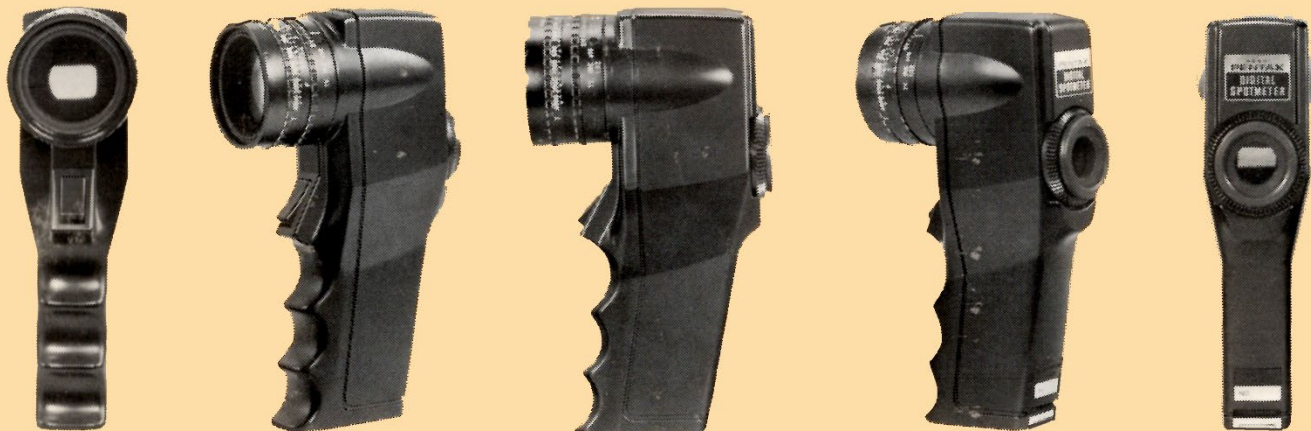


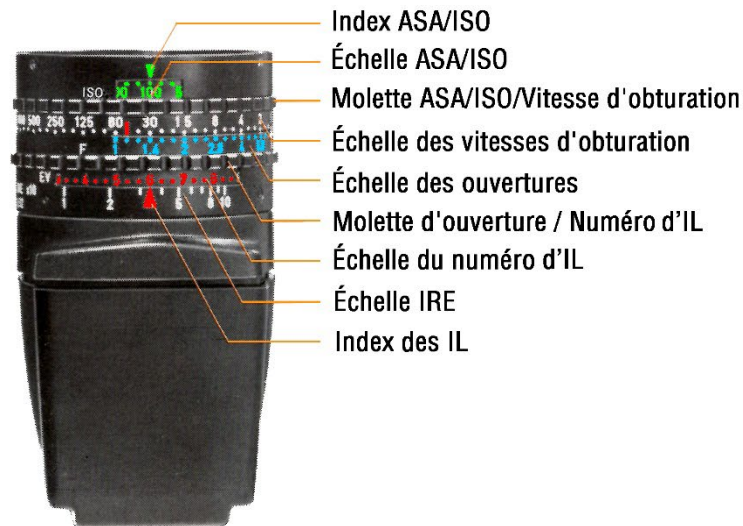
PENTAX®

SPOTMÈTRE DIGITAL 1°

MODE D'EMPLOI

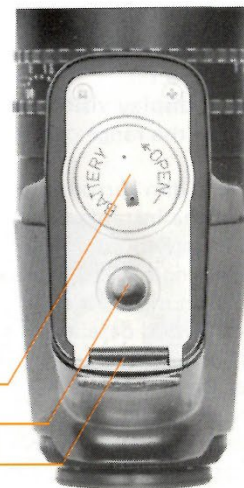


LES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU SPOTMÈTRE PENTAX DIGITAL 1°





Bague de blocage du réglage
dioptrique de l'oculaire
Œillette de l'oculaire
Lentille de l'oculaire



Couvercle du logement
de la batterie
Prise du trépied (1/4)
Œillet pour la
courroie de poignet

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

1. Le posemètre digital PENTAX est léger et assez petit pour être facilement transporté.
2. L'angle de champ très réduit, de 1 degré, permet de prendre des mesures d'exposition très précises d'un sujet éloigné.
3. L'affichage numérique par LED est visible dans toutes les conditions d'éclairage, dans une plage de valeurs d'exposition allant de l'Indice de Lumination (IL) 1 à l'IL 20 (ASA/ISO 100).
4. Le posemètre peut fonctionner dans des environnements peu éclairés dès la valeur d'IL 1 grâce à la réponse instantanée de la photodiode au silicium (SBC).
5. L'angle du viseur, qui est de 26 degrés, avec un grossissement de 1,15x, facilite l'observation de l'environnement et des détails du sujet pour une recherche facile des zones de mesure appropriées.
6. Le circuit stabilisateur élimine le scintillement pour une lecture plus confortable.
7. L'objectif et l'oculaire, à revêtement Super-Multicouches et le revêtement spécial du pentaprisme offrent une visualisation très lumineuse du sujet.

NOTE : Dans cette traduction française du manuel du Spotmètre PENTAX Digital 1°, pour des raisons de clarté, nous avons substitué le terme français d'IL (Indice de Lumination) au terme anglo-saxon d'EV (Exposure Value).

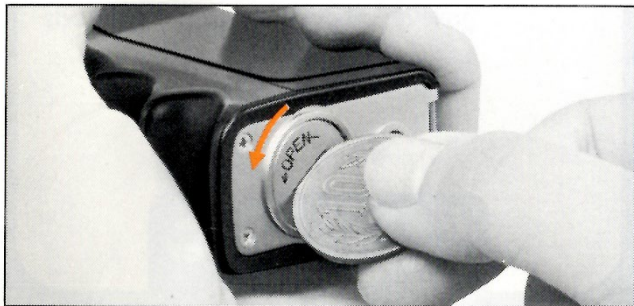
LA BATTERIE

Insertion de la batterie

1. Le compartiment de la batterie du posemètre digital PENTAX est situé sous la plaque de base de la poignée.

Tournez le couvercle du compartiment dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec une pièce de monnaie, puis retirez le couvercle.

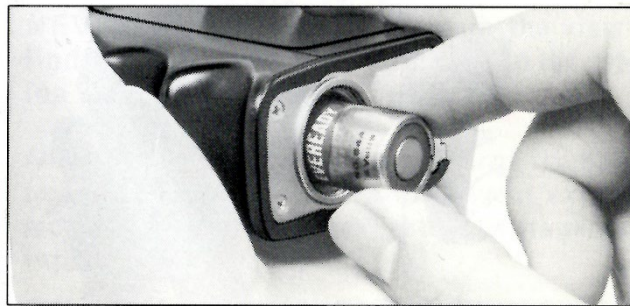
1.



2. Insérez une batterie de 6 Volts à l'oxyde d'argent du type 4SR44, ou une batterie alcaline du type 4LR44 ou équivalente, en plaçant le côté positif à l'intérieur du compartiment de la batterie.

Ensuite, revissez le couvercle du compartiment de la batterie : le côté négatif de la batterie doit toujours faire face au couvercle.

2.



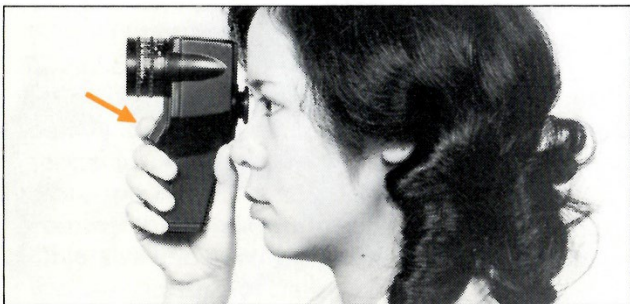
Vérification de l'autonomie de la batterie

1. Regardez à travers le viseur et appuyez sur le bouton de mesure, comme sur l'image.

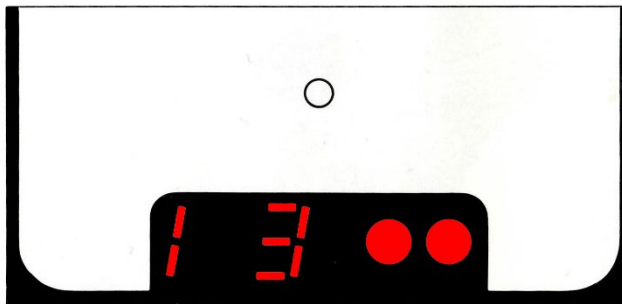
2. Un circuit de contrôle de la batterie est connecté à l'affichage numérique LED de sorte que l'illumination de l'affichage numérique LED indique si l'état de la batterie est correct.

Si l'affichage numérique apparaît faible ou ne s'allume pas, la batterie doit être immédiatement remplacée par une nouvelle.

1.



2.



Précautions concernant la batterie

- Assurez-vous que la polarité de la batterie est correctement alignée. Un mauvais alignement de polarité peut provoquer des dommages inattendus à votre équipement.
- Retirez la batterie lorsque vous n'utilisez pas votre équipement pendant une longue période. La batterie peut avoir tendance à fuir si elle reste trop longtemps dans votre équipement et peut causer des dommages sérieux.
- Gardez toujours des batteries de rechange à portée de main pour plus de commodité lorsque vous prenez des photos en extérieur ou en voyage.
- Les batteries sont très sensibles au froid et leur performance a tendance à se détériorer à des températures proches du point de congélation. La performance est rétablie dès que les batteries sont ramenées à température ambiante. Gardez un jeu de batteries dans une poche chaude lorsque vous travaillez par temps froid pour les remplacer si les autres ne fonctionnent plus bien.



*Batterie alcaline de 6 Volts
Modèle 4SR44 / 4LR44*

Afin d'éviter de graves dommages oculaires, **NE JAMAIS** regarder le soleil à travers le viseur. Sinon, la forte lumière du soleil pourrait provoquer des dommages irréversibles à votre rétine.

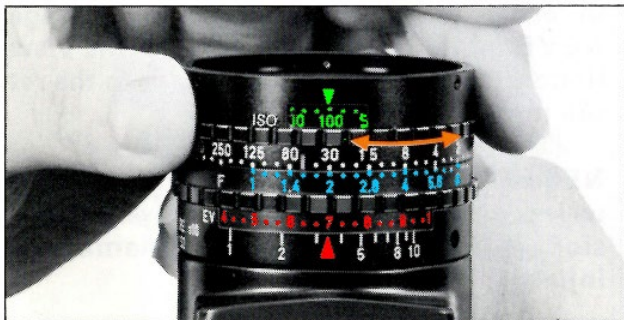
NE JAMAIS essayer de démonter ou de recharger les batteries, ni de les jeter dans le feu, sous peine de provoquer une explosion. Cela pourrait vous causer des dommages ou des blessures inattendus.

DESCRIPTION DE LA PROCÉDURE D'UTILISATION

Sélection de la sensibilité du film

1. Pour sélectionner la sensibilité du film souhaitée (chiffres de couleur verte dans la fenêtre), tournez la **bague avant** du spotmètre, et alignez la valeur souhaitée en regard de l'index **ISO** vert [▼].

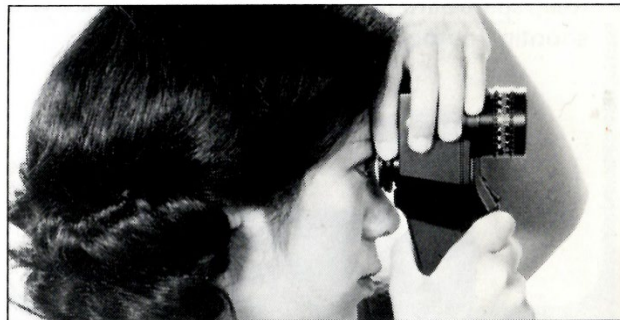
1.



Réglage de l'oculaire à votre vue

2. En regardant, à travers le viseur, un objet éloigné, faites tourner la bague de blocage du **réglage dioptrique de l'oculaire** jusqu'à ce que le cercle au centre du viseur ○ (correspondant à l'angle de mesure de 1°) apparaisse bien net.

2.



3. Après avoir réglé l'oculaire pour une netteté maximale, maintenez fermement le cadre rond en caoutchouc de l'oculaire afin qu'il ne bouge pas.

Ensuite, verrouillez-le à votre vue en tournant la bague de blocage de l'oculaire dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la bague se bloque : l'oculaire est réglé à votre vue.

3.



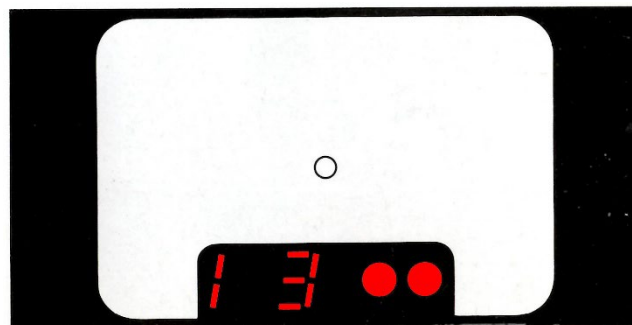
Mise en marche de la mesure

4. En tenant le spotmètre contre votre œil, alignez le cercle de 1° au centre du viseur ○ avec la partie du sujet que vous souhaitez mesurer.

Appuyez sur le bouton de mesure et un affichage LED numérique rouge apparaîtra. Il comporte un nombre rouge, qui indique les IL, suivi d'un ou deux points, rouges également, indiquant les tiers d'IL.

Dans l'image ci-dessous, l'écran numérique indique 13 $\frac{2}{3}$ d'IL ; un point unique indiquant $\frac{1}{3}$ d'IL.

4.



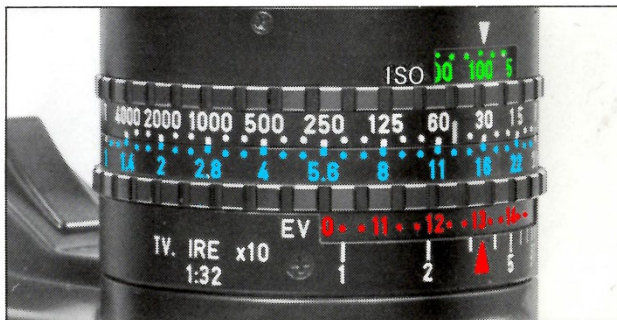
5. Alignez le numéro d'IL indiqué par l'affichage numérique avec l'index IL rouge ▲ en tournant le sélecteur d'ouverture / numéro d'IL.

5.



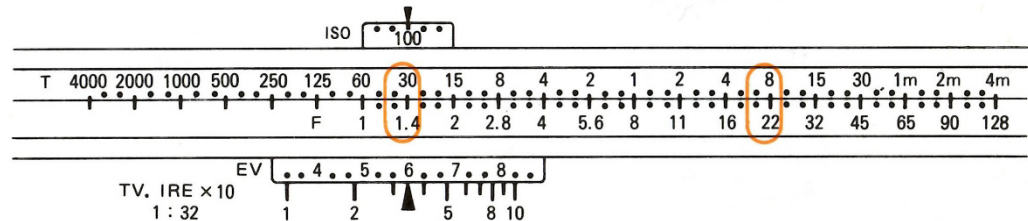
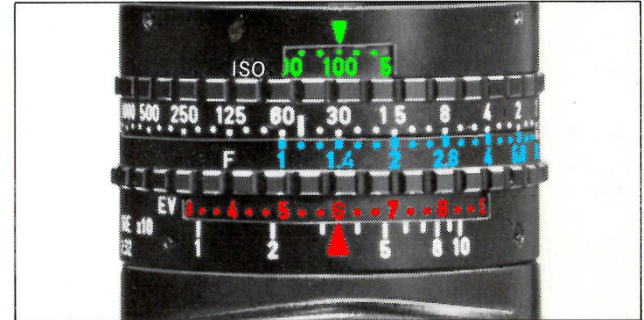
6. Après avoir aligné le numéro d'IL avec l'index IL, il suffit de sélectionner n'importe quelle combinaison ouverture-vitesse d'obturation indiquée sur les échelles respectives : (T=temps en blanc, F=ouverture en bleu).

6.



Sur l'image de l'exemple ci-contre, lorsque le réglage ASA/ISO est de **100** et que l'IL **6** est aligné avec l'index d'IL rouge ▲, chacune des combinaisons suivantes vous permettra de vous adapter à la situation précise de prise de vue :

$$f/1,4 = 1/30 \text{ s.}, f/2 = 1/15 \text{ s.} \dots \dots f/22 = 8 \text{ s.}$$



LES DIFFÉRENTES MÉTHODES DE LECTURE DE L'EXPOSITION



Les méthodes de lecture de l'exposition sont :

- La méthode de lecture en demi-teinte,
- La méthode de la valeur moyenne,
- La méthode de lecture des hautes lumières,
- La méthode de lecture des ombres.

Méthode de lecture en demi-teinte

Pour appliquer cette méthode, centrer le cercle de 1° du viseur ○ sur une zone de demi-teinte d'intérêt principal et prendre la lecture de ce point.

Par exemple, si le sujet est une personne, viser son visage avec le cercle de 1°. Si le sujet est une nature morte ou un paysage, sélectionner une zone de qualité tonale moyenne et placer le cercle de 1° du viseur sur cette zone.

Après avoir mesuré le niveau de lumière, aligner ce chiffre avec l'index IL rouge ▲.

Pour terminer, sélectionner le couple de valeurs qui vous semble le plus approprié : la vitesse d'obturation et l'ouverture du diaphragme.

Le posemètre se révélera particulièrement utile pour mesurer l'exposition d'une prise de vues de personnes se tenant sous des projecteurs de scène et dans des situations similaires difficiles.

Il est conseillé de prendre une mesure directe sur une charte gris neutre à 18%, ou un autre objet avec un ratio de réflexion très proche, pour obtenir les meilleurs résultats.

Méthode de la valeur moyenne

Mesurez les zones de hautes lumières (les plus lumineuses) et les zones de basse lumière, (les ombres, les zones les plus sombres), puis prenez la moyenne des mesures obtenues.

Les meilleurs résultats seront obtenus lorsque la différence entre les hautes lumières et les basses lumières n'est pas supérieure au rapport de contraste reproductible du film.

Pour le film inversible couleur et les tirages noir et blanc, cette différence doit se situer dans une plage de 5 IL.

Avec les tirages couleur, une différence plus étroite donnera un ton doux.

Si le contraste entre les hautes lumières et les basses lumières (ombres) dépasse ces plages, mesurez la lumière sur au moins trois endroits dans la zone de l'image et divisez la somme des relevés par le nombre d'endroits mesurés pour obtenir une valeur moyenne.

Régalez cette valeur moyenne sur l'index d'IL rouge ▲.

Si la différence est supérieure à 5 IL, les zones de hautes lumières au-delà de la plage de reproductibilité du film seront surexposées, ou les zones de basses lumières seront sous-exposées.

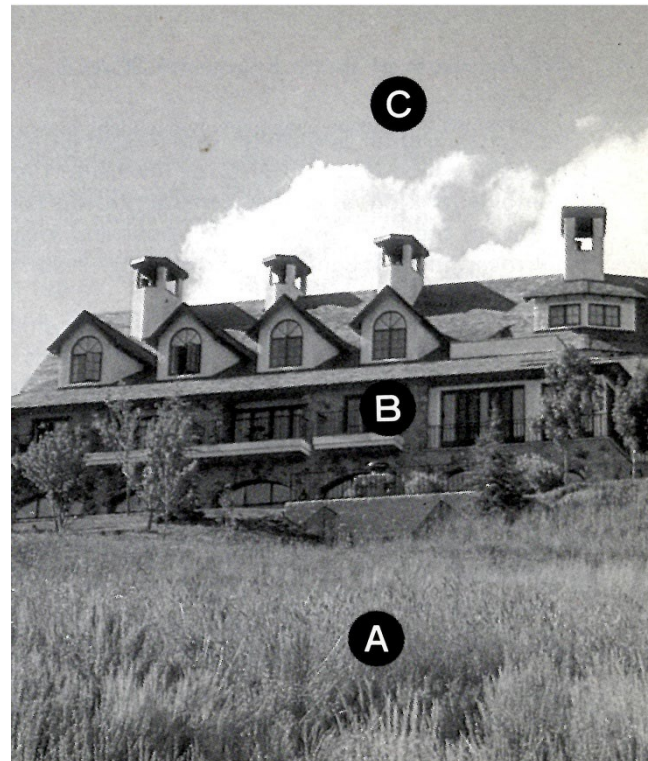
Grâce à cette méthode, on obtiendra cependant une exposition correcte sur la plus grande partie de l'image.

Par exemple, en se référant à l'image ci-contre, lorsque les mesures effectuées, pour chaque zone que vous aurez déterminée, donneront les résultats suivants :

- Valeurs d'exposition dans les hautes lumières **A** = 12 IL
- Valeurs d'exposition dans les basses lumières **B** = 9 IL

Donc, l'établissement de leur valeur moyenne sera de **10,5 IL**.

Si la valeur d'exposition dans une autre zone **C** est comprise entre l'IL 9 et l'IL 12, la valeur d'exposition correcte qui en résultera sera l'IL 10,5.



L'ÉCHELLE IRE (Institut des Ingénieurs en Radio)

Le Pentax Digital Spotmètre est fourni avec une **échelle IRE** très utile pour le tournage télévisé et cinématographique.

Il est aussi employé pour la photographie générale afin de vérifier les niveaux de lumière des limites de luminosité supérieure et inférieure (méthodes de lecture des hautes et basses lumières).

La latitude des films inversibles et des films cinématographiques utilisés pour la diffusion télévisée est considérée comme étant dans un intervalle de 5 IL (un rapport de contraste de 1 à 32).

L'échelle IRE se mesure de 1 à 10 (divisée en dix fractions, non équidistantes), conformément au rapport de contraste de 5 IL.

Sur l'image ci-contre; on aperçoit en bas l'échelle "TV IRE" (flèche rouge) indiquant 1-10 avec l'index IL ▲ entre les deux.



NOTE : L'I.R.E. – "Institute of Radio Engineers" (1912-1962) était une organisation technique internationale regroupant les praticiens mondiaux de la transmission sans fil. Le fort développement des communications radio et l'extension de la communauté professionnelle des développeurs et des opérateurs de systèmes radio nécessitaient des mesures de normalisation et la mise en place d'une diffusion élargie des nouveaux résultats auprès des praticiens et des chercheurs.

En 1962, l'I.R.E. est devenu "Institute of Electrical and Electronics Engineers" (I.E.E.E.).

L'**index 10** (100% IRE) indique la limite des détails des hautes lumières reproductibles dans l'image, la limite de luminosité maximale, et est appelé le "**Niveau blanc**".

L'**index 1** (10% IRE) montre l'obscurité minimale des détails d'ombre reproductibles sur le film. Ceci est appelé le "**Niveau noir**".

Les nombres intermédiaires 9-2 (90-20% IRE) indiquent des rapports de contraste intermédiaires basés sur l'indice 10 correspondant au "**Niveau blanc**" de 100%. Ces indices représentent des divisions de l'échelle de gris linéaire.

* UNITÉ I.R.E.

Les unités IRE fournissent un moyen de comparaison de l'énergie en pourcentage.

La valeur d'énergie maximale est considérée comme 100% et les niveaux d'énergie prenant ce maximum comme référence sont exprimés en pourcentages du niveau maximal.

Cette méthode est utilisée dans les communications radio pour comparer les tensions de signal, mais est également applicable à la comparaison de l'énergie lumineuse obtenue lors des mesures d'exposition.

L'indice triangulaire rouge et large ▲ entre 3 et 4 est l'indice IL, qui indique la moyenne des niveaux d'exposition optimale du film (niveau de lumière obtenu en utilisant une surface réfléchissante standard avec un ratio de réflectivité de 18 %).

La figure "1 :32" à l'extrémité gauche de l'échelle indique le rapport de contraste entre l'échelle IRE 1 et 10, correspondant à une plage de 5 IL.

Les échelles IRE de 1 à 10 couvrent la plage de latitude de 5 IL des films photographiques inversés et des films de cinéma utilisés pour la diffusion télévisée.

Voir le tableau suivant pour référence :

Index	10	→	+ 2.3 IL	_____	
	8	→	+ 1.7 IL	↑	
	5	→	+ 0.7 IL	IL 5	
	2	→	- 1.3 IL	(1 : 32)	
	1	→	- 2.7 IL	↓	

					Plage de reproduction (Latitude)



Méthode de lecture des hautes lumières

Cette méthode est spécialement adaptée au Spotmètre Digital Pentax.

Dans ce cas, le niveau de lumière des hautes lumières du sujet est pris comme valeur de base pour le réglage de l'exposition.

Cette méthode a été développée pour le tournage télévisé, mais elle est tout aussi utile pour la photographie fixe et le cinéma.

Comme mentionné précédemment, le ratio de contraste maximale reproductible diffère selon le type de film, mais en général ce ratio est le même pour le film couleur que pour la diffusion télévisée, à savoir environ 1:32.

Le ratio pour le film noir et blanc est d'environ 1 : 100.

Pour utiliser cette méthode, le niveau de lumière des hautes lumières est d'abord déterminé, et cette valeur IL est prise comme limite supérieure d'exposition.

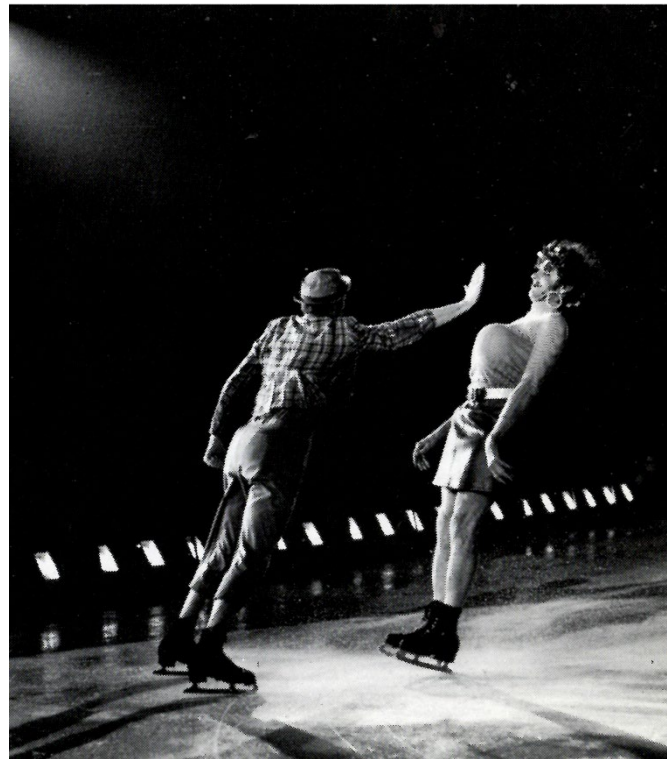
Ainsi, l'exposition optimale sera basée sur les zones de hautes lumières.

Le niveau de lumière mesuré sur la partie la plus éclairée d'un sujet, tel qu'un mur blanc, un papier blanc, etc., est aligné avec l'indice 10 de l'échelle IRE, afin d'obtenir une exposition correcte pour la meilleure restitution de la couleur blanche.

Avec un film couleur, seuls les détails des ombres dont la lecture de niveau de lumière se situe à droite de l'indice 1 de l'échelle IRE (niveau de noir) seront reproduits.

Les zones dont la valeur de lumière est inférieure à l'indice 1 apparaîtront comme un noir uniforme.

Par conséquent, lorsque le niveau de lumière des hautes lumières a été réglé sur l'indice 10, si des détails importants dans les ombres ne reçoivent pas suffisamment de lumière pour dépasser l'indice 1, il faudra leur fournir un éclairage supplémentaire jusqu'à ce que leur niveau de lumière dépasse cet indice 1.





Méthode de lecture des ombres

L'inverse de la méthode de lecture à haute lumière, cette méthode offre une exposition optimale basée sur les zones d'ombre (Zones de basse lumière).

La lecture des ombres est utilisée, par exemple, pour faire ressortir les détails des personnes photographiées avec un contre-jour, et pour reproduire pleinement les détails des ombres dans les images prises de nuit.

Lorsque des posemètres ordinaires sont utilisés pour régler l'exposition des scènes du soir ou de nuit qui n'incluent pas de sujets lumineux tels que le néon ou d'autres éclairages, la photographie résultante a la même apparence qu'une scène de jour.

En utilisant le posemètre ponctuel et la méthode de lecture des ombres, les expositions peuvent être réglées pour donner aux scènes du soir un "aspect du soir" et aux scènes de nuit un "aspect nocturne".

Lisez les valeurs de lumière des zones d'ombre à reproduire et réglez ce niveau de lumière sur le calculateur d'exposition selon l'indice IRE 1.

Dans ce cas, les zones ayant une valeur de lumière jusqu'à l'indice 10 sur l'échelle IRE seront reproductibles sur film couleur.

Les zones dont la valeur de lumière dépasse l'indice 10 seront surexposées.

Par conséquent, si un détail important de haute lumière a un niveau de lumière dépassant l'indice 10 lorsque le niveau de lumière des ombres a été réglé selon l'indice 1, il sera nécessaire de réduire l'éclairage de la zone de lumière élevée ou de réduire la réflectivité du point de haute lumière jusqu'à ce que son niveau de lumière tombe en dessous de l'indice 10.



LA RÉFLECTIVITÉ LUMINEUSE DES 7 COULEURS

Couleurs	Réflectivité (%)	No d'index
Rouge (rouge vif)	15 ~ 21	5
Orange	35 ~ 45	6 ~ 7
Jaune (jaune foncé)	65 ~ 75	8
Vert (vert-feuille foncé)	18 ~ 26	Indice IL (Indice standard)
Bleu	15 ~ 21	5
Indigo	6 ~ 12	2 ~ 3
Violet	6 ~ 12	2 ~ 3

La réflectivité varie selon les couleurs

Vous devez être prudent avec la mesure des couleurs lors de l'utilisation du Spotmètre Digital.

Si vous déterminez l'exposition strictement sur la base d'une lecture du niveau de lumière provenant d'une unique zone de couleur, il y a de fortes chances que l'exposition soit incorrecte.

Cela est dû au fait que **la réflectivité varie selon les couleurs.**

La réflectivité du jaune est inférieure à celle du blanc, mais le jaune a la réflectivité la plus élevée de toutes les couleurs.

L'indigo et le violet ont la réflectivité la plus faible.

Par conséquent, si une valeur de niveau de lumière provenant d'une lecture d'une zone jaune est réglée sur l'Indice IL (Indice Standard), la photographie résultante est légèrement sous-exposée.

Dans de tels cas, vous pouvez essayer les données de référence dans le tableau à gauche en fonction de vos expériences réelles.

UTILISATION POUR LA MESURE DE LA LUMINOSITÉ (LUMINANCEMÈTRE)

Table de conversion des luminances / IL

IL	cd / m ²	cd / ft ²	ft-L
1	0.28	0.026	0.082
2	0.56	0.052	0.164
3	1.1	0.1	0.3
4	2.2	0.2	0.7
5	4.5	0.4	1.3
6	9.0	0.8	2.6
7	17.9	1.7	5.2
8	35.8	3.3	10.4
9	71.6	6.7	20.9
10	143	13.3	41.7
11	286	26.6	83.5
12	573	53.2	167
13	1 150	107	336
14	2 290	213	668
15	4 580	425	1 340
16	9 170	852	2 680
17	18 300	1 700	5 340
18	36 700	3 410	10 700
19	73 400	6 820	21 400

IL = Bv + Sv (Indice de lumen = Luminosité du sujet + Indice APEX* de la sensibilité du film).

Même si Bv reste le même, IL varie lorsque Sv varie, ce qui rend ce posemètre pratique comme mesureur de luminosité.

Comme la valeur K de cette mesure est de 1,4 (en cd / ft²) ou 14 (en cd / m²), les valeurs d'exposition (avec un film ASA/ISO 100) peuvent, comme indiqué dans le tableau ci-contre, être converties en :

- Candelas par mètre carré (cd / m²),
- Candelas par pied carré (cd / ft²)
- Lamberts par pied (ft/L)

Lorsque le posemètre est utilisé pour lire des objets ordinaires, la valeur d'exposition obtenue n'est pas convertible en illumination.

La conversion est précise uniquement par rapport à une surface réfléchante standard de 18%.

***APEX (Additive system of Photography EXposure) : méthode de calcul du temps d'exposition basée sur une mesure en IL (Indice de Lumen), ou EV (Exposure value) adoptée pour la quasi-totalité des posemètres.**

CAMÉRAS CINÉMATOGRAPHIQUES ET SPOTMÈTRE



Le spotmètre Pentax Digital peut être utilisé efficacement pour obtenir l'équilibre idéal de luminosité ou de luminance pour la restitution des couleurs souhaitées ou des résultats d'exposition corrects, surtout dans des situations difficiles, lors de la prise de vue avec une caméra cinématographique ou une caméra vidéo.

Index cinématographique

Le fonctionnement du spotmètre pour les caméras de cinéma diffère quelque peu de celui de la photographie fixe.

La vitesse d'obturation des caméras de cinéma est déterminée par le type de caméra, l'angle d'ouverture de l'obturateur et si les caméras sont utilisées pour la photographie à grande ou faible vitesse.

La vitesse d'obturation standard des caméras de cinéma 35 et 16 mm ordinaires est d'environ 1/50 de seconde (24 images par seconde).

Cette vitesse est marquée en orange (entourée par un cercle jaune) sur l'échelle de vitesse d'obturation entre les divisions 1/30 et 1/60 sec. jaune)

Par conséquent, lors de l'utilisation du posemètre avec ces caméras, l'ouverture du diaphragme se trouve sur l'échelle d'ouverture située au-dessous de l'index orange



PRÉCAUTIONS LORS DE LA PRISE DE VUES

Écrans de cinéma

24 images par seconde sont projetées sur l'écran de cinéma et pendant le temps de passage d'une image à l'autre, il n'y a pas de projection d'image.

Sur de tels sujets, le posemètre montre des valeurs d'exposition un peu plus basses car sa fonction d'affichage ne parvient pas à suivre ces changements.

Écrans de télévision

Les écrans de télévision montrent également des valeurs d'exposition plus basses, comme dans le cas des écrans de cinéma ci-dessus, en raison des lignes de balayage de la télévision.

Dans tous les cas, il est difficile de mesurer correctement une lumière qui s'allume et s'éteint rapidement de manière alternée. (C'est également le cas des lampes au mercure et de certaines lampes fluorescentes).

Facteur d'exposition

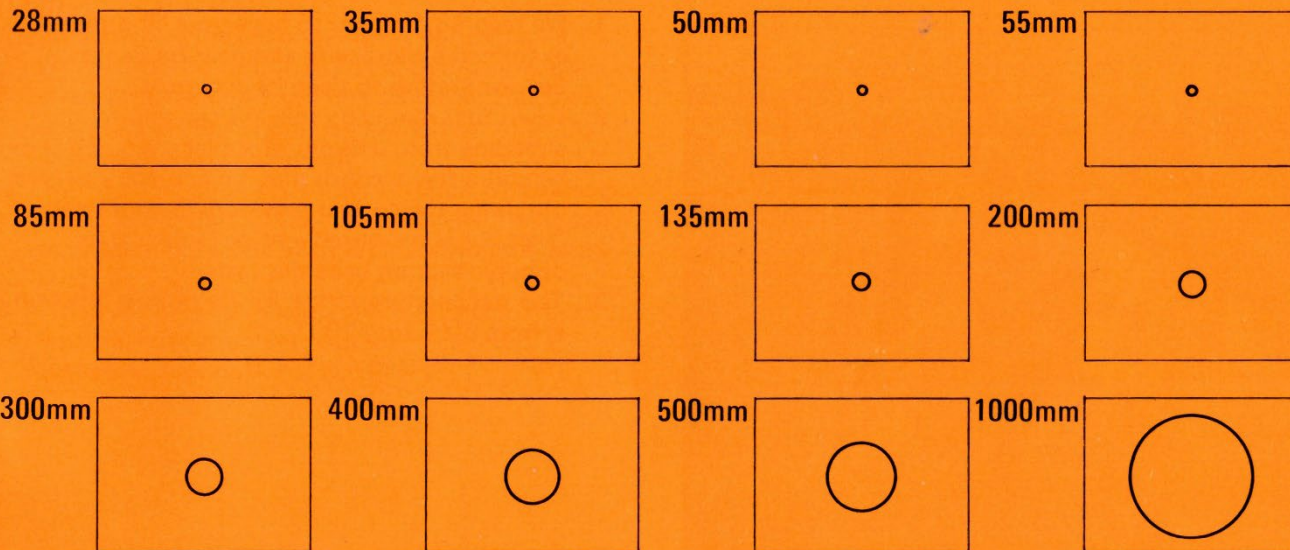
La lumière sur le plan du film devient plus faible en photographie à courte distance, car la rampe hélicoïdale de l'objectif utilisé est en complète extension, ce qui implique comme résultat une distance objectif / plan du film plus longue que la longueur focale.

Cela signifie que lors des séances de prise de vue réelles, vous devez augmenter la valeur d'exposition de 1,1 à 1,5 fois.

(Cette particularité, cependant, est prise en compte dans le cas d'un appareil photo reflex au moment de sa conception pour éviter une compensation aussi compliquée).

Ces schémas représentent les différents diamètres de l'angle de mesure de 1° du cercle au centre du viseur du Spotmètre Digital PENTAX par rapport au champ de vision obtenu avec divers objectifs utilisés avec des appareils photo 35 mm.

Lorsque vous utilisez des formats de films différents du format 24 x 36 ci-dessous, il vous appartiendra de calculer l'équivalence de longueur focale des objectifs que vous utilisez avec les objectifs du format 35 mm et de le rapporter aux angles de mesure ci-dessous.



AUTRES RECOMMANDATIONS



1. Nous vous recommandons de faire périodiquement examiner votre Spotmètre Digital dans un service Pentax de proximité pour maintenir sa précision.
2. Lors du premier retrait du capuchon de l'objectif et de la prise de mesure d'un sujet faiblement éclairé (par ex. IL 3 ou moins), il peut être nécessaire d'attendre quelques secondes avant d'obtenir la mesure d'exposition correcte.

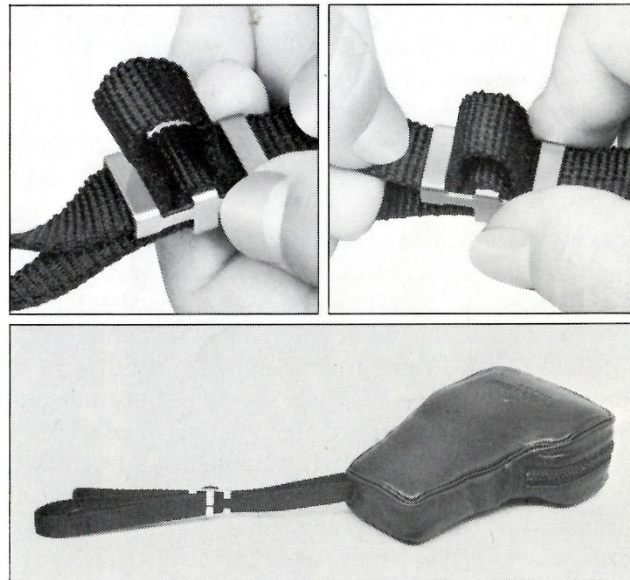
Une fois qu'il a mesuré un sujet lumineux, la réaction de son affichage devient plus rapide.

3. Pour son fonctionnement correct, la plage de température acceptable du Spotmètre Digital PENTAX, doit être comprise entre + 50°C et – 20°C.

Il est conseillé, lorsque vous êtes sous des températures dépassant cette plage, de le conserver dans son étui, à l'abri dans vos vêtements, pour le protéger de la chaleur et du froid.

RÉGLAGE DE LA DRAGONNE DE POIGNET

1. Comme montré sur les photographies ci-contre, la dragonne peut être ajustée en poussant la lanière dans le clip métallique dans une direction, puis en tirant dans la direction opposée jusqu'à obtenir la longueur souhaitée.
2. Comme la dragonne ressort par une ouverture dans la partie inférieure de l'étui, le Spotmètre Digital PENTAX peut être replacé dans son étui sans devoir retirer la dragonne du poignet.
3. Si vous souhaitez porter votre Spotmètre autour du cou ou sur votre épaule, utilisez la sangle de cou disponible en accessoire optionnel.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Système de Mesure :	Mesure ponctuelle de la lumière réfléchie. (Le posemètre s'allume lorsque le bouton est enfoncé).
Lecture de l'Exposition :	Affichage numérique LED rouges des numéros d'IL suivis de 2 points (chacun équivaut à +1/3 IL).
Cellule Photosensible :	Photodiode au silicium (Silicium Blue Cell - SBC).
Angle de Mesure :	Angle de mesure de 1° (Délimité par le petit cercle dans le viseur : ○)
Plage de Mesure :	(ASA/ISO 100) IL 1 à IL 20 (IL 20 affiché comme "0").
Échelles :	ISO 6 à 6400 ; Ouverture f/1 à f/128 ; Vitesse d'obturation, 1/4000 de sec. à 1 sec. et à 4 min. ; Indice Cinéma [24 images/s] ; IRE 1 à 10.
Distance de Mesure :	D'environ 1,5 m à l'infini, focale fixe (La mise au point jusqu'à environ 1 m est possible en dévissant à fond le réglage dioptrique de l'oculaire).
Viseur :	Type pentaprisme avec image droite et non inversée. Couverture du viseur similaire en forme à celle d'un reflex 35 mm, avec un angle de vue diagonal de 26°, horizontal de 17° et vertical de 14°, grossissement du viseur de 1,15x, oculaire ajustable de -2 à +1 dioptrie.
Source d'Alimentation :	Une pile à l'oxyde d'argent de 6 Volts ou une pile alcaline équivalente.
Vérification de la Batterie :	Lorsque les LED rouges de l'affichage numérique dans le viseur ne s'allument pas, cela signifie que la batterie doit être remplacée.
Fixations :	Équipé d'une douille pour trépied (au pas Kodak 1/4 – 6,35 mm) et d'un filetage de filtre de 40,5 mm.
Dimensions et poids :	45,5 mm (l) x 144 mm (h) x 83 mm (p). 250 g (sans batterie).
Accessoires :	Étui, dragonne de poignet, batterie et bouchon d'objectif.

CES SPÉCIFICATIONS PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES À TOUT MOMENT SANS AVIS PRÉALABLE NI AUCUNE OBLIGATION DE LA PART DU FABRICANT.





Asahi Optical Co. Ltd. 11-1, Nagata-cho 1-chome. Chiyoda-ku, Tokyo 100, JAPAN.

Pentax Europe n.v. Weiveldlaan 3-5, 1930 Zaventem, BELGIUM

Pentax GmbH. Julius Vesseler-Strasse, 104, D-22527 Hamburg, GERMANY

Pentax U.K. Limited Pentax House, Heron Drive, Langley, Slough SL3 BPN, U.K

Pentax France S.A. 12/14, rue Jean Poulmarch, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE

Pentax Benelux B.V. (for Netherlands) Spinveld 25, 4815 HR Breda, NETHERLANDS

(for Belgium & Luxemburg) Weiveldlaan 3-5, 1930 Zaventem, BELGIUM

Pentax (Schweiz) AG Industriestrasse 2, 8305 Dietlikon, SWITZERLAND

Pentax Sandinavia AB, P.O. Box 650, 75127 Uppsala, SWEDEN

Pentax Corporation 35 Inverness Drive East, Englewood, Colorado 80112, U.S.A.

Pentax Canada Inc. 3131 Universal Drive. Mississauga, Ontario L4X 2E5, CANADA

56773 FR

Copyright© Asahi Optical Co., Ltd. 1988

10 / 96 Printed in Japan

TRADUCTION FRANÇAISE, COMPOSITION ET MISE EN PAGE : JEAN-LOUIS LLECH jll060bvs@orange.fr - FRANCE 07.04.2026 Ver.04