

E G F S

OLYMPUS®

OM
SYSTEM

Electronic Flash T45











INSTRUCTIONS
GEBRAUCHSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
INSTRUCCIONES













Symbols used in this manual
In dieser Anleitung verwendete Symbole

Symboles utilisés dans ce manuel
Símbolos usados en este manual



		 	
Correct Korrekt	Incorrect Falsch	Operation Betrieb	Operation order Reihenfolge der Bedienungsschritte
			
Automatic operation Automatikbetrieb	Order Ergebnis	Attention Achtung	Lamp on Lampe ein
			
			Lamp blinking Lampe blinkt

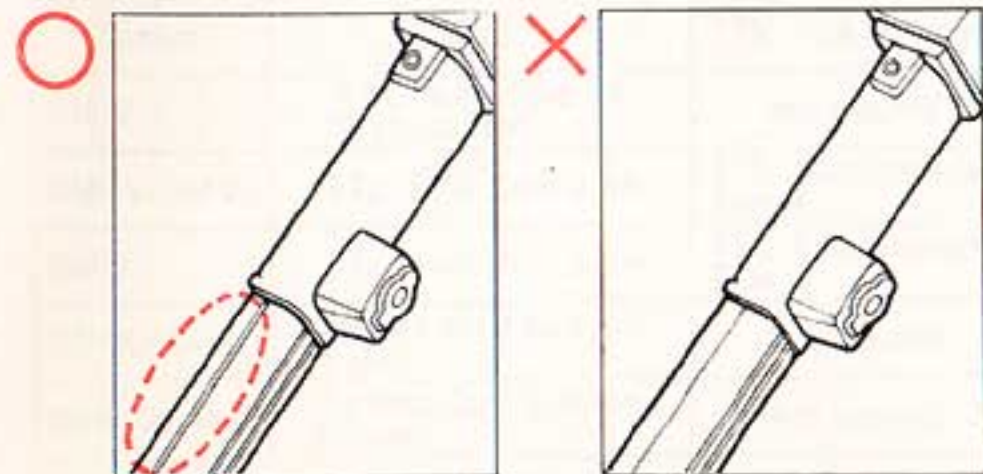
		 	
Correct Correcto	Incorrect Incorrecto	Fonctionnement Funcionamiento	En ordre de marche Orden de activación
			
Fonctionnement automatique Funcionamiento automático	Order Orden	Attention Atención	Témoin allumé Lámpara encendida
			
			Clignotement du témoin Lámpara parpadeando

Preparation
Vorbereitungen zum Betrieb
Préparation
Preparativos

Insert the battery pack.
NC-Batterie einlegen
Introduire le bloc de batterie
Inserte el paquete de pilas.



Turn the flash reflector.
Reflektor drehen.
Pivoter la fenêtre du flash.
Gire el reflector del flash.



Don't attempt to turn the reflector without pressing the bounce lock release button.
Vor dem Aufstellen des Reflektors muß der Entriegelungsknopf gedrückt werden.
Ne pas essayer de faire pivoter la fenêtre du flash sans avoir appuyé d'abord sur la touche de déverrouillage d'éclair à rebond.
No intente inclinar el reflector del flash sin antes oprimir el botón de liberación del seguro.

Attaching the bracket to the camera
Anbringen der Winkelschiene an die Kamera
Montage de l'équerre-support sur l'appareil
Cómo unir el soporte a la cámara



Connecting the cord (TTL Auto Cord T2)
 Anschließen des Kabels (TTL-Autocord T2)
 Branchement du cordon (Cordon TTL Auto T2)
 Cómo conectar el cable (Cable TTL de control automático T2)

Check the battery.
 Batterie prüfen
 Vérifier la batterie.
 Compruebe la carga de las pilas.



● Cord/Connector Combination

Camera	Cord	TTL Auto Connector
OM-4	TTL Auto Cord T2 0.1m, 0.15m	Not required
OM-1N, OM-2N	TTL Auto Cord 0.3m	TTL Auto Connector Type 4
OM-2	TTL Auto Cord 0.3m	TTL Auto Connector Type 3
OM-20 (OM-G)	Synchro Cord built into bracket	Not required
Other Cameras	Synchro Cord built into bracket	Not required

(Cords and connectors are optionally available)

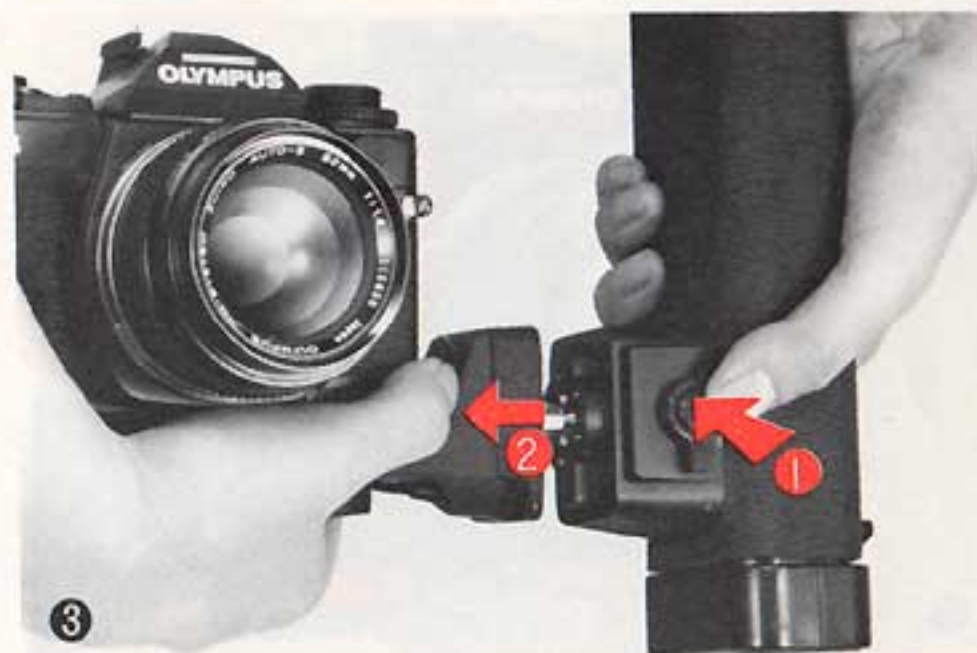


After checking return the switch to the "OFF" position.
 Nach der Prüfung Schalter wieder auf "OFF" stellen.
 Ramener ensuite l'interrupteur dans la position "OFF".
 Después de la comprobación, vuelva a poner el interruptor en la posición "OFF".

Removing the calculator panel
Abnehmen der Wendepatte
Démontage du panneau calculateur
Cómo quitar el panel de cálculo

Detaching the bracket from the camera
Abnehmen der Winkelschiene von der Kamera
Démontage de l'équerre-support de l'appareil
Cómo desmontar el soporte de la cámara

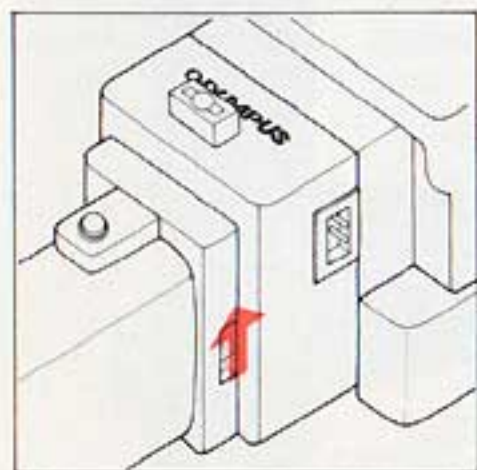
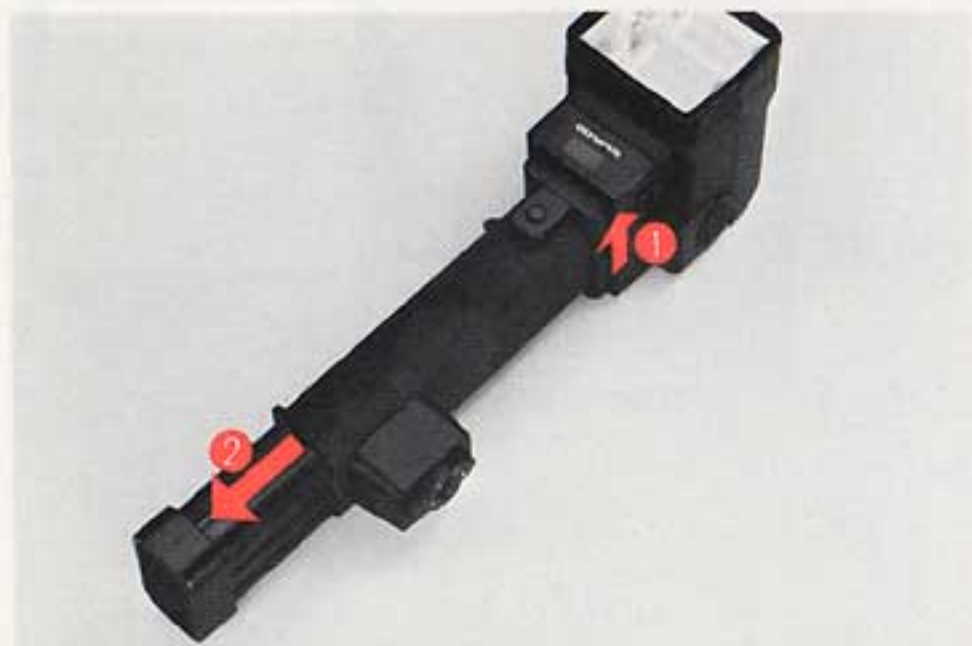




Disconnecting the cord
Abnehmen des Kabels
Débranchement du cordon
Cómo desconectar el cable



Removing the battery pack
Herausnehmen der Batterie
Enlèvement du bloc de batterie
Cómo desmontar el paquete de pilas



When safety circuit is activated ...
Wenn der Überhitzungsschutz ausgelöst wird ...
Lorsque le circuit de sécurité est mis en action ...
Cuando se activa el circuito de seguridad ...



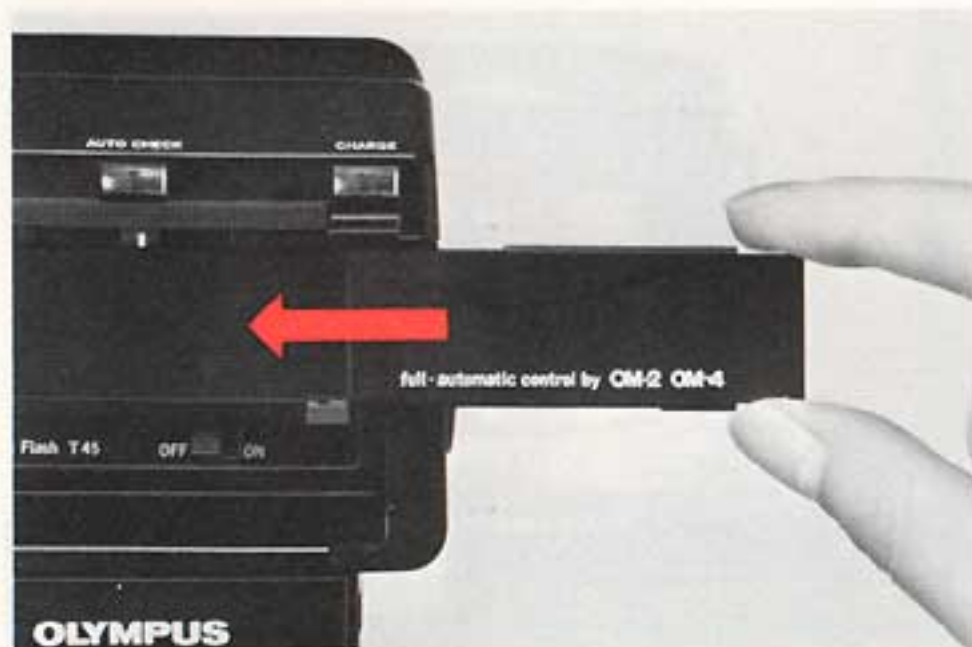
When the lamp glows, the T45 will not fire.
Wenn die Signallampe aufleuchtet, kann kein Blitz
gezündet werden.
Le T45 ne fonctionne pas lorsque la lampe s'allume.
Cuando se enciende la lámpara, el T45 no se dis-
para.

Operating the T45 with the OM-4
Der T45 an der OM-4
Utilisation du T45 avec le OM-4
Manejo del T45 con la OM-4

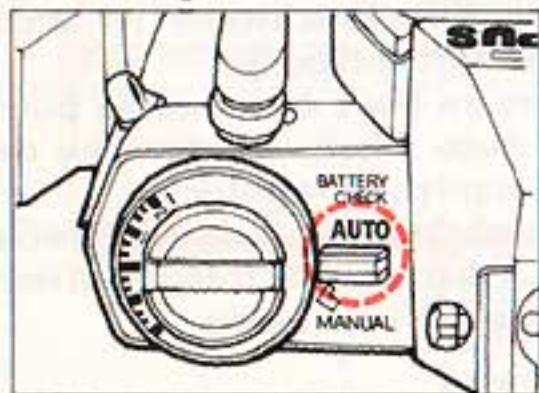


< TTL AUTO FLASH >

Turn on the power switch.
Gerät einschalten
Allumer l'interrupteur du flash.
Conecte el interruptor del flash.

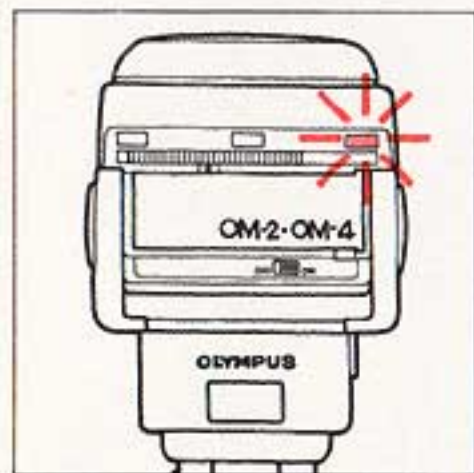
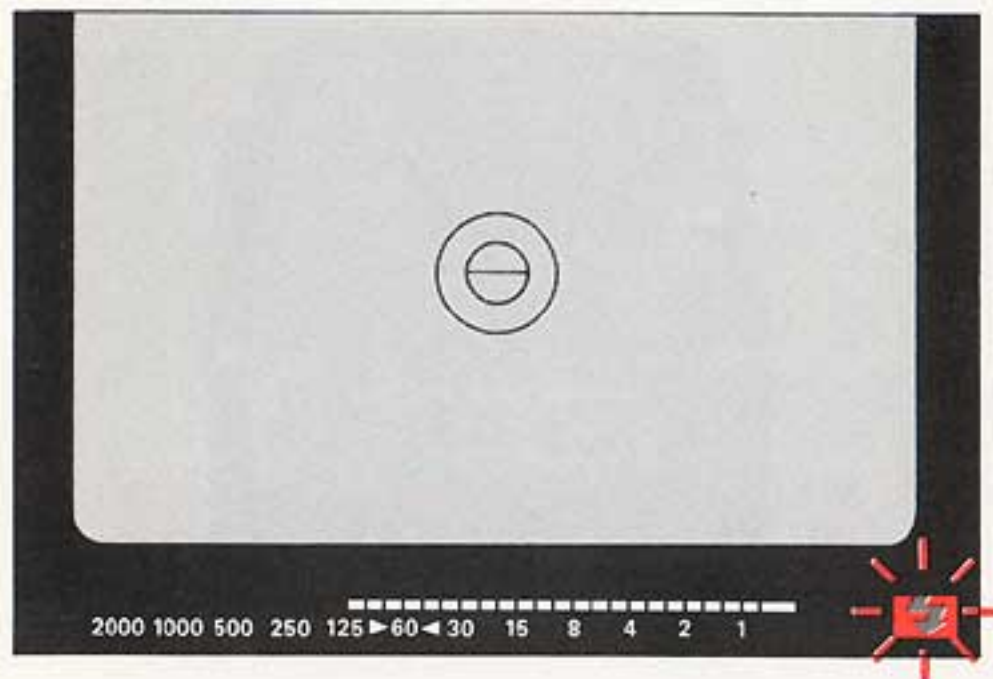


Install the calculator panel.
Wendepatte einsetzen
Installer le panneau de calculatrice.
Instale el panel de cálculo.



Check the charge signal.
 Blitzbereitschaftssignal abwarten
 Vérifier le signal de charge.
 Compruebe la señal de carga.

Choose the aperture.
 Blende einstellen
 Choisir l'ouverture.
 Elija la abertura.



F8 0.7m ~ 5.6m
 2.3 ~ 18.4 ft.

F5.6 1m ~ 8m
 3.3 ~ 26.2 ft.

F4 1.4m ~ 11.3m
 4.6 ~ 36.6 ft.
 (ISO 100/21°)

Any aperture can be used for TTL AUTO FLASH photography. The working distance differs with film speeds.

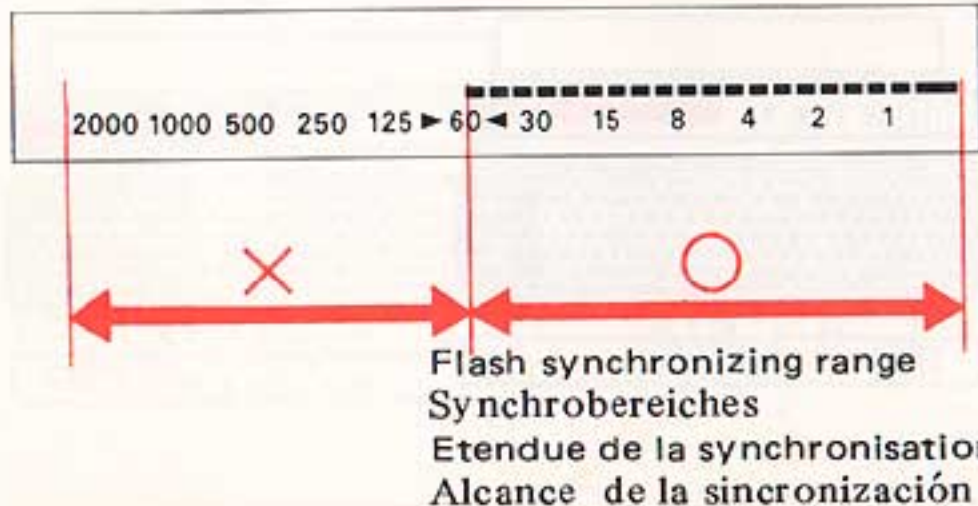
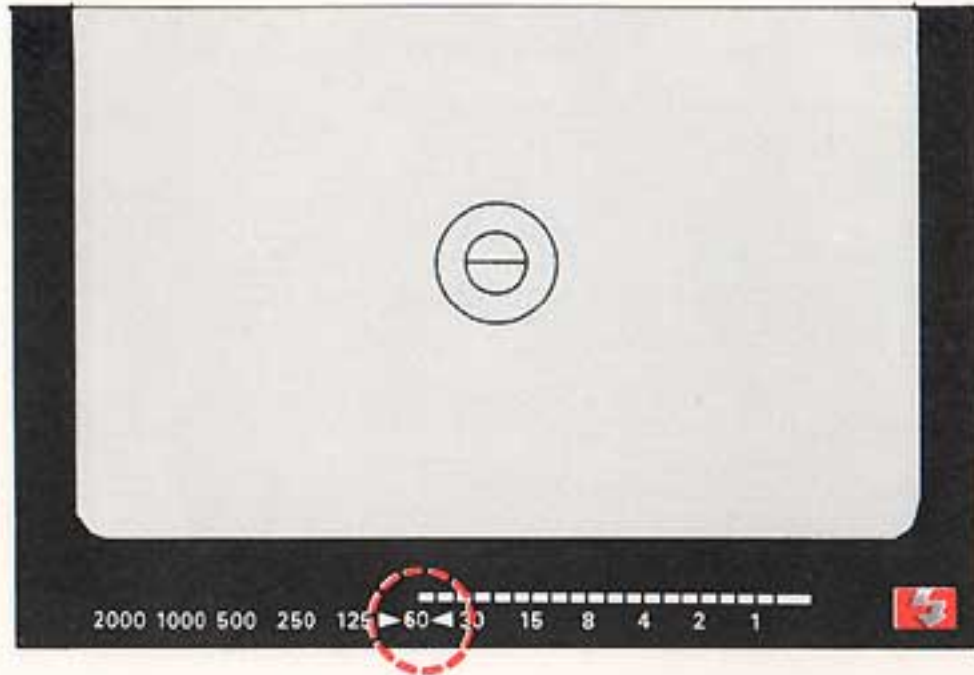
Jede beliebige Blende kann beim TTL-Auto-Blitzen verwendet werden. Die Blitz-Reichweite ist auch von der Filmempfindlichkeit abhängig.

N'importe quelle ouverture peut être utilisée pour la photographie TTL Auto Flash. La distance de travail dépend de la sensibilité de la pellicule.

Puede usarse cualquier abertura para la fotografía automática con flash. La distancia de trabajo difiere según la sensibilidad de la película usada.

Check the shutter speed.
Verschlußzeit abwarten
Vérifier la vitesse d'obturation.
Compruebe la velocidad de obturación.

Press the shutter release.
Auslöser drücken
Appuyer sur le déclencheur.
Oprima el disparador.



NOTE: If the shutter speed is faster than the flash synchronizing range, the T45 will not fire.

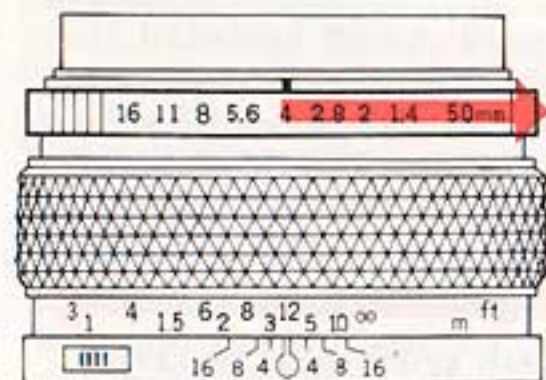
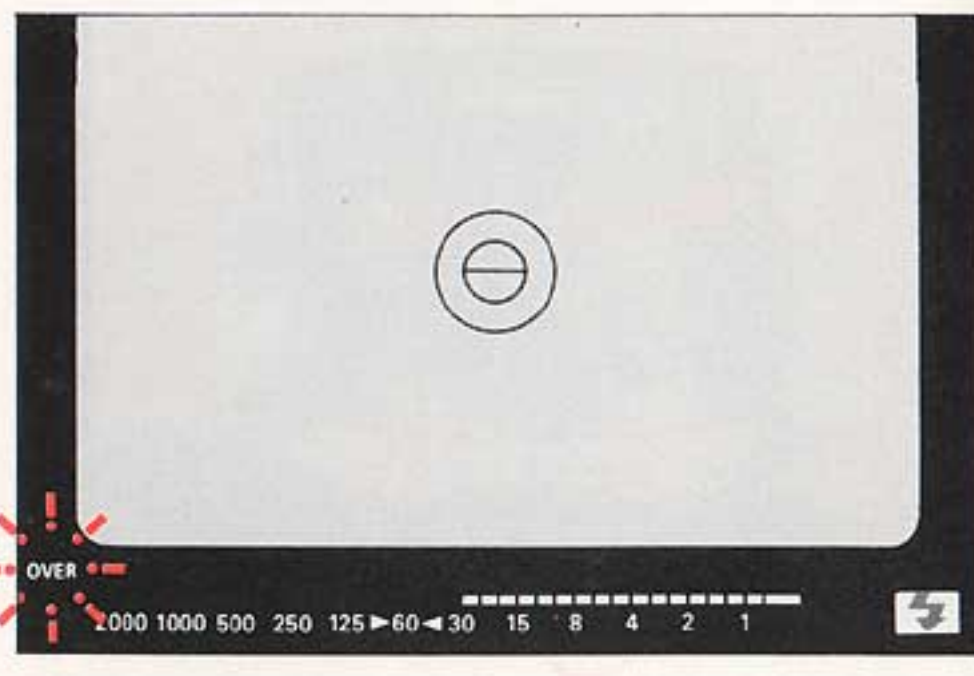
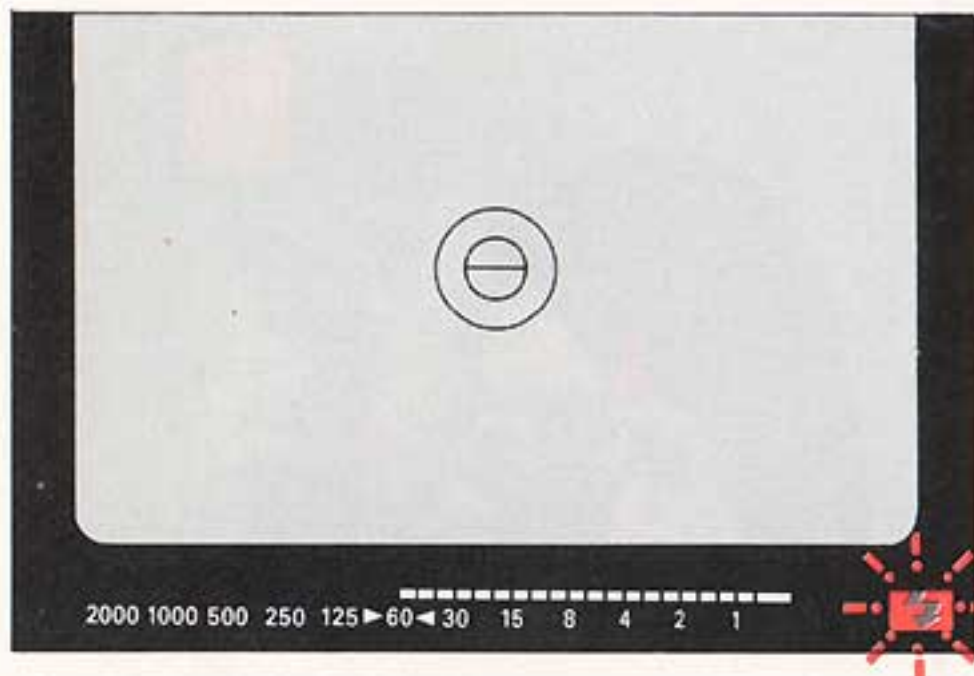
HINWEIS: Bei kürzeren Verschlusszeiten außerhalb des Synchrobereiches ein Zünden des Blitzgerätes verhindert.

NOTE: Si la vitesse d'obturation est plus rapide que celles prévues pour la synchronisation électronique, le flash ne fonctionne pas lorsque vous appuyez sur le bouton déclencheur.

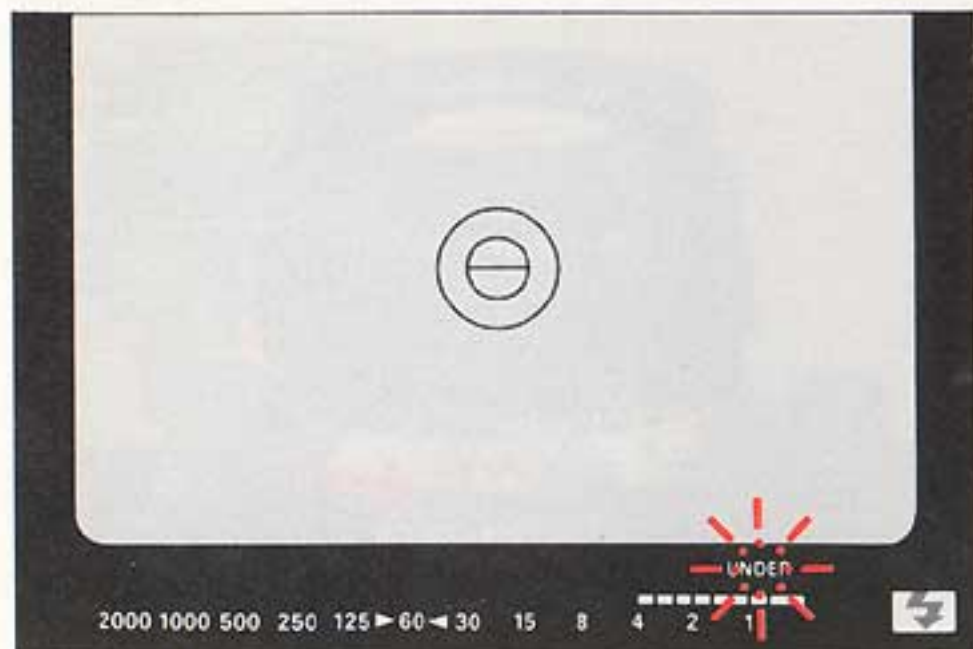
NOTA: Si la velocidad de obturador es mayor que el alcance de sincronización del flash, el flash electrónico no emitirá el destello cuando se oprima al botón disparador del obturador.

Check correct flash exposure.
 Korrekte Blitzbelichtung wird angezeigt
 Vérifier l'exposition correcte au flash.
 Compruebe la exposición correcta con flash.

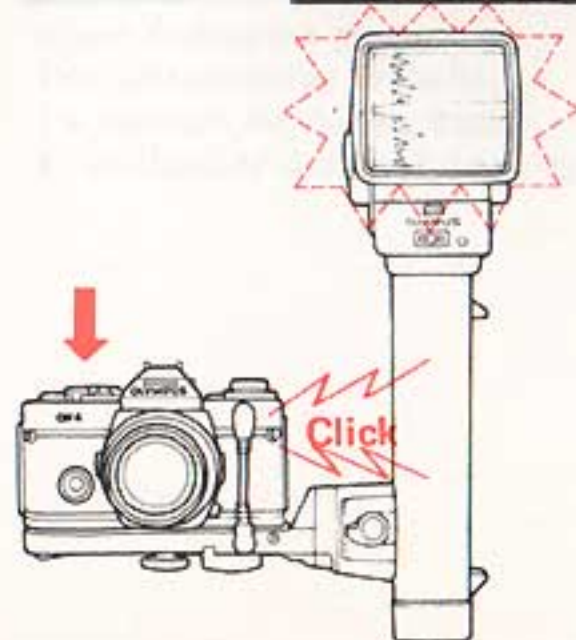
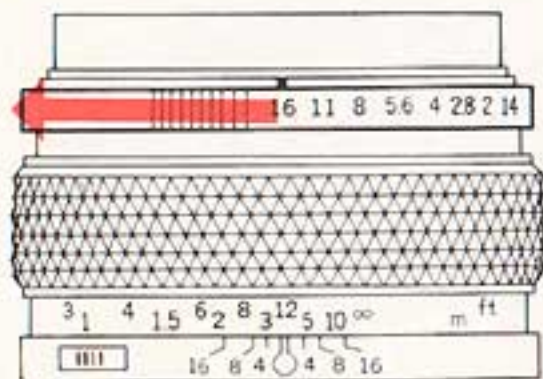
If overexposure signal appears ...
 Wenn das Signal "Überbelichtung" erscheint ...
 Si le signal de sur-exposition apparaît ...
 Si aparece la señal de sobreexposición ...



If underexposure signal appears ...
 Wenn das Signal "Unterbelichtung" erscheint ...
 Si le signal de sous-exposition apparaît ...
 Si aparece la señal de subexposición ...



If you want to shoot without flash light ...
 Wenn ohne Blitz fotografiert werden soll ...
 Si vous désirez photographier sans utiliser le flash ...
 Si desea disparar sin utilizar el flash ...

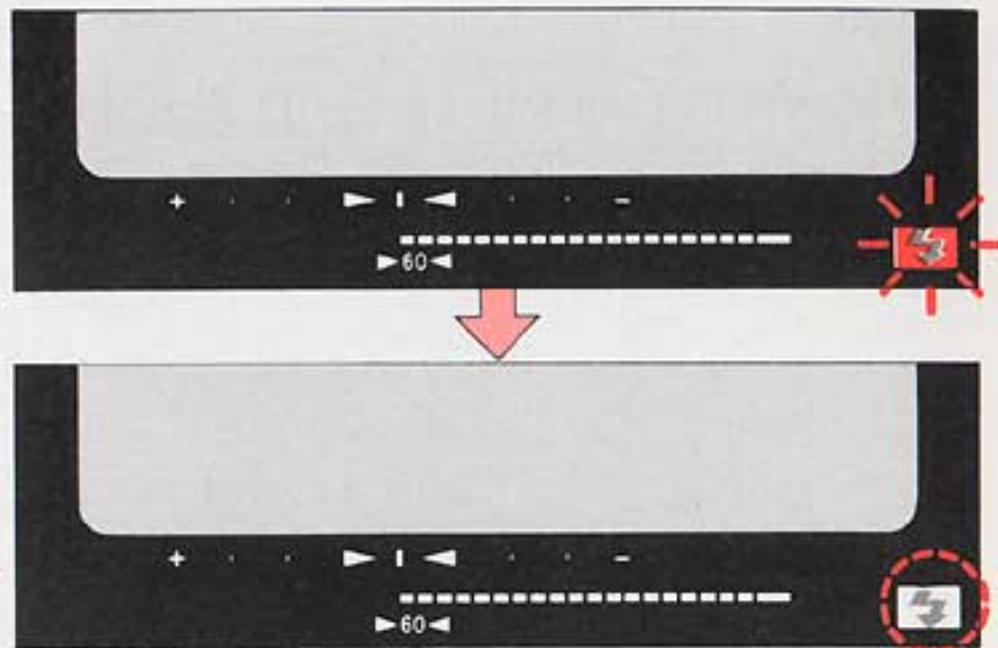


< MANUAL FLASH >

Set the shutter speed.
Verschlußzeit einstellen
Régler la vitesse d'obturation.
Ajuste la velocidad de obturación.



Check flash emission.
Rückmeldesignal beachten.
Vérifier l'émission de l'éclair.
Compruebe la emisión del flash.



Flash indicator goes out.
Die Blitzanzeige erlischt.
Le témoin de flash s'éteint.
El indicador del flash se apaga.

Operating the T45 with the OM-2 (OM-2N)

Der T45 an der OM-2 (OM-2N)

Utilisation du T45 avec le OM-2 (OM-2N)

Manejo del T45 con la OM-2 (OM-2N)

If your camera is "OM-2" (and not "OM-2N"), set the synchro terminal to "X" by aligning the red dot on the X and FP selector lever with the "X" indication on the flash socket.

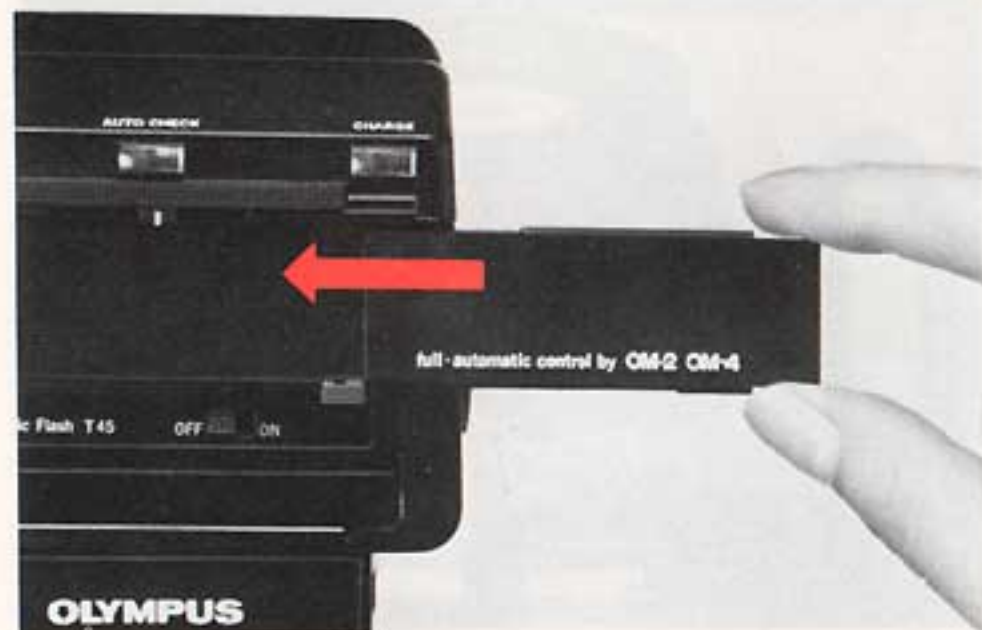
An der OM-2 (nicht OM-2N) muß der X/FP-Schalter auf "X" eingestellt werden.

Si la marque d'identification de votre boîtier présente la denomination OM-2 (et non pas OM-2N), placer le sélecteur de la prise de synchronisation sur X en regard de l'index repère rouge.

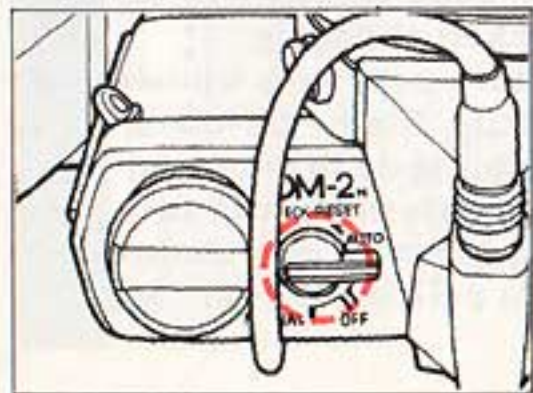
Si la señal de identidad de su cámara, grabada en la parte de arriba es "OM-2" (y no "OM-2N"), ajuste la conexión de sincronización en "X" alineando el punto rojo del selector de X o FP con la indicación "X" en la conexión de flash.



< TTL AUTO FLASH >



Install the calculator panel.
Wendepatte einsetzen.
Installer le panneau de calculatrice.
Instale el panel de cálculo.

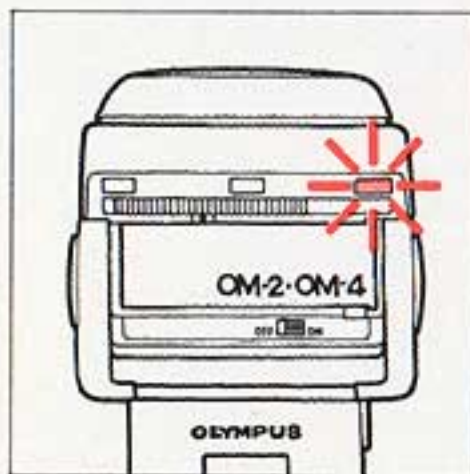
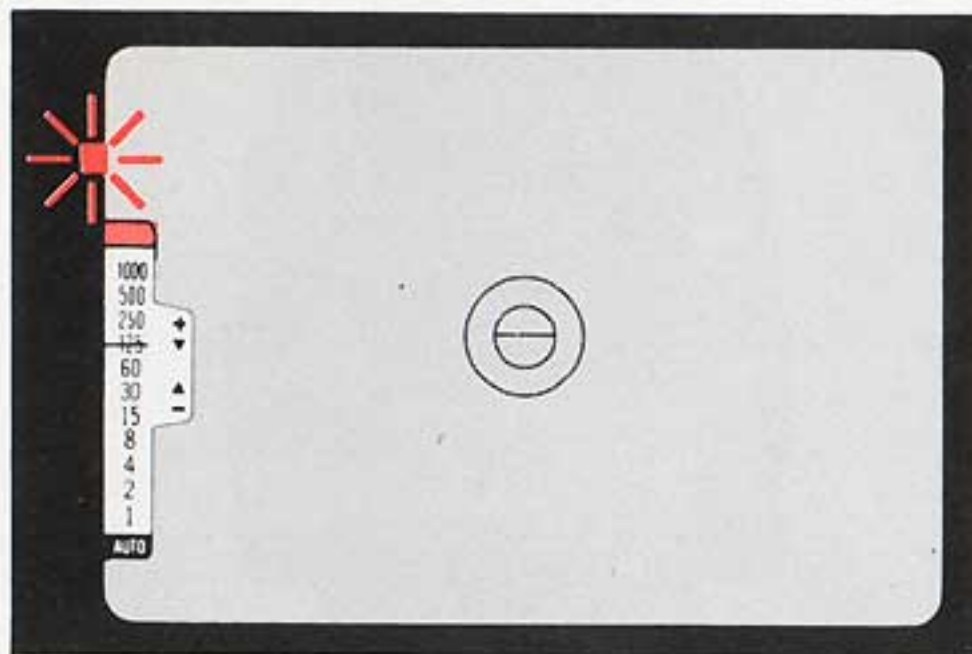


Turn on the power switch.
Gerät einschalten
Allumer l'interrupteur du flash.
Conecte el interruptor del flash.



Check the charge signal.
 Blitzbereitschaftssignal abwarten
 Vérifier le signal de charge.
 Compruebe la señal de carga.

Choose the aperture.
 Blende einstellen
 Choisir l'ouverture.
 Elija la abertura.



F 8		0.7m~5.6m 2.3 ~ 18.4 ft.
F 5.6		1m~8m 3.3 ~ 26.2 ft.
F 4		1.4m~11.3m 4.6 ~ 36.6 ft. (ISO 100/21°)

Any aperture can be used for TTL AUTO FLASH photography. The working distance differs with film speeds.

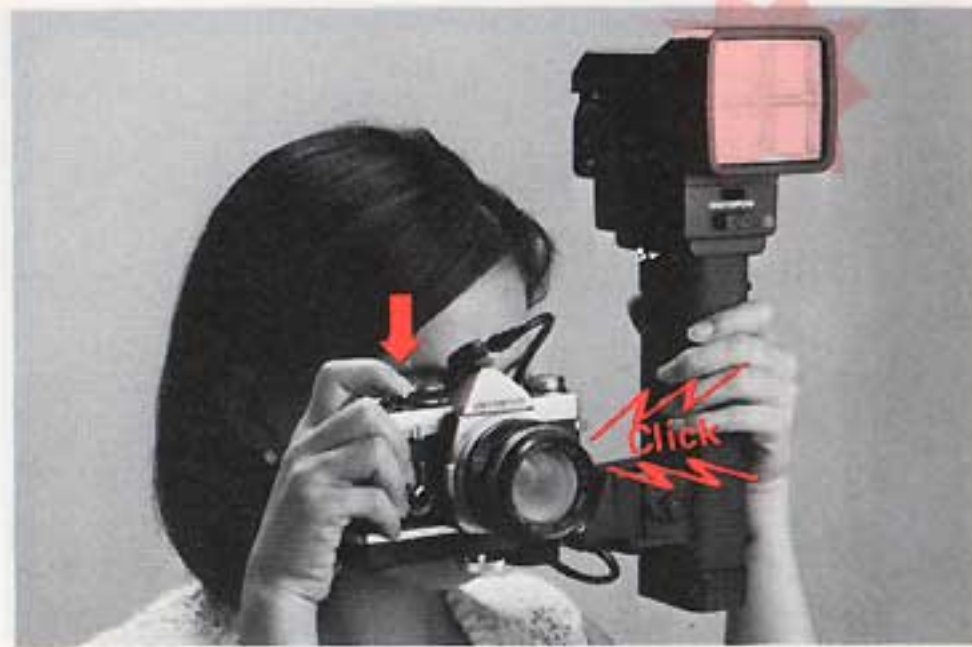
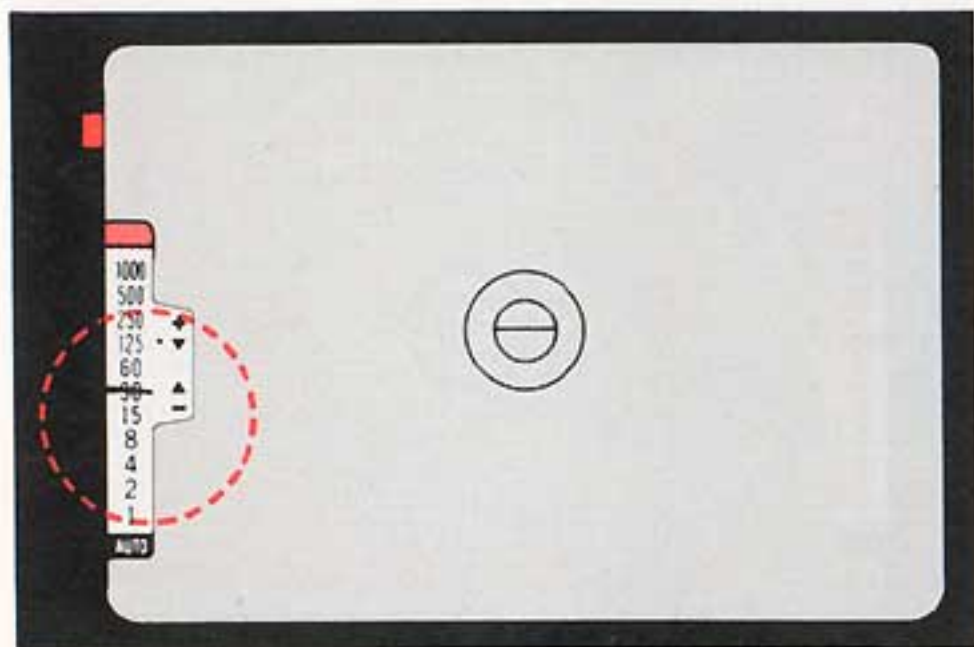
Jede beliebige Blende kann beim TTL-Auto-Blitzen verwendet werden. Die Blitz-Reichweite ist auch von der Filmempfindlichkeit abhängig.

N'importe quelle ouverture peut être utilisée pour la photographie TTL Auto Flash. La distance de travail dépend de la sensibilité de la pellicule.

Puede usarse cualquier abertura para la fotografía automática con flash. La distancia de trabajo difiere según la sensibilidad de la película usada.

Check the shutter speed.
Verschlußzeit abwarten
Vérifier la vitesse d'obturation.
Compruebe la velocidad de obturación.

Press the shutter release.
Auslöser drücken
Appuyer sur le déclencheur.
Oprima el disparador.



Flash synchronizing range
Synchrobereiches
Etendue de la synchronisation
Alcance de la sincronización

NOTE: If the shutter speed is faster than the flash synchronizing range, the T45 will not fire.

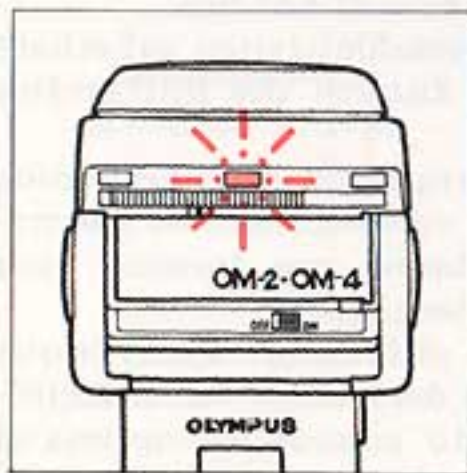
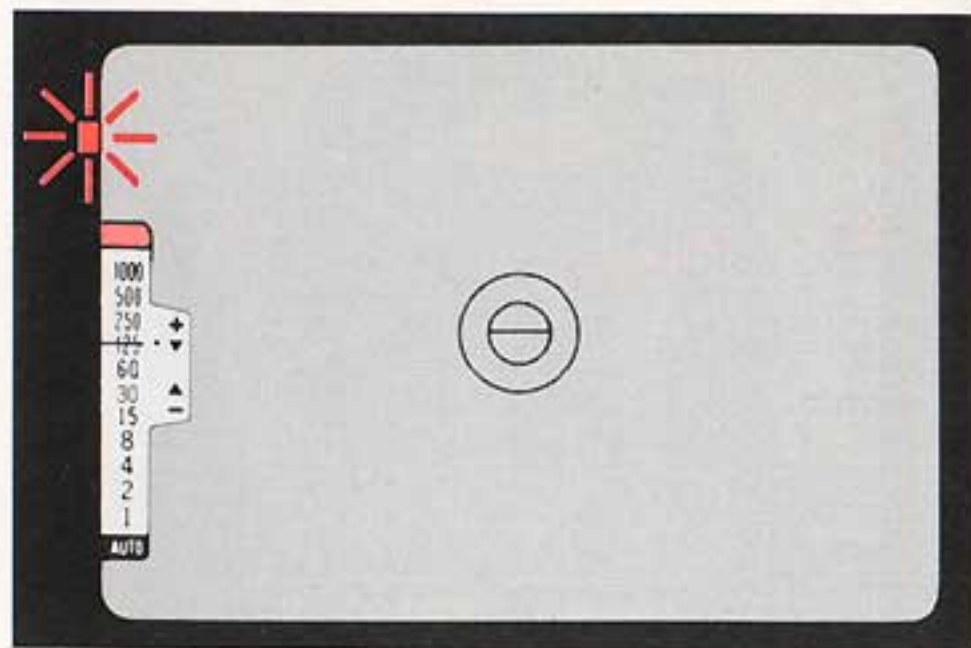
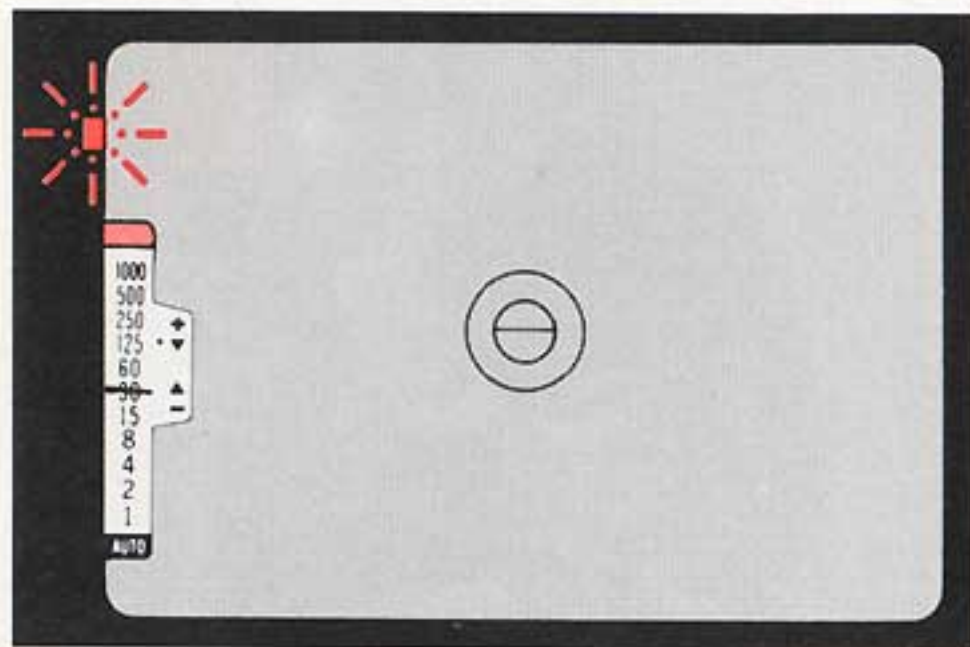
HINWEIS: Bei kürzeren Verschlusszeiten außerhalb des Synchrobereiches ein Zünden des Blitzgerätes verhindert.

NOTE: Si la vitesse d'obturation est plus rapide que celles prévues pour la synchronisation électronique, le flash ne fonctionne pas lorsque vous appuyez sur le bouton déclencheur.

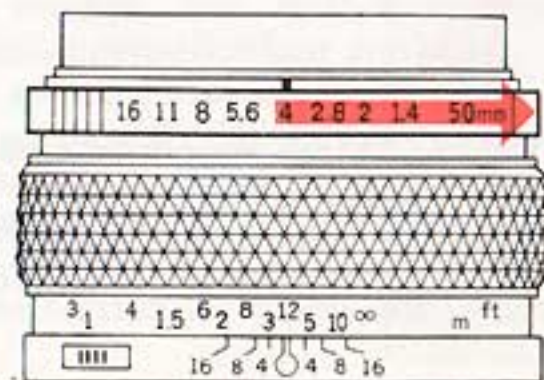
NOTA: Si la velocidad de obturador es mayor que el alcance de sincronización del flash, el flash electrónico no emitirá el destello cuando se oprima al botón disparador del obturador.

Check correct flash exposure.
 Korrekte Blitzbelichtung wird angezeigt
 Vérifier l'exposition correcte au flash.
 Compruebe la exposición correcta con flash.

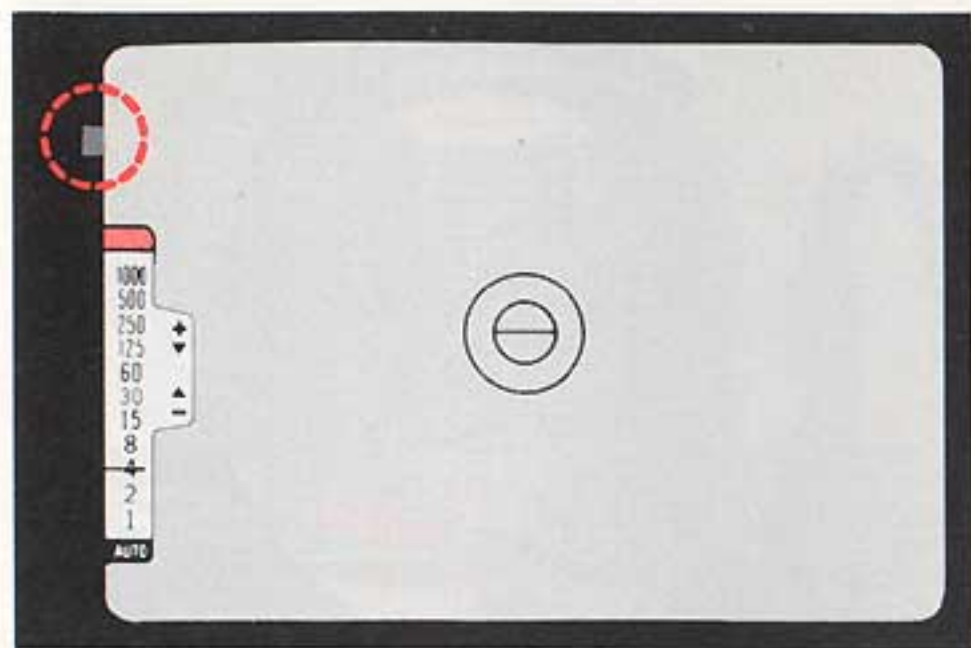
If the charge lamp remains on ...
 Wenn die Bereitschaftsanzeige brennen bleibt ...
 Si le témoin de charge reste allumé ...
 Si la lámpara de carga permanece encendida ...



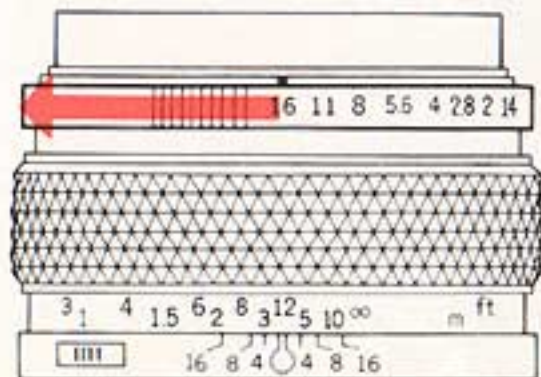
The flash did not fire.
 Der Blitz hat nicht gezündet.
 Le flash n'a pas fonctionné.
 Si el flash no se dispara.



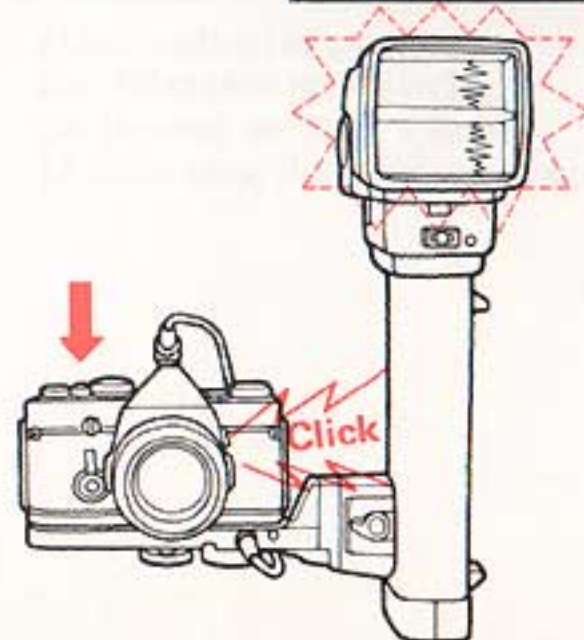
If the charge lamp goes out ...
 Wenn die Bereitschaftsanzeige ganz erlischt ...
 Si le témoin de charge s'éteint ...
 Si se apaga la lámpara de carga ...



The subject is too far.
 Das Objekt ist zu weit entfernt.
 Le sujet est trop loin.
 El tema está demasiado lejos.



If you want to shoot without flash light ...
 Wenn ohne Blitz fotografiert werden soll ...
 Si vous désirez photographier sans utiliser le flash ...
 Si desea disparar sin utilizar el flash ...

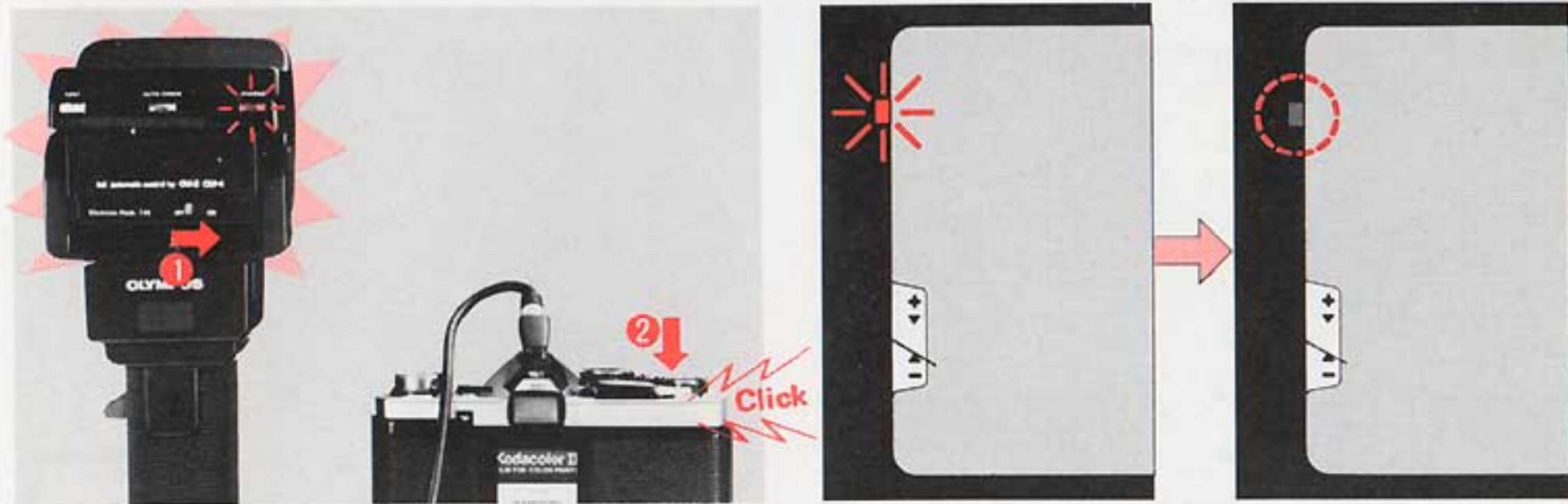


< MANUAL FLASH >

Set the shutter speed.
Verschlußzeit einstellen
Régler la vitesse d'obturation.
Ajuste la velocidad de obturación.



Check flash emission.
Rückmeldesignal beachten.
Vérifier l'émission de l'éclair.
Compruebe la emisión del flash.



Flash indicator goes out.
Die Blitzanzeige erlischt.
Le témoin de flash s'éteint.
El indicador del flash se apaga.

Operating the T45 with the OM-20 (OM-G), OM-1 (OM-1N), or non-OM cameras

Der T45 an der OM-20, OM-1 (OM-1N) und anderen Kameras

Utilisation du T45 avec le OM-20, OM-1 (OM-1N) ou un appareil non OM

Manejo del T45 con la OM-20, OM-1 (OM-1N) u otras cámaras que no sean de la serie OM

If your camera is "OM-1" (and not "OM-1N"), set the synchro terminal to "X" by aligning the red dot on the X and FP selector lever with the "X" indication on the flash socket. (Except the OM-1N, the charge/correct flash signal is not seen in the viewfinder.)

An der OM-1 (nicht OM-1N) muß der X/FP-Schalter auf "X" eingestellt werden. (Blitzbereitschafts- und Rückmeldesignal sind nur im Sucher der OM-1N zu sehen.)



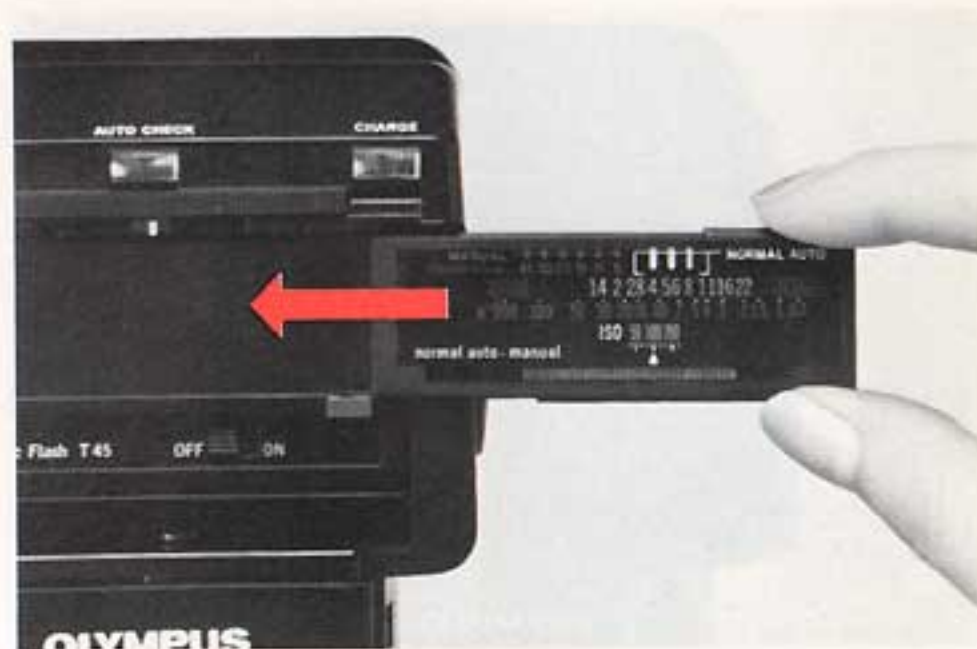
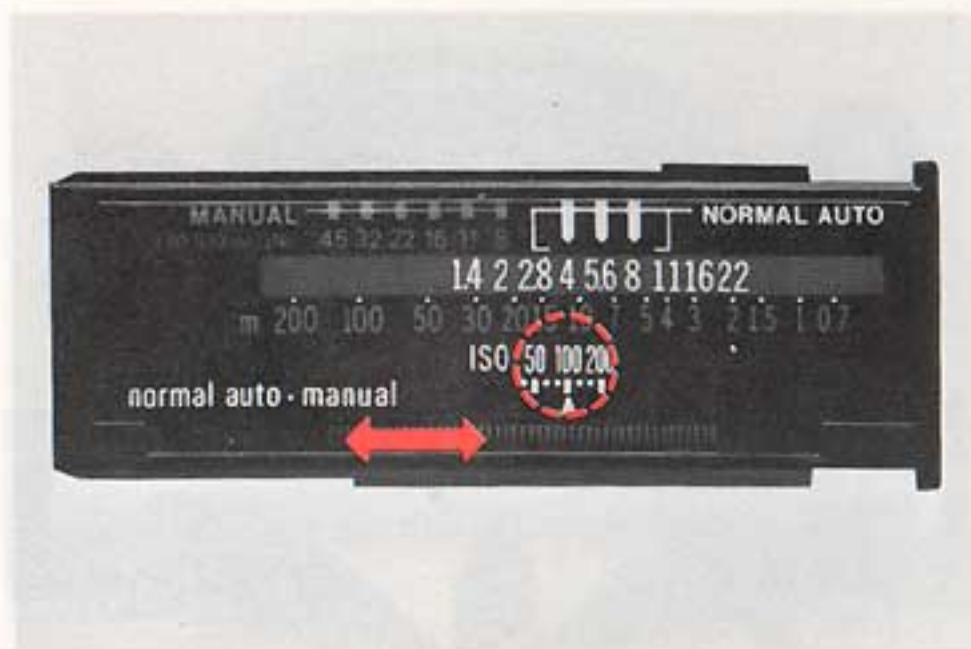
Si la marque d'identification de votre boîtier présente la denomination OM-1 (et non pas OM-1N), placer le sélecteur de la prise de synchronisation sur X en regard de l'index repère rouge. (Sauf avec le OM-1N, le témoin de charge/éclair correct n'apparaît pas dans le viseur.)

Si la señal de identidad de su cámara es "OM-1" (y no "OM-1N"), ajuste la conexión de sincronización en "X" alineando el punto rojo del selector de X o FP con la indicación "X" en la conexión de flash. (Excepto en la OM-1N, la señal de carga/correcto no se verá en el visor.)

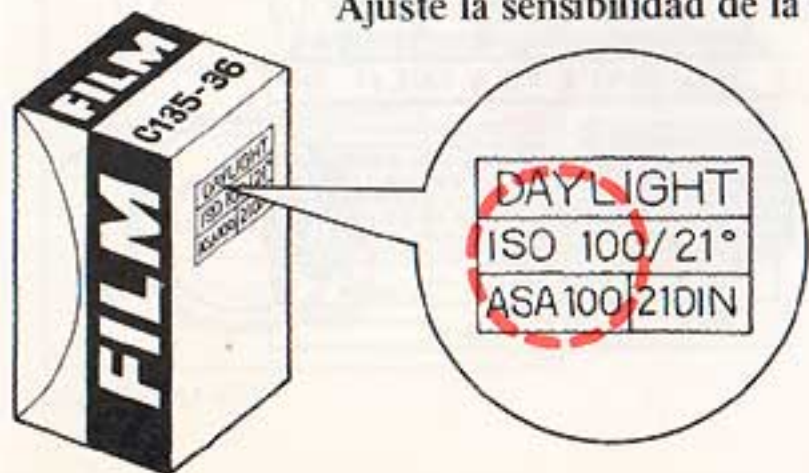


< NORMAL AUTO FLASH >

Install the calculator panel.
Wendepatte einsetzen
Installer le panneau de calculatrice.
Instale el panel de cálculo.

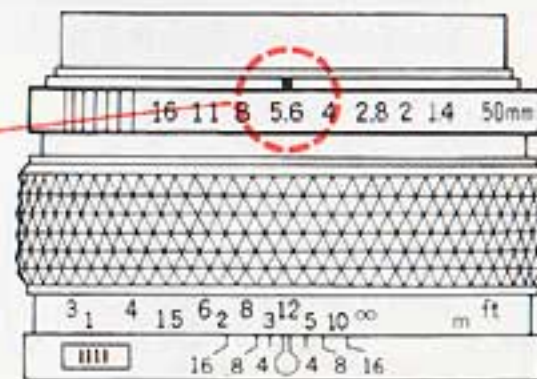
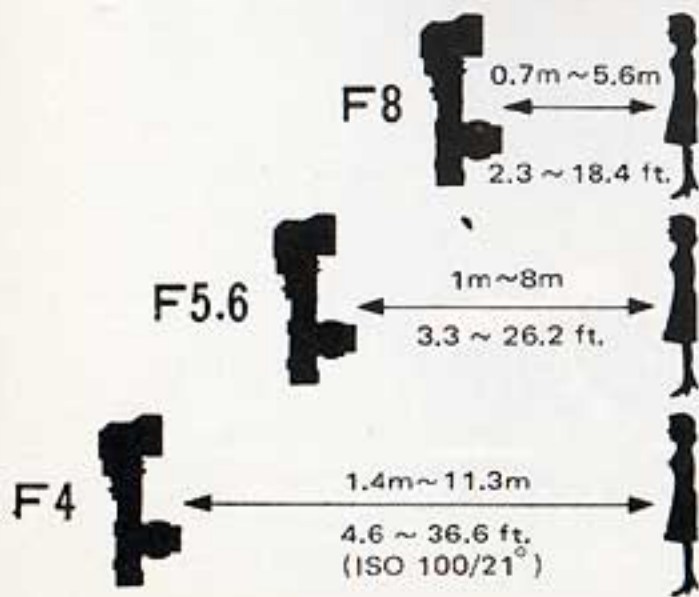


Set the film speed.
Filmempfindlichkeit einstellen
Régler la sensibilité de la pellicule.
Ajuste la sensibilidad de la película.



Set the aperture on the T45.
 Blenden am T45 einstellen
 Régler l'ouverture sur le T45.
 Ajuste la abertura en el T45.

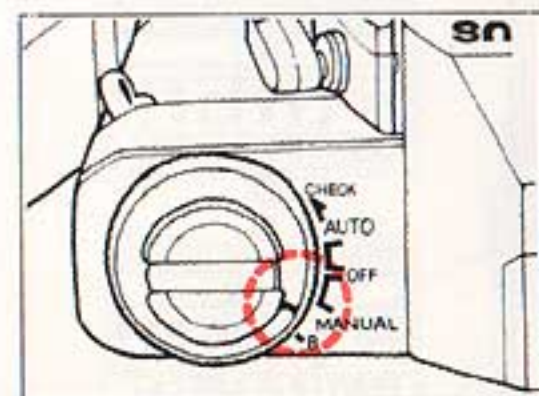
Set the aperture on the lens.
 Blende am Objektiv einstellen
 Régler l'ouverture sur l'objectif.
 Ajuste la abertura en el objetivo.



Set the shutter speed.
 Verschlusszeit einstellen
 Régler la vitesse d'obturation.
 Ajuste la velocidad de obturación.



OM-1N, OM-1



OM20 (OM-G)

Check the charge signal.
 Blitzbereitschaftssignal abwarten
 Vérifier le signal de charge.
 Compruebe la señal de carga.



OM-1N

Press the shutter release.
Auslöser drücken
Appuyer sur le déclencheur.
Oprima el disparador.



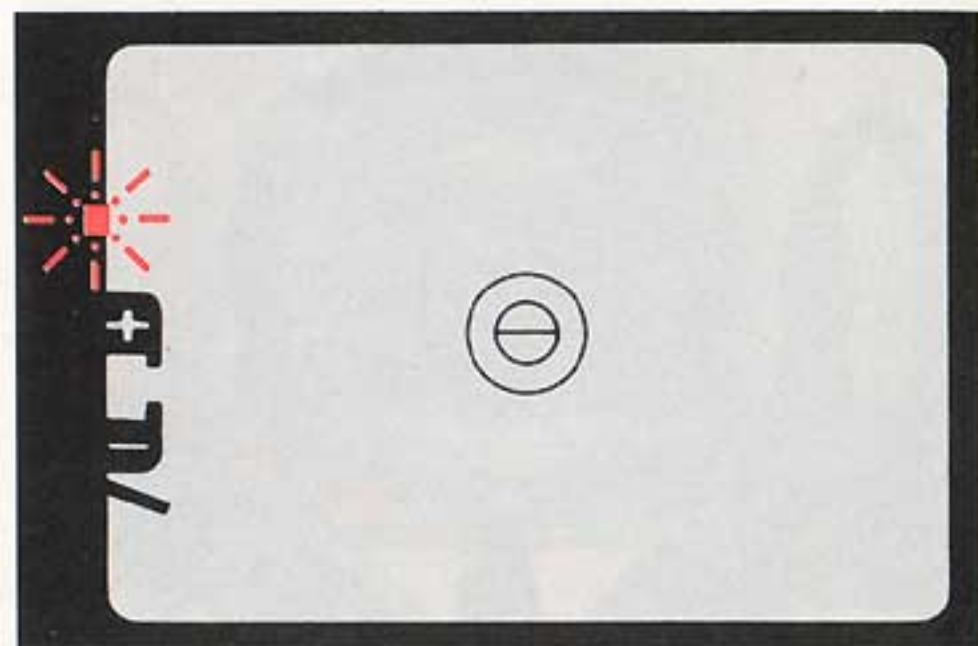
To check correct flash exposure before shooting, press the test button.

Um die korrekte Blitzbelichtung schon vor der Aufnahme zu prüfen, wird der Testknopf gedrückt.

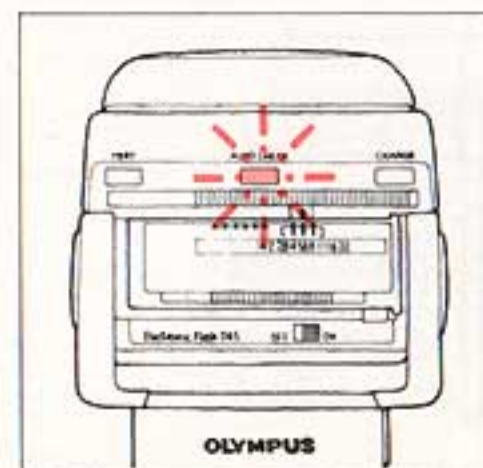
Pour vérifier si l'exposition au flash est correcte, appuyer sur le bouton d'essai.

Para comprobar la exposición con flash antes de disparar, oprima el botón de prueba.

Check correct flash exposure.
Korrekte Blitzbelichtung wird angezeigt
Vérifier l'exposition correcte au flash.
Compruebe la exposición correcta con flash.



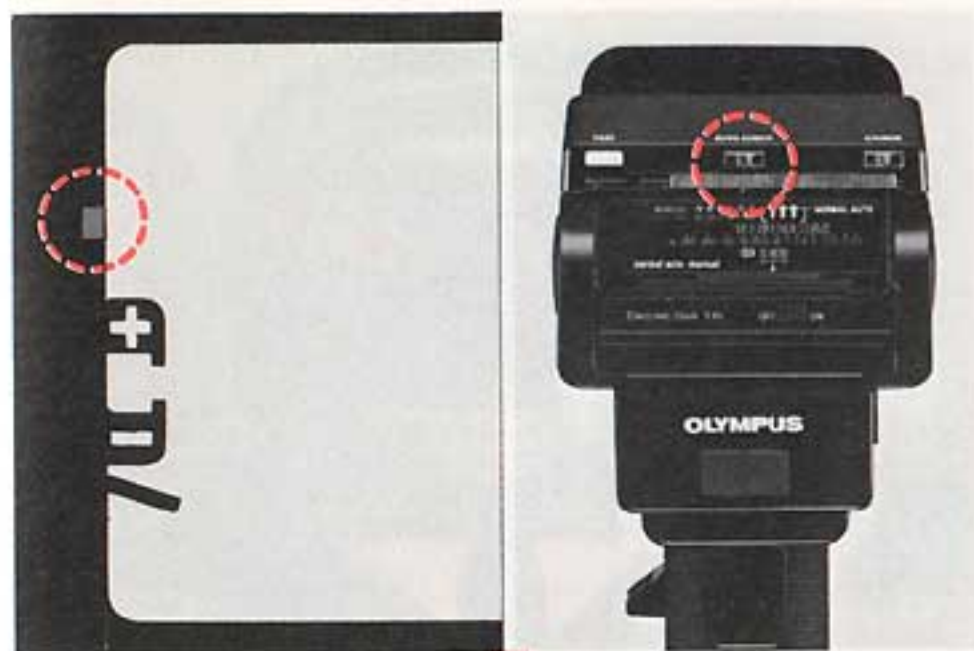
OM-1N



OM-1N, OM-1, OM20 (OM-G)

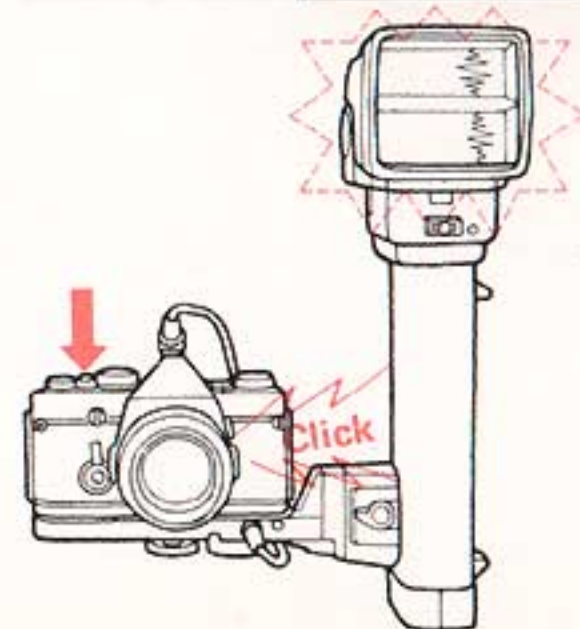
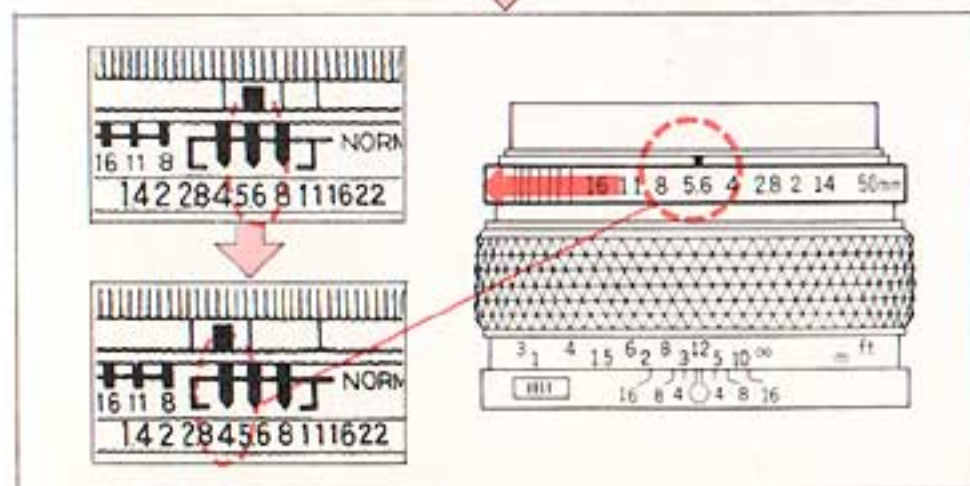
If the charge lamp goes out (the subject is too far).
 Wenn die Bereitschaftsanzeige ganz erlischt, ist das Objekt zu weit entfernt.
 Si le témoin de charge s'éteint (le sujet est trop loin).
 Si se apaga la lámpara de carga (el tema está demasiado lejos).

If you want to shoot without flash light ...
 Wenn ohne Blitz fotografiert werden soll ...
 Si vous désirez photographier sans utiliser le flash...
 Si desea disparar sin utilizar el flash ...



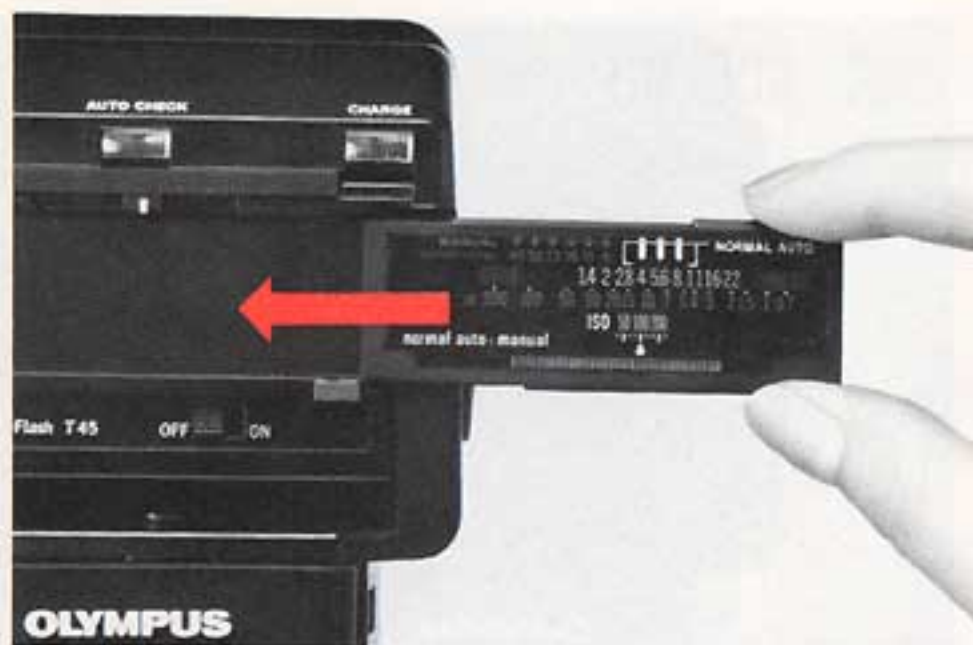
OM-1N

OM-1N, OM-1, OM20 (OM-G)



< MANUAL FLASH >

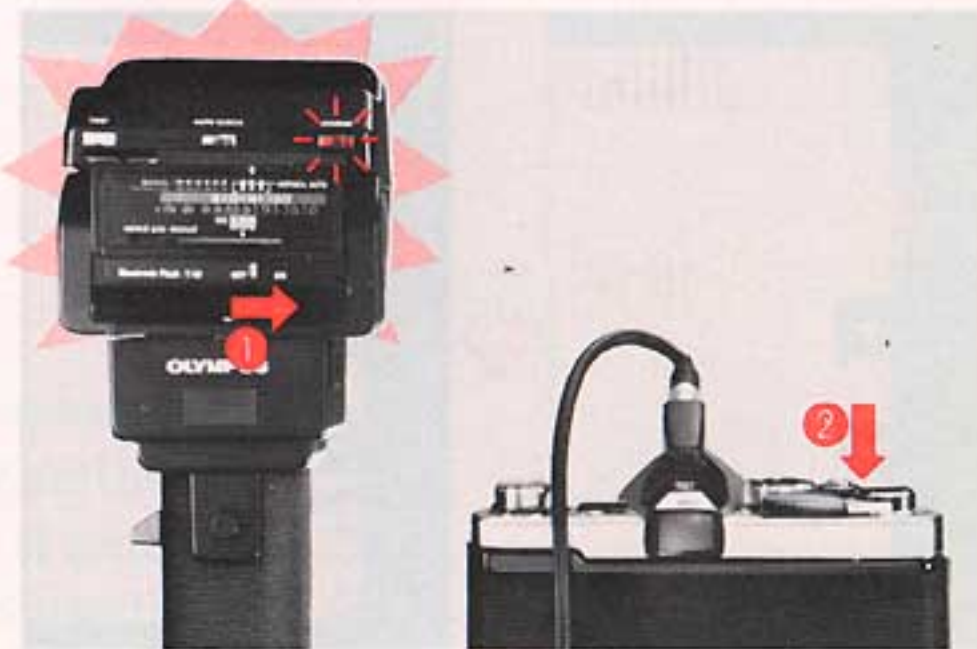
Set the aperture on the lens.
Blende am Objektiv einstellen
Régler l'ouverture sur l'objectif.
Ajuste la abertura en el objetivo.



Set the shutter speed.
Verschlußzeit einstellen
Régler la vitesse d'obturation.
Ajuste la velocidad de obturación.

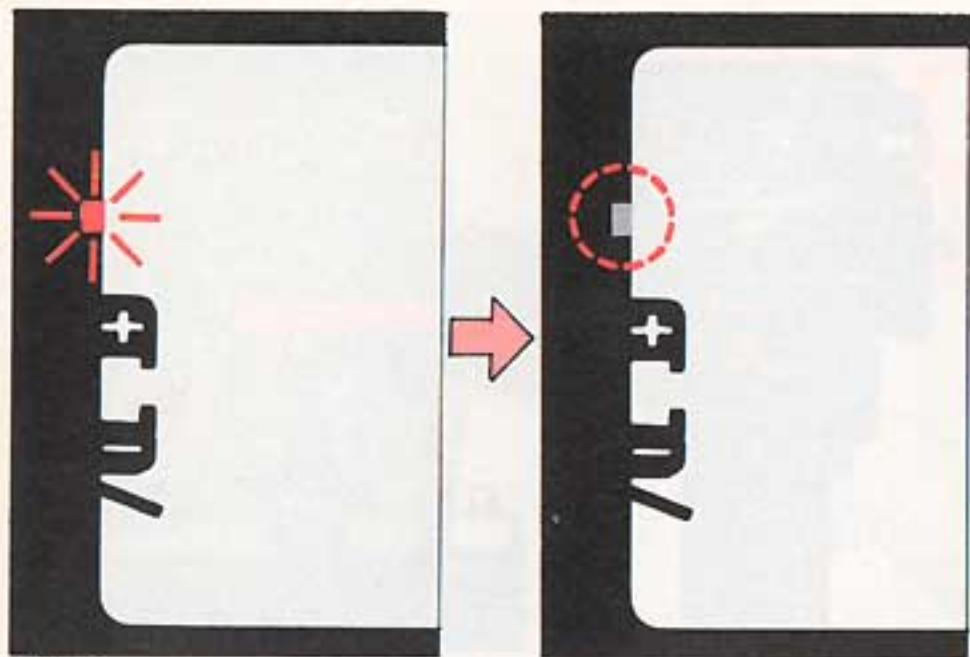


Check flash emission.
Rückmeldesignal beachten
Vérifier l'émission de l'éclair.
Compruebe la emisión del flash.

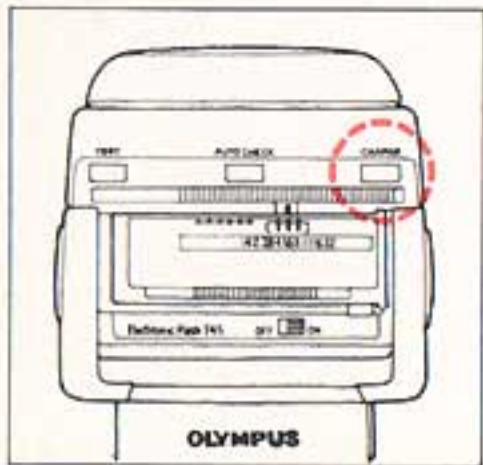




MANUAL FLASH



OM-1N



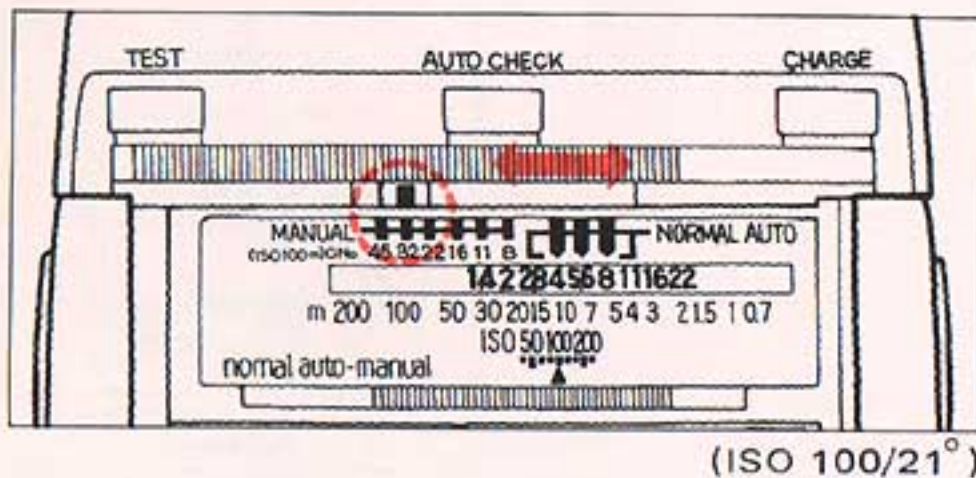
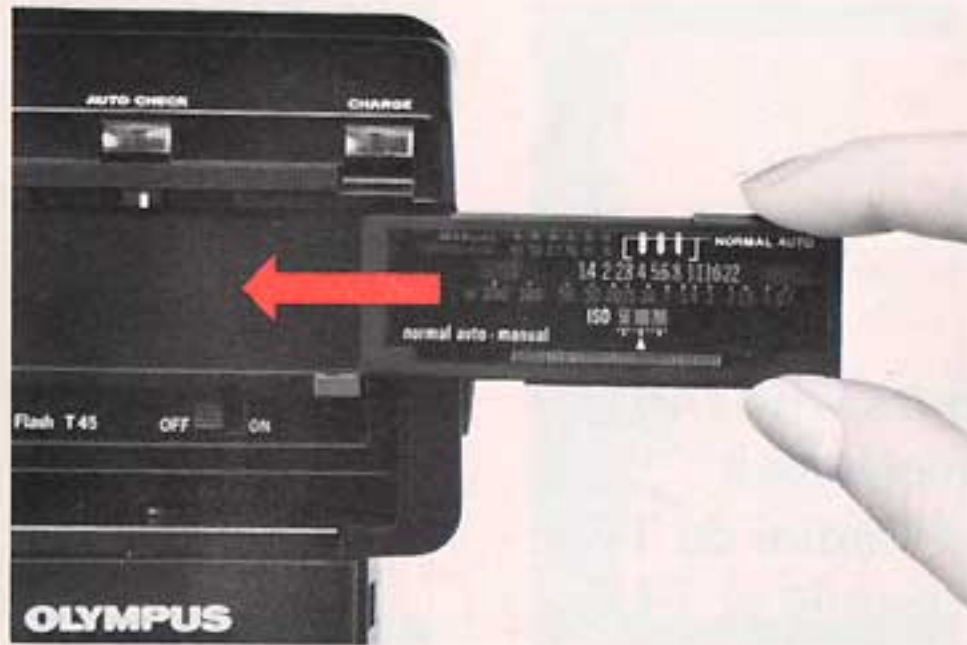
OM-1N, OM-1, OM20 (OM-G)



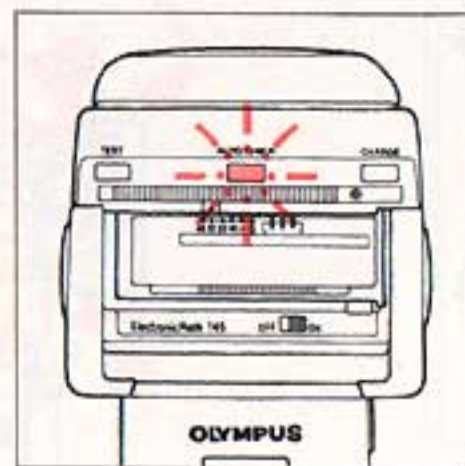
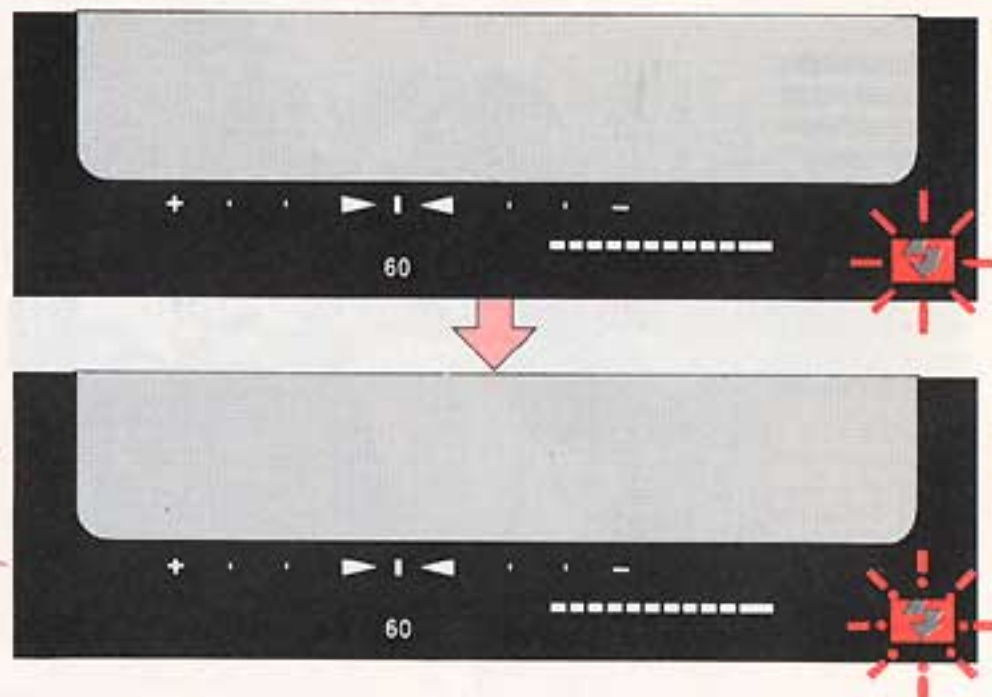
Advanced Techniques with T45
Spezielle Blitzmethoden
Techniques avancées d'emploi du T45
Técnicas avanzadas usando el T45

- < Using low power output (Manual mode only) >
- < Blitzen mit reduzierter Leitzahl (nur bei Manuell-Betrieb) >
- < Utilisation de la faible puissance (mode manuel seulement) >
- < Cuando se usa una fuente de alimentación de tensión baja (sólo en el modo manual) >

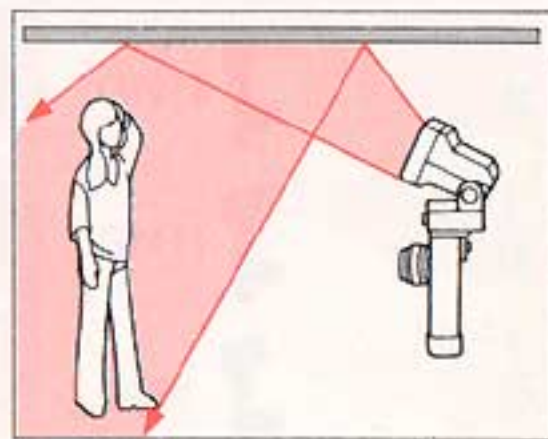
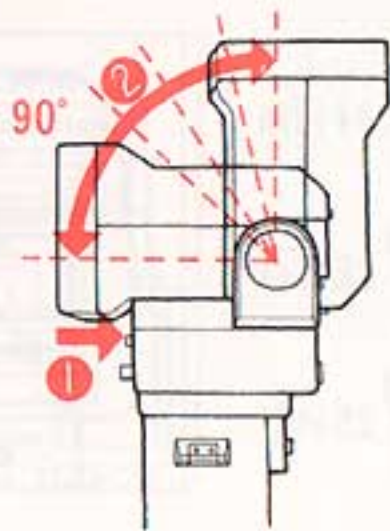
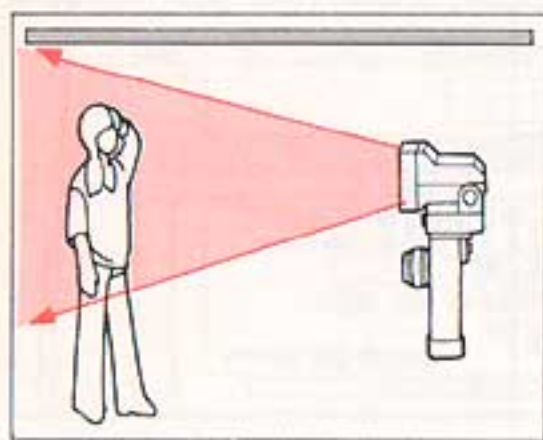
Set the shutter speed.
 Verschlusszeit einstellen
 Régler la vitesse d'obturation.
 Ajuste la velocidad de obturación.



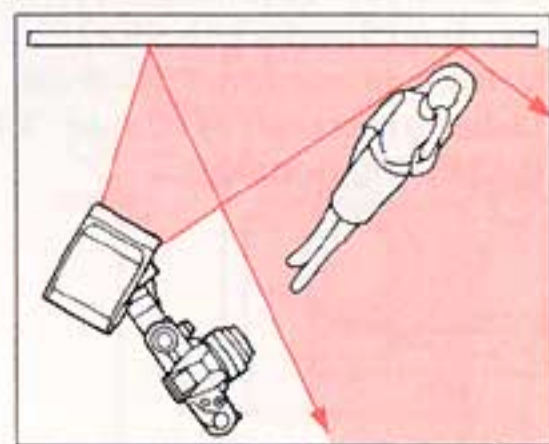
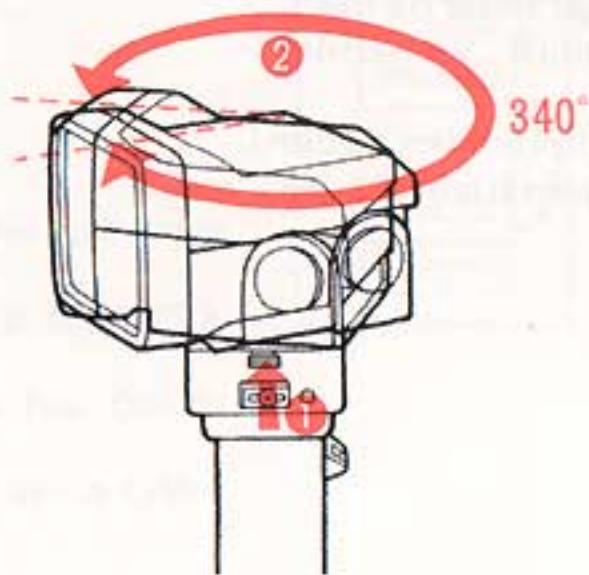
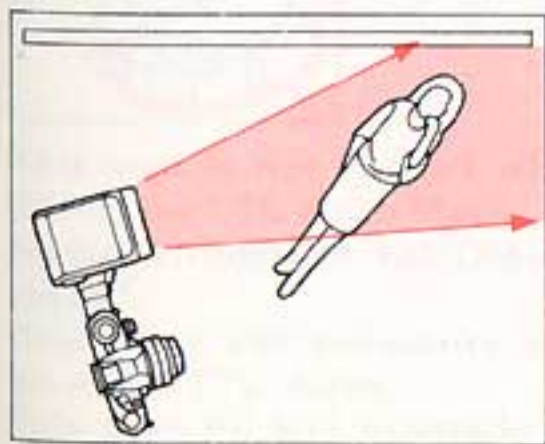
Check flash emission.
Rückmeldesignal beachten
Vérifier l'émission de l'éclair.
Compruebe la emisión del flash.



- < Vertical bounce flash >
- < Vertikaler Bounceblitz >
- < Flash indirect vertical >
- < Flash de rebote vertical >



- < Horizontal bounce flash >
- < Horizontaler Bounceblitz >
- < Flash indirect horizontal >
- < Flash de rebote horizontal >



- < Using the Motor Drive or Winder >
- < Verwendung von Motor Drive oder Winder >
- < Utilisation du moteur d'entraînement ou du réarmeur >
- < Al usar el Accionamiento Motorizado o Bobinadora >

- Connecting the M. Grip Cord 2 (optional)
- Anschluß des M. Grip Cord 2 (Sonderzubehör)
- Branchement du cordon de poignée M-2 (en option)
- Al conectar el Cable 2 de la Empuñadura M. (opcional)



TTL Auto Cord T2-0.15m (optional) must be used.
Das TTL-Autocord T2-0.15m muß verwendet werden (Sonderzubehör).
Utiliser le cordon TTL Auto T2 de 0,15m (en option).
Debe utilizarse el Cable TTL automático T2 de 0,15m (opcional).

Installing the Normal Auto Sensor
Anbringen des Sensors für "Normal Auto"
Mise en place de la cellule NORMAL AUTO
Al instalar el Sensor Automático Normal

Turn the flash reflector.
Reflektor drehen.
Pivoter la fenêtre du flash.
Gire el reflector del flash.

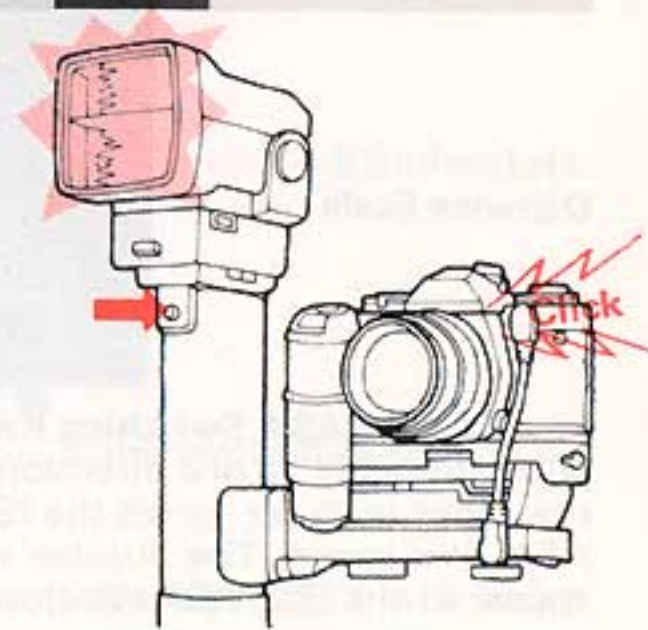
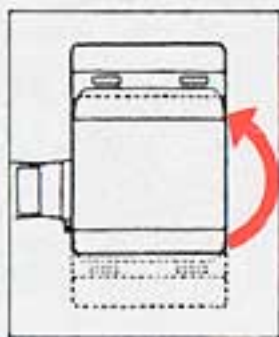


This step is not needed when using the OM-4 (or OM-2) on TTL Auto Mode.

Nicht erforderlich bei OM-4 und OM-2 für "TTL Auto".

Cela n'est pas nécessaire avec l'OM-4 (ou OM-2) en mode TTL Auto.

Este paso no será necesario cuando se use la OM-4 (o la OM-2) en el modo TTL Auto.



Calculator Panel

Mode Switching Knob

Slide the switch to MANUAL or AUTO. (There are three AUTO positions.) Set it at the desired click-stop position to decide the mode of photography.

MANUAL Index Mark

In manual flash photography, set the mode switching knob to 45, 32, 22, 16, 11, or 8 (ISO/ASA100) depending on the planned subject distance and aperture.

NORMAL AUTO Index Mark

When set to the left index mark, the maximum usable flash-to-subject distance is approximately 11.3m (36.6 ft.), using ISO/ASA 100.
When set to the right index mark, the maximum usable flash-to-subject distance is approximately 5.6m (18.4 ft.), using ISO/ASA 100.

Mode Switching Knob Index Mark

Distance Scale

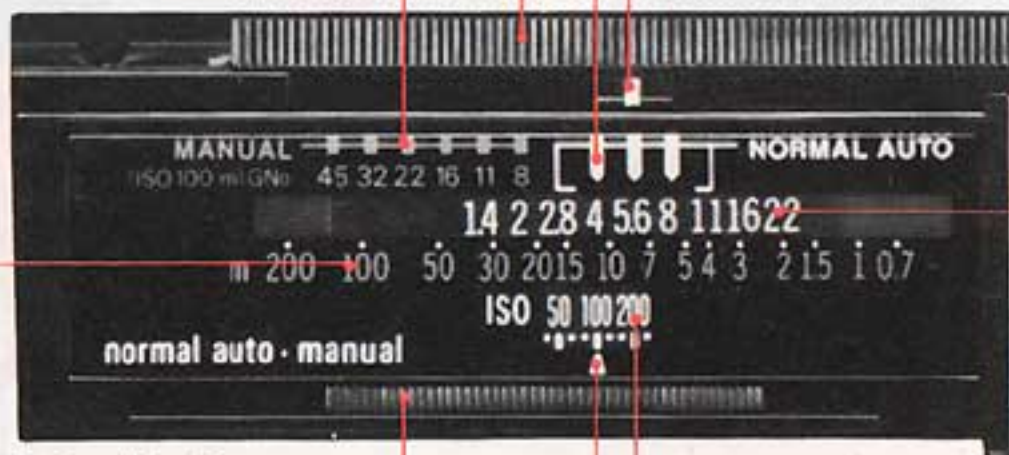
Aperture Scale

ISO/ASA Switching Knob

Slide the scale in one direction or the other in order to set the ISO/ASA film speed. The number will appear in the ISO/ASA Window.

ISO/ASA Scale

ISO/ASA Index Mark



Einstellschieber an der Wendeplatte

Betriebsartenwähler

Entweder auf "MANUAL" oder auf "AUTO" stellen. (Für "AUTO" stehen 3 Blendenbereiche zur Verfügung). Der Wählschieber rastet in der gewünschten Stellung ein.

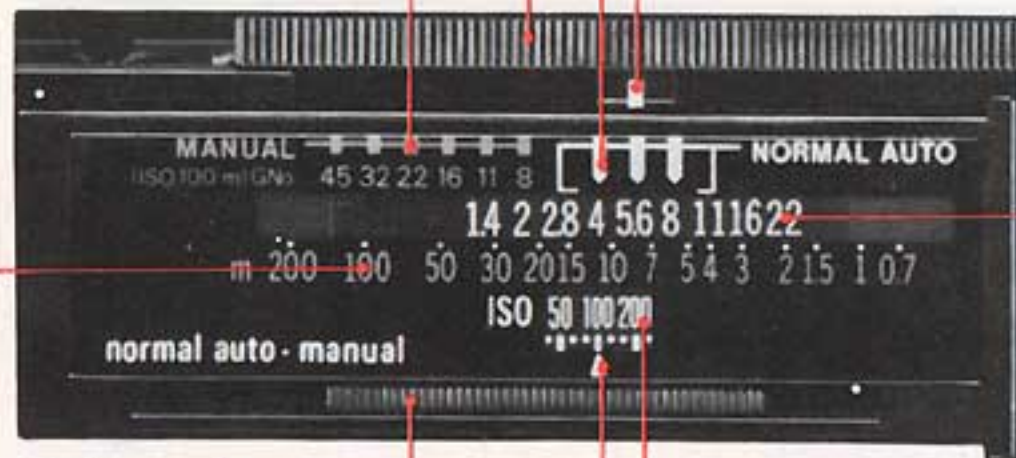
Index für Manuell-Betrieb

Je nach gewünschter Leitzahl wird der Betriebsartenwähler auf 45, 32, 22, 16 oder 8 gestellt (bei ISO 100/21°.)

Index für NORMAL-AUTO-Betrieb

In der Stellung ganz links ist die größtmögliche Entfernung zwischen Blitz und Objekt etwa 11,3m. In der Stellung ganz rechts beträgt sie etwa 5,6m. (Angaben beziehen sich auf ISO 100/21°.)

Index für Betriebsartenwähler



Entfernungs-Skala

Blendenskala

Filmempfindlichkeits-Stellknopf

Man schiebt die Skala in die eine oder andere Richtung, bis der gewünschte Wert im Fenster erscheint.

Filmempfindlichkeits-Skala

Filmempfindlichkeits-Index

Tableau calculateur

Sélecteur du mode de fonctionnement

Glisser le curseur face au repère MANUAL ou AUTO (dans ce cas, il y a trois positions possibles). Bien l'encliqueter sur la position choisie afin d'assurer le mode de fonctionnement du flash.

Repère MANUAL

Pour la photographie au flash manuel, régler le bouton de mode sur 45, 32, 22, 16, 11 ou 8 (ISO/ASA 100) d'après la distance et l'ouverture appropriée pour le sujet.

Index repères de fonctionnement automatique normal

Lorsque le flash est réglé sur le repère de gauche, la distance maximale flash/sujet compatible est approximativement 11,3m (100 ASA).

Lorsqu'il est réglé sur celui de droite, elle est approximativement de 5,6m.

Index repère du mode de fonctionnement

Echelle des distances

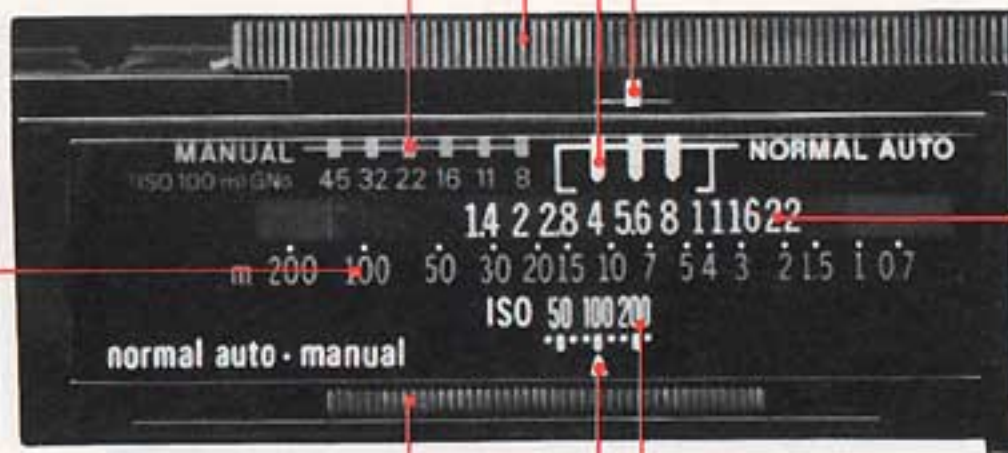
Echelle des ouvertures

Sélecteur de sensibilité ASA

Glisser le sélecteur dans un sens ou dans l'autre afin d'afficher, à travers la fenêtre, la sensibilité ISO/ASA du film utilisé en face du repère.

Echelle ISO/ASA

Index repère de sensibilité ASA



Placa de cálculos

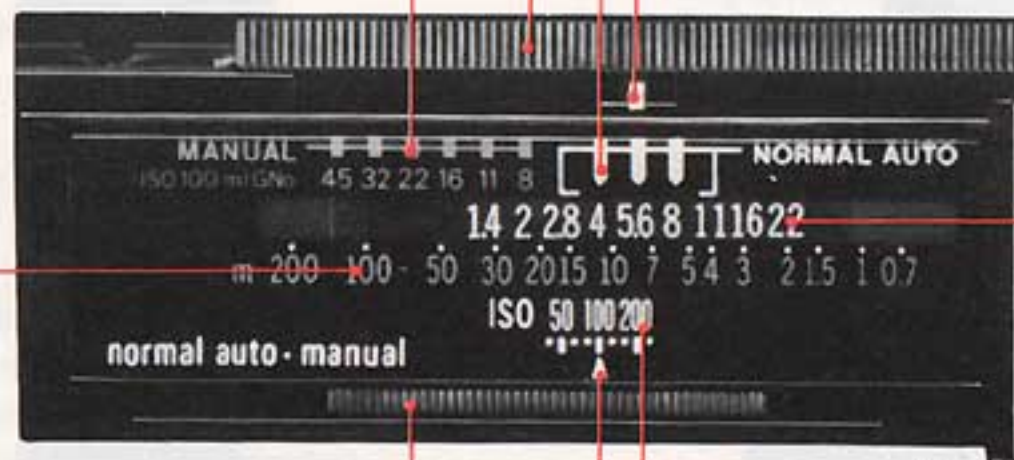
Perilla de cambio de modo
Dé vueltas a la perilla hacia "MANUAL" o "AUTO". (Hay tres posiciones "AUTO"). Ajústelo en la posición enclavable fija para decidir el modo de fotografiar.

Marca indicadora de MANUAL
En fotografía con flash manual, ajuste el mando de modo en 45, 32, 16, 11 u 8 (con película ISO/ASA 100) dependiendo de la distancia hasta el tema y de la abertura del diafragma.

Marca índice de automático normal

Cuando se coloca en la marca índice a la izquierda, la distancia máxima del flash al sujeto que puede utilizarse es cerca de 11,3m. con ASA 100. Cuando se coloca a la derecha de la marca índice, la distancia máxima del flash al sujeto que puede utilizarse es 5,6m.

Marca índice de la perilla de cambio de modos



Escala de distancias

Escala de aberturas

Perilla de cambio de la sensibilidad ASA
Dé vueltas a la perilla en un sentido o el otro para ajustar la sensibilidad de película ASA. El número aparecerá en la mirilla de la sensibilidad ASA.

Escala de sensibilidades de película ISO/ASA

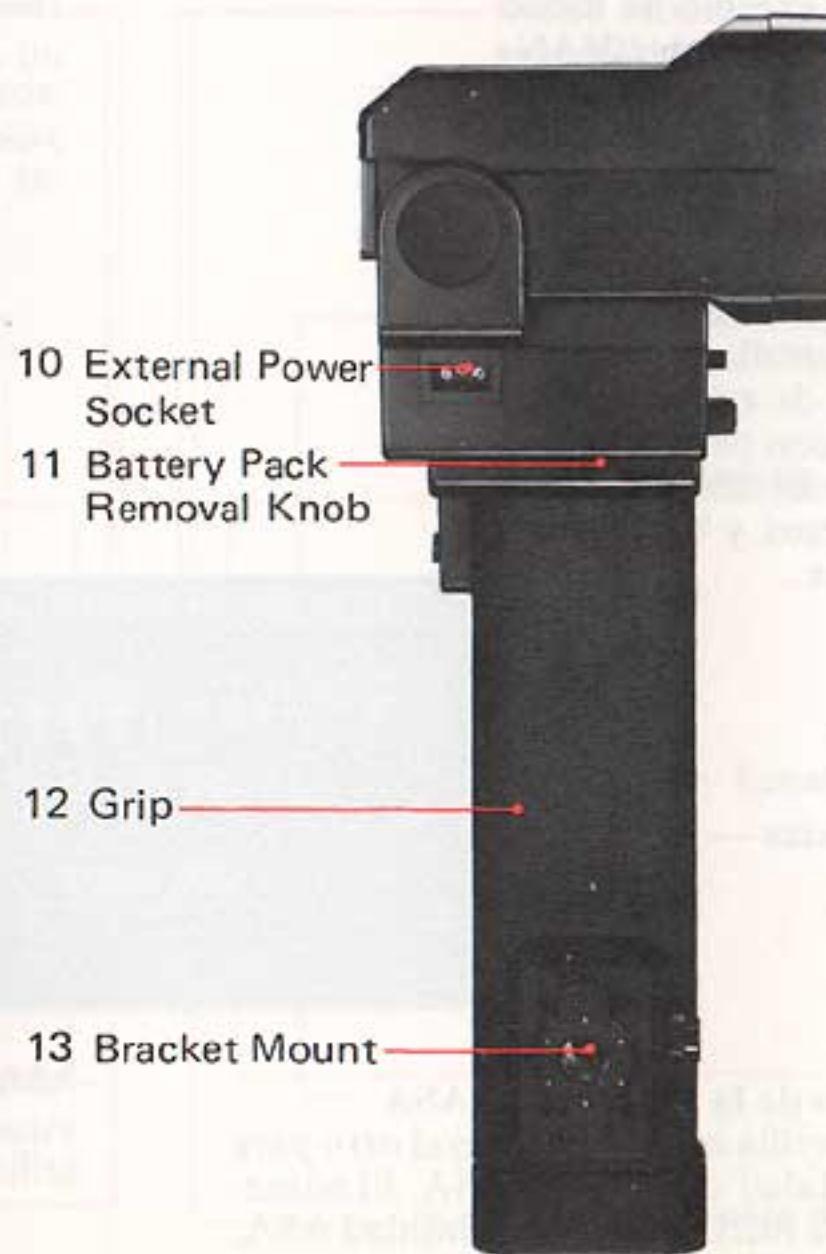
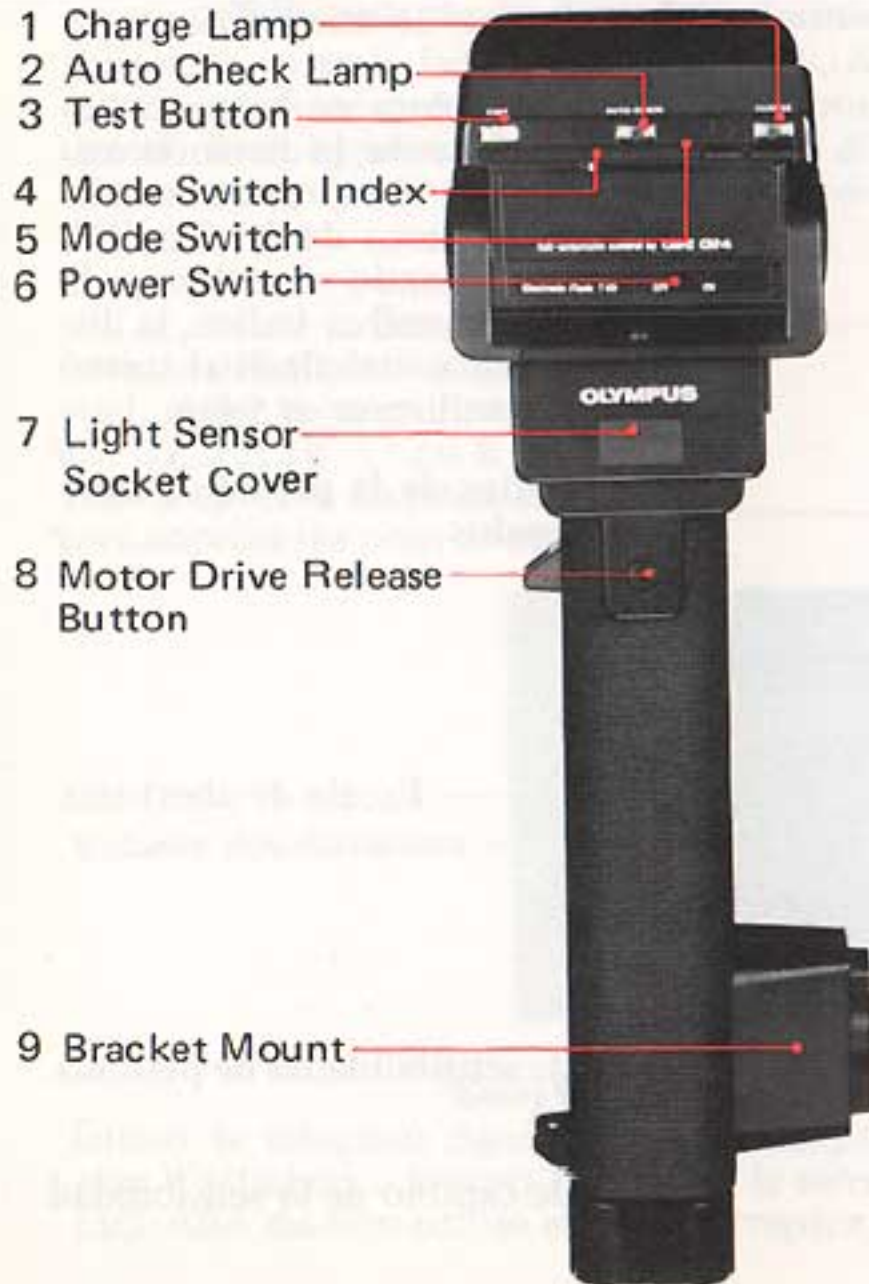
Perilla de cambio de la sensibilidad ASA

Description of controls

Beschreibung der Funktionselemente

Nomenclature

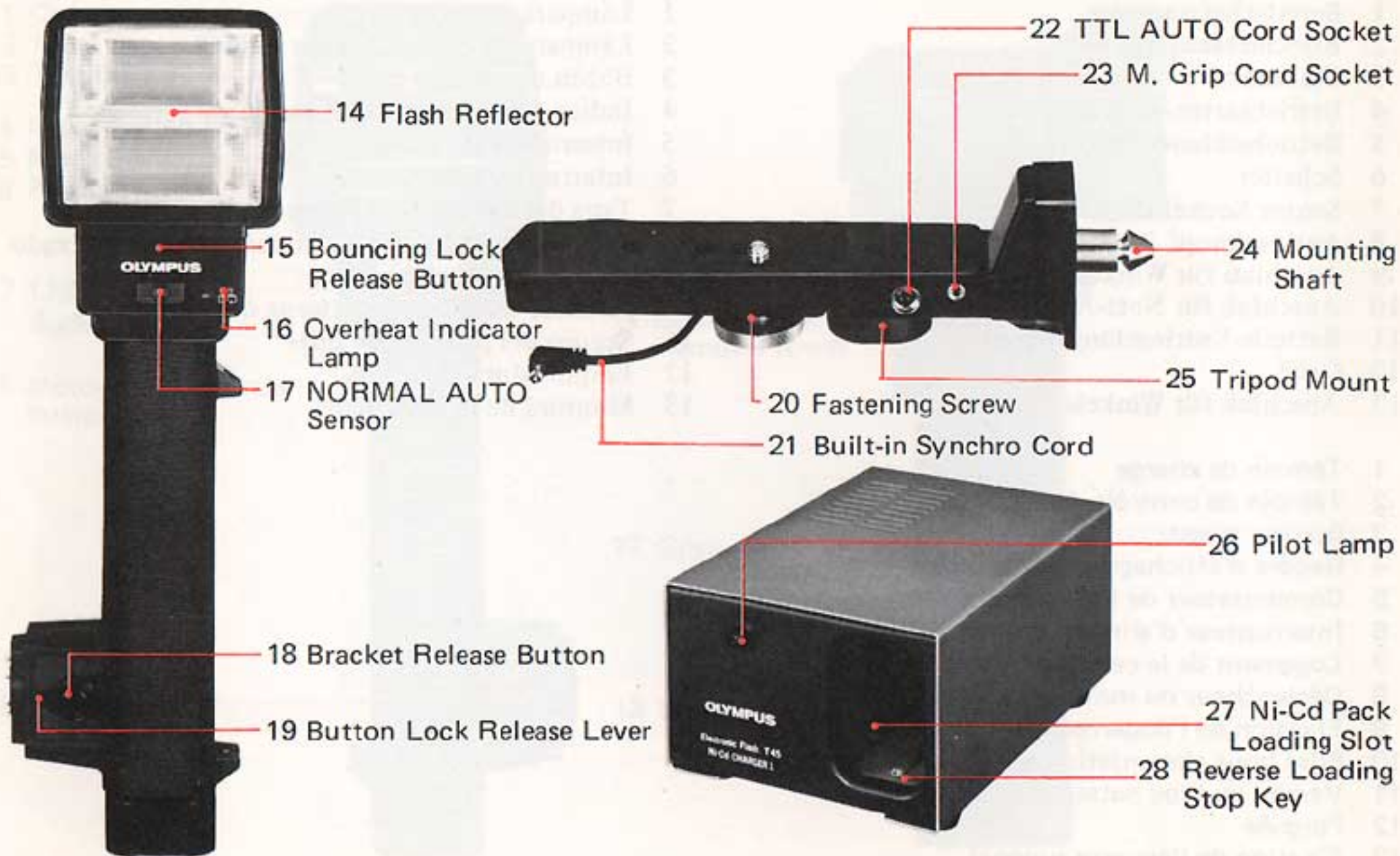
Nomenclatura de los controles



- 1 Bereitschaftsanzeige
- 2 Rückmeldesignal
- 3 Testknopf
- 4 Betriebsarten-Anzeige
- 5 Betriebsarten-Schalter
- 6 Schalter
- 7 Sensor Sockel-Deckel
- 8 Auslöseknopf für Motor Drive oder Winder
- 9 Anschluß für Winkelschiene
- 10 Anschluß für Netz-Adapter
- 11 Batterie-Entriegelungsknopf
- 12 Griff
- 13 Anschluß für Winkelschiene

- 1 Témoin de charge
- 2 Témoin de contrôle AUTO
- 3 Bouton d'essai
- 4 Repère d'affichage
- 5 Commutateur de Mode
- 6 Interrupteur d'alimentation
- 7 Logement de la cellule
- 8 Déclencheur du moteur d'entraînement
- 9 Fixation de l'équerre-support
- 10 Prise pour alimentation extérieure
- 11 Verrou du bloc batterie
- 12 Poignée
- 13 Fixation de l'équerre-support

- 1 Lámpara de carga
- 2 Lámpara de comprobación AUTO
- 3 Botón de prueba
- 4 Índice del interruptor de modo
- 5 Interruptor de modo
- 6 Interruptor principal
- 7 Tapa del enchufe del fotorreceptor
- 8 Botón disparador del Accionamiento Motorizado
- 9 Montura de la abrazadera
- 10 Enchufe de la fuente externa de energía
- 11 Seguro del paquete de pilas
- 12 Empuñadura
- 13 Montura de la abrazadera



- 14 Blitz-Reflektor
 - 15 Enriegelung für Bounce-Stellung
 - 16 Anzeigelampe für Überhitzungsschutz
 - 17 Normal-Auto-Blitz-Sensor
 - 18 Enriegelungsknopf für Winkelschiene
 - 19 Sicherheitshebel
 - 20 Befestigungsschraube
 - 21 Eingebautes Synchrokabel
 - 22 Anschluß für TTL-Autocord
 - 23 Anschluß für M. Grip-Cord (Motorkabel)
 - 24 Montageschaft
 - 25 Stativgewinde
 - 26 Kontroll-Lampe
 - 27 Batteriefach
 - 28 Sicherung gegen falsches Einsetzen der Batterie
-
- 14 Réflecteur
 - 15 Déverrouillage pour flash indirect
 - 16 Témoin de surchauffe
 - 17 Fenêtre de cellule NORMAL-AUTO
 - 18 Déverrouillage de l'équerre-support
 - 19 Levier de blocage
 - 20 Vis de fixation
 - 21 Cordon Synchro incorporé
 - 22 Prise pour le cordon AUTO TTL

- 23 Prise pour cordon de poignée Moteur
- 24 Guide de montage
- 25 Ecrou de trépied
- 26 Lampe témoin
- 27 Logement du bloc Ni-Cd
- 28 Dé trompeur

- 14 Difusor del destello
- 15 Botón de liberación del seguro de rebote
- 16 Indicador de sobrecalentamiento
- 17 Mirilla del sensor (Automático Normal)
- 18 Botón de liberación del soporte
- 19 Palanca de liberación del seguro
- 20 Tornillo de sujeción
- 21 Cable de sincronización
- 22 Enchufe del cable de control automático a través del objetivo
- 23 Conexión del cable de la empuñadura M.
- 24 Eje de montaje
- 25 Montura del trípode
- 26 Piloto
- 27 Ranura de carga del paquete Ni-Cd
- 28 Tope de carga invertida de liberación del soporte

Questions and Answers

Q: Why isn't the shutter speed set to 1/60 sec., but to 1/30 sec. (on Manual or Normal Auto mode)?

A: It is for the purpose of preventing the shutter speed from shifting out of the flash synchronizing range due to dial shifting.

Q: Why does the auto check lamp blink, when I use a guide-number setting smaller than "45" (on Manual flash)?

A: It indicates that a low power output has been emitted (with a reduced light quantity). The auto check lamp has these two functions.

Q: What precautions should I take if the Ni-Cd battery pack is not likely to be used for a long period of time?

A: After you are through using the flash, remove the battery pack and put it away without charging it. (To prevent deterioration of rechargeable Ni-Cd batteries in long-term storage, it is preferable to leave them in a completely discharged condition.)

Q: What will happen if I short the contact strips of the Ni-Cd Battery Pack with a metal piece?

A: Never do it because it's very dangerous. The shorted metal piece will generate high heat. However, in case you have touched the contact strips with your finger, there is no danger at all because the voltage is very low (4.5V).

Q: Why does the flash not operate as a TTL Auto flash when I trip the shutter with the flash charge lamp is lighting, after I have removed the battery pack?

A: It is because part of the camera's electric circuit does not operate if there is no battery pack in the flash unit, even though the charge lamp is lighted.

Q: What is the 'safety circuit' for?

A: The safety circuit protects the T45 from getting overheated. After the overheat indicator has lighted, the T45 will normally function in several minutes. Under approximate conditions below, the safety circuit becomes activated.

Guide for the recycling time and number of flashes (on full-power flash)

Recycling time	Number of flashes
3 Sec.	10
10 Sec.	25
15 Sec.	40
30 Sec.	100

Fragen und Antworten

CAUTION

- 1 Recharge the Ni-Cd Battery Pack if it takes more than about 15 seconds for the flash charge lamp to turn on.
- 2 Do not attempt to bounce the flash reflector without first pressing the bounce lock release button.
- 3 Never short the contact strip of the Ni-Cd pack.

F: Warum muß man bei Normal-Auto- und bei Manuell-Betrieb die Verschlusszeit auf 1/30 und nicht auf 1/60 einstellen?

A: Aus Sicherheitsgründen, weil bei 1/60 schon kleine Differenzen die Synchronisation stören könnten.

F: Warum blinkt das Rückmeldesignal, wenn bei Manuellbetrieb eine kleinere Leitzahl als 45 eingestellt wurde?

A: Das zeigt an, daß nur eine kleinere Blitzenergie abgegeben wurde. Das Rückmeldesignal flackert, wenn noch Rest-Energie vorhanden ist.

F: Welche Vorkehrungen sind zu treffen, wenn die NC-Batterie für eine längere Zeit nicht benutzt werden soll?

A: Man nimmt sie aus dem Gerät und lagert sie ohne neue Aufladung. (Um bei längerer Lagerung von NC-Batterien einen Wertverlust zu vermeiden, sollten solche Batterien ungeladen bleiben.)

F: Was passiert, wenn die beiden Kontakte der NC-Batterie mit einem Metallstück kurzgeschlossen werden?

A: Das wäre sehr gefährlich! Das Metallstück würde schnell sehr heiß. Berührt man die Kontakte dagegen nur mit dem Finger, kann nichts passieren, weil die Spannung nur 4,5V beträgt.

F: Warum funktioniert der Blitz nicht bei TTL-Betrieb, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige leuchtet, die Batterie aber inzwischen entfernt wurde?

A: Weil der Stromkreis in der Kamera dann unterbrochen ist, wenn sich keine Batterie im Blitzgerät befindet.

F: Wozu dient die "Sicherheits-Schaltung"?

A: Die Sicherheitsschaltung schützt den T45 gegen Überhitzung. Wenn die Kontroll-Lampe des Überhitzungsschutzes aufleuchtet, dauert es einige Minuten, bis das Gerät wieder normal arbeitet. Aus der folgenden Übersicht kann man ersehen, bei welchen Belastungen der Schutz etwa zu erwarten ist:

Bei 10 Blitzen innerhalb von 3 Sekunden oder
Bei 25 Blitzen innerhalb von 10 Sekunden oder
Bei 40 Blitzen innerhalb von 15 Sekunden oder
Bei 100 Blitzen innerhalb von 30 Sekunden,
und zwar jeweils bei Voll-Energie.

ACHTUNG

- 1 Die Batterie muß aufgeladen werden, wenn es länger als 15 Sekunden dauert, bis die Bereitschaftsanzeige aufleuchtet.
- 2 Vor dem Aufstellen des Reflektors in die Bouncestellung muß der Entriegelungsknopf gedrückt werden. Keine Gewalt anwenden!
- 3 Kurzschluß der Batteriekontakte ist unbedingt zu vermeiden.

Questions et réponses

Q: Pourquoi l'obturateur est réglé sur la vitesse 1/30 sec. au lieu de 1/60 sec. en modes MANUEL ou NORMAL AUTO?

R: C'est dans le but d'éviter un déclage de la vitesse d'obturation par rapport à la synchronisation du flash dans le cas d'un déplacement de la bague.

Q: Pourquoi la lampe de contrôle AUTO clignote également lorsque j'utilise un nombre-guide inférieur à 45?

R: La lampe indique qu'une émission plus faible de l'éclair a eu lieu (avec moins de lumière). La lampe de contrôle clignote dans les deux cas. (Ne clignote pas mais s'éteint quand les capacités du flash sont dépassées).

Q: Quelle précaution dois-je prendre lorsque le bloc de batteries Ni-Cd doit rester inutilisé durante une longue période?

R: Si vous ne pensez pas utiliser le flash dans un court délai il faut enlever le bloc et le ranger sans le charger. (Afin d'éviter la détérioration des batteries Ni-Cd durant un stockage de longue durée, il est préférable de les conserver déchargées).

Q: Qu'arrivera-t-il si je court-circuite les bornes de contact de la batterie Ni-Cd avec une pièce métallique?

R: Ne faites jamais cela car c'est très dangereux. La pièce servant de court-circuit va s'échauffer considérablement. Néanmoins vous ne courrez aucun risque si vos doigts touchent par inadvertance les deux bornes de la batterie en raison de la tension très faible (4,5V).

Q: Pourquoi le flash réglé sur AUTO TTL ne fonctionne pas si je déclenche l'obturateur lorsque la lampe de contrôle de charge est allumée et que j'ai retiré la batterie?

R: Parce qu'une partie du circuit électrique de l'appareil ne fonctionne pas lorsque la batterie est retirée du flash, même si la lampe témoin est allumée.

Q: A quoi sert le "circuit de sécurité"?

R: Il protège le T45 contre un échauffement exagéré. Lorsque la lampe témoin de surchauffe s'allume il faut attendre quelques minutes pour retrouver le fonctionnement normal du flash. Le circuit de sécurité est mis en action dans les conditions approximatives ci-dessous.

Guide de durée de recyclage et nombre d'éclairs (à pleine puissance)

Durée de recyclage	Nombre d'éclairs
3 secondes	10
10 secondes	25
15 secondes	40
30 secondes	100

ATTENTION

1. Recharger la batterie Ni-Cd si la lampe témoin ne s'allume pas après 15 sec.
2. Ne tentez pas de basculer le réflecteur pour le flash indirect sans avoir déverrouillé.
3. Ne court-circuitiez jamais la borne du bloc Ni-Cd.

Preguntas y respuestas

P: ¿Por qué la velocidad del obturador no está ajustada a 1/60 de seg. sino a 1/30 de seg. en el modo manual y en el modo automático normal?

R: Es para evitar que la velocidad del obturador se desvíe de la gama de sincronización del flash debido a la desviación del cuadrante.

P: ¿Por qué parpadea la lámpara de comprobación automática cuando se usa un número de guía inferior a "45" (en el modo de flash manual)?

R: Indica que se ha emitido una salida de baja tensión (con una reducida cantidad de luz). La lámpara de comprobación automática tiene estas dos funciones.

P: ¿Qué precauciones debo tomar si no voy a utilizar el paquete de pilas de Ni-Cd durante un período de tiempo largo?

R: Después de terminar de usar el flash, quite el paquete de pilas y guárdelo sin cargarlo. (Para evitar el deterioro de las pilas recargables de Ni-Cd cuando se vayan a guardar durante un tiempo prolongado, es preferible guardarlas en estado de descarga total.)

P: ¿Qué pasará si pongo en cortocircuito las bandas del Paquete de Pilas de Ni-Cd con una pieza de metal?

R: Nunca lo intente porque es sumamente peligroso hacerlo. La pieza metálica que provoca el

cortocircuito generará una gran cantidad de calor. No obstante, en caso de que haya tocado las bandas de contacto con sus dedos, no existe ningún peligro ya que la tensión es muy baja (4,5V).

P: ¿Por qué no funciona el flash en el modo automático a través del objetivo cuando oprimo el disparador estando encendida la luz de carga del flash después de haber quitado el paquete de pilas?

R: Es porque parte del circuito de la cámara no funciona si no hay paquete de alimentación en la unidad del flash, incluso cuando la lámpara de carga está encendida.

P: ¿Para qué sirve el circuito de seguridad?

R: El circuito de seguridad evita que el T45 se sobrecaliente. Después de que se haya encendido el indicador de sobrecalentamiento, el T45 volverá a funcionar normalmente después de transcurrir unos minutos. El circuito de seguridad se activará bajo las condiciones mencionadas abajo.

Guía para el tiempo de recarga y el número de destellos del flash (en un flash totalmente cargado)

Tiempo de recarga	Número de destellos
3 seg.	10
10 seg.	25
15 seg.	40
30 seg.	100

PRECAUCION

- 1 Recargue el Paquete de Pilas Ni-Cd si la lámpara de carga del flash tarda más de 15 segundos en encenderse.
- 2 No intente inclinar el reflector del flash sin antes oprimir el botón de liberación del seguro.
- 3 Nunca cortocircuite las bandas de contacto del paquete de Ni-Cd.

Main Specifications

Type: Energy-saving, series-circuit type TTL Centralized Control (TTL AUTO), system flash unit (with NORMAL AUTO and MANUAL capacity).

Guide Number: 45 (ISO/ASA 100, meters) or 146 (ISO/ASA 100, feet)

Coverage Angle: 53° vertical, 74° horizontal.

Flash Duration: 1/40,000–1/1,000 sec.

Recycling Time: 0.2–2.2 sec. with T45 Ni-Cd Control 1 on TTL AUTO and NORMAL AUTO. (varies depending on flash-to-subject distance).

Color Temperature: 5,800°K

Exposure Calculator: Reversible plate type — blank for OM-4, OM-2N (OM-2) for TTL AUTO/MANUAL flash; calculator for OM-1N (OM-1), OM-20 (OM-G) and non-OM cameras for NORMAL AUTO/MANUAL flash.

< TTL AUTO >

Aperture Setting: Continuous, couples with aperture ring setting of camera lens.

SBC Sensor Acceptance Angle: Matches view of camera lens.

TTL AUTO Check: Neon-flicker indication. Viewfinder indication contact provided.

Ready Light Check: Charge lamp and viewfinder indication contact.

Working Range (ISO/ASA 100): For guidance only

F 1.2	4.7m ~ 37.5m	(16.0 ft. ~ 125 ft.)
F 1.4	3.9m ~ 32.1m	(13.0 ft. ~ 107 ft.)
F 2	2.8m ~ 22.5m	(9.3 ft. ~ 75.0 ft.)
F 2.8	2m ~ 16m	(6.7 ft. ~ 53.7 ft.)
F 4	1.4m ~ 11.3m	(4.7 ft. ~ 37.7 ft.)
F 5.6	1m ~ 8m	(3.3 ft. ~ 26.7 ft.)
F 8	0.7m ~ 5.6m	(2.3 ft. ~ 18.7 ft.)
F 16	0.35m ~ 3m	(1.2 ft. ~ 10.0 ft.)

< NORMAL AUTO >

Aperture Setting: 3 apertures (F4, F5.6 and F8 at ISO/ASA 100).

Normal Auto Sensor Acceptance Angle: Approx. 20°

Working Range: 1.4–11.3m (4.7ft. – 37.7ft.) at F4; 1–8m (3.3 ft.–26.7ft.) at F5.6; 0.7–5.6m (2.3 ft.–18.7ft.) at F8 (ISO/ASA 100)

AUTO Check: Neon-flicker indication. Viewfinder indication contact provided.

Ready Light Check: Charge lamp and viewfinder indication contact.



Technische Daten

< MANUAL >

Guide Number: 45, 32, 22, 16, 11, 8 (ISO/ASA 100 meters)

Test Button for NORMAL AUTO Check & MANUAL Flash: Push-button type

TTL Auto Cord Socket: Plug-in type

External Power Socket: Plug-in type

Bounce Angle Range: 90° vertical, 340° horizontal

Power Source: T45 Ni-Cd Pack 1/AC house current via Electronic Flash AC Adapter 2, 3.

Dimensions and Weight: 305(H) x 87(W) x 116 (D)mm 1,120 gr. (less batteries) (12.0" x 3.4" x 4.6", 39.5 oz.)

Typ: T-Blitzgerät mit Energiesparschaltung. TTL-Blitzsteuerung durch Kamera-Sensor in Verbindung mit OM-2N/OM-4. Außerdem für normale Computersteuerung mit eigenem Sensor und Manuellbetrieb.

Leitzahl: 45 bei ISO 100/21°

Abstrahlwinkel: 53° vertikal, 74° horizontal

Blitzdauer: Zwischen 1/40.000 und 1/1000 Sekunde

Blitzfolgezeit: 0,2 bis 2,2 Sekunden bei Verwendung der NC-Batterie "Control Pack 1" und bei TTL-Auto- oder Normal-Auto-Betrieb, abhängig vom Abstand zwischen Blitz und Aufnahmeobjekt.

Farbtemperatur: 5.800°K

Blitzrechner: Wendeplatte: Blank für OM-4, OM-2N (OM-2) bei TTL-AUTO- und Manuell-Betrieb. Mit Einstellschieber für Normal-Auto- und Manuell-Betrieb für OM-1N (OM-1) usw. sowie andere Kameras.

Betriebsarten:

TTL-Auto: Beliebige Einstellung am Blendenring des Objektivs.

Sensor-Meßwinkel: Entspricht dem Bildwinkel des verwendeten Objektivs.

Blitzkontrolle (Rückmeldesignal): Durch Neon-Flackerlampe am Gerät. Kontakt für Sucher-anzeige vorhanden.

Blitzbereitschafts anzeige: Durch Kontroll-Lampe

am Gerät. Kontakt für Suchanzeige vorhanden.

Funktionsbereich (bei ISO 100/21°): Orientierungswerte:

Blende	Reichweite von-bis in m
F1,2	4,7m ~ 37,5m
F1,4	3,9m ~ 32,1m
F2	2,8m ~ 22,5m
F2,8	2m ~ 16,1m
F4	1,4m ~ 11,3m
F5,6	1m ~ 8m
F8	0,7m ~ 5,6m
F16	0,36m ~ 3m

Normal-Auto:

Blendenbereiche: 3 (4, 5,6 und 8 bei ISO 100/21°)

Sensor-Meßwinkel: Etwa 20°

Funktionsbereich (bei ISO 100/21°): Bei Blende

4: Von 1,4 bis 11,3m 5,6: Von 1,0 bis 8m

8: Von 0,7 bis 5,6m

Blitzkontrolle (Rückmeldesignal): Durch Neon-Flacker lampe am Gerät. Kontakt für Suchanzeige vorhanden.

Blitzbereitschaftsanzeige: Durch Kontroll-Lampe am Gerät. Kontakt für Suchanzeige vorhanden.

Manuell:

Umschaltbare Leitzahlen: 45-32-22-16-11-8 (Bei ISO 100/21°)

Testknopf für Normal-Auto- und Manuell-Betrieb: vorhanden

Anschluß für TTL-Auto-Kabel: vorhanden

Anschluß für externe Stromversorgung: vorhanden

Bounce-Winkel: 90° vertikal, 340° horizontal

Stromquelle: Wiederaufladbare NC-Batterie "T45 Ni-Cd Pack 1" oder Netzanschlußadapter F-AC 2 und 3 für 220 V-Wechselstrom.

Maße: 305(H) × 87(B) × 116(T) mm

Gewicht ohne Batterie: 1120g.

Caractéristiques techniques

Type: Système de flash automatique TTL. Economiseur d'énergie. Possibilité de fonctionnement Auto Normal et Manuel.

Nombre-guide: 45 (avec film 100 ISO/ASA).

Champ couvert: 53° dans le sens vertical et 74° dans le sens horizontal.

Durée de l'éclair: 1/40.000—1/1000 sec.

Temps de recyclage: 0,2—2,2 sec. avec le Bloc-batterie Ni-Cd T45 en AUTO TTL et NORMAL AUTO (variable selon la distance flash-sujet).

Température de couleur: 5.800° K.

Calculateur d'exposition: Tableau réversible. Noir pour OM-4, OM-2N (OM-2) pour modes AUTO/MANUEL TTL. Calculateur pour OM-1N (OM-1) OM-20 et les autres appareils non OM pour NORMAL AUTO/MANUEL.

< AUTO TTL >

Réglage du diaphragme: Continu couplé avec la bague du diaphragme de l'objectif.

Angle de mesure de la cellule SBC: Variable selon la focale de l'objectif.

Vérification AUTO/TTL: par lampe néon clignotante. Signal correspondant dans le viseur.

Contrôle de charge: par lampe indicatrice avec correspondance dans le viseur pour le film ISO/ASA 100.

Portée de l'éclair: à titre indicatif.

Echelle ouverture de diaphragme/distance (pour 100 ASA) à titre d'information.

F1.2	4.7m ~ 37.5m
F1.4	3.9m ~ 32.1m
F2	2.8m ~ 22.5m
F2.8	2m ~ 16.1m
F4	1.4m ~ 11.3m
F5.6	1m ~ 8m
F8	0.7m ~ 5.6m
F16	0.36m ~ 3m

< NORMAL AUTO >

Réglage du diaphragme: 3 ouvertures (F/4, F/5,6 et F/8 pour 100 ASA/ISO).

Angle de champ de la cellule en NORMAL AUTO: Environ 20°.

Portée de l'éclair: à F/4: 1m40—11.3m; à F/5,6: 1m—8m à F/8: 0m70—5m60 (pour 100 ASA/ISO).

Contrôle AUTO: par lampe clignotante au néon avec indication correspondante dans le viseur.

Contrôle de charge: Lampe témoin avec indication correspondante dans le viseur.

< MANUEL >

Nombre guide: 45, 32, 22, 16, 11, 8 (ASA/ISO 100).

Contrôle NORMAL AUTO et MANUEL: à l'aide d'un poussoir.

Prise pour cordon AUTO TTL: par enfichage.

Prise d'alimentation extérieure: par enfichage.

Champ couvert en flash indirect: 90° en sens vertical et 340° en sens horizontal.

Source d'alimentation: Bloc batterie Ni-Cd T45 et alimentation secteur par adaptateurs modèle 2 ou 3.

Dimensions et poids: Hauteur 305mm x Largeur 87mm x épaisseur 116m; Poids: 1120 gr. (sans batterie).

Especificaciones

Tipo: Unidad de sistema de flash conservadora de energía, control centralizado a través del objetivo ((TTL AUTO) (con capacidad de funcionamiento manual y automático).

Número guía: 45 (ASA 100, metros).

Angulo de iluminación: 53° vertical, 74° horizontal.

Duración del destello: 1/40.000 a 1/1.000 de segundo.

Tiempo de recuperación: 0,2 a 2,2 seg. con paquete de control T45 Ni-Cd como Flash Automático (varía según la distancia del flash al sujeto).

Temperatura del color: 5.800° K.

Cálculos de exposición: Tipo de placa reversible en blanco para la OM-4, OM-2N (OM-2) para flash automático TTL/manual; calculadora para la OM-1N (OM-1), OM-20 y otras cámaras de serie no OM para flash automático normal y manual.

Flash Automático a Través del Objetivo (TTL AUTO).

Ajuste de la abertura: continuo. **Comprobación del flash automático a través del objetivo:** Indicador de lámpara de neón. **Contacto para la indicación en el visor.**

Escalas de aberturas y distancias (ASA 100).
(Sólo como referencia)

F1,2	4,7m ~ 37,5m
F1,4	3,9m ~ 32,1m
F2	2,8m ~ 22,5m
F2,8	2m ~ 16,1m
F4	1,4m ~ 11,3m
F5,6	1m ~ 8m
F8	0,7m ~ 5,6m
F16	0,36m ~ 3m

AUTOMATICO NORMAL

Ajuste de abertura: F4, F5.6 F8 con ASA 100.
Angulo útil del sensor en automático normal:
Aproximadamente 20°.

Lámpara de comprobación de carga para automático o manual: igual que para el Flash Automático a través del Objetivo.

MANUAL

Número de guía: 45, 32, 22, 16, 11, 8 (ISO 100, metros).

Botón de prueba para la comprobación del modo automático normal (NORMAL AUTO) y flash manual: Tipo pulsador

Enchufe del cable de control automático TTL: Tipo de clavija

Enchufe de alimentación externa: Tipo de clavija
Angulos de ajuste: 90° (vertical), 340° (horizontal)

Alimentación: Paquete de control T45 Ni-Cd 1/ corriente de CA mediante el Adaptador de CA para Flash Electrónico 2, 3.

Dimensiones: 305 x 87 x 116mm 1120gr. (sin pilas)



OLYMPUS®

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.

San-Ei Building, 22-2, Nishi Shinjuku 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan. Tel. 03-340-2211

OLYMPUS CORPORATION

Crossways Park, Woodbury, New York 11797, U.S.A. Tel. 516-364-3000

OLYMPUS OPTICAL CO.(EUROPA)GMBH

Postfach 104908, Wendenstrasse 14-16, 2 Hamburg 1, West Germany. Tel: 040-23773-0

OLYMPUS OPTICAL CO.(U.K.) LTD.

2-8 Honduras Street, London EC1Y 0TX, England. Tel. 01-253-2772