSOR-AUTOMATIK

Die eingekreisten Zahlen und Linien mit Pfeilen (blau) zeigen, wie man den Blitzbereich für ISO 400/27°, Leuchtwinkel N, Blende 2 und Leistung FULL mittelt: 0.18 bis 6.2 m.

Die Automatik-Blenden der Sensor-Automatik sind aus der Tabelle oben rechts ersichtlich.

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

ALCANCES DE DESTELLO EN LOS MODOS AUTO- MÁTICO DEL SENSOR

Los números dentro de un círculo y las líneas con flechas (en azul) muestran cómo encontrar el alcance del modo automático TTL A a ISO 400/27°, cobertura de destello o W, abertura f/8.6 e intensidad en FULL: 0.18 a 6.2m.

Las aberturas aplicables para el modo automático del sensor se muestran en la tabla de la parte superior derecha.

Para la película de ISO/ASA 1000, cierre el objetivo 2 posiciones desde la abertura indicada para ISO/ASA 250.

