

7909-0690Y2

Mode d'emploi

Livret 2 – Accessoires du posemètre

GOSSEN

MASTERSIX

La partie 1 "Le posemètre de base" fait partie intégrante de ce manuel d'utilisation.

Pour une manipulation plus pratique, elle est présentée dans un livret séparé.

La cellule MASTERSIX est un instrument de mesure de la lumière, universel et très fiable, fabriqué par GOSSEN. Elle mesure des grandeurs, aussi bien photographiques que photométriques; calcule, mémorise et rappelle les mesures. Elle offre à chaque photographe la liberté créative dont il a besoin pour résoudre des tâches exigeantes.

Les dispositifs accessoires de la MASTERSIX sont des éléments d'un système de mesure de la lumière, qui conviennent également à d'autres posemètres manuels de GOSSEN.

C'est pourquoi ces dispositifs accessoires sont fournis avec des manuels d'utilisation séparés qui expliquent leur maniement en combinaison avec les autres posemètres.

Le maniement des dispositifs accessoires avec la MASTERSIX est décrit dans ce manuel d'utilisation. Les explications générales contenues dans les deux manuels d'utilisation sont également valables pour les autres posemètres du système GOSSEN.

Tous les dispositifs accessoires pour les posemètres GOSSEN, y compris ceux qui ne sont pas couplés électriquement, comme la MESS-SONDE et le MICRO, peuvent être utilisés avec la MASTERSIX.

Le maniement du dispositif accessoire MICRO correspond à celui du PROFI-micro. La MESS-SONDE est utilisée comme le PROFI-flex. Cependant, vous devez saisir la valeur de correction +3 avec la fonction CORR.



TABLE DES MATIÈRES – PARTIE 2 "ACCESSOIRES"

LE SYSTÈME MASTERSIX SE COMPOSE DU POSEMÈTRE PRINCIPAL ET DE 9 ACCESSOIRES.

TELE	Pour réduire l'angle de mesure à 15° ou 7,5°	Page 54
PROFI-spot	Pour réduire l'angle de mesure à 10°, 5° ou 1°	Page 58
PROFI-color	Pour mesurer la température de couleur et la détermination du filtrage approprié	Page 62
REPRO	Pour déterminer les valeurs d'exposition à l'occasion de reproductions	Page 74
PROFI-flex	Pour mesurer sur le verre dépoli, sur de petits objets, et sur des parties de sujets difficilement accessibles	Page 77
PROFI-lux	Pour mesurer la lumière incidente et mesurer l'intensité lumineuse	Page 82
PROFI-select TTL	Pour mesurer dans le plan du film sur les appareils photo grand format	Page 86
PROFI-micro	Pour mesurer l'exposition lors de prises de vue au microscope	Page 94
LAB	Pour toutes les mesures dans la chambre noire	Page 98

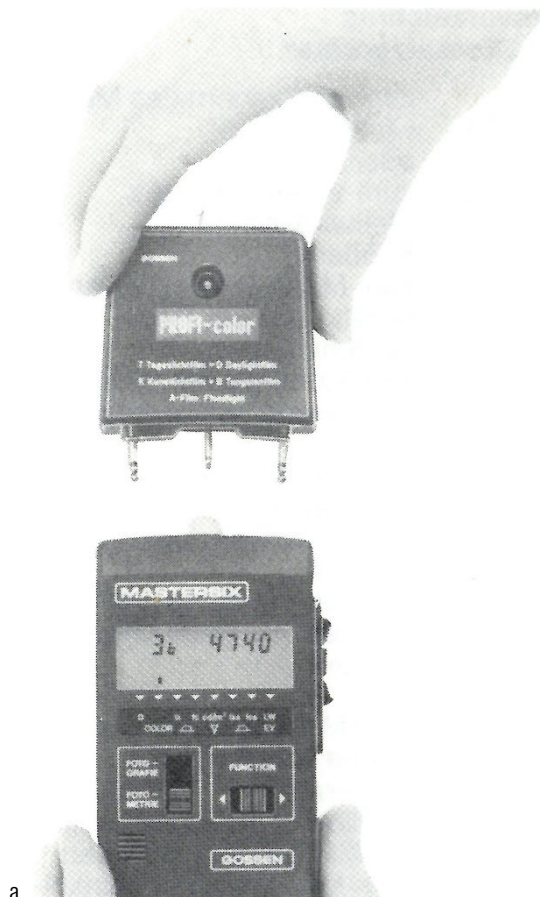
LES ACCESSOIRES

2.1 ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES COUPLÉS

Après avoir retiré le cache de protection noir des prises de contact de la MASTERSIX, l'accessoire et l'appareil principal sont connectés ensemble.

La calotte du diffuseur de la MASTERSIX doit être déplacée vers la droite, et pour le PROFI-color, vers le centre.

Pour les accessoires couplés électriquement à l'appareil principal (PROFI-spot, PROFI-color, PROFI-flex, PROFI-lux, PROFI-select TTL et PROFI-micro), le circuit interne de la MASTERSIX est automatiquement programmé avec les facteurs de correction nécessaires.



2.2 ACCESSOIRES MÉCANIQUEMENT COUPLÉS

À l'inverse des accessoires couplés électriquement, listé à la page précédente, les accessoires TELE, REPRO et LAB sont, eux, reliés mécaniquement à la MASTERSIX.

La calotte du diffuseur est poussée vers la droite et l'ergot de fixation latéral de l'appareil auxiliaire est accroché dans l'encoche prévue sur la MASTERSIX.

En maintenant le bouton enfoncé, les deux appareils sont assemblés. Une fois le bouton relâché, le MASTERSIX et l'appareil auxiliaire sont solidement connectés.

Dans la fonction CORR, les facteurs de correction correspondants doivent maintenant être saisis.

TELE :

- | | |
|--------------------------------------|----|
| Réglage sur l'angle de mesure 15° | +1 |
| Réglage sur l'angle de mesure 7,5° | |
| • pour la mesure en lumière continue | +3 |
| • pour la mesure au flash | +2 |

REPRO :

+3



3. TELE

Avec le dispositif d'extension TELE, vous pouvez réduire l'angle de mesure de votre MASTERSIX à 15° ou 7,5°;

La mise en place de l'additif TELE est très simple. Vous retirez le cache de protection des prises de la MASTERSIX puis vous faites glisser le diffuseur vers la droite.

Ensuite, vous accrochez l'ergot de fixation de l'accessoire TELE dans l'encoche prévue de la MASTERSIX. En appuyant sur le bouton, vous assemblez ensuite les deux appareils.

Après avoir relâché le bouton, la MASTERSIX et l'accessoire TELE sont solidement connectés.

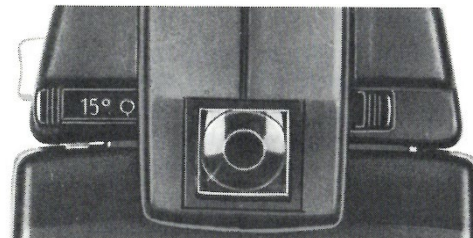


TELE

3.1 AVANT LA MESURE

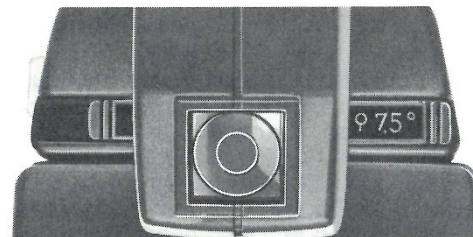
L'angle de mesure ($7,5^\circ$ ou 15°) est réglé au moyen du coulisseau. Il est déplacé latéralement jusqu'à la butée.

Si l'extrémité du coulisseau indique " $15^\circ \varnothing$ ", comme le montre l'illustration, l'angle de mesure est réglé sur 15° .



Si vous déplacez le coulisseau jusqu'à la butée, dans la direction opposée, le symbole " $\varnothing 7,5^\circ$ " apparaît à l'extrémité du coulisseau pour indiquer que l'angle de mesure est réglé sur $7,5^\circ$.

Veuillez vous assurer de toujours déplacer le coulisseau jusqu'à la butée, avec un encliquètement perceptible et de le verrouiller, afin d'éviter les erreurs de mesure.



TELE

3.2 LA MESURE

Vous effectuez la mesure comme indiqué dans ce mode d'emploi.

Vous devez d'abord effectuer un **réglage de la valeur d'exposition**.

Les valeurs de correction suivantes doivent être saisies
(voir page 13) :

- | | |
|-------------------------------|--|
| à un angle de mesure de 15° : | + 1 pour la mesure en lumière continue et au flash |
| à un angle de mesure de 7,5 : | + 3 pour la mesure en lumière continue |
| | + 2 pour la mesure au flash. |

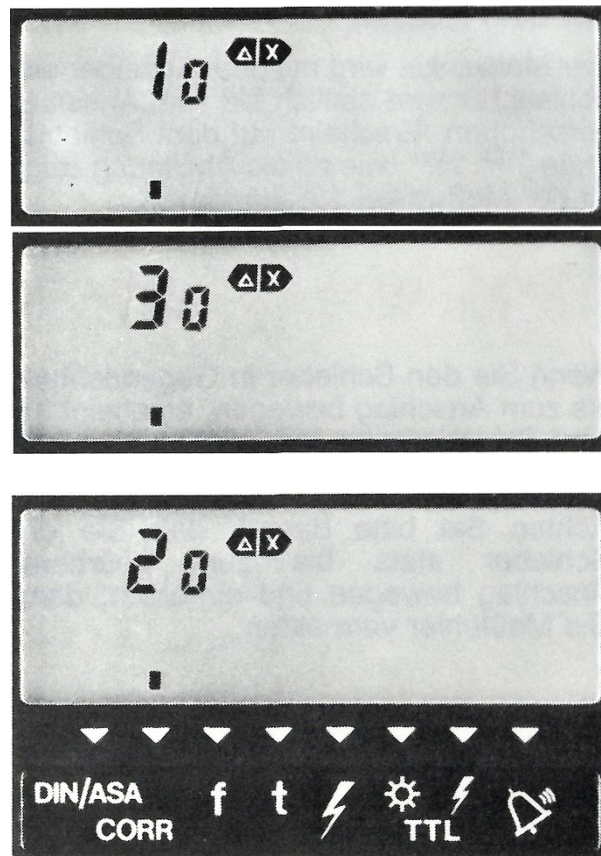
Pour un **réglage rapide des valeurs de correction** pour la mesure en lumière continue, la méthode suivante convient également :

Vous visez, en passant à la fonction **CORR** avec l'accessoire TELE monté, une surface uniformément éclairée, par exemple un mur de maison, et vous appuyez sur **M**.

Ensuite, vous retirez l'accessoire et mesurez le même endroit en appuyant sur **M**.

Vous avez ainsi programmé la valeur de correction individuelle de votre TELE dans la MASTERSIX. Un éclairage constant est bien sûr une condition préalable.

TELE



Pour mesurer, visez votre sujet avec le viseur reflex de l'accessoire TELE.

La distance entre votre œil et le viseur doit être d'environ 25 cm.

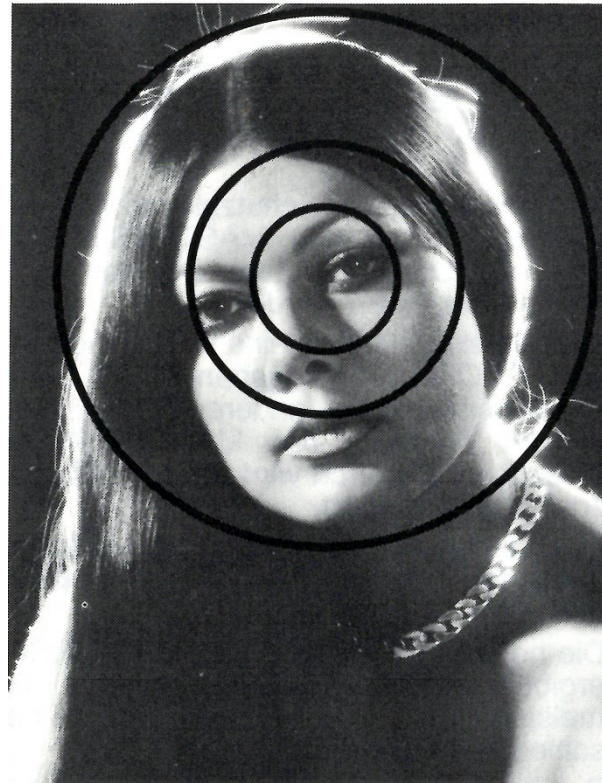
La partie de l'image que vous voyez à l'intérieur du viseur est délimitée :

- par le cercle rouge (le plus grand) : la zone de mesure est capturée lorsque l'appareil est réglé sur l'angle de mesure 15° .
- par le cercle vert (le plus petit) : la zone de mesure est capturée lorsque l'appareil est réglé sur l'angle de mesure de $7,5^\circ$.

L'illustration ci-contre montre les 3 champs de mesure :

- 30° : MASTERSIX sans l'accessoire TELE,
- 15° ou $7,5^\circ$ quand la MASTERSIX est couplée avec l'accessoire TELE.

Dans les trois angles, la distance de la cellule à l'objet à photographier reste inchangée.



TELE

4. PROFI-spot

L'accessoire PROFI-spot transforme la MASTERSIX en un spotmètre perfectionné, offrant une mesure sur de petits angles d'au choix 1°, 5° et 10°.

Vous retirez le cache de protection des prises de la MASTERSIX, puis branchez le PROFI-spot sur la MASTERSIX.

Pour cela, la calotte du diffuseur doit être déplacée vers la droite.

La sangle de fixation fournie est accrochée à l'anneau du PROFI-spot. Au moyen du mousqueton à l'autre extrémité, fixez la sangle de fixation à la sangle de transport de la MASTERSIX. Cela sécurise totalement le PROFI-spot.

Les petits angles de mesure permettent de viser avec précision les plus petites parties du sujet.

La haute sensibilité de la MASTERSIX assure des mesures parfaites dans la plupart des situations pratiques, même par mauvaises conditions de lumière.

La mesure sans parallaxe est garantie car le rayon lumineux entrant à travers l'objectif du PROFI-spot est divisé en un rayon de mesure et un rayon de visée.



PROFI-spot

4.1 LA MESURE

Au moyen du viseur, pointez l'appareil sur l'objet à photographier. Dans celui-ci, trois cercles sont visibles, correspondant aux 3 angles de visée : 1°, 5° et 10°.

En tournant l'interrupteur sur le PROFI-spot, sélectionnez l'angle de prise de vue souhaité : il est indiqué par une **diode rouge** au bord supérieur du viseur.

Ensuite, l'objet à mesurer est visé et le commutateur à bascule **M** est enfoncé.

La valeur mesurée de la partie visée du sujet est enregistrée.

L'appareil est éloigné de l'œil, et le résultat de la mesure est lu sur l'écran.

Même pour la mesure au flash, vous pouvez utiliser les combinaisons de la MASTERSIX et du PROFI-spot.

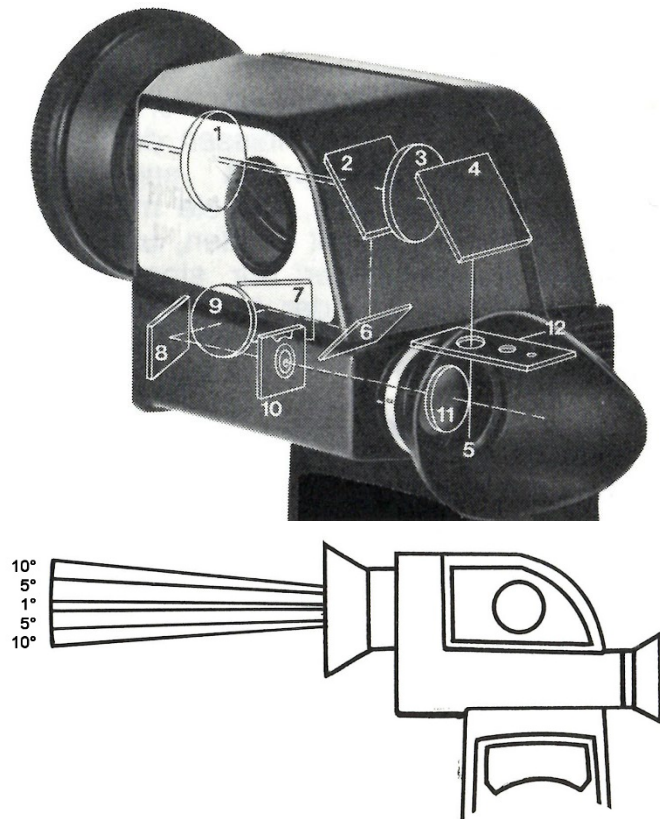
Pour les différents angles de mesure, les valeurs limites des diaphragmes suivantes s'appliquent, sur la base de 21 DIN :

Angle de mesure	10°	à f/5,6
	5°	à f/11 $\frac{2}{3}$
	1°	à f/32 $\frac{2}{3}$

La MASTERSIX surveille ces valeurs limites et vous affiche automatiquement les sur-dépassements ainsi que les sous-dépassements.

Les plages de sensibilité des films modernes élargissent les possibilités d'utilisation de cette combinaison d'appareils.

PROFI-spot



4.2 LA MESURE PONCTUELLE EN PRATIQUE

Les angles de mesure pré-réglables de 1°, 5° et 10° sont adaptés aux besoins de la pratique de la prise de vue photographique.

Les mesures d'exposition obtenues avec l'aide du PROFI-spot et leur application n'ont cependant de sens qu'en relation avec la technique de prise de vue correspondante.

Elles dépendent des facteurs suivants :

1. Le contraste de l'objet (différence de contraste entre les parties claires et sombres importantes de l'image)
2. Le type de film (film négatif ou diapositive) et son comportement de contraste
3. Le comportement de gradation de la combinaison spécifique de film et de développement

Ces trois facteurs d'influence dépendent largement les uns des autres.

Le contraste de l'objet peut être modifié de manière arbitraire pour certains sujets, et pas pour d'autres.

Pour les prises de vue en lumière du jour pure, les différences entre la lumière et l'ombre sont des grandeurs fixes, qui ne peuvent au mieux être influencées que dans une certaine mesure par des surfaces de remplissage.

Nous renvoyons à la formation de la moyenne des valeurs mesurées (*voir pages 19 et 38*).

Le MASTERSIX calcule automatiquement la moyenne jusqu'à 15 valeurs mesurées.

Pour de nombreuses prises de vue en lumière artificielle, en revanche, il est possible de contrôler ces différences dues au contraste de l'éclairage en modifiant les conditions d'éclairage.

Chaque film montre, en fonction de son exposition et de son développement, un comportement typique du contraste. Cela se manifeste dans sa courbe de gradation.

Entrer dans le détail de l'influence du développement sur le contraste irait trop loin dans le cadre de ce mode d'emploi. Nous vous renvoyons à la littérature spécialisée correspondante.

PROFI-spot

4.3 DONNÉES TECHNIQUES DU PROFI-spot

Cercles de mesure 1°, 5°, 10°	visibles dans le viseur.	Facteurs de correction lors du changement d'angle	automatiquement pris en compte
Affichage de l'angle de mesure actuellement activé	activé par des diodes électroluminescentes (LED) dans le trajet optique du viseur.	Trajet optique	divisé sans parallaxe (Optique à faisceau divisé)
Champ de vision total	environ 15°.	Plage de distance avec lentille additionnelle (2 dioptries) (Filetage pour filtre $\varnothing$ 35,5 mm, disponible chez votre marchand de photo)	0,5 m . . . ∞ 0,2 m . . . 0,5 m
Plages de sensibilité basées sur 21 DIN		Oculaire réglable pour s'adapter à l'œil de l'observateur	de - 4 . . . + 2,8 dioptries
• Angle de mesure 10°	Δ Valeur d'exposition - 2 . . . 20		
• Angle de mesure 5°	Δ Valeur d'exposition 0 . . . 22		
• Angle de mesure 1°	Δ Valeur d'exposition 3 . . . 25		

PROFI-spot

5. PROFI-color

Le PROFI-color complète votre MASTERSIX pour en faire un instrument de mesure de température de couleur.

Pour fixer le PROFI-color, retirez le capuchon de protection des prises de la MASTERSIX, faites glisser la calotte du diffuseur au centre et assemblez les deux appareils.

Avec l'accessoire PROFI-color monté sur le MASTERSIX, vous pouvez mesurer la température de couleur à la lumière du jour et à la lumière artificielle. En même temps, le filtre de conversion correspondant à la situation de prise de vue et au film utilisé est indiqué.

5.1 TOLÉRANCE D’AFFICHAGE

Dans des conditions de mesure normales, la tolérance d'affichage de la combinaison d'appareils MASTERSIX plus PROFI-color est inférieure à ± 1 decamired ($\Delta \pm 1$ valeur de filtre).

Pour cette précision de mesure, l'intensité lumineuse doit être d'au moins 10 lx.

À partir de cette valeur minimale et jusqu'à environ 100 000 lx, l'affichage de la température de couleur est pratiquement indépendant de l'intensité lumineuse.

Vous pouvez déterminer l'intensité lumineuse avec votre MASTERSIX (page 44).



5.2 LES TYPES DE FILMS

Les types de films couleur sont adaptés à certaines sortes de lumière, soit à la "**lumière du jour**", soit à la "**lumière artificielle**".

Si la lumière lors de la prise de vue est différente de celle requise pour le type de film utilisé, des dominantes de couleur apparaissent, ce qui est particulièrement gênant pour les films inversibles couleur.

Les prises de vue à l'ombre, par exemple, deviennent teintées de bleu en raison de la lumière du ciel.

Ce type de dominante peut être évité grâce à des filtres de conversion appropriés (filtres de transformation de la température de couleur). Ils transforment la « mauvaise » lumière de manière à ce qu'elle corresponde au type de film utilisé.

Même lorsque l'on souhaite délibérément éclairer sa prise de vue avec une « mauvaise » lumière pour obtenir des effets de couleur, il est important de mesurer la température de couleur de la lumière afin de pouvoir prévoir en partie l'effet visuel de l'image.

La composition colorimétrique de la lumière, c'est-à-dire sa distribution spectrale, se caractérise par l'indication de la température de couleur en degrés-kelvin (K).

PROFI-color

Les films lumière du jour (T, D) pour les prises de vue en lumière du jour moyenne d'environ 5500° K ou 5800° K sont sans doute les films couleur les plus utilisés. Ces types de films conviennent également pour les prises de vue avec flash électronique ou lampes à tube bleu.

Les films lumière artificielle existent en deux types différents :

- B ou K pour les prises de vue avec lampes photographiques d'environ 3200° K.
- A pour les prises de vue avec lampes photographiques d'environ 3400° K.

5.3 AVANT LA MESURE

Retirez le cache de protection des prises, puis glissez le diffuseur au centre et connectez le PROFI-color à la MASTERSIX.

Avec le curseur de sélection des fonctions **FUNCTION**, réglez la fonction COLOR.

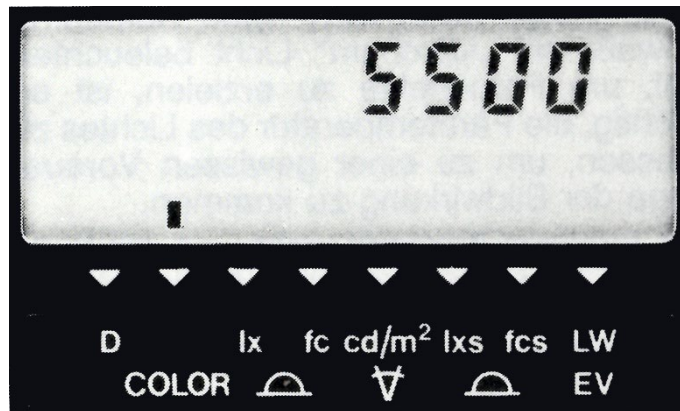
Dans l'affichage, apparaissent la température de couleur du film réglé en dernier et la dernière valeur mesurée.

Avant la toute première mesure de température de couleur et après chaque changement de batterie, les valeurs préréglées par le fabricant sont affichées.

Avec le curseur de sélection des valeurs, vous réglez la sensibilisation à la couleur du film que vous utilisez, telle qu'indiquée sur l'emballage du film (par ex. 5500° K, film lumière du jour).

La sensibilité du film réglée sur la MASTERSIX n'a pas d'importance pour la mesure de la température de couleur.

De même, les valeurs enregistrées pour d'autres fonctions de l'appareil n'ont aucune importance pour cette mesure.



PROFI-color

Fondamentalement, on mesure la lumière qui tombe sur la partie importante du sujet, c'est-à-dire de l'objet vers la lumière.

Maintenez la combinaison d'appareils MASTERSIX plus PROFi-color de manière à ce que la surface d'entrée de la lumière soit orientée dans la direction de mesure, donc vers la source lumineuse, et veillez à ce que la surface d'entrée de lumière soit uniformément éclairée lors de la mesure.

Si elle est partiellement ombrée, vous obtiendrez des résultats incorrects.

Vous mesurez en appuyant sur **M**.

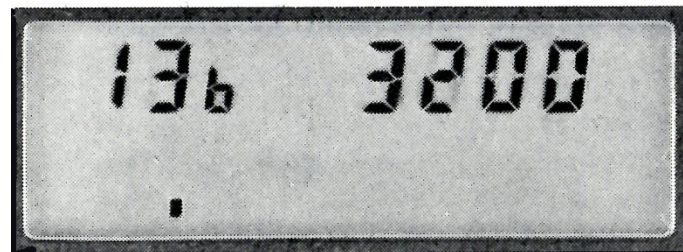
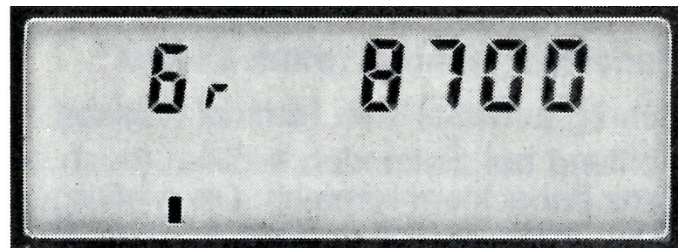
Exemples d'affichage :

Pour une prise de vue aux couleurs correctes, vous devez placer un filtre rouge R 6 devant, la température de couleur est de 8700 K.

Pour votre prise de vue, vous devez placer un filtre bleu B 13 devant, la température de couleur est de 3200° K.

En appuyant sur **M**, la sensibilisation colorimétrique réglée du film couleur à utiliser apparaît.

Les valeurs de filtre affichées par la MASTERSIX sont des différences en décamières. Elles indiquent la différence entre la température de couleur mesurée et la valeur de référence de la température de couleur du type de film réglé.



5.4 EXEMPLES DE MESURE

Motif à la lumière du soleil :

Mesurer en direction du soleil. La température de couleur de sa lumière change au cours de la journée. Éclairage d'ambiance, par exemple la lumière rougeâtre du soir, ne pas « filtrer ».



Ciel couvert (sans soleil) :

Mesurer en oblique vers le ciel.

Attention aux nuages qui passent (même par ciel complètement couvert) : les résultats de mesure peuvent changer rapidement. La mesure et l'enregistrement doivent ici être effectués particulièrement rapidement l'un après l'autre.



Sujet à l'ombre :

Ici, la température de couleur est particulièrement élevée.

Mesurer en diagonale vers le ciel. Il faut éviter toute lumière solaire ou lumière colorée sur la surface d'entrée de la lumière, car cela donnerait une valeur incorrecte.

La lumière colorée peut être produite par ex. par la réflexion de surfaces colorées ou à travers des matériaux transparents qui éclairent le sujet.



Sujet avec soleil et ombre :

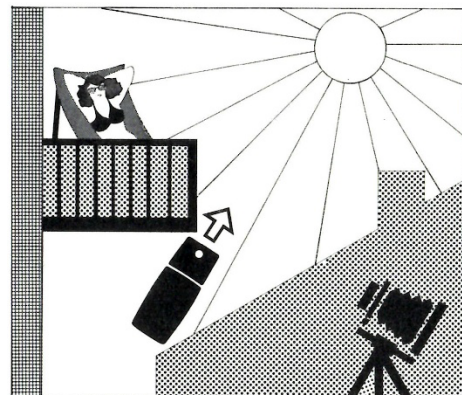
Mesurer la lumière qui éclaire la partie importante du sujet pour l'image.

Ce sera généralement le soleil. Une teinte de couleur dans les parties "négligées" est difficilement évitable dans une telle situation de prise de vue avec de grandes différences de température de couleur sans éclairage artificiel supplémentaire.

Cet éclairage supplémentaire devrait correspondre à la température de couleur de l'éclairage principal.

Sujet inaccessible :

Mesurer à partir d'un point de remplacement qui reçoit autant que possible la même lumière que le sujet.



5.5 MISE EN PLACE DES FILTRES

Placez le filtre déterminé par la mesure devant l'objectif de l'appareil photo.

Si le filtre déterminé par la mesure, par exemple un filtre rouge 9 (R 9), n'est pas disponible, choisissez le R 6 légèrement moins fort.

Vous pouvez également atteindre la valeur mesurée en superposant plusieurs filtres, par exemple $R\ 6 + R\ 3 = R\ 9$.

Pour débiter, un ensemble de filtres comprenant deux filtres rouges faibles et un filtre bleu faible sera suffisant.

PROFI-color

5.6 FACTEURS DE FILTRE (FACTEURS DE PROLONGATION) OU VALEURS DE PROLONGATION

Lors de l'utilisation de filtres, le temps d'exposition doit être prolongé, car les filtres absorbent la lumière.

Les facteurs ou valeurs de prolongation sont généralement indiqués sur la monture du filtre, par exemple la différence " $\frac{2}{3}$ " en pas ou le facteur "**x 4**".

Indiquez la valeur de prolongation appropriée avant la mesure d'exposition suivante dans la fonction CORR, ainsi vous n'aurez rien à recalculer lors de la lecture du temps d'exposition (page 13).

5.7 UTILISER CORRECTEMENT LES FILTRES !

Les filtres indiqués par le PROFI-color aident uniquement à éviter les dominantes de couleur causées par une "mauvaise" température de couleur.

La cause d'autres dominantes de couleur peut être, par exemple, le stockage et le traitement incorrect du film.

Si l'on veut obtenir des effets d'ambiance, par exemple au coucher du soleil, il convient d'utiliser un filtre plus faible que celui indiqué par le PROFI-color ou même aucun filtre (selon l'effet souhaité et l'expérience).

En cas de doute, utiliser un filtre plus faible !

Par ailleurs : des filtres de même type (mêmes valeurs B ou R), mais d'origine différente, peuvent produire un effet différent et des facteurs de prolongation différents. diffuseur plane

PROFI-color

5.8 LUMIÈRE MÉLANGÉE

Les prises de vue avec un éclairage utilisant des lumières de différentes températures de couleur posent problème. Chaque film couleur est calibré pour une température de couleur spécifique et ne peut pas traiter indéfiniment une telle lumière mélangée.

Il faut également faire attention aux lampes fluorescentes, aux lampes à vapeur de sodium, aux lampes à vapeur de mercure ainsi qu'aux sources lumineuses colorées ou multicolores.

Cela s'applique à la mesure et à la prise de vue, car les types de lumière mentionnés ont une composition spectrale différente de celle de la lumière émise par des corps incandescents et ne peuvent donc pas être mesurés avec le PROFI-color.

5.9 À PROPOS DE LA TEMPÉRATURE DE COULEUR

La lumière est composée de rayons de différentes longueurs d'onde.

Dans le spectre (par exemple l'arc-en-ciel), les différentes plages de longueurs d'onde ont leurs couleurs caractéristiques, à savoir (des plus courtes aux plus longues longueurs d'onde) violet, bleu, vert, jaune, orange, rouge.

Selon le type de lumière, la proportion de rayonnement de ces secteurs spectraux varie. Par exemple, la lumière des lampes à incandescence contient plus de rayonnement rouge que bleu. En revanche, dans le ciel bleu, le rayonnement bleu prédomine.

Cette "composition spectrale" de la lumière influence de manière décisive la restitution des couleurs sur le film. Lors d'une prise de vue à l'ombre, par exemple, la lumière bleue du ciel en tant que seule source lumineuse provoque une "teinte bleue".

Notre œil n'est maintenant plus capable d'évaluer précisément la couleur de la lumière (c'est-à-dire la composition spectrale de la lumière), car notre perception "subjective" de la couleur s'adapte toujours à la couleur dominante de la lumière.

Pour cette raison, nous avons besoin d'un appareil de mesure objectif qui mesure la couleur ou la répartition spectrale de la lumière.

Cette "composition" de la lumière, si importante pour la photographie en couleur, est caractérisée par la "température de couleur".

La relation entre "couleur" et "température" est donnée par les propriétés de la lumière des corps incandescent. En effet, pour ceux-ci, la composition spectrale de la lumière, donc la "couleur" de la lumière, est déterminée de manière unique par la température d'incandescence.

Cette température est appelée "température de couleur" et est donnée en ° K (degrés Kelvin) ($^{\circ}\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273$).

Cependant, le terme de température de couleur est également appliqué à la lumière qui n'est pas émise directement par des corps incandescent.

Ainsi, l'indication de la température de couleur de, par exemple, 10 000° K pour la lumière bleue du ciel signifie : cette lumière serait émise par un corps incandescent à 10 000°K.

5.10 LES DÉSIGNATIONS DES FILTRES

Les températures de couleur d'une source lumineuse sont exprimées en "Degrés Kelvin" (°K), ce qui correspond à la teinte dominante de la lumière émise par une source.

Le système "MIRED" permet de quantifier les écarts entre différentes températures de couleur, facilitant ainsi le choix des filtres pour corriger ces différences.

Le **MIRED** (acronyme de **Micro REciprocal Degree**) est calculé comme l'inverse de la température de couleur multiplié par 10^6 .

Par exemple, pour une source lumineuse de 3200°K , son Mired serait de : $(1/3200 * 10^6) = 312,5$.

$$\text{Valeur en Mired} = \frac{1\,000\,000}{\text{Valeur K}}$$

Dans la pratique, c'est généralement la valeur "décamired" qui est utilisée pour obtenir des chiffres plus petits : on divise la valeur Mired par 10, c'est-à-dire $10 \text{ mired} = 1 \text{ décamired}$.

Exemple :

$$5000^\circ\text{K} = 200 \text{ mired} = 20 \text{ décamired}.$$

Les valeurs mired ou décamired permettent une identification impeccable des filtres, car un même filtre convertit toujours les températures de couleur du même montant en décamired, quel que soit le niveau de la température initiale. La "valeur de conversion" exprimée en °K, en revanche, est différente à chaque fois.

Exemple :

Un filtre R 6 modifie la température de couleur de la valeur de 6 décamired, à savoir :

Par exemple : 8900 K (11,2 décamired)
 en 5800 K (17,2 décamired)
 ou : 3960 K (25,3 décamired)
 en 3200 K (31,3 décamired).

La différence en décamired est la même dans les deux cas (c'est-à-dire 6), par contre la différence en K n'est pas la même (à savoir 3100 K ou 760 K).

Les filtres B augmentent la valeur K de la température de couleur, les filtres R la diminuent.

La désignation **LB** pour filtre bleu (Équilibrage de la lumière bleue) et **LA** pour filtre rouge (Équilibrage de la lumière ambre) est également utilisée.

Un filtre bleu de 60 mired ($\Delta B 6$) est également appelé LB-60.

Avec ces indications, le signe "moins" indique que le filtre augmente la température de couleur indiquée parce que la valeur mired correspondante est diminuée.

Exemple :

La température de couleur d'une source lumineuse est :

$$5000^{\circ} \text{ K } \Delta \frac{1\,000\,000}{5000^{\circ} \text{ K}} \Delta 200 \text{ mired}$$

Température de couleur souhaitée :

$$200 - 60 \text{ mired} = 140 \text{ mired.}$$

La température de couleur obtenue avec le filtre LB-60 est donc :

$$\frac{1\,000\,000}{140} = 7140^{\circ} \text{ Kelvin } (^{\circ}\text{K})$$

PROFI-color

Un filtre rouge de 30 mired ($\Delta R 3$) est également désigné LA + 30.

Le signe plus indique que le filtre diminue la température de couleur indiquée parce que la valeur mired correspondante est augmentée par le filtre.

Exemple :

La température de couleur d'une source lumineuse est :

$$6600^{\circ} \text{ K } \Delta \frac{1\,000\,000}{6600^{\circ} \text{ K}} \Delta 151,5 \text{ mired}$$

Température de couleur souhaitée

$$151,5 + 30 \text{ mired} = 181,5 \text{ mired.}$$

La température de couleur obtenue avec le filtre LA + 30 est donc :

$$\frac{1\,000\,000}{181,5} = 5500^{\circ} \text{ Kelvin } (^{\circ}\text{K})$$

Pour les filtres d'Agfa et les filtres Wratten de Kodak, les correspondances suivantes avec les indications de filtre s'appliquent :

Indication de filtre		Filtre Agfa
B	1,2	CTB 1
B	2,4	CTB 2
B	4,8	CTB 4
B	9,6	CTB 8
B	14,4	CTB 12
B	19,2	CTB 16

Ces filtres augmentent la température de couleur

Indication de filtre		Filtre Agfa
R	1,2	CTO 1 B
R	2,4	CTO 2 B
R	4,8	CTO 4 B
R	9,6	CTO 8 B
R	14,4	CTO 12 B
R	19,2	CTO 16 B
R	24	CTO 20 B

Ces filtres réduisent la température de couleur

Indication de filtre		Filtre Kodak-Wratten
B	3	82 B
B	6	82 + 82 C
B	9	82 + 82 C
B	12	80 B
B	15	80 A + 82 A
B	18	80 A + 82 C
B	21	80 A + 80 C

Ces filtres augmentent la température de couleur

Indication de filtre		Filtre Kodak-Wratten
R	1,5	81
R	3	81 B
R	6	81 EF + 81
R	9	85 C
R	12	85
R	15	85 B + 81 A
R	18	85 B + 81 EFG
R	21	85 B + 85 C
R	24	85 B + 85

Ces filtres réduisent la température de couleur

6. REPRO

Le dispositif additionnel REPRO complète votre MASTERSIX pour en faire un appareil avec lequel vous pouvez déterminer les valeurs d'exposition nécessaires pour les reproductions.

Les valeurs d'exposition pour la reproduction d'un original en noir et blanc ou en couleur peuvent être déterminées tout aussi facilement avec la combinaison de mesure MASTERSIX + REPRO que la répartition uniforme de l'éclairage.

Le montage de l'accessoire REPRO est très simple :

Pour fixer le REPRO, retirez le capuchon de protection des prises de la MASTERSIX, faites glisser la calotte du diffuseur vers la droite, puis accrochez l'ergot de fixation du REPRO dans l'encoche prévue de la MASTERSIX.

En maintenant le bouton enfoncé, assemblez ensuite les deux appareils.

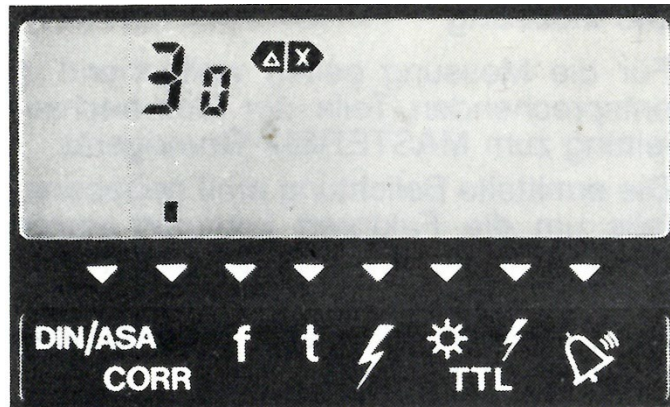
Après avoir relâché le bouton, la MASTERSIX et le dispositif REPRO sont solidement reliés.



6.1 AVANT LA MESURE

Avant de mesurer, réglez la valeur de correction sur "+ 3" sur la MASTERSIX (page 13). Cette valeur de correction propre au REPRO est ainsi automatiquement prise en compte lors de la lecture.

La sensibilité du film est réglée comme d'habitude (page 12) et mesurée en appuyant sur **M**.



6.2 MODE DE FONCTIONNEMENT

La combinaison d'appareils de mesure MASTERSIX + REPRO est placée sur le modèle de sorte que la fenêtre de mesure de la caméra soit orientée vers le bas. C'est donc la **lumière incidente** qui est mesurée.

Veillez à ce que le résultat de mesure ne soit pas affecté par des ombres causées par votre main, votre bras ou votre corps.

Les reflets et les points lumineux doivent également être évités.

Le cas échéant, modifiez la disposition des lampes.

REPRO

6.3 LA MESURE

Pour la mesure, les parties correspondantes du mode d'emploi du posemètre MASTERSIX s'appliquent en grande partie.

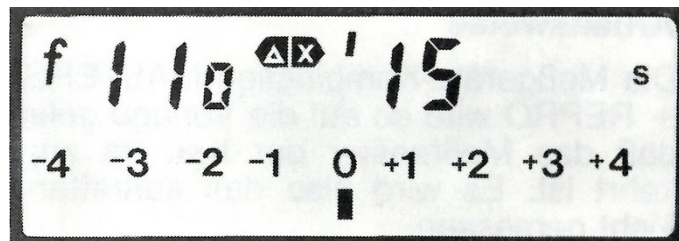
L'exposition déterminée doit, le cas échéant, être corrigée en fonction des facteurs (page 13) résultant de l'utilisation d'un soufflet, d'entretoises, de filtres, etc.

Dans ce cas, les indications des fabricants sont déterminantes.

Pour vérifier l'éclairage uniforme du modèle, déplacez la combinaison de l'appareil de mesure et du REPRO sur le modèle et observez l'affichage analogique en maintenant la touche du commutateur à bascule $\bar{M}$ enfoncée.

Idéalement, la valeur de l'échelle 0 est affichée à chaque point du modèle. Sinon, modifiez l'éclairage jusqu'à ce que l'éclairage optimal soit atteint.

Pour la **mesure de densité**, procédez comme décrit à la page 27.



REPRO

7. PROFI-flex

L'accessoire PROFI-flex transforme votre MASTERSIX en un appareil spécialisé pour des tâches qui ne peuvent pas être réalisées avec un simple posemètre.

La très grande sensibilité de mesure du MASTERSIX est ainsi utilisée de manière optimale.

Partout où de petites zones difficiles d'accès doivent être utilisées pour la mesure de l'exposition en lumière continue et au flash, ce dispositif complémentaire, avec sa sonde de mesure flexible et sa petite fenêtre de mesure, est très approprié.

Il est particulièrement adapté à la mesure de l'exposition en macrophotographie, à la mesure sur dépoli pour les appareils photographiques au format 24 x 36, ainsi qu'en moyen et grand format, à la mesure de densité, par exemple sur des films, et à la mesure de la luminance.

Les mesures de contraste (contraste de densité, contraste d'objet, etc.) sont également possibles de manière simple.



7.1 AVANT LA MESURE

Le PROFI-flex est monté sur la MASTERSIX.

Pour fixer le PROFI-flex, retirez le capuchon de protection des prises de la MASTERSIX, faites glisser la **calotte du diffuseur vers la droite** et assemblez les deux appareils.

En montant le PROFI-flex, le circuit de la MASTERSIX est automatiquement programmé.

Si vous possédez déjà la **SONDE DE MESURE** pour l'un des autres posemètres GOSSEN, réglez le facteur +3 via la fonction CORR et procédez comme décrit ici.

7.2 MESURE DE L'OBJET

Le PROFI-flex est recommandé pour les mesures lors de prises de vues macro, pour la mesure rapprochée de très petites zones et pour les mesures détaillées sur de petits objets qui ne sont pas accessibles dans l'espace de travail avec un posemètre, par exemple, des reproductions réduites d'intérieurs et de paysages, des détails de modèles architecturaux, des montages de circuits, des objets d'art.

Ensuite, vous dirigez la fenêtre de mesure du PROFI-flex vers votre sujet en veillant à ce que votre zone de mesure ne soit pas ombragée.

Vous obtiendrez des résultats optimaux en mesurant avec une charte de gris neutre.

Pour ce faire, placez la charte de gris neutre devant la partie importante de votre sujet et dirigez l'ouverture de mesure vers la charte de gris neutre, sans lui faire de l'ombre.

Veillez à ce que seule la surface de la charte de gris neutre soit prise en compte lors de la mesure.

La distance entre la charte de gris neutre et la fenêtre de mesure ne doit pas être supérieure au diamètre d'un cercle que l'on pourrait à peine dessiner sur la charte de gris neutre.

Sinon, l'environnement capté pourrait fausser le résultat de la mesure.

7.3 MESURE SUR LE DÉPOLI

La mesure sur le dépoli de la lumière continue est particulièrement facile avec le PROFI-flex.

Les facteurs de prolongation lors de l'extension du soufflet et les éventuelles erreurs d'ouverture de diaphragme, les facteurs de filtre et les composants de lumière diffuse sont pris en compte pendant la mesure.

L'ouverture de mesure du PROFI-flex est placée sur l'endroit du dépoli de visée qu'on souhaite mesurer.

La lumière parasite non désirée doit être bloquée avec un voile noir.

Il est conseillé de ne pas mesurer dans les coins du dépoli de visée, car surtout avec des objectifs grand-angle, il y a une chute de lumière principalement due à l'objectif.

Pour obtenir une répartition de la lumière aussi uniforme que possible sur le dépoli de visée, il faut toujours utiliser une lentille de Fresnel.

Pour déterminer le temps d'exposition, il est pratique d'utiliser une charte de gris neutre, que vous placerez de manière à ce qu'elle reçoive le même éclairage que la partie du sujet importante pour l'image.

Amenez l'index de fonction **■** en face du symbole **CORR** à l'aide du curseur de sélection de fonction **FUNCTION**.

Ensuite, effectuez une mesure sur le dépoli de visée dans la zone de la charte gris neutre de l'image.

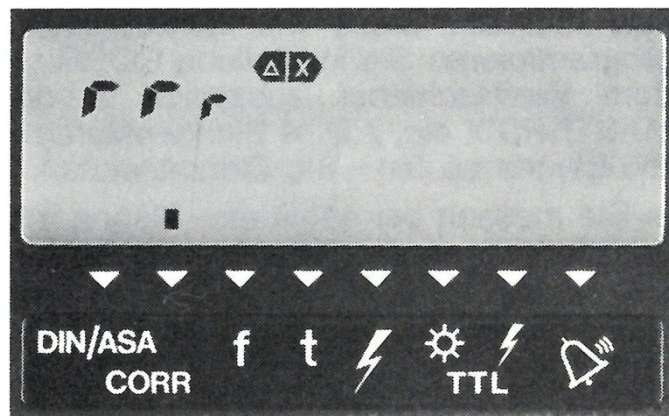
Appuyez sur la touche **M**.

L'affichage ci-contre apparaît.

Ensuite, mesurez directement sur la charte gris neutre avec la sonde de mesure et appuyez sur la touche de bascule **M**.

De ce fait, la MASTERSIX enregistre la correction nécessaire, et vous pouvez mesurer comme d'habitude sur le dépoli de visée en sélectionnant l'ouverture et déterminer vos données d'exposition.

Les mesures au flash sur l'écran dépoli ne sont pas possibles avec le PROFI-flex.



7.4 SI LA MESURE SUR LE DÉPOLI N'EST PAS POSSIBLE À L'OUVERTURE DE TRAVAIL

Cela peut se produire avec des ouvertures de diaphragme plus petites ou si des filtres doivent être pris en compte devant l'objectif de l'appareil photographique.

Voici quelques conseils pour y remédier :

1. Utilisez le côté blanc de la charte de gris neutre : cela vous permet de gagner $2 \frac{1}{3}$ diaphragmes pour la mesure, qui doivent être pris en compte.

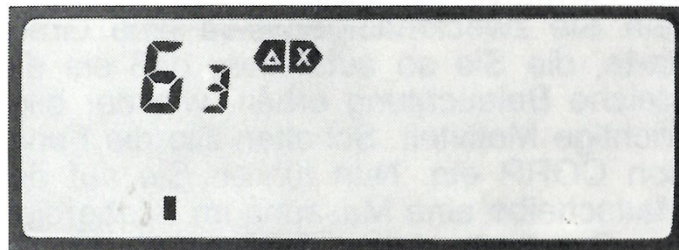
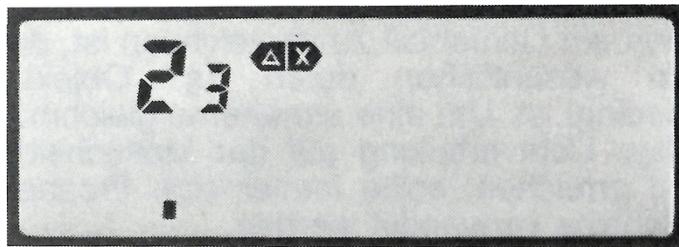
Amener l'index de fonction **I** en face du symbole **CORR** à l'aide du curseur de sélection de fonction **FUNCTION**, puis programmez ces $2 \frac{1}{3}$ diaphragmes avec le curseur de valeur sur la **MASTERSIX**, par ex. 4 diaphragmes + $2 \frac{1}{3}$ diaphragmes = $6 \frac{1}{3}$ diaphragmes.

2. Mesurez à la plus grande ouverture et prenez en compte la différence avec l'ouverture de travail. La **MASTERSIX** vous fournira le résultat correct si vous avez saisi la différence déterminée en position **CORR** avec le curseur de valeur.

7.5 MESURE DE DENSITÉ

Avec l'ouverture de mesure de $\varnothing 5$ mm, la densité peut être mesurée à des endroits très petits.

La méthode de mesure est décrite à la page 27.



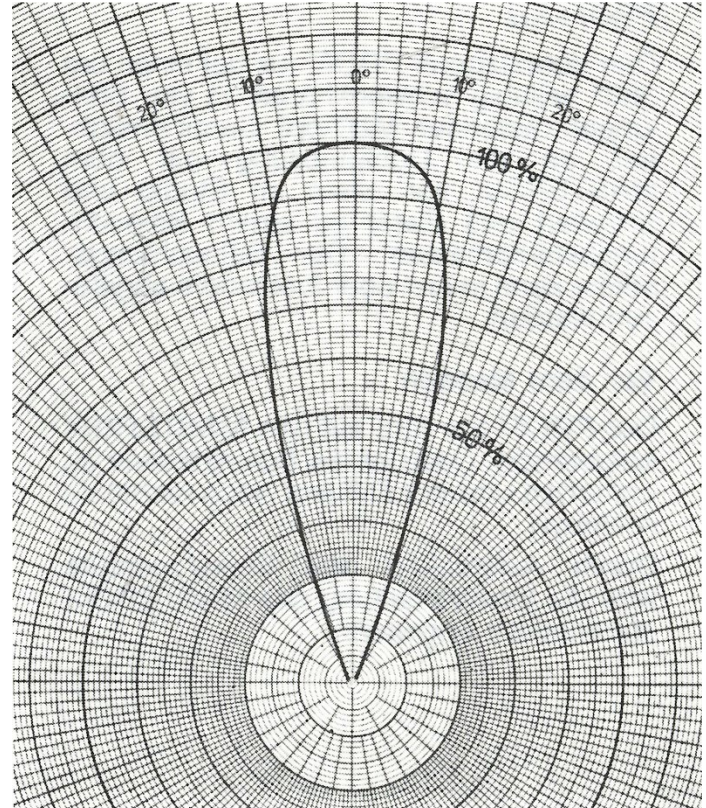
7.6 DONNÉES TECHNIQUES

Le faisceau de fibres optiques du PROFI-flex est composé d'environ 4000 fibres en verre, dont chacune a un diamètre d'à peine 70 μm (= 0,07 mm).

Il ne doit en aucun cas être plié, car la rupture de fibres entraînerait une perte de lumière.

La valeur de correction est automatiquement prise en compte en le connectant à la MASTERSIX.

Longueur	400 mm
Ouverture de mesure	5 mm $\varnothing$ $\triangleq$ 19,6 mm ²
Début de la plage de mesure pour la mesure au flash	f/5,6 $\frac{2}{3}$ à 21 DIN
Angle de mesure	environ 30°



Sensibilité angulaire du PROFI-flex

8. PROFI-lux

Le dispositif complémentaire PROFI-lux possède une tête de mesure pivotante à 360° et verrouillable en quatre positions. Cela facilite la mesure de la lumière avec la MASTERSIX, surtout en studio, et transforme l'appareil en un luxmètre.

L'éclairement peut être lu en lux ou en footcandle.

8.1 AVANT LA MESURE

Pour fixer le PROFI-lux sur la MASTERSIX, retirez le capuchon de protection des prises de la MASTERSIX, faites glisser **la calotte du diffuseur vers la droite** et assemblez les deux appareils.

En montant le PROFI-flex, le circuit interne de la MASTERSIX est automatiquement connecté.



PROFI-lux

8.2 LA TÊTE DE MESURE ET SES DEUX DIFFUSEURS

La tête de mesure du PROFI-lux est équipée de deux diffuseurs interchangeables :

- Le dôme diffuseur pour la mesure de l'exposition selon la méthode de mesure de la lumière,
- Le disque diffuseur, qui transforme la MASTERSIX en instrument de mesure d'éclairement.

Pour la mesure de la lumière avec le dôme diffuseur, la manipulation se fait comme pour un posemètre (voir à partir de la page 12).

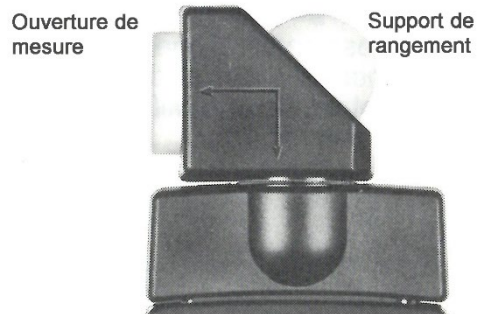
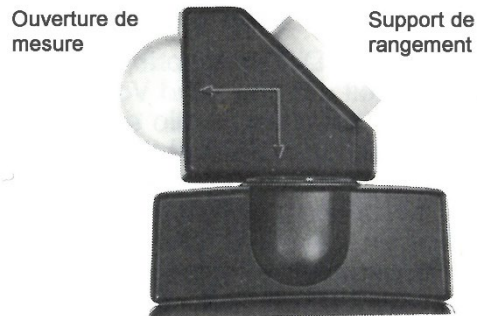
Pour l'utiliser comme mesureur d'éclairement, le groupe de fonctions FOTOMETRIE doit être sélectionné, ainsi que la fonction "lx" ou "fc" (voir page 28).

Selon la tâche de mesure à réaliser, le diffuseur nécessaire est placé devant l'ouverture de mesure, l'autre se trouvant dans le support de rangement.

Sans l'un des deux diffuseurs devant l'ouverture de mesure, il est impossible de mesurer avec le PROFI-lux monté.

Le retrait des diffuseurs s'effectue en tournant vers la gauche et en les soulevant,

L'installation en les posant et en les tournant vers la droite.



8.3 MESURE DE LA LUMIÈRE LORS DES PRISES DE VUES EN STUDIO

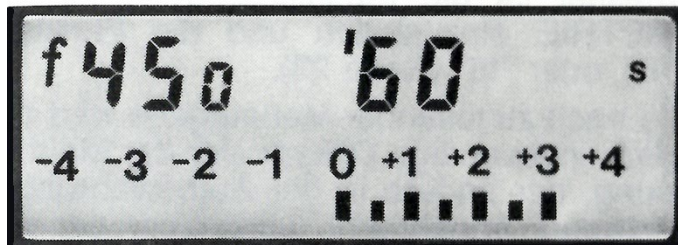
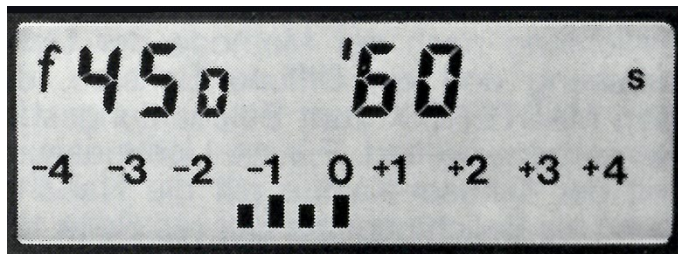
La taille de la calotte-diffuseur et sa capacité de rotation à 360° sont des avantages qui facilitent le travail surtout en studio.

Pour déterminer le contraste d'éclairage, vous mesurez depuis l'objet en direction des différentes sources lumineuses.

Avec la tête de mesure rotative, vous pouvez mesurer chaque source lumineuse individuellement et lire le contraste d'éclairage sur l'échelle de contraste.

Les contrastes sont affichés sur l'échelle analogique en plus et moins. Dans l'exemple montré, le contraste d'éclairage total est de 4 ½ niveaux.

Même le cinéaste professionnel utilise volontiers les indications en lux et en footcandle pour la mesure du contraste et les mesure dans les fonctions "lx" ou "fc".



PROFI-lux

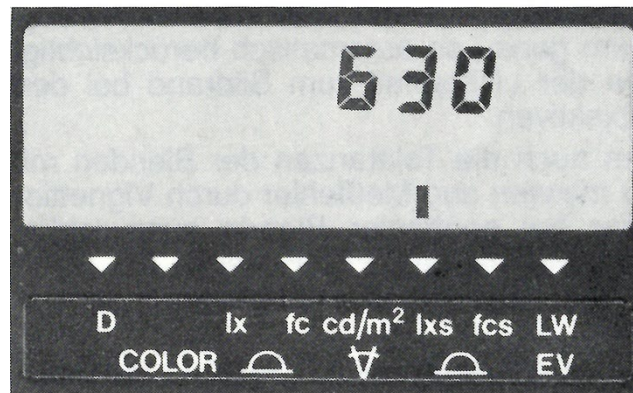
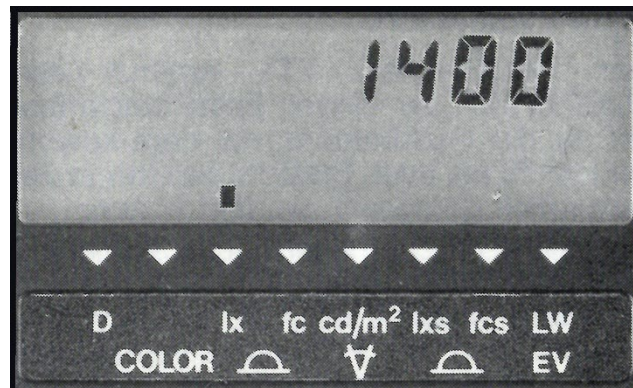
8.4 MESURE DES LUMINANCES (LX, FC) ET DES QUANTITÉS DE LUMIÈRE (LXS, FCS)

Les luminances et les quantités de lumière sont mieux déterminées à l'aide d'une surface de collecte de lumière plane.

Pour cela, le PROFI-lux est équipé d'un **disque diffuseur plan**.

Vous orientez l'ouverture de mesure avec le disque diffuseur en amont comme d'habitude vers la source de lumière et ainsi, vous pouvez lire directement des luminances de 0,175 à 700 000 lx ou de 0,016 à 64 000 fc, ainsi que des quantités de lumière de 28,8 à 236 000 lxs ou de 2,7 à 21 900 fcs.

La combinaison du posemètre MASTERSIX associé au PROFI-lux avec disque diffuseur plan est également particulièrement adaptée pour vérifier l'éclairage uniforme d'une surface.



9. PROFI-select TTL

Le PROFI-select TTL complète la MASTERSIX et la transforme en un posemètre pour appareil photographique grand format permettant de mesurer, sélectivement, aussi bien la lumière continue que la lumière avec flash au niveau du film.

Pour éliminer toutes les incertitudes, le PROFI-select TTL ne mesure pas simplement la luminosité du dépoli, mais **la lumière réellement présente au niveau du film**.

Les facteurs de prolongation, dus à de courtes distances de prise de vue ou à des filtres de prise de vue, sont pris en compte automatiquement avec ce système de mesure, tout comme la chute de lumière sur les bords de l'image provoquée par certains objectifs.

Pour mesurer également les tolérances des diaphragmes et exclure les erreurs de mesure dues au vignettage, lors du réglage du diaphragme à pleine ouverture, le PROFI-select TTL effectue la mesure, dans la mesure du possible, à l'ouverture de travail.

La plage de mesure à 21 DIN se situe entre 15 s et 1/250 s.



PROFI-select TTL

Les réglages les plus importants du système de mesure se font comme lors de l'utilisation habituelle de la MASTERSIX.

Pour le réglage de la sensibilité du film, le contrôle de la batterie, le changement de batterie, etc., nous renvoyons aux pages correspondantes de ce manuel d'utilisation.

L'assemblage du système du PROFI-select TTL sur la chambre photographique est décrit en détail dans le manuel d'utilisation fourni avec le PROFI-select TTL.

9.1 PROCÉDURE DE MESURE

1. Insérer le châssis de mesure dans le dos de la chambre photographique, comme un châssis porte-film 4 x 5 in. classique,
2. Retirer le volet d'occultation du châssis de mesure,
3. Appuyez sur la touche de sortie de la photodiode de la sonde.
4. Ouvrir l'obturateur de l'appareil photo.
5. Placer la sonde sur la position de mesure souhaitée, de manière à ce que la fenêtre de mesure ronde se trouve à l'endroit de l'image à mesurer.
6. Régler la sensibilité du film sur la MASTERSIX.

9.2 GUIDE RAPIDE DE MESURE EN LUMIÈRE CONTINUE

1. Placer le commutateur de sélection de la PROFI-select TTL sur .
2. Sur la MASTERSIX, régler la fonction  **TL**.
3. Ouvrir l'obturateur de l'objectif.
4. Choisir le point de mesure.
5. Insérer la sonde dans la cassette de support de mesure.
6. Appuyez sur la touche de sortie de la photodiode de la sonde.
7. Régler le diaphragme de travail sur l'objectif.
8. Appuyer sur la bascule de mesure.
9. Appuyer sur la touche de mesure **M** sur la MASTERSIX.
10. Lire sur l'écran le temps d'exposition.

9.3 GUIDE RAPIDE DE MESURE AU FLASH

1. Placer le commutateur de sélection de la PROFI-select sur .
2. Sur la MASTERSIX, régler la fonction  **TL**.
3. Choisir le point de mesure.
4. Insérer la sonde dans la cassette de support de mesure.
5. Appuyez sur la touche de sortie de la photodiode de la sonde.
6. Régler le diaphragme de travail sur l'objectif.
7. Fermer l'obturateur de l'appareil.
8. Régler la vitesse d'obturation sur 1/8 s. au maximum.
9. Effacer la mémoire avec la touche de démarrage.
10. Appuyer sur la touche de mesure **M**.
11. Appuyer sur la touche de bascule de mesure.
12. Déclencher le flash via l'obturateur de l'appareil,
13. **Appuyer sur la touche de mesure **M** de la MASTERSIX.**
13. Lire l'affichage.

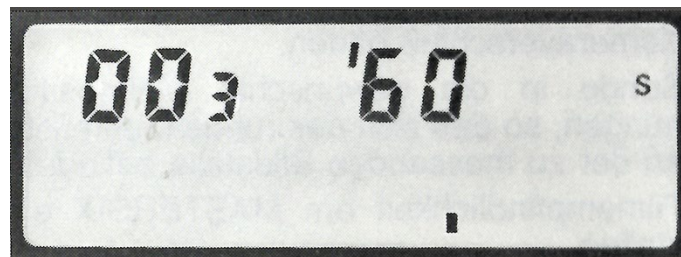
Sur l'échelle analogique, lire la déviation par rapport à l'exposition correcte et corriger le diaphragme réglé.

9.4 MESURE EN LUMIÈRE CONTINUE

1. Sur la MASTERSIX, régler la fonction ☀_{TTL}.
2. Placer le commutateur de sélection de la PROFI-select TTL sur ☀.
3. Fermer l'objectif à l'ouverture de travail souhaitée.
4. Ouvrir l'obturateur de l'appareil photo.
5. Insérer la sonde en position de mesure.
6. Appuyer sur la touche de sortie de la photodiode de la sonde, pour la mettre en position de mesure.
7. Appuyer sur le bouton de mesure **M**.
8. Lire le temps d'exposition et la correction d'ouverture.

Dans l'exemple d'affichage montré, pour une exposition exacte, il faut régler 1/60 s sur l'appareil photo et l'ouverture doit être fermée d'un tiers de stop.

Les mesures de moyenne et les mesures de contraste sont possibles comme d'habitude avec la MASTERSIX.



PROFI-select TTL

9.5 MESURE AU FLASH

1. Sur la MASTERSIX, régler la fonction **⚡_{TTL}**.
2. Placer le commutateur de sélection de la PROFI-select sur **⚡**.
3. Fermez l'objectif à l'ouverture de travail souhaitée.
4. Insérez la sonde en position de mesure.
5. Fermez l'obturateur.
6. Appuyez sur le bouton de démarrage.

Avant chaque mesure avec un flash unique, la mémoire du PROFI-select TTL doit être effacée en appuyant sur le bouton de démarrage.

7. Appuyez sur le bouton **M**.

La MASTERSIX est alors prête à mesurer pendant 45 secondes. Cela est signalé par l'affichage **F**.

8. Appuyez sur la touche de sortie de la photodiode de la sonde.
9. Avec la synchronisation du flash connectée, déclenchez l'obturateur avec le temps souhaité.

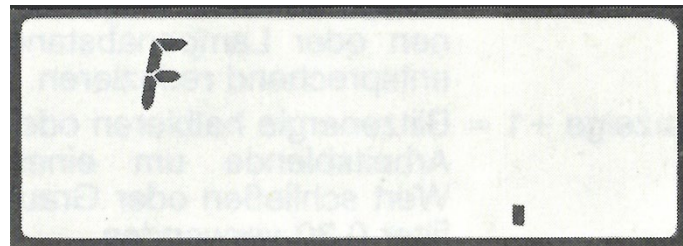
Le temps le plus long sélectionnable est 1/8 s.

Jusqu'à cette valeur de l'obturateur, la lumière ambiante est automatiquement prise en compte.

10. Pour l'affichage, appuyez sur le bouton **M**.

L'échelle analogique indique si l'énergie du flash est correcte, trop élevée ou trop faible pour l'ouverture présélectionnée.

PROFI-select TTL



Le résultat de la mesure doit être lu sur l'échelle analogique.

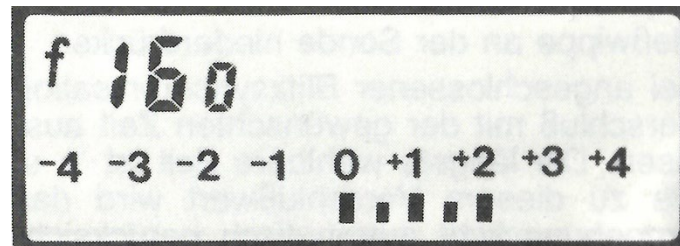
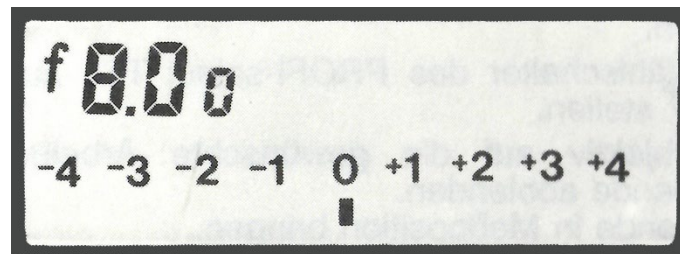
Affichage 0 = l'ouverture utilisée est correcte (voir illustration).

Affichage - 1 = déclencher 2 fois le flash ou ouvrir l'ouverture de travail d'une valeur ou réduire en conséquence la distance des lampes.

Affichage - 2 = déclencher 4 fois le flash ou ouvrir l'ouverture de travail de deux valeurs ou réduire en conséquence la distance des lampes.

Affichage + 1 = réduire de moitié l'énergie du flash ou fermer l'ouverture de travail d'une valeur ou utiliser un filtre gris 0,30.

Affichage + 2 = réduire d'un quart l'énergie du flash ou fermer l'ouverture de travail de deux valeurs ou utiliser un filtre gris 0,60; (voir illustration ci-dessous).



Si la mesure avec le diaphragme de travail n'est pas possible, vous pouvez utiliser la procédure de mesure suivante :

1. Réglez l'objectif de l'appareil photo sur le **diaphragme 8** comme diaphragme de mesure.
2. Si l'objectif de votre appareil photo, par exemple, n'offre que f/11 comme ouverture maximale, réglez CORR sur +1.
3. Appuyez sur le bouton de démarrage.
4. Allumez la MASTERSIX avec le bouton **M**. L'affichage F indique que l'appareil est prêt à mesurer.

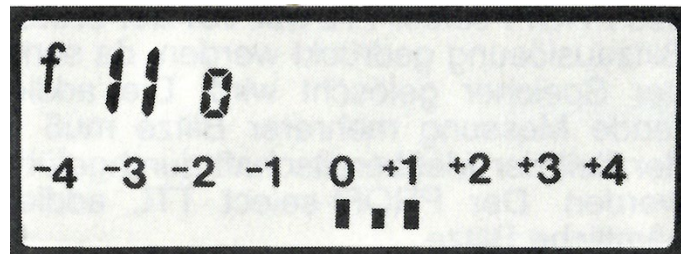
La MASTERSIX est ainsi prête à mesurer pendant 45 s.

5. Déclenchez le flash au moyen de l'obturateur.
6. Pour afficher la valeur, appuyez sur le bouton **M**, le diaphragme de travail souhaité sera affiché.

L'affichage analogique indique de combien le diaphragme de mesure 8 doit être ouvert ou fermé.

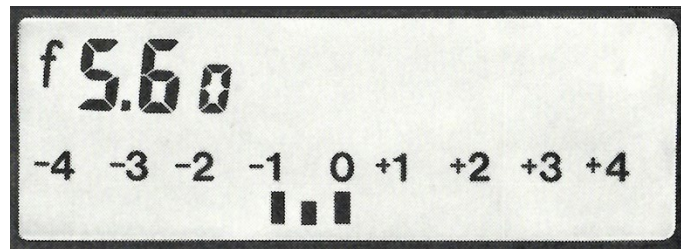
La valeur mesurée est enregistrée.

Exemple : Augmenter la valeur du diaphragme d'un cran, donc fermer le diaphragme de mesure d'un cran.



Exemple :

Diminuer la valeur du diaphragme d'un cran, donc ouvrir le diaphragme de mesure d'un cran.



9.6 ÉCLAIRS MULTIPLES

Pour la mesure de plusieurs éclairs consécutifs, le bouton de démarrage du PROFI-select TTL ne doit être pressé que pour le premier déclenchement de l'éclair, **sinon la mémoire sera effacée.**

La mesure additive de plusieurs éclairs doit être effectuée pendant la période de préparation à la mesure.

Le PROFI-select TTL additionne tous les éclairs.

Appuyer sur **M** après le dernier éclair additionné et lire la valeur sur l'écran.

PROFI-select TTL

9.7 MESURE EN LUMIÈRE MIXTE

Le PROFI-select TTL prend automatiquement en compte la lumière continue présente lors de la mesure au flash, en fonction du temps d'obturation préalablement choisi sur l'obturateur, jusqu'à $\frac{1}{8}$ de seconde.

Pour les prises de vue où, par exemple, un intérieur est éclairé ou éclairci au flash, tout en photographiant simultanément la vue à l'extérieur, il faut effectuer séparément à la fois une mesure au flash et une mesure de lumière continue.

Après la mesure au flash, corriger éventuellement l'énergie du flash et / ou l'ouverture de travail. Effectuer la mesure de lumière continue sur la scène extérieure.

Pour les vues depuis les fenêtres, nous recommandons de prolonger l'exposition d'un cran afin de suggérer dans l'image la lumière plus vive de l'extérieur.

9.8 MESURE DU CONTRASTE EN LUMIÈRE CONTINUE OU AU FLASH

Effectuer la mesure sur la zone la plus claire encore détaillée de l'image avec l'ouverture de travail.

Effectuer la mesure sur la zone la plus sombre encore détaillée de l'image et lire la différence sur l'échelle de contraste.

La différence entre les deux mesures indique le rapport de contraste en diaphragmes :

Différence de diaphragmes	Rapport de contraste (Contraste dans le plan du film)
1	1:2
2	1:4
3	1:8
4	1:16
5 (valeurs limites recommandées)	1:32
6	1:64

PROFI-select TTL

Nous vous renvoyons au mode d'emploi du PROFi-select TTL, dans lequel les points de mesure sur des sujets à fort contraste sont expliqués.

Vous y trouverez également d'autres explications sur le contrôle sélectif de l'exposition et du contraste.

10. PROFI-micro

Avec l'accessoire PROFI-micro, vous pouvez mesurer facilement et en toute sécurité l'exposition nécessaire pour tous les types de prises de vue au microscope.

Des mesures de densité sont également possibles.

10.1 AVANT LA MESURE

Pour fixer le PROFI-micro sur la MASTERSIX, retirez le capuchon de protection des prises de la MASTERSIX, faites glisser **la calotte du diffuseur vers la droite** et assemblez les deux appareils.

En montant le PROFI-micro, le circuit interne de la MASTERSIX est automatiquement connecté.



10.2 LA MESURE

La MASTERSIX avec l'accessoire PROFI-micro peut être utilisée à différents endroits des appareils de microphotographie.

De tels points de mesure se trouvent par exemple à la lunette de réglage ou au tube oculaire.

Vous prenez d'abord des photos d'essai d'un objet qui n'est pas trop extrême – sans mesure de l'exposition – avec différents temps d'exposition (par exemple 1/15, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 4 s) et choisissez la meilleure.

Prenons par exemple un temps d'exposition de 2 secondes.

Ensuite, vous mesurez l'exposition sur le même objet, avec la sensibilité du film réglée, et dans des conditions inchangées.

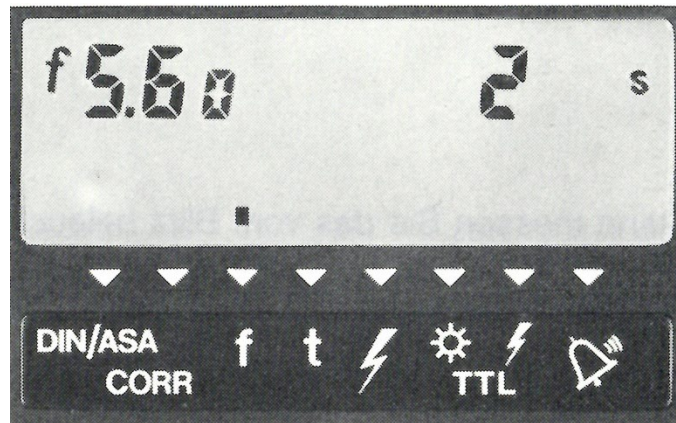
Vous utiliserez la MASTERSIX avec **priorité à l'ouverture**.

Choisissez ensuite l'ouverture, conformément à l'exemple, de manière à obtenir l'affichage du temps de 2 s.

Une fois cette ouverture déterminée, vous la sélectionnez toujours à l'avance lors de vos mesures avec l'appareil de microphotographie correspondant.

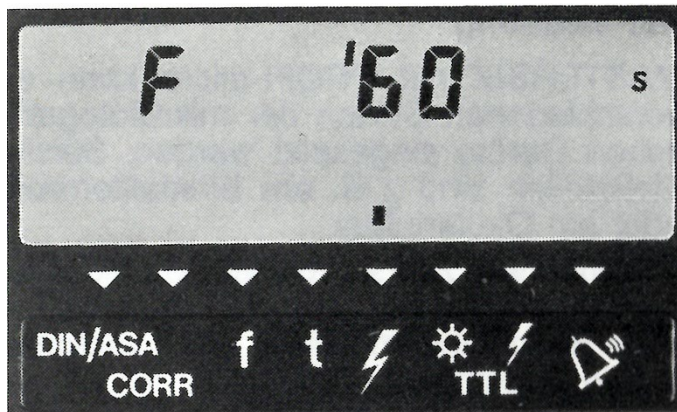
Si vous utilisez un autre microscope et un autre équipement de mesure, vous devrez bien sûr déterminer à nouveau l'ouverture à sélectionner.

Il en va de même si vous changez fondamentalement le type d'éclairage.



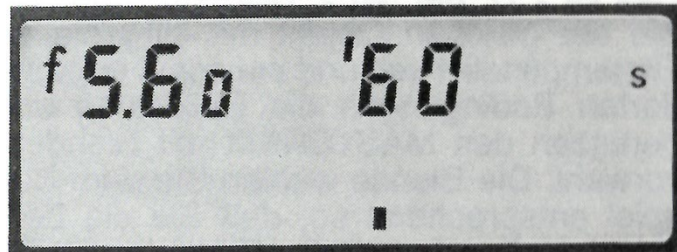
Lors de la **mesure au flash** avec le PROFI micro, après avoir réglé la sensibilité du film, choisissez par exemple un temps de pose de, par exemple, 1/100 s.

Ce temps doit également être réglé sur l'appareil photo.



Ensuite, vous mesurez le sujet éclairé par le flash.

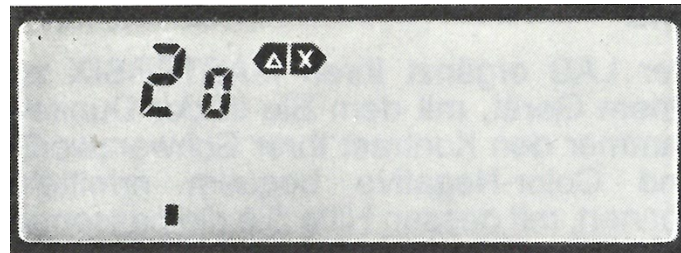
Votre résultat de mesure est, par exemple, f/5,6 à 1/60 s.



L'affichage doit maintenant être modifié au moyen de la fonction **CORR**, de manière à afficher l'ouverture correcte, déterminée pour une exposition appropriée grâce à des prises de vues d'essai.

La valeur correcte de l'ouverture est f/11.

Pour le résultat de mesure f/5,6, il y a donc un écart de +2 diaphragmes ; vous devez entrer cette valeur de correction au moyen de la fonction **CORR**.

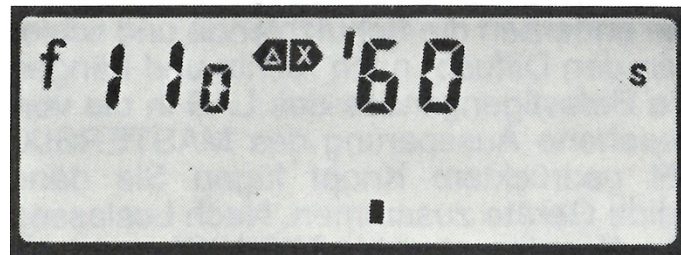


Passez ensuite de nouveau à la fonction ⚡, et vous verrez l'ouverture correcte f/11 affichée.

La valeur de correction déterminée (dans l'exemple +2) et le temps utilisé (dans l'exemple 1/60 s) doivent être enregistrés dans la MASTERSIX avant de commencer vos mesures.

Ces valeurs conservent leur validité pour l'établissement de la mesure pour laquelle ils ont été déterminés et doivent donc être notés à un endroit approprié.

Pour la **mesure de densité**, procédez comme décrit à la page 27.



PROFI-micro

11. LAB

L'accessoire LAB complète votre MASTERSIX pour en faire un appareil avec lequel vous pouvez facilement déterminer le contraste de vos négatifs noir et blanc et couleur dans la chambre noire, et grâce auquel vous pouvez choisir la gradation de papier appropriée.

La mise en place de l'accessoire LAB est très simple.

Pour fixer le LAB sur la MASTERSIX, retirez le capuchon de protection des prises de la MASTERSIX, faites glisser **la calotte du diffuseur vers la droite**, puis vous accrochez l'ergot de fixation du LAB dans l'encoche prévue de la MASTERSIX.

En appuyant sur le bouton, vous connectez ensuite les deux appareils.

Une fois le bouton relâché, la MASTERSIX et le LAB sont solidement connectés.



11.1 MESURE DU CONTRASTE

Le contraste est le rapport de luminosité entre l'endroit le plus clair et l'endroit le plus sombre du négatif.

La MASTERSIX le montre dans la fonction **D** comme une différence de densité :

Ainsi, une différence de 0,3 correspond à une valeur.

Vous placez l'ouverture de mesure de la combinaison MASTERSIX plus LAB sur l'endroit le plus clair de votre négatif projeté, puis vous appuyez sur **M**.

Ensuite, vous mesurez sur l'endroit le plus sombre du négatif, et vous appuyez sur **M**.

Le contraste est affiché en tant que **différence de densité**.

L'affectation des gradations de papier aux différences de densité se trouve à la page suivante.

Ce tableau des gradations de papier a été établi à partir des informations de différents fabricants de papier.

Des informations spécifiques sur un modèle de papier précis pourront être obtenues auprès du fabricant de ce papier ou de votre revendeur de matériel photographique.

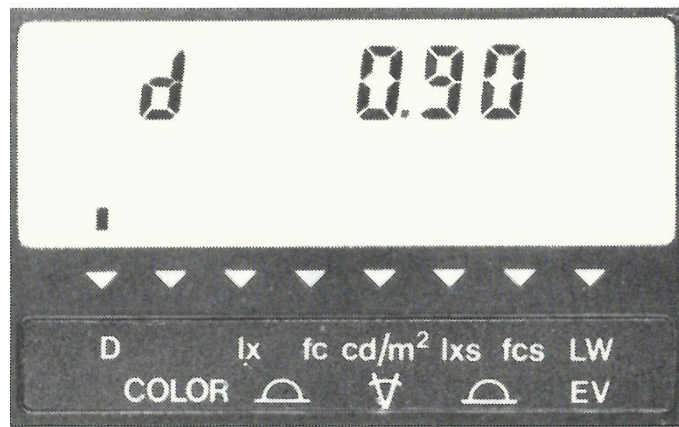
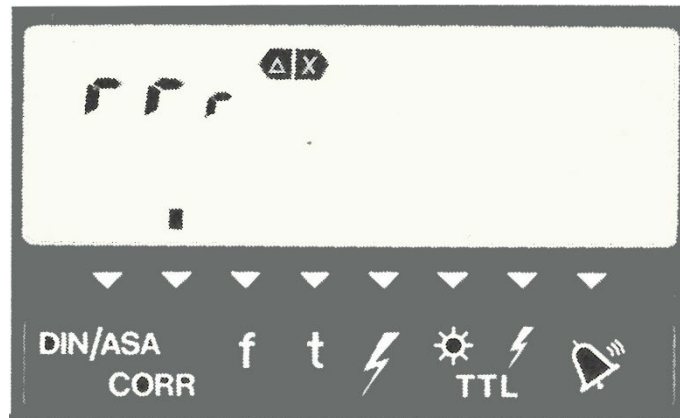


TABLEAU DES GRADATIONS DE PAPIER

Affichage de la MASTERSIX en fonction densitomètre	Comme différence de valeur d'exposition	Comme rapport de luminosité	Gradation de papier à utiliser
0,1	$\frac{1}{3}$	1 : 1,25	Extra-dur
0,2	$\frac{2}{3}$	1 : 1,6	
0,3	1	1 : 2	
0,4	$1 \frac{1}{3}$	1 : 2,5	Dur
0,5	$1 \frac{2}{3}$	1 : 3,2	
0,6	2	1 : 4	Normal
0,7	$2 \frac{1}{3}$	1 : 5	
0,8	$2 \frac{2}{3}$	1 : 6,3	
0,9	3	1 : 8	Spécial
1,0	$3 \frac{1}{3}$	1 : 10	
1,1	$3 \frac{2}{3}$	1 : 12,5	
1,2	4	1 : 16	Doux
1,3	$4 \frac{1}{3}$	1 : 20	
1,4	$4 \frac{2}{3}$	1 : 25	
1,5	5	1 : 32	Extra-doux
1,6	$5 \frac{1}{3}$	1 : 40	
1,7	$5 \frac{2}{3}$	1 : 50	
1,8	6	1 : 64	
1,9	$6 \frac{1}{3}$	1 : 80	
2,0	$6 \frac{2}{3}$	1 : 100	
2,1	7	1 : 125	

LAB

S'il s'avérait que votre MASTERSIX ne fonctionne pas à votre entière satisfaction, envoyez-la pour vérification à :

GOSEN

Foto- und Lichtmesstechnik GmbH

Thomas-Mann-Strasse 16-20

D 90471 Nürnberg

Deutschland

ou à l'importateur GOSEN de votre pays.

Vous contribuerez à la rapidité de l'exécution de la vérification en n'expédiant que votre posemètre seul, sans accessoires tels que étuis, dragonne, sangle, etc.

Imprimé en France

Modifications réservées

GOSSEN

GOSSEN GMBH

Postfach 1780

D-8520 Erlangen

Tel ; (0 91 31) 8 2761

Telex 6 29 845