

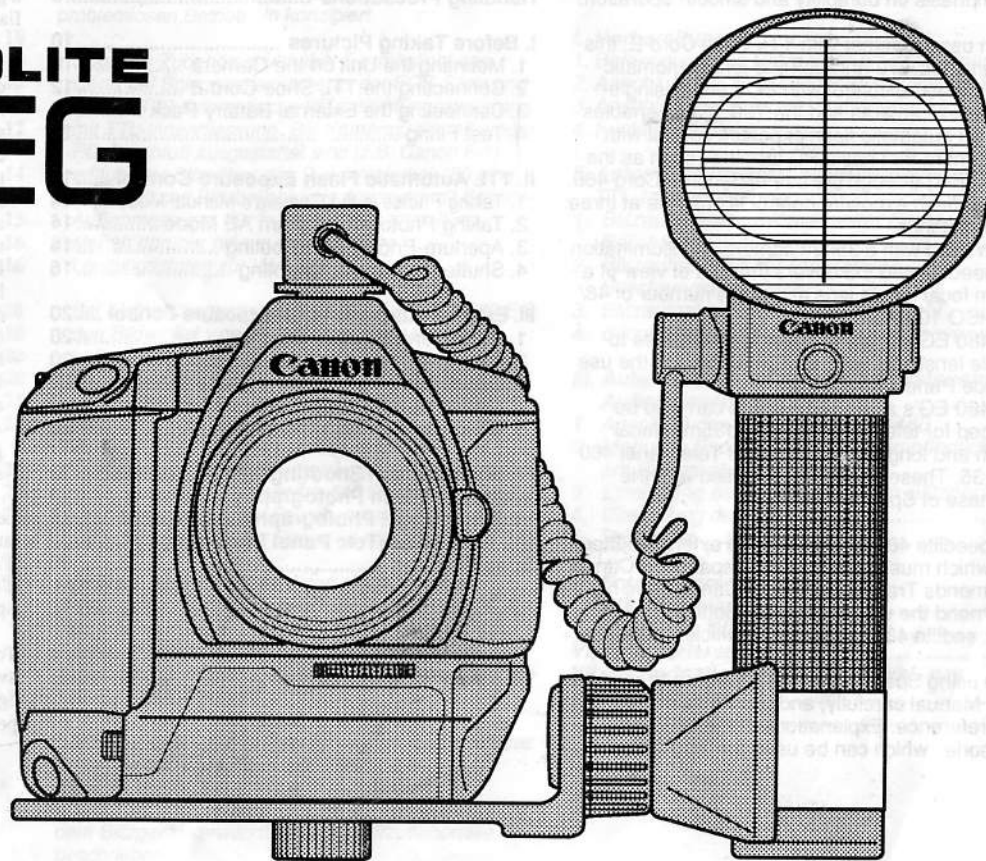
# Canon

## SPEEDLITE 480EG

**E**  
English

**F**  
French

**G**  
German



Thank you for buying the Canon Speedlite 480 EG. This is a high-output grip-type flash unit developed with emphasis on durability and smooth operation.

- When used together with TTL Shoe Cord E, this unit enables TTL (through-the-lens) automatic flash exposure control with EOS series single-lens reflex cameras and the T90. It also enables external automatic flash exposure control with any camera that has a PC terminal (such as the Canon F-1) through the use of Synchro Cord 480. Manual flash exposure control is possible at three power settings.
- When used with a 35mm camera, the illumination of Speedlite 480 EG covers the field of view of a 35mm focal length lens at a guide number of 48/160 (ISO 100, m/ft).
- The 480 EG's angle of coverage increases to handle lenses as wide as 20mm through the use of Wide Panel 480 EG-20. The 480 EG's angle of coverage can also be reduced for telephoto lenses of 135mm focal length and longer through use of Tele Panel 480 EG-135. These panels are supplied with the purchase of Speedlite 480EG.

The Speedlite 480 EG requires an external battery pack, which must be purchased separately. Canon recommends Transistor Pack E. Canon does not recommend the use of Compact Battery Pack E with Speedlite 480 EG due to insufficient capacity.

Before using Speedlite 480 EG, be sure to read the User's Manual carefully, and store it safely for future reference. Explanations of the optional accessories which can be used are also included.

<b>Nomenclature</b> .....	<b>5</b>
<b>Optional Accessories</b> .....	<b>6</b>
<b>Handling Precautions</b> .....	<b>8</b>
<b>I. Before Taking Pictures</b> .....	<b>10</b>
1. Mounting the Unit on the Camera .....	<b>10</b>
2. Connecting the TTL Shoe Cord E .....	<b>12</b>
3. Connecting the External Battery Pack .....	<b>12</b>
4. Test Firing .....	<b>12</b>
<b>II. TTL Automatic Flash Exposure Control</b> .....	<b>14</b>
1. Taking Photos in the Camera's Manual Mode .....	<b>14</b>
2. Taking Photos in Program AE Mode .....	<b>14</b>
3. Aperture-Priority AE Shooting .....	<b>16</b>
4. Shutter-Priority AE Shooting .....	<b>16</b>
<b>III. External Automatic Flash Exposure Control</b> .....	<b>20</b>
1. Connecting Synchro Cord 480 .....	<b>20</b>
2. Setting the Film Speed .....	<b>20</b>
3. Setting the Flash Aperture Value .....	<b>20</b>
4. Setting the Camera .....	<b>20</b>
5. Checking the Flash Exposure .....	<b>20</b>
<b>IV. Manual Flash Shooting</b> .....	<b>22</b>
<b>V. Bounce Flash Photography</b> .....	<b>24</b>
<b>VI. Slave Unit E Photography</b> .....	<b>24</b>
<b>VII. Wide Panel/Tele Panel Photography</b> .....	<b>26</b>
<b>Specifications</b> .....	<b>30</b>

Nous vous remercions de votre achat d'un flash Speedlite 480EG Canon. C'est un flash de type poignée à grande puissance spécialement conçu pour offrir une fiabilité et une simplicité de fonctionnement.

- Il peut être utilisé avec un câble TTL E, une commande automatique d'exposition TTL (par l'objectif) avec les appareils reflex mono-objectif de la série EOS et le T90. Il permet également une commande automatique d'exposition externe avec tous les appareils qui sont munis d'une borne PC (comme le F-1 Canon), en utilisant un câble de synchronisation 480. Une commande manuelle offre trois niveaux de puissance.
- Lors d'une utilisation avec un appareil 35mm, l'éclairage du Speedlite 480EG couvre le champ d'un objectif de 35mm avec un nombre-guide de 48/160 (ISO 100, m/pt).
- L'angle couvert par le 480EG augmente en utilisant la lentille grand-angle 480EG-20 pour des objectifs allant jusqu'à 20mm. A l'inverse pour des téléobjectifs il peut être réduit grâce au téléobjectif 480EG-135. Ces deux diffuseurs sont fournis avec le flash Speedlite 480EG.

Le flash Speedlite 480EG nécessite un bloc d'alimentation externe. Canon recommande le bloc d'alimentation TP à transistors E. Canon déconseille d'utiliser le bloc d'alimentation compact E avec le Speedlite 480EG car sa capacité est insuffisante.

Toujours lire attentivement le manuel d'instructions avant d'utiliser le Speedlite 480EG. Il contient également les explications des accessoires en option qui peuvent être utilisés.

Nomenclature .....	5
Accessoires en option .....	6
Précautions d'utilisation .....	8
<b>I. Avant de prendre des photos .....</b>	<b>10</b>
1. Montage du flash sur l'appareil .....	10
2. Raccordement du Câble de griffe TTL .....	12
3. Raccordement du Bloc d'alimentation externe .....	12
4. Éclair d'essai .....	12
<b>II. Commande automatique d'exposition TTL .....</b>	<b>14</b>
1. Photographie dans le mode manuel .....	14
2. Photographie dans le mode programme AE .....	15
3. Prise de vue avec priorité ouverture .....	16
4. Prise de vue avec priorité obturateur .....	16
<b>III. Commande automatique d'exposition externe .....</b>	<b>20</b>
1. Branchement du câble de synchronisation 480 .....	20
2. Réglage de la sensibilité du film .....	20
3. Réglage de la valeur d'ouverture .....	20
4. Réglage de l'appareil photo .....	21
5. Vérification de l'exposition .....	21
<b>IV. Prise de vue manuelle au flash .....</b>	<b>22</b>
<b>V. Photographie à éclair indirect .....</b>	<b>24</b>
<b>VI. Photographie avec Unité secondaire E .....</b>	<b>25</b>
<b>VII. Photographie avec lentille grand-angulaire/téléobjectif .....</b>	<b>26</b>
<b>Caractéristiques Techniques .....</b>	<b>30</b>

Vielen Dank für den Kauf des Canon Speedlite 480 EG. Dieses leistungsstarke Elektronenblitzgerät wurde kompromißlos auf hohe Zuverlässigkeit und problemlosen Betrieb hin konzipiert.

• Über das Zubehörschuhkabel E ermöglicht das Gerät bei Spiegelreflexkameras der EOS-Serie und bei der T90 automatische Blitzbelichtungssteuerung mit TTL-Innenmessung. Bei Kameras, die mit einem PC-Anschluß ausgestattet sind (z.B. Canon F-1) erlaubt der Blitz über das Synchronkabel 480 eine automatische Blitzbelichtungssteuerung mit Sensor-Außenmessung. Für manuelle Blitzeinstellung stehen darüber hinaus drei wählbare Leistungsstufen zur Verfügung.

• Bei Kleinbildkameras leuchtet das Speedlite 480 EG den Bildwinkel von 35-mm-Objektiven bei einer Leitzahl von 48 bei ISO 100 voll aus.

• Der Leuchtwinkel kann für Weitwinkelobjektive bis 20 mm mit Hilfe der Weitwinkel-Scheibe 480 EG-20 vergrößert werden.

Zur Verkleinerung des Leuchtwinkels für Teleobjektive mit einer Brennweite von 135 mm und mehr kann die Tele-Scheibe 480 EG-135 aufgesetzt werden. Diese beiden Scheiben gehören zur Grundausstattung des Speedlite 480 EG.

Das Speedlite 480 EG wird von einem externen Batteriepack (Sonderzubehör) mit Strom versorgt. Als Stromquelle dient ein Transistor-Pack E. Vom Gebrauch eines Kompakt-Batteriepacks E wird abgeraten, da dessen Ladekapazität für das Speedlite 480 EG nicht ausreicht.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Speedlite 480 EG bitte aufmerksam durch, um sie dann für späteres Nachschlagen griffbereit aufzubewahren. In der Anleitung werden auch die mit dem Blitzgerät verwendbaren Sonderzubehöreile beschrieben.

<b>Bezeichnung der Teile .....</b>	<b>5</b>
<b>Sonderzubehör .....</b>	<b>7</b>
<b>Vorsichtsmaßnahmen .....</b>	<b>9</b>

<b>I. Vorbereitungen .....</b>	<b>11</b>
1. Befestigung des Blitzgeräts an der Kamera .....	11
2. Anschluß des TTL-Zubehörschuhkabels E .....	13
3. Anschluß des externen Batteriepacks .....	13
4. Funktionsprüfung .....	13

<b>II. Automatische Blitzbelichtungssteuerung mit TTL-Innenmessung .....</b>	<b>15</b>
------------------------------------------------------------------------------	-----------

1. Blitzaufnahmen mit manueller Kamera-Belichtungseinstellung .....	15
2. Blitzaufnahmen mit Programm-Belichtungsautomatik .....	15
3. Blitzaufnahmen mit Blendenvorwahl .....	17
4. Blitzaufnahmen mit Verschlusszeitenvorwahl .....	17

<b>III. Automatische Blitzbelichtungssteuerung mit Außenmessung .....</b>	<b>21</b>
---------------------------------------------------------------------------	-----------

1. Anschluß des Synchronkabels 480 .....	21
2. Manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit am Blitzgerät .....	21
3. Einstellung der Blendenzahl am Blitzgerät .....	21
4. Einstellung der Kamera .....	21
5. Probeflitz .....	21

<b>IV. Fotografieren mit manueller Blitzeinstellung .....</b>	<b>23</b>
---------------------------------------------------------------	-----------

<b>V. Indirektes Blitzen .....</b>	<b>25</b>
------------------------------------	-----------

<b>VI. Fotografieren mit Hilfsblitz .....</b>	<b>25</b>
-----------------------------------------------	-----------

<b>VII. Blitzaufnahmen mit Weitwinkel- bzw. Tele-Scheibe .....</b>	<b>27</b>
--------------------------------------------------------------------	-----------

<b>Technische Daten .....</b>	<b>31</b>
-------------------------------	-----------



**E Nomenclature**

- ① Wide Panel 480EG-20
- ② Tele Panel 480EG-135
- ③ Panel Adapter 480
- ④ Flash Tube
- ⑤ External Battery Pack Cord Socket
- ⑥ External Flash Sensor
- ⑦ Clamp EG
- ⑧ Tripod Socket CU 1/4
- ⑨ Grip
- ⑩ Name Space  
(for user name, company name, studio name, etc.)
- ⑪ Exposure Guide Index
- ⑫ Manual Flash Output Level Selector
- ⑬ ISO Film Speed Setting Selector
- ⑭ Manual/Auto Selector (also used as flash aperture selector)
- ⑮ Slave Unit Socket
- ⑯ PC Terminal
- ⑰ TTL Shoe Cord Socket
- ⑱ Flash Exposure Confirmation Lamp (AUTO CHECK) (green)
- ⑲ Pilot Lamp/Test Firing Button (orange)
- ⑳ Main Switch
- ㉑ Bounce Lock/Release Latch
- ㉒ Bracket Release Button
- ㉓ Clamp EG
- ㉔ Clamp Ring Fastening Screw
- ㉕ Bracket EG
- ㉖ Bracket Lock Knob
- ㉗ Joint Section
- ㉘ Camera Attachment Screw
- ㉙ TTL Shoe Cord E
- ㉚ Accessory Shoe Connector
- ㉛ Flash Plug
- ㉜ Synchro Cord 480

**F Nomenclature**

- ① Lentille grand-angulaire 480EG-20
- ② Télélentille 480EG-135
- ③ Adaptateur de lentille 480
- ④ Tube flash
- ⑤ Prise de câble de bloc d'alimentation externe
- ⑥ Senseur de flash externe
- ⑦ Collier EG
- ⑧ Filetage de trépied CU 1/4
- ⑨ Poignée
- ⑩ Emplacement pour étiquette  
(Portant le nom de l'utilisateur, de la compagnie, du studio, etc.)
- ⑪ Repère de sensibilité du film
- ⑫ Sélecteur de niveau de sortie de flash manuelle
- ⑬ Sélecteur de vitesse de film ISO
- ⑭ Sélecteur manuel/auto (également utilisé comme sélecteur d'ouverture)
- ⑮ Prise d'Unité secondaire
- ⑯ Borne PC
- ⑰ Prise câble TTL
- ⑱ Témoin de confirmation d'exposition (AUTO CHECK) (verte)
- ⑲ Témoin/ bouton d'éclair d'essai (orange)
- ㉑ Interrupteur principal
- ㉒ Verrouillage/Déverrouillage du bloc de réflexion
- ㉓ Bouton de libération de support
- ㉔ Collier EG
- ㉕ Vis de fixation de bague de collier
- ㉖ Support EG
- ㉗ Bouton de verrouillage de support
- ㉘ Section de raccord
- ㉙ Vis de fixation d'appareil photo
- ㉚ Câble TTL E
- ㉛ Connecteur de griffe accessoire
- ㉜ Fiche de flash
- ㉝ Câble de synchronisation 480

**G Bezeichnung der Teile**

- ① Weitwinkel-Scheibe 480 EG-20
- ② Tele-Scheibe 480 EG-135
- ③ Adapter 480
- ④ Blitzreflektor
- ⑤ Batteriepack-Buchse
- ⑥ Sensor für Außenmessung
- ⑦ Schelle EG
- ⑧ Stativsockel CU 1/4
- ⑨ Griffteil
- ⑩ Feld für Name/Anschrift (Benutzer, Firma, Studio usw.)
- ⑪ Filmempfindlichkeitsmarke
- ⑫ Blitzleistungsschalter
- ⑬ ISO-Filmempfindlichkeitsschalter
- ⑭ MANUAL/AUTO-Wahlschalter
- ⑮ Slavebuchse
- ⑯ PC-Buchse
- ⑰ TTL-Sockel
- ⑱ Bestätigungslampe (AUTO CHECK) (grün)
- ⑲ Kontrollampe (orange) — dient auch als Auslöser zum Probeblitzen
- ㉑ Hauptschalter
- ㉒ Verriegelung/Rastklinke zum Lösen des Blitzreflektorkopfes
- ㉓ Freigabeknopf für Blitzschiene
- ㉔ Schelle EG
- ㉕ Schellen-Klemmschraube
- ㉖ Blitzschiene EG
- ㉗ Blitzschiene
- ㉘ Führungsstift
- ㉙ Kamera-Befestigungsschraube
- ㉚ TTL-Zubehörschuhkabel E
- ㉛ Buchse für TTL-Zubehörschuhkabel
- ㉜ Blitzstecker
- ㉝ Synchronkabel 480

## E Optional Accessories

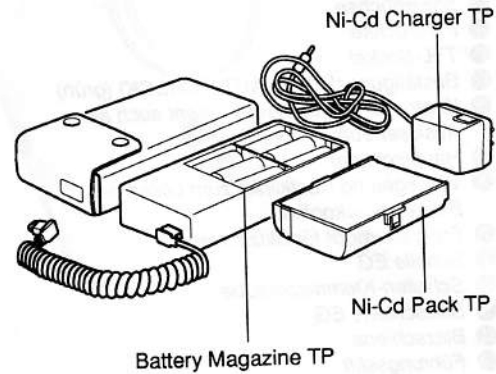
### External Battery Packs

The Speedlite 480 EG requires an external battery pack, which must be purchased separately. Canon recommends Transistor Pack E. Canon does not recommend the use of Compact Battery Pack E with Speedlite 480 EG due to insufficient capacity.

### Canon Transistor Pack E

This pack can use either Battery Pack TP or Ni-Cd Pack TP.

- (1) Battery Pack TP (Accepts 6 C-size alkaline batteries).
- (2) Ni-Cd Pack TP (Sealed rechargeable Ni-Cd Pack. Requires Ni-Cd Charger TP).



### Canon Slave Unit E

Use the Canon Slave Unit E for multiple flash photography.



## F Accessoires en option

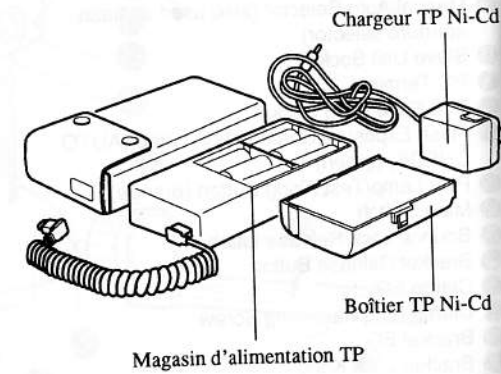
### Bloc d'alimentation externe

Le flash Speedlite 480EG nécessite un bloc d'alimentation externe. Canon recommande le bloc d'alimentation TP à transistors E. Canon déconseille d'utiliser le bloc d'alimentation compact E avec le Speedlite 480EG car sa capacité est insuffisante.

### Bloc d'alimentation TP à transistors E Canon

Ce Bloc peut utiliser soit le Bloc d'alimentation TP soit le boîtier TP Ni-Cd.

- (1) Bloc d'alimentation TP (accepte 6 piles alcalines de format C)
- (2) Boîtier TP Ni-Cd (Bloc Ni-Cd rechargeable étanche. Un chargeur TP Ni-Cd est nécessaire).



### Unité secondaire E Canon.

Utiliser l'Unité secondaire E Canon pour une photographie à flashes multiples.



## G Sonderzubehör

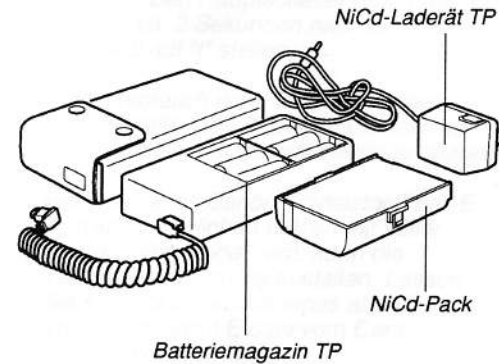
### Externes Batteriepack

Externes Batteriepack das Speedlite 480 EG wird von einem externen Batteriepack mit Strom versorgt, das als Sonderzubehör erhältlich ist. Als Stromquelle dient ein Transistor-Pack E. Vom Gebrauch eines Kompakt-Batteriepacks E wird abgeraten, da seine Ladekapazität für das Speedlite 480 EG nicht ausreicht.

### Canon Transistor-Pack E

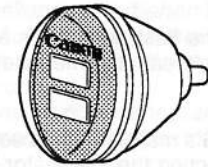
Das Transistor-Pack E kann entweder mit Batteriepack TP oder Ni-Cd-Pack TP als Stromquelle verwendet werden.

- (1) Batteriepack TP (für 6 Alkali-Babyzellen)
- (2) NiCd-Pack (NiCd-Batteriepack, wiederaufladbar mit NiCd-Ladegerät TP)



### Canon Slave-Einheit E

Die Canon Slave-Einheit E kann zum Fotografieren mit mehreren Blitzern verwendet werden.



## E Handling Precautions

1. **The flash unit contains a high-voltage circuit. Do not attempt to take it apart yourself.** If repairs are necessary, take it to the nearest authorized Canon Service Facility.
2. Do not get the flash wet. If it is exposed to rain or snow, clean it immediately with a dry cloth.
3. If the 480EG's main switch is set to "I" when connecting the Transistor Pack E, the 480EG may not be operated. Set the main switch to "O", then approx. 2 sec. after connecting, set it to "I" again.
4. Be sure to set the main switch to "O" after use in order to minimize battery drain.
5. If you use an old Canon Transistor Pack E, and use full output flash continuously, the Transistor Pack E's temperature fuse may stop working. Before using an old Canon Transistor Pack E, please consult the nearest authorized Canon Service Facility.
6. In the following conditions, automatic flash exposure control may not function properly. Switch to manual flash control.
  - tiny subject with extremely dark or far background
  - extremely bright or reflective background
7. If you take close-up photos using a wide-angle lens, parallax may be caused by the optical angle between the flash and the lens optical axis.
8. Do not store the flash in hot or humid places such as in the trunk or rear window shelf of a car. Keep it out of direct sunlight.
9. Do not fire more than 20 full power flashes in succession in manual flash exposure mode.

## F Précautions d'utilisation

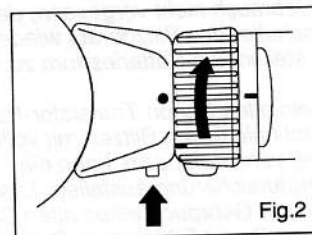
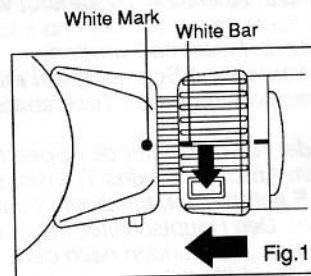
1. **Le flash contient un circuit à haute tension. Il est donc dangereux d'essayer de le démonter soi-même.** Si une réparation est nécessaire, la faire effectuer par le service après-vente Canon le plus proche.
2. Ne pas mouiller le flash. S'il est exposé à de la pluie ou de la neige, l'essuyer immédiatement avec un chiffon propre et sec.
3. Si l'interrupteur principal du 480EG est réglé sur "I" lors du raccordement du Bloc d'alimentation à transistors E, le 480EG ne peut pas être utilisé. Régler l'interrupteur principal sur "O", puis le ramener sur "I" environ 2 secondes après le raccordement.
4. Après utilisation, toujours régler à nouveau l'interrupteur principal sur "O" afin de minimiser la décharge du bloc d'alimentation.
5. Si un ancien Bloc d'alimentation à transistors E Canon est utilisé et que le flash à pleine sortie est utilisé continuellement, le fusible thermique du Bloc peut s'arrêter de fonctionner. Consulter le centre de service agréé Canon le plus proche avant d'utiliser un ancien Bloc d'alimentation à transistors E Canon.

6. La commande automatique d'exposition peut ne pas fonctionner correctement dans les conditions suivantes. Passer à la commande manuelle.
    - Petit sujet avec arrière-plan extrêmement sombre ou éloigné.
    - Arrière-plan extrêmement lumineux ou réfléchissant.
  7. Lors de la prise de gros plans avec un objectif grand-angulaire, une parallaxe peut être provoquée par l'angle optique entre le flash et l'axe optique de l'objectif.
  8. Ne pas prendre successivement plus de 20 photos à pleine puissance dans le mode d'exposition manuelle.
  9. Ne pas ranger le flash dans un endroit chaud ou humide comme dans le coffre ou sur la plage arrière d'une voiture. Eviter toute exposition directe au soleil.
1. **Das Blitzgerät ist mit einem Hochspannungskreis ausgestattet. Bei eigenmächtigen Eingriffen droht die Gefahr eines elektrischen Schlages.** Erforderliche Instandsetzungsarbeiten dürfen nur vom geschulten Canon-Kundendienstpersonal ausgeführt werden.
  2. Der Blitz darf nicht naß werden. Regentropfen und Schnee sofort mit einem sauberen und trockenen Tuch abwischen.
  3. Wenn der Hauptschalter des Speedlite 480 EG beim Anschließen des Transistor-Packs E auf "I" steht, funktioniert das 480 EG nicht. Den Hauptschalter daher auf "O" und erst ca. 2 Sekunden nach dem Anschluß auf "I" stellen.
  4. Nach Gebrauch nicht vergessen, den Hauptschalter des Blitzgeräts wieder auf "O" zu stellen, um Batteriestrom zu sparen.
  5. Wenn ein altes Canon Transistor-Pack E zum kontinuierlichen Blitzen mit voller Leistung verwendet wird, kann die Temperatursicherung ausfallen. Lassen Sie sich vor Gebrauch eines alten Canon Transistor-Packs E bitte vom Canon-Kundendienst beraten.
6. In den folgenden Aufnahmesituationen liefert eine automatische Blitzbelichtungssteuerung unter Umständen kein zufriedenstellendes Ergebnis, so daß eine manuelle Blitzeinstellung vorzuziehen ist:
    - kleiner Aufnahmegegenstand mit extrem dunklem oder weit entferntem Hintergrund
    - extrem heller oder sehr stark reflektierender Hintergrund
  7. Bei Nahaufnahmen mit einem Weitwinkelobjektiv können aufgrund des optischen Winkels zwischen dem Blitz und der optischen Achse des Objektivs Parallaxen auftreten.
  8. Das Blitzgerät nicht an einem feuchten oder warmen Ort aufbewahren, wie beispielsweise im Kofferraum oder auf der Heckablage eines Fahrzeugs. Das Gerät vor direktem Sonnenlicht schützen.
  9. Der Blitz darf mit voller Leistung höchstens 20mal in rascher Folge ausgelöst werden.

## E I. Before Taking Pictures

### 1. Mounting the Unit on the Camera

- Fasten the Camera Attachment Screw tightly so that the camera is parallel to Bracket EG.
- Loosen the 2 mounting screws of Clamp EG with a screwdriver. Raise or lower Clamp EG as you like and fasten it to the grip so that the lens and flash optical axes are at the same angle.
- When mounting the flash unit on the camera, align the white bar on Bracket Lock knob with the white mark (O) on the Clamp EG and press in until you hear a click. Then adjust the camera and flash to the same angle, and **while inserting Bracket EG into Clamp EG**, turn the lock knob in the direction of the arrow to fasten it. (Fig. 1)
- When removing Bracket EG, turn the Bracket Lock Knob in the direction of the arrow until the white marks are aligned. (Fig. 2)
- Remove Bracket EG from Clamp EG while pressing in the Bracket Release Button.



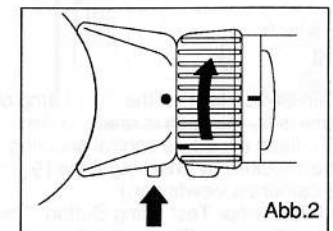
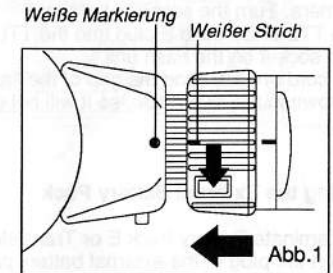
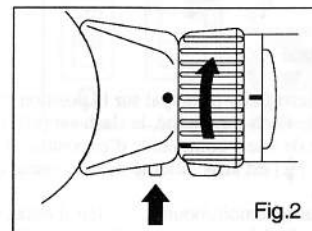
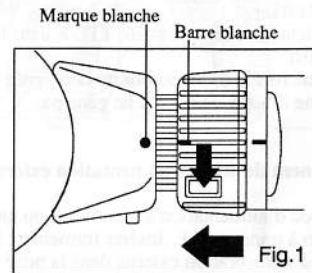
## F I. Avant de prendre des photos

### 1. Montage et démontage du flash sur l'appareil

- Serrer à fond la vis de fixation d'appareil photo de sorte que l'appareil soit parallèle au support EG.
- Desserrer les 2 vis de montage du collier EG à l'aide d'un tournevis. Monter ou descendre le collier EG à la position désirée et le fixer à la poignée de sorte que les axes optiques de l'objectif et du flash soient au même angle.
- Lors du montage du flash sur le support, aligner la barre sur le support EG avec la marque blanche (O) sur le collier EG et enfocer jusqu'à ce qu'un déclic soit entendu. Puis ajuster le boîtier et le flash au même angle, et **tout en insérant le support EG dans le collier EG**, tourner le bouton de verrouillage dans le sens de la flèche pour le serrer. (Fig. 1)
- Pour retirer le support EG, tourner le bouton de verrouillage de support dans le sens de la flèche jusqu'à ce que les marques blanches soient alignées. (Fig. 2)
- Retirer le support EG du collier EG en appuyant sur le bouton de libération de support.

1. Befestigung des Blitzgeräts an der Kamera

- a. Die Kamera-Befestigungsschraube so festziehen, daß die Kamera parallel zur Blitzschiene EG ausgerichtet ist.
- b. Die beiden Klemmschrauben der Schelle EG mit einem Schraubendreher lösen. Die Schelle EG danach nach oben bzw. unten schieben und in der gewünschten Höhe so festschrauben, daß die optischen Achsen von Blitz und Objektiv parallel sind.
- c. Zum Befestigen des Blitzgeräts an der Kamera die weißen Striche an der Blitzschiene EG aufeinander und auf die weiße Markierung (O) an der Schelle ausrichten und die Blitzschiene bis zum Einrasten in die Schelle stecken. Kamera und Blitz danach auf denselben Winkel einstellen, **die Blitzschiene EG fest in die Schelle EG drücken** und dabei zum Arretieren das Feststellrad in Pfeilrichtung drehen. (Abb. 1)
- d. Zum Abnehmen der Blitzschiene EG das Feststellrad in Pfeilrichtung zurückdrehen, um die beiden weißen Markierungen aufeinander auszurichten. (Abb. 2)
- e. Den Freigabeknopf drücken und die Blitzschiene EG aus der Schelle EG ziehen.

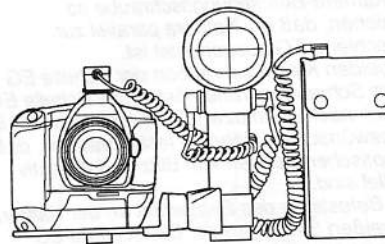


**E**

## 2. Connecting the TTL Shoe Cord E

The TTL Shoe Cord E is used to connect an EOS Series or T90 camera to enable TTL automatic flash exposure control.

- Loosen the fastening screw of TTL Shoe Cord E and insert it **all the way** into the accessory shoe of the camera. Turn the screw to tighten it.
- Insert the TTL Shoe Cord E plug into the TTL shoe cord socket on the flash unit.
- Wrap the cord once around the grip of the flash unit as shown in the illustration, so it will not get tangled.

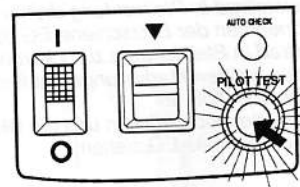


## 3. Connecting the External Battery Pack

Use either Laminate Battery Pack E or Transistor Pack E. Insert the plug of the external battery pack firmly into the power socket of the flash unit until it stops with a click.

## 4. Test Firing

- Set the Main Switch to "I". If the Pilot Lamp of the flash unit is lit, the flash is ready to fire. (During TTL flash exposure control shooting, this can also be checked by checking if the [⚡] mark is lit in the camera's viewfinder.)
- Press the Pilot Lamp/ Test Firing Button. The flash fires at full power. (If you wish to confirm flash exposure before shooting, see page 20, "Checking the Flash Exposure".)

**F**

## 2. Raccordement du Câble de griffe TTL E

Le Câble de griffe TTL E est utilisé pour raccorder un appareil de la série EOS ou T90 et permettre une commande automatique d'exposition TTL.

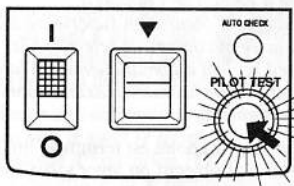
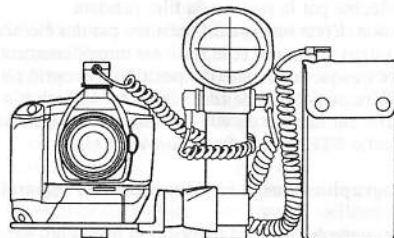
- Desserrer le vis de fixation du câble TTL E et l'insérer à **fond** dans la griffe du boîtier. Tourner le vis pour la fixer.
- Insérer la fiche du câble de griffe TTL E dans la prise du flash.
- Enrouler une fois le câble autour de la poignée du flash comme illustré, afin qu'il ne gêne pas.

## 3. Raccordement du Bloc d'alimentation externe

Utiliser un Bloc d'alimentation à lamelles E ou un Bloc d'alimentation à transistors E. Insérer fermement la fiche du bloc d'alimentation externe dans la prise d'alimentation du flash jusqu'à ce qu'elle s'arrête un déclic.

## 4. Eclair d'essai

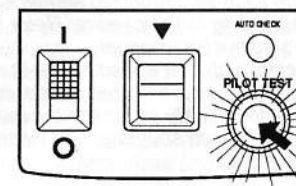
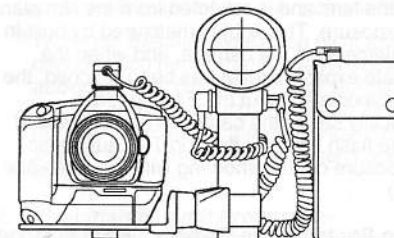
- Régler l'interrupteur principal sur la position "I". Si le témoin du flash est allumé, le flash est prêt. (Lors d'une prise de vue à commande d'exposition TTL, le symbole [⚡] est aussi allumé dans le viseur de l'appareil.)
- Appuyer sur le témoin/bouton d'éclair d'essai. Le flash éclaire à pleine puissance. (Pour contrôler l'exposition avant de prendre la photo, voir page 20 "Vérification de l'exposition".)



## 2. Anschluß des TTL-Zubehörschuhkabels E

Über das TTL-Zubehörschuhkabel E ermöglicht das Gerät bei Spiegelreflexkameras der EOS-Serie und der T90 automatische Blitzbelichtungssteuerung mit der Innenmeßautomatik der Kamera.

- Die Klemmschraube des TTL-Zubehörschuhkabels E lösen und den TTL-Sockel bis zum Anschlag in den Zubehörschuh der Kamera schieben. Die Schraube danach festziehen.
- Den Stecker des TTL-Zubehörschuhkabels E an die Buchse am Blitzgerät anschließen.
- Das Kabel wie in der Abbildung einmal um den Griff des Blitzgerätes legen, so daß es sich nicht verheddern kann.



## 3. Anschluß des externen Batteriepacks

Als Stromquelle wird das Transistor-Pack E verwendet. Den Stecker des externen Batteriepacks bis zum Anschlag in die Batteriepack-Buchse des Blitzgerätes stecken, so daß er mit einem Klicken einrastet.

## 4. Funktionsprüfung

- Den Hauptschalter auf "I" stellen. Sobald die Kontrolllampe leuchtet, ist das Blitzgerät betriebsbereit. (Beim Fotografieren mit TTL-Innenmessung wird die Betriebsbereitschaft des Blitzgerätes auch durch das Zeichen [ ] im Sucher der Kamera angezeigt.)
- Zum Probeflitzen auf die leuchtende Kontrolllampe drücken. Das Gerät blitzt dabei mit voller Leistung. (Zum Prüfen der Belichtung vor einer Aufnahme siehe "Probeflitz" auf Seite 21.)

## E II. TTL Automatic Flash Exposure Control (requires EOS or T90 camera)

In TTL automatic flash exposure control, the light from the subject illuminated by the flash passes through the lens and is reflected from the film plane during exposure. This light is measured by built-in sensor elements in the camera, and when the appropriate exposure level has been reached, the flash is immediately shut off. Film speed is automatically set by the camera. (Any film speed set on the flash has no effect on TTL automatic flash exposure control shooting with the Speedlite 480 EG.)

### 1. Taking Photos in the Camera's Manual Mode

- Select M (Manual exposure) mode on your camera, and set the desired shutter speed (from the maximum flash-synchronized speed to 30 seconds or Bulb) and aperture value.
  - \* *Maximum flash-synchronized shutter speed varies according to the camera. Refer to your camera's instruction manual.*
  - \* *If you select a shutter speed higher than the maximum flash-synchronized speed, the camera automatically returns to the maximum flash-synchronized shutter speed when the Pilot Lamp is lit.*
- When focusing is complete, read the distance scale on the lens or judge by eye to make sure the main subject is within the TTL flash exposure control range. (See page 18.)
- Press the shutter button halfway down so that the [L] mark lights in the viewfinder, then press it all the way down to take the picture.
- If the Flash Exposure Confirmation Lamp (AUTO CHECK) on the flash lights for about 2 seconds immediately after the picture is taken, the flash exposure should be sufficient.

\* *If the Flash Exposure Confirmation Lamp does not light, the subject is outside the TTL flash exposure control range. Change the aperture value or move closer to the subject, then take the picture.*

### 2. Taking Photos in the Camera's Program AE Mode

- Select P (Program AE) mode on your camera.
- Press the shutter button halfway down. The camera measures the brightness of the subject and assigns a shutter speed and aperture value. This information is then displayed in the viewfinder.
- When focusing is complete, read the distance scale on the lens or judge by eye to make sure the main subject is within the TTL flash exposure control range. (See page 18.)
- If both the shutter speed and aperture value blink in the viewfinder, your picture may be overexposed.
- Make sure the [L] mark, the shutter speed, and the aperture value are lit in the viewfinder, then press the shutter button all the way down to take the picture.
- If the Flash Exposure Confirmation Lamp (AUTO CHECK) on the flash lights for about 2 seconds immediately after the picture is taken, the flash exposure should be sufficient.
  - \* *If the Flash Exposure Confirmation Lamp (AUTO CHECK) does not light, the subject is outside the TTL flash exposure control range. Move closer to the subject, then take the picture.*

## F II. Commande automatique d'exposition

En commande automatique d'exposition TTL, la lumière du sujet éclairé par le flash passe par l'objectif et est réfléchi par la surface du film pendant l'exposition. Cette lumière est mesurée par des éléments senseurs dans l'appareil et le flash est immédiatement désactivé lorsque le niveau d'exposition approprié est atteint. (Une sensibilité de film réglée sur le flash n'a aucun effet sur la prise de vue à commande automatique d'exposition TTL avec le Speedlite 480 EG.)

### 1. Photographie dans le mode manuel de l'appareil

- Sélectionner le mode M (exposition manuelle) sur l'appareil et régler la vitesse d'obturation (de la vitesse synchronisée maximum à 30 secondes ou "lampe-éclair") et la valeur d'ouverture désirées.
  - \* *La vitesse d'obturation synchronisée maximum varie en fonction de l'appareil photo. Se reporter au mode d'emploi de l'appareil.*
  - \* *Si une vitesse d'obturation supérieure à la vitesse synchronisée maximum est sélectionnée, l'appareil revient automatiquement à la vitesse d'obturation synchronisée maximum lorsque le témoin est allumé.*
- Lorsque la mise au point est terminée, lire l'échelle de distance sur l'objectif ou juger visuellement pour être sûr que le sujet principal se trouve dans la plage de commande d'exposition TTL. (Voir page 18.)
- Appuyer à moitié sur le déclencheur de sorte que le symbole [L] s'allume dans le viseur, puis l'enfoncer à fond pour prendre la photo.
- Si le témoin de confirmation d'exposition (AUTO CHECK) du flash s'allume pendant environ 2 secondes immédiatement après que la photo soit prise, l'exposition devrait être suffisante.
  - \* *Si le témoin de confirmation d'exposition ne s'allume pas, le sujet se trouve hors de la plage de commande d'exposition TTL. Changer la valeur d'ouverture ou se rapprocher du sujet, pour prendre la photo.*

## 2. Photographie dans le mode programme AE de l'appareil photo

- Sélectionner le mode P (Programme AE) sur l'appareil photo.
- Appuyer à moitié sur le déclencheur. L'appareil mesure la luminosité du sujet et l'éclairage ambiant et assigne une vitesse d'obturation et une valeur d'ouverture. Ces informations sont alors affichées dans le viseur.
- Lorsque la mise au point est terminée, lire l'échelle de distance sur l'objectif ou juger visuellement pour être sûr que le sujet principal se trouve dans la plage de commande d'exposition TTL. (Voir page 18.)
- Si la vitesse d'obturation et la valeur d'ouverture clignotent dans le viseur, la photo sera surexposée.
- Vérifier que le symbole [⚡], la vitesse d'obturation et la valeur d'ouverture sont allumés dans le viseur, puis enfoncer à fond le déclencheur pour prendre la photo.
- Si le témoin de confirmation d'exposition (AUTO CHECK) du flash s'allume pendant environ 2 secondes immédiatement après que la photo soit prise, l'exposition devrait être suffisante.

\* Si le témoin de confirmation d'exposition ne s'allume pas, le sujet se trouve hors de la plage de commande d'exposition TTL. Changer la valeur d'ouverture ou se rapprocher du sujet, pour prendre la photo.

Bei der automatischen Belichtungssteuerung mit TTL-Innenmessung wird die Stärke des Lichts gemessen, das während des Aufnahmevorgangs durch das Objektiv einfällt und von der Filmebene reflektiert wird. Sensorelemente in der Kamera messen das reflektierte Licht und bewirken ein Abschalten des Blitzes, sobald der Film ausreichend belichtet ist. Die Filmempfindlichkeit wird dabei automatisch von der Kamera vorgegeben. (Die Filmempfindlichkeitseinstellung am Speedlite 480 EG selbst ist bei Blitzaufnahmen mit TTL-Innenmessung ohne Bedeutung.)

### 1. Blitzaufnahmen mit manueller Kamera-Belichtungseinstellung

- An der Kamera die Betriebsart "M" (manuell) wählen und die gewünschte Verschlusszeit (kürzeste Blitzsynchronisationszeit bis 30 Sekunden bzw. Dauerbelichtung) und die Blende einstellen.
  - \* Die kürzeste Blitzsynchronisationszeit hängt von der jeweiligen Kamera ab. Richten Sie sich bitte nach den Angaben in der Bedienungsanleitung Ihrer Kamera.
  - \* Wenn eine Verschlusszeit eingestellt wird, die schneller als die kürzeste Blitzsynchronisationszeit ist, gibt die Kamera beim Aufleuchten der Blitz-Kontrollampe automatisch die kürzeste Blitzsynchronisationszeit vor.
- Nach der Scharfeinstellung die Entfernung am Objektiv ablesen oder mit dem Auge abschätzen, um sicherzustellen, daß sich der Aufnahmegegenstand innerhalb des Blitzbereichs für Aufnahmen mit TTL-Innenmessung befindet. (Siehe Seite 19.)
- Den Auslöser zunächst halb andrücken, so daß das Zeichen [⚡] im Sucher erscheint, und danach zur Aufnahme ganz durchdrücken.
- Wenn die Bestätigungslampe (AUTO CHECK)

am Blitzgerät sofort nach dem Durchdrücken des Auslösers etwa 2 Sekunden lang leuchtet, wurde die Blitzaufnahme ausreichend belichtet.

\* Wenn die Bestätigungslampe nicht leuchtet, befindet sich der Aufnahmegegenstand außerhalb des Blitzbereichs für Aufnahmen mit TTL-Innenmessung. In diesem Fall vor der nächsten Aufnahme eine andere Blende wählen oder näher an den Gegenstand herangehen.

### 2. Blitzaufnahmen mit Programm-Belichtungsautomatik

- An der Kamera die Betriebsart "P" (Programm-Belichtungsautomatik) wählen.
- Objekthelligkeit, um anhand dieses Faktors eine zur Blendeneinstellung passende Verschlusszeit vorzugeben. Die Verschlusszeit wird danach im Sucher angezeigt.
- Nach der Scharfeinstellung die Entfernung am Objektiv ablesen oder mit dem Auge abschätzen, um sicherzustellen, daß sich der Aufnahmegegenstand innerhalb des Blitzbereichs für Aufnahmen mit TTL-Innenmessung befindet. (Siehe Seite 19.)
- Wenn die Verschlusszeit und die Blendenzahl im Sucher blinken, besteht die Gefahr, daß die Aufnahme überbelichtet wird.
- Prüfen, ob das Zeichen [⚡], die Verschlusszeit und die Blendenzahl im Sucher leuchten, und dann zur Aufnahme den Auslöser ganz durchdrücken.
- Wenn die Bestätigungslampe am Blitzgerät sofort nach dem Durchdrücken des Auslösers etwa 2 Sekunden lang leuchtet, wurde die Blitzaufnahme ausreichend belichtet.
  - \* Wenn die Bestätigungslampe nicht leuchtet, befindet sich der Aufnahmegegenstand außerhalb des Blitzbereichs für Aufnahmen mit TTL-Innenmessung. In diesem Fall vor der nächsten Aufnahme näher an den Gegenstand gehen.

### 3. Aperture-Priority AE Shooting

- a. Select Av (Aperture-Priority AE) mode on your camera, and set the desired aperture using the electronic input dial.
- b. Press the shutter button halfway down. The camera measures the brightness of the subject and assigns a shutter speed based on the selected aperture value. This information is then displayed in the viewfinder.
- c. When focusing is complete, read the distance scale on the lens or judge by eye to make sure the main subject is within the TTL flash exposure control range. (See page 18.)
- d. If the shutter speed value blinks in the viewfinder, your picture may be incorrectly exposed.
- e. Make sure the [⚡] mark, the shutter speed, and the aperture value are lit in the viewfinder, then press the shutter button all the way down to take the picture.
- f. If the Flash Exposure Confirmation Lamp (AUTO CHECK) on the flash lights for about 2 seconds immediately after the picture is taken, the flash exposure should be sufficient.

*\* If the Flash Exposure Confirmation Lamp does not light, the subject is outside the TTL flash exposure control range. Change the aperture value or move closer to the subject, then take the picture.*

### 4. Shutter-Priority AE Shooting

- a. Select Tv (Shutter-Priority AE) mode on your camera, and set the desired shutter speed (from the maximum flash-synchronized shutter speed to 30 seconds) using the electronic input dial.
- b. Press the shutter button halfway down. The camera measures the brightness of the subject and assigns an aperture value based on the selected shutter speed. This information is then displayed in the viewfinder.
- c. When focusing is complete, read the distance scale on the lens or judge by eye to make sure the main subject is within the TTL flash exposure control range. (See page 18.)
- d. If the aperture value blinks in the viewfinder, your picture may be incorrectly exposed.
- e. Make sure the [⚡] mark, the shutter speed, and the aperture value are lit in the viewfinder, then press the shutter button all the way down to take the picture.
- f. If the Flash Exposure Confirmation Lamp (AUTO CHECK) on the flash lights for about 2 seconds immediately after the picture is taken, the flash exposure should be sufficient.

*\* If the Flash Exposure Confirmation Lamp does not light, the subject is outside the TTL flash exposure control range. Move closer to the subject, then take the picture.*

### 3. Prise de vue AE avec priorité ouverture

- a. Sélectionner le mode Av (Priorité ouverture AE) sur l'appareil photo et régler l'ouverture.
- b. Appuyer à moitié sur le déclencheur. L'appareil mesure la luminosité du sujet et l'éclairage ambiant et assigne une vitesse d'obturation basée sur la valeur d'ouverture sélectionnée. Cette information est alors affichée dans le viseur.
- c. Lorsque la mise au point est terminée, lire l'échelle de distance sur l'objectif ou juger visuellement pour être sûr que le sujet principal se trouve dans la plage de commande d'exposition TTL. (Voir page 18.)
- d. Si la vitesse d'obturation clignote dans le viseur, la photo sera mal exposée.
- e. Vérifier que le symbole [⚡], la vitesse d'obturation et la valeur d'ouverture sont allumés dans le viseur, puis enfoncer à fond le déclencheur pour prendre la photo.
- f. Si le témoin de confirmation d'exposition (AUTO CHECK) du flash s'allume pendant environ 2 secondes immédiatement après que la photo soit prise, l'exposition devrait être suffisante.

*\* Si le témoin de confirmation d'exposition ne s'allume pas, le sujet se trouve hors de la plage de commande d'exposition TTL. Changer la valeur d'ouverture ou se rapprocher du sujet, pour prendre la photo.*

#### 4. Prise de vue AE avec priorité obturateur

- a. Sélectionner le mode Tv (Priorité obturateur AE) sur l'appareil photo et régler la vitesse d'obturation désirée (de la vitesse d'obturation synchronisée maximum à 30 secondes) à l'aide de la molette d'entrée électronique.
- b. Appuyer à moitié sur le déclencheur. L'appareil mesure la luminosité du sujet et l'éclairage ambiant et assigne une valeur d'ouverture basée sur la vitesse d'obturation sélectionnée. Cette information est alors affichée dans le viseur.
- c. Lorsque la mise au point est terminée, lire l'échelle de distance sur l'objectif ou juger visuellement pour être sûr que le sujet principal se trouve dans la plage de commande d'exposition TTL. (Voir page 18.)
- d. Si la valeur d'ouverture clignote dans le viseur, la photo sera surexposée.
- e. Vérifier que le symbole [⚡], la vitesse d'obturation et la valeur d'ouverture sont allumés dans le viseur, puis enfoncer à fond le déclencheur pour prendre la photo.
- f. Si le témoin de confirmation d'exposition (AUTO CHECK) du flash s'allume pendant environ 2 secondes immédiatement après que la photo soit prise, l'exposition devrait être suffisante.

*\* Si le témoin de confirmation d'exposition ne s'allume pas, le sujet se trouve hors de la plage de commande d'exposition TTL. Changer la valeur d'ouverture ou se rapprocher du sujet, pour prendre la photo.*

#### 3. Blitzaufnahmen mit Blendenvorwahl

- a. An der Kamera die Betriebsart "Av" (automatische Belichtung mit Blendenvorwahl) wählen und die gewünschte Blendenzahl mit dem elektronischen Eingaberad einstellen.
- b. Den Auslöser halb andrücken. Die Kamera mißt nun die Objektivhelligkeit und das Umgebungslicht, um anhand dieser Faktoren eine zur Blendeneinstellung passende Verschußzeit vorzugeben. Die Verschußzeit wird danach im Sucher angezeigt.
- c. Nach der Scharfeinstellung die Entfernung am Objektiv ablesen oder mit dem Auge abschätzen, um sicherzustellen, daß sich der Aufnahmegegenstand innerhalb des Blitzbereichs für Aufnahmen mit TTL-Innenmessung befindet. (Siehe Seite 19.)
- d. Wenn die Verschußzeit im Sucher blinkt, besteht die Gefahr, daß die Aufnahme falsch belichtet wird.
- e. Prüfen, ob das Zeichen [⚡], die Verschußzeit und die Blendenzahl im Sucher leuchten, und dann zur Aufnahme den Auslöser ganz durchdrücken.
- f. Wenn die Bestätigungslampe (AUTO CHECK) am Blitzgerät sofort nach dem Durchdrücken des Auslösers etwa 2 Sekunden lang leuchtet, wurde die Blitzaufnahme ausreichend belichtet.

*\* Wenn die Bestätigungslampe nicht leuchtet, befindet sich der Aufnahmegegenstand außerhalb des Blitzbereichs für Aufnahmen mit TTL-Innenmessung. In diesem Fall vor der nächsten Aufnahme eine andere Blende wählen oder näher an den Gegenstand herangehen.*

#### 4. Blitzaufnahmen mit Verschußzeitenvorwahl

- a. An der Kamera die Betriebsart "Tv" (automatische Belichtung mit Verschußzeitenvorwahl) wählen und die gewünschte Verschußzeit (kürzeste Blitzsynchronisationszeit bis 30 Sekunden) mit dem elektronischen Eingaberad einstellen.
- b. Den Auslöser halb andrücken. Die Kamera mißt nun die Objektivhelligkeit und das Umgebungslicht, um anhand dieser Faktoren eine zur Verschußzeit passende Blendenzahl vorzugeben. Die Blendenzahl wird danach im Sucher angezeigt.
- c. Nach der Scharfeinstellung die Entfernung am Objektiv ablesen oder mit dem Auge abschätzen, um sicherzustellen, daß sich der Aufnahmegegenstand innerhalb des Blitzbereichs für Aufnahmen mit TTL-Innenmessung befindet. (Siehe Seite 19.)
- d. Wenn die Blendenzahl im Sucher blinkt, besteht die Gefahr, daß die Aufnahme falsch belichtet wird.
- e. Prüfen, ob das Zeichen [⚡], die Verschußzeit und die Blendenzahl im Sucher leuchten, und dann zur Aufnahme den Auslöser ganz durchdrücken.
- f. Wenn die Bestätigungslampe (AUTO CHECK) am Blitzgerät sofort nach dem Durchdrücken des Auslösers etwa 2 Sekunden lang leuchtet, wurde die Blitzaufnahme ausreichend belichtet.

*\* Wenn die Bestätigungslampe nicht leuchtet, befindet sich der Aufnahmegegenstand außerhalb des Blitzbereichs für Aufnahmen mit TTL-Innenmessung. In diesem Fall vor der nächsten Aufnahme eine andere Blende wählen oder näher an den Gegenstand gehen.*

E

## TTL Auto Flash Control Coupling Range

Flash aperture value	Flash exposure control coupling range (m)		
	ISO 25	ISO 100	ISO 400
f/1.0	2.8~24	5.6~48	11~96
f/1.4	2.0~17	4.0~34	8.0~68
f/2.0	1.4~12	2.8~24	5.6~48
f/2.8	1.0~8.6	2.0~17	4.0~34
f/4.0	0.7~6.0	1.4~12	2.8~24
f/5.6	0.7~4.4	1.0~8.6	2.0~17
f/8.0	0.7~3.0	0.7~6.0	1.4~12
f/11	0.7~2.2	0.7~4.4	1.0~8.6
f/16	0.7~1.5	0.7~3.0	0.7~6.0
f/22	0.7~1.1	0.7~2.2	0.7~4.4
f/32	0.7~0.8	0.7~1.5	0.7~3.0

## Precautions

- External Automatic Flash Exposure Control (AUTO) and Manual Flash Shooting are not possible when TTL Shoe Cord E is attached. (All switches on top of the flash stop functioning when TTL Shoe Cord E is attached.) See pages 20-22.
- During TTL automatic flash exposure control, it is impossible to use the Flash Exposure Confirmation Lamp (AUTO CHECK) to check the effective flash exposure control range in advance. Instead, use the TTL Auto Flash Exposure Control Coupling Range Charts above or make sure the Flash Exposure Confirmation Lamp lights for about 2 seconds immediately after taking the picture.

F

## Plage de couplage commande de flash

Flash aperture value	Flash exposure control coupling range (Feet)		
	ISO 25	ISO 100	ISO 400
f/1.0	9.2~78	18~157	36~315
f/1.4	6.6~55	13~112	26~223
f/2.0	4.9~39	9.2~78	18~157
f/2.8	3.3~28	6.6~55	13~112
f/4.0	2.3~20	4.6~39	9.2~78
f/5.6	2.3~14	3.3~28	6.6~55
f/8.0	2.3~10	2.3~20	4.6~39
f/11	2.3~7.2	2.3~14	3.3~28
f/16	2.3~4.9	2.3~10	2.3~20
f/22	2.3~3.6	2.3~7.2	2.3~14
f/32	2.3~2.6	2.3~4.9	2.3~10

Valeur d'ouverture	Plage de couplage de commande d'exposition au flash (m)		
	ISO 25	ISO 100	ISO 400
f/1,0	2,8~24	5,6~48	11~96
f/1,4	2,0~17	4,0~34	8,0~68
f/2,0	1,4~12	2,8~24	5,6~48
f/2,8	1,0~8,6	2,0~17	4,0~34
f/4,0	0,7~6,0	1,4~12	2,8~24
f/5,6	0,7~4,4	1,0~8,6	2,0~17
f/8,0	0,7~3,0	0,7~6,0	1,4~12
f/11	0,7~2,2	0,7~4,4	1,0~8,6
f/16	0,7~1,5	0,7~3,0	0,7~6,0
f/22	0,7~1,1	0,7~2,2	0,7~4,4
f/32	0,7~0,8	0,7~1,5	0,7~3,0

- Speedlite 480EG does not feature built-in flash exposure compensation. However, flash exposure compensation control is possible with some EOS cameras. Please refer to the camera's instruction manual for details.
- TTL Flash Cord E is compatible with Canon's TTL multiple flash accessories, including the TTL Hot Shoe Adapter and Off-Camera Shoe Adapter.
- Use of the Wide Panel 480EG-20 or Tele Panel 480EG-135 changes the effective TTL Automatic Flash Exposure Coupling Range. See page 26.

## automatique TTL

### Précautions

1. La commande automatique d'exposition externe (AUTO) et la prise de vue au flash manuelle ne sont pas possibles lorsqu'un câble de griffe TTL E est raccordé. (Tous les commutateurs en haut du flash s'arrêtent de fonctionner lorsqu'un câble de griffe TTL E est raccordé). Voir pages 21 à 23.
2. Pendant la commande automatique d'exposition TTL, il est impossible d'utiliser le témoin de confirmation d'exposition (AUTO CHECK) pour vérifier à l'avance la plage de commande d'exposition effective. Utiliser, à la place, les tableaux de Plage de couplage de commande de flash automatique TTL ci-dessus ou vérifier que le témoin de confirmation d'exposition s'allume pendant environ 2 secondes immédiatement après avoir pris la photo.
3. Le Speedlite 480EG n'incorpore pas de la compensation d'exposition au flash. Une commande de la compensation d'exposition est cependant possible avec certains appareils EOS. Se reporter au mode d'emploi de l'appareil pour plus de détails.
4. Le câble de flash TTL E est compatible les accessoires flashes multiples TTL de Canon, y compris l'Adaptateur de contact flash TTL et l'Adaptateur de griffe hors appareil photo.
5. L'utilisation de la Lentille grand-angle 480EG-20 ou de la Télélentille 480EG-135 change la plage de couplage d'exposition automatique TTL effective. Voir page 27.

G

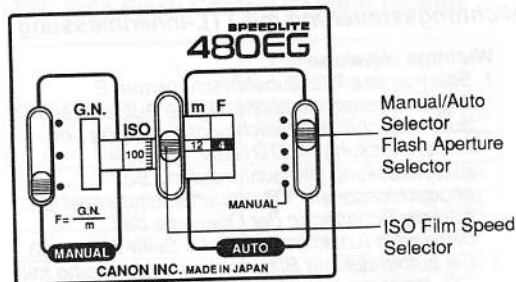
## Kopplungsbereich für automatische Blitzbelichtungssteuerung mit TTL-Innenmessung

Blendenzahl	Kopplungsbereich (m)		
	ISO 25	ISO 100	ISO 400
f/1.0	2.8~24	5.6~48	11~96
f/1.4	2.0~17	4.0~34	8.0~68
f/2.0	1.4~12	2.8~24	5.6~48
f/2.8	1.0~8.6	2.0~17	4.0~34
f/4.0	0.7~6.0	1.4~12	2.8~24
f/5.6	0.7~4.4	1.0~8.6	2.0~17
f/8.0	0.7~3.0	0.7~6.0	1.4~12
f/11	0.7~2.2	0.7~4.4	1.0~8.6
f/16	0.7~1.5	0.7~3.0	0.7~6.0
f/22	0.7~1.1	0.7~2.2	0.7~4.4
f/32	0.7~0.8	0.7~1.5	0.7~3.0

### Wichtige Hinweise

1. Solange das TTL-Zubehörschuhkabel E angeschlossen ist, können keine Aufnahmen mit automatischer Blitzbelichtungssteuerung und Außenmessung (AUTO) bzw. manueller Blitzeinstellung gemacht werden. (Bei angeschlossenem TTL-Zubehörschuhkabel E sind die Schalter an der Oberseite des Blitzgeräts funktionslos.) Siehe Seite 21 und 23.
2. Bei automatischer Blitzbelichtungssteuerung mit TTL-Innenmessung ist eine Prüfung des effektiven Blitzbereichs mit Hilfe der Bestätigungslampe (AUTO CHECK) vor der Aufnahme nicht möglich. Richten Sie sich stattdessen bitte nach den Angaben in der obigen Tabelle, oder prüfen Sie, ob die Bestätigungslampe sofort nach der Aufnahme etwa 2 Sekunden lang leuchtet.
3. Das Speedlite 480EG bietet keine eigene Blitzbelichtungskompensation. In Verbindung mit gewissen EOS-Kameras kann jedoch die Kompensationsschaltung der Kamera genutzt werden. Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung der Kamera.
4. Das TTL-Zubehörschuhkabel E ist kompatibel mit den verschiedenen TTL-Blitzzubehörteilen von Canon, einschließlich des TTL Blitzanschlußadapters und des Außenschuhadapters.
5. Beim Fotografieren mit der Weitwinkel-Scheibe 480EG-20 oder der Tele-Scheibe 480EG-135 sind für die automatische Blitzbelichtungssteuerung mit TTL-Innenmessung andere Kopplungsbereichswerte maßgebend. Näheres siehe Seite 27.

### E III. External Automatic Flash Exposure Control Shooting



The reflection from the subject illuminated by the flash is measured by the External Flash Sensor Window, which automatically shuts off the flash when the appropriate brightness level has been reached.

#### 1. Connecting the Synchro Cord 480

Insert the large plug of Synchro Cord 480 into the PC socket of the flash unit, and the small plug into the PC socket of the camera.

Connect only the Synchro Cord 480. If the TTL Shoe Cord E is connected, external automatic flash exposure control cannot be performed.

#### 2. Setting the Film Speed (ISO)

Set the film speed on the flash unit by moving the ISO Film Speed Selector up or down. The setting range is ISO 25-800.

#### 3. Setting the Flash Aperture Value

Set the Flash Aperture Value on the flash unit by moving the Flash Aperture Selector up or down. The Flash Aperture Value and the effective range for the speed of the film in use are displayed.

#### 4. Setting the Camera

Select M (Manual) mode on your camera, and set the desired shutter speed (from maximum flash-synchronized speed to 30 seconds or Bulb). Set an aperture value for the lens that corresponds to the Flash Aperture Value set on the flash unit.

\* Maximum flash-synchronized shutter speed varies according to the camera. Refer to your camera's instruction manual.

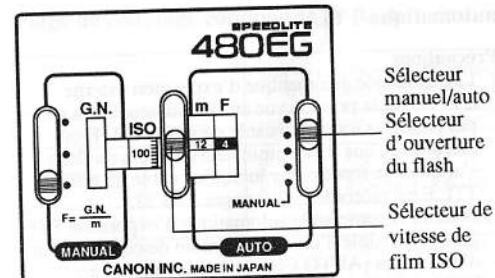
The effective range for each flash aperture value is as follows:

	Film speed (ISO)						Effective external auto flash exposure distance range
	25	50	100	200	400	800	
External flash control aperture value	1.4	2	2.8	4	5.6	8	0.7-1.7m / 2.3-55ft
	2	2.8	4	5.6	8	11	0.7-1.2m / 2.3-39ft
value	2.8	4	5.6	8	11	16	0.7-8.5m / 2.3-27ft
	4	5.6	8	11	16	22	0.7-6.0m / 2.3-19ft

#### 5. Checking the Flash Exposure

After all camera, lens and flash settings have been made, make sure that the External Flash Sensor is aimed at the main subject. After the Pilot Lamp glows, press it to fire a test flash. If the Flash Exposure Confirmation Lamp (AUTO CHECK) lights for about 2 seconds, the flash exposure should be sufficient. If the Lamp (AUTO CHECK) does not light, move closer to the subject or adjust the Flash Aperture Value.

### F III. Commande automatique



La réflexion du sujet éclairé par le flash est mesurée par la cellule de flash externe, qui désactive automatiquement le flash lorsque le niveau de luminosité approprié est atteint.

#### 1. Branchement du câble de synchronisation 480

Insérer la large fiche du câble de synchronisation 480 dans la prise PC du flash et la petite fiche dans la prise PC de l'appareil photo.

Ne brancher qu'un Câble de synchronisation 480. Si un Câble TTL E est raccordé, une commande automatique d'exposition externe ne peut être effectuée.

#### 2. Réglage de la sensibilité du film (ISO)

Régler la vitesse du film sur le flash en déplaçant le sélecteur de vitesse de film ISO vers le haut ou le bas. La plage de réglage est ISO 25-800.

#### 3. Réglage de la valeur d'ouverture

Régler la valeur d'ouverture sur le flash en déplaçant le sélecteur d'ouverture de flash vers le haut ou le bas. La valeur d'ouverture et la plage effective pour la vitesse du film utilisé sont affichées.

**4. Réglage de l'appareil photo**

Sélectionner le mode M (manuel) sur l'appareil et régler la vitesse d'obturation désirée. Régler une valeur d'ouverture pour l'objectif qui correspond à la valeur d'ouverture réglée sur le flash.

\* La vitesse d'obturation synchronisée maximum varie selon l'appareil photo. Se reporter au mode d'emploi de l'appareil.

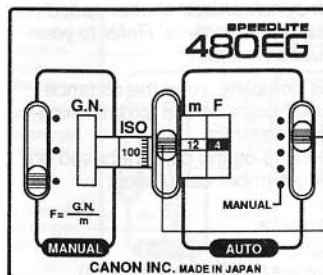
La plage effective des valeurs d'ouverture est la suivante:

	Vitesse de film (ISO)						Plage de distance d'exposition automatique de flash externe
	25	50	100	200	400	800	
Valeur d'ouverture de commande de flash externe	1,4	2	2,8	4	5,6	8	0,7-17m
	2	2,8	4	5,6	8	11	0,7-12m
	2,8	4	5,6	8	11	16	0,7-8,5m
	4	5,6	8	11	16	22	0,7-6,0m

**5. Vérification de l'exposition automatique externe**

Après que tous les réglages d'appareil photo, d'objectif et de flash ont été effectués, vérifier que le senseur de flash externe est dirigé vers le sujet principal. Appuyer sur le témoin, quand celui-ci est allumé, pour que le flash envoie un éclair d'essai. Si le témoin de confirmation d'exposition (AUTO CHECK) s'allume pendant environ 2 secondes, l'exposition devrait être suffisante. Si le témoin (AUTO CHECK) ne s'allume pas, se rapprocher du sujet ou ajuster la valeur d'ouverture du flash.

**G III. Automatische Blitzbelichtungssteuerung mit Außenmessung**



Wahlschalter für automatischen/ manuellen Betrieb (Blitz-Blendenschalter)  
ISO-Filmempfindlichkeitsschalter

oben bzw. unten einstellen. Die Blendenzahl und der effektive Bereich für die eingestellte Filmempfindlichkeit werden angezeigt.

**4. Einstellung der Kamera**

An der Kamera die Betriebsart "M" (manuell) wählen und die gewünschte Verschlusszeit (kürzeste Blitzsynchronisationszeit bis 30 Sekunden bzw. Dauerbelichtung) einstellen. Das Objektiv auf eine zur Blitz-Blendenzahl passende Blende einstellen.

\* Die kürzeste Blitzsynchronisationszeit hängt von der jeweiligen Kamera ab. Richten Sie sich bitte nach den Angaben in der Bedienungsanleitung Ihrer Kamera.

Bei dieser externen Blitzbelichtungssteuerung mißt der Sensor am Blitzgerät das vom Aufnahmegegenstand reflektierte Licht und bewirkt automatisches Abschalten des Blitzes, sobald ein vorgegebener Helligkeitsgrad erreicht ist.

Die effektiven Bereiche für die einzelnen Blitz-Blendenzahlen sind wie folgt:

**1. Anschluß des Synchronkabels 480**

Den großen Stecker des Synchronkabels 480 an die PC-Buchse des Blitzgeräts und den kleinen Stecker an die PC-Buchse der Kamera anschließen.

Schließen Sie bitte nur das Synchronkabel 480 an. Wenn gleichzeitig das TTL Zubehörcabel E angeschlossen ist, arbeitet die automatische Blitzbelichtungssteuerung mit Außenmessung nicht.

	Filmempfindlichkeit (ISO)						Effektiver Externer Blitzbereich
	25	50	100	200	400	800	
Externer Blitz-Blendenzahl	1,4	2	2,8	4	5,6	8	0,7-17m
	2	2,8	4	5,6	8	11	0,7-12m
	2,8	4	5,6	8	11	16	0,7-8,5m
	4	5,6	8	11	16	22	0,7-6,0m

**2. Manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit am Blitzgerät**

Die Filmempfindlichkeit am Blitzgerät durch Verschieben des ISO-Filmempfindlichkeitsschalters nach oben bzw. unten einstellen. Der Einstellbereich geht von ISO 25 bis ISO 800.

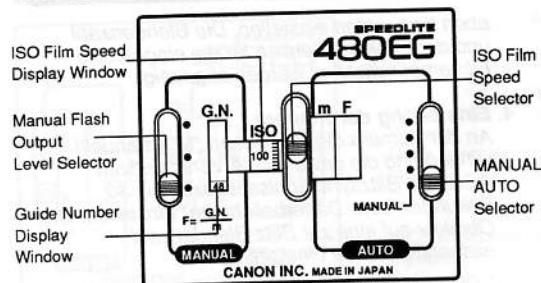
**3. Einstellung der Blendenzahl am Blitzgerät**

Die Blendenzahl am Blitzgerät durch Verschieben des Blitz-Blendenschalters nach

**5. Probelitz**

Nach der Einstellung von Kamera, Objektiv und Blitz das Blitzgerät einschalten. Das Sensorfenster am Blitzgerät auf den Aufnahmegegenstand richten. Zum Probelitzen die leuchtende Kontrolllampe betätigen. Wenn die Bestätigungslampe (AUTO CHECK) am Blitzgerät danach etwa 2 Sekunden lang leuchtet, ist für ordnungsgemäße Belichtung gesorgt. Sollte die AUTO CHECK-Lampe nicht leuchten, näher an den Aufnahmegegenstand herangehen oder eine andere Blitz-Blendenzahl wählen.

## E IV. Manual Flash Shooting



In situations where flash exposure control shooting is not suitable, or when you want to add a touch of personal style to your photography, shoot with manual flash control.

The 480 EG can be set manually to three flash power levels: full power, 1/4 power and 1/16 power.

\* Use the Synchro Cord 480. The TTL Shoe Cord E cannot be used for manual flash shooting. Refer to Page 20 for connection.

- Set the MANUAL/AUTO Selector to the MANUAL position.
- Set the film speed mark to the appropriate film speed (ISO) in the ISO Film Speed Display Window.
- Set the manual flash power level using the Manual Flash Output Level Selector. The guide number for the film speed you are using appears in the G.N. Display Window.

\* Use only settings indicated by the white marks. If you use a setting between the white marks, the correct flash exposure cannot be set.

- Select M (Manual) mode on your camera, and set the desired shutter speed (from maximum flash-synchronized speed to 30 seconds or Bulb).

\* Maximum flash-synchronized shutter speed varies according to the camera. Refer to your camera's instruction manual.

- When focusing is complete, read the distance scale on the lens or judge by eye to determine the flash-to-subject distance. Set the aperture value on the camera based on the following guide number calculation:

**Guide Number Formula:**

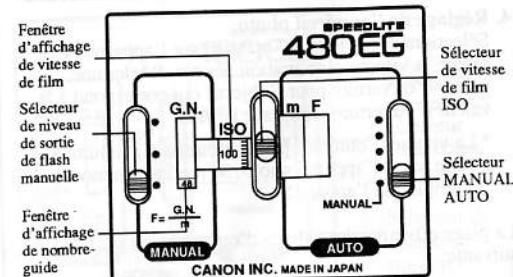
$$\text{Aperture Value} = \frac{\text{Guide Number (GN)}}{\text{Flash-to-Subject Distance}}$$

**Manual Flash Control Guide Number Chart**

ISO	25	50	100	200	400	800
Full power (m/ft)	24/79	34/112	48/157	68/223	96/315	136/446
1/4 power (m/ft)	12/39	17/56	24/79	34/112	48/157	68/223
1/16 power (m/ft)	6/20	8.5/28	12/39	17/56	24/79	34/112

- \* Be sure to use the same units (meters or feet) for guide numbers as well as flash-to-subject distance.
- \* Immediately after the pilot lamp lights, the batteries are not fully charged, so open the aperture by 1/2 or 1 extra stop.
- \* The guide number varies according to film speed, and also if the Wide Panel or Tele Panel is used. (Refer to Section VII. "Wide Panel/Tele Panel Photography.")
- \* Do not take more than 20 full power flashes in succession.

## F IV. Prise de vue manuelle au flash



Au cas où une prise de vue à commande d'exposition n'est pas appropriée ou pour ajouter une touche personnelle, utiliser la commande manuelle.

Le 480 EG peut être réglé manuellement sur trois niveaux de puissance de flash: Pleine puissance, 1/4 et 1/16.

\* Utiliser le câble de synchronisation 480. Le câble TTL E ne peut pas être utilisé pour une prise de vue manuelle au flash. Se reporter page 20 pour le raccordement.

- Régler le sélecteur MANUAL/AUTO sur la position MANUAL.
- Régler le repère de sensibilité du film sur la vitesse approprié (ISO).
- Régler le niveau de puissance du flash manuelle à l'aide du sélecteur de niveau de sortie de flash manuelle. Le nombre-guide pour la vitesse du film utilisée apparaît dans la fenêtre d'affichage G.N.

\* N'utiliser que les réglages indiqués par les repères blancs. Lors d'un réglage entre les repères blancs, l'exposition du flash correcte ne peut pas être réglée.

- Sélectionner le mode M (manuel) sur l'appareil et régler la vitesse d'obturation désirée (depuis une vitesse maximum de synchronisation de 30 secondes se référant à l'autonomie de l'ampoule).

\* La vitesse d'obturation de flash synchronisée maximum varie selon l'appareil. Se référer au mode d'emploi de votre appareil.

- e. Lorsque la mise au point est terminée, lire l'échelle de distance sur l'objectif ou juger visuellement pour déterminer la distance flash-sujet.
- f. Régler la valeur d'ouverture sur l'appareil en se basant sur le calcul suivant du nombre-guide:

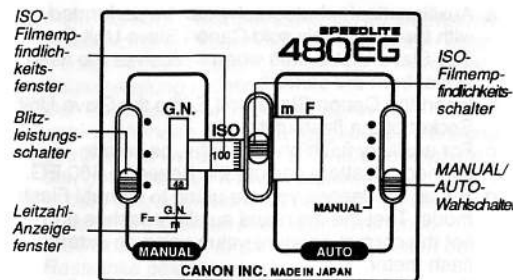
Formule de nombre-guide:

$$\text{Valeur d'ouverture} = \frac{\text{Nombre-guide (GN)}}{\text{Distance flash-sujet}}$$

Tableau de nombres-guides de commande manuelle du flash

ISO	25	50	100	200	400	800
Pleine Puissance	24	34	48	68	96	136
1/4	12	17	24	34	48	68
1/16	6	8.5	12	17	24	34

- \* Toujours utiliser les mêmes unités (mètres ou pieds) pour les nombres-guides et la distance flash-sujet.
- \* Immédiatement après que le témoin s'allume, l'accu n'est pas complètement chargé, il faut donc régler l'ouverture sur 1/2 ou 1 cran supplémentaire.
- \* Le nombre-guide varie en fonction de la vitesse du film mais aussi de l'utilisation du diffuseur grand-angle ou télé. Se reporter à la section VII. "Photographie avec diffuseur grand-angle/télé".
- \* Ne pas prendre successivement plus de 20 photos au flash pleine puissance.



Bei Aufnahmen im kreativem Bereich empfiehlt sich eine manuelle Einstellung.

Das 480 EG bietet drei Leistungsstufen für manuelle Einstellung: volle Leistung, 1/4 Leistung und 1/16 Leistung.

\* Das Synchronkabel 480 verwenden. Das TTL-Zubehörschuhkabel E eignet sich nicht für Aufnahmen mit manueller Blitzeinstellung. Näheres zum Anschluß siehe Seite 21.

- a. Den MANUAL/AUTO-Wahlschalter auf "MANUAL" stellen.
- b. Die Filmempfindlichkeitsmarke auf die richtige Filmempfindlichkeit (ISO) im ISO-Filmempfindlichkeitsfenster einstellen.
- c. Die gewünschte Leistungsstufe mit dem Blitzleistungs-schalter wählen. Die Leitzahl für die gegenwärtige Filmempfindlichkeit wird im Leitzahl-Anzeigefenster (G.N.) angegeben.
- \* Der Schalter muß exakt auf eine der weißen Markierungen eingestellt werden. Bei Einstellung auf eine Position zwischen zwei Markierungen ist keine ordnungsgemäße Belichtung möglich.

d. An der Kamera die Betriebsart "M" (manuell) wählen und die gewünschte Verschlusszeit (kürzeste Blitzsynchronisationszeit bis 30 Sekunden bzw. Dauerbelichtung) einstellen.

\* Die kürzeste Blitzsynchronisationszeit hängt von der jeweiligen Kamera ab. Richten Sie sich bitte nach den Angaben in der Bedienungsanleitung Ihrer Kamera.

- e. Nach der Scharfeinstellung die Aufnahmeentfernung (zwischen Blitz und Aufnahmegegenstand) am Objektiv ablesen oder mit dem Auge abschätzen.
- f. Die Kamera-Blendenzahl anhand der folgenden Formel errechnen und einstellen:

Leitzahlformel

$$\text{Blendenzahl} = \frac{\text{Leitzahl (GN)}}{\text{Aufnahmeentfernung}}$$

Leitzahl-tabelle für manuelle Blitzeinstellung

ISO	25	50	100	200	400	800
Volle Leistung	24	34	48	68	96	136
1/4 Leistung	12	17	24	34	48	68
1/16 Leistung	6	8.5	12	17	24	34

- \* Darauf achten daß für Leitzahl und Aufnahmeentfernung dieselbe Einheit (m oder Fuß) verwendet wird.
- \* Sofort nach dem Aufleuchten der Kontrollampe ist der Blitz noch nicht vollständig geladen, weshalb man eine um 1/2 bzw. 1 größere Blendenöffnung wählen sollte.
- \* Die Leitzahlen sind je nach Filmempfindlichkeit verschieden. Auch beim Fotografieren mit Weitwinkel- oder Tele-Scheibe sind andere Leitzahlen maßgebend. (Siehe Abschnitt VII. "Blitzaufnahmen mit Weitwinkel- bzw. Tele-Scheibe".)
- \* Mit voller Blitzleistung dürfen höchstens 20 Blitze in schneller Folge gemacht werden.

