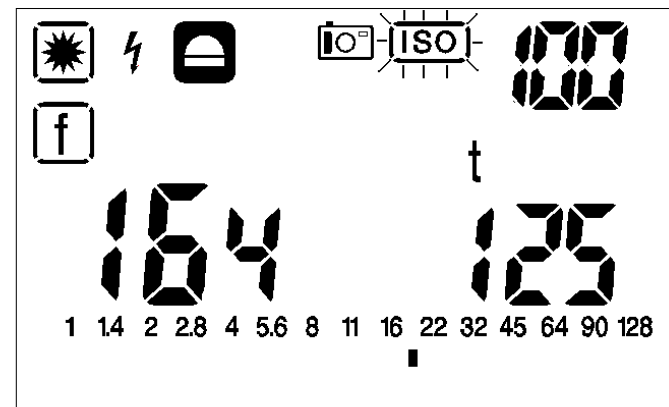
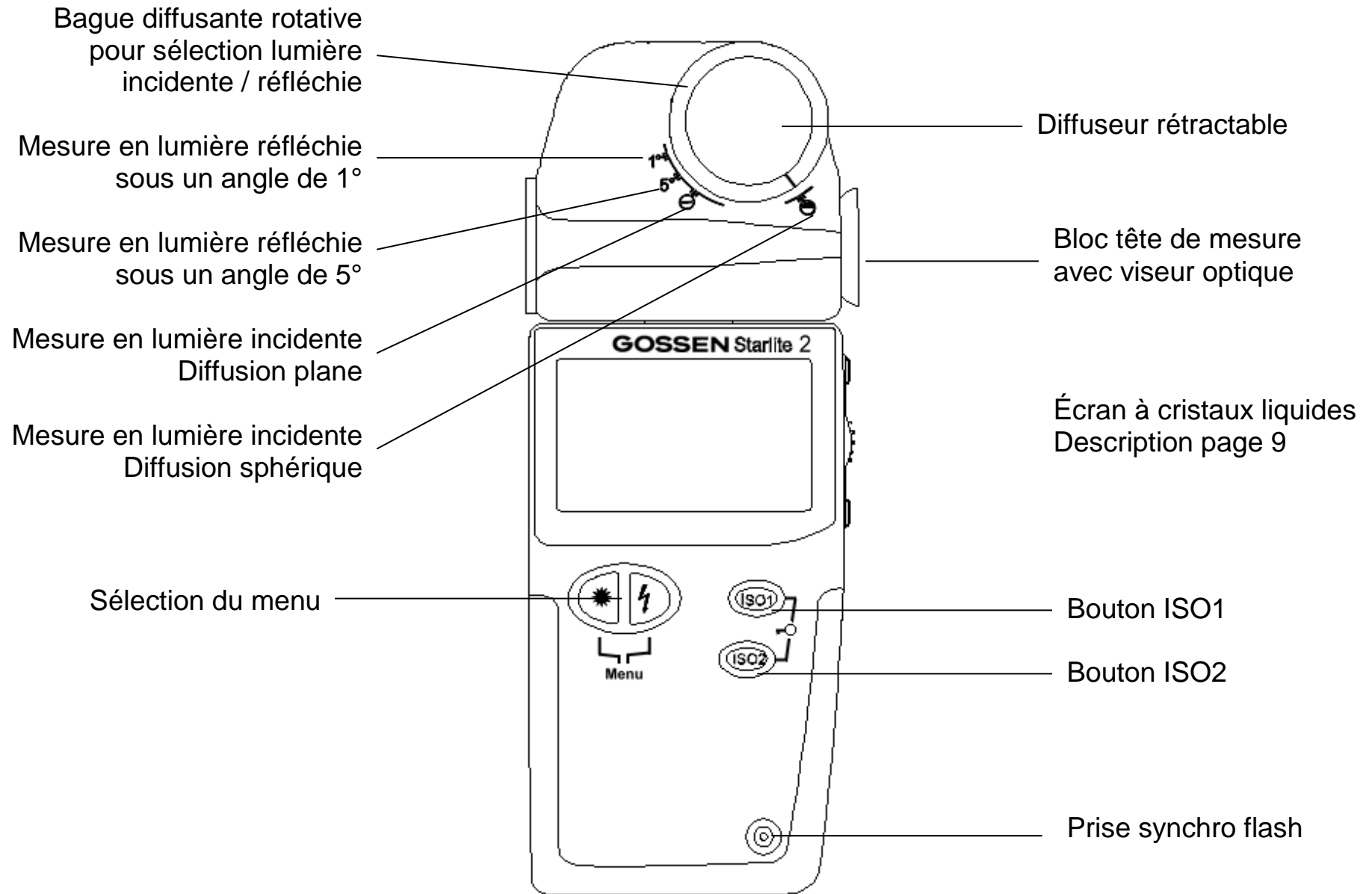


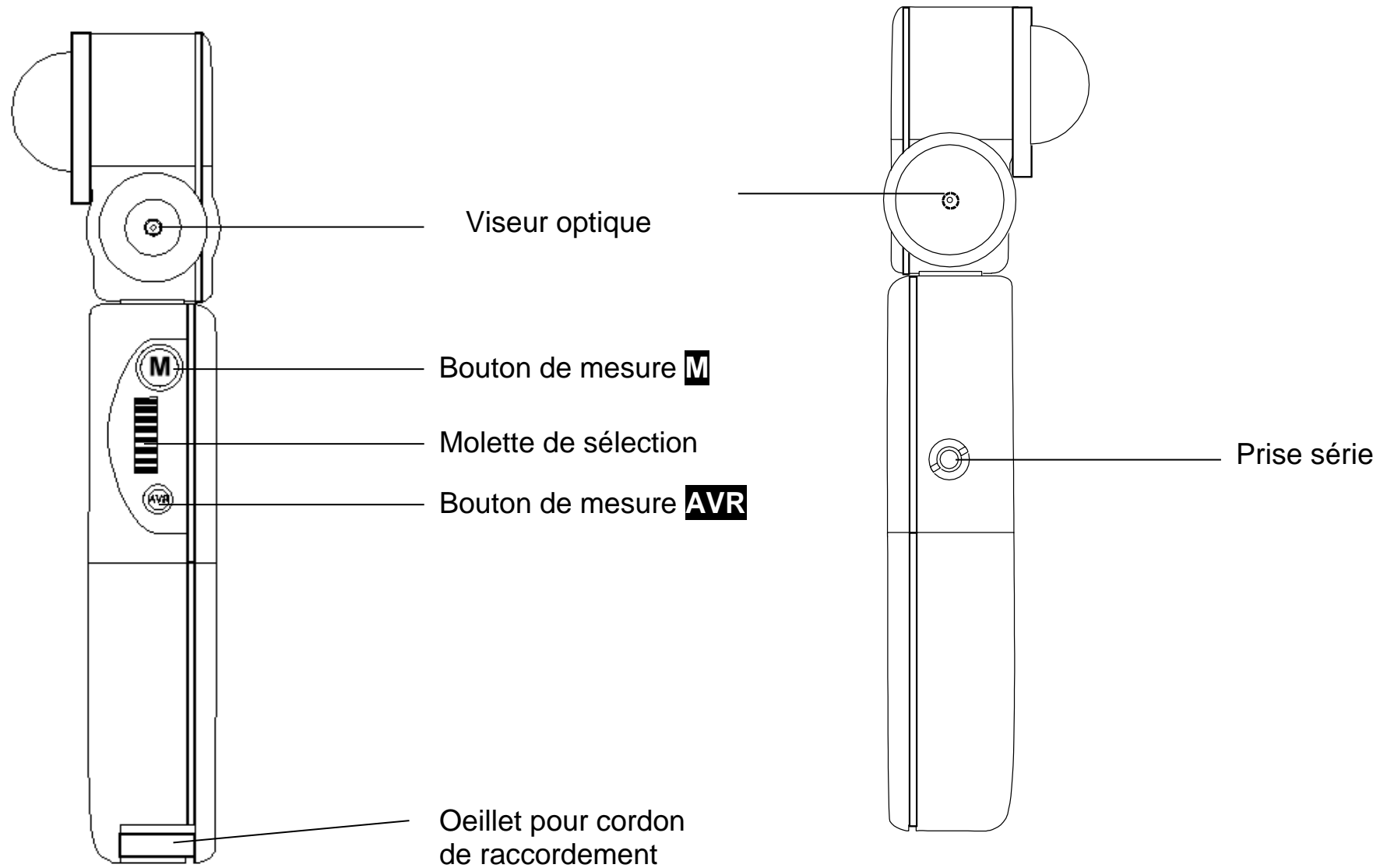
Starlite 2

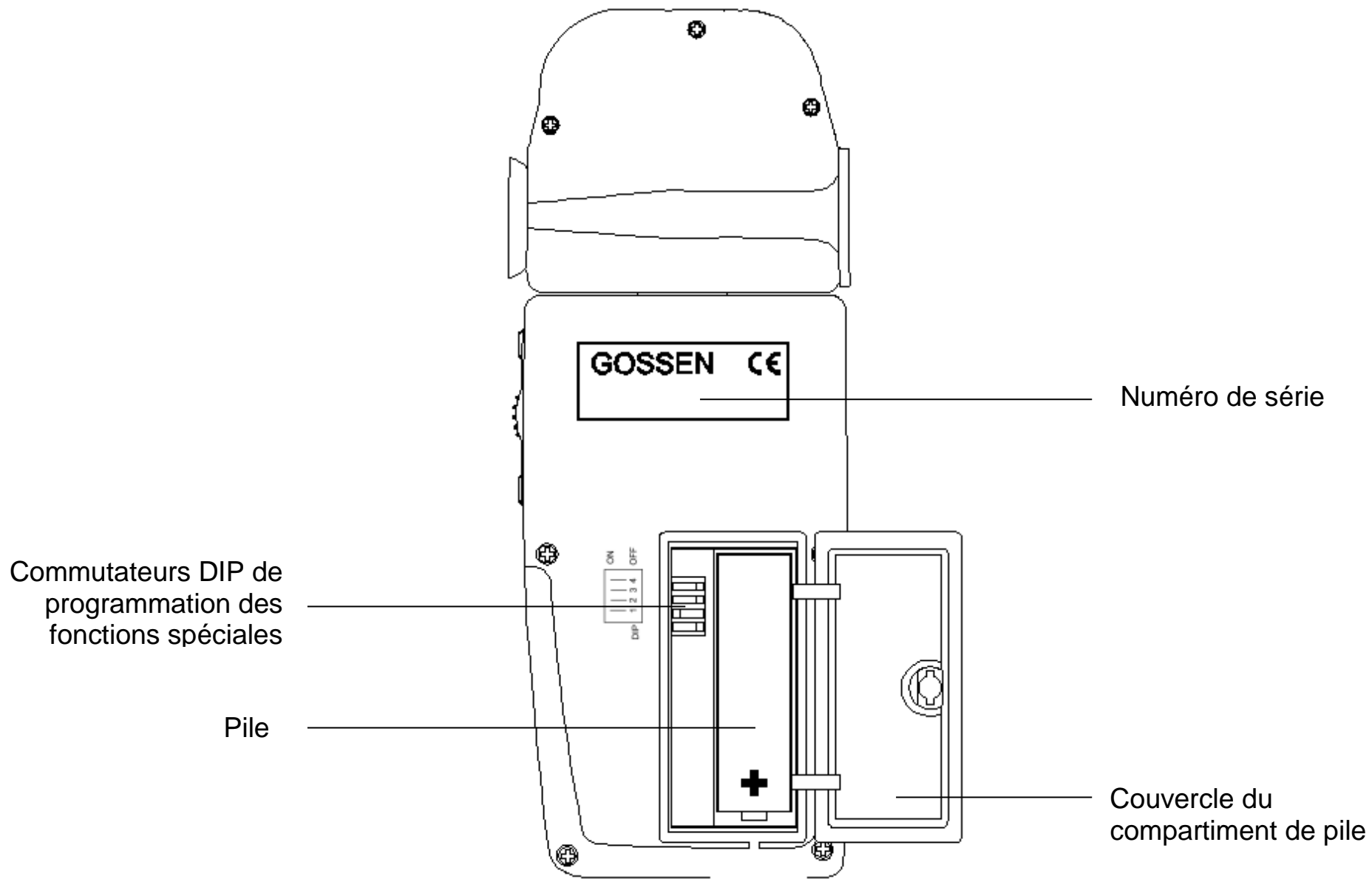
Mode d'emploi - 15396



1	Préparation		6	Fonctionnement au flash	
1.1	Alimentation	7	6.1	Mesure de la lumière flash	23
1.2	Autotest	7	6.2	Calcul du diaphragme pour vitesses modifiées ..	24
1.3	Programmation des fonctions complémentaires	8	6.3	Calcul d'éclairs multiples	24
2	Ecran d'affichage		6.4	Mesure de la valeur moyenne	25
2.1	Eléments affichés	9	7	Plage de mesure – Plage d'affichage	
2.2	Temps d'affichage	10	7.1	Mesure en dehors de la plage d'utilisation de la cellule	26
2.3	Blocage de la cellule (Key Lock)	10	7.2	Mesure en dehors de la plage d'affichage de la cellule	26
3	Boutons de contrôle		8	Facteurs de correction	
3.1	ISO1 - ISO2; Réglage de sensibilité film	11	8.1	Introduction d'un coefficient d'exposition	27
3.2	Menu	12	9	Fonctions mesure CINE et PHOTOMETRIE	
3.3	Molette de sélection	12	9.1	Sélection des vitesses cinéma	29
3.4	Boutons de mesure M and AVR	12	9.2	Mesure de la lumière pour le cinéma	29
3.5	Tête de mes. Avec viseur optique 1° ou 5°; Mesure avec diffusion plane ou sphérique	13	9.3	Sélection de l'angle de l'obturateur	30
4	Fonctionnement du Starlite 2		10	Photométrie	
4.1	Mesure en lumière incidente et en lumière réfléchie	14	10.1	Choix des unités de mesure	31
5	Fonctionnement en lumière continue		10.2	Utilisation en luxmètre	31
5.1	Priorité ouverture	16	10.3	Utilisation en luminance mètre	32
5.2	Priorité vitesse	17	10.4	Mesure avec intégration de la durée d'exposition (lx _s , fcs, cds/m ² , fLs)	32
5.3	Mesure en EV (Exposure value)	17	11	Informations utiles	34
5.4	Mesure du contraste en priorité vitesse et en EV	18	12	Caractéristique techniques	37
5.5	Mesure de la valeur moyenne AVR en priorité vitesse et en EV	19	13	Prise Série	39
5.6	Programmation de l'échelle de vitesses	20	14	Service	39
5.7	Mesure suivant la technique du Zone système ..	21			







Votre STARLITE 2 est le haut de gamme des produits GOSSEN et représente un instrument réellement universel permettant la mesure de la lumière continue et au flash ainsi que des mesures précises pour le cinéma et la photométrie.

Malgré ces nombreuses fonctions, l'appareil reste simple d'emploi avec des boutons ergonomiques et intuitifs, l'affichage restant toujours parfaitement clair. L'utilisation de switches pour la personnalisation de la cellule permet d'obtenir un flashmètre-posemètre d'extrême précision, un appareil de mesure scientifique incluant luxmètre-luminance mètre en unités françaises ou anglo-saxonnes au choix ou encore une cellule dédiée cinéma avec des fonctionnalités très évoluées.

L'utilisateur du STARLITE 2 bénéficie de l'avancée technologique de GOSSEN en termes de micro processeurs dédiés ainsi que de sa longue expérience dans le domaine de la mesure de la lumière.

Caractéristiques principales:

- Boîtier résistant aux projections d'eau
- Affich. avec une précision du 1/10 de diaphragme
- Illumination automatique du cadran en cas de faible lumière
- Affichage de vitesses en standard ou par demi-valeur par commutation
- Deuxième sensibilité ISO pré-programmable

- Mesure en lumière incidente avec diffuseur à deux positions (sphérique-plan)
- Mesure en lumière réfléchi sous un angle de 1° ou 5°
- Flash mètre avec ou sans câble synchro de déclenchement
- Recalcul du diaphragme lorsque la vitesse d'exposition es modifiée
Calcul du diaphragme pour des éclairs multiples
- Échelle analogique pour l'évaluation du contraste avec affichage au 1/2 diaphragme
- Calcul des moyennes pour un maximum de 9 mesures consécutives
- Mémorisation des réglages et résultats de mes
- Calcul des facteurs correcteurs d'exposition
- Compatible ZONE SYSTEME avec affichage direct sur l'échelle Zone Système
- Mesure CINE avec calcul de l'exposition avec des obturateurs autres que 180°; l'affichage est direct, l'utilisation de formules de conversion est inutile
- Toutes mesures de photométrie envisageables au flash et en lumière continue
- Blocage du clavier (Key Locke)

1 Préparation

1.1 Alimentation

L'alimentation se fait avec une pile 1,5 volt AA (alcaline).

Lorsque la pile devient faible, **BAT** apparaît également sur l'afficheur à cristaux liquides avec le résultat de la mesure. Il convient alors de remplacer la pile dès que possible.

BAT apparaît seul sur l'écran à cristaux liquides lorsque la pile est totalement déchargée et ne permet plus de faire de mesures. Il faut remplacer la pile immédiatement.

Pour remplacer la pile, ouvrir le couvercle du logement de pile, retirer la pile usagée, et mettre la pile neuve en place en respectant les pôles "+" et "-". Refermer le couvercle.

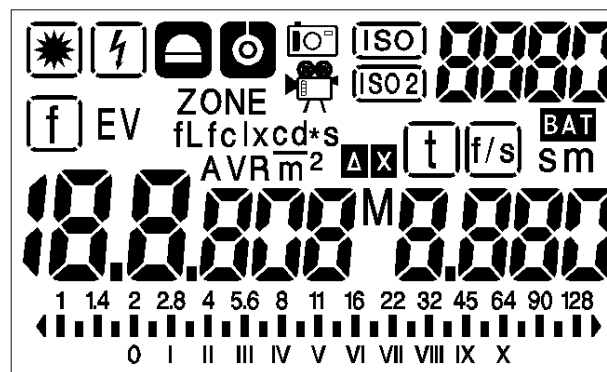
1.2 Autotest

Après un changement de pile, le microprocesseur de la cellule va exécuter un test d'initialisation.

Tous les segments de l'afficheur à cristaux liquides apparaîtront lors de ce test qui prendra environ 10 secondes. Il est possible de l'écourter en pressant n'importe quelle touche.

Dès que le test aura été mené à bien, les réglages par défaut suivants seront sélectionnés

ISO1	100/21°	ΔX	0/1,0
ISO2	50/18°		
f	5,6	t	1/125
EV	12	Flash	f 1/60
f/s	24		





Attention!

Il ne faut pas diriger le viseur optique directement vers le soleil.

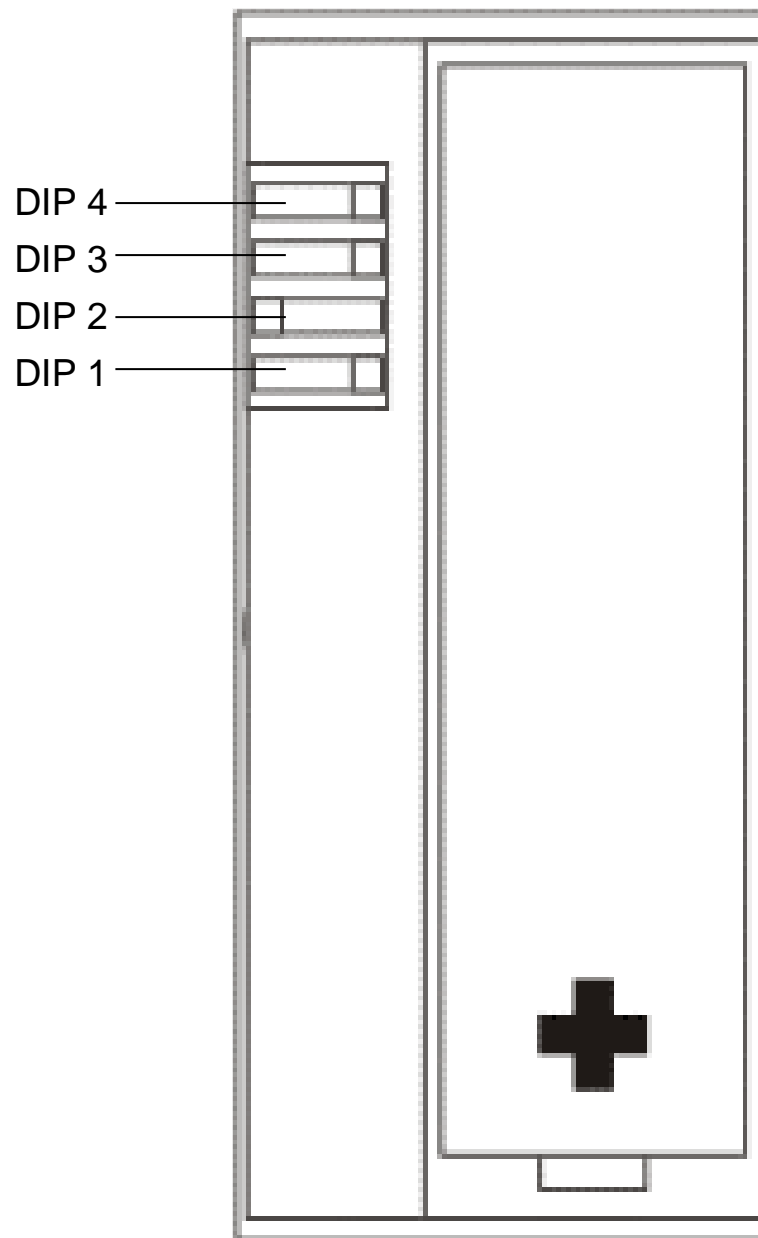
Non seulement cela peut être dangereux pour la vue, mais également pour l'élément photosensible du STARLITE 2

1.3 Programmation des fonctions Complémentaires : Réglage des switches DIP dans le compartiment à piles

En plus des fonctions standard, le STARLITE 2 possède des fonctionnalités spécifiques accessibles grâce à une série de commutateurs logés dans le compartiment à piles.








- **DIP 1** STILL  – photographie CINE et PHOTOMETRIE 
- **DIP 2** incréments vitesses (1/1 ou 1/2)
- **DIP 3** unités photométrie
- **DIP 4** zone système

Zone System	4	-
fc fl	3	lx cd/m ²
1/2 t-Steps	2	1/1 t-Steps
CINE	1	STILL

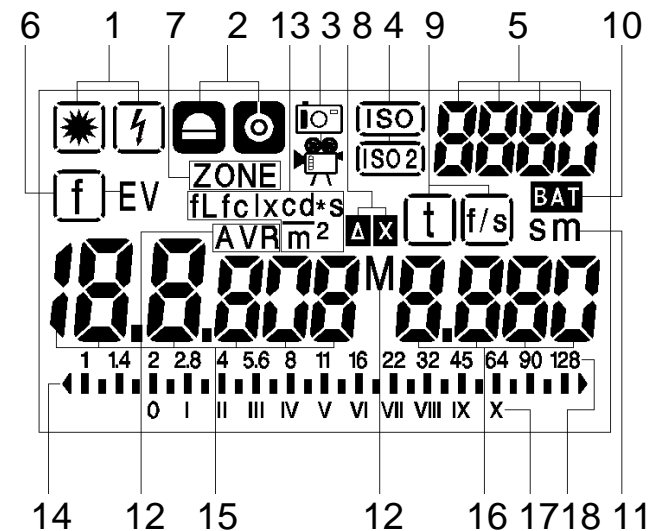


2 Ecran d`affichage

2.1 Eléments affichés

- 1 Menu
 - Lumière continue 
 - Lumière flash 
- 2 Tête de mesure
 - Lumière incidente 
 - Lumière réfléchie 
- 3 Fonctions de mesure
 - Photographie 
 - Ciné / Photométrie 
- 4 Sensibilité **ISO1 - ISO2**
- 5 Affichage de la sensibilité du film
- 6 Affichage des symboles **f - EV**
- 7 Affichage des symboles **Zone**
- 8 Affichage des symboles de correction 
- 9 Affichage des symboles **t – f/s**
- 10 Affichage batterie faible
- 11 Affich. symboles secondes (**s**) – et minutes (**m**)
- 12 Affichage symboles moyenne **AVR** et mémoire **M** (Memory)
- 13 Affichage symboles en mesure photométrique
 - Eclairage (**lx – fc**)
 - Luminance (**cd/m² – fL**)
 - Lumination (**lx*s – fc*s – cd/m² *s – fc*s**)
- 14 Echelle analogique

- 15 Afficheur pour
 - les valeurs d`ouverture (**f**)
 - les indices de lumination (**EV**)
 - les facteurs de correction d`exposition
 - les calculs pour éclairs multiples
 - moyenne (**f**) et nombre de mesures
 - **Zone**
 - Indicateur pour flash prêt (**F**)
 - Résultats des mesures photométriques



- 16 Afficheur pour
 - temps d`exposition (**t**)
 - coefficient d`exposition - correction de valeurs
 - calculateur au flash, nombre d`éclairs
 - vitesse ciné (**f/s**)
- 17 Echelle Zone Système
- 18 Echelle analogique de diaphragme

2.1.1 Allumage automatique

Lorsque la lumière ambiante est faible, (en dessous de EV 4 environ), l'écran d'affichage à cristaux liquides s'éclaire pendant une dizaine de secondes pour faciliter la lecture des résultats.

2.2 Temps d'affichage

La cellule s'éteint automatiquement au bout de 2 minutes lorsqu'elle n'est pas utilisée. La dernière mesure et les paramètres présélectionnés restent en mémoire.

- en pressant une touche quelconque, la dernière mesure est affichée
- En pressant la touche **M**, une nouvelle mesure est faite

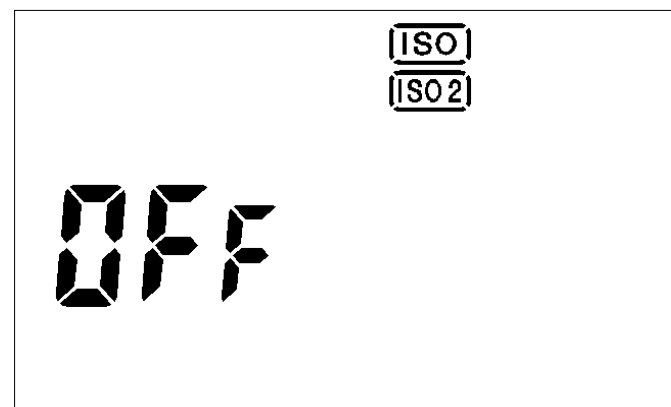
Les valeurs de la dernière mesure restent en mémoire tant qu'aucune nouvelle mesure n'est faite.

Le STARLITE 2 possède deux mémoires séparées pour les mesures en lumière continue ou au flash.

2.3 Blocage de la cellule (Key Lock)

Il peut être utile d'activer le blocage de la cellule pour éviter de la mettre sous tension accidentellement (par exemple dans le sac de transport):

- Pour activer le blocage de la cellule : presser « **ISO1** » et « **ISO2** » simultanément. OFF, ISO1 et ISO 2 apparaissent pendant 3 secondes à l'écran. Puis le STARLITE 2 s'éteint automatiquement.



Si une touche quelconque est pressée, OFF, ISO1 et ISO 2 apparaissent encore pendant 3 secondes.

- Pour désactiver le blocage, presser **ISO1** et **ISO2** simultanément.

3 Boutons de contrôle

3.1 ISO1 - ISO2

Réglage de sensibilité film

Il est possible de préréglager deux sensibilités différentes à l'aide de **ISO1** et **ISO2**.

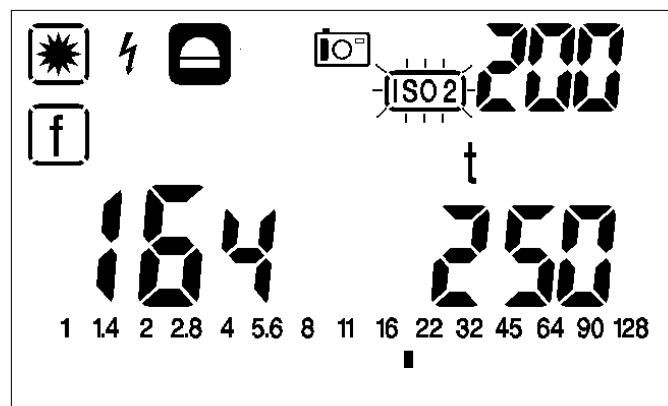
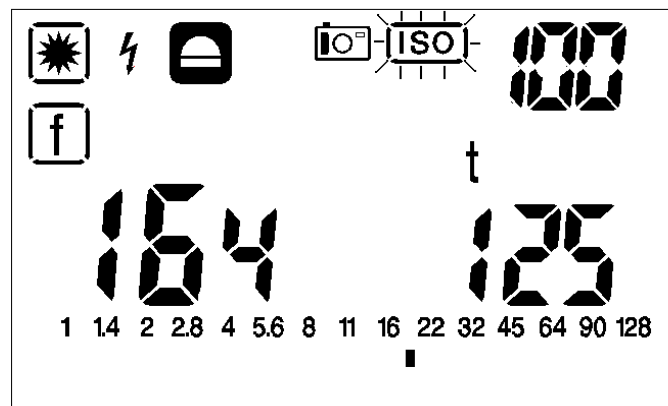
- Sélectionner « **ISO1** » ou « **ISO2** » en maintenant la touche correspondante appuyée. « **ISO** » ou « **ISO2** » clignotera sur l'écran.
- Amener la sensibilité à la valeur désirée en tournant la molette de sélection.

La valeur requise sera mise en mémoire dès que l'on sollicitera une fonction de la cellule.



La valeur de sensibilité programmée apparaîtra en haut à droite de l'afficheur (ISO2 si la touche **ISO2** est pressée).

Il suffit de presser la touche « **ISO2** » pour voir apparaître la combinaison vitesse-ouverture correspondante à cette deuxième sensibilité de film, basée sur la mesure faite sur « **ISO1** ». Il est ainsi inutile de procéder à des calculs fastidieux lorsque l'on travaille simultanément avec deux émulsions de sensibilités différentes.

Une modification de la sensibilité entraîne l'affichage des nouvelles données d'exposition, fonction de la nouvelle sensibilité ISO. Ce réglage de sensibilité sera mis en mémoire jusqu'à modification suivant le protocole de réglage décrit précédemment



3.2 Menu

Utiliser ces deux touches pour sélectionner la mesure en lumière continue  ou au flash . En maintenant la touche enfoncée, il est possible de passer de priorité ouverture **f** à priorité vitesse **t** ou à mesure **EV** en utilisant la molette de sélection:

3.3 Molette de sélection

Cette molette permet d'ajuster des valeurs ou de sélectionner des fonctions.

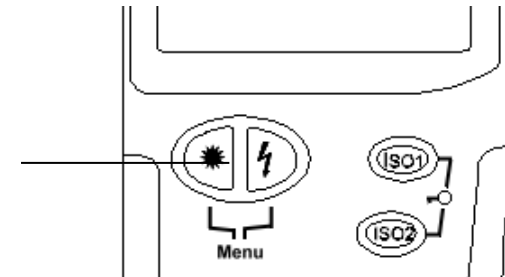
- modifier les valeurs pour les priorités de mesure (vitesse ou ouverture) au flash et en lumière continue
- modifier les valeurs ISO
- afficher les différentes combinaisons de couple vitesse/ouverture
- calcul de l'ouverture en éclairs multiples
- allocation des Zones
- sélection de l'angle de l'obturateur en mode CINE

3.4 Boutons de mesure **M** et **AVR**

En actionnant la touche **M**, une nouvelle mesure est faite et les mesures précédentes sont effacées. s

La touche **AVR** est utilisée pour les prises de lumière multiples destinées au calcul de moyennes.

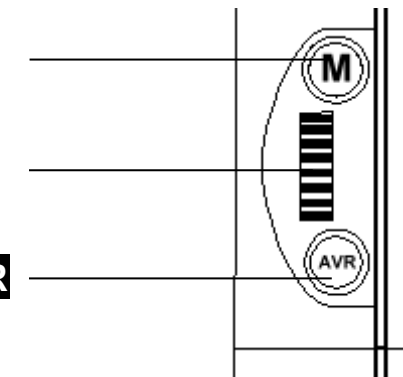
Boutons Menu



Boutons **M**

Molette de sélection

Boutons **AVR**







3.5 Tête de mes. avec viseur optique 1° ou 5° Mesure avec diffusion plane ou sphérique

La tête de mesure est le bloc optique de la STARLITE 2. L'angle de rotation de 270° la rend extrêmement pratique en toute condition.

Attention:

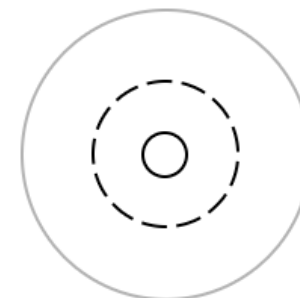
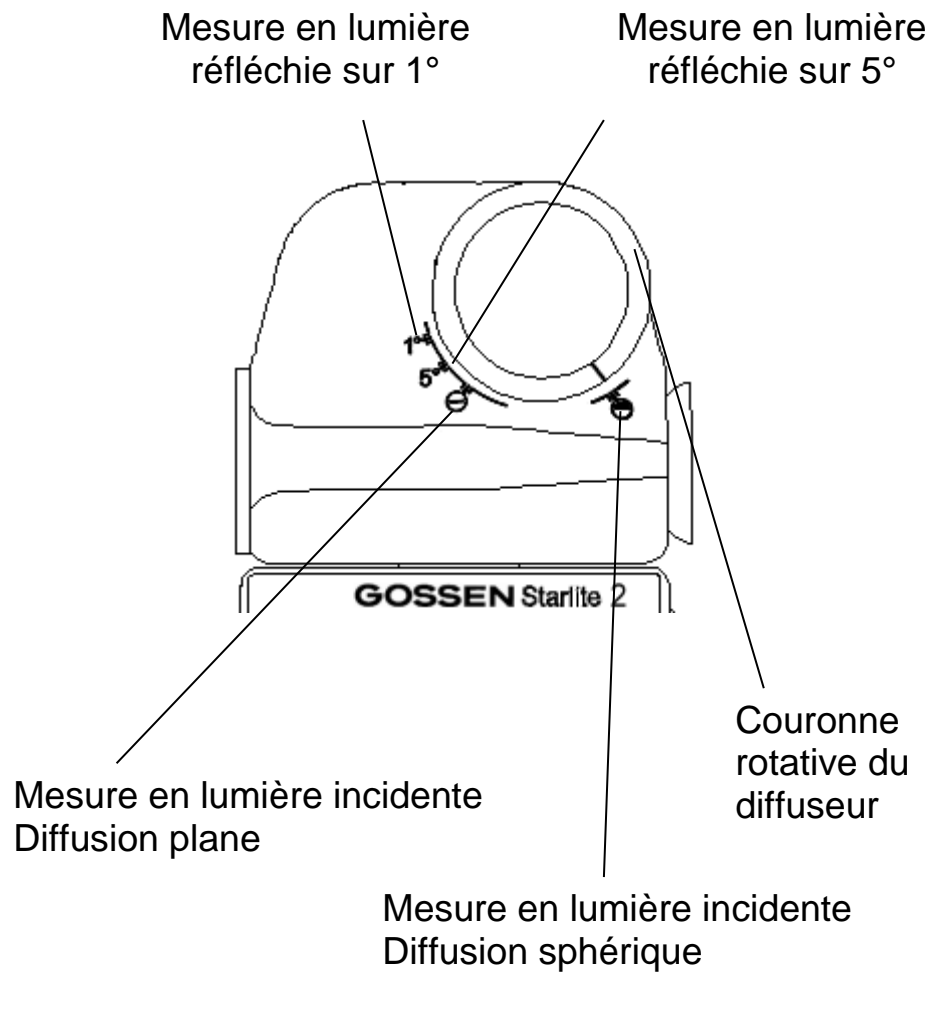
Ne jamais tenter de forcer la rotation au-delà du blocage. Cela entraînerait la destruction de la connexion entre la tête de mesure et le corps de l'appareil.

Les modes de mesure suivants peuvent être sélectionnés à l'aide de la couronne rotative entourant la sphère d'intégration de la lumière :

-  - Mesure en lumière réfléchie avec un angle de 1° (mesure spot)
-  - Mesure en lumière réfléchie avec un angle de 5° (mesure sélective)
-  - Mesure en lumière incidente diffuseur rentré (équivalent à un diffuseur plat)
-  - Mesure en lumière incidente diffuseur intégrateur sphérique

Le viseur optique destiné à la mesure sous un angle de 1° ou de 5° se trouve également situé dans la tête optique de mesure. Grâce à ces angles de mesure, cibler très précisément de très petites plages sur le sujet est particulièrement aisé.

L'angle de champ total du viseur est d'environ 12°.



4 Fonctionnement du STARLITE 2


4.1 Mesure en lumière incidente et en lumière réfléchie

Le STARLITE 2 convient autant à l'amateur averti qu'au professionnel exigeant.

Sa tête de mesure rotative est le centre de contrôle de l'appareil et permet la programmation des différentes fonctions suivantes :


- Mesure en lumière incidente, diffuseur relevé, les caractéristiques correspondent à une diffusion sphérique.
- Mesure en lumière incidente, diffuseur baissé, diffusion plane.
- Mesure en lumière réfléchie sur un angle de 5° grâce à la visée optique
- Mesure en lumière réfléchie sur un angle de 1° grâce à la visée optique.

4.1.1 Lumière incidente-diffuseur sphérique



En amenant le diffuseur en position relevée grâce à la couronne rotative, le symbole  apparaît sur l'afficheur. En général, la mesure de la lumière suivant la méthode de la lumière incidente donne d'excellents résultats et fournit des photos parfaitement exposées. Dans ces conditions, la mesure de la lumière s'effectue en orientant le diffuseur vers l'appareil de prise de vue depuis la position du sujet à photographier. Cette méthode assure une luminosité

de la photo équivalente à celle du sujet photographié. Ceci est particulièrement efficace dans le cas de sujets très sombres ou au contraire très lumineux. Même dans des cas extrêmes, notamment lorsque les écarts de contraste sont très importants, cette méthode de mesure est celle qui donne les meilleurs résultats.


4.1.2 Lumière incidente - diffuseur plan

Le dôme diffusant, lorsqu'il est en position basse, possède des caractéristiques de diffusion équivalentes à celles d'un diffuseur plat. Dans ces conditions, le Starlite devient un instrument de mesure performant pour des mesures techniques et de photométrie, notamment lors du réglage de l'étalement lumineux sur des appareils de reprographie. Pour cette fonction, le diffuseur doit être réglé en position basse sur le symbole .

Remarque!

Lorsque l'on travaille en lumière incidente avec le diffuseur sphérique positionné en position basse , l'affichage à cristaux liquides indique tout de même le symbole .


4.1.3 Lumière réfléchi - mesure spot

Pour utiliser cette fonction, la couronne du diffuseur doit être positionnée sur le symbole lumière réfléchi 1°; le symbole  apparaît alors sur l'afficheur. Dans le viseur, la surface de mesure correspond au plus petit cercle central.






Le STARLITE 2 permet la mesure en lumière réfléchi sur le sujet avec un angle de 1°(mesure spot) grâce au viseur rotatif intégré. Tout en visant il est possible de prendre des mesures avec les touches **M** et **AVR** depuis la position de l'appareil de prise de vue en direction du sujet. Ainsi, des petites surfaces du sujet peuvent être mesurées avec précision. Dans ce mode de mesure, seule la lumière réfléchi par le sujet est analysée et le résultat est donc également fonction de la luminosité de celui-ci.

Les sujets très clairs sont donc reproduits plus sombres et par conséquent mal exposés. Avec cette méthode de mesure, il est plus judicieux d'utiliser la charte de gris neutre à 18% et d'en mesurer la réflexion dans l'axe du sujet photographié. Il peut aussi être intéressant de pratiquer plusieurs mesures de luminosités différentes du sujet (jusqu'à 9) et d'en utiliser la moyenne. Les différentes mesures seront affichées sur l'échelle analogique des ouvertures. On pourra alors aisément évaluer le contraste du sujet.


4.1.4 Lumière réfléchi - mesure sélective

Pour utiliser cette fonction, la couronne du diffuseur doit être positionnée sur le symbole lumière réfléchi 5° ; le symbole  apparaît alors sur l'afficheur. Dans le viseur, la surface de mesure correspond au cercle de plus grand diamètre. Les fonctions et commentaires mentionnés dans le chap. 4.1.3, page 15 restent valables.

5 Fonctionnement en lumière continue

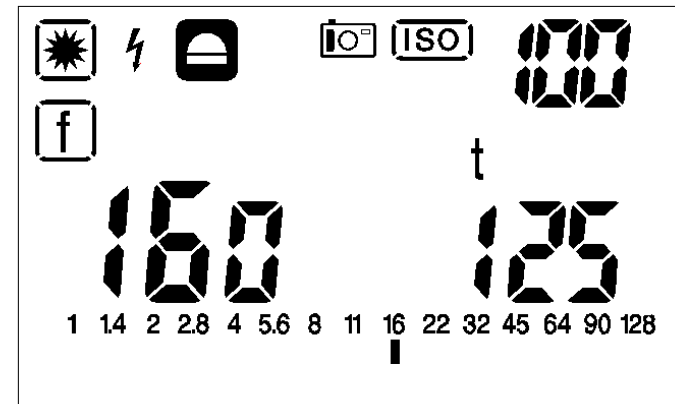
- Sélectionner « lumière continue »   avec la touche  (la dernière mesure mémorisée apparaît à l'écran)
- Garder la touche  appuyée et en même temps, tourner la molette de sélection pour déterminer la sous-fonction choisie. Celle-ci apparaîtra dans un cadre .
- Afficher la valeur désirée par rotation de la molette de sélection uniquement.

5.1 Priorité ouverture

- Appuyer sur la touche de mesure  pour effectuer une mesure
- La vitesse d'exposition mesurée apparaît à droite sur l'afficheur. La valeur de l'ouverture sélectionnée se trouve automatiquement corrigée pour donner la précision du 1/10ème de diaphragme. Cette valeur d'ouverture, arrondie au ¹,¹/₂, est également affichée sur l'échelle analogique des ouvertures.
- D'autres combinaisons de couples équivalents ouverture/vitesse peuvent être affichées simplement en tournant la molette de sélection

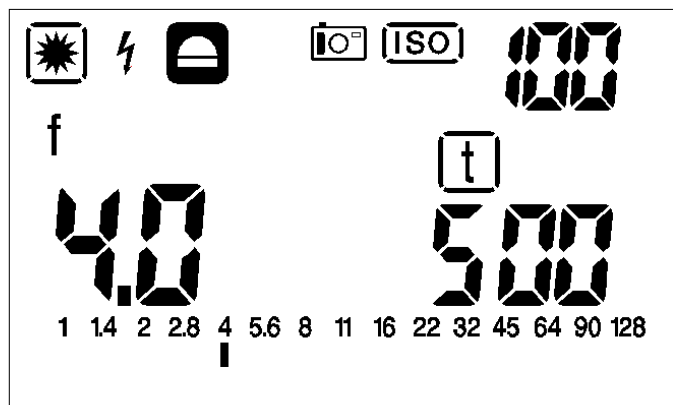
Remarque:

Lors de la présélection du diaphragme, il apparaît d'abord les valeurs en 1/10 de div. mémorisées lors de la dernière mesure. Il n'y a pas lieu d'en tenir compte, les valeurs valables étant fournies par la prochaine mesure.



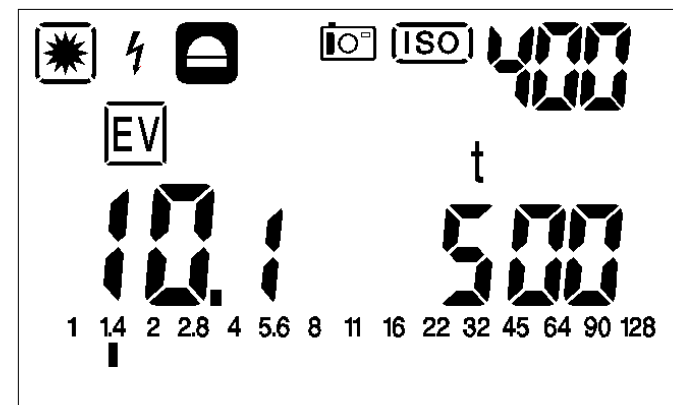
5.2 Priorité vitesse t

- Appuyer sur la touche de mesure M pour effectuer une mesure
- L'ouverture mesurée **f** apparaît à gauche sur l'afficheur (avec une précision au 1/10ème) Cette valeur d'ouverture, arrondie au 1/2, est également affichée sur l'échelle analogique des ouvertures.
- D'autres combinaisons de couples équivalents ouverture/vitesse peuvent être affichées simplement en tournant la molette de sélection
- **Il est également possible de mesurer les vitesses par demi-valeur en activant le switch 2 du compartiment piles.**



5.3 Mesure en EV (Exposure Value) EV

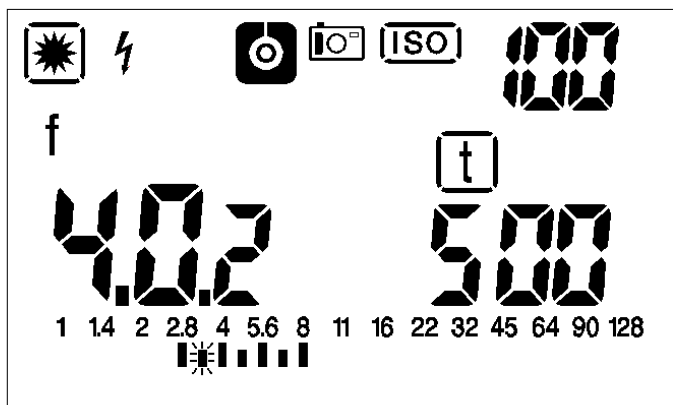
- Appuyer sur la touche de mesure M pour effectuer une mesure
- La valeur **EV** mesurée apparaît à gauche sur l'afficheur (avec une précision au 1/10ème) Une valeur d'ouverture, correspondant à la vitesse affichée et arrondie au 1/2, est également affichée sur l'échelle analogique des ouvertures.
- D'autres combinaisons de couples équivalents ouverture/vitesse peuvent être affichées simplement en tournant la molette de sélection.



5.4 Mesure du contraste en priorité vitesse t et en EV

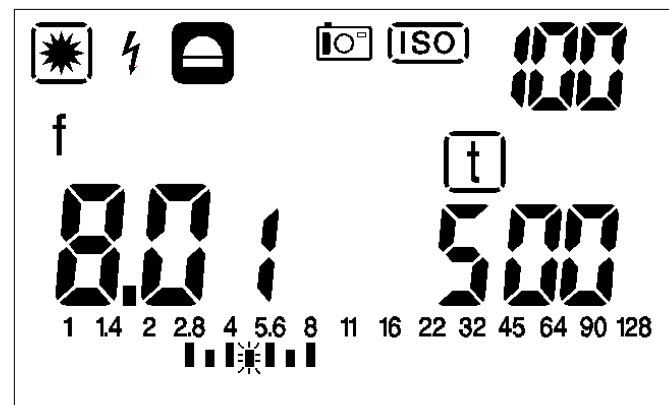
Contraste du sujet, lumière réfléchi avec visée à travers le viseur optique

- Analyser les différentes plages du sujet à mesurer tout en gardant la touche **M** appuyée.
- La première mesure faite par le STARLITE 2 se trouve affichée sur la gauche de l'afficheur. Elle reste fixe et considérée comme mesure de référence (par exemple 1 ère prise sur une charte à 18%) pendant toute la durée de la mesure de contraste. La mesure en cours clignote sur l'échelle analogique des ouvertures.
- Lorsque l'on relâche la touche de mesure **M**, le contraste se trouve affiché sur l'échelle analogique.



Contraste de l'éclairage avec le diffuseur sphérique en position haute ou basse

- Analyser les différentes sources de lumière à mesurer tout en gardant la touche **M** appuyée.
- La première mesure faite par le Starlite se trouve affichée sur la gauche de l'afficheur. Elle reste fixe et considérée comme mesure de référence (par exemple la source principale) pendant toute la durée de la mesure de contraste. La mesure en cours clignote sur l'échelle analogique des ouvertures.
- Lorsque l'on relâche la touche de mesure **M**, le contraste se trouve affiché sur l'échelle analogique.

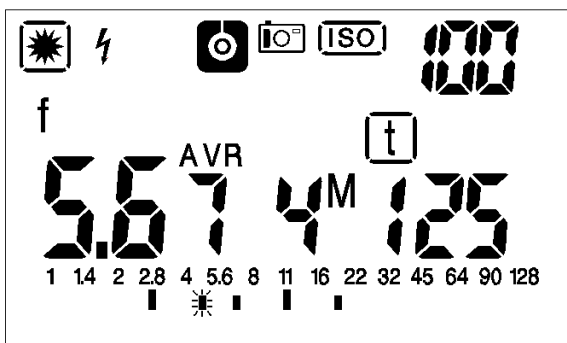


5.5 Mesure de la valeur moyenne AVR en priorité vitesse t et en EV

Lumière réfléchi avec visée à travers du viseur optique

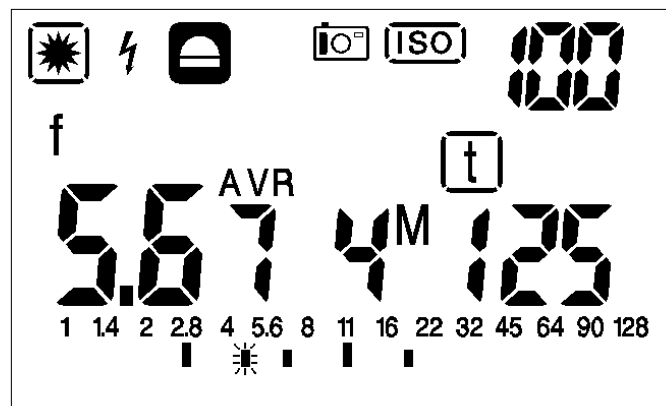
- La première mesure doit être faite avec la touche **M**.
- Il est ensuite possible de prendre jusqu'à 8 mes. successives avec la touche Moyenne **AVR** sur les différentes plages de luminosité significative. Les mesures successives sont alors affichées sur l'échelle analogique des ouvertures (les mesures identiques ne sont affichées qu'une seule fois, mais elles sont prises en compte pour le calcul de la moyenne).

Après chaque mesure avec la touche **AVR**, la moyenne de toutes les mesures est affichée. La moyenne **AVR** apparaît sur l'afficheur à gauche, elle est également rappelée par un affichage clignotant sur l'échelle analogique des ouvertures, et le nombre des prises faites pour obtenir la moyenne est également indiqué (4 mesures sur l'exemple suivant).



Lumière incidente avec le diffuseur en position haute ou basse

De la même manière, il est possible de déterminer la valeur moyenne de plusieurs valeurs d'éclairement suivant la procédure précédente. Ainsi, il est possible par exemple de mesurer la source principale, puis l'éclairement des ombres, et enfin celui du fond.



5.6 Programmation de l'échelle de vitesses

Il est possible d'obtenir un affichage des vitesses par demi-valeurs à la place de l'affichage en vitesses normalisées comme c'est parfois le cas sur certains appareils de prise de vue.

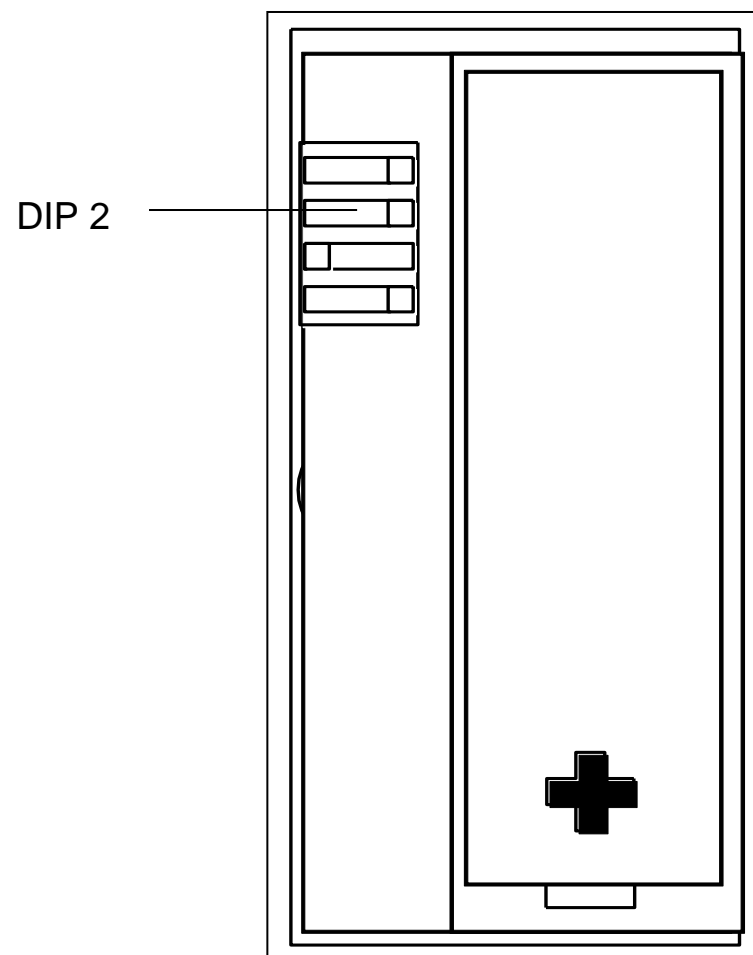
L'activation de cette fonction s'obtient en commutant le **switch DIP 2** du compartiment piles.

- 1/1 valeurs standards

Les vitesses d'exposition sont affichées par valeur entière ou en mesure CINE, en valeurs standards CINEMA

- 1/2 valeurs

Les vitesses d'exposition sont affichées par demi-valeurs. En mesure CINE, des valeurs additionnelles sont également affichées.



5.7 Mesure suivant la technique de ZONE SYSTEME

Fonctionnalité essentiellement destinée à la parfaite maîtrise des contrastes sujet. En plus de la possibilité de jouer sur l'éclairage, il est également possible d'optimiser les contrastes en traitement.

La maîtrise du Zone Système permet la reproduction de certains détails dans les ombres ou dans les lumières qui d'ordinaire auraient été perdus. Une description détaillée de cette technique sort bien entendu du cadre de ce mode d'emploi.


5.7.1 Le STARLITE 2 et la Zone Système

Le STARLITE 2 alloue des zones de luminosité du sujet à des zones de gris prédéfinies.

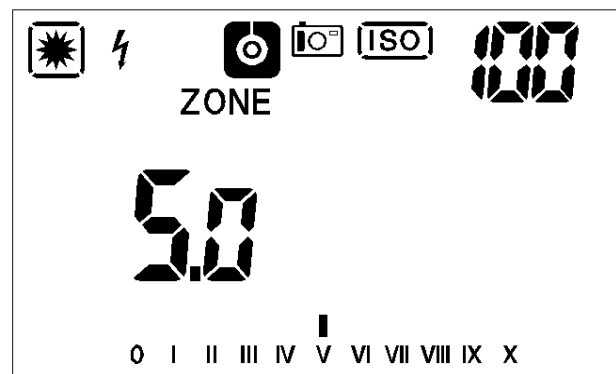
Les écarts de luminosité par rapport à la zone centrale vont déterminer les corrections d'exposition et de traitement correspondantes.

Mesure en Zone Système

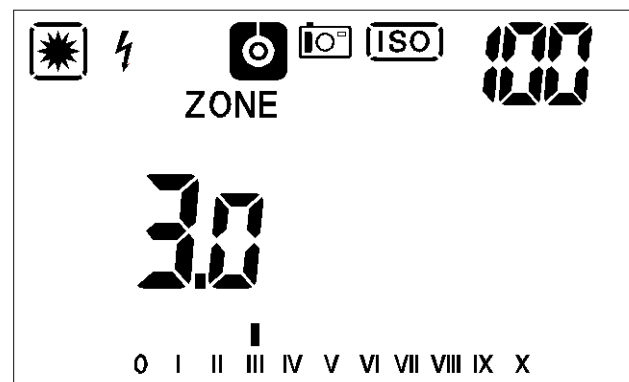
Pour travailler avec Zone Système, il convient d'activer le switch **DIP 4** du compartiment à piles.

- Se positionner en mesure spot 1°.
- Tout en gardant la touche  appuyée, sélectionner le sous-menu **ZONE** à l'aide de la molette de fonctions.
- Mettre au point au viseur la partie du sujet qui doit encore figurer sur la photo.

- Pour ce faire, utiliser la touche **M**, cette mesure se verra allouer automatiquement la zone V.



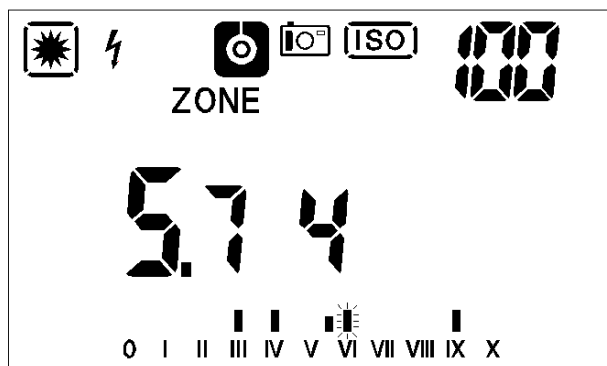
- Déplacer cette zone, grâce à la molette de fonctions, sur la zone que l'on désire être celle des valeurs les plus sombres (sur l'exemple zone III)
- Il est à présent possible de faire jusqu'à 8 mesures différentes avec la touche **AVR**.



Après chaque mesure effectuée grâce à la touche **AVR**, les informations suivantes sont enregistrées et affichées :

- Le symbole **ZONE** ainsi que la dernière mesure sont affichés sur la gauche de l'écran.
- Le nombre de mesures prises est indiqué sur la gauche (dans notre exemple, 4 mesures)
- Sur l'échelle de Zone, les valeurs des mesures sont indiquées et la moyenne de la plus claire et de la plus sombre clignote.

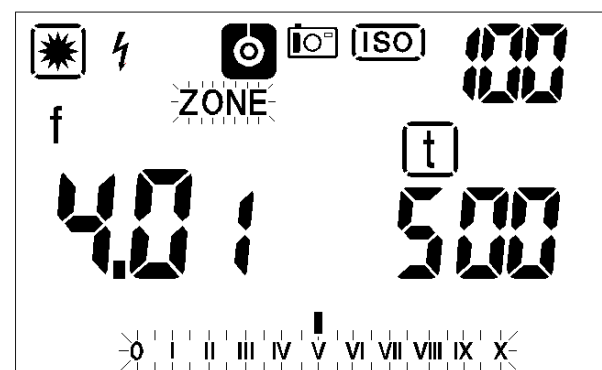
Lorsque le processus de mesure est terminé, en revenant au mode lumière continue \star et en choisissant la fonction souhaitée, la lumière mesurée en **Zone V** est affichée sous la forme d'un couple vitesse/ ouverture. Le symbole « **ZONE** » clignote. Il est possible d'utiliser d'autres combinaisons vitesse/ouverture grâce à la molette de sélection.



Si la mesure est faite par erreur en lumière incidente (diffuseur plan ou sphérique) dans le mode ZONE, le symbole \square du diffuseur clignote pour vous prévenir de revenir en mesure spot.

Photographie en noir et blanc



Notez le contraste du sujet pour le développement du film et adaptez la durée de développement à l'étendue de contraste.

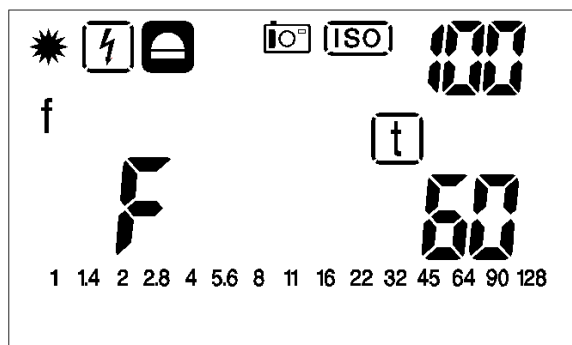


6 Fonctionnement au flash

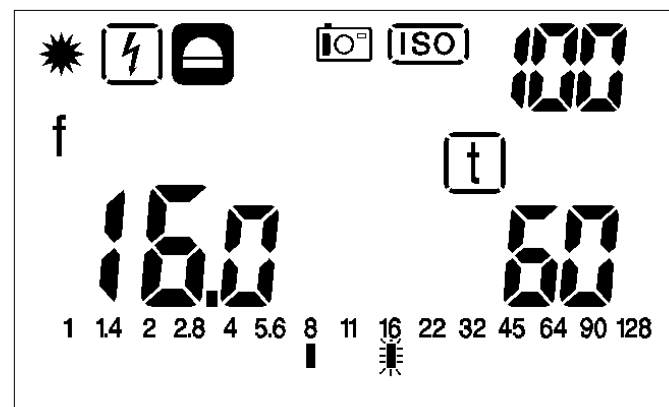
Les mesures au flash peuvent être faites avec tous les modes du Starlite (aussi bien en lumière incidente qu'en lumière réfléchie) De plus, la mesure peut être effectuée avec ou sans câble synchro de déclenchement. Avec le câble synchro raccordé, le flash est automatiquement déclenché par la touche **M** et la mesure faite.

6.1 Mesure de la lumière flash

- Sélectionner la fonction flash  avec la touche **t** (la dernière mesure mise en mémoire réapparaîtra)
- Le symbole  s'affichera sur l'écran
- Sélectionner la vitesse utilisée (synchro flash) grâce à la molette de fonctions. La gamme de vitesses va de 1 s au 1/1000ème.
- Appuyer sur la touche **M**. Le STARLITE 2 est alors prêt à effectuer sa mesure. (« F » est affiché pendant les 45 s où le STARLITE 2 est disponible pour la mesure).



- Déclencher le flash.
Lorsque le cordon synchro est utilisé, le flash est déclenché et la mesure faite en appuyant sur la touche **M**.
- La valeur d'ouverture mesurée (intégrant la mesure de l'éclair ainsi que celle de la lumière ambiante) apparaît à gauche sur l'afficheur (avec une précision au 1/10ème) et sa valeur clignote sur l'échelle analogique des ouvertures. La valeur de lumière ambiante (fonction de la vitesse présélectionnée) sera affichée sur l'échelle analogique des ouvertures.

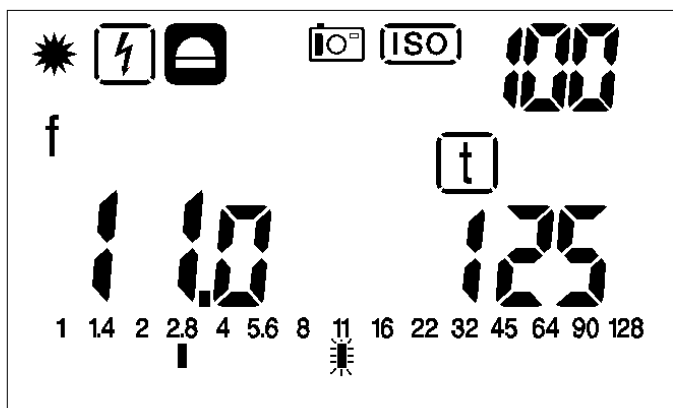


6.2 Calcul du diaphragme pour vitesses modifiées



Si la mesure montre que la part de lumière ambiante en relation à la lumière flash ne correspond pas à ce que l'on désire, il est possible de modifier la vitesse par l'intermédiaire de la molette de fonctions sans faire d'autre mesure. Les nouvelles valeurs d'ouverture seront recalculées

Attention:

Lorsque les vitesses sont modifiées après la mesure, il faut s'assurer que la durée de l'éclair du flash reste plus courte que le temps d'exposition, sinon il faut refaire une mesure.

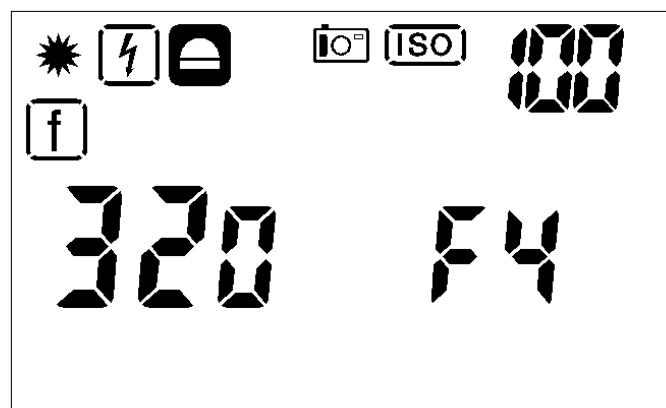


6.3 Calcul d'éclairs multiples

Il arrive que la puissance d'un seul éclair de flash soit insuffisante pour travailler à l'ouverture désirée. Dans ce cas, il est possible de présélectionner l'ouverture souhaitée. Pour cela, tout en gardant la touche  appuyée, sélectionner l'ouverture  désirée avec la molette de fonctions.

Le STARLITE 2 va calculer le nombre d'éclairs nécessaire sur la base de la mesure déjà faite. L'affichage du temps d'exposition disparaît et le nombre d'éclairs nécessaire est affiché à sa place (sur l'exemple, 4 éclairs).


Les calculs pourront être exécutés pour une séquence jusqu'à 9 éclairs successifs au maximum.



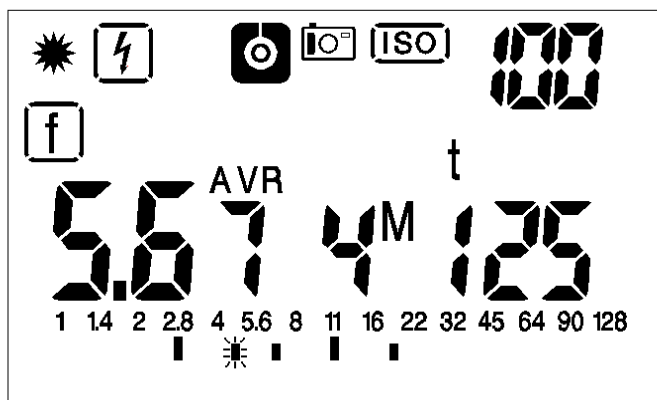
6.4 Mesure de la valeur moyenne

- Faire la mesure à l'aide de la touche **M**.
- Il est possible d'effectuer jusqu'à 8 mesures successives en utilisant la touche **AVR**.

Les valeurs individuelles sont affichées sur l'échelle analogique des ouvertures (deux valeurs identiques ne sont pas affichées mais sont prises en compte pour le calcul de la moyenne).

Après chaque mesure avec la touche **AVR**, la moyenne **AVR** de toutes les mesures déjà effectuées est réaffichée de la manière suivante : Sur la gauche de l'écran  avec une précision au 1/10ème et sur l'échelle analogique un point clignote pour indiquer la moyenne avec une précision au 1/2 diaph.

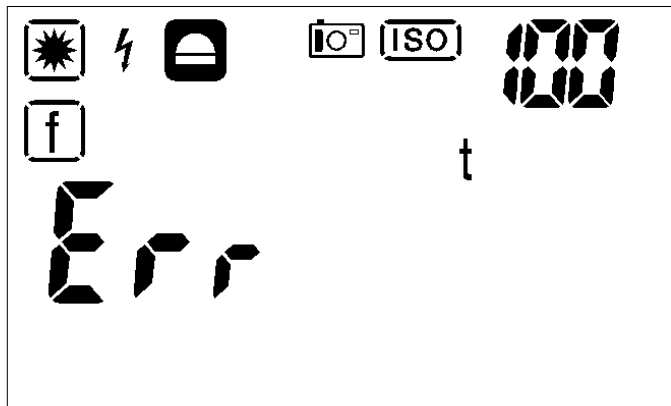
Toutefois, la lumière ambiante n'est pas prise en compte. Au centre de l'afficheur, le nombre de mesures **M** est indiqué (4 sur l'exemple).



7 Plage de mesure - Plage d'affichage

7.1 Mesure en dehors de la plage d'utilisation de la cellule

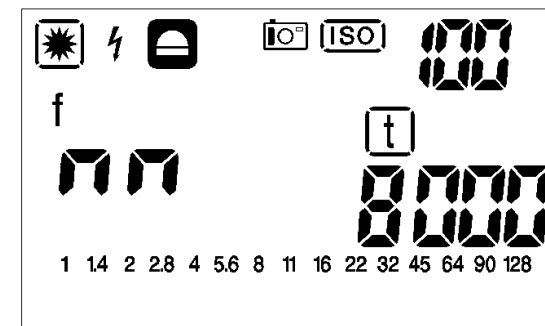
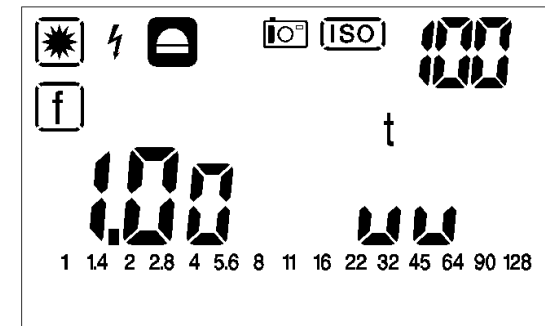
- Il n'y a pas de mesure possible en dehors de la plage de sensibilité du STARLITE 2
- Si la lumière est trop faible ou trop importante lors de la prise de la mesure, le message **Err** (=erreur) apparaît à gauche sur l'écran



7.2 Mesure en dehors de la plage d'affichage de la cellule




Si le message **uu** ou **nn** apparaît sur la droite ou à gauche de l'afficheur, la mesure a bien été faite mais le résultat se trouve en dehors de la plage d'affichage du STARLITE 2.

- Il est possible de ramener le résultat dans la plage d'affichage en tournant la molette de fonctions



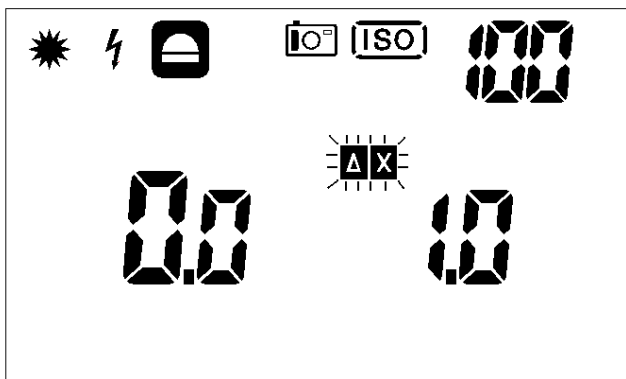
8 Facteurs de correction

8.1 Introduction d'un coefficient d'exposition

- En pressant simultanément les touches  et  on accède à la fonction  des facteurs de correction d'exposition.
- La dernière correction apportée apparaît à l'écran.
- La nouvelle correction peut être insérée ou modifiée avec la molette de fonctions.

Le coefficient correcteur d'exposition apparaît à la droite de l'écran et la correction de l'ouverture à gauche en valeur d'EV avec la précision au 1/10ème sous la forme ± 9.9 .




Pour les corrections qui allongent le temps de pose, un « - » apparaît devant la correction d'ouverture.

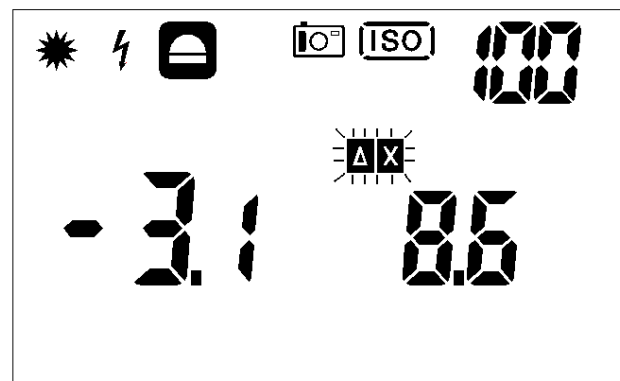


Exemple:

-3.1 EV correspondent à un facteur d'exposition de 8,6.

Pour des corrections diminuant le temps d'exposition, seul l'affichage de gauche indiquant les unités d'ouverture en EV est apparent.

Pour mémoriser cette correction, il suffit d'appuyer sur l'une ou l'autre des touches  ou . Le symbole  apparaît alors sur l'écran. Cette correction est automatiquement prise en compte dans toutes les fonctions du STARLITE 2.



8.1.1 Mesure de la valeur des corrections ΔX

Les valeurs des corrections peuvent également être mesurées directement par votre STARLITE 2.

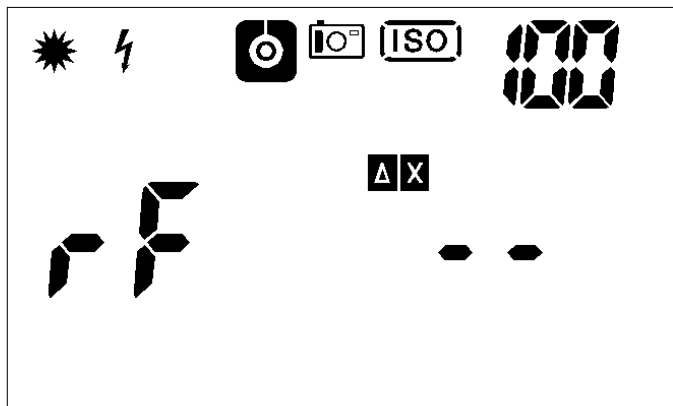
Une source lumineuse constante et uniforme est nécessaire pour effectuer cette mesure.

Utiliser la mesure spot 1° ou 5°.

Lorsque le STARLITE 2 est positionné en fonction ΔX , une mesure de référence peut être faite à l'aide de la touche de mesure **M**. L'écran affiche alors **rF --**.

Ensuite positionner devant le viseur le filtre dont le facteur de correction inconnu est à mesurer et presser la touche **AVR**.

La perte de lumière sera automatiquement mesurée et indiquée sous la forme d'un coefficient d'exposition et d'une valeur EV d'extension de pose.

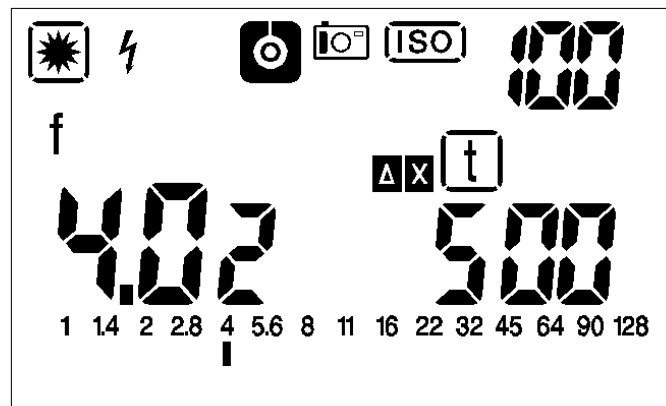


8.1.2 Suppression d'une correction d'exposition

Lorsque le STARLITE 2 est en fonction ΔX , il existe 2 manières d'effacer la correction mémorisée.

- En revenant à une correction nulle EV 0 et facteur de correction 1 en utilisant la molette de fonctions ou
- En appuyant sur la touche **M** (affichage **rF --**)
- Valider cette modification en appuyant sur **◀** ou **▶**



Les corrections d'exposition sont effacées. Le symbole ΔX n'apparaît plus à l'écran.





9 Fonctions mesure CINE et PHOTOMETRIE

Le STARLITE 1 devient une cellule CINEMA simplement en programmant le switch **DIP 1**. En même temps, les fonctionnalités de photométrie sont activées.

Fonction CINE


- Choisir lumière incidente ou lumière réfléchie sur la couronne du diffuseur.
- Avec la touche  passer en fonction lumière continue 

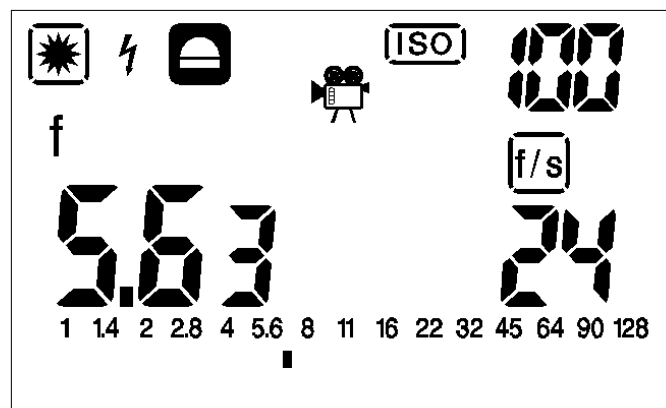
9.1 Sélection des vitesses cinéma

- Tout en maintenant la touche  appuyée, sélectionner la fonction CINE avec la molette de fonctions. Le logo  (images par seconde ou frames/second) apparaît.
- Choisir la vitesse CINE désirée avec la molette de fonctions.
- La mesure du contraste (chap. 5.4, page 18) et le calcul des moyennes (chap. 5.5, page 19) sont également possibles.

En programmant le switch **DIP 2**, des vitesses CINE additionnelles peuvent également être utilisées.

9.2 Mesure de la lumière pour le cinéma

- Effectuer la mesure en pressant la touche .
- L'ouverture mesurée apparaît à gauche sur l'écran avec une précision au 1/10ème et se trouve également affichée sur l'échelle analogique des ouvertures arrondie au 1/2.

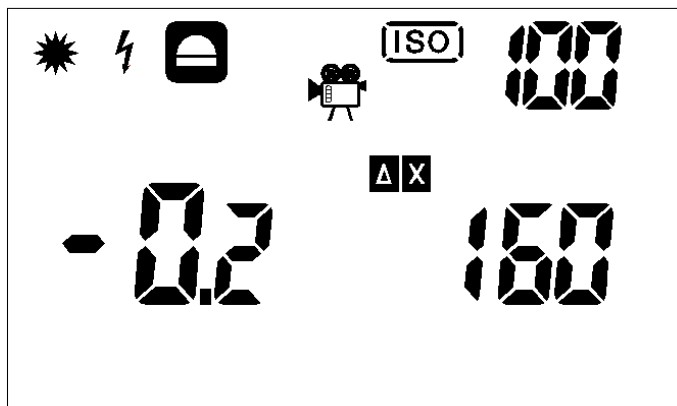


9.3 Sélection de l'angle de l'obturateur

L'angle de l'obturateur ciné est programmé d'usine sur un angle de 180°.

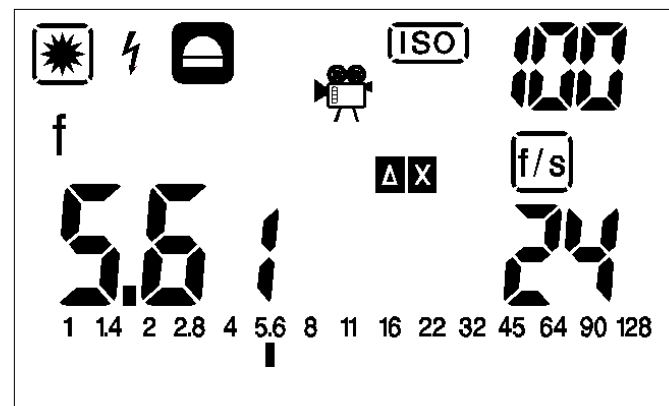
Si l'angle d'obturation utilisé est différent, il est possible de le sélectionner sur le STARLITE 2 qui en tiendra compte lors de ses mesures. Les calculs fastidieux sont désormais inutiles.

- Presser simultanément les touches ◀ et ▶.
L'angle mémorisé apparaît à droite sur l'écran.
- Choisir l'angle désiré avec la molette de fonctions.
L'incrémentatation est de 5°.
- Presser une touche ◀ ou ▶ pour revenir au mode mesure. Le symbole ΔX apparaît pour indiquer un changement d'angle.



Un angle d'obturation autre que 180° introduit une modification du temps d'exposition dans toutes les fonctions de mesure CINE. Les valeurs affichées en tiennent compte.


Cette modification au niveau de l'angle de l'obturation n'a aucun effet sur les mesures photométriques. De par ce fait, il n'est pas possible d'introduire des facteurs correcteurs dans ce mode.



10 Photométrie



10.1 Choix des unités de mesure

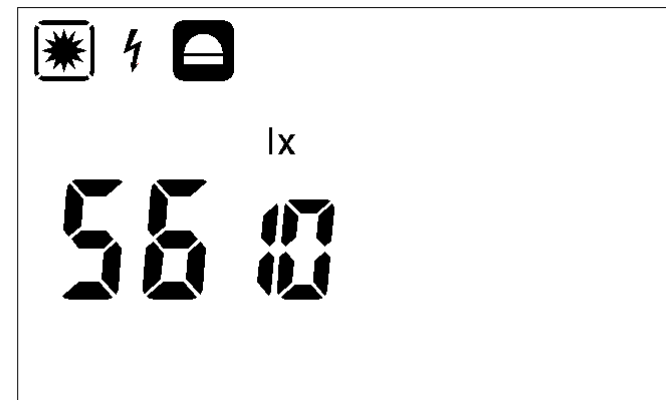
Utiliser le switch **DIP 1** pour activer les fonctions CINE/Photométrie. Les unités photométriques standards ou les unités spéciales anglo-saxonnes peuvent être choisies par programmation du switch **DIP 3**.

- **lx, cd/m²**: les standards photométriques sont utilisés (lx, lxs, cd/m2, cds/m2)
- **fc, fL**: Les standards anglo-saxons sont utilisés (fc, fcs, fL, fLs). Les conversions deviennent inutiles.
- Tout en maintenant la touche  appuyée, sélectionner la sous-fonction luminance ou lumen avec la molette de fonctions.




Suivant la programmation du switch **DIP 3**, **lx** ou **fc** sera affiché à l'écran.

10.2 Utilisation en luxmètre

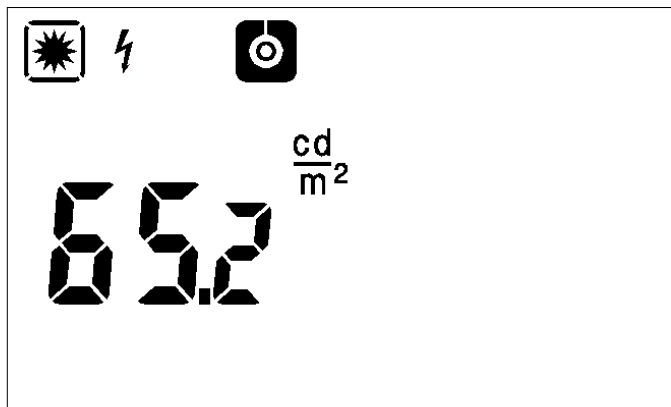
- Positionner la tête de mesure en position diffuseur abaissé.
Si le diffuseur reste en position haute, un message d'erreur s'affiche ( clignotant)
- Orienter la tête de mesure vers la source lumineuse
- Faire la mesure en pressant la touche .






10.3 Utilisation en luminance mètre candela/ m² (cd/m²) ou footLambert (fL)

- Positionner la tête de mesure en position spot-mètre lumière réfléchie  ou .
- Le logo luminance apparaît sur l'écran.
- Viser la plage à mesurer à l'aide du viseur.
- Effectuer la mesure à l'aide de la touche .

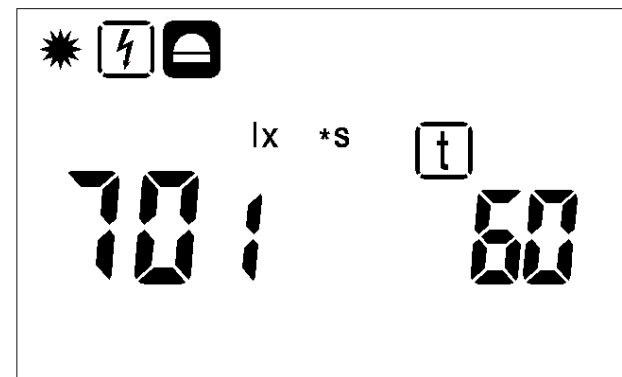
La luminance mesurée est affichée avec son unité de mesure programmée.



10.4 Mesures avec intégration de la durée d'exposition (lux, fcs, cds/m², fLs)

- La tête de mesure est positionnée soit en lumière réfléchie, soit en lumière incidente suivant le type de mesure à effectuer. L'unité de mesure correspondante sera affichée conformément à ce choix.
- Sélectionner la fonction flash  avec la touche .
- Présélectionner le temps d'intégration de la lumière avec la molette de fonctions (les valeurs intermédiaires peuvent être utilisées le cas échéant si elles ont été activées)
- Effectuer la mesure avec la touche  (avec ou sans le câble synchro)
- Le résultat de la mesure, ramené à une durée de 1 seconde, est affiché dans l'unité choisie initialement.

Le résultat de la mesure tient également compte de la lumière ambiante.



11 Conseils pratiques

Programmation de grandeurs d'influence

Votre STARLITE 2 détermine des valeurs d'exposition précises en conformité avec DIN 19010. S'il arrivait que vous ne soyez pas satisfait des résultats, pensez que ceci est lié à des grandeurs d'influence indépendantes qui peuvent affecter votre photo, par exemple :

la véritable sensibilité du film peut différer.

les vitesses d'obturation effectives du diaphragme peuvent être légèrement différentes des valeurs nominales.

Les "f-stops" effectifs de votre appareil-photo peuvent être différents de ceux indiqués.

Des divergences peuvent apparaître lors du développement des négatifs et de l'impression.

En outre, l'évaluation des prises de vue finales est subjective et dépend de votre goût personnel.

Cependant, vous avez la possibilité d'adapter votre STARLITE 2 aux caractéristiques individuelles de votre appareil photo, au traitement et à vos propres critères d'évaluation subjectifs.

Nous vous conseillons la méthode suivante : Mesurez minutieusement plusieurs motifs standard (charte gris neutre, échelle de référence optique et charte colorée sont parfaites pour cet emploi) en lumière réfléchie et en lumière incidente et complétez par une série d'expositions de chacun avec la valeur calculée par votre STARLITE 2. Exposez la première prise de vue avec les données d'exposition indiquées par votre STARLITE 2. Pour les expositions suivantes, sur-exposez et sous-exposez le film jusqu'à une valeur de diaphragme en fonction des possibilités de réglage de l'objectif. Les conditions de luminosité ne doivent pas changer pendant toutes les prises de vue. Après développement ou impression, choisissez les prises de vue qui satisfont au mieux vos exigences, puis comparez leurs données d'exposition aux valeurs mesurées. S'il s'avère que les prises de vue aux données corrigées vous conviennent mieux, vous pouvez les programmer sur votre STARLITE 2 en utilisant la fonction **correction des valeurs** (cf. point 8.1 à la page 27).

Contraste et exposition optimale

Les règles élémentaires d'une exposition optimale indiquent que les zones les plus claires comme les zones les plus sombres doivent montrer suffisamment de détails. Ces règles peuvent ne pas s'appliquer en fonction du goût personnel et de choix subjectifs. Il est donc uniquement possible de donner des conseils généraux au sujet d'une exposition optimale.

Comme en comparaison avec l'œil humain, le matériel de sortie (photo, impression, etc.) ne peut enregistrer qu'une infime partie du contraste, il est important d'avoir toujours cette notion à l'esprit. Avec votre STARLITE 2, il est possible d'analyser le contraste éclairage avec la fonction lumière incidente et le contraste sujet avec celle de la lumière réfléchie. L'affichage analogique vous indique le contraste dans les deux cas.

Généralement, l'exposition optimale d'un sujet photographique ne peut pas être déterminée par la seule analyse des parties les plus claires et les plus foncées. L'évaluation de l'exposition nécessite soit un gris moyen au niveau du sujet, soit la moyenne des mesures des parties les plus claires et les plus foncées. Votre STARLITE 2 calcule automatiquement cette moyenne.

Si le contraste sujet est supérieur à ce que votre matériel est en mesure de traiter, vous pouvez l'abaisser en éclaircissant les ombres au moyen d'un parapluie diffuseur ou de flashes par exemple.

Lorsqu'on utilise la moyenne pour le contraste sujet, il est préférable en général d'appliquer les règles empiriques suivantes :

Film négatif

Si l'écart de contraste entre les parties principales les plus claires et les plus foncées n'excède pas deux indices de luminosité, il est possible de manière générale de régler toute valeur intermédiaire entre les deux valeurs extrêmes. Si vos besoins sont plus exigeants, il est préférable de recourir à la moyenne. La photographie sera correcte dans la plupart des cas. La définition des contours est plus faible sur des négatifs à plus forte densité.

En négatif, les plus faibles densités pouvant encore être copiées jouent un rôle important, il est donc moins grave de surexposer un film que l'inverse.

En numérique - film inversible

Comparé au négatif, un film inversible enregistre un plus grand contraste sujet, mais sa latitude d'exposition utilisable en pratique est beaucoup plus faible.

La mesure du contraste du sujet est décisif pour savoir si l'image sera fidèle au sujet photographié ou pas. Si le sujet n'exige rien de particulier, il est recommandé d'exposer le film sur les zones de lumière.

Les parties claires du sujet sont en général plus significatives en inversible. Gardez cela à l'esprit et sous-exposez quelque peu un film plutôt que l'inverse. Les couleurs seront plus éclatantes et saturées.

Nocturne

Pour obtenir une atmosphère de nuit réaliste avec beaucoup de sombre et peu de détails, il est préférable d'exposer moins que ce que votre STARLITE 2 indique pour que la photographie ne ressemble pas à une prise de jour. Aucune règle définie ne s'applique. Pour forger votre propre expérience, le mieux est de commencer par des prises de vue en utilisant les valeurs indiquées par votre STARLITE 2 sans les changer.

Neige

Lorsque le paysage est enneigé, la mesure de la lumière réfléchi fournira toujours une exposition trop faible. Les parties importantes de la prise de vue seraient sous-exposées en raison du degré de réflexion de la neige. Ajustez les valeurs mesurées en réglant de 1 à 1 1/2 indice de l'illumination de plus. La mesure de la lumière incidente reste toutefois la meilleure solution. Elle fournit directement un résultat de mesure correct. Pour obtenir des effets spéciaux (souligner les fines nuances d'ombres sur la neige par exemple), ajustez en sous-exposant d'1/2 indice.

Votre STARLITE 2 permet de mesurer avec précision toutes les scènes photographiques. N'oubliez pas que le matériel de prise de vue risque d'être incapable d'enregistrer les contrastes sujets très élevés.

Zone Système (multizone)

L'utilisation du Zone Système permet d'analyser les luminosités divergentes dans le sujet par la technique de l'exposition afin qu'il subsiste encore suffisamment de tonalités et de détails dans les zones sombres et claires du sujet pour obtenir un rendu exact.

Le résultat de la mesure avec le posemètre correspond à la valeur de gris moyenne (réflexion 18 %) sur l'échelle des tonalités de la zone V. En appliquant systématiquement les définitions des différentes zones, il est possible avec Starlite 2 d'attribuer cette valeur de mesure à une zone déterminée par le photographe.

Il définira cette valeur de mesure calculée avec la Zone V dans les zones définies afin d'obtenir l'effet escompté sur le médium de sortie.

En pratique, pour des raisons bien connues, le photographe recherche cette première valeur dans les parties de la photographie les plus claires et détaillées.

Ceci élimine grandement l'incertitude lors de l'exposition, étant donné que le photographe est en mesure de concevoir le résultat final visuellement avant de prendre la photographie.

Définitions selon Ansel Adams

Zones d'ombres

- I Presque noir :
 - noir sans détail,
 - différences notables par rapport à la zone 0
- II Noir gris :
 - structures sans détails,
 - ombres très sombres, vêtements noirs,
 - textiles noirs,
 - forêt de pins noirs dans l'ombre
- III Gris très foncé :
 - ombrages avec détails,
 - forêt au soleil, terre humide

Zones de gris moyen

- IV Gris foncé :
 - feuillage et herbe foncés, pierres, bois,
 - zones d'ombres sur les portraits,
 - ciel avec filtre rouge
- V Gris neutre ou gris moyen :
 - tons gris avec réflexion de 18 %,
 - charte grise, détails dans le bois de qualité moyenne,
 - Pierre, couleurs de peau foncée
- VI Gris clair :
 - couleur de peau claire, ciel bleu clair,
 - Pierre de couleur claire,
 - ombrages sur la neige avec soleil

Zones claires

- VII Gris très clair
 - tons de peau très clairs,
 - textiles clairs, neige sous lumière latérale
- VIII Blanc avec détails
 - parties du sujet les plus claires comportant encore des détails
 - neige avec détails
 - hautes lumières sur la peau
- IX Blanc sans détails
 - surfaces polies,
 - neige avec soleil de face

12 Caractéristiques techniques

Fonctionnalités de mesure

Lumière incidente
(avec diffusion sphérique ou plane)
Lumière réfléchi (angle de mesure 1°/ 5°
commutable, angle de champ de viseur 12°)
Affichage digital et échelle analogique
Analyse du contraste
Calcul des moyennes
(jusqu'à 9 mesures successives)
Flashmètre (avec ou sans déclenchement par
cordon synchro)
Indication de la lumière ambiante
Calcul pour les éclairs multiples
Zone Système
Fonction CINE (obturateur 180°,
autres angles par incrémentation de 5°)
Photométrie (lumination, luminance, éclairement,
lumination au flash)

Elément photosensible

2 cellules silicium avec correction chromatique

Distance minimum de mesure : 100 cm

Gamme de mesu. en lumière continue (ISO100121 °)

Incidente EV -2,5 à +18

Réfléchi 1° EV 2,0 à +18

Réfléchi 5° EV 0 à +18

Gamme de mesures au flash (ISO 100/21')

Incidente f/1,0 à f/128

Réfléchi 1° f/2,8 à f/128

Réfléchi 5° f/1,4 à f/128

Procédé de mesure

digital

Répétitivité

±1 digit(=0,1 EV)

Sensibilités des films

ISO 3/6° à ISO 8000/40° (en 1/3 écarts)

Ouvertures

f/0,5 à f/128

Vitesse

En standard: du 1/8000 s à 60 min

Vitesses supplémentaires:

s: 1/6000, 1/3000, 1/1500, 1/750, 1/350, 1/180,
1/90, 1/45, 1/20, 1/10, 1/6, 1/3, 1/0,7, 1.5, 3, 6,
10, 20. 45 m: 1.5, 3, 6, 10, 20, 45

Vitesses pour le flash

1 s à 1/1000 s

Calcul du diaphragme pour vitesses modifiées

1 s à 1/1000 s

Eclairs multiples

Jusqu'à 9 éclairs

Vitesses CINE

Valeurs standards:

8,12,16,18, 24, 25, 30, 32, 50, 64

Valeurs supplémentaires:

2, 3, 4, 6, 36, 40, 48, 60, 72, 96, 120, 128, 150,
200, 240, 255, 300, 360

Autres échelles de mesure et d'affichage en

lx, fc, cd/m², fL, lxs, fcs, cds/m², fLs

Autres affichages

Fonction de mesure, indication de dépassement
de gamme (mesure et affichage), état de la pile

Echelle analogique

f/1,0 à f/128, zone 0 à X

Facteurs de correction

EV -9,9 à +9,9 / VF 1,0 à 955

Blocage des touches

Alimentation

1,5 V (AA)

Autonomie de la pile

Plus de 5000 mesures avec une pile alcaline et
une proportion de 30% de mesures flash et
3% de mise en service de l'éclairage
automatique du cadran.

Dimensions

env. 164 x 66 x 26 mm

Poids sans pile

env. 195 g

Accessoires fournis

Etui, dragonne, pile,
mode d'emploi, prise en main rapide

Température d'utilisation

de -10°C à +50°C

Température de stockage

de -20°C à +60°C

Hygrométrie

IP classe 54, résistante aux projections d'eau

Eclairage

de 0,5 à 199900 lx: 0,05 à 50000 fc

Luminance

de 0,2 à 30000 cd/m² ; 0,05 à 9000 fL

Lumination au flash

de 2 à 30000 lxs; 0,2 à 3000 fc*s

Luminance au flash

de 0,3 à 1800 cds/m²; 0,1 à 500 fLs

13 Prise Série

Le STARLITE 2 possède une prise série à l'extérieur du boîtier. Les appareils sont étalonnés en usine via cette interface.

14 Service

Aucune maintenance n'est requise si le STARLITE 2 est utilisé normalement. Gardez les surfaces extérieures propres. Utilisez un chiffon doux, légèrement humidifié pour le nettoyage. N'utilisez pas de liquide abrasif ou de solvant.

Néanmoins, si le produit ne fonctionnait pas comme vous le souhaitez, renvoyez-le STARLITE 2 à :

GOSSEN Foto- und Lichtmesstechnik GmbH
Lina-Ammon-Str.22
D-90471 Nürnberg | Germany
Telefon: +49 911 8602-181
Fax: +49 911 8602-142
E-Mail: info@gossen-photo.de

www.gossen-photo.de

ou contacter le distributeur officiel de votre pays.

Imprimé en Allemagne – 15396 – 2/08.14
Sous réserve de modifications

GOSSEN Foto- und Lichtmesstechnik GmbH

Lina-Ammon-Str.22

D-90471 Nürnberg | Germany

Telefon: +49 911 8602-181

Fax: +49 911 8602-142

E-Mail: info@gossen-photo.de

www.gossen-photo.de