

# WILSONWERKS ARCHIVES

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

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

©2008-2012 wilsonwerks Llc



**YASHICA**  
**ELECTRONIC FLASH**

**ES-14/20**

**INSTRUCTION BOOKLET**  
**GEBRAUCHSANWEISUNG**  
**MODE D'EMPLOI**  
**FOLLETO DE INSTRUCCIONES**

## CONTENTS

Description (ES - 20) .....	4
Description (ES - 14) .....	6
Inserting Batteries .....	7
Mounting on Camera .....	13
Shutter Speed Setting .....	19
Exposure Setting .....	21
Specifications (ES - 20) .....	27
Specifications (ES - 14) .....	31

---

The explanations in this instruction booklet are given mainly for the ES-20 flash, but the ES-14 flash is used in the same way.

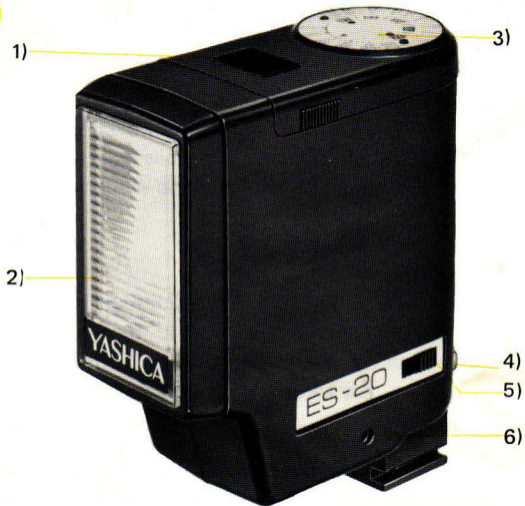
Die Erläuterungen in dieser Anleitung sind hauptsächlich für das ES-20 Blitzgerät gegeben; aber das ES-14 wird auf die gleiche Weise verwendet.

---

Les explications dans ce livret d'instruction sont données principalement pour le flash ES-20, mais le flash ES-14 est utilisé de la même manière.

Las explicaciones de este folleto de instrucciones se refieren principalmente al flash ES-20, pero el flash ES-14 se emplea de la misma forma.

# ES-20



## DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- 1) Battery compartment cover  
Batteriefachdeckel  
Couvercle de compartiment à pile  
Tapa del compartimiento de las baterías
- 2) Flash Head  
Blitzkopf  
Tête de flash  
Cuerpo del flash
- 3) Exposure computer dial  
Belichtungsrechner  
Cadran calculeteur d'exposition  
Dial computador de exposición

## DESCRIPTION DESCRIPCION

- 4) Test button  
Prüfknopf  
Bouton d'essai  
Pulsador de comprobación
- 5) ON-OFF switch  
Ein-/Aus- Schalter  
Interrupteur  
Interruptor ON-OFF
- 6) Synchro cord socket  
Synchronkabelbuchse  
Prise de cordon synchro  
Enchufe para el cable sincronizador

# ES-14



## DESCRIPTION BESCHREIBUNG

- 1) Battery compartment cover  
Batteriefachdeckel  
Couvercle de compartiment à pile  
Tapa del compartimiento de las baterías
- 2) Flash head  
Blitzkopf  
Tête de flash  
Cuerpo del flash
- 3) Exposure computer dial  
Belichtungsrechner  
Cadran calculeur d'exposition  
Dial computador de exposición

## DESCRIPTION DESCRIPCION

- 4) Test button  
Prüfknopf  
Bouton d'essai  
Pulsador de comprobación
- 5) ON-OFF switch  
Ein-/Aus-Schalter  
Interrupteur  
Interruptor ON-OFF
- 6) Synchro cord socket  
Synchronkabelbuchse  
Prise de cordon synchro  
Enchufe para el cable sincronizador



**Inserting  
Batteries**

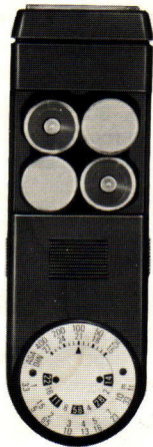
**Insertion des  
piles**

**Einsetzen der  
Batterien**

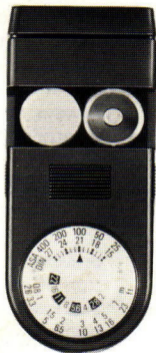
**Colocación de las  
baterías**



ES-20



ES-14



## INSERTING BATTERIES

- 1) Slide battery compartment cover in arrow indicated direction.
  - 2) Install four AA batteries, taking care that + and - are properly positioned.
    - \* Alkaline batteries are recommended for increased number of flashes per replacement and shorter recycling time.
  - 3) Slide the ON-OFF switch in arrow direction (red setting becomes visible); a faint whine will be audible, and after a few seconds the ready lamp will light, indicating that the unit is ready for operation.

The ready lamp also functions as the test button. To test-fire, depress the test button.
- \* As batteries weaken, the time required for the ready lamp to light lengthens. The batteries should be replaced when recycling time exceeds 30 seconds. Always replace all four batteries together (2 batteries in case of ES-14).
  - \* When not employing the ES-20 for extended periods test-fire the unit occasionally. This will prevent performance deterioration of the electrolytic capacitor and keep the unit in best condition.

## EINSETZEN DER BATTERIEN

- 1) Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung schieben.
- 2) Vier AA-Batterien einsetzen, wobei darauf geachtet werden muß, daß + und - in der richtigen Lage sind.
  - \* Für größere Blitzzahl und schnellere Blitzfolge werden Alkalibatterien empfohlen.
- 3) Schieben Sie den Ein-/Aus-Schalter in Pfeilrichtung (die rote Einstellung wird sichtbar); ein schwaches Summen wird hörbar, und nach einigen Sekunden leuchtet die Bereitschaftslampe auf, um anzuzeigen, daß das Gerät betriebsbereit ist. Die Bereitschaftslampe dient auch als Prüfkнопf. Drücken Sie

zum Auslösen eines Prüfblitzes den Prüfkнопf.

- \* Wenn die Batterien schwächer werden, vergeht mehr Zeit, bis die Bereitschaftslampe aufleuchtet. Die Batterien sollten ausgewechselt werden, wenn dabei mehr als 30 Sekunden vergehen. Alle vier Batterien müssen zusammen ausgewechselt werden (2 Batterien für ES-14).
- \* Wenn das ES-20 längere Zeit nicht benutzt wird, sollte man von Zeit zu Zeit einen Prüfblitz auslösen. Dadurch wird verhindert, daß sich die Leistung des Elektrolytkondensators verschlechtert.

## INSERTION DES PILES

1) Pousser le couvercle de compartiment à pile dans le sens de la flèche.

2) Installer quatre piles AA, en prenant garde de bien positionner les pôles + et -.

\* Les piles alcalines sont recommandées pour accroître le nombre d'éclairs par remplacement et pour une durée de recyclage plus courte.

3) Pousser l'interrupteur dans le sens de la flèche (le réglage rouge devient visible); un faible sifflement se fera entendre, et après quelques secondes la lampe témoin s'allumera, indiquant que l'appareil est prêt à fonctionner. La lampe témoin

fonctionne également comme bouton d'essai.

\* A mesure que les piles s'usent, le temps requis pour que la lampe témoin s'allume devient plus long. Les piles doivent être remplacées quand la durée de recyclage dépasse 30 secondes. Il convient de toujours remplacer les quatre piles ensemble (2 piles dans chaque case de ES-14).

\* Si l'on n'emploie pas l'appareil ES-20 pendant une période prolongée, il faut faire des essais d'éclairs de temps en temps. Cela évitera la diminution des performances du condensateur électrolytique et maintiendra l'appareil en bon état.

## COLOCACION DE LAS BATERIAS

- 1) Deslice la tapa del compartimiento de las baterías en la dirección indicada por la flecha.
- 2) Meta cuatro baterías AA teniendo cuidado de colocar adecuadamente el + y el -.
  - \* Se recomiendan baterías de alcalino para un mayor número de destellos por juego y menos tiempo de recirculación.
- 3) Deslice el interruptor ON-OFF en la dirección de la flecha (aparecerá la marca roja); se oirá un ligero zumbido, y después de breves segundos, se encenderá la lámpara indicadora de estar proto el flash para su operación. La lámpara indicadora funciona también como pulsador de

comprobación. Para disparo de prueba, oprima el pulsador de prueba.

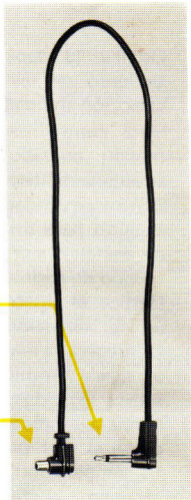
- \* A medida que se agotan las baterías, se prolonga el tiempo necesario para que aparezca la lámpara indicadora. Debieran substituirse las baterías cuando el periodo de reciclo exceda los 30 segundos. Substituya siempre las cuatro baterías (2 baterías en el caso de ES-14).

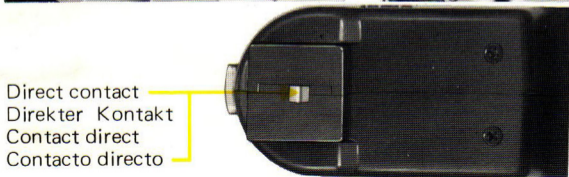
- \* Cuando no use el ES-20 por mucho tiempo, haga disparos de comprobación de vez en cuando. Esto evitará el deterioro del funcionamiento del capacitor electrónico y mantendrá la unidad en su mejor condición.

**Mounting on Camera**  
**Befestigung auf der Kamera**  
**Montage sur l'appareil photo**  
**Montaje sobre la cámara**

Unit side plug  
Stecker auf der Geräteseite  
Prise latérale de l'appareil flash  
Enchufe lateral de la unidad

Camera side plug  
Stecker auf der Kameraseite  
Prise latérale de l'appareil photo  
Enchufe lateral de la cámara





Direct contact  
Direkter Kontakt  
Contact direct  
Contacto directo



## MOUNTING ON CAMERA

- 1) Cameras without hot-shoe  
Slide the ON-OFF switch to OFF (black setting becomes visible), plug one end of the synchro cord into the synchro cord socket of the flash unit, and insert the flash into the camera accessory shoe. Plug the other end of the synchro cord into the 'X' synchro terminal of the camera. If the camera features a sync selector, make sure it is set at 'X'.
- 2) Cameras with hot-shoe  
For cameras with hot-shoe the synchro cord is not used. Simply insert the flash unit into the camera accessory shoe (hot-shoe).

**NOTE:** The synchro cord of this unit is detachable. When the synchro cord is removed, the unit provides direct contact. If the unit is inserted into the accessory shoe with the ON-OFF switch in the ON position it may flash, so the switch should always be in the OFF position when attaching the unit to the camera.

## BEFESTIGUNG AUF DER KAMERA

- 1) Kameras ohne Mittenkontakt  
Stellen Sie den Ein-/Aus-Schalter auf OFF (die schwarze Einstellung wird sichtbar), stecken Sie das eine Ende des Synchronkabels in die Synchronkabelbuchse des Blitzgerätes und schieben Sie das Blitzgerät in den Zubehörschuh der Kamera. Stecken Sie das andere Ende des Synchronkabels in den "X"-Kontakt der Kamera. Wenn die Kamera einen Synchronisationsumschalter hat, muß dieser auf "X" gestellt werden.
- 2) Kameras mit Mittenkontakt  
Für Kameras mit Mittenkontakt

wird das Synchronkabel nicht verwendet. Schieben Sie einfach das Blitzgerät in den Zubehörschuh (mit Mittenkontakt) der Kamera.

**HINWEIS:** Das Synchronkabel dieses Geräts kann abgenommen werden. Wenn das Synchronkabel entfernt ist, gibt das Gerät direkten Kontakt. Wenn das Gerät mit eingeschaltetem Ein-/Aus-Schalter eingeschoben wird, kann ein Blitz ausgelöst werden, weshalb der Schalter bei der Befestigung auf der Kamera immer ausgeschaltet sein sollte.

## MONTAGE SUR L'APPAREIL PHOTO

- 1) Appareils photo sans contact direct

Pousser l'interrupteur sur OFF (arrêt) (le réglage noir devient visible), brancher une extrémité du cordon synchro dans la prise de cordon synchro de l'appareil flash, et insérer le flash dans la griffe accessoire de l'appareil photo. Brancher l'autre extrémité du cordon synchro dans la prise synchro "X" de l'appareil photo. Si celui-ci est muni d'un sélecteur synchro, s'assurer qu'il soit bien réglé sur "X".

- 2) Appareils photo avec contact direct

Pour les appareils munis d'une

griffe à contact direct, le cordon synchro est inutile. Il suffit d'insérer l'appareil flash dans la griffe accessoire de l'appareil photo (contact direct).

**NOTA:** Le cordon synchro de cet appareil est amovible. Lorsque le cordon synchro est enlevé, l'appareil permet le contact direct. Si l'appareil est inséré dans la griffe à accessoire avec l'interrupteur en position ON (en-circuit), il risque de déclencher un éclair, aussi le commutateur doit toujours être à la position OFF (arrêt), lorsqu'on monte l'appareil sur l'appareil photo.

## MONTAJE SOBRE LA CAMARA

Cámaras sin zapata de contacto directo

Deslice el interruptor ON-OFF hacia OFF ( aparecerá la marca negra), meta un extremo del cable sincronizador en el enchufe correspondiente del flash y meta el flash en la zapata accesoria de la cámara. Meta el otro extremo del cable sincronizador en el terminal sincronizador 'X' de la cámara. Si la cámara tiene un selector sincronizador, asegúrese de que esta colocado en 'X'.

Cámaras con zapata de contacto directo

No se usa el cable sincronizados con las cámaras con zapata

(zapata de contacto directo) accesoria de la cámara.

**NOTA:** Puede quitarse el cable sincronizador de esta unidad. Cuando se quita el cable sincronizador, la unidad proporciona contacto directo. Si se mete el aparato en la zapata accesorio cuando el interruptor ON-OFF se halla en posición ON,, es posible que destelle, por lo que, al colocar la unidad en la cámara, el interruptor debiera estar siempre en posición OFF.

## SHUTTER SPEED SETTING

- Leaf-type shutter cameras  
When using this unit with a leaf-type shutter camera, perfect synchronization can be obtained at all shutter speeds. With the so-called "EE" camera, however, the method of use varies with the type of camera.
- Focal-plane shutter cameras  
With focal-plane shutter cameras, the "X" setting on the shutter speed dial indicates the shutter speed for synchronizing with an electronic flash unit. Always set the shutter speed dial to the "X" or slower setting. However, the method of use varies with the camera type.

## EINSTELLEN DER VER- SCHLUSSGESCHWINDIGKEIT

- Kameras mit Objektivverschluß  
Wenn dieses Gerät mit einer Objektivverschlußkamera verwendet wird, können alle Verschlußgeschwindigkeiten perfekt synchronisiert werden. Bei einer sogenannten EE-Kamera ändert sich die Verwendungsmethode mit dem Kameratyp.
- Kameras mit Schlitzverschluß  
Bei Schlitzverschlußkameras zeigt die X-Markierung auf dem Verschlußzeitenwähler die Verschlußgeschwindigkeit für Synchronisation mit einem Elektronenblitzgerät an.

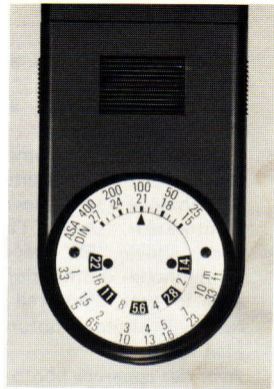
## REGLAGE DE VITESSE D'OBTURATEUR

- Appareils photo à obturateur du type à lame  
En utilisant cet appareil avec un appareil photo à obturateur à lame, une synchronisation parfaite peut être obtenue à toutes les vitesses d'obturateur. Avec l'appareil photo appelé "EE", cependant, la méthode d'utilisation varie avec le type d'appareil photo.
- Appareils photo à obturateur à plan focal  
Avec des appareils photo à obturateur à plan focal, le réglage "X" sur le cadran de vitesse d'obturateur indique la vitesse d'obturateur pour la synchronisation.

## ADJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL OBTURADOR

- Cámaras con obturador tipo lámina  
Cuando se usa esta unidad con una cámara con obturador tipo lámina, puede conseguirse una sincronización perfecta en todas las velocidades del obturador. Pero, con la así llamada cámara "EE", varía el método del uso según el tipo de la cámara.
- Cámaras con obturador de plano focal  
En las cámaras con obturador de plano focal, el ajuste 'X' en el dial de la velocidad del obturador indica la velocidad de éste.

**Exposure Setting**  
**Belichtungseinstellung**  
**Réglage d'exposition**  
**Ajuste de la exposición**





ASA(DIN) rating table  
ASA(DIN)- Wertetabelle

Tableau des valeurs ASA(DIN)  
Tabla de los valores ASA(DIN)

<b>A S A</b>	25	.	.	50	.	.	100	.	.	200	.	.	400
		32	40		64	80		125	160		250	320	
<b>D I N</b>	15	.	.	18	.	.	21	.	.	24	.	.	27
		16	17		19	20		22	23		25	26	



## EXPOSURE SETTING

- 1) Align the triangular mark on the exposure computer dial with the ASA/DIN rating of the film loaded in the camera.
- 2) Determine the flash-to-subject distance and select the figure corresponding to this distance on the exposure computer dial. The correct aperture is indicated on the dial above the flash-to-subject-distance scale. The aperture can also be figured from the guide number. The relationship between the guide number, aperture, and flash-to-subject distance is as follows:  
Aperture  $\times$  flash-to-subject distance = guide number (GN);  
therefore, guide number  $\div$  flash-

to-subject distance = correct aperture. As the guide number of this unit is 20 (ASA 100 in meters), with a flash-to-subject distance of 5 meters the correct aperture is F4.

## CAUTIONS FOR HANDLING

- \* When the unit is not in use, always set the ON-OFF switch to OFF (black setting visible).
- \* Remove the batteries from the compartment when the unit is not in use for a long period of time.

## BELICHTUNGSEINSTELLUNG

- 1) Stellen Sie die dreieckige Markierung des Belichtungsrechners auf den ASA/DIN-Wert des in der Kamera verwendeten Films ein.
- 2) Bestimmen Sie die Entfernung zwischen Blitzgerät und Aufnahmeobjekt und suchen Sie die dieser Entfernung entsprechende Zahl auf der Skala des Belichtungsrechners. Die richtige Blende steht auf der Skala über der Entfernung Blitzgerät-Aufnahmeobjekt. Die Blende kann auch über die Leitzahl errechnet werden. Das Verhältnis zwischen Leitzahl, Blende und Entfernung Blitzgerät-Aufnahmeobjekt ist wie folgt:

Blende x Entfernung Blitzgerät-Objekt = Leitzahl, also  $\text{Leitzahl} \div \text{Entfernung Blitzgerät-Objekt} = \text{korrekte Blende}$ . Da die Leitzahl dieses Gerätes 20 ist (ASA 100 in Metern), ist Blende 4 bei einer Entfernung Blitzgerät-Objekt die richtige Blende.

## BEDIENUNGSHINWEISE

- \* Wenn das Gerät nicht verwendet wird, muß der Ein-/Aus-Schalter unbedingt auf OFF (schwarze Einstellung ist sichtbar) gestellt werden.
- \* Die Batterien müssen entfernt werden, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.

## REGLAGE D'EXPOSITION

- 1 Aligner le repère triangulaire du cadran calculateur d'exposition avec la valeur ASA/DIN du film chargé dans l'appareil photo.
- 2) Déterminer la distance du flash au sujet et choisir le chiffre correspondant à cette distance sur le cadran calculateur d'exposition. L'ouverture correcte est indiquée sur le cadran au-dessus de l'échelle de distance flash au sujet. L'ouverture peut également être trouvée depuis le nombre-guide.

Le rapport entre le nombre-guide, l'ouverture, et la distance flash au sujet est comme suit:  
 $\text{Ouverture} \times \text{distance flash au sujet} = \text{nombre guide (NG)}$ ; par

suite,  $\text{Nombre guide} \div \text{distance flash au sujet} = \text{ouverture correcte}$ . Comme le nombre guide de cet appareil est 20 (ASA 100 en mètres), avec distance flash au sujet de 5 mètres l'ouverture correcte est F4.

## PRECAUTIONS POUR LA MANIPULATION

- \* Lorsque l'on n'emploie pas l'appareil, régler toujours l'interrupteur sur OFF (arrêt) (réglage noir visible).
- \* Enlever les piles du compartiment lorsqu'on n'utilise pas l'appareil pendant une longue période.

## AJUSTE DE LA EXPOSICION

- 1) Alinie la marca triangular en el dial computador con el valor ASA/DIN del film.
- 2) Determine la distancia entre el flash y el sujeto y coloque la cifra correspondiente a esta distancia en el dial computador de la exposición. La abertura correcta vendrá indicada en el dial sobre la escala de distancia entre el flash y el sujeto. También puede disponerse la abertura desde el flash y el sujeto. También puede disponerse la abertura desde el guía número. La relación entre el guía número, abertura y distancia entre el flash y el sujeto es la siguiente:

Abertura x distancia entre flash y sujeto = guía número (GN);  
por tanto, guía número ÷ distancia entre flash y sujeto =  
abertura correcta.

Como el guía número de esta unidad es 20 (ASA 100 en metros), con una distancia entre flash y sujeto de 5 metros, la abertura correcta es F4.

## PRECAUCIONES PARA EL MANEJO

- \* Cuando no se usa la unidad, coloque siempre el interruptor ON-OFF, en posición OFF.
- \* Cuando no se use la unidad por largo periodo, saque las baterías de su compartimiento.

## SPECIFICATIONS (ES-20)

<b>Guide number</b>	20 (ASA 100 in meters), 33 (ASA 25 in feet)
<b>Coverage angle</b>	Equivalent to field of view of 35 mm lens.
<b>Recycling time</b>	About 7 sec. on manganese batteries About 6 sec. on alkaline batteries
<b>Number of flashes</b>	About 50 flashes per replacement of manganese batteries About 170 flashes per replacement of alkaline batteries
<b>Power source</b>	Four "AA" size manganese or alkaline batteries
<b>Other features</b>	Synchro cord, Fixed type, Direct contact shoe, circuit test button, rotary type exp. computer dial
<b>Dimensions &amp; weight</b>	75.5 x 78 x 34.5 mm, about 120 g

## TECHNISCHE DATEN (ES-20)

<b>Leitzahl</b>	20 (ASA 100 in Metern); 33 (ASA 25 in Fuß)
<b>Ausleuchtungswinkel</b>	Entsprechend dem Blickwinkel eines 35 mm Objektivs
<b>Wiederaufladezeit</b>	Etwa 7 Sekunden mit Manganbatterien Etwa 6 Sekunden mit Alkalibatterien
<b>Anzahl der Blitze</b>	Etwa 50 Blitze mit Manganbatterien Etwa 170 Blitze mit Alkalibatterien
<b>Stromversorgung</b>	4 Batterien der Größe AA (Mangan oder Alkali)
<b>Sonstige Eigenschaften</b>	Synchronkabel, fixierter Mittenkontaktschuh, Prüfknopf, Belichtungsrechner.
<b>Maße und Gewicht</b>	75,5 x 78 x 34,5 mm; etwa 120 g

## CARACTERISTIQUES (ES-20)

<b>Nombre guide</b>	20 (ASA) 100 en mètre, 33 (ASA 25 en pied)
<b>Angle couvert</b>	Objectif de 35 mm
<b>Durée de recyclage</b>	Piles au manganèse environ 7 secondes Piles alcalines Environ 6 secondes
<b>Nombre d'éclairs</b>	Par remplacement de piles au manganèse environ 50 éclairs Par remplacement de piles alcalines environ 170 éclairs
<b>Alimentation</b>	Quatre piles grandeur "AA" au manganèse ou alcalines
<b>Autres caractéristiques</b>	Cordon synchro, prise à contact direct type fixe, bouton d'essai de circuit, cadran calculateur d'exposition type rotatif
<b>Dimensions et poids</b>	75,5 x 78 x 34,5 mm, 120 g

## ESPECIFICACIONES (ES-20)

<b>Número guía</b>	20 (ASA 100 en metros), 33 (ASA 25 en pies)
<b>Ángulo de alcance</b>	Equivalente al campo de visual del objetivo de 35mm
<b>Periodo de reciclo</b>	Unos 7 segundos con baterías de manganeso Unos 6 segundos con baterías de alcalino
<b>Número de destellos</b>	Unos 50 destellos por juego de baterías de manganeso Unos 170 destellos por juego de baterías de alcalino
<b>Fuente de energía</b>	Cuatro baterías de manganeso o alcalino, tamaño "AA"
<b>Otras características</b>	Cable sincronizador, Zapata de contacto directo, tipo fija; Pulsador comprobador de circuito; Dial computadora de exposición, tipo rotativa
<b>Dimensiones y peso</b>	75,5 x 78 x 34,5 mm, alrededor de 120 g



## SPECIFICATIONS (ES-14)

<b>Guide number</b>	14 (ASA 100 in meters), 23 (ASA 25 in feet)
<b>Recycling time</b>	About 8 sec. on normal batteries (UM-3) About 7 sec. on alkaline batteries (AM-3)
<b>Number of flashes</b>	About 60 flashes per replacement of normal batteries About 200 flashes per replacement of alkaline batteries
<b>Power source</b>	2 dry batteries (UM-3 or AM-3)
<b>Other features</b>	Synchrocord (removable), direct contact shoe (fixed type, vertical), circuit test button (also serves as pilot lamp), rotary type exposure computer dial
<b>Dimensions &amp; weight</b>	69 x 65.5 x 34 mm, about 110 g

## TECHNISCHE EINZELHEITEN (ES-14)

<b>Leitzahl</b>	14 (ASA 100 in Metern), 23 (ASA 25 in Fuß)
<b>Zeit zwischen Blitzen</b>	Etwa 8 sec. bei Normalbatterien (UM-3) Etwa 7 sec. bei Alkalibatterien (AM-3)
<b>Blitzanzahl</b>	Etwa 60 Blitze pro Satz Normalbatterien Etwa 200 Blitze pro Satz Alkalibatterien
<b>Stromversorgung</b>	2 Stabbatterien (UM-3 oder AM-3)
<b>Sonstige Eigenschaften</b>	Synchronkabel (abnehmbar), senkrecht fixierter kabelloser Direktkontaktschuh, Stromkreisprüfknopf (dient gleichzeitig als Signallampe), drehbarer Belichtungsrechner
<b>Abmessungen und Gewicht</b>	69 x 65,5 x 34 mm, etwa 110 g

## CARACTERISTIQUES (ES-14)

<b>Nombre guide</b>	14 (ASA 100 en mètres), 23 (ASA 25 en pieds)
<b>Durée de recyclage</b>	Environ 8 secondes avec piles normales (UM-3) Environ 7 secondes avec piles alcalines (AM-3)
<b>Nombre d'éclairs</b>	Environ 60 éclairs par remplacement de piles normales Environ 200 éclairs par remplacement de piles alcalines
<b>Alimentation</b>	2 piles sèches (UM-3 ou AM-3)
<b>Autres caractéristiques</b>	Cordon synchro (amovible), griffe à contact direct (type fixe, vertical), bouton d'essai de circuit (sert aussi comme lampe témoin), cadran calculateur d'exposition du type rotatif
<b>Dimensions et poids</b>	69 x 65,5 x 34 mm, environ 110 g

## ESPECIFICACIONES (ES-14)

<b>Número guía</b>	14 (ASA 100 en metros), 23 (ASA 25 en pies)
<b>Periodo de reciclo</b>	Unos 8 segundos con baterías normales (UM-3) Unos 7 segundos con baterías de alcalino (AM-3)
<b>Número de destellos</b>	Unos 60 destellos por juego de baterías normales Unos 200 destellos por juego de baterías de alcalino
<b>Fuente de energía</b>	Dos baterías secas (UM-3 o AM-3)
<b>Otras características</b>	Cable sincronizador (separable), zapata de contacto directo (tipo fijo, vertical), pulsador para comprobación de circuito (sirve también de lámpara piloto), dial computador de exposición, tipo rotativo
<b>Dimensiones y peso</b>	69 x 65,5 x 34 mm, unos 110 g

**YASHICA CO., LTD., Head Office** 27-8, 6-chome, Jingumae,  
Shibuya-ku, Tokyo 150, Japan Tel: (03) 400-1411

**YASHICA INC., USA Main Office** 411 Sette Drive, Paramus,  
New Jersey 07652, U.S.A. Tel: (201) 262-7300

**YASHICA INC., Midwestern Regional Office** 120 King Street,  
Elk Grove Village, Chicago, Ill. 60007, U.S.A.  
Tel: (312) 640-6060

**YASHICA INC., Western Regional Office** 344 Mira Loma  
Avenue, Glendale, Calif. 91204, U.S.A. Tel: (213) 247-2140

**YASHICA INC., Atlanta Service Station** 2109 Faulkner Rd.  
N.E., Atlanta, Georgia 30324, U.S.A. Tel: (404) 636-3535

**YASHICA INC., Dallas Service Station** Empire Center, Suite  
No. 124, 8383 Stemmons Freeway, Dallas, Texas 75247, U.S.A.  
Tel: (214) 630-2345

**YASHICA CANADA LTD.** 7470 Bath Road, Mississauga,  
Ontario, L4T 1L2, Canada Tel: (416) 671-4300

**YASHICA DO BRASIL LTDA.** Rua Cruz e Souza 59,  
Aclimacao, Sao Paulo, Brazil Tel: 288-2389, 289-8174

**YASHICA EUROPE G.m.b.H.** 2 Hamburg 28, Billstraße 28,  
West Germany Tel: 78 15 21/25

**YASHICA HANDELSGESELLSCHAFT m.b.H.** Rotenturm-  
straße 5-9/VI, A-1010 Wien, Austria Tel: 63-54-37

**YASHICA AG** Renggerstr. 71, CH-8038, Zurich, Switzerland  
Tel: 01-438833

**YASHICA HONGKONG CO., LTD.** Star House, Room 1126,  
3 Salisbury Road, Kowloon, Hong Kong Tel: 3-669633