

This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.
This creation is copyright© by M. Butkus, NJ, U.S.A.
These creations may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer
I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

If you find this manual useful, how about a donation of \$2 to:
M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701
and send your e-mail address so I can thank you.
Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or
\$18.00 for a hard to read Xerox copy.

This will allow me to continue this site, buy new manuals and pay their shipping costs.

It'll make you feel better, won't it?

If you use Pay Pal, go to my web site

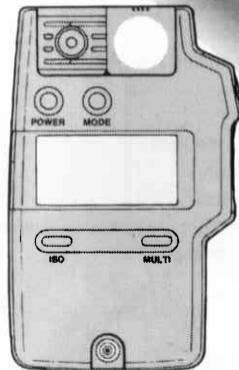
www.orphancameras.com and choose the secure PayPal donation icon.

POLARIS

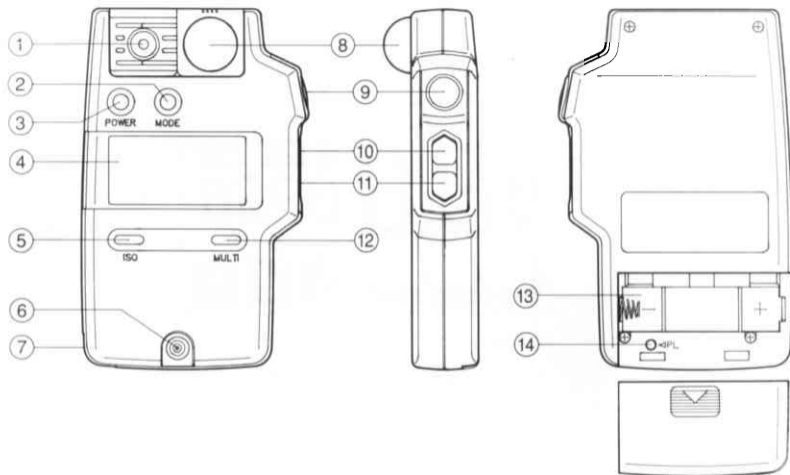
Manufactured by
ASPEN CORPORATION
6-10-3, Shimbashi, Minato-ku, Tokyo 105, Japan

PRINTED IN JAPAN

POLARIS FLASH
METER



FLASH METER
FLASHMÈTRE
BLITZBELICHTUNGSMESSER
FLASHMETRO

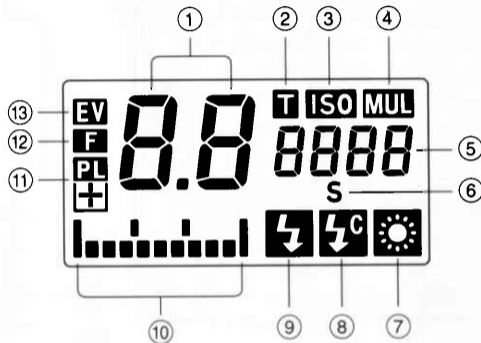


Identification:

1. Sensor
2. Mode Selector Button
3. Power Button
4. LCD Display
5. ISO Selector
6. Sync Terminal
7. Strap Lug
8. Incident Sphere
9. Measure/Trigger Button
10. Up Key
11. Down Key
12. Multiple Flash Button
13. Battery Compartment
14. Program Level (P.L.) Button

LCD Display Identification:

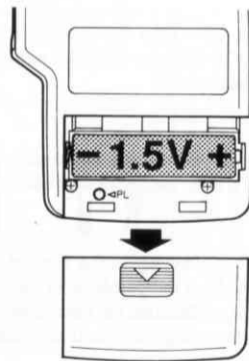
1. f/stop, EV Value, Over Range (Eo), Under Range (Eu) and Battery Check (b.c.)
2. Shutter Speed (Time) Mode Icon
3. ISO Mode Icon
4. Multiple Flash Mode Icon
5. Shutter Speeds, ISO Setting and Multiple Flash Indicator
6. Full Second Indicator
7. Ambient Measuring Mode Icon
8. Corded Flash Mode Icon
9. Cordless Flash Mode Icon
10. Analog Scale (battery check/fractional readings)
11. Program Level (P.L.) Indicator
12. f/stop Mode Icon
13. EV Mode Icon



Battery Installation

The meter is powered by one 1.5 volt (size AA) alkaline battery.

1. Remove the Battery Compartment cover by lightly pressing the grooved area and sliding the cover in the direction indicated by the arrow.
2. Insert a new battery into the Battery Compartment,(13) following the polarity symbols.
3. Replace battery door.



Battery Check / Low Battery Warning

The Battery Check function is automatically engaged whenever the meter is turned on. For approximately three seconds after pressing the Power Button (3), the analog scale will indicate the voltage level of the battery. If the voltage level of the battery drops below minimum requirements, no level will be shown. This indicates that a new battery is required.

Automatic Power Off

To maximize battery life, the meter will automatically shut down after five minutes if not in use. The meter is equipped with a memory feature that retains all settings (ISO film speed, Program Level, etc.) when the meter is turned off or the battery is changed.

Selecting a Measuring Method

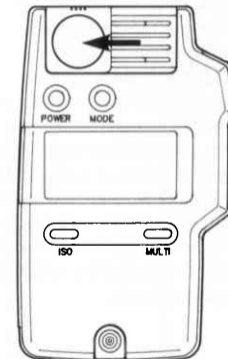
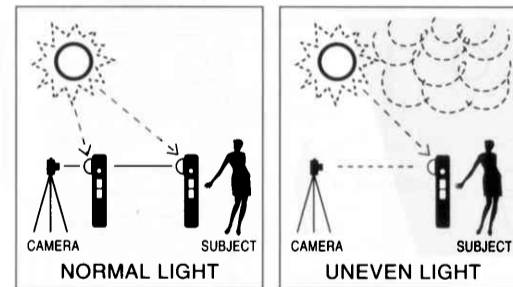
Depending on the lighting situation and the subject being photographed, you must select either an Incident or Reflected Measuring Method. Following is a brief description of each method.

Incident Light Readings:

Incident light readings are made by measuring the light that is falling on the subject. Reproduction of light and dark tones will be accurate in the final image because the reflectance (or lack of reflectance) of the subject does not affect the reading. Because the hemispherical incident dome simulates a three dimensional subject, incident light readings are ideal for most situations.

How to take Incident Light Readings

1. Slide the Incident Sphere (8) to the left until it clicks into position.
2. Position the meter near the principle point of the subject with the sphere facing the camera lens. In situations where there is fairly even illumination (i.e. outdoors under clear sky), it is not crucial to position the meter near the subject. The meter may be held in line with the subject with the Incident Sphere (8) facing the camera lens.

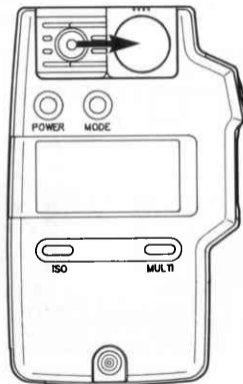
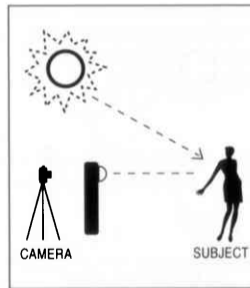


Reflected Light Readings:

Reflected light readings are made by measuring the light that is reflected by each subject in the camera field of view. When illumination is not even within a scene, representative readings must be made of all light and dark areas and then averaged in order to determine the proper exposure.

How to take Reflected Light Readings

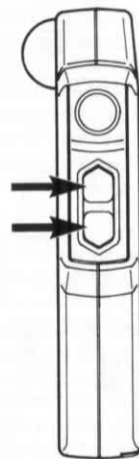
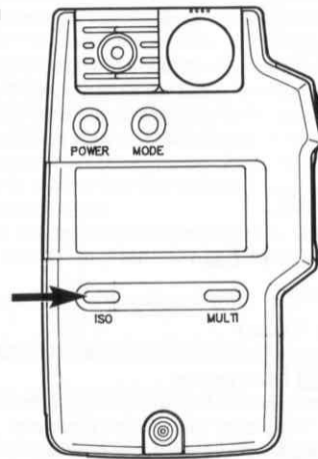
1. Slide the Incident Sphere (8) to the right until it clicks into position.
2. From the camera position, aim the light sensor towards the subject area to be metered. Keep in mind that the light sensor will see all light and dark areas within a 40 field of view (similar to that of the camera). Make sure not to cast any unwanted shadows on the subject when taking reflected light measurements.




TAKING EXPOSURE READINGS

Turning The Meter On/Setting the ISO Film Speed

1. Press the Power button (3). Note the automatic Battery Check as previously described.
2. Press and hold the ISO Selector Button (5).
3. Using the Up Key (10) or Down Key (11), select the desired ISO film speed.




Ambient Mode (f/stop readings)

1. Turn the meter on and set the ISO film speed as previously described.
2. Press the Mode Selector Button (2) until the Ambient Mode , f/stop Mode **F**, and Shutter Speed **T** Icons appear.
3. Position the meter and push the Measuring/Trigger Button to obtain a reading. The proper f/stop for the corresponding shutter speed will be displayed. The Analog scale (directly below the f/stop) indicates fractional readings in 1/10 stop increments. For shutter speeds of one second or longer, the letter "S" will appear directly below the shutter speed value.
4. Use the Up Key or Down Key to obtain the desired f/stop and shutter speed combination.

If the reading is under or over the measuring range, the error message (over E_o or under E_u) will flash, or "O" will appear as the f/stop.





Ambient Mode (EV Value)

1. Press the Mode Selector Button (2) until the Ambient Mode  and EV Mode **EV** Icons appear.
2. Position the meter and push the Measuring/Trigger Button (9) to obtain a reading. The proper value will be displayed. The Analog scale (directly below the f/stop) indicates fractional readings in 1/10 increments.



Flash Modes


Cordless Flash Modes:

1. Press the Mode Selector Button (2) until the Cordless Flash Mode  Icon appears.
2. Using the Up Key (10) or Down Key (11), select the sync speed of your camera.
3. Position the meter and press the Measuring/Trigger Button (9). This will clear the previous reading and prepare the meter to measure the next flash (triggered manually or via remote control). The Cordless Flash Mode  Icon will blink while awaiting the flash.
4. Fire the flash and obtain the f/stop (shutter speed cannot be changed in this mode).

The meter may not sense the flash if it is weaker than the ambient light. If this happens, switch to corded flash mode .



Corded Flash Mode:

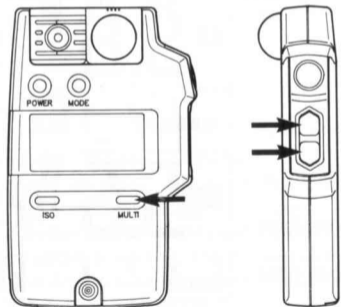
1. Press the Mode Selector Button (2) until the Corded Flash Mode  Icon appears.
2. Using the Up Key or Down Key, select the Sync Speed of your camera.
3. Attach the flash sync cord or remote control trigger to the Sync Terminal (6).
4. Position the meter and push the Measuring/Trigger Button (9) to fire the flash and obtain the proper f/stop.



Multiple Flash Mode

The Multiple Flash Mode is used to determine how many times the flash must be fired to obtain a desired f/stop. This feature can be used in the Cordless and Corded Flash Modes.

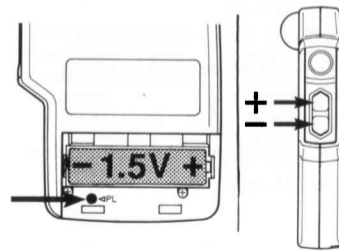
1. Using the corded or cordless method, fire the flash once and obtain a reading.
2. Press and hold the Multiple Flash Button (12). The Multiple Flash **MUL** Icon will appear on the LCD display.
3. While holding the Multi Button (12), press the Up Key (10) or Down Key (11) until the desired f/stop is reached. The number below the **MUL** icon indicates the number of times the flash must be fired to achieve that f/stop.



Program Level (P.L.) Feature

The Program Level feature allows you to pre-set your the meter to your preferred exposure readings. By adjusting the Program Level, the meter will automatically adjust readings to overexpose or underexpose by as little as a tenth of an f/stop or as much as 9/10 of an f/stop.

1. With the meter turned on, remove the Battery Compartment cover.
2. Press the Program Level (P.L.) Button (14) located just below the battery. The Program Level Icon and Analog Scale will appear on the LCD display.
3. While holding the Program Level button, use the Up Key (10) or Down Key (11) to adjust the level of the meter. A "plus" or "minus" symbol will appear in the Program Level, indicating over or underexposure, respectively. Each symbol on the Analog Scale represents 1/10 stop.



+ Plus adjustment will increase the f/stop setting.



- Minus adjustment will decrease the f/stop setting.

4. The Program Level **PL** Icon will continue to flash as long as the meter is the pre - set program mode. Turning the meter off or changing the battery will not erase the pre-set program.
5. To return to normal reading levels, repeat step 3 using the Up or Down Key to return the Program Level to zero (no "plus" or "minus" sign appears in the Program Level icon) .

This feature is also useful when it is necessary to make corrections for the measurement under different type of light source.

Taking Care of Your meter

- * Do not put excessive pressure on the LCD display.
- * Do not drop the meter or subject it to excessive shock, vibration or temperature extremes.
- * Remove battery and store in dry cool place when not in use.
- * Keep the meter clean and dust-free.
- * Dust the exterior surfaces regularly with a soft silicon treated cloth, clean cotton cloth, or use pressurised air. Never use chemical or organic solvents.

Specifications:

Type:	Hand-held meter for measuring ambient and flash light exposure.
Measurement:	Incident and reflected light measurements. Ambient and flash light measurement.
Sensor:	Silicon Photo Diode.
Acceptance Angle:	35 degrees in reflected light measurement.
Measuring Modes:	Ambient, Ambient/EV, Flash Cordless and Flash Corded.
Measuring Range:	Ambient: EV 1 to 19.9 (ISO/100) in 1/10 increments. Flash: f/2 to f/90.9 (ISO/100) in 1/10 increments.
f/No. Range:	f/0.5 to f/90 in 1/10 stop increments.
Shutter Speed Range:	Ambient: 60 to 1/8000 sec. with 1/25, 1/50, 1/75, 1/200 and 1/400 sec. extra speeds. Flash: 1 to 1/500 sec. with 1/25, 1/50, 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200 and 1/400 sec. extra speeds.
Film Speed Range:	ISO 3 to 8000 in 1/3 increments.
Multi-flash Range:	2 to 9 flashes.
Readiness for Flash:	5 minutes.
Memory:	Measuring Modes, ISO Speed and Shutter Speed are stored in memory.
Program Level:	Max between +0.9 to -0.9 stops can be set easily using buttons.
Power Source:	One size AA 1.5V battery.
Dimensions:	119 × 63 × 21mm; 4 ¹¹ / ₁₆ × 2 ¹ / ₂ × 7/ ₈ "
Weight (w/out Batt):	93g; 3 ¹ / ₂ oz.

Specifications subject to change without notice.

Description:

1. Cellule
2. Sélecteur de mode
3. Touche de mise sous tension
4. Afficheur à cristaux liquides
5. Sélecteur de sensibilité ISO
6. Prise synchro
7. Fixation de courroie
8. Diffuseur de lumière incidente
9. Touche de mesure/déclenchement
10. Touche d'incrémentatation
11. Touche de désincrémentatation
12. Touche d'éclairs multiples
13. Compartiment pile
14. Touche de correction d'exposition (Program Level)

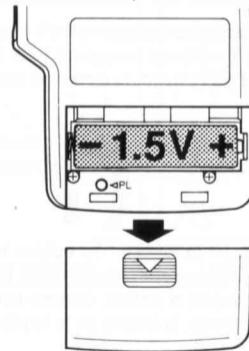
Description de l'afficheur:

1. Diaphragmes, EV, Dépassement de gamme (Eo), Seuil inférieur de gamme (Eu) et Test de la pile (b.c.).
2. Icône du mode vitesse d'obturateur (Time).
3. Icône du mode ISO.
4. Icône du mode éclairs multiples.
5. Indicateur de la vitesse d'obturation, du réglage ISO et du nombre d'éclairs multiples.
6. Témoin de temps supérieurs à la seconde.
7. Icône du mode de mesure de lumière ambiante.
8. Icône du mode flash raccordé.
9. Icône du mode flash non raccordé.
10. Echelle analogique (Test de la pile/Lecture fractinnelles).
11. Témoin de correction d'exposition PL.
12. Icône du mode diaphragme.
13. Icône du mode EV.

Installation de la pile.

Le flashmètre est alimenté par une pile alcaline de 1,5 Volts (format AA).

1. Retirer le couvercle du compartiment de la pile (13) en pressant légèrement la partie rainurée et en faisant glisser le capot dans le sens de la flèche.
2. Insérer une pile neuve dans le compartiment en respectant les symboles de polarité.
3. Remettre le couvercle en place.



Test de la pile / Témoin d'usure de pile.

Le test de la pile est exécuté automatiquement à la mise sous tension du flashmètre. L'échelle analogique indique le niveau de tension de la pile pendant approximativement 3 secondes après la mise sous tension en appuyant sur la touche (3). Si le niveau chute en dessous du seuil de tension minimum requis pour le fonctionnement du posemètre aucune indication apparaît.

Ceci indique qu'il faut changer la pile.

Extinction automatique.

Pour optimiser la durée de vie de la pile, le flashmètre s'éteint automatiquement s'il n'est pas utilisé pendant cinq minutes. Le flashmètre est équipé d'une mémoire qui enregistre tous les derniers réglages (sensibilité ISO, programmation P.L., etc.) quand il est éteint ou quand on change la pile.

Sélection d'une méthode de mesure.

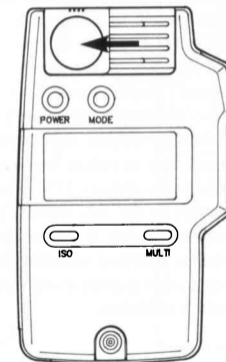
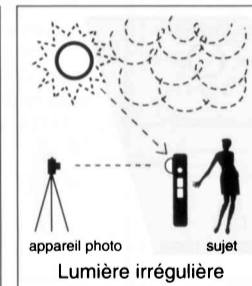
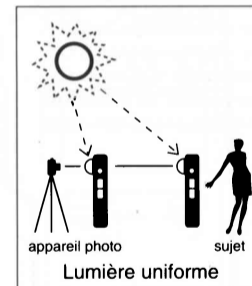
En fonction des conditions d'éclairage et du sujet photographié, vous devez sélectionner une méthode de mesure soit incidente, soit réfléchie. Le paragraphe suivant donne une brève description de chaque méthode.

Lecture de la lumière incidente:

La lecture de la lumière incidente est obtenue en mesurant la lumière qui éclaire le sujet. La reproduction des lumières et des tons sombres sera précise sur l'image finale parce que la réflectance (ou le manque de réflectance) du sujet n'affecte pas la lecture. Comme le diffuseur de lumière incidente hémisphérique simule un objet tridimensionnel, la lecture de la lumière incidente est idéale dans la plupart des situations.

Comment prendre une mesure de la lumière incidente:

1. Faire glisser le diffuseur de lumière incidente (8) vers la gauche jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.
2. Placer le flashmètre près du point principal du sujet avec le diffuseur pointé vers l'appareil photo. Dans des conditions d'éclairage bien uniforme (i.e. en plein air, par temps clair), il n'est pas indispensable de placer le flashmètre près du sujet. Le flashmètre peut être tenu dans l'axe du sujet avec le diffuseur pointé vers l'objectif.

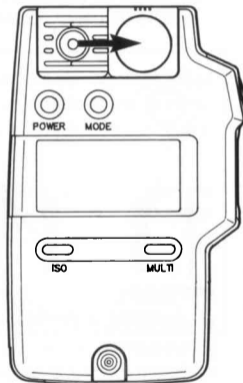
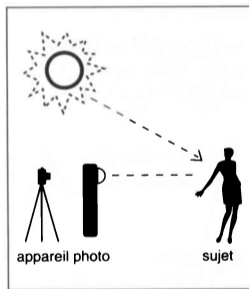


Lecture de la lumière réfléchié:

La lecture de la lumière réfléchié est obtenue en mesurant la lumière qui est réfléchié par chaque sujet placé dans le champs de prise de vue de l'appareil photo. Lorsque l'éclairage au sein d'une scène n'est pas uniforme, il faut faire la lecture de toutes les zones claires et sombres et en faire une moyenne pour pouvoir déterminer la bonne exposition.

Comment prendre une mesure de la lumière réfléchié:

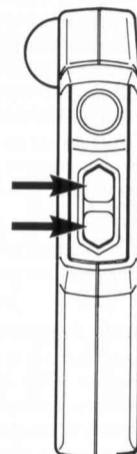
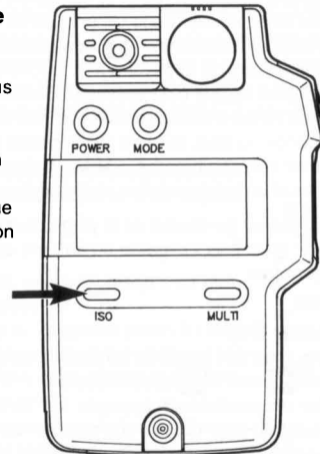
1. Faire glisser le diffuseur de lumière incidente (8) vers la droite jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.
2. Depuis l'emplacement de l'appareil photo, pointer la cellule vers la zone du sujet à mesurer. Garder présent à l'esprit que la cellule voit les zones claires et sombres à l'intérieur d'un champs de 40° (identique à celui de l'appareil photo). S'assurer de ne pas projeter d'ombre indésirable sur le sujet durant la prise d'une mesure de lumière réfléchié.




Mesure de l'exposition

Mise sous teusion du posemètre / Réglage de la sensibilité ISO

1. Appuyer sur la touche de mise sous tension (3). Noter le test de la pile comme décrit précédemment.
2. Appuyer sur la touche de sélection ISO (5) et la maintenir enfoncée.
3. Sélectionner la sensibilité ISO voulue en utilisant les touches incrémentation et désincrémentation (10) et (11).




Mode Ambient (lecture des diaphragmes)

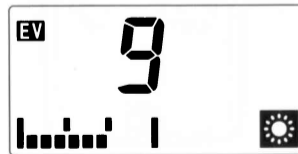
1. Mettre le flashmètre sous tension et régler la sensibilité ISO comme décrit précédemment.
2. Appuyer sur la touche sélection de mode (2) jusqu'à ce que les icônes Mode Ambient , Diaphragme **F**, et Vitesse d'obturation **T** apparaissent.
3. Mettre le flashmètre en position et appuyer sur la touche Mesure / Déclenchement (9) pour obtenir une mesure. Le diaphragme correct et la vitesse d'obturation correspondante s'affichent. L'échelle analogique indique les valeurs fractionnelles par pas de 1/10ième de diaph. Pour les vitesses d'obturation de 1 seconde ou plus, la lettre "S" apparaît directement sous la valeur de la vitesse.
4. Pour obtenir la combinaison diaphragme, vitesse d'obturation souhaitée, utiliser les touches incrémentation et désincrémentation.

Si la mesure est en dessous ou au-dessus de la plage de mesures, un message d'erreur (**E₀** ou **E_u**) clignote ou un zéro apparaît comme valeur de diaphragme.





Mode Ambient (valeur EV)

1. Appuyer sur la touche sélection de mode (2) jusqu'à ce que les icônes Mode Ambient  et EV **EV** apparaissent.
2. Mettre le flashmètre en position et appuyer sur la touche Mesure / Déclenchement (9) pour obtenir une mesure. La valeur correcte s'affiche. L'échelle analogique indique les valeurs fractionnelles par pas de 1/10ième.




Modes Flash

Mode Flash non raccordé

1. Appuyer sur la touche sélection de mode (2) jusqu'à ce que l'icône Flash  non raccordé apparaisse.
2. Mettre le flashmètre en position et appuyer sur la touche Mesure / Déclenchement (9). Ceci efface la mesure précédente et prépare le flashmètre à la mesure de prochain éclair (déclenché manuellement ou par commande à distance). L'icône Flash non raccordé  clignote en attendant l'éclair.
4. Déclencher le flash et faire la lecture du diaphragme (la vitesse d'obturation ne peut pas être modifiée dans ce mode de fonctionnement).

Le flashmètre peut ne pas faire de mesure si la lumière du flash est faible par rapport à la lumière ambiante. Si cela se produit, utiliser le mode Flash raccordé.

Mode Flash raccordé

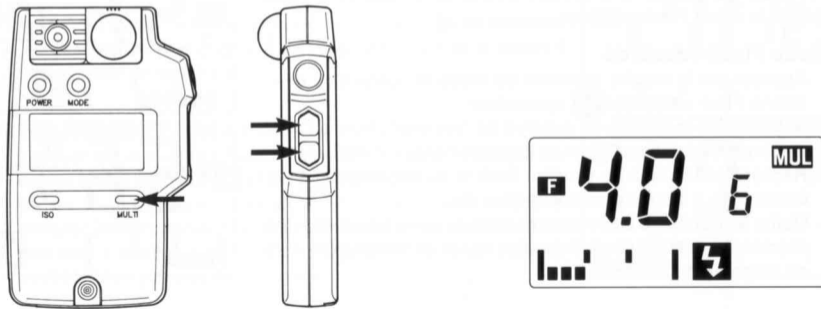
1. Appuyer sur la touche sélection de mode (2) jusqu'à ce que l'icône Flash raccordé  apparaisse.
2. Sélectionner la vitesse de synchro de l'appareil photo à l'aide des touches incrémentation et désincrémentation (10) et (11).
3. Raccorder le cordon de synchro flash ou le déclencheur de la commande à distance au connecteur (6).
4. Mettre le flashmètre en position et appuyer sur la touche Mesure / Déclenchement (9) pour déclencher l'éclair et obtenir la mesure de diaphragme correcte.



Mode éclair multiple

Le mode éclair multiple est utilisé pour déterminer le nombre d'éclair nécessaire pour obtenir une valeur de diaphragme souhaitée. Cette possibilité peut être utilisée avec les modes Flash raccordé ou non raccordé.

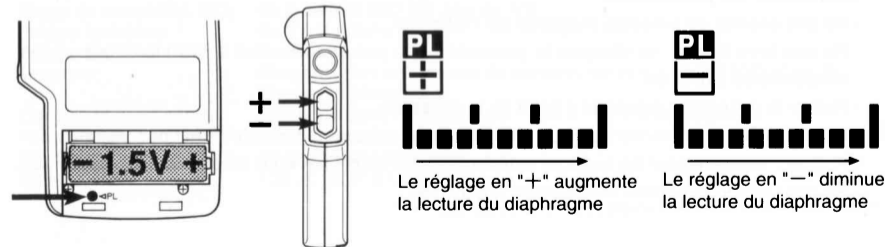
1. en utilisant le mode flash raccordé ou le mode flash non raccordé, déclencher le flash une première fois pour obtenir une lecture.
2. Appuyer sur la touche éclair multiple (12). L'icône éclair multiple **MUL** apparaît.
3. Tout en maintenant la touche éclair multiple enfoncée, appuyer sur les touches incrémentation ou désincrémentation jusqu'à ce que le diaphragme souhaité soit atteint. Le chiffre en dessous de l'icône MUL indique le nombre d'éclair de flash nécessaire pour utiliser ce diaphragme.



Correction d'exposition (Program Level)

La correction d'exposition permet de corriger la lecture diaphragme selon votre préférence. En réglant la correction d'exposition le posemètre compense automatiquement les lectures en surexposition ou sous-exposition, dans une plage de 1/10ième à 9/10ième de diaph.

1. Tout en laissant le flashmètre sous tension, retirer le couvercle du compartiment de pile.
2. appuyer sur la touche PL (14) située en dessous du logement de la pile. L'icône correction d'exposition et l'échelle analogique apparaissent.
3. Tout en maintenant la touche PL enfoncée utiliser les touches incrémentation ou désincrémentation pour corriger l'exposition du posemètre. Un "+" ou un "-" apparaît sur l'afficheur juste sous l'icône PL indiquant respectivement une surexposition ou une sous exposition. Chaque pas sur l'échelle analogique représente 1/10ième de diaphragme.



4. L'icône de correction d'exposition **PL** continue de clignoter aussi longtemps que le posemètre est dans le mode correction d'exposition. L'extinction de l'appareil ou le changement de la pile n'affectent pas la correction établie.
5. Pour revenir aux lectures normales, répéter l'étape 3, en utilisant les touches incrémentation ou désincrémentation pour ramener la correction d'exposition à zéro (plus de signe "+" ou "-" sous l'icône PL).

Cette possibilité peut être utile lorsqu'il est nécessaire de faire des corrections pour des mesures sous différents types d'éclairages.

Entretien du posemètre

- * Ne pas exercer de pression exagérée sur l'afficheur.
- * Ne pas faire tomber ou choquer le posemètre. Ne pas le soumettre à des vibrations ou des températures extrêmes.
- * Retirer le posemètre propre et à l'abri de la poussière.
- * Garder la pile et la stocker dans un endroit froid et sec quand l'appareil n'est pas utilisé.
- * Nettoyer régulièrement les surfaces extérieures avec un chiffon doux ou en soufflant de l'air sec. Ne pas utiliser de solvant chimique ou organique.

Spécifications:

Type:	Flashmètre à main pour la mesure de la lumière ambiante et de l'éclair du flash.
Mesures réalisées:	Mesure des lumières incidentes et réfléchies; Mesure de la lumière ambiante et de l'éclair du flash.
Cellule:	Photodiode silicium.
Angle de vue:	35° en mesure de lumière réfléchie.
Mode de mesure:	Ambiante; Ambiante/EV; Flash raccordé; Flash non raccordé.
Plage de mesure:	Ambiante: de 1 à 19.9 EV (ISO/100) par pas de 1/10ième; Flash: de f/2 à f/90.9 (ISO/100) par pas de 1/10ième.
Plage de diaph:	De f/0.5 à f/90 par pas de 1/10ième.
Plage de vitesses:	Ambiante: de 60 sec. à 1/8000 de sec. avec les vitesses supplémentaires de 1/25, 1/50, 1/75, 1/200, 1/400 de sec. Flash: de 1 sec. à 1/500 de sec. avec les vitesses supplémentaires de 1/25, 1/50, 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200, 1/400 de sec.
Plage de sensibilité ISO:	de 3 à 8000 ISO par pas de 1/3.
Eclairs Multiples:	de 2 à 9 éclairs.
Temps d'attente flash:	5 minutes.
Mémoire:	Mémorisation des modes de mesure, de la sensibilité ISO et de la vitesse d'obturation.
Correction d'exposition:	Ajustable dans une plage de -0.9 à +0.9 diaphragme.
Alimentation:	1 pile de 1.5 Volts format AA.
Poids:	93 grammes (sans pile).
Dimensions:	119 × 63 × 21 mm.

Les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

Ausstattung:

1. Meßzelle
2. Funktions-Mode-Schalter
3. Betriebsschalter
4. LCD-Display
5. ISO-Einstellung
6. Synchronkabelbuchse
7. Trageriemenöse
8. Kalotte
9. Meßschalter
10. Funktionswippe aufwärts
11. Funktionswippe abwärts
12. Mehrfachblitz-Schalter
13. Batteriefach
14. Schalter für Belichtungskorrektur (P.L. Program Level)

LCD-Display-Anzeigen:

1. Anzeige für Blende EV-Wert, Überbelichtung, Unterbelichtung und aktivierter Batterietest
2. Symbol Verschußzeiten Vorwahl
3. Symbol ISO-Einstellung
4. Mehrfachblitz-Funktion
5. Verschußzeit, ISO-Einstellung und Mehrfachblitz-Anzeige
6. Anzeige für ganze Sekunden
7. Anzeige für Dauerlichtmessung
8. Anzeige für Blitzbelichtungsmessung mit Kabel
9. Anzeige für Blitzbelichtungsmessung ohne Kabel
10. Analog-Skala (Batterietest-Spannungsanzeige/ Belichtungsfeinabstimmung)
11. Symbol Belichtungskorrektur-Anzeige (P.L. Program Level)
12. Symbol Blendenanzeige
13. Symbol EV-Funktion

Inbetriebnahme-Einbau der Batterie

Der Belichtungsmesser benötigt zur Stromversorgung eine 1.5 VMignon (Typ AA) Alkaline Batterie.

1. Entfernen Sie den Deckel vom Batteriegehäuse durch leichtes Drücken in der schraffierten Zone und Zurückziehen in Richtung des Pfeiles.
2. Setzen Sie eine Batterie in das Batteriefach (13) unter Berücksichtigung der Polarität ein.
3. Verschließen Sie das Batteriefach.

