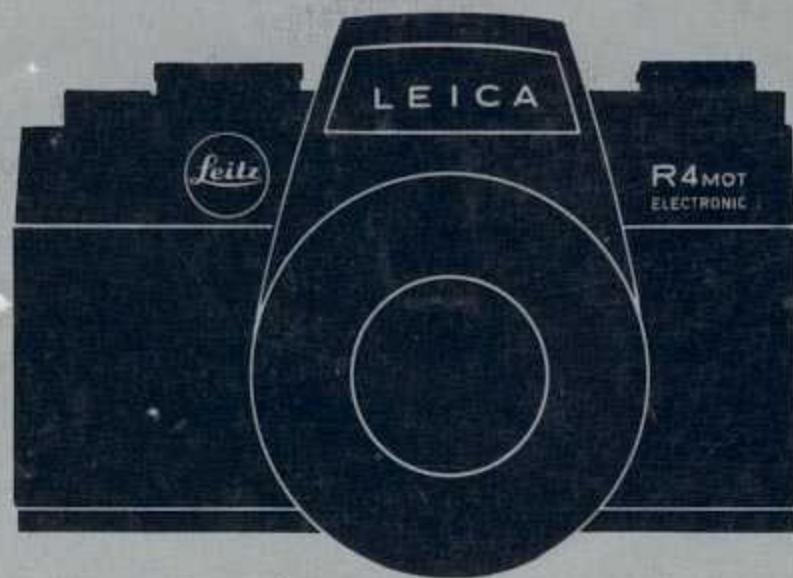


# MODE D'EMPLOI



LEICA R 4



331.111-117 frz.

Des photos parfaites sans problème technique, voilà la devise du LEICA R 4.

La base de l'extraordinaire faculté d'adaptation de cet appareil à toute situation qui peut se présenter, ce sont les cinq programmes, combinés aux deux méthodes éprouvées de mesure de l'exposition, la mesure intégrale à grand champ et la mesure sélective Leitz.

Avec des objectifs de 15 à 800 mm de focale et un grand nombre d'accessoires, le LEICA R 4 constitue un système universel qui ne laisse rien à désirer.

Ce mode d'emploi est destiné à vous montrer comme le LEICA R 4 est facile à utiliser, et tout ce qu'il permet de faire.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de succès avec votre nouveau LEICA R 4.

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH

**Mode d'emploi abrégé pour prendre des photos parfaites, sans problème technique, avec le programme automatique.**

**Avant de photographier:      Détails pages**

1. Fixer la courroie 6
2. Placer et contrôler les piles  
Bouton de contrôle (13), diode  
luminescente (12) 7
3. Monter un objectif 9
4. Régler la rapidité de film  
Bouton de déblocage (13), bague  
moletée (15) 10
5. Charger l'appareil 11
6. Armer l'obturateur 10
7. Régler sur "Programme auto-  
matique"  30
8. Fermer le diaphragme le plus  
possible Bague  
de présélection (21) 30
9. Mettre l'image au point – Bague  
de réglage de la distance (23) 36
10. Déclencher.

Pour pouvoir mettre pleinement à profit les possibilités universelles du LEICA R 4, il faut que vous preniez connaissance de ce mode d'emploi complet et détaillé.

<b>Table des matières</b>		<b>Pages</b>		
Mode d'emploi abrégé	2	Verre clair avec traits en croix		37
Description	4	Lentilles correctrices		38
Fixation de la courroie	6	Occultation de l'oculaire		39
Mise en place et contrôle des piles	7	Expositions multiples		40
Montage d'un objectif	9	Déclencheur à retardement		40
Démontage d'un objectif	9	Levier de profondeur de champ		41
Levier d'armement rapide	10	Echelle de profondeur de champ		41
Réglage de rapidité de film	10	Comment tenir correctement l'appareil		42
Chargement de l'appareil	14	Synchronisation des flashes		43
Dechargement de l'appareil	14	Commutation automatique sur „X”		44
Mise en circuit du système d'exposition	14	Objectifs interchangeables		45
Les méthodes commutables de mesure de l'exposition	15	Disposition des bagues sur les objectifs		
La mesure intégrale à grand champ Leitz	16	LEICA R		46
La mesure sélective Leitz	16	Diaphragme à pré-sélection		46
Corrections de l'exposition	17	Parasoleils		47
Mesure à diaphragme réel	18	Filtres		48
Dépassement du domaine de mesure	18	Utilisation des filtres		49
Domaine des temps de pose longs	19	Utilisation des objectifs et accessoires		
Diagramme de fonctionnement du posemètre	20	LEICA R anciens		50
Sélection des programmes	22	Objectifs LEICA M sur le LEICA R 4		51
Bague de réglage du temps de pose	23	Entretien du LEICA R 4		51
Temps de pose automatique avec mesure intégrale à grand champ Leitz	24	MOTOR-WINDER R 4, MOTOR-DRIVE R 4		52
Temps de pose automatique avec mesure sélective Leitz	26	Appareil électronique de commande		
Diaphragme automatique avec mesure intégrale à grand champ Leitz	28	Remote-Control LEICA R		54
Temps de pose et diaphragme automatiques avec mesure intégrale à grand champ Leitz	30	Data-Back DB LEICA R 4		
Réglages manuels avec mesure sélective Leitz	32	Sacs „Tout prêt”		55
Le viseur, centre de composition et de contrôle	34	Traitement tropical		55
Mise au point avec le verre universel	36	Pièces de rechange		
Verres de mise au point interchangeables	37	Verres de mise au point		56
Verre dépoli, verre à microprismes	37	Service Après-vente		56
Verre dépoli à quadrillage	37	Agrandisseurs		57
		Projecteurs		57
		Ecole LEICA		58
		Revue LEICA FOTOGRAFIE		59
		Dans ce mode d'emploi l'appellation complète de l'appareil, qui est „LEICA R 4 MOT ELECTRONIC”, est abrégée en LEICA R 4.		



Ref.-Nr. 24 623-111

## Description

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Compteur d'images automatique                                      | 9  | Fenêtre d'éclairage de l'affichage du temps de pose                                     |
| 2 | Fenêtre de contrôle d'entraînement du film                         | 10 | Diode lumineuse du déclencheur à retardement  |
| 3 | Levier d'armement rapide de l'obturateur et d'entraînement du film | 11 | Bouton de verrouillage des corrections d'exposition                                     |
| 4 | Bouton de déclenchement avec filetage pour déclencheur flexible    | 12 | Diode lumineuse du réglage ISO (ASA/DIN) du posemètre, bouton de contrôle des piles (C) |
| 5 | Bague de réglage du temps de pose                                  | 14 | Manivelle de réembobinage, repliable  |
| 6 | Sélecteur de programme   | 15 | Bague de réglage de rapidité de film  |
| 7 | Fenêtre d'affichage du programme sélectionné                       |    |   |
| 8 | Glissière porte-accessoire avec contacts pour flashes              |    |   |



Ret.-Nr. 24 624-111

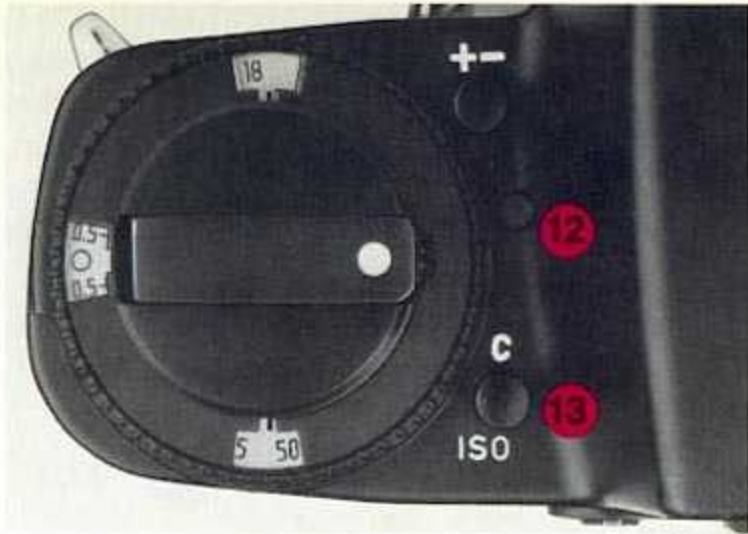
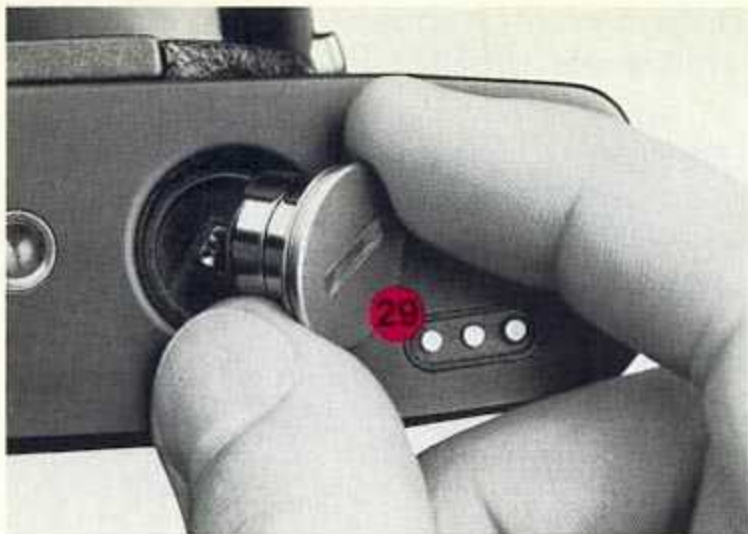
- 16 Echelle des corrections d'exposition
- 17 Déclencheur à retardement électronique
- 18 Déblocage du verrouillage à baïonnette
- 19 Levier de profondeur de champ
- 20 Repère rouge de position de l'objectif
- 21 Bague de pré-sélection de diaphragme
- 22 Echelle de profondeur de champ
- 23 Bague de réglage de la distance (mise au point)
- 24 Prise de synchronisation de flash

- 25 Oeillet de fixation de la courroie
- 26 Fenêtre d'identification du film
- 27 Bouton d'occultation de l'oculaire
- 28 Oculaire du viseur, avec adaption pour lentille correctrice
- 29 Bouchon du logement des piles
- 30 Ecran de pied au pas de 1/4"
- 31 Bouton de débrayage pour réembobinage du film et doubles expositions



### **Fixation de la courroie**

La courroie se fixe sur les œillets (25). Enlever de la courroie les attaches métalliques et les accrocher aux œillets. Refixer la courroie sur les attaches et glisser les coulisses de sécurité sur les attaches. Sur la courroie est disposé un petit étui destiné à loger deux piles de rechange.



Flot.-Nr. 24 564-111

### Mise en place et contrôle des piles

Le LEICA R 4 doit être alimenté en énergie électrique pour la mesure de l'exposition et la commande de l'obturateur et du diaphragme. La source de courant est constituée par deux piles-boutons à l'oxyde d'argent, de 1,55 volt.

Pour placer les piles, dévisser le bouchon (29) sur le boîtier au moyen d'une pièce de monnaie. Essuyer les piles avec un chiffon propre pour enlever toute trace éventuelle d'oxydation des contacts et les introduire dans le bouchon, en respectant le sens indiqué. Ensuite revisser le bouchon avec les piles sur le fond de l'appareil.

Avant de commencer à photographier, en particulier quand l'appareil n'a pas été utilisé depuis un certain temps, vérifier l'état des piles. Pour cela appuyer sur le bouton (13) au-dessus de l'appareil vers la gauche. Ce bouton est repéré par la lettre C (Check). La diode (12) placée devant le bouton s'allume en rouge si les piles sont bonnes. Le bouton doit être maintenu appuyé pendant environ 5 secondes. Si la luminosité de la diode diminue visiblement pendant ces 5 secondes, c'est que les piles sont près d'être usées. Il faut dans ce cas les remplacer aussitôt que possible.

**Important!** Quand un MOTOR-WINDER R 4 ou un MOTOR-DRIVE R 4 est monté sur l'appareil, il faut pour le contrôle des piles mettre en circuit le système d'exposition, p. ex. en appuyant sur la touche de déblocage du sélecteur de programme (voir „Mise en circuit du système d'exposition”, page 14).

### Désignation et utilisations principales des piles:

Fabricants	App. photog.	App. auditifs	Montres
EVERREADY	—	S 76 E	—
MALLORY	MS 76 H	MS 76 H	10 L 14
MAXELL	SR 44 F	—	
NATIONAL	G 13	G13	
RAY-O-VAC	RS 76 G	RS 76 G	
UCAR	EPX 76	S 76 E	Nr. 357
VARTA	V 76 PX	V 76 HS	Nr. 541

### Instructions pour la conservation et l'utilisation des piles:

Conserver les piles dans un endroit frais et sec.

Ne pas associer une pile neuve et une pile ayant déjà servi.

Ne pas associer deux piles de marques différentes.

Les piles ne sont pas rechargeables.

Ne pas jeter au feu les piles usées.





Ref.-Nr. 24 632-111



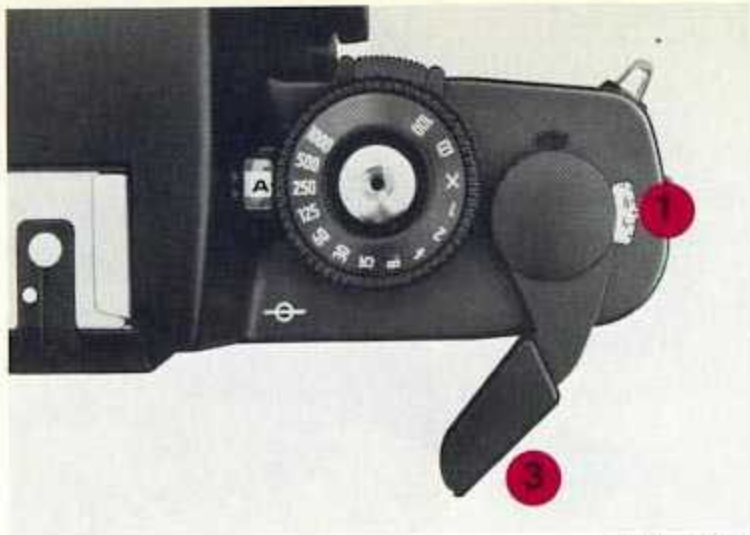
Ref.-Nr. 24 631-111

### Montage d'un objectif

Saisir l'objectif par sa bague fixe (22). Placer l'objectif de façon que le point rouge (20) de sa monture coïncide avec le déblocage (18) du verrouillage à baïonnette. Verrouiller l'objectif par une légère rotation vers la droite, jusqu'à ce que le claquement du verrouillage se fasse entendre.

### Démontage d'un objectif

Les objectifs LEICA R se démontent de la façon suivante quels que soient les réglages de la distance et du diaphragme: Saisir l'objectif par la bague fixe (22). Appuyer sur le déblocage du verrouillage à baïonnette (18), tourner l'objectif vers la gauche et le sortir. Se placer à l'ombre (au moins celle de son propre corps) pour changer d'objectif!



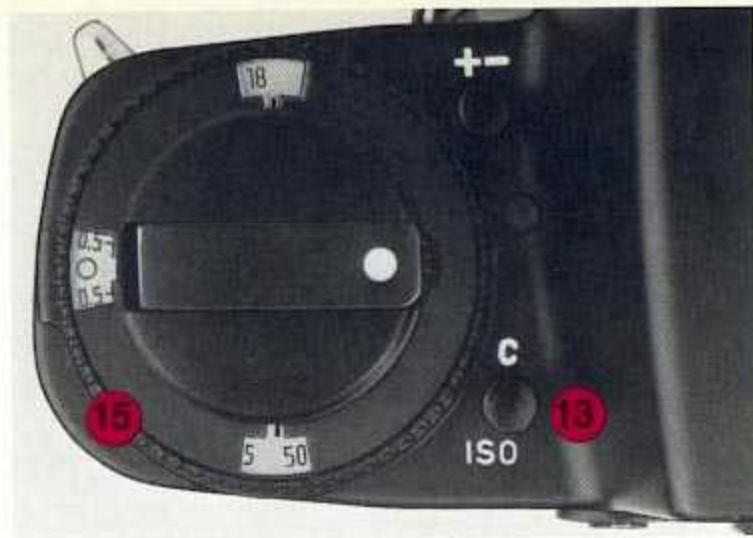
Ref.-Nr. 24 655-111

### Levier d'armement rapide

Le levier d'armement rapide (3) entraîne le film, arme l'obturateur et commande le compteur d'images (1).

En position d'attente (appareil prêt à être déclenché) le pouce peut s'appuyer derrière le levier et maintenir ainsi fermement l'appareil.

En cas d'utilisation du MOTOR-WINDER R 4 ou du MOTOR-DRIVE R 4, voir les modes d'emploi de ces accessoires.



Ref.-Nr. 24 564-111

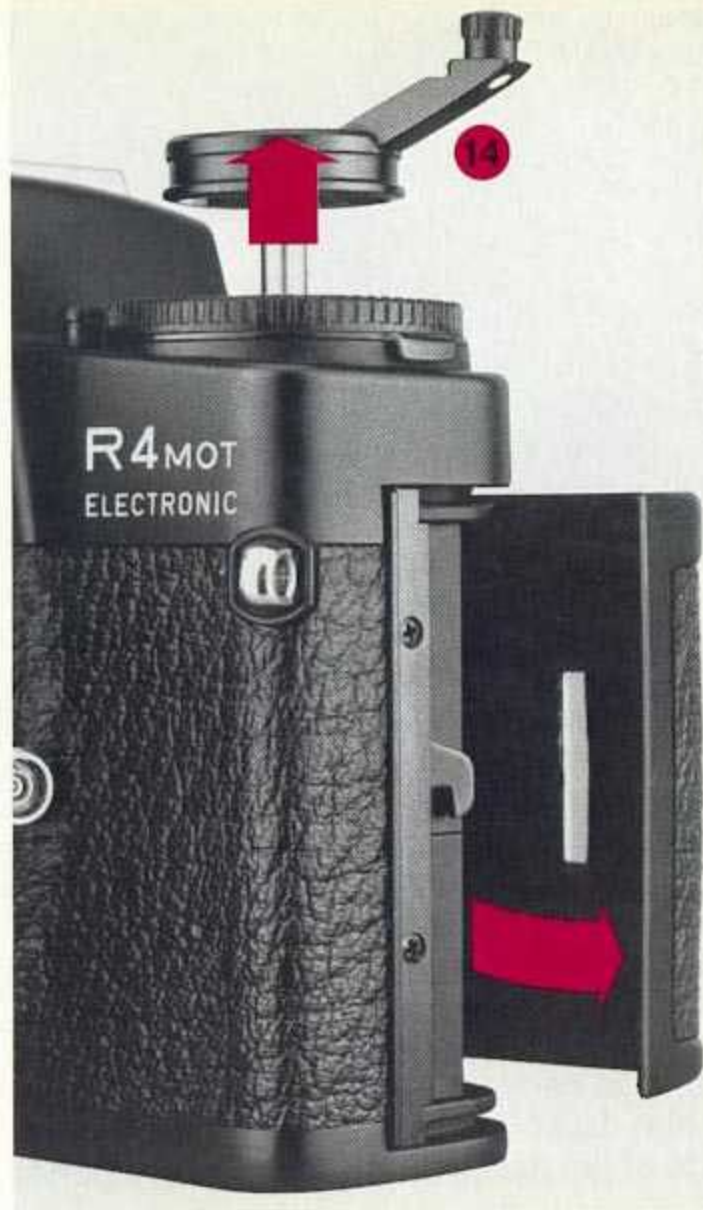
### Réglage de rapidité du film

Pour régler le posemètre en fonction de la rapidité du film utilisé, appuyer sur le bouton de déblocage (13) et tourner simultanément la bague (15) pour faire apparaître dans leurs fenêtres respectives les chiffres de rapidité (en DIN en avant, en ASA en arrière) correspondant à celle du film. L'amplitude de réglage va de 12/12° ISO (12 ASA/12 DIN) à 3200/36° ISO (3200 ASA/36 DIN). ISO est la désignation internationale de rapidité.

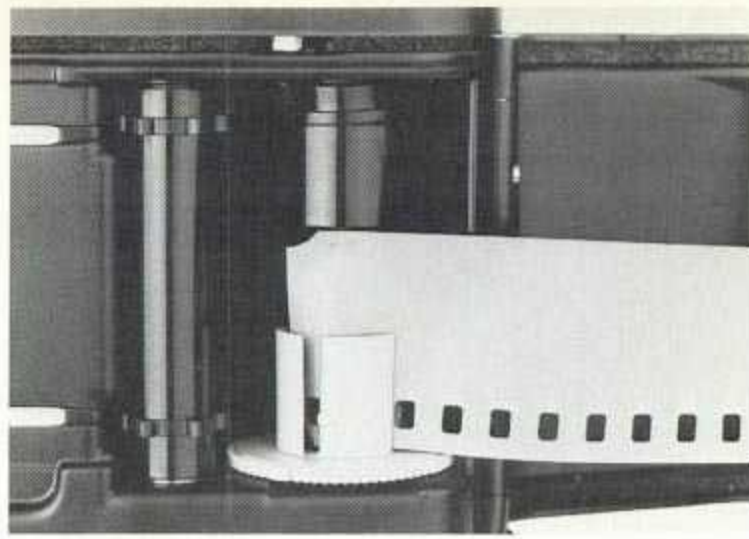
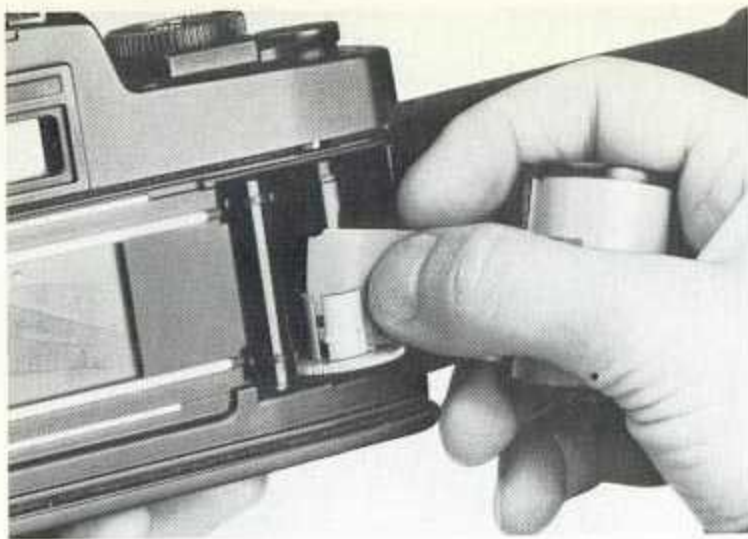
### Chargement de l'appareil

Ouvrir le dos de l'appareil\* en tirant vers le haut la manivelle (14). Le dos s'ouvre de lui-même quand on a surmonté la résistance d'un ressort. Le compteur d'images revient à „S” (Start).

Armer l'obturateur au moyen du levier (3) et déclencher.



\* = même procédé avec le dos Data-Back DB LEICA R 4

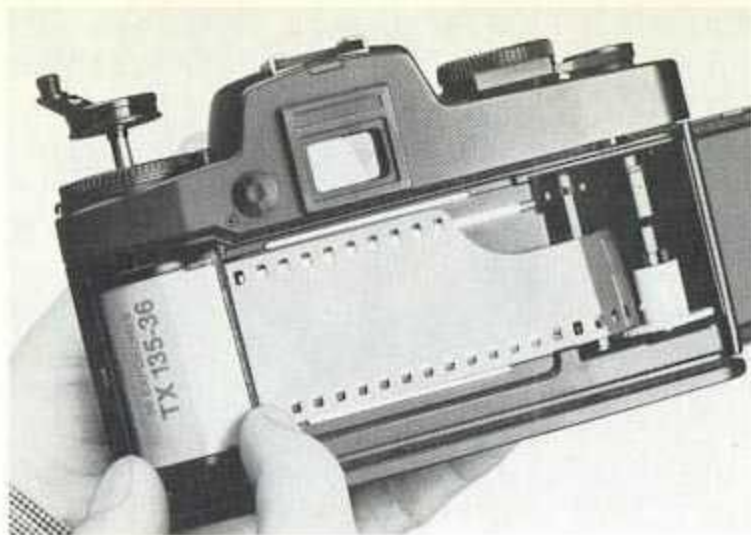


Saisir la cartouche comme le montre la figure, la couche sensible dirigée vers soi. Introduire l'amorce du film obliquement, à partir du haut, dans une des fentes de la bobine réceptrice; il faut que l'amorce soit prise complètement par une des languettes et s'engage un peu sous la languette voisine.

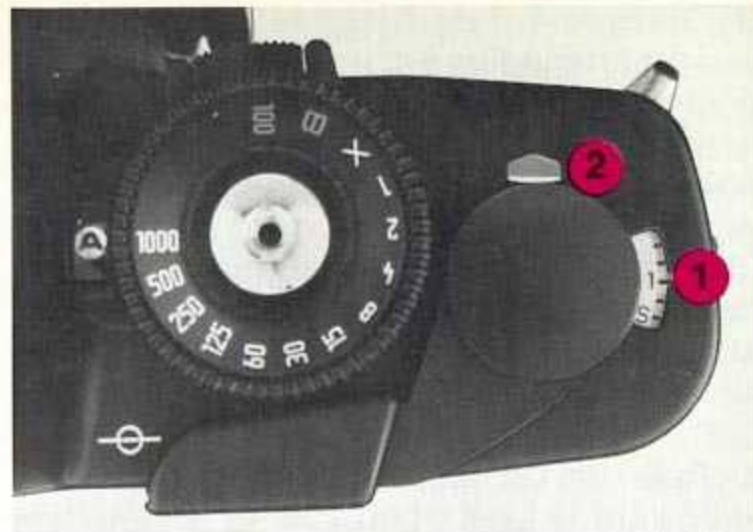
Placer alors la cartouche dans le logement vide. Pour cela relever complètement la manivelle. Repousser la manivelle quand la cartouche est en place. Le bord du film doit être parallèle aux rails de guidage et les dents du pignon doivent péné-

trer dans les perforations quand on actionne le levier d'armement.

Faire avancer le film d'une longueur d'image, à l'aide du levier d'armement, afin qu'il soit bien tendu et que la fente de la cartouche ne soit pas relevée.



Refermer le boîtier en appuyant sur le dos pour le verrouiller. Déclencher l'appareil. Armer à nouveau et déclencher. Réarmer. L'appareil est alors prêt pour prendre la première photo. Le compteur d'images (1) indique „1”. Ce compteur peut aller jusqu'à „36”. Les chiffres „20”, „24” et „36”, correspondant aux différentes longueurs des films, sont gravés en rouge.



Ref.-Nr. 24 55B-111

La fenêtre (62) placée devant le levier d'armement sert au contrôle de l'entraînement correct du film: on doit voir un petit champ clair qui gagne peu à peu vers le bord antérieur de la fenêtre, au fur et à mesure que l'on prend les photos.

### **Déchargement de l'appareil**

Quand tout le film est impressionné on ne peut plus actionner le levier d'armement. Avant de décharger l'appareil il faut réembobiner le film dans la cartouche. Pour cela appuyer sur le bouton de débrayage (31) situé sous le boîtier, déployer la manivelle et la tourner dans le sens de la flèche jusqu'à ce que l'on ressente une légère résistance, qu'il faut vaincre pour dégager l'amorce de la bobine réceptrice. Ouvrir alors le dos de l'appareil en tirant la manivelle vers le haut et enlever la cartouche.

**Le chargement et le déchargement de l'appareil doivent être effectués dans l'ombre, au moins celle de son propre corps!**



### **Mise en circuit du système d'exposition**

Le système d'exposition du LEICA R 4 est mis en circuit par une légère pression sur le bouton de déclenchement ou par pression sur la touche de déblocage du sélecteur de programme (6). Les diodes d'affichage deviennent alors lumineuses dans le viseur.

## Les méthodes commutables de mesure de l'exposition

Le LEICA R 4 a un système de mesure de l'exposition à deux méthodes, commutables:

- La mesure intégrale à grand champ Leitz

- La mesure sélective Leitz

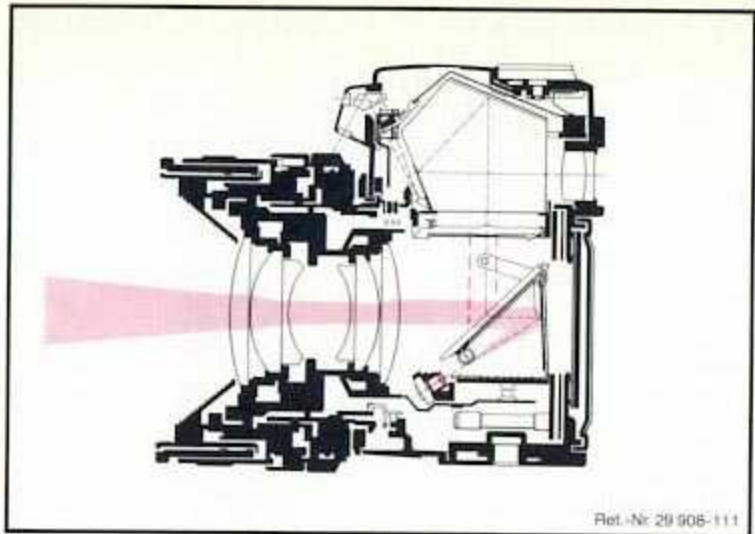
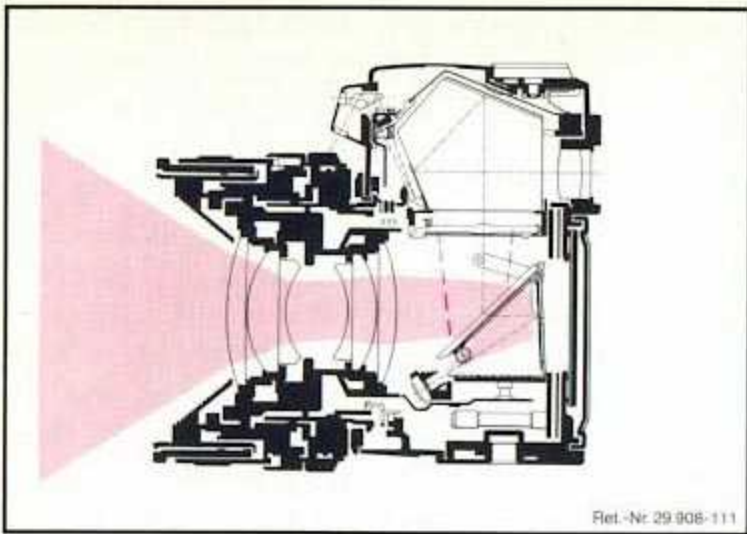
Ces méthodes de mesure de l'exposition sont combinées avec les modes de fonctionnement par „temps de pose automatique”, „diaphragme automatique” et „réglage manuel du temps de pose et du diaphragme”, pour constituer des programmes.

La mesure de l'exposition s'effectue à travers l'objectif. Dans le cas des objectifs pour LEICA R à pré-sélection de diaphragme, la mesure a lieu à diaphragme grand ouvert. Le symbole de la méthode de mesure employée est affiché dans la fenêtre (7) à côté du sélecteur de programme, et dans le viseur apparaît, en bas à gauche, l'indication du programme sélectionné. La mesure est effectuée par une photo-diode au silicium, disposée au fond du boîtier, dans un endroit à l'abri de la lumière diffuse.

## Sensibilité du posemètre

Le domaine de mesure dans la méthode intégrale s'étend de  $0,25 \text{ cd/m}^2$  à  $63000 \text{ cd/m}^2$ , pour le diaphragme 1,4. Ce qui signifie en valeurs d'exposition (EV): pour 100/21° ISO, de +1 à +19, c'est-à-dire de la combinaison diaphragme 1,4/1 seconde à la combinaison diaphragme 22/1/1000 de seconde.

Pour la méthode sélective le domaine de mesure s'étend de  $1 \text{ cd/m}^2$  à  $63000 \text{ cd/m}^2$ , pour le diaphragme 1,4. Ce qui représente en valeurs d'exposition (EV): pour 100/21° ISO, de +3 à +19, c'est-à-dire de la combinaison diaphragme 1,4/1/4 de seconde à la combinaison diaphragme 22/1/1000 de seconde.



**Mesure intégrale à grand champ Leitz**

La plupart des sujets sont composés de détails de clartés différentes. La réflexion de ces sujets normaux correspond à la réflexion d'un gris d'intensité moyenne, c'est-à-dire 18% de réflexion. C'est sur cette valeur que les posemètres sont étalonnés.

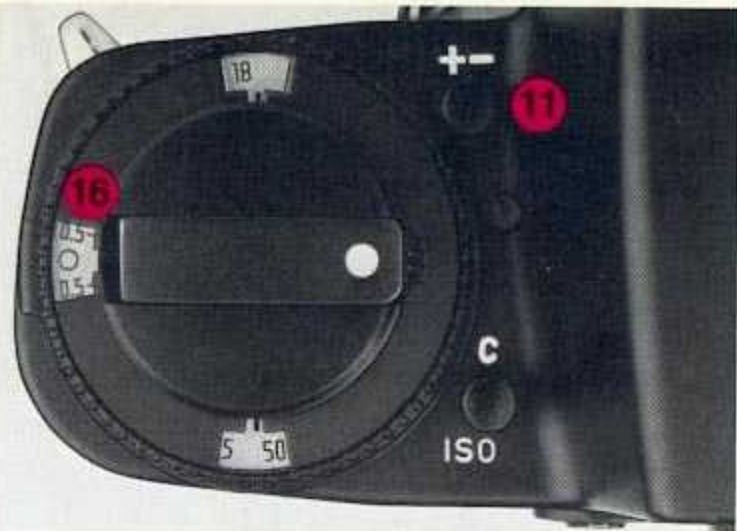
En règle générale, les détails de clartés différentes sont uniformément répartis sur l'ensemble du sujet. Dans ce cas on choisit un des programmes à mesure intégrale à grand champ, **A**, **T** ou **P** (voir pages 24 à 33).

**Mesure sélective Leitz**

C'est cette méthode qu'il faut toujours choisir quand dans le sujet il y a de grandes différences de clarté et qu'il est nécessaire d'exposer avec précision un détail déterminé.

Le champ de mesure est circonscrit de façon précise dans le viseur par le grand cercle central. Ce champ a la même dimension et la même clarté pour toutes les focales et pour tous les verres de mise au point. Les deux programmes à mesure sélective sont représentés par les symboles **A** et **m** (voir pages 24 à 33)





Ref.-Nr. 24 564-111

### Corrections de l'exposition (Override)

Les posemètres sont étalonnés pour un gris moyen, correspondant à la clarté d'un sujet normal. Si le sujet ne remplit pas cette condition il faut procéder à une correction de l'exposition.

Les corrections s'appliquent surtout à la mesure intégrale à grand champ. Dans le cas de la mesure sélective, en règle générale on peut trouver dans l'ensemble du sujet un détail de gris moyen que l'on peut mesurer à l'exclusion du reste, grâce au petit champ de mesure exactement défini. Une correction n'est alors pas nécessaire.

### Exemple de correction „+”

Dans le cas de sujets très clairs, comme p. ex. un paysage enneigé ou une plage, le posemètre indiquera un temps de pose trop court, en raison de la grande réflexion de la lumière, et la photo sera sous-exposée. Il faut donc augmenter le temps de pose, p. ex. le porter de 1/125 à 1/60 de seconde.

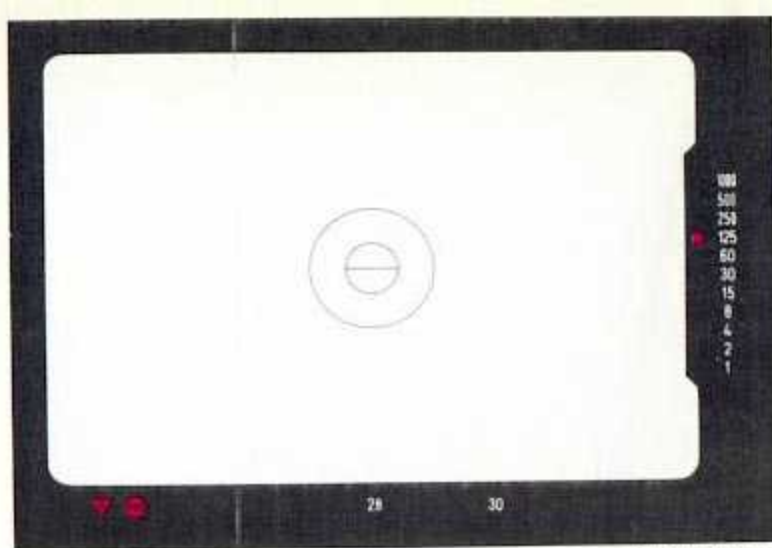
On utilise pour cela la correction „+1”.

### Exemple de correction „-”

Dans le cas de sujets très foncés, qui ne réfléchissent que peu de lumière, le posemètre indiquera un temps de pose trop long, et la photo sera surexposée. Il faut donc diminuer le temps de pose, p. ex. le porter de 1/15 à 1/30 de seconde. On utilise pour cela la correction „-1”.

Pour régler la correction on appuie sur le bouton de verrouillage (11) et on déplace l'échelle (16) par son levier, pour lui faire indiquer la valeur voulue, de -2 à +2, avec crantage pour chaque demi-valeur. Aux deux extrémités de l'échelle de réglage de la rapidité de film en ISO (ASA/DIN) les corrections ne sont possibles que dans certaines limites.

Il apparaît dans le viseur, à la partie inférieure, un symbole clignotant ▼ indiquant qu'une correction est effectuée sur le temps de pose (quand le circuit électronique est fermé).



Ref.-Nr. 29 932-111

### Mesure à diaphragme réel

Certains objectifs de très longue focale et certains accessoires, tels que le jeu de bagues intermédiaires ou le dispositif à soufflet R, ne sont pas munis de la pré-sélection de diaphragme. Il faut donc mesurer l'exposition avec le diaphragme réglé pour prendre la photo (diaphragme réel). La photo-diode reçoit plus ou moins de lumière selon le réglage du diaphragme. Mais la façon de procéder est la même que pour les objectifs à pré-sélection de diaphragme.

### Dépassement du domaine de mesure

Le domaine de mesure de l'appareil a une courbe caractéristique linéaire. Si en cas de très faible lumière le domaine de mesure est dépassé, il n'y a plus linéarité et l'appareil ne peut plus former un temps de pose correct. Les valeurs encore affichées dans le viseur conduiraient à de mauvais résultats. C'est pourquoi un signal dans le viseur alerte l'utilisateur: le symbole d'override ▼ s'allume de façon continue, sans clignoter.

En cas de dépassement par le haut du domaine mesure, ce symbole clignote.

## Domaine des temps de pose longs

Le domaine d'efficacité du posemètre du LEICA R 4 dépend de la sensibilité de la photo-diode, du réglage de rapidité du film et de la luminosité de l'objectif. Le temps de pose le plus court qui peut être mesuré et formé est 1/1000 de seconde, le temps le plus long environ 8 secondes. De petites variations dans le domaine des poses longues automatiques, 2 secondes et plus (en grisé sur le diagramme) n'ont aucune influence en pratique. Dans le viseur sont affichés les temps de pose de 1/1000 de seconde à „1 seconde ou plus”. En outre le symbole d'override indique quand le domaine de mesure est dépassé, c'est-à-dire quand il ne peut plus se former une exposition correcte. Le diagramme (page suivante) montre quel est le domaine d'efficacité du posemètre.

Quand on utilise l'objectif 1:1,4, les temps de pose les plus longs qui peuvent être mesurés et formés sont respectivement, suivant la rapidité du film:

800/30° ISO = 1/8 de seconde

400/27° ISO = 1/4 de seconde

200/24° ISO = 1/2 seconde

100/21° ISO = 1 seconde

Etant donné que l'on utilise en général, quand les conditions d'éclairage sont mauvaises, des films de grande rapidité et des objectifs à grande ouverture, il n'y a guère de restriction. Même en diaphragmant de trois degrés de l'échelle graduée (avec un film de 100/21° ISO) le temps de pose est encore formé automatiquement (même s'il n'est pas affiché).

Naturellement on peut aussi convertir la mesure à diaphragme ouvert en un temps de pose pour une autre valeur de diaphragme, et prendre la photo à la pose „B”.

Dans le cas de films de faible rapidité, on obtient pour les mêmes conditions les valeurs suivantes:

50/18° ISO = 2 secondes

25/15° ISO = 4 secondes

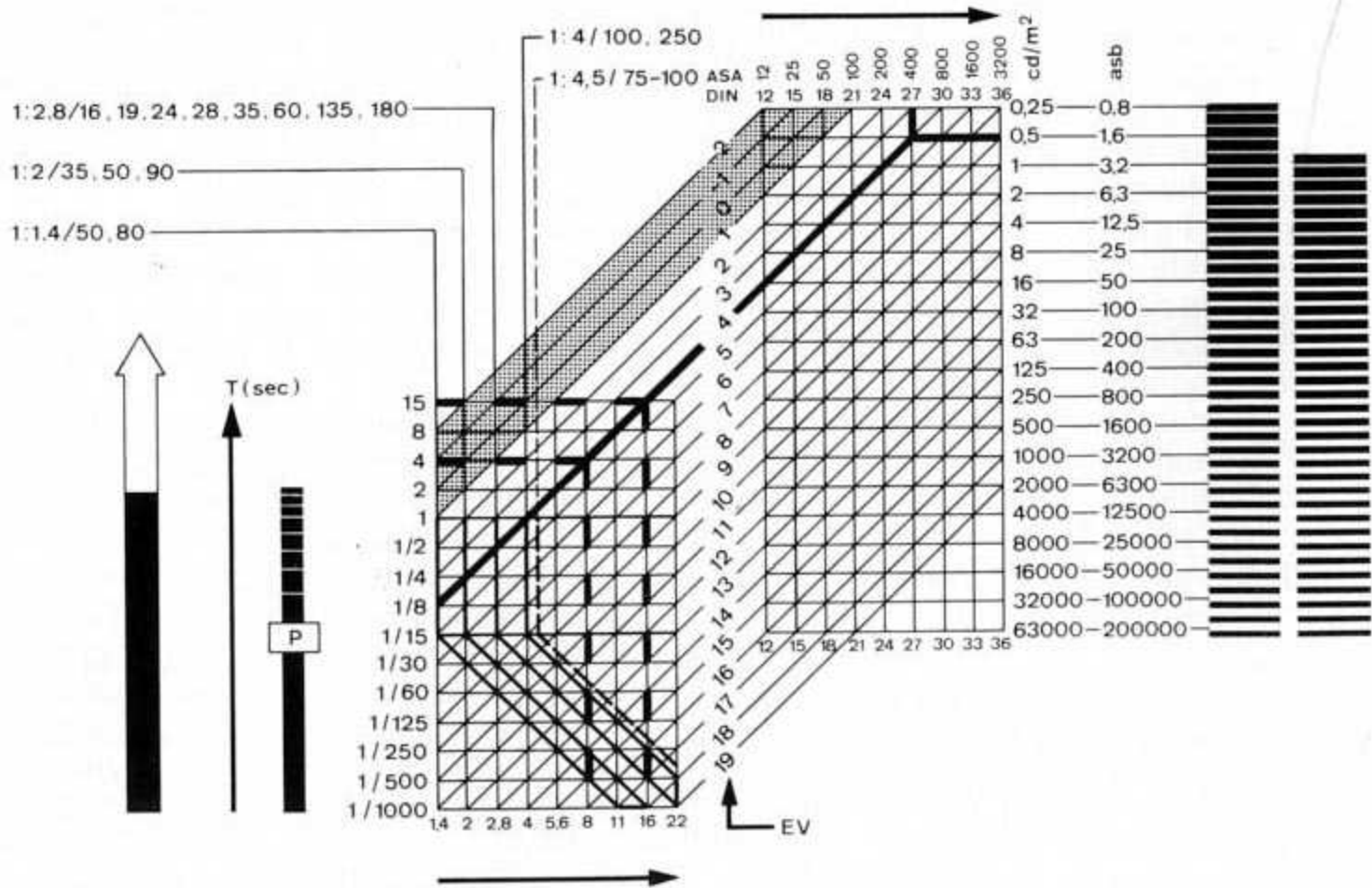
12/12° ISO = 8 secondes

L'affichage indique alors „1 sec. et plus”.

En pratique cela n'a guère d'importance, car pour les poses longues on monte en général l'appareil sur un pied. Peu importe alors que l'on expose pendant 2, 3, 4 ou 8 secondes.

**Tant que le symbole d'override dans le viseur n'est pas luminescent, l'exposition est correcte!**

# Diagramme de fonctionnement du posemètre



Sur le diagramme de fonctionnement on peut lire toutes les informations importantes concernant le système de mesure de l'exposition du LEICA R 4, comme p. ex. la sensibilité de mesure et l'étendue du domaine de mesure.

### **Exemple de temps de pose long:**

Objectif: SUMMILUX®-R 1:1,4/50 mm

Réglage du diaphragme: 1,4

Rapidité du film: 400/27° ISO

La mesure indique la luminance très faible (à la lueur d'une bougie p. ex.) de 0,5 candela par mètre carré ( $\text{cd}/\text{m}^2$ ). Cela correspond à la valeur d'exposition (EV) de 4 et à un temps de pose (T) de 1/8 de seconde au diaphragme 1,4, ou 4 secondes au diaphragme 8, ou encore 15 secondes au diaphragme 16.

### **Exemple de programme entièrement automatique**

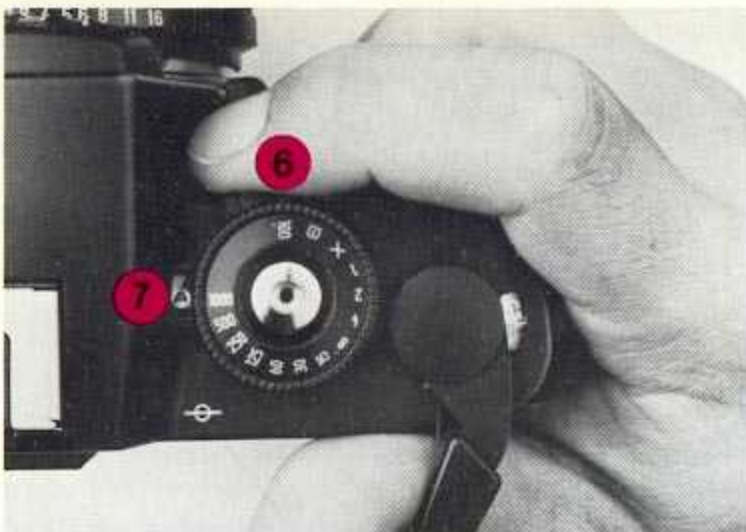
A gauche et en bas du diagramme on peut lire les combinaisons temps de pose/diaphragme qui se forment, dans le fonctionnement par programme entièrement automatique **P**, en fonction de la luminosité de l'objectif, de l'éclairage tel qu'il existe et de la rapidité du film:

Objectif: SUMMICRON®-R 1:2/50 mm

Luminance: 2000  $\text{cd}/\text{m}^2$  (soleil clair)

Rapidité du film: 25/15° ISO

Cela correspond à la valeur d'exposition (EV) de 12, et le diagramme montre qu'il se formera la combinaison diaphragme 5,6/temps de pose 1/125 de seconde.



### Sélection des programmes

La sélection des programmes s'effectue par pression sur la touche de déblocage et déplacement simultané du sélecteur de programme (6). Le circuit électronique se ferme alors et le programme choisi s'affiche en bas et à gauche dans le viseur. En outre on peut lire à tout moment quel est le programme sélectionné dans la fenêtre (7), à côté de la bague de réglage du temps de pose.

Le sélecteur de programme doit s'enclencher dans la position choisie. Il ne peut être déplacé qu'après pression sur la touche de déblocage.

Peuvent être choisis les programmes suivants:

- A** Temps de pose automatique avec mesure intégrale à grand champ Leitz
- A** Temps de pose automatique avec mesure sélective Leitz.
- T** Diaphragme automatique avec mesure intégrale à grand champ Leitz.
- P** Programme entièrement automatique (temps de pose et diaphragme) avec mesure intégrale à grand champ Leitz.
- M** Réglage manuel du temps de pose et du diaphragme avec mesure sélective Leitz.

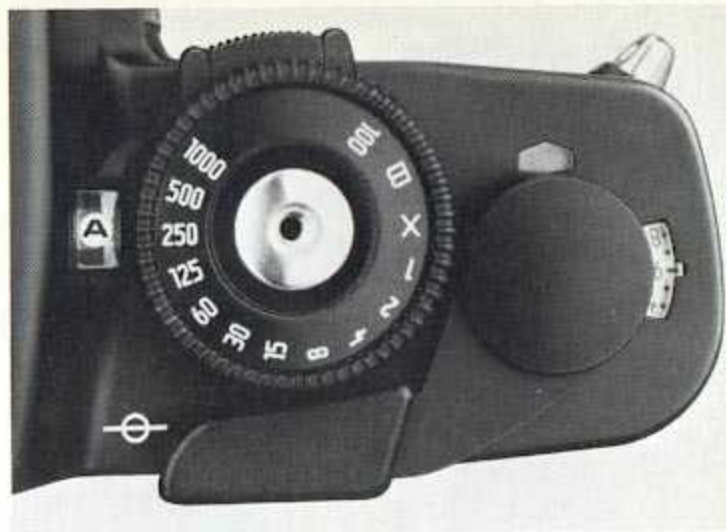
## Bague de réglage du temps de pose

Dans le cas des programmes **M** et **P** le réglage du temps de pose s'effectue par la bague (5). Elle est munie d'un crantane pour toute valeur gravée. Les temps de pose de 1/1000 de sec. à 1 sec. sont formés électroniquement. La bague ne peut pas être réglée sur une valeur intermédiaire.

Dans le cas des programmes **A**, **A** et **S**, la bague peut se trouver réglée sur n'importe quelle valeur, sauf „X”, „100” ou „B”. Tous les temps de pose entre 1/1000 de sec. et 1 sec. sont alors formés automatiquement et affichés dans le viseur à droite, par des diodes. Si deux diodes voisines s'allument simultanément, c'est que le temps de pose automatique a une valeur intermédiaire entre ces deux valeurs voisines.

Les temps de pose plus longs, jusqu'à environ 8 secondes, sont également formés automatiquement, mais ne sont pas affichés dans le viseur (voir diagramme page 20).

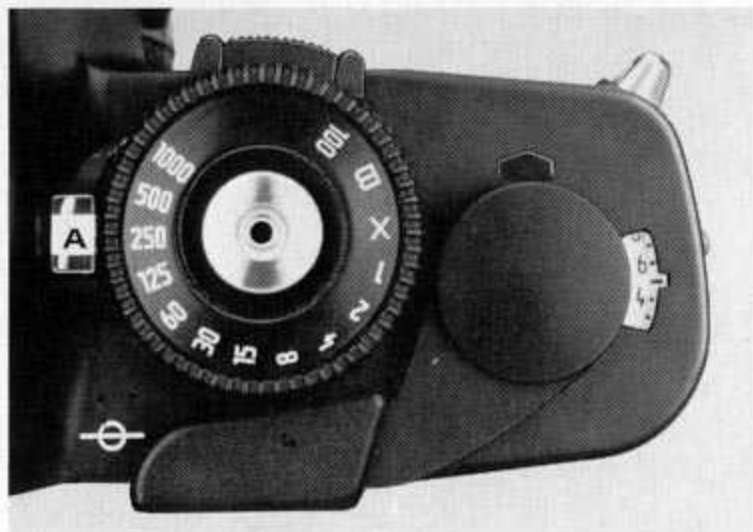
Le réglage de la bague sur „X” sert aux flashes électroniques. Au réglage „B” l'obturateur reste ouvert tant que l'on appuie sur le déclencheur.



Ref.-Nr. 24 640-111

Les réglages „B” et „100” peuvent être utilisés sans que l'appareil contienne des piles.

Aux réglages „X”, „B” et „100” il ne se produit pas de mesure de l'exposition, même si l'appareil est muni de piles. La diode triangulaire supérieure dans le viseur s'allume dans ce cas, pour en informer l'utilisateur.



Ret.-Nr. 24 634-111

**A** **Temps de pose automatique** avec mesure intégrale à grand champ Leitz.  
**Régler au préalable le diaphragme à la valeur choisie**

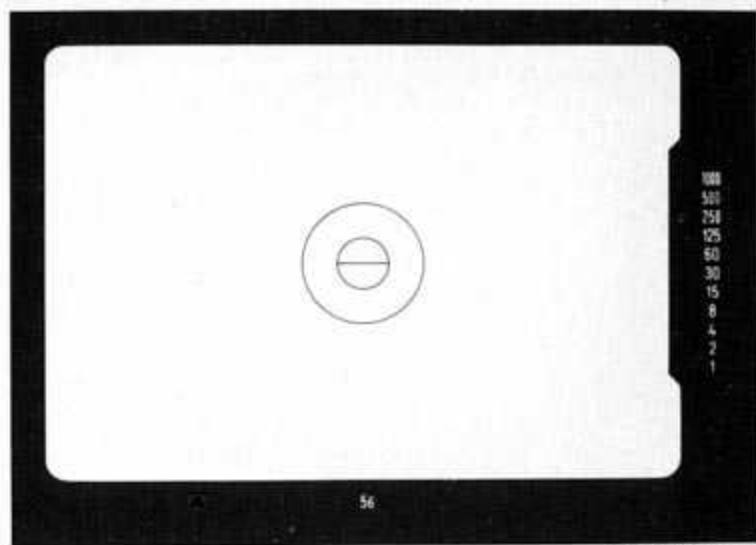
Ce programme convient en particulier quand la profondeur de champ est un élément important pour la composition, et que les conditions d'éclairage sont normales.

Les domaines d'application sont p. ex. le paysage et l'architecture. La profondeur de champ est choisie par le réglage de la

bague de pré-sélection du diaphragme (21). Le temps de pose se forme automatiquement, en fonction de la lumière. La bague de réglage du temps de pose peut se trouver réglée sur n'importe quelle valeur, mais pas sur „X”, „B” ou „100”.

Le programme **A** fonctionne avec tous les objectifs pour LEICA R et des accessoires tels que les adaptateurs, le dispositif à soufflet R, etc. (voir page 50).





Ref. Nr 29 928-111

### Affichages dans le viseur:

Le symbole du programme est visible en bas à gauche, le réglage du diaphragme à côté, à droite.

A droite de l'image se trouve l'échelle des temps de pose. Le temps de pose formé automatiquement est signalé par la diode qui s'illumine en face du chiffre concerné. Le temps de pose peut prendre toute valeur intermédiaire entre deux chiffres gravés: les deux diodes voisines s'illuminent dans ce cas.

Les temps de pose rapides, jusqu'à 1/60 de sec. compris, sont signalés par des

diodes rondes, ceux de 1/30 de sec. et plus par des diodes carrées, ce qui est destiné à informer l'utilisateur qu'il y a risque de „bouge”.

Quand la lumière est trop forte, il peut arriver que l'échelle des temps de pose ne soit plus suffisante, pour le diaphragme pré-sélectionné. Cela est indiqué par une diode triangulaire rouge **en haut** de l'échelle. Une diode identique **en bas** de l'échelle indique que le temps de pose sera de 1 sec. ou plus. Tant que le symbole ▼ ne s'illumine pas, l'exposition sera correcte!



Ref.-Nr. 24 640-111

**A** Temps de pose automatique avec mesure sélective Leitz.

### Régler au préalable le diaphragme à la valeur choisie.

C'est le bon programme quand on travaille avec la profondeur de champ et qu'il est nécessaire de faire une mesure sélective, p. ex. pour les portraits à contrejour ou les scènes de théâtre.

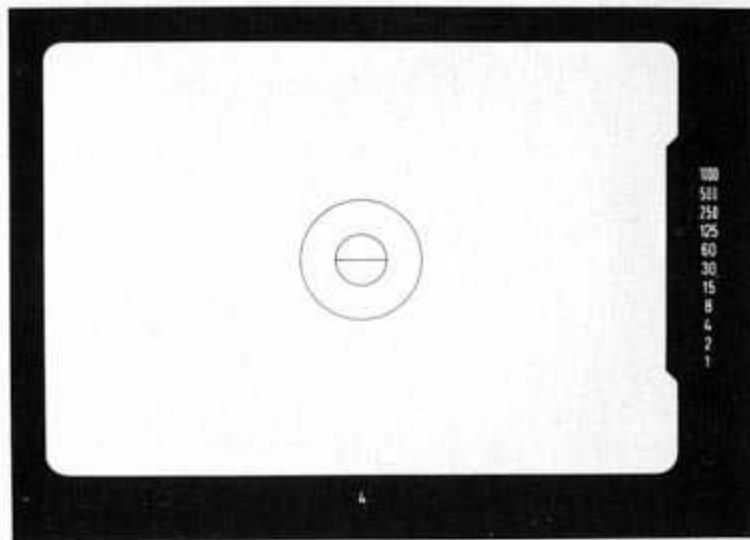
La profondeur de champ est choisie par le réglage de la bague de pré-sélection du diaphragme (21). Le temps de pose se forme automatiquement, en fonction de la lumière. La bague de réglage du temps de

pose peut se trouver réglée sur n'importe quelle valeur, mais pas sur „X”, „B” ou „100”.

Le programme **A** fonctionne avec tous les objectifs pour LEICA R et des accessoires tels que les adaptateurs, le dispositif à soufflet R, etc. (voir page 50).

### Mise en mémoire de la mesure

Le posemètre ne mesure que sur le champ circonscrit par le grand cercle au centre du viseur. Si lors du cadrage la partie du sujet sur laquelle on a fait la mesure ne se trouve plus au centre du format, il faut mettre la mesure en mémoire en appuyant sur le déclencheur (4) jusqu'au „point de résistance”. La diode d'affichage du programme s'éteint alors. Si l'on maintient le déclencheur dans cette position, on peut tourner l'appareil pour cadrer le sujet comme on le désire, puis déclencher. Le temps de pose mesuré reste en mémoire pendant environ 30 secondes. L'affichage du temps de pose reste en fonction et indique les changements éventuels dans les conditions d'éclairage. L'affichage disparaît quand le déclencheur est lâché.



Ref.-Nr. 29 929-111

### Affichages dans le viseur:

Le symbole du programme est visible en bas à gauche, le réglage du diaphragme à côté, à droite.

A droite de l'image se trouve l'échelle des temps de pose. Le temps de pose formé automatiquement est signalé par la diode qui s'illumine en face du chiffre concerné. Le temps de pose peut prendre toute valeur intermédiaire entre deux chiffres gravés: les deux diodes voisines s'illuminent dans ce cas.

Les temps de pose rapides, jusqu'à 1/60 de sec. compris, sont signalés par des diodes rondes, ceux de 1/30 de sec. et

pus par des diodes carrées, ce qui est destiné à informer l'utilisateur qu'il y a risque de „bouge”.

Quand la lumière est trop forte, il peut arriver que l'échelle des temps de pose ne soit plus suffisante, pour le diaphragme pré-sélectionné. Cela est indiqué par une diode triangulaire rouge **en haut** de l'échelle. Une diode identique **en bas** de l'échelle indique que le temps de pose sera de 1 sec. ou plus. Tant que le symbole ▼ ne s'illumine pas, l'exposition sera correcte!



Ref.-Nr 24 639-111

**T** **Diaphragme automatique** avec mesure intégrale à grand champ Leitz  
**Régler au préalable le temps de pose choisi et fermer à fond le diaphragme par la bague de présélection sur l'objectif.**

On choisit ce programme surtout pour photographier les sujets se déplaçant rapidement, et pour lesquels le temps de pose est le facteur déterminant de la réussite.

C'est le cas en particulier des photos de sport, ou des photos prises d'un emplacement instable, ou encore avec un objectif de longue focale.

Si on choisit un temps de pose très court, les sujets en mouvement sont bien nets. Si au contraire on choisit un temps de pose relativement long, il se produit un flou de mouvement qui donne à la photo un certain dynamisme.

Le temps de pose choisi se règle par la bague (5), qui est crantée pour chaque valeur gravée. Les réglages intermédiaires ne sont pas possibles. Le diaphragme de l'objectif se règle automatiquement selon les conditions d'éclairage.

### **Important!**

**Il faut fermer à fond le diaphragme (à 16 ou 22), afin que toute l'étendue du domaine de réglage automatique soit disponible.**

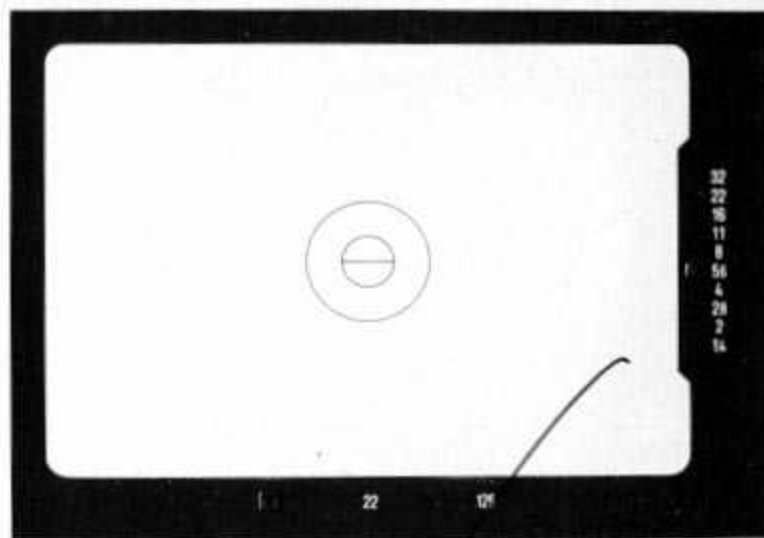
Le programme **T** fonctionne pour tous les objectifs pour LEICA R à présélection de diaphragme (voir pages 46 et 50).

## Affichages dans la viseur:

Le symbole du programme est visible en bas à gauche, le réglage du temps de pose en bas à droite. Le réglage du diaphragme est visible en bas au milieu. Si l'objectif n'est pas complètement diaphragmé l'affichage du symbole de programme clignote et les valeurs de diaphragme le long du bord droit sont affichées de façon incorrecte ou pas du tout. Cependant si le diaphragme n'est pas fermé à fond, le temps de pose se règle automatiquement (jusqu'à 1/1000 de sec.) indépendamment du réglage manuel initial affiché.

L'échelle des diaphragmes est visible le long du bord droit du viseur. Le réglage de diaphragme formé automatiquement est signalé par une diode qui s'allume en face du chiffre concerné. Le réglage est continu et peut se trouver entre deux valeurs; dans ce cas les deux diodes voisines s'allument.

En face des valeurs 8 à 32 les diodes sont rondes, en face des valeurs 5,6 à 1,4 elles sont carrées, signalant ainsi à l'utilisateur que la profondeur de champ est réduite. Dans les deux cas extrêmes, lumière très forte ou au contraire très faible, il peut arri-



Ref.-N°: 29 931-111

ver que le domaine de réglage du diaphragme ne soit plus suffisant pour le temps de pose choisi. Cela est indiqué par une diode triangulaire rouge, en haut de l'échelle en cas de surexposition, en bas de l'échelle en cas de sous-exposition, et par le symbole ▼ luminescent de façon continue.

Tant que cela est possible à l'intérieur du domaine des temps de pose (1/1000 de sec. à environ 8 sec.) il se produit cependant une correction par le changement automatique du temps de pose préalablement choisi.



Ref.-Nr 24 642-111

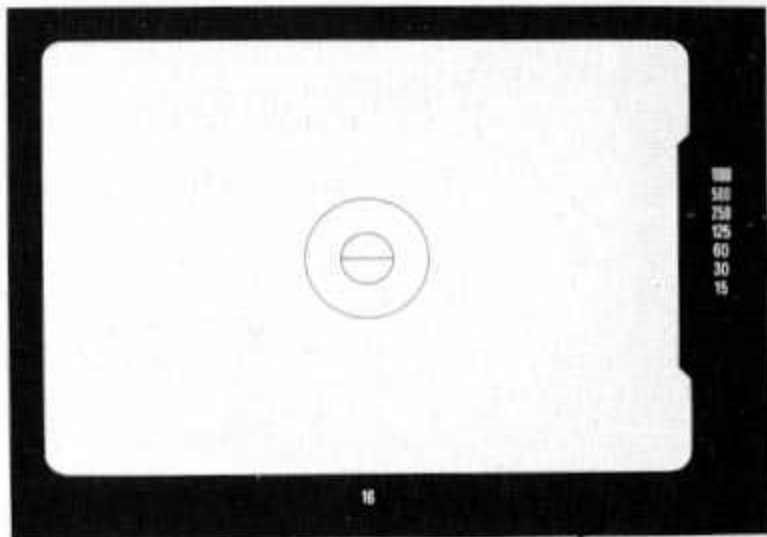
**P** Programme entièrement automatique avec mesure intégrale à grand champ Leitz.  
**Fermer à fond le diaphragme par la bague à pré-sélection sur l'objectif.**

C'est le programme optimal pour être toujours prêt à photographier, sans s'occuper de considérations techniques. L'appareil règle automatiquement et de façon continue le temps de pose et le diaphragme. La bague des temps de pose peut être réglée sur n'importe quelle valeur, à l'exception de „X”, „100” ou „B”.

### Important!

**Il faut fermer à fond le diaphragme (à 16 ou 22), de façon que toute l'étendue du domaine de réglage automatique soit disponible.**

Le programme **P** fonctionne pour tous les objectifs pour LEICA R à pré-sélection de diaphragme (voir pages 46 et 50).



Ref.-Nr. 29 930-111

### Affichages dans le viseur:

Le symbole du programme est visible en bas à gauche, le réglage du diaphragme en bas au milieu. Si l'objectif n'est pas complètement diaphragmé, l'affichage du symbole de programme clignote. Cependant, le temps de pose se règle automatiquement (jusqu'à 1/1000 de sec.).

L'échelle des temps de pose est visible le long du bord droit du viseur. Le réglage du temps de pose formé automatiquement est affiché par la diode qui s'illumine en face du chiffre concerné. L'affichage des temps de pose de 1/8 de sec. à 1 sec. est

caché; ces temps de pose sont cependant également formés automatiquement. Ils sont cachés pour signaler à l'utilisateur qu'il y a risque de „bougé”.

Dans les deux cas extrêmes, lumière très forte ou au contraire très faible, il peut arriver que le domaine de réglage automatique temps de pose/diaphragme ne soit plus suffisant. Cela est indiqué par une diode triangulaire rouge, en haut de l'échelle dans le cas de surexposition, en bas de l'échelle en cas de sous-exposition, et par le symbole ▼ qui s'illumine de façon continue.



Ref.-Nr 24 641-111

**m** Réglage manuel avec mesure sélective Leitz.

### Régler manuellement le temps de pose et le diaphragme.

Dans certains cas il est souhaitable de pouvoir débrayer l'automatisme. Le temps de pose et le diaphragme sont réglés par l'utilisateur.

L'exposition, c'est-à-dire la combinaison temps de pose/diaphragme, doit être déterminée avant de prendre la photo. Il y a deux moyens pour cela:

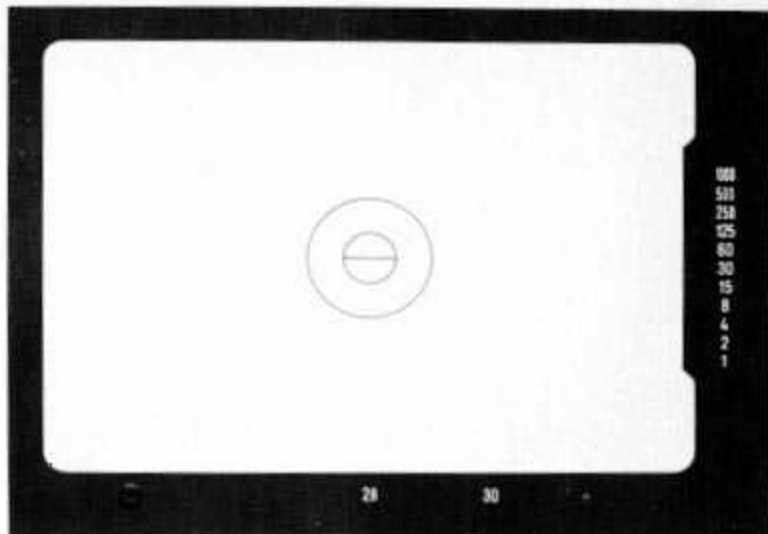
- 1) Régler le diaphragme, mettre l'électronique en circuit en appuyant sur la

touche de déblocage du sélecteur de programme ou légèrement sur le déclencheur, et viser le sujet. Régler ensuite la bague des temps de pose à la valeur indiquée par la diode rouge dans le viseur. Si deux diodes voisines deviennent lumineuses, il faut ouvrir ou fermer le diaphragme d'un demi-degré, étant donné qu'il n'est pas possible de régler la bague des temps de pose sur des valeurs intermédiaires à celles qui sont gravées.



- 2) Régler le temps de pose à une des valeurs gravées de la bague. Viser le sujet et régler le diaphragme, après avoir mis l'électronique en circuit, de façon que ce soit la diode correspondant au temps de pose qui reste lumineuse.

Le programme **m** fonctionne avec tous les objectifs pour LEICA R et certains accessoires tels que les adaptateurs, dispositif à soufflet R, etc. (voir page 50).



Ref. - No. 29 932-111

### **Affichages dans le viseur:**

Le symbole du programme est visible en bas à gauche, le temps de pose choisi en bas à droite, le diaphragme en bas au milieu. Le long du bord droit se trouve l'échelle des temps de pose. Le temps de pose mesuré est indiqué par une ou deux diodes rouges. Si l'une des deux diodes triangulaires s'allume, en haut ou en bas de l'échelle, choisir une autre combinaison temps de pose/diaphragme. Eventuellement utiliser un objectif plus lumineux ou un film plus rapide ou moins rapide, suivant le cas.

## **Le viseur, centre de composition et de contrôle**

Le viseur du LEICA R 4 est un centre de composition de l'image et de contrôle pour toutes les données importantes:

La netteté, le cadrage et la perspective se vérifient facilement, le champ de la mesure sélective est nettement circonscrit par le plus grand des deux cercles, au centre du viseur. Le champ embrassé par le viseur correspond à 92% du format de l'image sur le film, son rapport de reproduction est de 0,85, pour un objectif de 50 mm mis au point à l'infini.

Toutes les données nécessaires, selon le programme choisi, sont affichées dans le viseur. Les diodes deviennent lumineuses quand on met l'électronique en circuit, en appuyant sur la touche de déblocage du sélecteur de programme, ou légèrement sur le déclencheur.

Pour faciliter la lecture des données, seules s'affichent celles qui sont nécessaires pour l'information de l'utilisateur, selon le programme choisi (voir pages 22 à 35).

Sur la figure de la page ci-contre sont reproduites à la fois toutes les informations du viseur:

En bas à gauche le signal „override” et à côté tous les symboles des programmes. En bas au milieu le réglage pré-sélectionné du diaphragme et à droite celui du temps de pose.

Le long du bord droit l'échelle des diaphragmes et l'échelle des temps de pose; en face la rangée de diodes, dont les deux diodes triangulaires avertissant du risque de surexposition ou de sous-exposition. Les diodes carrées signifient qu'il y a risque de „bouge” ou que la profondeur de champ est réduite.

Au centre du viseur le champ de mesure sélective circonscrit par le plus grand des deux cercles. La figure représente le verre universel de mise au point.



▲	1000	32
●	500	22
●	250	16
●	125	11
●	60	8
■	30	56
■	15	4
■	8	28
■	4	2
■	2	14
▼	1	

▼ ● ▲ ▽ ▹ ▸

28

30

Ref. Nr. 29 933-111



Ref.-Nr 29 971-111



Ref.-Nr 29 970-111

### **Mise au point avec le verre universal**

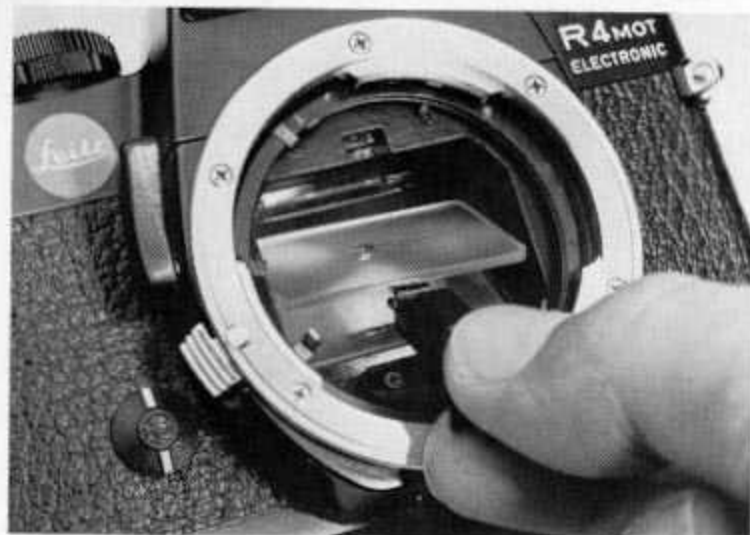
Le LEICA R 4 est fourni normalement avec le verre universal, qui donne une image claire, bien contrastée et qui est utilisé dans la plupart des cas.

On règle la netteté de l'image en tournant la bague de réglage de distance (23) sur l'objectif.

Quand la mise au point n'est pas bonne, les lignes du sujet sont rompues et décalées à l'intérieur du stigmomètre central. Autour du stigmomètre se trouve un anneau de microprismes à base triangulaire. Cet anneau sert à mettre au point les

objets ne présentant pas de contours ou de lignes bien visibles: l'image scintille, dans l'anneau, tant que la mise au point n'est pas bonne. Le cercle extérieur définit en outre le champ de la mesure sélective.

Le reste de la surface du verre est constitué par une trame de microprismes à base triangulaire, dont l'effet est celui d'un dépoli très fin, sur laquelle on fait la mise au point avec les objectifs de longue focale, ou pour les sujets rapprochés.



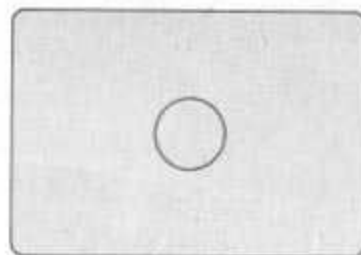
Ref.-Nr. L 24 728-111

## Verres de mise au point interchangeables

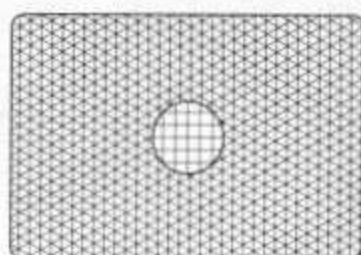
Outre le verre universel, il existe pour le LEICA R 4 quatre autres verres de mise au point. Ils sont contenus chacun dans un étui, avec une pince et un petit pinceau de dépoussierrage.

### Important!

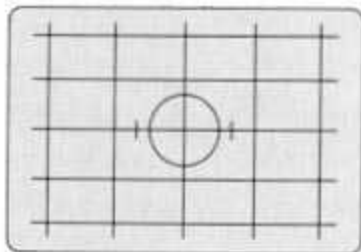
Ne manipuler les verres qu'en les saisissant avec la pince (voir le mode d'emploi „Verres de mise au point interchangeables”). Ne jamais y toucher avec les doigts!



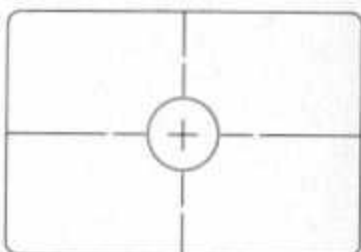
2



3

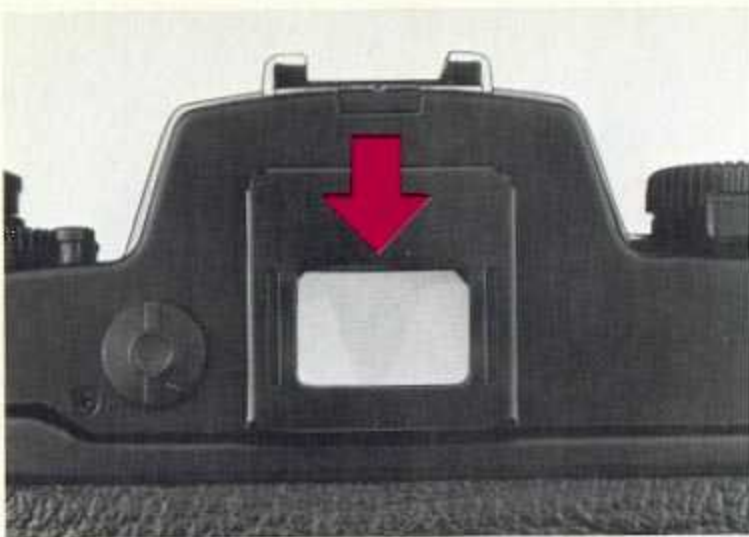


4



5

Certains travaux exigent des systèmes „sur mesure” pour leur exécution rapide et précise. C'est pourquoi il existe pour le LEICA R 4 quatre verres spéciaux: le verre entièrement dépoli (n° 2) pour les sujets très rapprochés ou les très longues focales; le verre à microprismes (n° 3) pour apprécier plus facilement la construction de l'image; le verre dépoli avec quadrillage (n° 4) pour les photos d'architecture et les reproductions; le verre clair (n° 5) pour la photographie scientifique, p. ex. avec un microscope ou une lunette astronomique.



### **Lentilles correctrices**

Pour pouvoir mettre pleinement à profit les possibilités du LEICA R 4 et les performances des objectifs LEICA R il faut bien voir l'image dans le viseur.

Que l'on porte ou non des lunettes, il est nécessaire que l'on voie nettement les objets se trouvant à un mètre de distance. Si ce n'est pas le cas, on ne peut pas bien voir dans le viseur la rupture des lignes et leur décalage dans le stigmomètre central. Il n'est donc pas possible de faire une mise au point précise.

Dans ce cas nous conseillons l'emploi d'une lentille correctrice. Ces lentilles existent dans les puissances positives et négatives suivantes:

0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0.

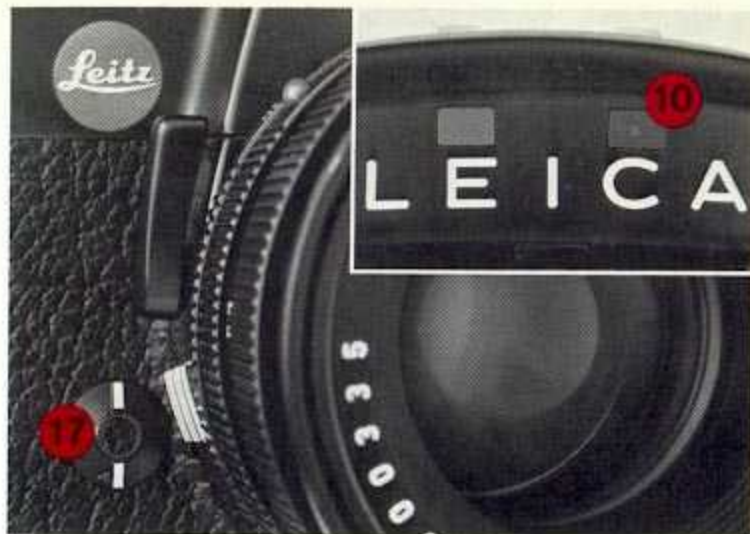


### **Occultation de l'oculaire**

La diode au silicium du posemètre du LEICA R 4 se trouve au fond de l'appareil, dans un endroit à l'abri de la lumière. C'est pourquoi la lumière entrant dans l'oculaire ne peut influencer sur le résultat de la mesure que dans des cas extrêmes, p. ex. quand l'utilisateur travaille sur pied sans viser dans l'oculaire et que la lumière du soleil ou d'un projecteur tombe directement dans l'oculaire.

A gauche de l'oculaire se trouve un bouton (27) avec lequel on provoque l'occul-

tation, en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La présence du volet d'occultation est indiquée par un point blanc en son centre, que l'on aperçoit en regardant dans le viseur.



### Expositions multiples

Prendre la première photo. Appuyer sur le bouton de débrayage (31). Actionner le levier d'armement. On peut alors prendre une deuxième photo en surimpression sur la première.

Le mouvement du levier d'armement fait reprendre au bouton (31) sa position initiale. Si l'on veut encore prendre d'autres photos en surimpression sur la première il faut donc chaque fois appuyer sur le bouton (31).

Expositions multiples avec le MOTOR-WINDER ou le MOTOR-DRIVE, voir leur mode d'emploi respectif.

### Déclencheur à retardement

La rotation du bouton (17) dans le sens des aiguilles d'une montre, sur environ 30°, provoque un retard de déclenchement de 8 secondes environ. Pour faire démarrer le processus, on appuie sur le bouton de déblocage du sélecteur de programme ou légèrement sur le déclencheur. La diode (10) s'allume alors et clignote d'abord, puis reste constamment lumineuse pendant les deux dernières secondes. L'action du déclenchement à retardement peut être stoppée à tout moment, en remettant le bouton (17) dans sa position initiale.





### Levier de profondeur de champ

Le LEICA R 4 mesure l'exposition avec le diaphragme de l'objectif ouvert en grand. Si on actionne le levier (19) le diaphragme se ferme à la valeur pré-sélectionnée, permettant de juger l'effet de la répartition du flou et de la netteté sur l'image. C'est particulièrement utile pour les sujets très rapprochés.

### Important!

**Pendant la mesure de l'exposition, ne pas appuyer sur le levier, sinon le résultat serait faux.**



### Echelle de profondeur de champ des objectifs

L'échelle de profondeur de champ indique les limites de la zone de netteté, suivant la distance de mise au point.

Si p. ex. l'objectif SUMMICRON-R 1:2/50 mm est réglé sur 5 m, la netteté s'étendra, pour le diaphragme réglé à 11, de 3 m à 20 m environ. Mais si on diaphragme seulement à 4, elle ne s'étendra que de 4 m à 8 m environ.

Pour plus de précisions sur la profondeur de champ pour toutes les focales, consulter la table n° 110-57.



Flet -Nr L 24 663-111

### **Comment tenir correctement l'appareil**

Pour assurer une bonne stabilité à l'appareil, le saisir avec la main droite; l'index se place sur le bouton de déclenchement, le pouce sur le levier d'armement rapide (3). La main gauche soutient l'appareil par-dessous.



Rot -Nr 24 664-111

Pour passer du format en largeur au format en hauteur, on tourne simplement l'appareil. Les mains conservent leur position initiale, prêtes à actionner le levier d'armement et à faire la mise au point.

## Synchronisation des flashes

Sur la LEICA R 4 peuvent être utilisés tous les flashes électroniques à fiche normalisée (contacts concentriques) ou à contact central de patin.

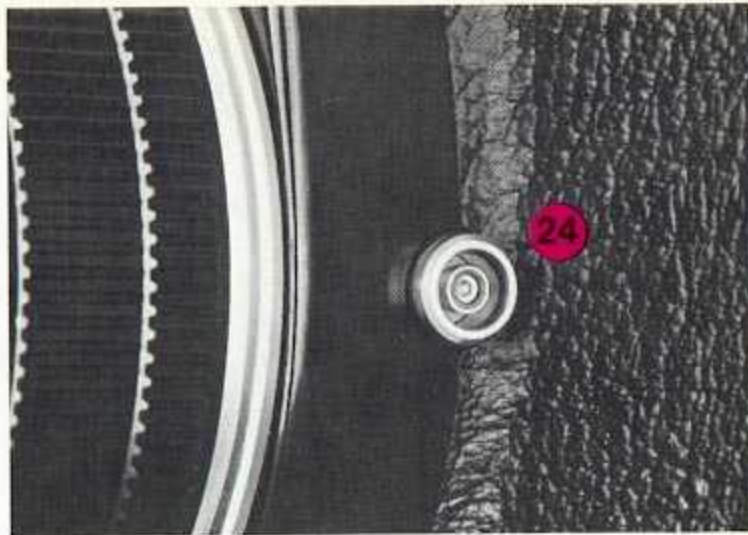
La prise (24) pour branchement d'un câble de synchronisation (prise X) est à l'avant de l'appareil, à gauche.

Les flashes à contact de patin se montent dans la glissière porte-accessoire de l'appareil. La bague de réglage du temps de pose doit être réglée en principe sur „X” (1/100 de sec.) Mais la synchronisation est également assurée quand la bague est réglée sur un temps de pose plus long ou sur „B”.

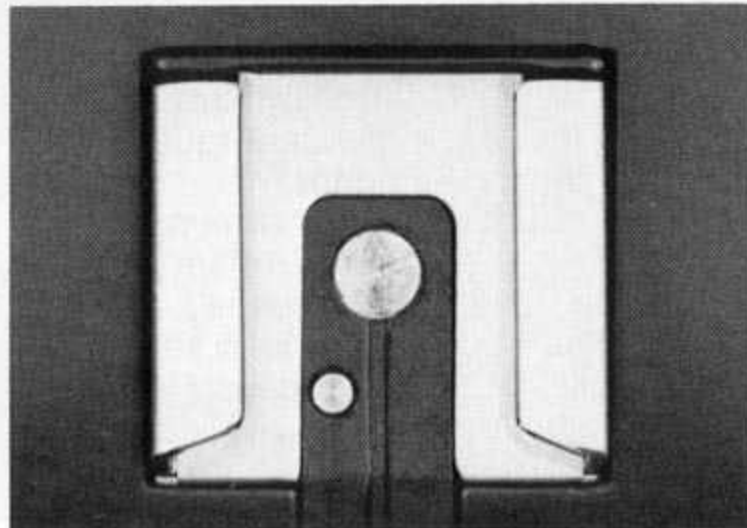
En fonctionnement automatique, ceci n'est valable que pour l'utilisation des flashes modernes à thyristors.

En cas de défaillance des piles de l'appareil on peut photographier au flash en réglant la bague des temps de pose sur „100”.

Les flashes magnésiques se branchent également sur la prise (24) ou par la glissière porte-accessoire. Le tableau de la page suivante donne tous renseignements sur les temps de pose assurant la synchronisation.



Flashes électroniques		X, 100 (1/100) 1 → 1/60, B*
Flashes magnésiques	AG 1 AG 3 Flash-cube PF 1 XM 1	1 → 1/30, B
	M 2	1 → 1/60, B
	PF 5 XM 5 M 3 25 GE 5	1 → 1/30, B
	FP 26 PF 6 XM 6	1 → 1/60, B
	PF	1 → 1/15, B
	PF 60	1 → 1/30, B
	PF 100	1 → 1/15, B



### Commutation automatique sur „X”

La glissière porte-accessoire du LEICA R 4 est munie d'un contact supplémentaire de commande pour les flashes „compatibles”. Ces flashes, qui existent en différentes marques, provoquent automatiquement la commutation du temps de pose sur „X” dès que le flash est prêt à fonctionner, ce qui se manifeste dans le viseur par le clignotement de la diode triangulaire située en haut à droite. Si le flash ne peut plus fonctionner ou s'il est hors circuit, l'appareil revient automatiquement au programme sélectionné.

\*voir page 43

Dans le cas des flashes électroniques compatibles, commutation automatique de l'appareil sur „X” (1/100 de sec.) quand le flash est prêt à fonctionner (condensateur chargé). Ceci s'applique à tous les programmes. **Dans le cas du programme à diaphragme automatique et du programme complètement automatique, le diaphragme ne se ferme pas automatiquement à la valeur réglée par l'électronique, mais à la valeur pré-sélectionnée.**



Ref.-Nr 24 617-111

### **Objectifs interchangeables**

Le système LEICA R s'adapte de la meilleure façon à tous les cas qui peuvent se présenter en photographie. La vaste gam-

me des objectifs va du fisheye au zoom, du super grand angle sans déformation de 15 mm au télé de 800 mm.



## Disposition des bagues sur les objectifs LEICA R

Sur tous les objectifs LEICA R la disposition réciproque des bagues est la même: on trouve dans le même ordre la bague de pré-sélection de diaphragme (21), la bague fixe avec l'échelle de profondeur de champ (22) et la bague de mise au point avec les échelles de distance (23). Les doigts de la main gauche retrouvent ainsi facilement les bagues de commande quel que soit l'objectif, pour leur réglage rapide et précis.

## Diaphragme à pré-sélection

Les objectifs LEICA R sont munis d'une pré-sélection de diaphragme. Cela signifie que l'image dans le viseur est toujours observée avec le diaphragme ouvert en grand, donc avec la plus grande clarté. C'est seulement juste avant la prise de la photo, ou quand on appuie sur le levier de profondeur de champ, que le diaphragme se ferme à la valeur pré-sélectionnée. Pour les objectifs PA-CURTAGON®-R 1:4/35 mm, TELYT®-R 1:6,8/400 mm, MR-TELYT-R 1:8/500 mm, TELYT-R 1:6,8/560 mm et TELYT-S 1:6,3/800 mm, voir „Mesure à diaphragme réel”, page 18.



### **Parasoleils**

Pour tous les objectifs LEICA R il existe des parasoleils appropriés. Ils doivent toujours être utilisés, car les parasoleils protègent efficacement l'objectif contre la lumière venant de côté, ainsi que contre la pluie ou le contact des doigts de l'utilisateur.

La plupart des objectifs LEICA R sont munis d'un parasoleil monté à demeure, extensible.

Pour certains objectifs, le parasoleil est amovible. On le pose sur l'objectif en faisant coïncider les deux points blancs, et

on le verrouille par une rotation vers la droite. Pour le déverrouiller, soulever un peu le parasoleil et le tourner vers la gauche. Le parasoleil de ces objectifs sert également d'adaptateur pour les filtres des séries normalisées.

## Filtres

Sur les objectifs LEICA R à parasoleil monté à demeure on peut utiliser les filtres à pas de vis (p. ex. E 55, E 60, E 67) ou les filtres des séries 7, 7,5 ou 8. Pour ces derniers il existe des adaptateurs:

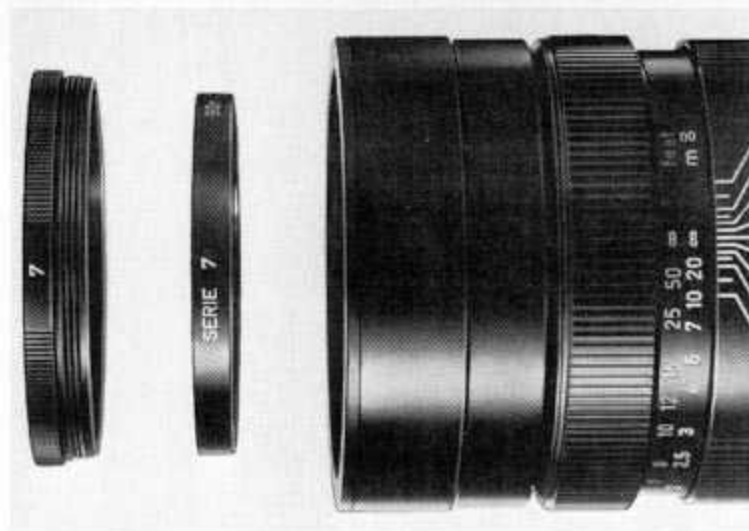
Adaptateur pour filtres de la série 7 14225  
(pour objectifs à pas de vis E 55)

Adaptateur pour filtres de la série 7,5 14263  
(pour objectifs à pas de vis E 60)

Adaptateur pour filtres de la série 8 14264  
(pour objectifs à pas de vis E 67)

Pour visser ou dévisser facilement un adaptateur, il faut saisir son bord entre deux doigts, en un seul point, afin de ne pas le déformer élastiquement.

Les filtres à pas de vis sont préférables aux autres. En particulier pour les filtres de polarisation circulaire, en raison de leur plus grande facilité d'utilisation. Dans le cas des objectifs à parasoleil amovible, ce sont les filtres des séries qui sont conseillés. Car dans ce cas le parasoleil sert



en même temps d'adaptateur de filtre. Le filtre est d'abord placé dans le parasoleil, et le tout est adapté sur l'objectif (ceci ne s'applique pas à l'ELMARIT®-R 1:2,8/19 mm). Pour la rotation des filtres de polarisation circulaire, les parasoleils amovibles des objectifs ELMARIT-R 1:2,8/24 mm, ELMARIT-R 1:2,8/28 mm et PA-CURTAGON-R 1:4/35 mm comportent un dispositif de rotation.

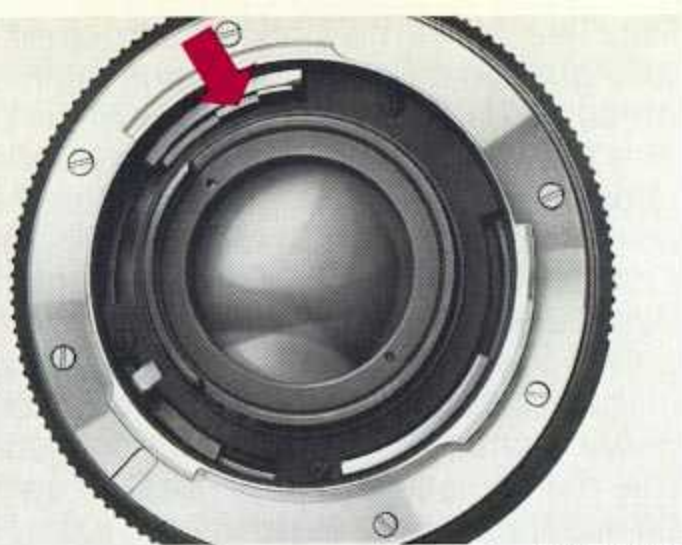


## Utilisation des filtres

Avec la mesure de l'exposition à travers l'objectif, la diminution d'énergie lumineuse due à la présence d'un filtre est prise en compte, en principe. Mais les différents films n'ont pas tous la même répartition spectrale de sensibilité. Avec des filtres très denses il peut se produire des différences dans les résultats par rapport à l'exposition mesurée.

C'est ainsi que pour les filtres orangé il faut en règle générale augmenter le temps de pose d'une valeur équivalente à un degré de diaphragme. Il n'est pas possible de donner des indications plus précises car la sensibilité au rouge des films en noir et blanc est très variable suivant leur type et leur marque.

Pour les filtres de polarisation circulaire tels que nous les fournissons pour nos objectifs, la mesure de l'exposition peut être faite comme pour les filtres normaux, aussi bien par la méthode intégrale que par la méthode sélective. Nous ne conseillons pas l'emploi des filtres de polarisation linéaire. Ils donnent lieu à de grandes différences dans les mesures car le traitement à couches multiples très efficace du miroir principal semi-transparent joue le rôle d'un puissant polariseur. Cela se vérifie aussi bien pour la position d'extinction que pour la position de transmission des filtres.



Ref.-Nr. 22 968-111

### **Instructions pour l'utilisation des objectifs et accessoires LEICA R anciens**

Tous les objectifs et accessoires du programme LEICA R 3/R 3-MOT s'adaptent sans transformation sur le LEICA R 4.

Les objectifs ELMARIT-R 1:2,8/180 mm jusqu'au No. 2939700 et TELYT-R 1:4/250 mm jusqu'au No. 3050600 ainsi que les accessoires ne peuvent cependant être utilisés qu'avec les programmes „Temps de pose automatique avec mesure intégrale à grand champ Leitz”, „Temps de pose automatique avec mesure sélective Leitz” et „Réglage manuel du temps de pose et du diaphragme”.

Les objectifs et accessoires des modèles LEICAFLEX® (sans came de commande) peuvent être transformés par l'adjonction d'une came (voir la fig.) pour l'application des méthodes de mesure du LEICA R. Les possibilités d'utilisation des objectifs ainsi modifiés, sur les modèles LEICAFLEX, sont pleinement conservées.



Ref.-Nr. 24 625-111

## Les objectifs pour LEICA M sur le LEICA R 4

Tous les objectifs pour LEICA M destinés à être utilisés avec la chambre VISOFLEX® peuvent également se monter sur le LEICA R 4. Les conditions d'utilisation, p. ex. les distances des sujets et les dimensions des champs-objets sont les mêmes que dans le cas de l'utilisation sur la VISOFLEX. Un adaptateur (No. de code 14167) assure la liaison entre les deux systèmes Leitz. Il n'y a pas de pré-sélection de diaphragme sur ces objectifs, la mesure de l'exposition s'effectue à diaphragme réel (voir page 18).

## Conseils pour l'entretien du LEICA R 4 et de ses objectifs

Pour enlever la poussière sur le miroir le mieux est d'utiliser avec précaution un petit pinceau très souple, que l'on trempera dans l'éther pour le dégraisser. Mais il faut qu'il soit bien sec quand on l'utilise. On veillera particulièrement à ne pas endommager la surface du verre de mise au point, par la virole du pinceau p. ex. Ne pas „souffler” dans le logement du miroir, ce qui ferait pénétrer de la poussière à l'intérieur de l'appareil.

L'objectif se comporte comme une loupe; si on le dirige vers le soleil, il peut se produire des dommages dans l'appareil, par échauffement. Il faut donc munir toujours l'objectif de son bouchon, ou conserver l'appareil dans son sac, à l'ombre. Chaque objectif porte, outre la désignation de son type, son numéro de fabrication. N'oubliez pas de noter ce numéro, ainsi que celui de l'appareil qui est gravé sur le boîtier. Cela peut être très utile en cas de perte ou de vol.

La poussière pouvant se trouver sur les faces extérieures des lentilles des objectifs sera enlevée au moyen d'un pinceau souple ou d'un chiffon doux et sec. Ne pas

employer de chiffons spéciaux comme ceux que l'on utilise pour essuyer les verres de lunettes: ils sont en effet imprégnés de produits chimiques susceptibles d'attaquer les verres des objectifs (le verre pour lunette a une composition différente des verres utilisés pour la fabrication des objectifs de hautes performances).

Quand on séjourne au bord de la mer ou dans des pays tropicaux p. ex. il est bon de laisser à demeure sur l'objectif un filtre anti-UV incolore qui protégera la lentille frontale contre toute atteinte, telle que les projections d'eau de mer ou le sable. Mais il peut résulter de la présence de ce filtre, quand la lumière arrive sous un certain angle ou en contrejour, des reflets parasites qui nuisent à la qualité des photos. Le parasoleil peut protéger également l'objectif contre la pluie ou le contact indésirable des doigts.



Ref.-N° 24 600-111

### **MOTOR-WINDER R 4** **MOTOR-DRIVE R 4**

Le MOTOR-WINDER R 4 et le MOTOR-DRIVE R 4 se chargent d'entraîner le film et d'armer l'obturateur. Avec le Winder on peut prendre jusqu'à 2 photos à la seconde, et avec le Drive jusqu'à 4 photos à la seconde. Le Drive est commutable sur la cadence de 2 photos à la seconde et sur la prise photo par photo. Tous les temps de pose de 1 sec. à 1/1000 de sec. peuvent être utilisés. Le Winder est alimenté par 6 piles alcalines ou accus NC, alors que le Drive nécessite 10 de ces piles ou accus.



Ref.-Nr 24 859-111

MOTOR-WINDER R 4, No. de code 14282



Ref.-Nr 24 820-111

MOTOR-DRIVE R 4, No. de code 14292

Avec la poignée à dragonne de cuir réglable, le LEICA R 4 muni du Winder ou du Drive est tenu d'une façon à la fois sûre et commode.

Poignée, No. de code 14283



Ref.-Nr. 23 738-111

### **Appareil électronique de commande Remote-Control LEICA R**

Cet appareil, tenu en main, est un déclencheur à distance, avec affichage numérique lumineux du nombre de photos prises, et un émetteur de signaux pour le déclenchement automatique à des intervalles de temps réglables entre 2 photos à la seconde et 1 photo toutes les 10 minutes. Le RC LEICA R se branche sur le MOTOR-WINDER R 4 ou sur le MOTOR-DRIVE R 4.

Remote-Control LEICA R,  
No. de code 14277



Ref.-Nr. 24 607-111

### **Data-Back DB LEICA R 4**

Avec le Data-Back il est possible d'impressionner directement une inscription sur la photo que l'on prend. Les négatifs ou diapositives peuvent ainsi être repérés dans le coin inférieur droit, par une date ou une numérotation par exemple.

Le Data-Back se pose à la place du dos normal sur le LEICA R 4. Il est relié par un câble à la prise de flash de l'appareil.

Data-Back DB LEICA R 4,  
No. de code 14297

## Sacs „Tout prêt”

Pour le LEICA R 4 il existe deux sacs „Tout prêt”, l'un avec avant normal et le second avec avant allongé! cette partie antérieure s'enlève en glissant vers le haut le bouton-pression, au dos du sac. Les deux modèles s'utilisent avec les objectifs suivants:



Ref.-Nr. 24 652-120

Sac avec  
avant normal  
No de code  
14 569

Sac avec  
avant normal  
No de code  
14 568

1:2,8/16 mm	—	oui
1:2,8/19 mm	—	sans parasoleil
1:4/ 21 mm	sans parasoleil	sans parasoleil
1:2,8/24 mm	sans parasoleil	oui
1:2,8/28 mm	sans parasoleil	oui
1:2 /35 mm	oui 1)	oui
1:2,8/35 mm	oui 2)	oui
PA /35 mm	sans parasoleil	oui
1:1,4/50 mm	oui	oui
1:2 /50 mm	oui	oui
1:2,8/60 mm	—	oui
1:1,4/80 mm	—	oui
1:2 /90 mm	—	oui
1:2,8/90 mm	—	oui

1) à partir du No 2791417

2) à partir du No 2928901

Il existe en outre diverses sacoches pour contenir des équipements comportant plusieurs objectifs et accessoires.

## Traitement „tropical”

Avant d'effectuer un voyage dans un pays tropical, il est possible de faire traiter spécialement l'appareil et les objectifs, dans le Service Technique Leitz, pour les protéger efficacement contre les moisissures.

**Pièces de rechange pour le LEICA R 4**

Bouchon de boîtier	14 103
Courroie	14 258
Bouchon de prise de flash	14 314
Verre universel de mise au point	14 303
Plaque de protection du fond	042-840.110

**Verres de mise au point**

Verre entièrement dépoli	14 304
Verre à microprismes	14 305
Verre dépoli avec quadrillage	14 306
Verre clair avec traits en croix	14 307

**Service Après-vente**

En cas d'incident de fonctionnement, le Service Après-vente de nos Représentations générales se tient à votre disposition.

Si l'appareil est sous garantie, la remise en état est effectuée sans frais, à condition que l'incident ne résulte pas d'une erreur d'utilisation de l'appareil, ou d'une chute ou choc. Ne pas omettre de joindre la carte de garantie de l'appareil.

Une liste des Représentations générales Leitz est fournie avec chaque appareil.





## Agrandisseurs

Un appareil de grande classe comme le LEICA R 4 exige, pour l'exploitation de ses clichés, des matériels de grande classe. Pour les agrandissements nous proposons deux agrandisseurs à mise au point automatique, le FOCOMAT® V 35, pour le petit format seulement, et le FOCOMAT IIc pour tous formats jusqu'à 6 x 9 cm. Pour plus amples renseignements, consulter les notices 170-019 et 170-015.



Ref.-Nr. 22 755-310

## Projecteurs

Pour la projection nous pouvons proposer toute une série de projecteurs, suivant l'utilisation envisagée. Ils offrent tous le plus grand confort d'utilisation et de nombreuses possibilités d'extension d'emploi.

La caractéristique commune la plus importante de tous les projecteurs Leitz, c'est une qualité optique optimale allée à la précision traditionnelle Leitz.

N'hésitez pas à nous demander la documentation détaillée.

## **Ecole LEICA**

L'Ecole LEICA est un des Services de la Maison Leitz. Elle a été fondée pour répondre au désir de nombreux photographes de se perfectionner dans tous les domaines de la photographie, prise de vues, agrandissement et projection.

Les cours offrent aux participants un vaste programme technique et leur apportent de nombreuses informations et conseils pratiques.

Pour tous renseignements, écrire à:

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH

LEICA-Schule

Postfach 2020

D 6330 Wetzlar

## **Revue „LEICA FOTOGRAFIE”**

La revue internationale du petit format, LEICA FOTOGRAFIE, paraît en allemand, en anglais et en français. Ne manquez pas de la lire, vous y trouverez de nombreux renseignements précieux et des articles d'un grand intérêt sur tout ce qui concerne le petit format.

Les abonnements sont reçus directement par l'éditeur:

Umschau Verlag  
Stuttgarter Straße, 18-24  
D-6000 Frankfurt/Main  
R. F. A.



**Leitz est synonyme  
de précision.  
Dans le monde entier.**

® = marque déposée

Soucieux de perfectionner sans cesse nos fabrications,  
nous nous réservons de droit d'en modifier sans préavis  
les caractéristiques.

Notice **331.111-117** frz. Printed in W. Germany  
II/81/LX/B.

## **ERNST LEITZ WETZLAR GMBH**

**D-6330 Wetzlar  
Téléphone (0 64 41) 29-1  
Telex 4 83 849 leiz d**

Succursales:  
Ernst Leitz (Canada) Ltd., Midland Ontario  
Leitz Portugal S.A.R.L., Vila Nova de Famalicão