

# GOSSEN

GOSSEN-METRAWATT GMBH  
Lina-Ammon-Str. 22  
D-90471 Nürnberg  
Tel. +49 911 8602-181  
Fax +49 911 8602-142

CM 3 F: F032

Imprimé Allemagne • Modifications réservées • DS 5249

5249

# COLORMASTER 3 F

## Table des matières

	Page		
Affichage	4	Mesure de l'éclairage <b>LUX</b>	18
L'affichage du COLORMASTER 2 F	4	(uniquement sur COLORMASTER 3 F)	
L'affichage du COLORMASTER 3 F	5	Mesure de la luminance <b>LUXS</b>	20
Persistance de l'affichage	6	(uniquement sur COLORMASTER 3 F)	
		Dépassement de la gamme de mesure	21
		<b>Caractéristiques techniques</b>	22
<b>Fonctionnement des COLORMASTER 2 F et 3 F</b>		A propos de la température de couleur	23
Préparatifs	7		
Pile	7		
Auto-test	8		
Valeurs de base	8		
Extension de la gamme de mesure	9		
<b>Fonctions des COLORMASTER 2 F et 3 F</b>			
Réglage de la sensibilité du film			
<b>FILM</b> et <b>VARI</b>	10		
Mesure de la température de couleur en lumière continue <b>*</b>	12		
Désignation des filtres	13		
Filtres Wratten Kodak	15		
Mesure de la température de couleur en lumière-flash <b>f</b>	17		
Modification de la vitesse de synchro-flash	18		

Tête orientable avec diffuseur

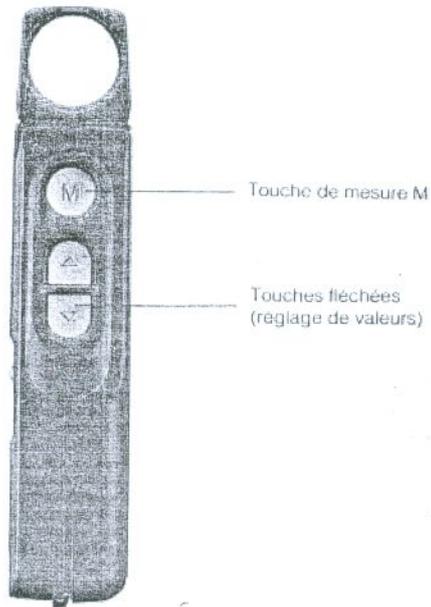
Affichage (description p. 4 et 5)



Diffuseur spécial (+ 5 IL) pour extension de la gamme de mesure (cf. p. 8)  
**A utiliser en présence d'une lumière intense (flash ou continue) !**

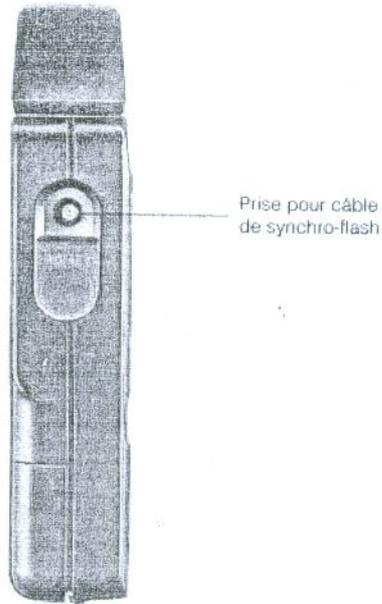
Touches de fonction (sélection de la fonction voulue)

Boucle pour cordelière

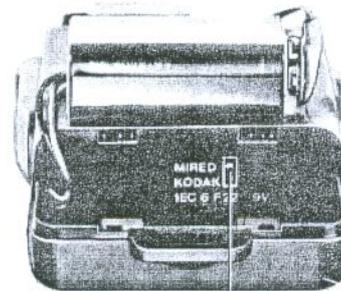


Touche de mesure M

Touches fléchées  
(réglage de valeurs)



Prise pour câble  
de synchro-flash

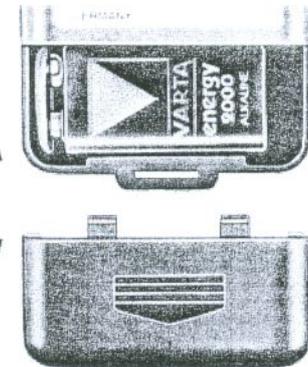


Commutateur pour affichage  
de la valeur de filtrage  
Position haute :  
filtres de conversion en mireds  
Position basse :  
filtres Kodak Wratten

Compartment de la pile avec  
pile raccordée (cf. p. 7)

Fermeture

Ouverture



Couvercle du compartiment de la pile



Un auto-collant „Mode d'emploi  
abrégé”, et complète ce mode  
d'emploi de votre COLORMASTER  
(entre les pages 12 et 13)

Numéro de série

Compartment de pile

Le COLORMASTER est un thermocolorimètre  
GOSSEN à affichage numérique, pour la mesure  
en lumière continue et en lumière flash,  
sur une grande gamme et avec une grande  
précision.

Le recours au microprocesseur simplifie la  
mise en application, au service de l'utilisateur,  
des connaissances de photométrie acquises  
au cours des dizaines d'années d'expérience  
en matière de construction d'appareils de  
mesure.

Quelques points caractéristiques du COLOR-  
MASTER:

Simplicité d'utilisation, grâce à la réduction à 3  
du nombre d'éléments de commande

Pilotage et contrôle par microprocesseur.

Présentation sur l'affichage de toutes les va-  
leurs de réglage et de mesure.

Facilité de lecture des valeurs grâce à un  
affichage numérique de grandes dimensions  
et bien contrasté.

Disponibilité de toute une série de vitesses de  
synchro-flash pour la mesure en lumière-flash.

Commutation de l'affichage pour obtention  
des valeurs de filtrage en mireds ou en n° de la  
série Wratten Kodak.

Le COLORMASTER 3 F dispose en plus d'un  
affichage du filtrage CC et peut mesurer  
l'éclairement (en lux) et la lumenation en lu-  
mière flash (en luxsecondes).

Utilisation simple grâce à la possibilité  
d'orientation de la tête à diffuseur.

Boîtier ergonomique et agréable à la main.

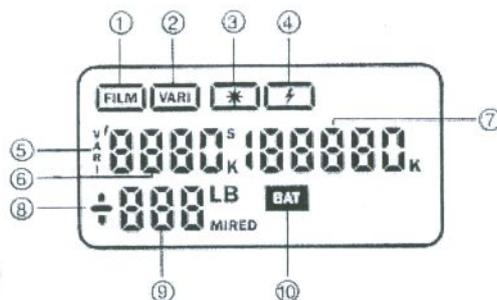
Coupure automatique.

## Affichage

### L'affichage du COLORMASTER 2 F

#### Fonctions

- 1 Réglage du type de film  
film lum. artificielle 3200 K ou 3400 K  
film lumière du jour 5500 K
- 2 Réglage de types de film variés  
(différents de 3200 K, 3400 K et 5500 K)
- 3 Mesure de la TC en lumière continue
- 4 Mesure de la TC en lumière flash
- 5 Rappel que la fonction VARI a été activée  
pour le type de film
- 6 Affichage numérique en haut à gauche  
- température de couleur réglée pour le film,  
en Kelvin «K»  
- vitesse de synchro-flash en secondes «s»  
pour la mesure en lumière flash
- 7 Affichage numérique en haut à droite  
- température de couleur mesurée  
en Kelvin «K»
- 8 Signes «+» ou «-» pour les valeurs de filtrage



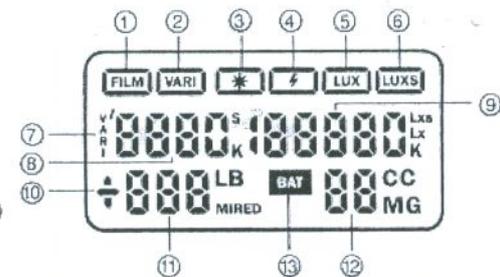
- 9 Affichage numérique en bas à gauche  
Valeur de filtrage  
- filtres de conversion/correction (LB =  
Light Balancing) en mireds «MIRED»  
- numéros de la série Wratten Kodak  
(cf. p. 15)
- 10 Repère d'avertissement «BAT» contrôle de  
la pile

**Sauf indication contraire, le mode d'emploi s'applique au COLORMASTER 2 F et au COLORMASTER 3 F. Les affichages reproduits dans le texte sont toujours repris du COLORMASTER 3 F.**

### L'affichage du COLORMASTER 3 F

#### Fonctions

- 1 Réglage du type de film  
film lum. artificielle 3200 K ou 3400 K  
film lumière du jour 5500 K
- 2 Réglage de types de film variés  
(différents de 3200 K, 3400 K et 5500 K)
- 3 Mesure de la TC en lumière continue
- 4 Mesure de la TC en lumière flash
- 5 Mesure de l'éclairement (lux)
- 6 Mesure de la lumen (luxsecondes)
- 7 Rappel que la fonction VARI a été activée  
pour le type de film
- 8 Affichage numérique en haut à gauche  
- température de couleur réglée pour le  
film, en Kelvin «K»  
- vitesse de synchro-flash en secondes «s»  
pour la mesure en lumière flash
- 9 Affichage numérique en haut à droite  
- température de couleur mesurée en  
Kelvin «K»  
- éclairement «Lx»  
- lumen «Lxs»



- 10 Signes «+» ou «-» pour les valeurs de  
filtrage
- 11 Affichage numérique en bas à gauche  
Valeur de filtrage (LB = Light Balancing)  
- filtres de conversion/correction en mireds  
«MIRED»  
- numéros de la série Kodak Wratten  
(cf. p. 15)
- 12 Affichage numérique en bas à droite  
- filtres de compensation  
(CC = compensation de couleur)  
M = filtrage magenta  
G = filtrage vert
- 13 Repère d'avertissement «BAT» contrôle de  
la pile

### Persistance de l'affichage

L'affichage est coupé automatiquement si aucune touche du COLORMASTER n'est actionnée en l'espace de 2 minutes.

#### ATTENTION

**RAPPEL:** Lorsque le COLORMASTER est hors tension, une simple pression sur une touche quelconque, y compris la touche de mesure M, entraîne l'affichage du type du film et de la mesure précédente.

**MESURE:** Lorsque le COLORMASTER est sous tension, presser sur la touche de mesure M pour afficher la nouvelle mesure. Après deux minutes sans manipulation, le COLORMASTER se met automatiquement hors tension.

**EN BREF:** Une pression sur une touche quelconque assure le rappel de l'ancienne mesure. Lorsque le COLORMASTER est sous tension, une pression sur la touche M entraîne une nouvelle mesure.

Les valeurs relevées lors de la dernière mesure restent mémorisées jusqu'à l'exécution d'une nouvelle mesure. Le COLORMASTER comporte des mémoires distinctes pour les mesures en lumière continue et en lumière-flash.

### Fonctionnement du COLORMASTER 2 F et 3 F

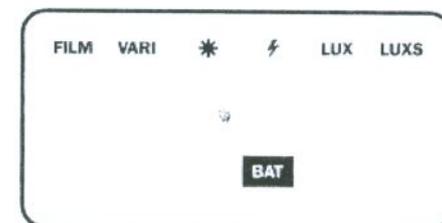
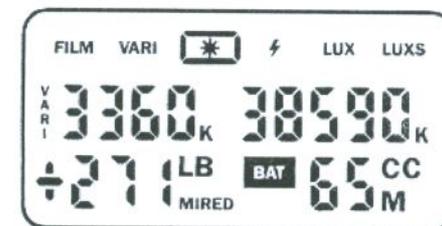
#### Préparatifs

#### Pile

Le COLORMASTER est alimenté par une pile de 9 V (pile alcaline au manganèse ou accu équivalent). En raison de la faible consommation, la pile dure assez longtemps. Son épuisement est signalé par l'allumage du repère «BAT». Remplacer alors la pile dans les meilleurs délais.

Si l'affichage n'affiche plus que «BAT», aucune mesure n'est plus possible. Remplacer la pile immédiatement!

Pour remplacer la pile, ouvrir le compartiment du COLORMASTER. Extraire l'ancienne pile, raccorder la nouvelle et la placer dans le compartiment. Remettre en place le couvercle du compartiment de la pile. Le remplacement de la pile entraîne l'effacement de toutes les valeurs mémorisées par l'utilisateur.



### Auto-test

Après la mise en place de la pile, le microprocesseur procède à un auto-test qui se traduit par l'allumage de chaque segment possible de l'affichage.

L'auto-test dure environ 10 s, mais peut être écourté en appuyant sur une touche quelconque.

L'auto-test est toujours suivi de l'activation des valeurs de base programmées en usine.

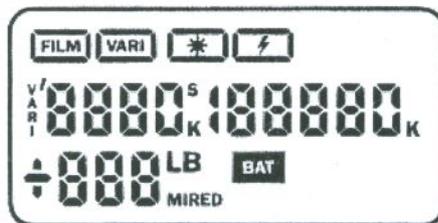
### Valeurs de base

Type de film:

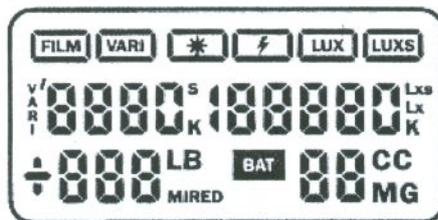
5500 K = film type lumière du jour

Vitesse de synchro-flash:

1/125° de seconde



Affichage du COLORMASTER 2 F



Affichage du COLORMASTER 3 F

### Extension de la gamme de mesure

L'utilisation du diffuseur spécial (+ 5 valeurs d'IL) permet de mesurer une lumière-flash ou lumière continue très intense.

La commutation s'opère automatiquement par le diffuseur-même.

Gammes:

Eclairage

diffuseur normal

10 ... 62 000 lx

diffuseur spécial (+ 5 valeurs IL)

320 ... 190 000 lx

Lumination

diffuseur normal

5 ... 650 lxs

diffuseur spécial (+ 5 valeurs IL)

160 ... 20 800 lxs

Le diffuseur spécial pour l'extension de la gamme de mesure est repéré par «+5».

## Les fonctions des COLORMASTER

### Réglage du type de film

#### 1) Sur la fonction **FILM**

Afin que le COLORMASTER puisse fournir des valeurs de filtrage correctes, il convient, avant de procéder à la mesure, d'entrer la température de couleur (sensibilisation) pour laquelle est prévue le film utilisé.

Les températures de couleur des trois types de films les plus courants sont préprogrammés dans le COLORMASTER.

Lumière artificielle	3200 K
Lumière artificielle	3400 K
Lumière du jour	5500 K

- o Sélectionner **FILM** au moyen des touches de fonction
- o Régler la température de couleur du film au moyen des touches fléchées de valeur.



#### 2) Sur la fonction **VARI**

Cette fonction permet de régler la température de couleur pour un film qui s'écarte des trois valeurs standard les plus courantes. Ce réglage permet aussi de tenir compte de façon personnelle de certaines nuances dans les couleurs, dues par exemple aux spécificités du matériel photo utilisé ou aux conditions de traitement du film.

- o Sélectionner **VARI** au moyen des touches de fonction
- o Régler la température de couleur voulue au moyen des touches fléchées de valeur. La vitesse de défilement des valeurs augmente avec la durée d'appui sur la touche (plage de réglage de 2000 K à 9000 K par pas de mired).

La température de couleur de film réglée en dernier lieu reste conservée jusqu'à ce que vous la modifiez sciemment ou jusqu'au remplacement de la pile.



(Si, après avoir réglé la température de couleur, on sélectionne la fonction de mesure en lumière continue ou en lumière-flash, les valeurs de filtrage de la dernière mesure sont adaptées automatiquement à la nouvelle valeur de température de couleur du film.)

## Mesure de la température de couleur en lumière continue

On mesurera toujours la lumière qui tombe sur la partie la plus importante du sujet (mesure en lumière incidente). Le diffuseur doit donc être dirigé vers la source de lumière, et il ne faut pas lui faire de l'ombre sinon le résultat de mesure serait faussé.

- o Sélectionner  au moyen des touches de fonction.  
(Les valeurs en mémoire de la dernière mesure apparaissent sur l'affichage.)
- o Diriger la surface active du diffuseur vers la source de lumière.
- o Effectuer la mesure en appuyant sur la touche de mesure **M**.
- o La température de couleur mesurée apparaît sur l'affichage numérique en haut à droite.

12

LB +60 (= filtre rougeâtre/jaunâtre de 60 mireds)  
correspond à  
KB 6 (= filtre rougeâtre/jaunâtre de 6 décami-  
reds)

Tenir compte des indications fournies par les constructeurs de filtres.

Attention: pour éviter un effet de filtrage trop accentué, ne pas utiliser de filtre de densité supérieure à celle affichée.

### Uniquement pour le COLORMASTER 3 F:

- o Sur l'affichage en bas à droite apparaît la valeur pour le filtrage CC (filtres compensateurs de couleur).

La densité du filtre CC nécessaire pour la lumière mesurée est exprimée par des nombres, et la couleur par des lettres.

Les lettres ont les significations suivantes:  
M = filtre magenta (pourpre), absorbant les radiations vertes, pour neutraliser l'excédent de vert

14

G = filtre vert, absorbant les radiations bleues/rouges, pour compenser le manque de vert

La compensation de couleur voulue peut aussi être obtenue en combinant plusieurs filtres.

Exemple:

CC 15 M signifie que pour neutraliser l'excédent de radiations vertes dans la lumière mesurée il faudrait utiliser un filtre magenta 15 (= densité 0,15), ce qui peut être obtenu en combinant un filtre Kodak CC-10 M et un CC-05 M.

- o La valeur de filtrage est affichée en bas à gauche (valeur LB pour les filtres de conversion/correction\*) si le commutateur dans le compartiment de pile se trouve en position haute, cf. page 1).

L'affichage s'effectue en «+» ou «-» mireds, où:

- «+» signifie: température de couleur de la lumière trop élevée  
→ utiliser des filtres rougeâtres/jaunâtres pour la correction de couleur
- «-» signifie: température de couleur de la lumière trop basse  
→ utiliser des filtres bleuâtres pour la correction de couleur.

### Désignation des filtres

Les constructeurs de filtres utilisent des systèmes différents pour désigner leurs filtres. A côté des mireds, on trouve aussi des décami-reds. Exemples :

LB -30 (= filtre bleuâtre de 30 mireds)  
correspond à

KB 3 (= filtre bleuâtre de 3 décami-reds)

\*) Affichage en n° de la série Kodak Wratten, cf. description page 15.



13

### Filtres Wratten Kodak

(Affichage des valeurs de filtrage en bas à gauche, si le commutateur dans le compartiment de pile se trouve sur la position basse, cf. page 1).

Les filtres LB de Kodak ont des désignations qui ne permettent pas d'en déduire directement leurs valeurs de conversion ou de correction. Pour éviter d'avoir à consulter des tables de conversion de filtres, GOSSEN a intégré cette table de filtres dans le microprocesseur du COLORMASTER.

Si vous utilisez des filtres de conversion ou de correction de lumière de la société Kodak (filtres des séries Wratten Kodak n° 80, 81, 82, 85), placez le commutateur dans le compartiment de pile sur «KODAK» pour obtenir l'affichage direct sous cette forme de désignation.

(Remarque: contrairement aux habitudes chez Kodak, les lettres contenues dans les désignations de filtres apparaissent en partie en minuscules. Le numéro affiché «81 E» correspond au filtre 81 EF de la série Wratten.)

15

Les différents affichages possibles:

o Par exemple «82 c» signifie que l'on a besoin d'un filtre Wratten Kodak 82 C

o Par exemple «80 d» signifie qu'en plus du filtre Wratten Kodak 80 D il faut un filtre supplémentaire. Celui-ci sera affiché si vous appuyez sur la touche fléchée  $\leftarrow$ . Dans notre exemple, il apparaît alors «82».

Le symbole devant le nombre attire l'attention sur le fait qu'il faut combiner le filtre affiché avec un deuxième filtre dont on obtient la valeur en appuyant sur la touche de réglage de valeur dont la flèche est dirigée dans le même sens que la pointe du symbole.

Dans le cas considéré, on utilisera par conséquent la combinaison de filtres 80 D + 82\*).

o «000» signifie qu'aucun filtre n'est nécessaire.

\*) Par suite de l'effet de diffusion de lumière, le montage de plusieurs filtres devant l'objectif peut compromettre la netteté de l'image. Il est



donc toujours conseillé de réduire à un minimum le nombre de filtres de conversion/correction. Pour cette raison, le COLORMASTER affiche toujours la combinaison qui donne le nombre minimal de filtres.

### Modification de la vitesse de synchro-flash

Sur les fonctions  $\leftarrow$  et **LUXS** (cette dernière seulement sur le COLORMASTER 3 F), il est possible de régler une vitesse de synchro-flash entre 1/2 seconde et 1/500<sup>e</sup> de seconde.

o Sélectionner  $\leftarrow$  ou **LUXS** au moyen des touches de fonction.

o Régler la vitesse voulue au moyen des touches fléchées de valeur.

### Mesure de l'éclairement **LUX** (uniquement COLORMASTER 3 F)

Le diffuseur doit être dirigé vers la source de lumière à mesurer, et il ne faut pas lui faire de l'ombre sinon le résultat de mesure serait faussé.

o Sélectionner **LUX** au moyen des touches de fonction.

(La valeur de la dernière mesure apparaît sur l'affichage.)

o Effectuer la mesure en appuyant sur la touche **M**.



### Mesure de la température de couleur en lumière-flash $\leftarrow$

On mesurera toujours la lumière-flash qui tombe sur la partie la plus importante du sujet (mesure en lumière incidente). Le diffuseur doit donc être dirigé vers le flash, et il ne faut pas lui faire de l'ombre sinon le résultat de mesure serait faussé.

o Sélectionner  $\leftarrow$  au moyen des touches de fonction. (Les valeurs en mémoire de la dernière mesure apparaissent sur l'affichage.)

o Relier le COLORMASTER avec le flash par un câble de synchro-flash\*).

o Diriger la surface active du diffuseur vers le flash.

o Déclencher l'éclair en appuyant sur la touche de mesure **M**. (La vitesse de synchro-flash programmée en usine est de 1/125<sup>e</sup> de seconde. Si vous désirez modifier cette valeur, lisez page 18.)



o La signification des différentes valeurs affichées est la même que pour la «mesure de la température de couleur en lumière continue», cf. page 12 à partir du quatrième o.

\*) On peut aussi raccorder des flashes de déclenchement et des déclencheurs à infrarouge à la prise SYNCHRO.

Attention:

Une modification de la vitesse de synchro-flash (cf. page 18) entraîne l'effacement de toutes les valeurs mémorisées lors de la dernière mesure en lumière-flash.

o L'éclairement mesuré apparaît en lux (Lx) sur l'affichage numérique en haut à droite.

L'éclairement est affiché suivant une échelle logarithmique, c'est-à-dire avec une résolution différente dans les hautes et les faibles valeurs. La résolution correspond à l'étagement par 1/10 d'indice de luminance (IL) qui est courant en photographie.

Cette mesure fournit aussi, automatiquement, la température de couleur et les valeurs de filtrage. Vous pouvez les faire apparaître sur l'affichage en sélectionnant  $\leftarrow$  au moyen de la touche de fonction  $\leftarrow$ .

Remarque: pour convertir les valeurs en lux en valeurs d'exposition photographiques (couples vitesse-ouverture), nous recommandons d'utiliser le CALCULATOR GOSSEN.

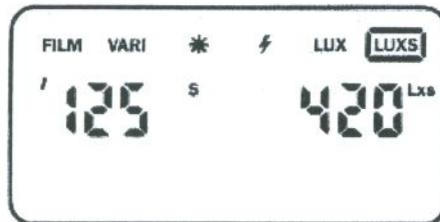
Ce disque de calcul (diamètre d'environ 160 mm) permet en outre de relever directement les correspondances entre les valeurs en lux (lx), en footcandle (fc), en candela/m<sup>2</sup> (cd/m<sup>2</sup>) et en footlambert (fL).

Attention: lorsque vous utilisez des filtres, tenir compte de leur coefficient d'allongement du temps de pose.

**Mesure de la lamination** **LUXS**  
(uniquement COLORMASTER 3 F)

Le diffuseur doit être dirigé vers le flash, et il ne faut pas lui faire de l'ombre sinon le résultat de mesure serait faussé.

- o Sélectionner **LUXS** au moyen des touches de fonction.  
(Les valeurs en mémoire de la dernière mesure apparaissent sur l'affichage.)
- o Relier le COLORMASTER avec le flash par un câble de synchro-flash<sup>1)</sup>.
- o Déclencher l'éclair en appuyant sur la touche de mesure **M**. (La vitesse de synchro-flash programmée en usine est de 1/125<sup>e</sup> de seconde. Si vous désirez modifier cette valeur, lisez page 18).
- o La quantité de lumière (lumination) mesurée est affichée en luxsecondes (lx·s) en haut à droite.
- o La vitesse de synchro-flash réglée est affichée en haut à gauche. (Dans notre exemple ci-contre on a: 1/125<sup>e</sup> de seconde et 420 luxsecondes.)



<sup>1)</sup> On peut aussi raccorder des flashes de déclenchement et des déclencheurs à infra-rouge à la prise SYNCHRO.

**Caractéristiques techniques**

Méthode de mesure	mesure tri-zones en lumière continue et flash
Élément sensible	triple cellule photo-électrique au silicium, intégrée
Gammes de mesure	
Température de couleur	2 000 à 40 000 K
Filtrage LB	-300 à +450 mireds ou numéros correspondants de la série Kodak Wratten, commutable
En sus, sur COLORMASTER 3 F :	
Filtrage CC	0 à 95 magenta 0 à 95 vert
Éclairément	10 à 200 000 lux <sup>1)</sup> = IL 2 à IL 16 <sup>2)</sup>
Lumination flash	5 à 15 000 lx·s <sup>1)</sup> = f/1,4 à f/90 <sup>2)</sup>

Gammes d'affichage	
Présélection de la TC du film	2 000 à 9 900 K
Vitesse de synchro-flash	1/500 à 1/2 s, y compris 1/90 s
Persistance de l'affichage	2 minutes, puis coupure automatique valeurs restent mémorisées jusqu'à modif. volontaire ou remplacement de la pile
Sauvegarde des valeurs de mesurées de réglage	pile 9 V; témoin de contrôle de pile
Pile	env. 128 x 71 x 24 mm
Dimensions	env. 130 g (sans pile)
Poids	diffuseur spécial, étui, dragonne, pile
Accessoires	

<sup>1)</sup> avec élargissement de l'étendue de mesure par diffuseur spécial + 5 IL  
<sup>2)</sup> pour ISO 100/21°

**Dépassement de la gamme de mesure**

- o En dehors de la gamme de mesure, le COLORMASTER ne fournit pas de résultat de mesure valable.
- o S'il fait trop sombre ou trop clair<sup>\*)</sup> durant la mesure, l'affichage numérique en haut à droite affiche un **E** (= Erreur), suivi d'un **U** (= trop sombre) ou d'un **n** (trop clair).



<sup>\*)</sup> En lumière-flash intense et en lumière continue intense, utiliser le diffuseur spécial (+ 5 IL)!

**A propos de la température de couleur**

La lumière se compose de radiations de différentes longueurs d'onde. Dans le spectre (par exemple l'arc-en-ciel), les différentes longueurs d'onde se manifestent par différentes couleurs caractéristiques, à savoir (en allant dans le sens des longueurs d'ondes croissantes): violet, bleu, vert, jaune, orange, rouge. Suivant le type de lumière, la quote-part de ces radiations dans le spectre de la lumière est plus ou moins grande. C'est ainsi que la lumière d'une lampe à incandescence contient d'avantage de radiations rouges que de radiations bleues. En revanche, le ciel bleu fournit une lumière où dominent les longueurs d'onde courtes.

Cette «composition spectrale» de la lumière exerce une influence décisive sur la restitution des couleurs du film. Dans le cas d'une prise de vue dans une zone ombragée, le bleu du ciel constitue la seule source de lumière et se traduit par conséquent par une «dominante bleue» sur l'image.

L'œil humain n'est pas en mesure d'apprécier exactement la couleur de la lumière (c'est-à-dire sa composition spectrale), car l'impression

«subjective» que nous avons des couleurs s'adapte toujours à la couleur dominante de la lumière qui règne. C'est pour cette raison qu'il nous faut un instrument de mesure «objectif» qui réalise la mesure de la couleur de la lumière, c.-à-d. de sa répartition spectrale. Cette «composition» de la lumière, qui revêt une importance primordiale en photographie couleur, est caractérisée par la «température de couleur». La combinaison de «température» et de «couleur» provient des propriétés de la lumière qui est rayonnée par les corps incandescents. En effet, pour ces corps, il y a irréfutablement une relation entre la composition spectrale de la lumière, c'est-à-dire la «couleur» de la lumière, et la température d'incandescence. Cette température est appelée «température de couleur» et s'exprime en K (Kelvin):  $K = °C + 273$ .

Mais on applique aussi la notion de température de couleur à de la lumière qui n'est pas rayonnée directement par des corps incandescents. Ainsi, une température de couleur de 10 000 K pour la lumière du ciel bleu équivaldrait à la lumière rayonnée par un corps qui serait porté à incandescence à 10 000 K.

En cas de dysfonctionnement du COLOR-MASTER, veuillez le retourner pour inspection à l'adresse suivante:

GOSSEN-METRAWATT GMBH  
Servicestelle  
Thomas-Mann-Str. 16-20  
D-90471 Nürnberg  
République fédérale d'Allemagne

ou  
à l'importateur GOSSEN de votre pays.  
Pour accélérer la procédure, envoyez le COLORMASTER sans accessoires, sac, dragonne, etc.

## Deux appareils photométriques de pointe du programme GOSSEN :



### SPOT-MASTER

Spotmètre 1° pour  
lumière-flash  
lumière continue  
et zone-système

Toutes les valeurs de mesure et de réglage ainsi que le sujet sont embrassés d'un coup d'œil dans le viseur.



### VARIOSIX F

Posemètre pour  
lumière-flash  
et  
lumière continue

Simplicité d'utilisation  
La lumière-flash et la lumière ambiante sont analysées au cours de la même mesure