

Canon

SPEEDLITE
220EX



English

Français

Español

INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Canon

SPEEDLITE
220EX

English

Thank you for purchasing a Canon product.

The Canon Speedlite 220EX is a compact flash unit automatically compatible with E-TTL II, E-TTL, and TTL autoflash.

- **Read this instruction manual while also referring to your camera's instruction manual.**

Before using the Speedlite, read this instruction manual and your camera's instruction manual to familiarize yourself with the Speedlite operations.

- **The basic operation is as easy as with normal AE shooting.**

When the 220EX is attached to an EOS camera, **almost all automatic exposure control for flash photography is handled by the camera.**

Although the 220EX is an external flash unit, it works automatically and seamlessly just like the camera's built-in flash.

- **It is automatically compatible with the camera's flash metering mode (E-TTL II, E-TTL, or TTL).**

The camera controls the Speedlite automatically in the following flash metering modes:

1. E-TTL II autoflash (evaluative flash metering with preflash reading/lens distance information)
2. E-TTL autoflash (evaluative flash metering with preflash reading)
3. TTL autoflash (off-the-film metering for real-time flash metering)

Regarding the camera's available flash metering modes, refer to the "External Speedlite" specification in the "Specifications" of your camera's instruction manual.

The camera instruction manual's chapter on flash photography will refer to cameras having **1 and 2 above as a Type-A camera** (compatible with E-TTL II or E-TTL). And cameras having **3** (compatible with only with TTL) **are called Type-B cameras.**

- * **This instruction manual assumes that you are using the Speedlite with a Type-A camera.**

For Type-B cameras, see page 4.

Contents

Conventions Used in this Manual	4
Nomenclature	5
Installing the Batteries	6
Attaching to the Camera	7
Turn on the Power Switch.....	8
Fully Automatic Flash Shooting	9
Automatic Flash in Each Shooting Mode	10
FEL FE Lock.....	11
⚡ High-Speed Sync.....	11
Troubleshooting Guide	12
Specifications	13

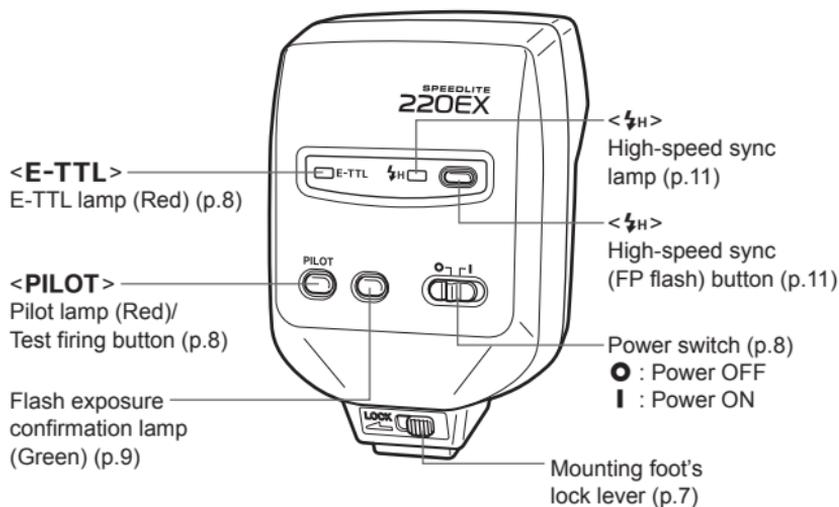
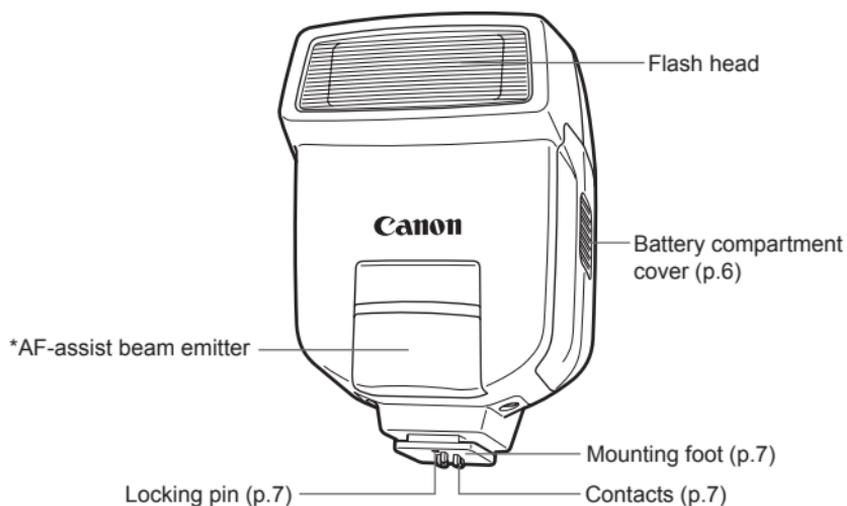
Conventions Used in this Manual

- The operation procedures in this instruction manual assume that both the camera and Speedlite's power switches are ON.
- Icons are used in the text to indicate the respective buttons and settings. They match the same icons found on the camera and Speedlite.
- The (⌚8) / (⌚16) icons indicate that the respective function remains in effect for 8 sec. or 16 sec.
- Reference page numbers are indicated by (p.**).
- This instruction manual uses the following alert symbols:
 - ⚠ : The Caution symbol indicates a warning to prevent shooting problems.
 - 📄 : The Note symbol gives supplemental information.

⚠ Using a Type-B Camera

With a Type-B camera, TTL autoflash will be used for flash photography. FE lock and high-speed sync (FP flash) cannot be used. If the <E-TTL> lamp on the 220EX (see the next page) does not light, it means the camera is Type B.

Nomenclature

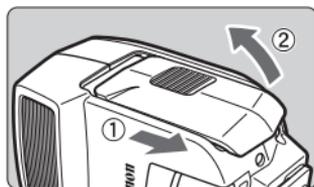


* The 220EX's AF-assist beam is compatible with only the EOS camera's center AF point.

The effective range of the flash is approx. 0.7 - 5 m / 2.3 - 16.4 ft.

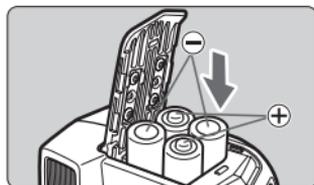
Installing the Batteries

Use four size-AA batteries.



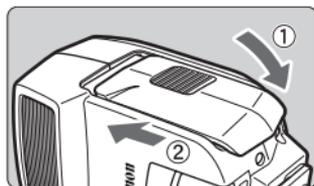
1 Open the cover.

- Slide the battery compartment cover as shown by the arrow, then flip up the edge.



2 Insert the batteries.

- Make sure the + and - battery contacts are properly oriented as shown in the compartment.



3 Close the cover.

- Push down the cover and slide it back.

Recycling Time and Flash Count

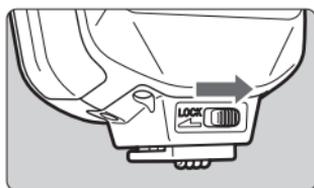
Battery Type	Recycling Time	Flash Count
Size-AA alkaline batteries	Approx. 0.1 - 4.5 sec.	Approx. 250 - 1700

- Based on a new set of batteries and Canon's testing standards.

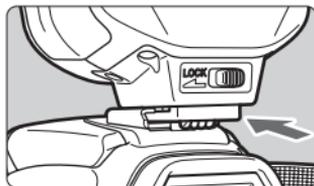
- ⚠ To avoid overheating and degrading the flash head, do not fire more than 20 continuous flashes. After 20 continuous flashes, allow a rest time of at least 10 min.
- Use a new set of four batteries of the same brand. When replacing the batteries, replace all four at one time.

- 🔋 Using size-AA batteries other than the alkaline type may cause improper battery contact due to the irregular shape of the battery contacts.
- Size-AA Ni-MH or lithium batteries can also be used.

Attaching to the Camera

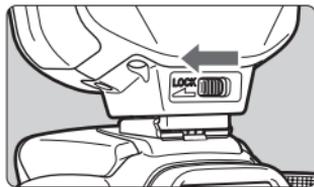


1 Slide the lever to the right.



2 Attach the Speedlite.

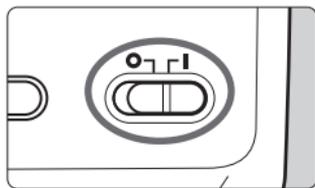
- Slip the Speedlite's mounting foot into the camera's hot shoe all the way.



3 Secure the Speedlite.

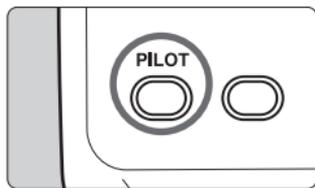
- Slide the mounting foot's lock lever to the left. The locking pin will then protrude to secure the Speedlite to the camera.
- To detach the Speedlite, slide the mounting foot's lock lever to the right and detach.

Turn on the Power Switch



1 Turn on the power switch.

- Set the power switch to <I>. The flash will then start recycling.
- ▶ The <E-TTL> lamp will light.



2 Check that the flash is ready.

- When the flash is ready, the <PILOT> lamp will light.
- To fire a test flash, press the test firing button (pilot lamp).

About Auto Power Off

To save battery power, the power will turn off automatically after 90 sec. of idle use. To turn on the Speedlite again, press the camera's shutter button halfway.

 A test flash cannot be fired while the camera's operation timer 4 or 6 is active.

Fully Automatic Flash Shooting

When the camera's shooting mode is set to <□> (Full Auto) or <P> (Program AE), E-TTL II/E-TTL fully automatic flash photography will be enabled, making it as easy as normal AE shooting in the <□> or <P> mode.

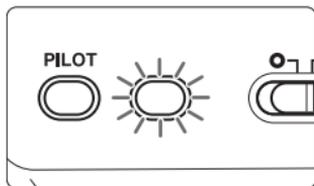
⚡ 60 5.6

1 Focus the subject.

- Press the shutter button halfway to focus.
- ▶ The shutter speed and aperture will be displayed in the viewfinder.
- Check that the <⚡> icon is lit in the viewfinder.

2 Take the picture.

- ▶ Right before the shot is taken, a preflash is fired, then the main flash is fired.
- ▶ If a standard flash exposure was obtained, the flash exposure confirmation lamp will light for about 2 sec.



If the flash exposure confirmation lamp does not light, move closer to the subject and take the picture again. With a digital camera, you can also increase the camera's ISO speed.

Automatic Flash in Each Shooting Mode

Just set the camera's shooting mode to <Tv> (shutter-priority AE), <Av> (aperture-priority AE), or <M> (manual exposure), and you can use E-TTL II/E-TTL autoflash.

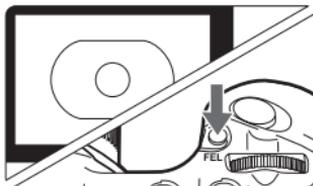
Tv	Select this mode when you want to set the shutter speed manually. The camera will then automatically set the aperture matching the shutter speed (30 sec. - 1/X* sec.) to obtain a standard exposure. <ul style="list-style-type: none">● If the aperture display blinks, it means that the background exposure will be underexposed or overexposed. Adjust the shutter speed until the aperture display stops blinking.
Av	Select this mode when you want to set the aperture manually. The camera will then automatically set the shutter speed (30 sec. - 1/X* sec.) matching the aperture to obtain a standard exposure. If the background is dark like a night scene, a slow sync speed will be used to obtain a standard exposure of both the main subject and background. Standard exposure of the main subject is obtained with the flash, while a standard exposure of the background is obtained with a slow shutter speed. <ul style="list-style-type: none">● Since a slow shutter speed will be used for low-light scenes, using a tripod is recommended.● If the shutter speed display blinks, it means that the background exposure will be underexposed or overexposed. Adjust the aperture until the shutter speed display stops blinking.
M	Select this mode if you want to set both the shutter speed and aperture manually. Standard exposure of the main subject is obtained with the flash. The exposure of the background is obtained with the shutter speed (buLb, 30 sec. - 1/X* sec.) and aperture combination you set.

* 1/X sec. is the camera's maximum flash sync speed.

- In the <DEP> or <A-DEP> mode, the result will be the same as shooting in the <P> (Program AE) mode.

FEL FE Lock

FE (flash exposure) lock locks the correct flash exposure reading for any part of the scene. After focusing the subject, you press the camera's <FEL> button.



Press the <FEL> button. (☺16)

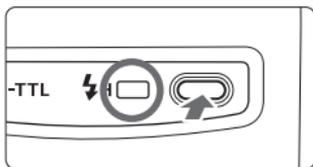
- Aim the subject at the center of the viewfinder and press the <FEL> button.
- ▶ The Speedlite will fire a preflash and the required flash output for the subject is retained in memory.



- The FEL display will be shown in the viewfinder for 0.5 sec.
- Each time you press the <FEL> button, a preflash will be fired and the FE lock will be set again.
- If the camera does not have a <FEL> button, press the <∗> button.
- If the subject is too far away and underexposure will result, the <⚡> icon will blink in the viewfinder. Move closer to the subject and try the FE lock again.
- If the subject is too small, FE lock might not be very effective.

⚡H High-Speed Sync

With high-speed sync (FP flash), the flash can synchronize with all shutter speeds. This is convenient when you want to use aperture priority for fill-flash portraits.



Press the <⚡H> button and the <⚡H> lamp will light.

- In the viewfinder, check that the <⚡H> icon is lit.



- If the flash exposure confirmation lamp does not light, move closer to the subject and take the picture again. With a digital camera, you can also increase the camera's ISO speed.
- If the shutter speed is slower than the maximum flash sync speed, <⚡H> will not be displayed in the viewfinder.
- With high-speed sync, the faster the shutter speed, the shorter the flash range will become.

Troubleshooting Guide

- **The flash does not fire.**
 - **The batteries are installed in the wrong orientation.**
 - Install the batteries in the correct orientation. (p.6)
 - **The batteries are exhausted.**
 - If the flash recycling time takes 30 sec. or longer until the pilot lamp lights, replace the batteries. (p.6)
 - **The Speedlite is not attached securely to the camera.**
 - Attach the Speedlite's mounting foot securely to the camera. (p.7)
 - **The electrical contacts of the Speedlite and camera are dirty.**
 - Clean the contacts. (p.7)
- **The power turns off by itself.**
 - **After 90 sec. of idle operation, auto power off took effect.**
 - Press the shutter button halfway or press the test firing button. (p.8)
- **The bottom of the picture looks dark.**
 - **The subject is too close to the camera.**
 - Keep at least 0.7 m/2.3 ft away from the subject.
- **The flash exposure becomes underexposed or overexposed.**
 - **There was a highly reflective object (glass window, etc.) in the picture.**
 - Use FE lock. (p.11)
 - **You used high-speed sync.**
 - Since high-speed sync makes the effective flash range shorter, check the Guide No. and set the shutter speed. (p.11)
- **The picture is really blurred.**
 - **The shooting mode was set to <Av>, and the scene was dark.**
 - Use a tripod or set the shooting mode to <P>. (p.10)

Specifications

• Type

Type:	On-camera, E-TTL II/E-TTL/TTL autoflash Speedlite
Compatible cameras:	Type-A EOS cameras (E-TTL II/E-TTL autoflash) Type-B EOS cameras (TTL autoflash)
Guide No.:	22/72 (ISO 100, in meters/feet)
Maximum flash coverage:	EF28mm lens
Flash duration:	1.4 ms or shorter

• Exposure Control

Exposure Control Type:	E-TTL II/E-TTL/TTL autoflash
Flash range:	Normal flash: Approx. 0.7 - 15.7 m / 2.3 - 51.5 ft. (With EF50mm f/1.4 lens, High-speed sync: Approx. 0.7 - 7.6 m / 2.3 - 24.9 ft. at ISO 100) (at 1/250 sec.)
FE lock:	Enabled with FE lock button
High-speed sync:	Provided
Flash exposure confirmation:	Flash exposure confirmation lamp lights

• Flash Recycling

Recycling time/	
Flash ready indicator:	Approx. 0.1 - 4.5 sec. / Pilot lamp lights

• AF-Assist Beam

Compatible AF point:	Center AF point only
Effective range:	Approx. 0.7 - 5 m / 2.3 - 16.4 ft.

• Power Source

Power source:	Four size-AA alkaline batteries
Battery life:	Approx. 250 - 1700 flashes
Power saving:	Power off after 90 sec. of idle operation

• **Dimensions** (W x H x D): 65 x 92 x 61.3 mm / 2.6 x 3.6 x 2.4 in.

• **Weight** Approx. 160 g / 5.6 oz. (excluding batteries)

- All the specifications above are based on Canon's testing standards.
- The camera's specifications and external appearance are subject to change without notice.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Do not make any changes or modifications to the equipment unless otherwise specified in the instructions. If such changes or modifications should be made, you could be required to stop operation of the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



This mark indicates that the product complies with Australia's EMC regulations.



European Union (and EEA) only.

This symbol indicates that this product is not to be disposed of with your household waste, according to the WEEE Directive (2002/96/EC) and your national law. This product should be handed over to a designated collection point, e.g., on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (EEE). Improper handling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the effective usage of natural resources. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority, approved WEEE scheme or your household waste disposal service. For more information regarding return and recycling of WEEE products, please visit www.canon-europe.com/environment.

(EEA: Norway, Iceland and Liechtenstein)

Canon

This Instructions booklet is dated February 2006. For information on the camera's compatibility with system accessories marketed after this date, contact your nearest Canon Service Center.

Canon

SPEEDLITE
220EX

Français

Merci d'avoir acheté un produit Canon.

Le Speedlite 220EX de Canon est un flash compact automatiquement compatible avec les flashes automatiques E-TTL II, E-TTL et TTL.

- **Lisez ce mode d'emploi et reportez-vous également au mode d'emploi de votre appareil photo.**

Avant d'utiliser le Speedlite, lisez ce mode d'emploi ainsi que le mode d'emploi de votre appareil photo afin de vous familiariser avec les fonctions du Speedlite.

- **Le fonctionnement de base est aussi facile qu'en mode de prise de vue AE (exposition automatique) normal.**

Lorsque le 220EX est fixé sur un appareil photo EOS, **le contrôle d'exposition automatique des photos avec flash est pris en charge pratiquement dans sa totalité par l'appareil photo.**

Même si le 220EX est un flash externe, il fonctionne automatiquement et sans faille comme le flash intégré de l'appareil photo.

- **Il est automatiquement compatible avec le mode de mesure de portée de flash des appareils photo (E-TTL II, E-TTL ou TTL).**

L'appareil photo contrôle le Speedlite automatiquement en utilisant les modes de mesure de portée de flash suivants :

1. Flash automatique E-TTL II (évaluation de la portée de flash avec informations sur la distance de l'objectif/utilisation du préflash)
2. Flash automatique E-TTL (évaluation de la portée de flash avec utilisation du préflash)
3. Flash automatique TTL (mesure de la lumière réfléchie par la surface du film pour une mesure de portée de flash en temps réel)

Pour savoir quels sont les modes de mesure de portée de flash disponibles, consultez les spécifications du flash Speedlite externe dans le mode d'emploi de votre appareil photo.

Le chapitre du mode d'emploi de votre appareil photo concernant la photographie avec flash fait référence aux appareils disposant **des modes 1 et 2 ci-dessus en tant qu'appareils photo de type A** (compatibles avec les flashes automatiques E-TTL II ou E-TTL). Les appareils photo dotés du mode **3** (compatibles avec les flashes automatiques TTL uniquement) **correspondent aux appareils photo de type B.**

- * **Ce mode d'emploi suppose que vous utilisez le Speedlite avec un appareil photo de type A.**

Pour les appareils photo de type B, reportez-vous à la page 4.

Table des matières

Conventions utilisées dans ce manuel.....	4
Nomenclature	5
Mise en place des piles	6
Fixation sur l'appareil photo.....	7
Mise sous tension.....	8
Prise de vue avec flash 100 % automatique.....	9
Flash automatique pour chaque mode de prise de vues	10
FEL Mémorisation d'exposition au flash.....	11
⚡H Synchronisation à grande vitesse	11
Guide de dépannage.....	12
Spécifications	13

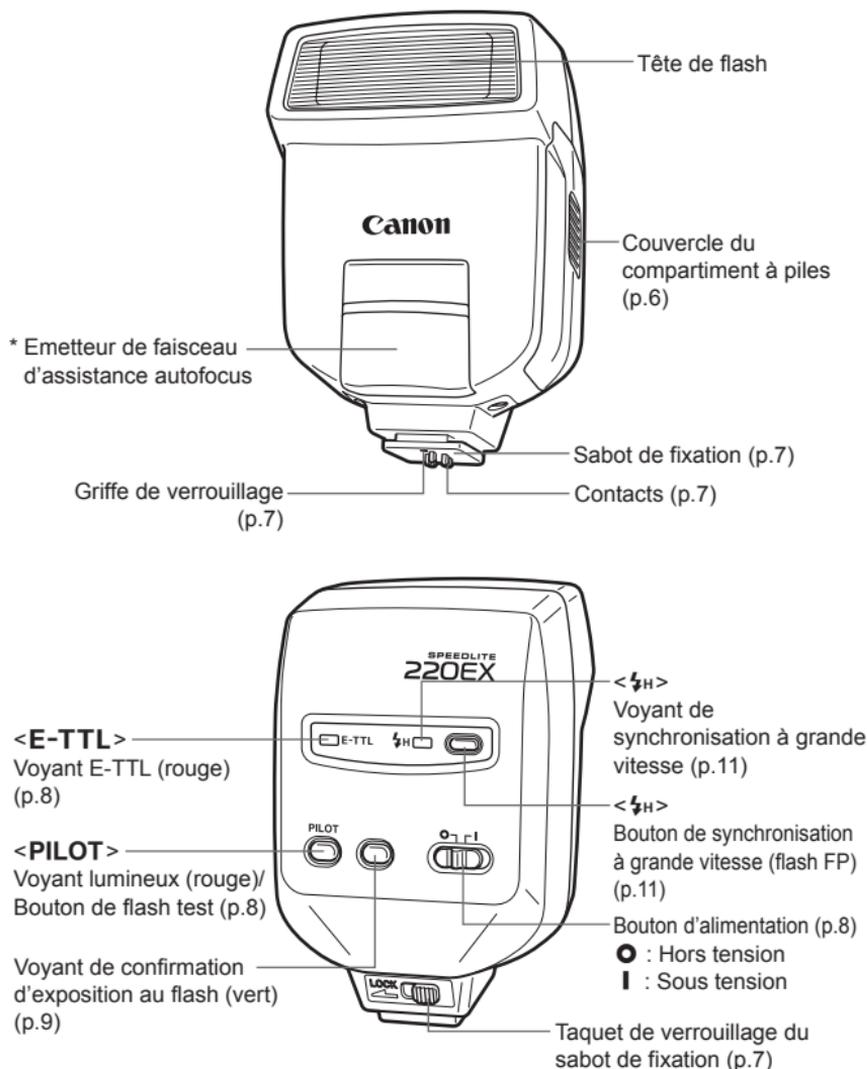
Conventions utilisées dans ce manuel

- Les instructions d'utilisation décrites dans ce mode d'emploi supposent que l'appareil photo et le Speedlite sont tous les deux sous tension.
- Des icônes sont utilisées dans le texte pour illustrer les boutons et réglages correspondants. Elles correspondent aux icônes que vous trouverez sur l'appareil photo et sur le Speedlite.
- Les icônes ( 8) / ( 16) indiquent que la fonction concernée reste active pendant 8 ou 16 secondes.
- Les numéros de page des références sont indiqués par l'abréviation (p. **).
- Ce mode d'emploi utilise les symboles d'alerte suivants :
 -  : Ce symbole indique un avertissement pour éviter les problèmes d'utilisation.
 -  : Ce symbole indique des informations supplémentaires.

Utilisation d'un appareil photo de type B

Avec un appareil photo de type B, le flash automatique TTL est utilisé pour prendre des photos avec flash. La mémorisation d'exposition au flash et la synchronisation à grande vitesse (flash FP) ne sont pas disponibles. Si le voyant <E-TTL> sur le 220EX (voir page suivante) ne s'allume pas, ceci indique que l'appareil photo est de type B.

Nomenclature

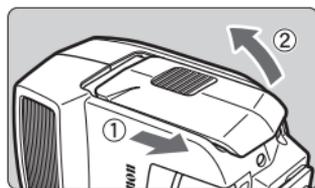


* Le faisceau d'assistance autofocus du 220EX n'est compatible qu'avec le collimateur autofocus central de l'appareil photo EOS.

La portée effective du flash est d'environ 0,7 à 5 m / 2,3 à 16,4 pieds.

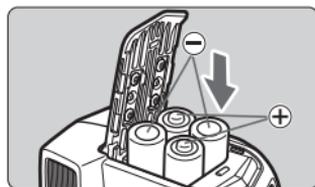
Mise en place des piles

Utilisez quatre piles AA.



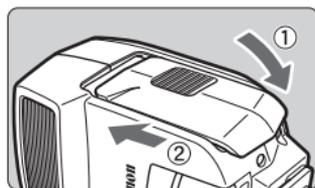
1 Ouvrez le couvercle.

- Faites glisser le couvercle du compartiment à piles comme l'indique la flèche, puis relevez-le.



2 Insérez les piles.

- Assurez-vous que les bornes + et – des piles sont orientées correctement, comme indiqué dans le compartiment à piles.



3 Fermez le couvercle.

- Rabattez le couvercle et faites-le glisser pour le remettre en place.

Temps de recharge et nombre de flashes

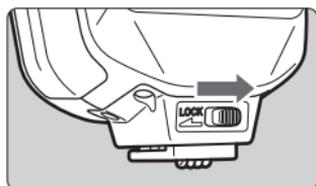
Type de pile	Temps de recharge	Nombre de flashes
Piles AA alcalines	Environ 0,1 à 4,5 s	Environ 250 à 1 700

- Basé sur des piles neuves et sur les normes d'essai de Canon.

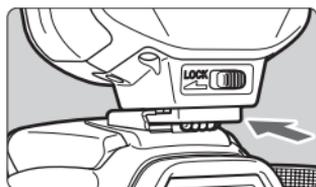
- ⚠ Pour éviter une surchauffe et une détérioration de la tête de flash, ne déclenchez pas plus de 20 flashes consécutifs. Après 20 flashes consécutifs, laissez reposer le Speedlite pendant au moins 10 minutes.
- Utilisez quatre piles neuves de la même marque. Lorsque vous procédez au remplacement des piles, remplacez les quatre en même temps.

- 🔋 L'utilisation de piles AA non alcalines peut être à l'origine d'un mauvais contact des piles en raison de la forme irrégulière des bornes des piles.
- Les piles AA Ni-MH ou les piles au lithium peuvent aussi être utilisées.

Fixation sur l'appareil photo

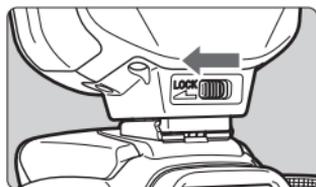


- 1** Faites glisser le taquet vers la droite.



- 2** Fixez le Speedlite.

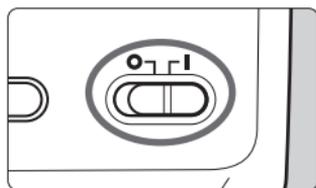
- Insérez complètement le sabot de fixation du Speedlite dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.



- 3** Fixez fermement le Speedlite.

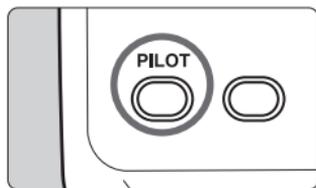
- Faites glisser le taquet de verrouillage du sabot de fixation vers la gauche. La griffe de verrouillage dépassera pour fixer fermement le Speedlite à l'appareil photo.
- Pour retirer le Speedlite, faites glisser le taquet de verrouillage du sabot de fixation vers la droite et retirez-le.

Mise sous tension



1 Mettez le flash sous tension.

- Mettez le bouton d'alimentation sur <I>. Le flash commence à se recharger.
- ▶ Le voyant <E-TTL> s'allume.



2 Vérifiez que le flash est prêt.

- Lorsque le flash est prêt, le voyant <PILOT> s'allume.
- Pour effectuer un flash test, appuyez sur le bouton de flash test (voyant lumineux).

Mise hors tension automatique

Pour économiser l'alimentation des piles, le Speedlite se met automatiquement hors tension au bout de 90 secondes d'inactivité.

Pour allumer de nouveau le Speedlite, appuyez sur le bouton de prise de vue de l'appareil photo à mi-course.

 Vous ne pouvez pas déclencher le flash test lorsque le retardateur de l'appareil photo 04 ou 06 est activé.

Prise de vue avec flash 100 % automatique

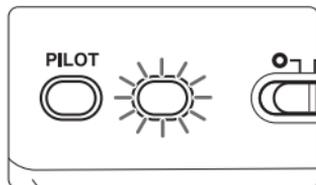
Lorsque vous réglez le mode de prise de vue de l'appareil photo sur <□> (100 % automatique) ou <P> (Programme AE), il est possible de prendre des photos avec flash E-TTL II/E-TTL 100 % automatique, tout aussi facilement que pour les prises de vue AE normales en mode <□> ou <P>.

1 Faites la mise au point sur le sujet.

- Appuyez à mi-course sur le bouton de prise de vue afin d'effectuer la mise au point.
- ▶ La vitesse d'obturation et l'ouverture s'afficheront dans le viseur.
- Assurez-vous que l'icône <⚡> est bien allumée dans le viseur.

2 Prenez la photo.

- ▶ Juste avant la prise de vue, un préflash est déclenché, puis le flash principal est déclenché.
- ▶ Si une exposition normale au flash est obtenue, le voyant de confirmation d'exposition au flash s'allumera pendant environ 2 secondes.



Si le voyant de confirmation d'exposition au flash ne s'allume pas, rapprochez-vous du sujet et prenez de nouveau la photo. Avec un appareil photo numérique, vous pouvez également augmenter la sensibilité ISO de l'appareil photo.

Flash automatique pour chaque mode de prise de vues

Réglez simplement le mode de prise de vues de l'appareil photo sur < **Tv** > (priorité vitesse AE), < **Av** > (priorité ouverture AE) ou < **M** > (exposition manuelle), et vous pourrez utiliser le flash automatique E-TTL II/E-TTL.

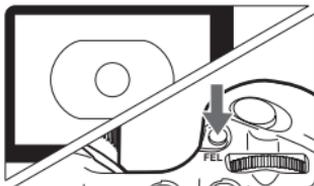
Tv	<p>Sélectionnez ce mode lorsque vous souhaitez sélectionner la vitesse d'obturation manuellement.</p> <p>L'appareil photo réglera alors automatiquement l'ouverture correspondant à la vitesse d'obturation (30 s à 1/X* s) afin d'obtenir une exposition normale.</p> <ul style="list-style-type: none">● Si l'indication de l'ouverture clignote, cela signifie que l'arrière-plan sera sous-exposé ou surexposé. Réglez la vitesse d'obturation jusqu'à ce que le clignotement cesse.
Av	<p>Sélectionnez ce mode lorsque vous souhaitez sélectionner l'ouverture manuellement.</p> <p>L'appareil photo réglera alors automatiquement la vitesse d'obturation (30 s à 1/X* s) correspondant à l'ouverture afin d'obtenir une exposition normale.</p> <p>Si l'arrière-plan est sombre, comme pour une scène de nuit, une vitesse de synchronisation lente sera utilisée pour obtenir une exposition normale à la fois pour le sujet principal et pour l'arrière-plan. L'exposition normale du sujet principal est obtenue grâce au flash, tandis que l'exposition normale de l'arrière-plan est obtenue par le biais d'une vitesse d'obturation lente.</p> <ul style="list-style-type: none">● La vitesse d'obturation lente étant utilisée pour des scènes faiblement éclairées, l'utilisation d'un trépied est recommandée.● Si l'indication de la vitesse d'obturation clignote, cela signifie que l'arrière-plan sera sous-exposé ou surexposé. Réglez l'ouverture jusqu'à ce que le clignotement cesse.
M	<p>Sélectionnez ce mode si vous souhaitez régler manuellement la vitesse d'obturation et l'ouverture.</p> <p>Une exposition normale du sujet principal est obtenue grâce au flash. L'exposition de l'arrière-plan est obtenue en fonction de la combinaison de la vitesse d'obturation (buLb, 30 s à 1/X* s) et de l'ouverture que vous avez réglées.</p>

* 1/X s correspond à la vitesse de synchronisation maximum du flash de l'appareil photo.

- En mode de prise de vue < **DEP** > ou < **A-DEP** >, le résultat sera le même que si vous prenez des photos en mode < **P** > (Programme AE).

FEL Mémorisation d'exposition au flash

La mémorisation d'exposition au flash vous permet de bloquer l'exposition correcte du flash pour n'importe quelle zone de la scène. Après avoir fait la mise au point sur le sujet, vous appuyez sur le bouton <FEL> de l'appareil photo.



Appuyez sur le bouton <FEL>. (Ⓜ16)

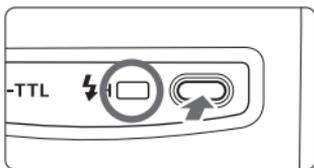
- Placez le sujet au centre du viseur et appuyez sur le bouton <FEL>.
- ▶ Le Speedlite déclenche un préflash et la puissance du flash requise pour le sujet est gardée en mémoire.



- L'indication FEL apparaît dans le viseur durant 0,5 seconde.
- Chaque fois que vous appuyez sur le bouton <FEL>, un préflash se déclenche et la mémorisation d'exposition au flash est réglée à nouveau.
- Si l'appareil n'est pas doté du bouton <FEL>, appuyez sur le bouton <✳>.
- Si le sujet est trop éloigné et qu'il risque d'être sous-exposé, l'icône <⚡> clignotera dans le viseur. Rapprochez-vous du sujet et tentez à nouveau la mémorisation d'exposition au flash.
- Si le sujet est trop petit, la mémorisation d'exposition au flash peut s'avérer peu efficace.

⚡H Synchronisation à grande vitesse

Avec la synchronisation à grande vitesse (flash FP), le flash peut être synchrone avec toutes les vitesses d'obturation. Ce qui s'avère pratique lorsque vous souhaitez utiliser la priorité à l'ouverture du diaphragme pour des portraits fill-flash.



Appuyez sur le bouton <⚡H> pour allumer le voyant <⚡H>.

- Assurez-vous que l'icône <⚡H> est bien allumée dans le viseur.



- Si le voyant de confirmation d'exposition au flash ne s'allume pas, rapprochez-vous du sujet et prenez de nouveau la photo. Avec un appareil photo numérique, vous pouvez également augmenter la sensibilité ISO de l'appareil photo.
- Si la vitesse d'obturation est inférieure à la vitesse de synchronisation maximum du flash, <⚡H> ne s'affiche pas dans le viseur.
- Avec la synchronisation à grande vitesse, plus la vitesse d'obturation est rapide, plus la portée du flash est courte.

Guide de dépannage

- **Le flash ne se déclenche pas.**
 - **L'orientation des piles n'est pas respectée.**
→ Insérez les piles correctement. (p.6)
 - **Les piles sont épuisées.**
→ Si le temps de recharge du flash jusqu'à ce que le voyant lumineux s'allume est égal ou supérieur à 30 secondes, changez les piles. (p.6)
 - **Le Speedlite n'est pas fixé fermement sur l'appareil photo.**
→ Fixez fermement le sabot de fixation du Speedlite à l'appareil photo. (p.7)
 - **Les contacts électriques du Speedlite et de l'appareil photo sont sales.**
→ Nettoyez les contacts. (p.7)
- **L'appareil s'éteint automatiquement.**
 - **Si l'appareil n'est pas utilisé pendant 90 secondes, la fonction d'arrêt automatique s'active.**
→ Appuyez sur le bouton de prise de vue à mi-course ou appuyez sur le bouton de flash test. (p.8)
- **La partie inférieure de la photo est sombre.**
 - **Le sujet est trop près de l'appareil photo.**
→ Respectez une distance d'au moins 0,7 mètres/2,3 pieds du sujet.
- **L'exposition au flash a été sous-exposée ou surexposée.**
 - **Un objet fortement réfléchissant (comme la vitre d'une fenêtre) se trouvait dans le champ.**
→ Utilisez la mémorisation d'exposition au flash. (p.11)
 - **Vous avez utilisé la synchronisation à grande vitesse.**
→ Comme la synchronisation à grande vitesse rend la portée effective du flash plus courte, vérifiez le nombre guide et réglez la vitesse d'obturation. (p.11)
- **La photo est très floue.**
 - **Le mode de prise de vue était réglé sur <Av> et la scène était sombre.**
→ Utilisez un trépied ou réglez le mode de prise de vue sur <P>. (p.10)

Spécifications

• Type

Type :	Flash automatique Speedlite E-TTL II/E-TTL/TTL, monté sur appareil photo
Appareils photo compatibles :	Appareils photo EOS de type A (flash automatique E-TTL II/E-TTL) Appareils photo EOS de type B (flash automatique TTL)
Nombre guide :	22/72 (à 100 ISO, en mètres/pieds)
Couverture maximum du flash :	Objectif EF28 mm
Durée de l'éclair :	1,4 ms ou moins

• Contrôle de niveau d'exposition

Type du contrôle de niveau d'exposition :	Flash automatique E-TTL II/E-TTL/TTL
Portée du flash : (avec un objectif EF50 mm f/1,4, à 100 ISO)	Flash normal : environ 0,7 à 15,7 m / 2,3 à 51,5 pieds. Synchronisation à grande vitesse : environ 0,7 à 7,6 m / 2,3 à 24,9 pieds. (à 1/250 s)
Mémorisation d'exposition au flash :	Activée avec le bouton de mémorisation d'exposition au flash
Synchronisation à grande vitesse :	Fournie
Confirmation d'exposition au flash :	Le voyant de confirmation d'exposition au flash s'allume

• Recharge du flash

Temps de recharge/ Témoin de flash rechargé :	Environ 0,1 à 4,5 s / Le voyant lumineux s'allume
--	---

• Faisceau d'assistance autofocus

Collimateur autofocus compatible :	Collimateur autofocus central uniquement
Portée effective :	Environ 0,7 à 5 m / 2,3 à 16,4 pieds.

• Source d'alimentation

Source d'alimentation :	Quatre piles AA alcalines
Durée de vie des piles :	Environ 250 à 1 700 éclairs
Economie d'énergie :	Le flash s'éteint automatiquement lorsqu'il n'a pas été utilisé pendant 90 secondes

• **Dimensions** (L x H x P) : 65 x 92 x 61,3 mm / 2,6 x 3,6 x 2,4 po.

• **Poids** : Environ 160 g / 5,6 oz (sans les piles)

- Toutes les spécifications sont basées sur les normes d'essai de Canon.
- Les spécifications et l'aspect extérieur de l'appareil photo sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



Union européenne (et EEE) uniquement.

Ce symbole indique que, conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faites l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien. Toute déviation par rapport à ces recommandations d'élimination de ce type de déchet peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé publique car ces produits EEE contiennent généralement des substances qui peuvent être dangereuses. Parallèlement, votre entière coopération à la bonne mise au rebut de ce produit favorisera une meilleure utilisation des ressources naturelles. Pour obtenir plus d'informations sur les points de collecte des équipements à recycler, contactez votre mairie, le service de collecte des déchets, le plan DEEE approuvé ou le service d'enlèvement des ordures ménagères. Pour plus d'informations sur le dépôt et le recyclage des produits DEEE, consultez le site www.canon-europe.com/environment.

(EEE : Norvège, Islande et Liechtenstein)

MEMO

Canon

Ce mode d'emploi date du mois de février 2006. Pour obtenir des informations sur la compatibilité de l'appareil photo avec des accessoires vendus après cette date, contactez le Service clientèle Canon le plus proche de chez vous.

Canon

SPEEDLITE
220EX

Español

Muchas gracias por haber adquirido un producto Canon.

Speedlite 220EX de Canon es una unidad de flash compacta, automáticamente compatible con sistemas de flash automático E-TTL II, E-TTL y TTL.

- **Lea este manual de instrucciones y consulte también el manual de la cámara.**

Antes de utilizar la unidad Speedlite, lea este manual de instrucciones y el de la cámara para familiarizarse con su funcionamiento.

- **Su funcionamiento básico es tan fácil como el disparo de exposición automática (AE) normal.**

Cuando la 220EX se monta en una cámara EOS, **el control de exposición automático para fotografías con flash lo realiza la cámara casi por completo.**

Aunque la unidad de flash 220EX es externa, funciona automáticamente y de la misma forma en que funciona el flash incorporado de una cámara.

- **Es automáticamente compatible con el modo de medición del flash de la cámara (E-TTL II, E-TTL o TTL).**

La cámara controla la unidad Speedlite automáticamente en los siguientes modos de medición del flash:

1. Flash automático E-TTL II (medición de evaluación del flash con información de lectura de flash previo/distancia del objetivo)
2. Flash automático E-TTL (medición de evaluación del flash con lectura de flash previo)
3. Flash automático TTL (medición fuera de la película para medición del flash en tiempo real)

Para ver información sobre los modos de medición de flash disponibles en la cámara, consulte la especificación "Unidad Speedlite externa" en la sección "Especificaciones" del manual de instrucciones de la cámara.

El capítulo del manual de la cámara sobre fotografía con flash clasifica las cámaras con **1 y 2 anteriores como cámaras de tipo A** (compatibles con E-TTL II o E-TTL). Las cámaras con **3** (compatibles sólo con TTL) **se denominan cámaras de tipo B.**

* **Este manual de instrucciones está destinado al uso de la unidad Speedlite con cámaras de tipo A.**

Para las cámaras de tipo B, consulte la página 4.

Índice

Convenciones utilizadas en este manual	4
Nomenclatura	5
Instalación de las baterías	6
Montaje en la cámara.....	7
Encendido	8
Disparo totalmente automático del flash.....	9
Flash automático en cada modo de disparo	10
FEL Bloqueo FE.....	11
⚡ Sincronización a alta velocidad	11
Guía de solución de problemas.....	12
Especificaciones.....	13

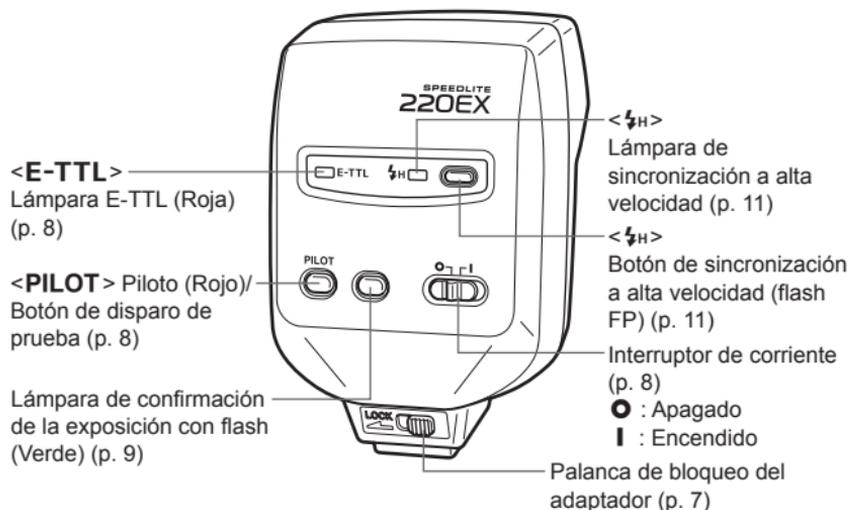
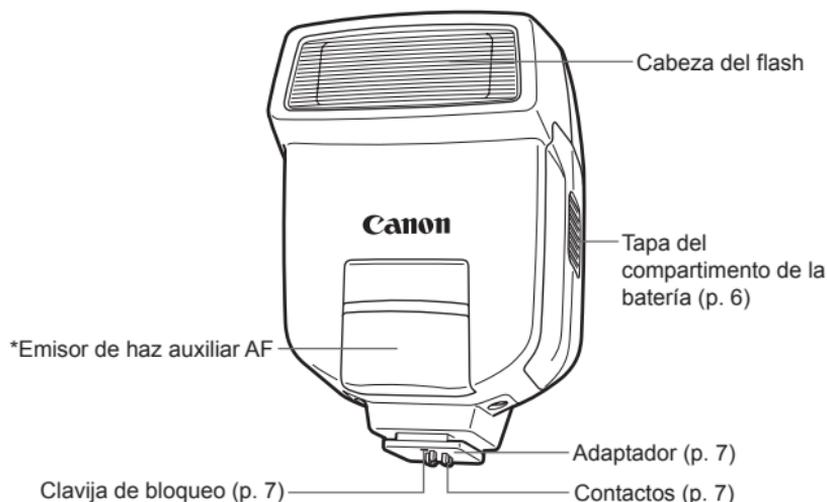
Convenciones utilizadas en este manual

- Los procedimientos de funcionamiento de este manual de instrucciones asumen que tanto el interruptor de corriente de la cámara como el de la unidad Speedlite están encendidos.
- En el texto se utilizan iconos para indicar los respectivos botones y ajustes. Son idénticos a los que se encuentran en la cámara y la unidad Speedlite.
- Los iconos (⌚8) / (⌚16) indican que la función correspondiente permanece activa durante 8 ó 16 segundos.
- Los números de página se indican mediante (p. **).
- Este manual utiliza los siguientes símbolos de advertencia:
 -  : El símbolo de precaución indica medidas para evitar problemas al disparar.
 -  : El símbolo de nota indica información complementaria.

Uso de una cámara de tipo B

Con una cámara de tipo B, se utilizará el flash automático TTL para la fotografía con flash. No es posible utilizar el bloqueo FE ni la sincronización a alta velocidad (flash FP). Si no se ilumina la lámpara <**E-TTL**> de la unidad 220EX (consulte la página siguiente), significa que la cámara es de tipo B.

Nomenclatura

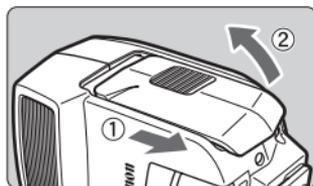


* El haz auxiliar AF de la unidad 220EX sólo es compatible con el punto AF central de la cámara EOS.

El alcance efectivo del flash es de aproximadamente 0,7 - 5 m / 2,3 - 16,4 pies.

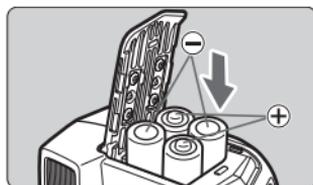
Instalación de las baterías

Utilice cuatro baterías de tamaño AA.



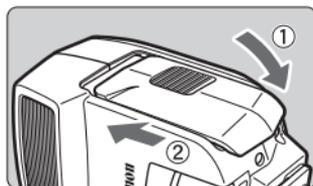
1 Abra la tapa.

- Deslice la tapa del compartimento de las baterías como indica la flecha y, a continuación, levante el borde.



2 Inserte las baterías.

- Asegúrese de que los contactos + y - de la batería estén correctamente orientados como se muestra en el compartimento.



3 Cierre la tapa.

- Presione la tapa hacia abajo y deslícela hasta su posición original.

Tiempo de recarga y número de flashes

Tipo de batería	Tiempo de recarga	Número de flashes
Baterías alcalinas de tamaño AA	Aprox. 0,1 - 4,5 seg.	Aprox. 250 - 1700

- Con baterías nuevas y según los métodos de prueba estándar de Canon.

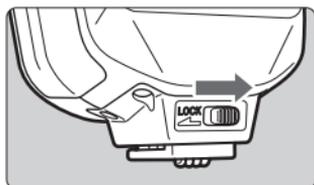


- Para evitar que la cabeza del flash se caliente en exceso y se degrade, no dispare la unidad de flash más de 20 veces consecutivas. Después de 20 flashes consecutivos, deje reposar la unidad al menos 10 minutos.
- Utilice cuatro baterías nuevas de la misma marca. Cuando cambie las baterías, cambie las cuatro a la vez.

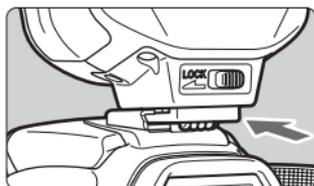


- El uso de baterías de tamaño AA que no sean alcalinas puede provocar un contacto deficiente, debido a la forma irregular de los contactos de las baterías.
- También pueden emplearse baterías de litio o Ni-MH de tamaño AA.

Montaje en la cámara

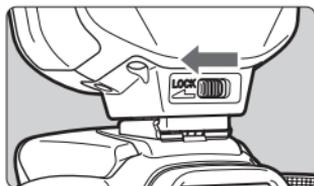


- 1** Deslice la palanca hacia la derecha.



- 2** Monte la unidad Speedlite.

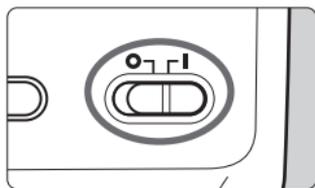
- Deslice el adaptador de la unidad Speedlite en la zapata de la cámara hasta el final de su recorrido.



- 3** Afiance la unidad Speedlite.

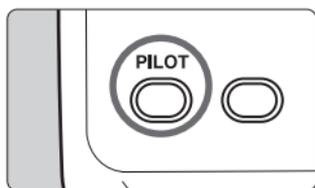
- Deslice hacia la izquierda la palanca de bloqueo del adaptador. La clavija de bloqueo sobresale para afianzar la unidad Speedlite en la cámara.
- Para desmontar la unidad Speedlite, deslice la palanca de bloqueo del adaptador hacia la derecha y desmonte la unidad.

Encendido



1 Encienda el interruptor de corriente.

- Coloque el interruptor de corriente en <I>. El flash comenzará a recargarse.
- ▶ La lámpara <E-TTL> se iluminará.



2 Compruebe si el flash está listo.

- Cuando el flash esté listo, se iluminará la lámpara <PILOT>.
- Para hacer un disparo de prueba, presione el botón de disparo de prueba (indicador piloto).

Apagado automático

Para ahorrar la energía de la batería, la unidad se apaga automáticamente a los 90 segundos de inactividad. Para encender de nuevo la unidad Speedlite, presione el disparador de la cámara hasta la mitad.

 No es posible hacer disparos de prueba con el temporizador de la cámara 4 o 6 activo.

Disparo totalmente automático del flash

Cuando el modo de disparo de la cámara se ajusta en <□> (totalmente automático) o <P> (programa AE), se activa la fotografía con flash totalmente automático E-TTL II/E-TTL, tan fácil como la fotografía normal con AE en el modo <□> o <P>.

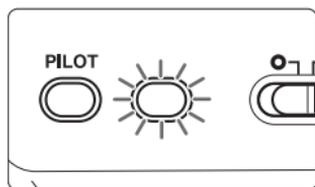
⚡ 60 5.6

1 Enfoque el sujeto.

- Para enfocar, presione el disparador hasta la mitad.
- ▶ El ajuste de la velocidad de obturación y la abertura será el que indique el visor.
- Asegúrese de que en el visor se enciende el icono <⚡>.

2 Tome la foto.

- ▶ Antes de tomar la foto se dispara el flash previo y después se dispara el flash principal.
- ▶ Si se ha obtenido una exposición estándar, la lámpara de confirmación de la exposición con flash se encenderá durante unos 2 segundos.



Si la lámpara de confirmación de la exposición con flash no se enciende, acérquese más al sujeto y vuelva a tomar la foto. Con una cámara digital también puede aumentar la sensibilidad ISO de la cámara.

Flash automático en cada modo de disparo

Ajuste el modo de disparo de la cámara en <**Tv**> (AE con prioridad a la obturación), <**Av**> (AE con prioridad a la abertura) o <**M**> (exposición manual), y podrá utilizar el flash automático E-TTL II/ E-TTL.

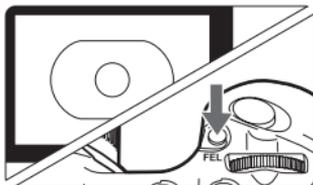
Tv	<p>Seleccione este modo cuando desee ajustar manualmente la velocidad de obturación.</p> <p>La cámara ajustará automáticamente la abertura en función de la velocidad de obturación (30 seg. - $1/X^*$ seg.) hasta obtener una exposición estándar.</p> <ul style="list-style-type: none">● Si el indicador de abertura parpadea, significa que el fondo quedará sobreexpuesto o subexpuesto. Ajuste la velocidad de obturación hasta que el indicador de abertura deje de parpadear.
Av	<p>Seleccione este modo cuando desee ajustar manualmente la abertura.</p> <p>La cámara ajustará automáticamente la velocidad de obturación (30 seg. - $1/X^*$ seg.) en función de la abertura hasta obtener una exposición estándar.</p> <p>Si el fondo es oscuro, como en una escena nocturna, se utilizará una velocidad de sincronización lenta para obtener una exposición estándar tanto del sujeto principal como del fondo. La exposición estándar del sujeto principal se obtiene con el flash, mientras que la del fondo se obtiene con una velocidad de obturación lenta.</p> <ul style="list-style-type: none">● Dado que en escenas poco iluminadas se utilizará una velocidad de obturación lenta, se recomienda el uso de trípode.● Si el indicador de velocidad de obturación parpadea, significa que el fondo quedará sobreexpuesto o subexpuesto. Ajuste la abertura hasta que el indicador de velocidad de obturación deje de parpadear.
M	<p>Seleccione este modo si desea ajustar manualmente la velocidad de obturación y la abertura.</p> <p>La exposición estándar del sujeto principal se obtiene con el flash. La exposición del fondo se obtiene con la combinación de velocidad de obturación (buLb, 30 seg. - $1/X^*$ seg.) y abertura que haya ajustado.</p>

* $1/X$ seg. es la máxima velocidad de sincronización del flash de la cámara.

- En el modo <**DEP**> o <**A-DEP**>, el resultado será el mismo que si se dispara en modo <**P**> (programa AE).

FEL Bloqueo FE

El bloqueo FE (exposición con flash) fija la lectura de exposición correcta con flash de cualquier parte de la imagen. Después de enfocar el sujeto, presione el botón <FEL> de la cámara.



Presione el botón <FEL>. (☉16)

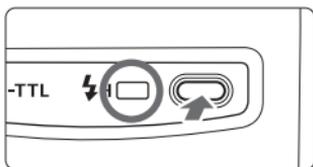
- Sitúe el sujeto en el centro del visor y presione el botón <FEL>.
- ▶ La unidad Speedlite disparará un flash previo y se almacenará en la memoria la potencia de flash necesaria para el sujeto.



- En el visor se mostrará la indicación FEL durante 0,5 seg.
- Cada vez que presione el botón <FEL>, se disparará un flash previo y se establecerá de nuevo el bloqueo FE.
- Si la cámara no dispone del botón <FEL>, presione el botón <✳>.
- Si el sujeto está demasiado lejos y queda subexpuesto, el icono <⚡> parpadea en el visor. Acérquese al sujeto y vuelva a intentarlo con el bloqueo FE.
- Si el sujeto es demasiado pequeño, es posible que el bloqueo FE no resulte muy práctico.

⚡H Sincronización a alta velocidad

Con la sincronización a alta velocidad (flash FP), se puede sincronizar el flash con todas las velocidades de obturación. Esto es útil si se desea utilizar prioridad a la abertura para retratos con flash de relleno.



Presione el botón <⚡H> y se iluminará la lámpara <⚡H>.

- En el visor, compruebe si está iluminado el icono <⚡H>.



- Si la lámpara de confirmación de la exposición con flash no se enciende, acérquese más al sujeto y vuelva a tomar la foto. Con una cámara digital también puede aumentar la sensibilidad ISO de la cámara.
- Si la velocidad de obturación es inferior a la velocidad máxima de sincronización del flash, no se mostrará <⚡H> en el visor.
- Con la sincronización a alta velocidad, a mayor velocidad de obturación, menor alcance efectivo del flash.

- **El flash no dispara.**
 - **La orientación de las baterías es incorrecta.**
 - Coloque las baterías con la orientación correcta. (p. 6)
 - **Las baterías están agotadas.**
 - Si el tiempo de recarga del flash es igual o superior a 30 segundos, hasta que se ilumina el piloto, cambie las baterías. (p. 6)
 - **La unidad Speedlite no está montada firmemente en la cámara.**
 - Monte firmemente el adaptador de la unidad Speedlite en la cámara. (p. 7)
 - **Los contactos eléctricos de la unidad Speedlite y la cámara están sucios.**
 - Limpie los contactos. (p. 7)
- **La unidad se apaga por sí sola.**
 - **A los 90 segundos de inactividad se ha activado el apagado automático.**
 - Presione el disparador hasta la mitad o presione el botón de disparo de prueba. (p. 8)
- **La parte inferior de la imagen aparece oscura.**
 - **El sujeto está demasiado cerca de la cámara.**
 - Quédese a 0,7 m/2,3 pies de distancia como mínimo del sujeto.
- **La exposición con flash produce subexposición o sobreexposición.**
 - **Hay un objeto altamente reflectante en la imagen (el cristal de una ventana, etc.).**
 - Utilice el bloqueo FE. (p. 11)
 - **Ha utilizado sincronización a alta velocidad.**
 - Dado que la sincronización a alta velocidad reduce el alcance efectivo del flash, consulte el número guía y ajuste la velocidad de obturación. (p. 11)
- **La imagen sale muy movida.**
 - **Ha ajustado el modo de disparo en <Av> y la escena era oscura.**
 - Utilice un trípode o ajuste el modo de disparo en <P>. (p. 10)

Especificaciones

• Tipo

Tipo:	Unidad Speedlite para montaje en cámara con flash automático E-TTL II/E-TTL/TTL
Cámaras compatibles:	Cámaras EOS de tipo A (flash automático E-TTL II/E-TTL) Cámaras EOS de tipo B (flash automático TTL)
Número de guía:	22/72 (ISO 100, en metros/pies)
Cobertura máxima del flash:	Objetivo EF28 mm
Duración del flash:	1,4 ms como máximo

• Control de exposición

Tipo de control de exposición:	Flash automático E-TTL II/E-TTL/TTL
Alcance del flash:	Flash normal: aprox. 0,7 - 15,7 m / 2,3 - 51,5 pies (Con objetivo EF50 mm f/1,4, Sincronización a alta velocidad: aprox. 0,7 - 7,6 m / 2,3 - 24,9 pies a ISO 100) (a 1/250 seg.)
Bloqueo FE:	Activado con botón de bloqueo FE
Sincronización a alta velocidad:	Sí
Confirmación de la exposición con flash:	Se ilumina la lámpara de confirmación de la exposición

• Recarga del flash

Tiempo de recarga/ Indicador de flash listo:	Aprox. 0,1 - 4,5 seg. / Se ilumina el piloto
---	--

• Haz auxiliar-AF

Punto AF compatible:	Sólo punto AF central
Alcance efectivo:	Aprox. 0,7 - 5 m / 2,3 - 16,4 pies

• Alimentación eléctrica

Alimentación eléctrica:	Cuatro baterías alcalinas de tamaño AA
Autonomía de las baterías:	Aprox. 250 - 1700 flashes
Ahorro de energía:	Apagado a los 90 seg. de inactividad

• Dimensiones

(An. x Al. x Pr.): 65 x 92 x 61,3 mm / 2,6 x 3,6 x 2,4 pulgadas

• **Peso** Aprox. 160 g / 5,6 onzas (sin incluir las baterías)

- Todas las especificaciones anteriores se han obtenido según los métodos de comprobación estándar de Canon.
- Las especificaciones y el aspecto externo de la cámara están sujetos a cambios sin previo aviso.



Sólo para la Unión Europea (y la EEA).

Este símbolo indica que este producto no debe desecharse con los desperdicios del hogar, de acuerdo con la directiva WEEE (2002/96/EC) y con la legislación nacional. Este producto debería entregarse en uno de los puntos de recogida designados, como por ejemplo, intercambiando uno por otro al comprar un producto similar o entregándolo en un lugar de recogida autorizado para el reciclado de equipos electrónicos (EEE). La manipulación inapropiada de este tipo de desechos podría tener un impacto negativo en el entorno y la salud humana, debido a las sustancias potencialmente peligrosas que normalmente están asociadas al EEE. Al mismo tiempo, su cooperación a la hora de desechar correctamente este producto contribuirá a la utilización efectiva de los recursos naturales. Para más información acerca de dónde puede desechar el equipo para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales, con las autoridades encargadas de los desechos, con un plan WEEE autorizado o con el servicio de recogida de basuras para hogares. Si desea más información acerca de la devolución y reciclado de productos WEEE, visite la web www.canon-europe.com/environment.

(EEA: Noruega, Islandia y Liechtenstein)

MEMO

Canon

Este folleto de instrucciones tiene fecha de febrero de 2006. Para ver información sobre la compatibilidad de la cámara con accesorios del sistema comercializados después de esta fecha, póngase en contacto con el centro de asistencia Canon más próximo.

Canon

CANON INC. 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan

U.S.A. ————— **CANON U.S.A. INC.**

One Canon Plaza, Lake Success, NY 11042-1198, U.S.A.
For all inquires concerning this product, call toll free in the U.S.
1-800-OK-CANON

CANADA ————— **CANON CANADA INC. HEADQUARTERS**

6390 Dixie Road, Mississauga, Ontario L5T 1P7, Canada

CANON CANADA INC. MONTREAL BRANCH

5990, Côte-de-Liesse, Montréal Québec H4T 1V7, Canada

CANON CANADA INC. CALGARY OFFICE

2828, 16th Street, N.E. Calgary, Alberta T2E 7K7, Canada

For all inquiries concerning this product, call toll free in Canada
1-800-OK-CANON

EUROPE, ————— **CANON EUROPA N.V.**

AFRICA & **Bovenkerkerweg 59-61, P.O. Box 2262, 1180 EG Amstelveen, The Netherlands**

MIDDLE EAST **CANON COMMUNICATION & IMAGE FRANCE S.A.S.**

12 Rue de l'Industrie 92414 Courbevoie Cedex, France

CANON UK LTD.

Woodhatch Reigate Surrey RH2 8BF, United Kingdom

CANON DEUTSCHLAND GmbH

Europark Fichtenhain A10, 47807 Krefeld, Germany

CANON ITALIA S.p.A.

Via Milano 8 I-20097 San Donato Milanese, Milano, Italy

CANON Schweiz AG

Geschäftsbereich Wiederverkauf, Industriestrasse 12, CH-8305 Dietlikon, Switzerland

CANON GMBH

Zetschegasse 11, A-1230 Wien, Austria

CANON España, S. A.

C/Joaquín Costa, 41, 28002 Madrid, Spain

SEQUE Soc. Nac. de Equip., Lda.,

Praça da Alegria, 58, 2°, 1269-149 Lisboa, Portugal

CENTRAL & ————— **CANON LATIN AMERICA, INC.**

SOUTH AMERICA 703 Waterford Way, Ste. 400 Miami, FL 33126, U.S.A.

ASIA ————— **CANON (China) Co., Ltd.**

15F, North Tower, Beijing Kerry Center, 1 Guang Hua Road,

Chaoyang District, Beijing 100020, China

CANON HONGKONG CO., LTD.

19/F., The Metropolis Tower, 10 Metropolis Drive, Hunghom, Kowloon, Hong Kong

CANON SINGAPORE PTE. LTD.

1 HarbourFront Avenue, #04-01 Keppel Bay Tower, Singapore 098632

OCEANIA ————— **CANON AUSTRALIA PTY. LTD.**

1 Thomas Holt Drive, North Ryde, N.S.W. 2113, Australia

CANON NEW ZEALAND LTD.

Akoranga Business Park, Akoranga Drive, Northcote, Auckland, New Zealand

JAPAN ————— **CANON SALES CO., INC.**

16-6, Kohnan 2-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8011, Japan