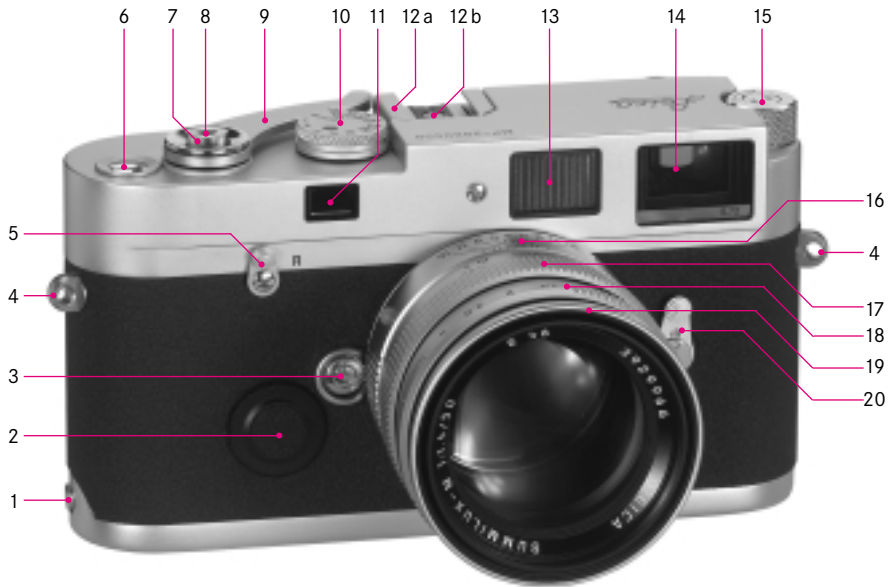


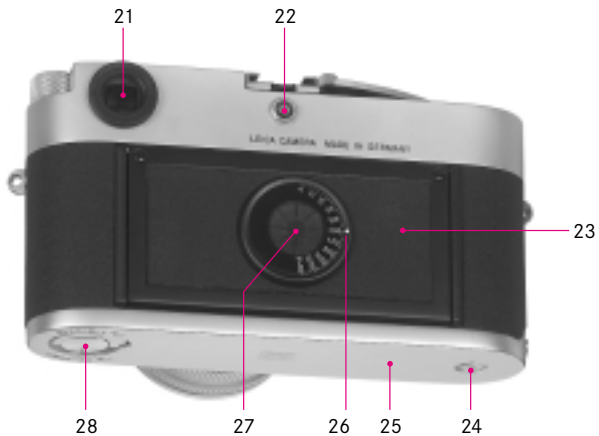


LEICA MP

Notice d'utilisation /  
Gebruiksaanwijzing







La certification CE de nos produits atteste de l'observation des exigences fondamentales imposées par les directives EU en vigueur.

## Avertissement

Les composants électroniques modernes sont sensibles aux décharges électrostatiques. Etant donné qu'une personne marchant sur une moquette synthétique peut aisément se charger de plusieurs dizaines de milliers de volts, il est possible qu'une décharge électrostatique survienne lors de la prise en main de l'appareil Leica, en particulier si celui-ci repose sur un support conducteur.

Si seul le boîtier de l'appareil photo est concerné, cette décharge ne présentera absolument aucun risque d'endommagement pour les composants électroniques. \*Pour des raisons de sécurité, il est en revanche vivement conseillé, malgré la présence de commutateurs de sécurité, de ne pas toucher les contacts débouchant à l'extérieur tels que les contacts des piles ou les contacts du dos de l'appareil.

Veillez à ne pas utiliser de chiffon optique à microfibres (synthétique) lors du nettoyage des contacts, mais un chiffon en coton ou en toile ! Vous éliminerez avec certitude toute charge électrostatique en touchant un tuyau de chauffage ou une conduite d'eau (matériau conducteur relié à la terre) avant de prendre en main votre appareil photo.

Veillez également éviter tout encrassement et toute oxydation des contacts en stockant votre appareil Leica à l'état fermé dans un endroit sec!

## **Avant-propos**

Chère cliente, cher client,

La société Leica vous remercie et vous félicite pour votre acquisition du LEICA MP. Vous avez fait un excellent choix en sélectionnant cet exceptionnel appareil photographique à télémètre.

Nous espérons que vous prendrez grand plaisir à utiliser votre nouveau Leica et vous souhaitons de pleinement réussir vos photographies.

Afin que vous puissiez exploiter toutes les fonctionnalités de votre nouvel appareil, nous vous recommandons de lire d'abord ce mode d'emploi.

**Nederlandse  
Gebruiksaanwijzing  
pagina 54 - 107**

## Table des matières

Certification CE.....	u6	Le montage d'objectifs Leica M .....	17
Avant-propos.....	1	- La bague de mise au point .....	18
Désignation des composants .....	4	- La bague de réglage du diaphragme .....	18
Les affichages à l'intérieur du viseur.....	5	- L'échelle de la profondeur de champ .....	19
Fixation de la courroie de port .....	6	- Parasoleil .....	20
L'alimentation électrique .....	7	- L'utilisation d'un objectif Leica M ancien.....	20
- Piles utilisées .....	7	Prise en main correcte de l'appareil .....	21
- Insertion et remplacement des piles.....	7	Le télémètre à cadre lumineux.....	22
- Contrôle automatique des piles .....	8	Le viseur télémétrique.....	24
- Instructions relatives à l'utilisation des piles....	9	Le système de mesure de la mise au point .....	26
Le bouton du déclencheur.....	10	- Télémètre à coïncidence (image double).....	26
La molette de réglage de la vitesse d'obturation .	10	- Stigmomètre .....	26
Le levier du déclencheur à action rapide .....	11	La mesure de l'exposition .....	28
Changement du film .....	12	- Activation du système de mesure de l'exposition....	28
- Ouverture de l'appareil photo.....	12	- Réglage de l'exposition / d'une combinaison adéquate Vitesse d'obturation/Diaphragme..	29
- Insertion d'un film .....	13	- Le réglage sur B / la désactivation du système de mesure de l'exposition .....	30
- Fermeture de l'appareil photo .....	13	- La plage de mesure du système de mesure de l'exposition .....	30
- Déplacement du film sur la première prise ....	14	- Dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure .....	30
- Rembobinage et retrait du film.....	14	- Graphique de mesure .....	31/33
Réglage de la sensibilité du film .....	15	- L'orientation du champ de mesure dans le viseur .....	32/34-35
- Les réglages suivants sont possibles .....	16	- Remarques générales sur la mesure de l'exposition ....	36
Fixation d'un objectif.....	16		
Démontage d'un objectif.....	17		

Le fonctionnement du flash .....	38	Leica Akademie.....	52
- Flashes pouvant être utilisés .....	38	Leica sur Internet.....	53
- Pose et installation du flash .....	39	Service-Info Leica .....	53
Les accessoires système pour le LEICA MP.....	40	Service après-vente Leica .....	53
- Objectif interchangeable.....	40		
- Filtre .....	40		
- Support objectif M .....	41		
- Viseur .....	41		
- Loupe pour viseur .....	42		
- Lentilles correctrices .....	43		
- LEICA MOTOR M .....	43		
- LEICAVIT M .....	44		
- Manivelle de rembobinage démontable .....	44		
- Levier M .....	45		
- Sacoches .....	45		
Conseils d'entretien relatifs à votre appareil			
Leica et aux objectifs .....	46		
Index .....	48		
Caractéristiques techniques .....	50		
Autres produits Leica .....	52		
- Projecteurs .....	52		
- Jumelles et télescope .....	52		



## Désignation des composants

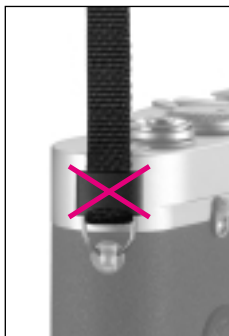
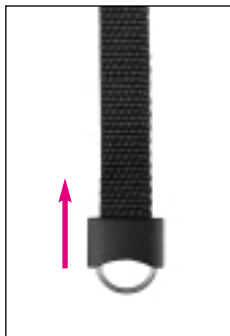
1. Goujon de blocage du panneau inférieur
2. Panneau inférieur du compartiment pile
3. Bouton de déverrouillage de l'objectif
4. Oeillets pour la courroie de port
5. Levier pour le rembobinage
6. Outil automatique de comptage de vues
7. Bouton du déclencheur
8. Filetage pour déclencheurs souples
9. Levier du déclencheur à action rapide pour armer l'obturateur et faire avancer le film (est replié en position d'attente lors de la prise de photographies)
10. Molette de réglage de la vitesse d'obturation avec réglages intégrés pour:
  - des vitesses d'obturation configurables manuellement de 1 s à 1/1000 s,
  - la vitesse de synchronisation de 1/50 s pour le fonctionnement du flash, et
  - **B/OFF** pour les expositions de longue durée et la désactivation de la mesure d'exposition
11. Fenêtre du viseur iconomètre du système de mesure télémétrique
12. a. Raccord pour accessoires avec  
b. Contact central pour déclenchement du flash
13. Fenêtre d'éclairage pour les cadres lumineux
14. Fenêtre du viseur avec dépôt de couches réfléchissantes pour une meilleure vision des DEL en cas d'environnement très lumineux et gravure pour le facteur grossissant du viseur
15. Bouton de rembobinage extensible
16. Bague fixe avec
  - a. index pour la mise au point,
  - b. bouton d'index rouge pour changement de l'objectif et
  - c. échelle de la profondeur de champ
17. Bague de mise au point
18. Bague de réglage du diaphragme
19. Point d'index blanc pour le réglage du diaphragme
20. Viseur télémétrique
21. Fenêtre du viseur
22. Douille de contact pour flash avec connexion par câble
23. Dos de l'appareil
24. Filetage pour trépied A 1/4, DIN 4503 (1/4")
25. Panneau inférieur
26. Disque mobile servant au réglage de la sensibilité du film avec des valeurs de sensibilité ISO allant de 6 à 6400
27. Point d'index pour le réglage de la sensibilité du film

28. Goupille de verrouillage pour le panneau inférieur
29. Contacts pour la transmission du réglage de la sensibilité du film
30. Broche de la bobine
31. Accouplement pour l'avance motorisée ou mécanique externe du film
32. Représentation schématique de l'insertion du film

### **Les affichages à l'intérieur du viseur**

- A. Par des DEL (diodes électroluminescentes)  
**Deux DEL triangulaires et une DEL ronde:**
  - Ensemble comme balance d'exposition pour l'équilibre de l'exposition, et
  - le rectangle gauche pour avertir du dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure.
- DEL en forme de pile:**
  - pour l'affichage des avertissements relatifs au niveau de chargement de la pile.
- B. Cadres lumineux pour 50mm et 75mm (exemple)
- C. Champ de mesure pour la mise au point

## Fixation de la courroie de port



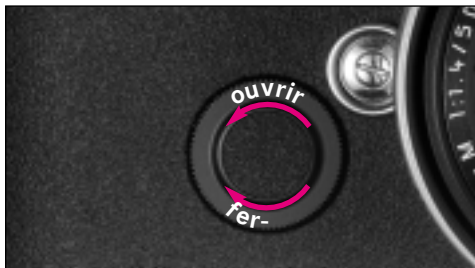
## L'alimentation électrique

Le LEICA MP nécessite pour la mesure de l'exposition deux piles rondes en oxyde d'argent de 1,55V chacune ou une pile lithium de type DL 1/3N de 3V.

Les piles lithium sont particulièrement adaptées lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes ou comme piles de remplacement car elles peuvent durer de nombreuses années sans perte d'énergie.

### Piles utilisées

Piles rondes en oxyde d'argent		Piles au Lithium	
Duracell	D 357 (10 L 14)	Duracell	DL 1/3 N
Everready	EPX 76	Kodak	K 58 L
Kodak	KSX 76	Philips	CR 1/3 N
Maxell	SR 44	Ucar	2 L 76
National	SR 44	Varta	CR 1/3 N
Panasonic	SR 44		
Philips	357		
Ray-o-vac	357		
Sony	SR 44		
Ucar	EPX 76		
Varta	V 76 PX		



### Insertion et remplacement des piles

1. Dévisser le panneau inférieur du logement des piles (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

#### Remarque:

A la livraison, un deuxième panneau inférieur de logement des piles est fourni. Contrairement au bord cannelé de celui reproduit dans les illustrations, celui-ci comprend une encoche de manière à ce qu'il puisse être mis en place et enlevé à l'aide d'une pièce de monnaie.



2. Nettoyer la ou les piles avec un chiffon propre afin d'éliminer tout dépôt d'oxydation, et
3. placer la ou les piles avec le pôle plus vers le haut (comme indiqué par le marquage) dans le logement du panneau inférieur.
4. Enfin, revisser sur l'appareil le panneau inférieur avec la ou les piles insérées dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Suivre l'ordre inverse pour retirer la ou les piles.

Un jeu de piles neuves est suffisant à température ambiante et à une vitesse de mesure de 14s par prise pour environ 100 films de 36 prises, c'est-à-dire pour environ 3600 prises (selon les normes de contrôle Leica).

## **Contrôle automatique des piles**

Si la DEL en forme de pile s'allume en plus des DEL de la balance d'exposition (A), les piles devront bientôt être changées. Une mesure précise de l'exposition est cependant toujours assurée.

Si les piles sont trop faibles pour assurer la mesure de l'exposition électronique de l'appareil, seule la DEL en forme de pile reste allumée aussi longtemps que le déclencheur est maintenu enfoncé, c'est-à-dire que l'affichage s'éteint entièrement.

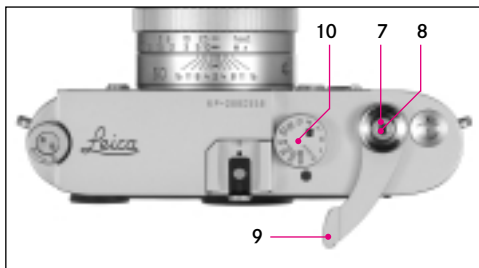
Dans de tels cas, il est possible de continuer à photographier avec un réglage de l'exposition par évaluation, le cas échéant à l'aide d'un système manuel de mesure de l'exposition externe.

### **Remarque:**

Le circuit électrique peut être interrompu par l'oxydation de la surface supérieure des piles: les DEL s'éteignent alors. Dans ce cas, retirer les piles et les nettoyer avec un chiffon propre. Nettoyer également, si nécessaire, les contacts dans l'appareil.

## **Instructions relatives à l'utilisation des piles**


- Il ne faut pas utiliser ensemble des piles neuves et usagées, ou des piles de puissance différente ou de fabricants différents.
- Les contacts de la pile doivent toujours être propres.
- Ne pas jeter les piles au feu, ni les chauffer, recharger, démonter ou casser.
- Les piles usagées doivent être retirées dès que possible et ne doivent pas être jetées avec les autres ordures car elles contiennent des substances néfastes pour l'environnement.
- Pour autoriser un recyclage correct, les remettre à un commerçant ou les éliminer avec les ordures spéciales dans une déchetterie ou dans un collecteur.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, les piles doivent être retirées.
- Les piles doivent être stockées dans un endroit froid et sec.



### Le bouton du déclencheur

Le bouton de déclenchement (7) comprend un palier de pression. Une légère pression jusqu'à la position enfoncée active la mesure de l'exposition dans la mesure où l'obturateur est armé. Une fois le bouton de déclenchement relâché, le système de mesure et l'affichage dans le viseur restent activés pendant encore environ 14s (pour de plus amples informations à ce sujet, veuillez consulter le paragraphe "La mesure de l'exposition" à la page 28). Une fois la position enfoncée dépassée, l'obturateur est déclenché. Le bouton du déclencheur doit être actionné avec douceur, et non par à-coups, jusqu'au déclenchement de l'obturateur qui émet un léger déclic. Le bouton du déclencheur comprend un filetage standard pour déclencheur à câble.

### La molette de réglage de la vitesse d'obturation

La molette de réglage de la vitesse d'obturation (10) du LEICA MP permet de sélectionner des vitesses d'obturation comprises entre 1/1000s à 1s, et dans la position caractérisée par  de couleur rouge ou orange<sup>1</sup> la vitesse de synchronisation 1/50s pour le fonctionnement du flash. La position **B/OFF** de couleur orange ou rouge<sup>1</sup> combine deux fonctions:

- Le système de mesure est désactivé.
- Si le déclencheur (7) est enfoncé lors du réglage sur cette position, l'obturateur pour les expositions prolongées reste ouvert aussi longtemps que le déclencheur reste enfoncé.

Toutes les positions s'enclenchent de manière tactile, aucune n'est verrouillée.

<sup>1</sup> Afin de permettre une lecture optimale, ces gravures sont en orange pour les appareils chromés noir et en rouge pour les appareils chromés argenté.

### Remarques :

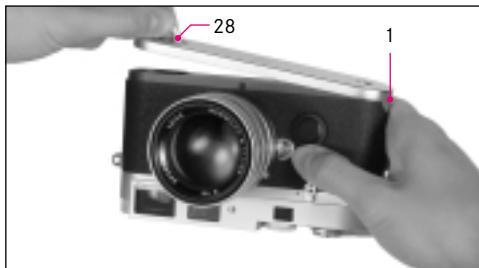
Des valeurs intermédiaires ne doivent pas être utilisées.

Il y a une butée entre les positions **1000** et **B/OFF** de manière à ce que d'autres réglages autres que la position **1000** ou **B/OFF** ne puissent être effectués qu'en tournant, respectivement, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ou dans le sens des aiguilles d'une montre. Lors de tout transport, comme par exemple dans la poche, et lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une certaine période, il faut le mettre à l'arrêt, à savoir le régler sur **B/OFF**.

### Le levier du déclencheur à action rapide

Le levier du déclencheur à action rapide (9) permet de faire avancer le film, d'armer l'obturateur et de transférer automatiquement l'outil de comptage de vues. Le film peut être avancé en actionnant le levier jusqu'à la butée mais également en effectuant plusieurs poussées plus courtes sur le levier du déclencheur à action rapide. Il peut être pivoté dans une "position d'attente" pour un travail rapide et y être maintenu.





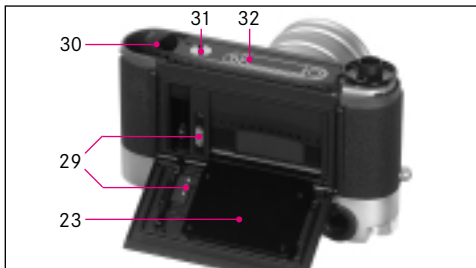
### Changement de film

Assurez-vous auparavant qu'il n'y a plus de film dans l'appareil en tournant le bouton de rembobinage extensible (15) dans le sens de la flèche. Si vous ressentez une résistance, suivez la procédure décrite à la page 14 au paragraphe "Rembobiner et retirer le film".

Prenez l'appareil dans la main gauche de manière à ce que le panneau inférieur soit vers le haut.

### Ouverture de l'appareil photo

1. Replier la manette (28) du panneau inférieur (25),
2. tirer vers la gauche,
3. enlever le panneau inférieur et
4. rabattre le dos de l'appareil (23) vers l'arrière.



### Remarque:

Sur le dos de l'appareil ouvert ainsi que sur le boîtier de l'appareil il y a trois contacts (29) servant à la transmission de la sensibilité du film configurée au système de mesure de l'exposition. Ces contacts sont dorés et donc protégés contre la corrosion et insensibles aux salissures. Aucun entretien particulier n'est requis. Lors du changement du film, il convient cependant de faire attention à éviter toute entrée d'impuretés ou toute imprégnation par des gouttes d'eau, etc.



### **Insertion d'un film**

5. Prendre le chargeur du film dans la main droite et l'insérer à peu près à la moitié de l'espace prévu à cet effet dans l'appareil.
6. Dérouler l'amorce du film et, comme indiqué sur la représentation schématique (32) à l'intérieur du boîtier, la faire parvenir jusqu'à la broche de la bobine (30).
7. Appuyer avec attention avec le bout des doigts sur le chargeur du film et l'amorce pour les insérer dans l'appareil.

### **Remarques:**

L'amorce du film, comme pour tout film prêt à l'emploi, doit disposer d'encoches.

Si l'amorce du film a été trop déroulée et si l'une des rainures dépasse un petit peu de l'autre côté

de la broche de la bobine, cela n'altérera pas le fonctionnement de l'appareil. En cas de gel, le film doit être uniquement disposé précisément comme indiqué sur le schéma, c'est-à-dire que l'amorce du film ne doit être saisie que dans une encoche de la broche de la bobine afin d'éviter toute déchirure de l'extrémité du film faisant saillie.

### **Attention:**

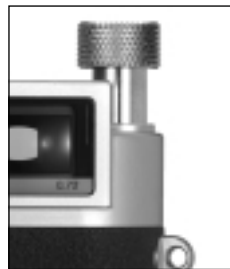
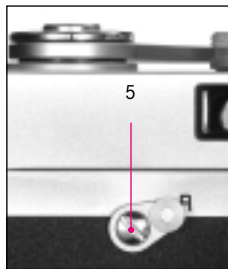
L'avancement du film ne doit pas être contrôlé en ouvrant l'appareil car le panneau inférieur est conçu pour placer le film à l'endroit adéquat dans l'appareil une fois qu'il est refermé.

### **Fermeture de l'appareil**

8. Rabattre le dos de l'appareil,
9. raccrocher le panneau inférieur sur le goujon de blocage (1) sur le côté de l'appareil,
10. le rabattre en faisant attention à ce que le dos de l'appareil soit bien enfoncé afin que le panneau inférieur le couvre, et
11. verrouiller avec la manette.

## Déplacement du film sur la première prise

12. Faire avancer le film d'une prise avec le levier du déclencheur à action rapide (9) et armer l'appareil,
13. puis, armer le film en tirant avec précaution sur le bouton de rembobinage extensible (15) dans le sens de la flèche. Le film est alors avancé correctement si le bouton de rembobinage se déplace dans le sens inverse de la flèche lorsque le levier du déclencheur à action rapide est de nouveau actionné.
14. Armer de nouveau l'appareil ainsi que l'obturateur pour la troisième fois. Le dispositif de comptage de vues (6) indique alors 1 et l'appareil est prêt à être utilisé une fois la sensibilité du film contrôlée ou réglée (voir à ce sujet le paragraphe qui y est consacré, p. 15).



## Rembobinage et retrait du film

Si le film est exposé jusqu'à la dernière prise, le levier du déclencheur à action rapide ne peut plus être actionné. Avant de retirer le film de l'appareil, vous devez rembobiner le film à l'intérieur du chargeur.

Pour cela,

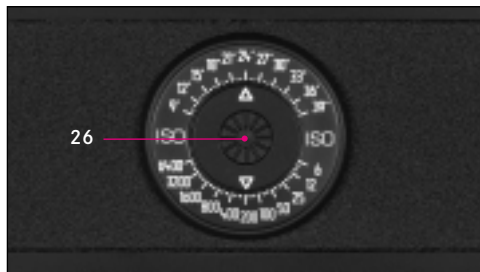
1. mettre le levier de rembobinage (5) sur **R**,
2. tirer le bouton de rembobinage vers le haut (d'env. 11 mm maximum) et
3. tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (direction de la flèche) jusqu'à ce que le film sorte de la bobine après avoir opposé une légère résistance.

4. Ouvrir ensuite le panneau inférieur,
5. rabattre le dos de l'appareil,
6. et retirer le chargeur du film.

Si un film n'est pas correctement fixé sur la bobine cassette, par exemple en cas d'utilisation de film au mètre, il peut arriver que l'extrémité du film soit déchirée et doit être détachée de la broche de la bobine.

Pour cela,

1. retirer le panneau inférieur de l'appareil dans une pièce totalement noire,
2. puis maintenir l'appareil de manière à ce que le panneau inférieur ouvert soit dirigé vers le bas, et
3. actionner plusieurs fois le levier du déclencheur à action rapide lentement jusqu'à ce que le film sorte autant que possible de l'appareil par lui-même de manière à ce qu'il puisse être retiré. Le cas échéant, taper légèrement sur l'appareil avec votre main afin d'aider la sortie du film.



### Réglage de la sensibilité du film

Le verre de mise au point (26) permet de sélectionner manuellement la sensibilité du film en réglant une valeur comprise dans la plage ISO allant de 6 à 6400. (ISO est l'appellation internationale utilisée pour la sensibilité des films.)

Le disque intégré est tourné de manière à ce que la valeur souhaitée soit en face du point d'index blanc (27). ▶

## Les réglages suivants sont possibles

Echelle	Sensibilité ISO (ASA/DIN)
6	6/ 9°
-	8/10°
-	10/11°
12	12/12°
-	16/13°
-	20/14°
25	25/15°
-	32/16°
-	40/17°
50	50/18°
-	64/19°
-	80/20°
100	100/21°
-	125/22°
-	160/23°
200	200/24°
-	250/25°
-	320/26°
400	400/27°
-	500/28°
-	640/29°
800	800/30°
-	1000/21°
-	1250/32°
1600	1600/33°
-	2000/34°
-	2500/35°
3200	3200/36°
-	4000/37°
-	5000/38°
6400	6400/39°



### Installation d'un objectif

1. Saisissez l'objectif par la bague fixe (16),
2. alignez le bouton d'index rouge (16 b) de l'objectif avec le bouton de déverrouillage (3) sur le boîtier de l'appareil, puis
3. insérez l'objectif dans cette position de façon rectiligne.
4. L'objectif s'enclenche de façon audible et sensible via une légère rotation à droite.



### Démontage d'un objectif

1. Saisissez l'objectif par la bague fixe (16),
2. appuyez légèrement sur le bouton de déverrouillage (3) sur le boîtier de l'appareil,
3. tournez l'objectif vers la gauche jusqu'à ce que le bouton d'index (16b) soit en face du bouton de déverrouillage,
4. puis retirez-le de façon rectiligne.

### Remarque :

Lorsqu'un film est inséré dans l'appareil, le changement d'objectif doit se faire à l'ombre car il est possible que de la luminosité entre par l'obturateur s'il est exposé directement aux rayons du soleil.



### Le montage d'objectifs Leica M

Les objectifs Leica M sont équipés d'une bague fixe (16), un bouton d'index pour la mise au point (16a), un bouton d'index pour le changement de l'objectif (16b) et d'une échelle de profondeur de champ (16c), une bague de réglage pour la mise au point (17) et une bague de réglage du diaphragme (18) ainsi que le point d'index blanc qui y est associé (19).

## **La bague de mise au point**

La bague de mise au point (17) indique la mise au point réglée et, avec l'échelle de la profondeur de champ (16c), la plage de profondeur de champ.

Pour de plus amples informations sur la mise au point, veuillez consulter le paragraphe "La mise au point" à la page 26.

## **La bague de réglage du diaphragme**

Les valeurs de diaphragme sont définies au niveau international. Elles sont sélectionnées de manière à ce que la quantité de lumière qui arrive sur le film soit réduite de moitié d'une valeur de diaphragme à la suivante. Un palier de diaphragme correspond à un palier sur la molette de réglage de la vitesse d'obturation (9).

Comme pour les temps de pose, la bague de réglage du diaphragme (17) s'enclenche de manière sensible sur l'objectif à chaque valeur (sur la plupart des objectifs pour chaque demie valeur). Avec un peu d'entraînement vous pourrez donc repérer le réglage du diaphragme même dans le noir.

La direction dans laquelle tourne la bague de réglage du diaphragme dépend de l'affichage du système de mesure de l'exposition dans le viseur.

Si par exemple la DEL rectangulaire gauche s'allume, tourner dans le sens de la flèche, c'est-à-dire vers la droite, permet d'obtenir un diaphragme plus grand, c'est-à-dire plus ouvert (valeur de diaphragme plus faible).

Pour de plus amples informations sur la manière de régler une exposition correcte, veuillez consulter le paragraphe suivant : "La mesure de l'exposition" à la page 28.



### L'échelle de la profondeur de champ

Les niveaux - parallèles au film - sur lesquels l'objectif est réglé sont reproduits en motifs de la plus forte netteté. Ce niveau de netteté supérieur est progressivement réduit vers l'arrière ou vers l'avant de manière à créer une plage de profondeur qui est reproduite de manière accentuée sur l'image: la profondeur de champ. Elle dépend de la mise au point de la prise, de la distance focale de l'objectif (ce qui, ensemble, donne l'échelle de l'image) et du diaphragme configuré. Diaphragmer, à savoir configurer une valeur plus élevée, accroît la profondeur de champ, ouvrir en fondu, à savoir configurer une valeur plus faible, le réduit. Avec l'échelle de la profondeur de champ (16c) on peut relever sur la bague de mise au point (17) la plage de la

profondeur de champ pour chaque mise au point réglée.

Si vous avez par exemple réglé l'objectif LEICA SUMMILUX-M 1:1,4/50mm sur 5m, un champ de 4m à environ 8m suffit pour le diaphragme 4. Par contre, si vous diaphragmez avec la même mise au point sur 11, une plage de 3m à environ 20m suffit.





### **Parasoleil**

Les objectifs Leica M sont fournis avec différents parasoleils très pratiques. Sur de nombreux objectifs, ils sont intégrés et peuvent être dépliés de manière télescopique. Il convient de toujours utiliser des parasoleils car ils protègent efficacement l'objectif contre la lumière parasite et la formation d'un halo mais également contre les gouttes de pluie et les traces de doigt.

### **L'utilisation d'un objectif Leica M ancien**

Tous les objectifs Leica M peuvent être utilisés. Par contre, les modèles suivants ne permettent pas la mesure de l'exposition :

Hologon 1:8/15 mm,

Super-Angulon-M 1:4/21 mm

Super-Angulon-M 1:3,4/21 mm

Elmarit-M 1:2,8/28 mm avec un N° de fabrication inférieur à 2 314 921.

Lors du changement de l'objectif, le modèle suivant doit être réglé sur infini:

Summicron avec mise au point sur les objets rapprochés 1:2/50 mm.



### **Prise en main correcte de l'appareil**

Pour obtenir des prises nettes sans tremblement, l'appareil doit être tenu le plus calmement et le plus posément possible. Pour obtenir une position adaptée et sûre utilisant "trois points de soutien" pour maintenir le LEICA MP, tenir l'appareil de la main droite avec l'index sur le bouton du déclencheur et le pouce glissé à l'arrière du levier du déclencheur à action rapide replié en position d'attente. La main gauche peut alors soutenir l'objectif par le bas, prêt pour un réglage rapide de la mise au point, ou soutenir l'appareil. Bien s'appuyer sur le front et la joue assure également un support supplémentaire à l'appareil. Pour les vues prises à la verticale, il

convient de tourner le LEICA MP vers la gauche. Les mains peuvent rester à la même position que pour une prise à l'horizontale. Elles peuvent également être pivotées vers la droite. Dans ce cas, il peut être préférable d'appuyer sur le déclencheur avec le pouce.

### **Remarque:**

Le levier M est un accessoire pratique recommandé pour une prise particulièrement sûre de l'appareil et le déplacement sans les mains du LEICA MP (N° de commande 14 405).

## **Le télémètre à cadre lumineux**

Le télémètre à cadre lumineux du LEICA MP n'est pas uniquement un viseur de qualité supérieur, plus grand, plus brillant et plus lumineux mais également un système de mise au point très précis couplé à l'objectif.

La taille des cadres lumineux correspond à une taille d'image de 23 x 35 mm (format diapositive) pour la mise au point la plus courte pour chaque distance focale. Pour les mises au point de plus grande taille, l'appareil saisit un peu plus de motif que ce que l'on peut voir dans les cadres lumineux. Les cadres lumineux sont couplés à la mise au point de manière à ce que l'axe parallèle – le décalage entre l'axe de l'objectif et l'axe du viseur – soit automatiquement équilibré. L'image prise et l'image des cadres lumineux couvrent toute la plage de mise au point de 0,7 m à 8.

Il existe trois modèles LEICA MP avec différentes variantes de ce viseur qui ne se distinguent que par leur grossissement: Si vous utilisez sur un LEICA MP avec un grossissement de viseur 0,72x des objectifs d'une distance focale de 28 (Elmarit à partir du N° de série 2 411 001), 35, 50, 75, 90 et 135mm, alors le cadre lumineux correspondant se réfléchit automatiquement dans les combinaisons 28+90mm, 35+135mm, 50+75mm.

Sur le modèle LEICA MP équipé du viseur à grossissement 0,85x, cinq cadres sont reproduits pour la distance focale à partir de 35mm (90mm, 35+135mm, 50+75mm). Sur le LEICA MP 0,58 cinq cadres sont réfléchis pour les distances focales allant jusqu'à 90mm (28+90mm, 35mm, 50+75mm). Au milieu de la couverture du viseur, il y a un cadre de mise au point qui est plus claire que le champ environnant. Tous les objectifs de 21 à 135mm de distance focale s'adaptent au système de mise au point lors de leur utilisation sur le LEICA MP.

Si le système de mesure est activé, les DEL du système de mesure et l'affichage d'avertissement du niveau de pile à DEL s'affichent également dans la partie inférieure de la surface du viseur.

Pour de plus amples informations sur la mise au point et la mesure de l'exposition, veuillez consulter les paragraphes correspondants aux pages 26 et 28.

### **Remarque:**

Pour le LEICA MP 0,85, la zone centrale du cadre lumineux inférieur 50mm est masquée par l'affichage.



Cadre  
lumineux  
pour  
35 mm

Cadre  
lumineux  
pour  
135 mm

Plage du  
télémètre

DEL pour le posemètre

DEL pour chargement de la pile

## Le viseur téléométrique

Le viseur téléométrique (20) multiplie les possibilités offertes par le viseur du LEICA MP. Grâce à ce viseur universel intégré, vous pouvez à tout moment faire réfléchir les cadres de l'image qui n'appartiennent pas à l'objectif actuellement configuré. Vous voyez alors immédiatement s'il est plus intéressant, pour la disposition de l'image, de prendre un motif quelconque avec une distance focale différente.

Si le levier est tourné vers l'extérieur, c'est-à-dire écarté de l'objectif, les limites d'image pour les distances focales de 35 et 135 mm s'affichent (la limite d'image pour la distance focale de 135 mm n'est pas disponible sur le LEICA MP 0,58).

Si le levier est orienté dans la position centrale perpendiculaire, les limites d'image pour la distance focale de 50 et 75 mm s'affichent.

Si le levier est tourné vers l'intérieur, c'est-à-dire orienté vers l'objectif, les limites d'image pour la distance focale de 28 et 90 mm s'affichent dans le LEICA MP avec un grossissement de viseur de 0,72x et, pour le modèle avec un grossissement de viseur de 0,85x les cadres lumineux pour la distance focale de 90 mm.



35 mm +  
135 mm\*



\* pas avec le Leica MP 0.58



50 mm + 75 mm



28 mm\* +  
90 mm



\* pas avec le Leica MP 0.85

## Le système de mesure de la mise au point

Le système de mesure de la mise au point des trois modèles LEICA MP permet un travail très précis grâce à sa base de mesure effective. Cela est particulièrement remarquable et avantageux lors de l'utilisation d'objectifs grand angle qui ont des profondeurs de champ relativement importantes. L'important grossissement lors de l'utilisation du viseur 0,85x permet également une plus grande précision en raison de sa base de mesure effective encore plus importante:

	Base de mesure mécanique (Ecart entre l'axe optique de la fenêtre du viseur et la fenêtre du viseur iconomètre de mise au point)	Grossissement du viseur x effective	= base de mesure
Leica MP avec viseur 0,72x	69,25 mm	x 0,72	= env. 49,9 mm
Leica MP avec viseur 0,85x	69,25 mm	x 0,85	= env. 58,9 mm
Leica MP avec viseur 0,58x	69,25 mm	x 0,58	= env. 40,2 mm

Le champ de mesure de la mise au point est visible au centre du viseur, sous la forme d'un rectangle clair au bord bien limité. Si vous maintenez la grande fenêtre iconomètre (14) du viseur fermée, seuls le cadre lumineux reproduit et ce champ de mesure restent visibles. La netteté peut être réglée selon la méthode du télémètre à coïncidence ou par stigmomètre :

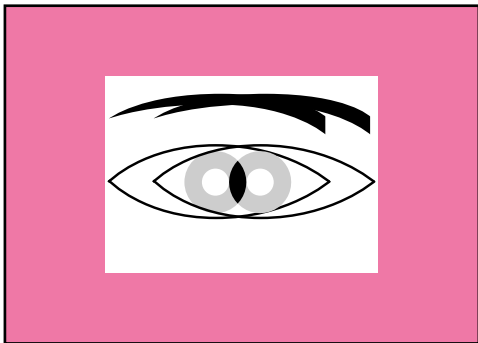
## Télémètre à coïncidence (image double)

Pour un portrait, par exemple, viser l'oeil avec le champ de mesure de mise au point et tourner la bague de mise au point de l'objectif jusqu'à ce que les contours du champ de mesure coïncident. Définir ensuite la découpe du motif.

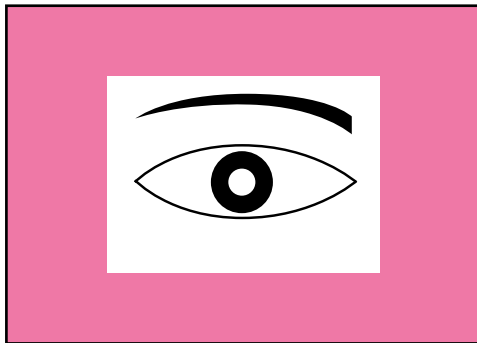
## Stigmomètre

Pour une vue d'un élément architectural, par exemple, viser la verticale ou une autre ligne verticale clairement définie avec le champ de mesure de mise au point et tourner la bague de mise au point de l'objectif jusqu'à ce que les contours de la courbe ou de la ligne soient visibles sans décalage aux limites du champ de mesure. Définir ensuite l'extrait du motif.

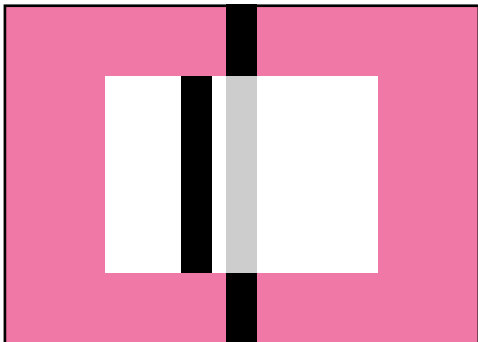
Une séparation claire des deux méthodes de réglage est, dans la pratique, assez rare. Ces deux critères peuvent très bien être utilisés de manière combinée.



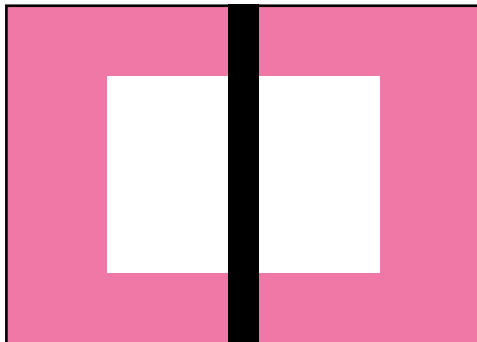
Contour double = flou



Contours superposés = net



Ligne interrompue = flou



Ligne continue = net





### La mesure de l'exposition

Pour le LEICA MP, la mesure de l'exposition a lieu de manière sélective pour la lumière ambiante disponible via l'objectif avec le diaphragme de travail. La lumière réfléchie par un spot de mesure clair est captée et mesurée par une photodiode (flèche). Cette photodiode au silicium est disposée avec une lentille convergente avancée dans la partie supérieure gauche de l'obturateur. Le spot de mesure (diamètre de 12 mm qui correspond à environ 13% du format négatif) se trouve dans la partie centrale du premier écran de l'obturateur. La couverture irrégulière de la couleur blanche ne vient pas d'un traitement défectueux. Cela est plutôt dû au fait que sur le blanchet flexible de l'obturateur, aucune couche de couleur épaisse et en bloc ne peut être appliquée sans

influencer le fonctionnement de l'obturateur. La structure irrégulière du spot de mesure n'influence en aucune manière le résultat de l'exposition. Les combinaisons adéquates de vitesse d'obturation/de diaphragme pour une exposition correcte sont indiquées à l'aide de l'affichage du viseur – une balance d'exposition comprenant trois DEL de couleur rouge (▶ ● ◀). Si le réglage est correct, seule la DEL du milieu, qui est ronde, s'allume.

### Activation du système de mesure de l'exposition

Le système de mesure de l'exposition est activé en actionnant légèrement le bouton du déclencheur (7) jusqu'à sa position enfoncée, dans la mesure où l'appareil est en marche, c'est-à-dire que la molette de réglage de la vitesse d'obturation (10) est sur une autre position que **B/OFF** et que l'obturateur est entièrement armé. Lorsque le système de mesure de l'exposition est prêt à commencer une mesure, les deux DEL en triangle s'allument en permanence, le cas échéant en même temps que la DEL du milieu qui est ronde. Si le bouton du déclencheur est de nouveau relâché, sans déclencher l'obturateur, le système de mesure de l'exposition reste encore activé pendant env. 14 sec. et les DEL correspondantes

restent allumées. Après le déclenchement et l'exécution de l'obturateur, le système de mesure de l'exposition est désactivé et les DEL s'éteignent dans le viseur. Le système de mesure de l'exposition est également désactivé lorsque l'obturateur n'est pas armé et/ou lorsque la molette de réglage de la vitesse d'obturation est sur **B/OFF** (c'est-à-dire que l'appareil est à l'arrêt).

#### **Remarques:**

Si l'obturateur n'est pas armé ou si les affichages sont éteints, l'appareil se trouve en état "stand-by". Lorsque la luminosité ambiante est très faible, c'est-à-dire lorsqu'elle arrive à la limite du système de mesure de l'exposition, cela peut durer environ 0,2s avant que les DEL ne s'allument. Si la plage de mesure du système de mesure de l'exposition est dépassée par des valeurs très basses, la DEL triangulaire gauche clignote afin de vous en avertir.

#### **Réglage de l'exposition/d'une combinaison adéquate Vitesse d'obturation/Diaphragme**

Si le réglage de l'exposition a lieu en fonction des valeurs fournies par le système de mesure de l'exposition, l'obturateur doit être entièrement libéré et la molette de réglage de la vitesse

d'obturation (10) doit être enclenchée sur une des vitesses d'obturation gravées.

Ensuite,

1. enclencher le système de mesure de l'exposition en appuyant légèrement sur le déclencheur (7, jusqu'à sa position enfoncée) et
2. en tournant la molette de réglage de la vitesse d'obturation et/ou la bague de réglage du diaphragme de l'objectif (18), seule la DEL ronde s'allume.

En plus du sens de déplacement nécessaire de la bague de réglage du diaphragme pour l'obtention d'une exposition correcte, les trois DEL de la balance d'exposition indiquent de la manière suivante l'exposition correcte, une surexposition ainsi qu'une sous-exposition:

- ▶ Sous-exposition d'au moins un palier de diaphragme; il faut tourner la bague de réglage du diaphragme vers la droite et/ou la molette de réglage de la vitesse d'obturation vers la gauche
- ▶ ● Sous-exposition d'un demi palier de diaphragme; il faut tourner la bague de réglage du diaphragme vers la droite ou la molette de réglage de la vitesse d'obturation vers la gauche

- Exposition correcte
- ◀ Surexposition d'un demi palier de diaphragme; il faut tourner la bague de réglage du diaphragme vers la gauche ou la molette de réglage de la vitesse d'obturation vers la droite
- ◀ Surexposition d'au moins un palier de diaphragme; tourner la bague de réglage du diaphragme vers la gauche et/ou la molette de réglage de la vitesse d'obturation vers la gauche

### **Le réglage sur B / la désactivation du système de mesure de l'exposition**

Le positionnement de la molette de réglage de la vitesse d'obturation sur **B/OFF** permet des expositions aussi longues que souhaitées. L'obturateur reste alors ouvert aussi longtemps que le bouton du déclencheur est enfoncé. Le système de mesure de l'exposition est alors désactivé. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période ou s'il est placé dans une sacoche, vous devez toujours mettre l'appareil à l'arrêt en plaçant la molette de réglage de la vitesse d'obturation sur la position **B/OFF**. Ainsi, toute consommation électrique est évitée, même la faible consommation ayant lieu en fonctionnement en stand-by après la mise à l'arrêt automatique du système de mesure de l'exposition et des écrans.

### **La plage de mesure du système de mesure de l'exposition**

A température ambiante, pour une humidité normale et un diaphragme de 1,0 à 0,03, une plage de mesure allant jusqu'à 125 000 cd/m<sup>2</sup> est possible. Pour ISO 100/21° cela correspond à EV-2 jusqu'à 20 ou diaphr. 1,0 et 4 s jusqu'à diaphr. 32 et 1/1000s (voir également le diagramme à la page 33).

### **Dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure**

Si la plage de mesure du système de mesure de l'exposition est dépassée par des valeurs très basses, la DEL triangulaire gauche clignote afin de vous en avertir. Etant donné que la mesure de l'exposition a lieu avec un diaphragme de travail, cet état peut également survenir en diaphragmant l'objectif. Le système de mesure de l'exposition reste encore activé - même en cas de dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure - pendant env. 14 sec. une fois le bouton de déclenchement actionné. Si vous améliorez pendant ce temps le rapport de luminosité (par exemple en modifiant la découpe du motif ou en ouvrant le diaphragme), l'affichage à DEL passe de clignotant à continu et indique que le système est prêt à mesurer.

## Graphique de mesure (Graphique page 33)

Les données concernant la plage de mesure du système de mesure de l'exposition se trouvent dans la partie droite du graphique, les données sur la plage de travail de l'obturateur à rideaux et des objectifs sur la partie gauche. Entre deux se trouvent les valeurs d'exposition (EV - Exposure Value). La plage de mesure de l'exposition est indiquée en  $\text{cd}/\text{m}^2$  (Candela par mètre carré) à droite sur le graphique. Au-dessus sont indiqués les réglages de la sensibilité du film (SV = Speed Value) en valeurs ISO. A gauche du graphique on reconnaît les données concernant le temps de pose (TV = Time Value). La plage de travail de l'obturateur à rideaux du LEICA MP est représentée graphiquement par une surface hachurée dans la colonne voisine. Avec le réglage **B/OFF**, la plage est ouverte vers le haut.

Les valeurs de diaphragme (AV = Aperture Value) sont indiquées en bas à gauche.

Sur l'exemple A, on peut voir le rapport entre sensibilité du film, luminance (luminosité), temps de pose et diaphragme.

En partant de la valeur de sensibilité du film (ISO 100/21), on suit la ligne verticale jusqu'au point d'intersection de la luminance correspondante sur la ligne horizontale adéquate. Dans cet exemple, il est de  $4\,000\ \text{cd}/\text{m}^2$ , ce qui correspond à la luminosité lorsque le soleil brille. On passe alors en diagonale jusqu'à la ligne verticale du diaphragme configuré (11) puis, horizontalement vers la gauche jusqu'au temps de pose nécessaire (1/250 s). En suivant la ligne en diagonale on peut également obtenir la valeur d'exposition (EV 15).

Sur l'exemple B, on voit que pour une luminosité émise par une bougie et une sensibilité de film d'ISO 400/27 ( $1\ \text{cd}/\text{m}^2$ ), il faut par exemple photographier avec un diaphragme de 1,4 et 1/15 s.

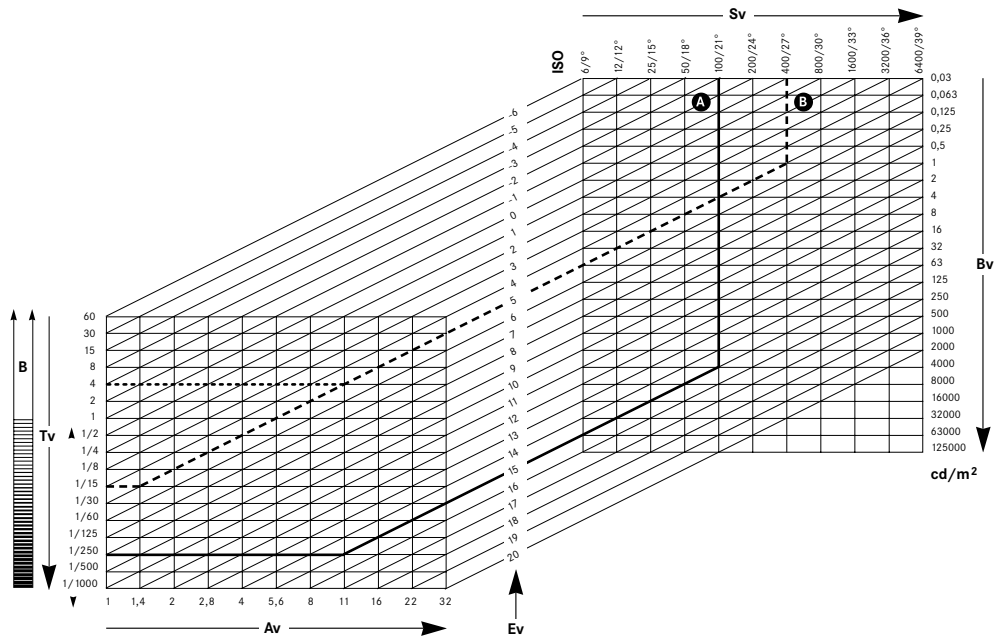
Le diaphragme 11 sur l'objectif ne peut par exemple pas être utilisé car le temps de pose correspondant de 4 s n'est pas disponible sur la molette de réglage de la vitesse d'obturation. Etant donné que la molette de réglage ne permet pas de régler un temps de pose supérieur à 1 s, une mesure directe n'est plus possible. Le calcul ou la lecture du temps de pose correct à partir de ce graphique est donc indispensable.

### **L'orientation du champ de mesure dans le viseur** (Graphiques pages 34-35)

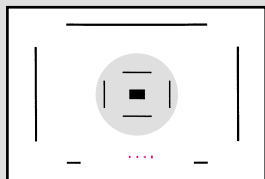
Le diamètre du champ de mesure rond est de 12 mm. Cela correspond à  $1/2$  de la hauteur du format, et  $1/3$  de la largeur du format. Dans la surface du viseur, la taille du champ de mesure se modifie légèrement en fonction des cadres utilisés qui dépendent de la distance focale et de la mise au point réglée.

Cela s'applique également à l'objectif avec viseur supplémentaire comme par exemple le LEICA ELMARIT-M 1:2,8/135 mm.

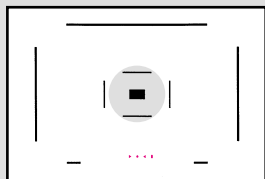
# Graphique de mesure



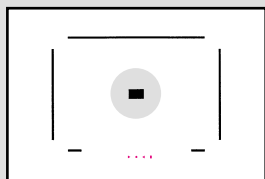
LEICA MP  
Facteur de grossissement 0.58 x



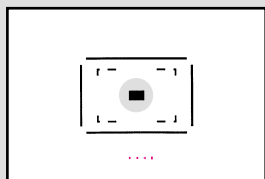
21 mm



28 mm

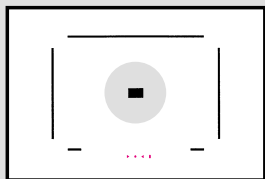


35 mm

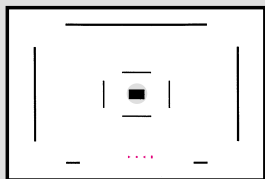


50 mm

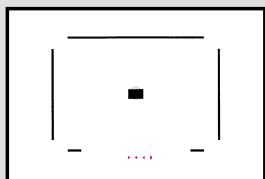
LEICA MP  
Facteur de grossissement 0.58 x



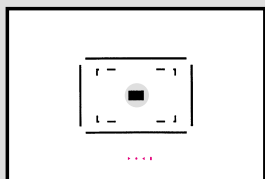
24 mm



90 mm

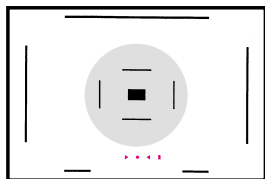


135 mm

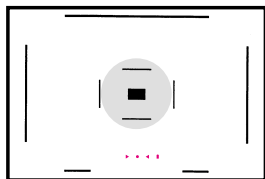


75 mm

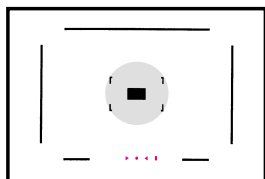
LEICA MP  
Facteur de grossissement 0.72 x



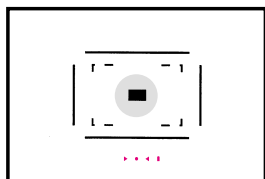
21 mm



28 mm

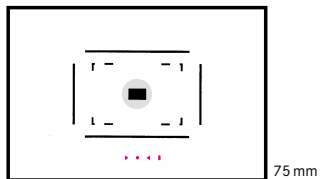
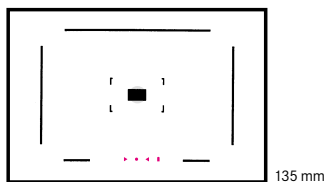
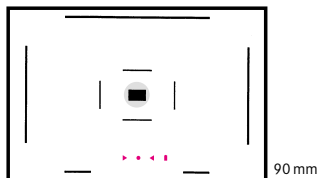
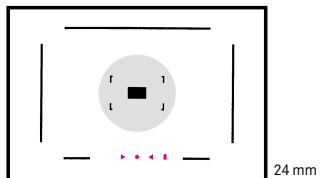


35 mm

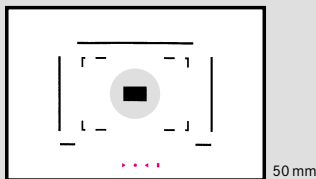
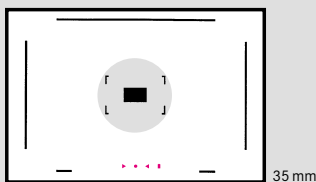
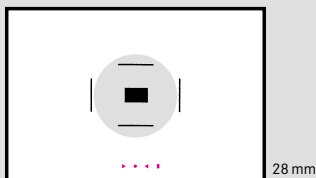
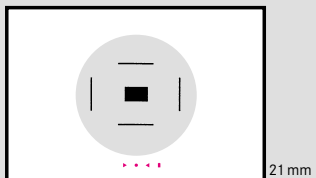


50 mm

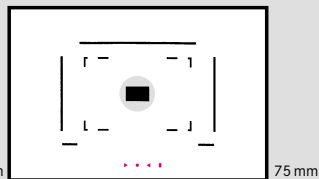
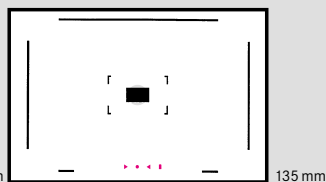
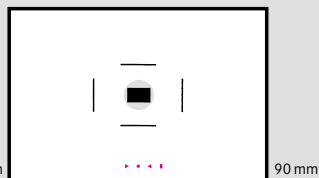
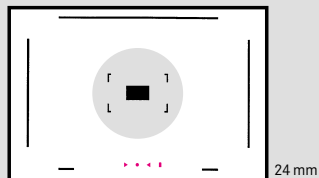
LEICA MP  
Facteur de grossissement 0.72x



LEICA MP  
Facteur de grossissement 0.85x



LEICA MP  
Facteur de grossissement 0.85x





## Remarques générales sur la mesure de l'exposition

La plupart des motifs présentent généralement une répartition homogène de détails sombres et clairs. De tels motifs normaux réfléchissent 18% de la lumière entrante et correspondent ainsi à une valeur de gris sur laquelle toutes les mesures d'exposition sont étalonnées.

Si une plus grande quantité de lumière est réfléchiée par le motif, par exemple pour un paysage hivernal enneigé, une plage de sable fin, une façade claire ou une robe de mariée blanche, un réglage de la vitesse d'obturation et du diaphragme correspondant à l'affichage de la mesure de l'exposition entraîne une sous-exposition. Pour les motifs comprenant majoritairement des détails sombres, comme par exemple pour une fumée noire, un toit de tuiles grises ou l'uniforme bleu foncé d'un officier, une moins grande quantité de lumière est alors réfléchiée et un réglage de la vitesse d'obturation et du diaphragme correspondant à l'affichage de la mesure de l'exposition entraîne une surexposition. Dans de tels cas, la valeur du calcul de l'exposition doit être corrigée afin d'obtenir une exposition optimale. A moins qu'à l'aide de la mesure sélective un extrait du motif présentant une bon-

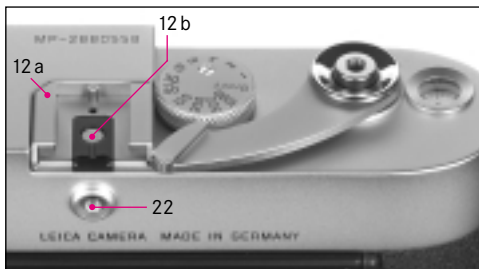
ne répartition entre des détails clairs et foncés soit mesuré. Par exemple, lors d'une photo de mariage, on mesurera le visage de la mariée et non la robe blanche. Pour les paysages photographiés avec un objectif grand angle, on abaissera l'appareil de manière à ce que le champ de mesure sélectif du LEICA MP ne comprenne pas les parties claires du ciel. Si aucun extrait du motif ne peut être mesuré, il faut utiliser un facteur de prolongation de pose, c'est à dire qu'il faut allonger de 2 à 4 fois le temps de prise et ouvrir le diaphragme de 1 à 2 paliers. Par exemple, dans le cas d'un paysage enneigé illuminé par le soleil, il convient d'appliquer une correction avec le facteur 4, c'est-à-dire qu'au lieu du temps de prise de 1/1000s avec le diaphragme 8, on utilisera 1/250s avec un diaphragme 8 ou 1/ 1000s avec un diaphragme 4. Pour les motifs moins clairs, par exemple pour un bord de mer dégagé, un facteur de prolongation de pose de 1,5 suffit. Pour les motifs sombres il convient de suivre la marche opposée. En cas de contraste important entre des parties claires et sombres, la plage d'exposition du film ne suffit plus pour enregistrer les différences de luminosité du motif en "lumière" comme en "ombre". C'est alors au photographe de décider dans quel-



les parties il souhaite travailler. Une personne peut par exemple être reproduite comme une silhouette noire (sous-exposée) devant un paysage correctement exposé ou être correctement exposée devant un arrière-plan "décoloré" (surexposé). La mesure de "lumière" et "d'ombre" et le compromis d'exposition qui en découle donnent généralement un résultat peu satisfaisant car alors des différenciations sont perdues aussi bien pour les parties claires que sombres.



Choisir une exposition plus réduite ou plus ample renforce souvent le caractère d'une photographie et donc peut servir à donner du cachet à la photographie.



### Le fonctionnement du flash

Le LEICA MP ne comprend aucun système de régulation et de mesure de flash propre. La régulation du flash doit donc être effectuée directement sur le système de flash installé (régulation informatisée) ou – en fonction du calcul du nombre-guide – le diaphragme doit être de nouveau réglé sur l'appareil en fonction de la mise au point du motif pour chaque prise.

Le temps de prise le plus court possible pour les vues avec flash électronique, le temps de synchronisation 1/50s, est identifié sur la bague de réglage de la vitesse d'obturation par  $\frac{1}{50}$ . Pour obtenir des effets spéciaux, il est également possible de configurer toutes les autres vitesses d'obturation plus longues, y compris le réglage **B/OFF**.

### Attention:

L'amorçage commandé mécaniquement du flash relié via le raccord pour accessoire ou la douille de contact peut également avoir lieu une fois l'obturation terminée en appuyant sur le déclencheur.



### Flashes pouvant être utilisés

Grâce à ses dimensions compactes et son design en phase avec celui de l'appareil, le LEICA SF20 est particulièrement bien adapté. Grâce à son flash à régulation informatisée il est très simple à utiliser et il offre un grand nombre de fonctions intéressantes et complémentaires.

D'autres flashes disponibles dans le commerce peuvent cependant être également reliés au LEICA MP avec des connecteurs standard

(connecteur central) ainsi que des flashes fixés via un raccord pour flash standard et ils peuvent être amorcés via le contact central (contact X, 12 b). Nous recommandons d'utiliser des flashes électroniques commandés par thyristor modernes.

### **Pose et installation du flash**

Le LEICA MP propose, au choix, deux types de connexion pour le flash :

- un raccord pour flash avec un contact central (d'amorçage) (12 a/b) pour tous les flashes équipés d'un raccord pour flash conforme aux normes en vigueur. Lorsque l'on installe un flash dans le raccord pour flash du LEICA MP, il convient de faire attention à ce que le raccord pour flash soit entièrement inséré, et le cas échéant, utiliser l'écrou autobloquant pour éviter toute chute accidentelle. Cela est important car tout changement de position du flash dans le raccord peut rompre le contact nécessaire au déclenchement du flash installé.
- A l'arrière de l'appareil, juste en dessous du raccord pour flash se trouve une boîte de contact (= contact X, 22) pour la connexion par câble.

Les deux connexions peuvent être utilisées simultanément pour amorcer plusieurs flashes.

### **Remarques:**

Avant le montage il faut éteindre l'appareil et le flash. Pour de plus amples informations sur le fonctionnement du flash, ainsi que sur les différents modes de fonctionnement du flash, veuillez consulter le manuel d'utilisation correspondant.

## Les accessoires système pour le LEICA MP

### Objectif interchangeable

Le système Leica M est un dispositif de base permettant de s'adapter de manière optimale aux photographies rapides et discrètes. La palette d'objectifs comprend les distances focales de 21 à 135 mm et les ouvertures allant jusqu'à 1:1.

### Filtres

Les filtres servent, pour la photographie noir et blanc, à influencer de manière ciblée la reproduction des tons, par exemple pour obtenir une reproduction naturelle en valeurs de gris des différentes couleurs ou afin d'améliorer la représentation du ciel ou des nuages. Pour la photographie couleur, les filtres permettent d'harmoniser à volonté la reproduction des couleurs, le cas échéant en fonction de la sensibilité spectrale du film utilisé. Toute une gamme de différents filtres sont disponibles pour les objectifs actuels Leica M qui sont équipés de tailles de filetage standard pour filtres, y compris des filtres à pôle circulaires. Lors d'une mesure de l'exposition à travers l'objectif, la réduction d'énergie est prise en compte via le filtre. Mais les films ont une sensibilité spécifique dans chaque domaine spectral. C'est pourquoi, avec certains filtres très denses et de pointe, des divergences peuvent survenir par rapport au temps mesuré. Les filtres de couleur orange, par exemple, requièrent en règle générale une prolongation d'une valeur de diaphragme et les filtres de couleur rouge une prolongation de deux valeurs en moyenne. Il est impossible d'indiquer une valeur valide pour tous les cas de figure étant donné que la sensibilité au rouge des films noir et blanc est très variable.



### **Support pour objectif M**

Il s'agit d'un petit accessoire pratique qui permet de tenir à disposition un deuxième objectif sous l'appareil, et ce en toute sécurité, rapidement et simplement. Ce deuxième objectif peut alors servir de poignée très pratique. Le support pour objectif M est fixé au filetage pour trépied de l'appareil (N° de commande 14 404).

### **Viseur pour objectifs 21/24/28 mm**

Le Viseur LEICA pour Objectifs 21/24/28mm permet de régler l'extraction d'image des trois distances focales grand angle pour lesquelles il n'y a pas, ou pas toujours, de cadres lumineux dans le viseur de l'appareil (cadres 28mm disponibles pour le LEICA M4P, M6, M6 TTL 0.58/0.72, M7 0.58/0.72 et MP 0.58/0.72).



Les trois réglages peuvent être facilement sélectionnés via une molette intégrée sur laquelle le réglage émet un déclic audible et sensible.

La capacité optique correspond au niveau supérieur du viseur LEICA MP, il est également adapté aux personnes portant des lunettes et offre un grossissement particulièrement important ce qui permet un bon repérage des détails. Si le viseur est utilisé sans lunettes, des lentilles correctrices peuvent être vissées sur l'appareil Leica M afin de corriger tout défaut de vision. L'oculaire est entouré d'une protection en plastique afin de protéger les verres de lunettes.

Le boîtier en aluminium résistant du viseur est disponible en couleur noire ou argentée - s'adaptant ainsi au design du boîtier de l'appareil (N° de commande 12 013/12 014).



### **Loupe pour viseur M 1.25x**

La loupe pour viseur LEICA M 1.25x facilite grandement la disposition des photographies grâce à l'utilisation de distances focales de 50mm ou plus. Elle peut être utilisée sur tous les modèles Leica M et grossit la plage centrale de l'image reproduite dans la surface du viseur d'un quart : Le viseur 0,58x devient alors un 0,72x, le 0,72x un 0,9x et le 0,85x un 1,06x : ce qui représente tout de même un certain grossissement par rapport à une analyse à l'oeil nu.

La dernière combinaison indiquée permet également une observation confortable du motif avec les deux yeux. En particulier avec les téléobjectifs du système Leica M de 75 à 135mm elle permet un grossissement considérablement supérieur de l'image présente dans la surface du

viseur, ce qui signifie une meilleure reconnaissance des détails présents dans le cadre. En même temps, ce grossissement de 25% de la base de mesure effective offre également une plus grande précision du réglage.

Afin d'éviter toute perte, elle est équipée d'une petite chaîne avec une fermeture à ressort grâce à laquelle le viseur peut être attaché à la bague de fixation de la courroie de port.

La loupe pour viseur est livrée dans un carquois en cuir. Un passant équipe le carquois ce qui permet de fixer la loupe pour viseur à la courroie de port de l'appareil en toute sécurité (N° de commande 12004).

## Lentilles correctrices

Pour accommoder au mieux en utilisant le viseur de l'appareil, nous proposons des lentilles correctrices aux dioptries positives ou négatives suivantes : 0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 3.



## LEICA MOTOR M

Le LEICA MOTOR M peut être connecté au LEICA MP pour un armement de l'obturateur et un déplacement du film automatiques pour les vues uniques ou en rafales à une vitesse de 1,5 ou 3 images à la seconde. Il est fixé à la place du panneau inférieur sous le boîtier de l'appareil.

Le Motor M est adapté à tous les temps de prise, c'est-à-dire de 1 s à 1/1000 s compris. Lorsque le Motor M est à l'arrêt ou lorsque les piles sont déchargées, l'armement de l'obturateur et l'avancement du film peuvent également être effectués manuellement. Le déclenchement à distance est possible via la connexion d'un déclencheur à câble (N° de commande 14 408).





### **LEICAVIT M**

Le LEICAVIT M est un système d'armement rapide manuel facile à utiliser et silencieux pour l'avancement du film et l'armement de l'obturateur qui est fixé à la place du panneau inférieur sous le boîtier de l'appareil. Sans devoir quitter l'appareil des yeux, le film est avancé en tirant vers la gauche une broche d'armement repliable. Il est également possible de le faire en plusieurs étapes. Le déclenchement a lieu via le déclencheur de l'appareil. Il est également possible d'utiliser le levier du déclencheur à action rapide de l'appareil.

Adapté aux différents designs de l'appareil, le LEICAVIT M existe en chromé argenté ou vernis de couleur noire (N° de commande 14 008 / 14 009).



### **Manivelle de rembobinage démontable**

Cette manivelle facile à fixer – par serrage – peut également rester en place, si vous le souhaitez. Elle facilite et accélère considérablement le rembobinage du film.

Adaptée aux différents designs de l'appareil, cette manivelle existe en chromé argenté ou vernis de couleur noire (N° de commande 14 437 / 14 438).



### **Levier M**

Le levier M permet une prise en main sûre et confortable de tous les appareils Leica (à l'exception du modèle M5). Il est fixé au filetage pour trépied de l'appareil (N° de commande 14 405).



### **Sacoche**

Pour le LEICA MP avec un objectif ayant une distance focale comprise entre 21 et 50mm (à l'exception du modèle M 1:1/50mm) il existe une sacoche en cuir avec une partie avant détachable. Nous proposons également la sacoche combinaison classique pour tous vos équipements photo qui peut comprendre un appareil et jusqu'à trois objectifs ou la sacoche universelle classique qui peut accueillir un appareil et jusqu'à cinq objectifs (voir le catalogue Leica System).

## **Conseils d'entretien relatifs à votre appareil Leica et aux objectifs**

Si vous pensez ne pas utiliser votre appareil Leica pendant une longue période, veuillez retirer les piles de l'appareil et stockez celui-ci dans un endroit sec et suffisamment aéré. Videz les sacs-mouillées afin d'exclure tout endommagement de l'équipement dû à l'humidité et aux résidus de tannin de cuir qui pourraient alors se libérer. Pour protéger votre appareil des champignons sous un climat tropical d'une chaleur humide, exposez l'équipement de votre appareil le plus souvent possible au soleil et à l'air. Un stockage à l'intérieur de bacs ou de sacs hermétiques n'est conseillé qu'avec ajout d'un agent déshydratant tel que le Silicagel. Etant donné que tout encrassement représente un terrain nutritif pour les microorganismes, vous devez scrupuleusement veiller à la propreté de votre équipement. Tous les paliers qui se meuvent de façon mécanique et toutes les surfaces de frottement de votre Leica sont lubrifiés. Si vous n'utilisez pas votre appareil photo pendant une longue période, veuillez, tous les trois mois environ, à armer plusieurs fois l'appareil en l'absence de film et à déclencher l'appareil avec toutes les vitesses d'obturation afin de prévenir une résini-

fication des points de lubrification. Il est également recommandé de manipuler tous les autres éléments de commande tels que le viseur télémétrique. Les bagues du diaphragme et de la mise au point doivent également être manipulées de temps à autre. Un objectif agit comme un verre ardent lorsqu'un soleil éclatant irradie la face frontale de l'appareil photo. C'est pourquoi vous ne devez en aucun cas poser votre appareil photo aux rayons du soleil sans protection. Utilisez le capuchon de l'objectif, mettez votre appareil photo à l'ombre (ou rangez-le immédiatement dans sa sacoche) afin d'éviter tout dommage à l'intérieur de l'appareil photo. Employez un chiffon propre non pelucheux pour éliminer les taches et les traces de doigts sur l'appareil photo et les objectifs. Utilisez une petite brosse pour éliminer les salissures grossières qui se situent dans des coins difficilement accessibles du boîtier de l'appareil. Pour nettoyer le boîtier de l'appareil, n'utilisez pas de détergeant liquide, éliminez précautionneusement la poussière et les peluches qui se trouvent à l'intérieur de l'appareil photo (par ex. sur les rails de guidage du film) à l'aide d'un pinceau fin et souple que vous aurez préalablement plusieurs fois dégraissé à l'éther puis séché. Veillez alors à ne pas en-

dommager la paroi de l'obturateur, avec la tige du pinceau par exemple.

Normalement, un pinceau fin et souple suffit amplement à éliminer la poussière se trouvant sur les lentilles extérieures de l'objectif. Néanmoins, si celles-ci sont fortement encrassées, utilisez un chiffon doux, très propre et totalement exempt de corps étrangers et essuyez celles-ci en décrivant de petits cercles de l'intérieur vers l'extérieur. Nous vous recommandons les chiffons à microfibras (disponibles chez les commerçants spécialisés en matériel photographique et d'optique) fournis dans des étuis de protection et lavables à 40° C (pas d'adoucissant, pas de repassage !). Les chiffons pour lunettes de vue imprégnés de substances chimiques sont déconseillés car ils peuvent endommager les verres des objectifs.

On obtient une protection optimale des lentilles frontales en cas de conditions difficiles (par ex. sable, projection d'eau salée !) en utilisant des filtres UVa incolores. Il convient cependant de prendre en compte le fait que pour certaines situations d'entre-jour et en cas de contrastes importants, ils peuvent causer, comme tout filtre, des reflets non souhaités. L'utilisation toujours recommandée de parasoleils offre une protection supplémentaire contre les traces de doigt et la pluie.

Veillez noter le numéro de fabrication de votre LEICA MP (gravé sur le raccord pour accessoires !) et de vos objectifs, ceux-ci étant d'une extrême importance en cas de perte.

<b>Index</b>	<b>Page</b>	
Accessoires.....	40	Exposition / système de mesure de l'exposition .....28
- Filtre .....	40	- Activation du système de mesure de l'exposition....28
- LEICAVIT M .....	44	- Dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure.....30
- Lentilles correctrices .....	43	- Désactiver le système de mesure de l'exposition .....
- Levier M .....	45	.....30
- Loupe pour viseur M 1,25 x .....	42	- Graphique de mesure .....
- Manivelle de rembobinage .....	44	.....31/33
- Motor M .....	43	- Plage de mesure .....
- Objectif interchangeable.....	40	.....30
- Sacoches .....	45	- Réglage B.....
- Viseur pour les objectifs 21/24/28 mm.....	41	.....30
Affichage dans le viseur.....	5/29	- Réglage de l'exposition / d'une combinaison adéquate Vitesse d'obturation/Diaphragme..29
Akademie, Leica.....	52	- Remarques générales sur la mesure de l'exposition .....
Bague de réglage de la vitesse d'obturation.....	10	.....36
Cadres lumineux / télémètre.....	22	- Taille du champ de mesure dans le viseur ....
Caractéristiques techniques .....	50	.....32/34-35
Combinaison Vitesse d'obturation/Diaphragme, voir Réglage de l'exposition et Diagramme de mesure .....	29/31/33	Film .....
Conseils d'entretien pour l'appareil et l'objectif ..	46	..... 12
Courroies de port.....	6	- Insertion.....
Déclencheur, voir également Obturateur et Caractéristiques techniques .....	10/50	..... 13
Echelle de la profondeur de champ .....	19	- Rembobinage et retrait .....
		..... 13
		Filtre .....
		.....40
		Internet / page d'accueil Leica .....
		.....53
		Levier du déclencheur à action rapide.....
		..... 11
		Mise au point .....
		.....26
		- Bague de réglage .....
		.....18
		- Champ de mesure.....
		.....26
		- Profondeur de champ.....
		..... 19
		- Stigmomètre .....
		.....26
		- Télémètre à coïncidence.....
		.....26

Mode Flash .....	38	Viseur télémétrique.....	24
- Synchronisation .....	38		
Objectifs, Leica M .....	17		
- Installation .....	17-19		
- Montage et démontage .....	16/17		
- Utilisation des objectifs anciens .....	20		
Obturbateur, voir Déclencheur et			
Caractéristiques techniques .....	10/50		
Parasoleil .....	20		
Piles .....	7		
- Contrôle automatique des piles .....	8		
- Insertion et changement des piles .....	7		
- Instructions relatives à l'utilisation des piles....	9		
- Piles utilisées .....	7		
Prise en main correcte de l'appareil.....	21		
Réparations / Leica Customer Service .....	53		
Service d'informations, Leica.....	53		
Sensibilité du film.....	15		
- Plage de réglage.....	16		
- Réglage .....	15		
Visueur .....	22		
- Affichages .....	5/29		
- Cadres lumineux .....	22		
- Visueur démontable .....	41		

## Caractéristiques techniques

**Type d'appareil** Appareil système à viseur de mesure petit format compact avec obturateur à commande mécanique.

**Connexion de l'objectif** Baïonnette Leica M.

**Système de l'objectif** Objectifs Leica M de 21 à 135 mm

**Mesure de l'exposition** Mesure de l'exposition à travers l'objectif (TTL), sélective pour le diaphragme de travail.

**Principe de mesure** la lumière réfléchiée par un spot de mesure sur la première moitié du premier écran de l'obturateur est mesurée. Le spot de mesure a un diamètre de 12 mm et correspond environ à 13% du format négatif total, ou, dans le viseur, à environ 1/2 de la partie courte du cadre adéquat.

**Plage de mesur** (b. ISO 100/21) De 0,03 cd/m<sup>2</sup> à 125 000 cd/m<sup>2</sup> à température ambiante, à humidité normale et pour un diaphragme de 1,0. Pour ISO 100/21° cela correspond à EV-2 jusqu'à 20 ou diaphr. 1 et 4 s (pose **B**) jusqu'à diaphr. 32 et 1/1000 s. Si la DEL triangulaire gauche clignote dans le viseur, cela signale un dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure.

**Cellule de mesure pour la luminosité disponible** (mesures de l'allumage ininterrompu) Photodiode au silicium avec une lentille convergente dans la partie supérieure gauche sous la baïonnette de l'appareil.

**Plage de sensibilité du film** Réglage manuel de ISO 6/9 à ISO 6400/39.

**Mode de fonctionnement de l'exposition** Réglage manuel de la vitesse d'obturation et du diaphragme et équilibrage avec la balance de l'exposition à DEL.

## Régulation de l'exposition au flash

**Raccordement des flashes** Via un raccord pour accessoires avec contacts centraux et / ou via une douille de raccordement standard pour flashes.

**Moment de synchronisation** Sur le premier écran de l'obturateur.

**Vitesse de synchronisation du flash**  $\frac{1}{50}$  s ; des vitesses d'obturation moins rapides peuvent être utilisées.

**Régulation de l'exposition au flash** Via la régulation informatisée du flash, ou via le calcul du nombre-guide et le réglage manuel du diaphragme requis.

## Viseur

**Principe du viseur** Viseur de mesure à cadres lumineux clair et large avec équilibrage automatique de l'axe parallèle.

**Oculaire** Conçu pour des lentilles correctrices de -0,5 dptr. de -3 à +3 dptr.

**Limite du champ d'image** Par réfléchissement de l'un des deux cadres lumineux : Pour 28 et 90 mm (cadres 90 mm uniquement sur le LEICA MP 0.85), ou pour 35 et 135 mm (cadres 35 mm uniquement sur le LEICA MP 0.58), ou pour 50 et 75 mm. Réfléchissement automatique lors de la fixation de l'objectif. Avec l'aide du viseur télémétrique chaque cadre souhaité peut être réfléchi.

**Équilibrage des axes parallèles** La différence verticale et horizontale entre le viseur et l'objectif est automatiquement équilibrée en fonction de la mise au point utilisée, c'est-à-dire que le cadre lumineux du viseur se couvre automatiquement avec l'extrait du motif saisi par l'objectif.

**Concordance entre l'image du film et du viseur** La taille du cadre lumineux représente la mise au point la plus courte d'une taille d'image d'environ 23 x 35 mm pour chaque distance focale. En cas de réglage infini, en fonction de la distance foca-

le, environ 9% (28 mm) à 23% (135 mm) sont saisis en plus par le film par rapport à ce qu'affiche le cadre lumineux correspondant.

**Grossissement** (pour tous les objectifs) LEICA MP 0.58: 0,58x, LEICA MP 0.72: 0,72x, LEICA MP 0.85: 0,85x.

**Système de mise au point de large base** Mise au point par la méthode du télémètre à coïncidence ou par stigmomètre au milieu de la surface du viseur transmise comme champ clair.

**Base de mesure effective** LEICA MP 0.58: 40,2 mm (base de mesure mécanique 69,25 mm x grossissement du viseur 0,58x), LEICA MP 0.72: 49,9 mm (base de mesure mécanique 69,25 mm x grossissement du viseur 0,72x), LEICA MP 0,85: 58,9 mm (base de mesure mécanique 69,25 mm x grossissement du viseur 0,85x).

## Affichages

**Dans le viseur** (sur le bord inférieur) Symbole DEL comme affichage d'avertissement de niveau de pile faible. Balance de l'exposition à DEL avec deux DEL triangulaires et une DEL ronde centrale pour équilibrer l'exposition. Les DEL rectangulaires indiquent le sens dans lequel il faut tourner la bague de réglage du diaphragme pour l'équilibrage.

**Sur le cache de protection** Outil de comptage des vues.

**Sur le dos de l'appareil** Verre de mise au point permettant de régler manuellement la sensibilité du film.

## Obturateur et déclenchement

**Obturateur** Obturateur à rideaux avec blanchet à processus horizontal ; extrêmement silencieux ; régulation mécanique.

**Vitesses d'obturation** De 1 s à 1/1000 s par paliers entiers, B pour les prises de vues avec pose longue quelle qu'en soit la durée,  $\frac{1}{2}$  (1/50 s) pour la synchronisation du flash.

**Déclencheur** A deux paliers: Alimentation en courant électrique (activation du système de mesure de l'exposition) - Déclenchement. Filetage standard intégré pour déclencheurs souples.

## Transport du film

**Insertion** Insertion manuelle du film après ouverture du panneau inférieur et du dos de l'appareil.

**Avancement du film** Manuel avec le levier du déclencheur à action rapide ou LEICAVIT M, ou par moteur avec MOTOR-M, LEICA WINDER-M, LEICA WINDER M4-P ou LEICA WINDER M4-2 (à partir du numéro de fabrication 10350).

**Rembobinage** Manuel avec le bouton de rembobinage extensible, après avoir pivoté le levier R sur l'avant de l'appareil. Manivelle de rembobinage démontable disponible comme accessoire.

**Outil de comptage des vues** Sur la partie supérieure de l'appareil. Réinitialisation automatique après chaque retrait du panneau inférieur.

## Boîtier de l'appareil photo

**Matériel** Boîtier fermé entièrement métallique avec dos rabattable. Cache de protection et panneau inférieur en laiton, vernis de couleur noire ou chromé argenté.

**Viseur télémétrique** Permet de réfléchir à tout moment la paire de cadres lumineux de manière manuelle (par ex. pour comparaison des vues extraites).

**Filetage** pour trépied A 1/4 (1/4") DIN dans le panneau inférieur.

**Dos de l'appareil / Fonctions** Verre de mise au point pour le réglage de la sensibilité du film.

**Tension de service** 3 V

**Alimentation électrique** 2 piles rondes en oxyde d'argent, type "PX 76/SR 44" ou 1 pile au lithium, type "DL 1/3 N". Contrôle des piles via l'affichage d'avertissement de niveau de pile faible avec allumage des DEL de la balance d'exposition (1er palier), disparition des DEL de la balance d'exposition (2ème palier) ou disparition de toutes les DEL.

**Dimension** (longueur x profondeur x hauteur) 138 mm x 38 mm x 77 mm

**Poids** 585 g (sans les piles)



## **Autres produits Leica**

### **Projecteurs**

Nous disposons d'une large gamme de projecteurs qui répondront à vos souhaits et à vos conditions d'utilisation. Le modèle professionnel PRADOVIT RT pour paniers ronds et les modèles PRADOVIT P600, P300 et P150 offrent un confort d'utilisation très élevé ainsi que de nombreuses possibilités d'extension. La caractéristique commune principale de tous les projecteurs Leica et, en particulier, des objectifs de projection Leica est une capacité optique optimale qui reproduit sur l'écran de projection tout ce que vous avez saisi avec vos objectifs Leica M.

### **Jumelles et télescope**

Le point particulièrement avantageux des jumelles DUOVID et TRINOVID, des systèmes de mise au point laser RANGEMASTER et PINMASTER et des télescopes TELEVID est leur système optique tout simplement exceptionnel. Ils sont fabriqués avec le même type de verre supérieur que les objectifs Leica connus dans le monde entier. Leur capacité optique élevée, leur haute définition et leur luminance permettent d'obtenir une image en relief même avec de faibles contrastes.

## **Leica Akademie**

À côté des produits exigeants qui affichent des performances superlatives de l'observation à la reproduction, nous offrons depuis de nombreuses années déjà à travers la Leica Akademie des séminaires et formations axés sur la pratique dans lesquels l'univers de la photographie, de la projection et du grossissement fait l'objet d'une initiation ou d'un approfondissement.

Les cours, qui se déroulent dans des salles modernes à l'usine de Solms et dans les locaux proches à Altenberg, sont assurés par une équipe d'instructeurs qualifiés et couvrent aussi bien la photographie générale que des domaines spécialisés en offrant de nombreuses informations, impulsions et conseils.

Pour plus de renseignements sur le programme de formation courant :

Leica Camera AG

Leica Akademie

Oskar-Barnack-Straße 11

D -35606 Solms

Tél: +49 (0) 6442-208-421

Fax: +49 (0) 6442-208-425

e-mail: la@leica-camera.com

## **Leica sur Internet**

De plus amples informations sur nos produits, nos nouveautés, nos manifestations et au sujet de la société Leica vous sont fournies sur notre site Web:

<http://www.leica-camera.com>

## **Service-Info Leica**

Le service d'information Leica répondra volontiers par écrit, par téléphone, par fax ou par e-mail à toutes les questions d'ordre technique se rapportant à la gamme de produits Leica :

Leica Camera AG  
Informations-Service

Postfach 1180

D 35599 Solms

Tél: +49 (0) 6442-208-111

Fax: +49 (0) 6442-208-339

e-mail: [info@leica-camera.com](mailto:info@leica-camera.com)

## **Service après-vente Leica**

Le service après-vente de Leica Camera AG ou d'une représentation nationale de Leica (liste d'adresses sur la carte de garantie) assure la maintenance et la réparation des appareils Leica. Veuillez vous adresser à votre commerçant agréé Leica.

Leica Camera AG

Service de réparation

Oskar-Barnack-Straße 11

D 35606 Solms

Tél: +49 (0) 6442-208-189

Fax: +49 (0) 6442-208-339

e-mail: [customer.service@leica-camera.com](mailto:customer.service@leica-camera.com)

De CE-markering van onze producten geeft aan dat de basiseisen van de betreffende geldende EU-richtlijnen in acht worden genomen.

## Waarschuwing

Moderne elektronische elementen reageren gevoelig op elektrostatische ontlading.

Omdat mensen bijv. bij het lopen over synthetisch tapijt zonder moeite een lading van tienduizenden Volt kunnen ontwikkelen, kan het bij aanraking van uw LEICA MP tot een ontlading komen, vooral als deze op een gemakkelijk geleidende ondergrond ligt.

Wanneer het alleen om de camerabehuizing gaat, is deze ontlading voor de elektronica geheel ongevaarlijk. De naar buiten gebrachte contacten als batterij- of achterwandcontacten moeten echter, ondanks extra ingebouwde veiligheidsschakelingen, om veiligheidsredenen zo mogelijk niet worden aangeraakt.

Gebruik voor het eventueel schoonmaken van de contacten niet het optiek-microvezeldoek (synthetisch), maar een katoenen of linnen doek! Wanneer u van tevoren bewust een verwarmingsbuis of waterleiding (gemakkelijk geleidend, met "aarde" verbonden materiaal) vastpakt, wordt uw eventuele elektrostatische lading zeker afgevoerd.

Vermijd vervuiling en oxidatie ook door uw Leica in gesloten toestand droog op te bergen!

## **Voorwoord**

Geachte klant,

Leica dankt u voor de aanschaf van de LEICA MP en feliciteert u met deze beslissing. U hebt met deze unieke meetzoekercamera een uitstekende keuze gemaakt.

Wij wensen u veel plezier en succes bij het fotograferen met uw nieuwe Leica.

Om alle mogelijkheden van uw nieuwe camera goed te kunnen benutten, adviseren wij u eerst deze handleiding te lezen.

## Inhoudsopgave

CE-markering . . . . .	54	De opbouw van Leica M-objectieven . . . . .	71
Voorwoord . . . . .	55	- De afstandsinstelring . . . . .	72
Benaming van de onderdelen . . . . .	58	- De diafragma-instelring . . . . .	72
De indicaties in de zoeker . . . . .	59	- De scherptediepteschaal . . . . .	73
Bevestigen van de draagriem . . . . .	60	- Tegenlichtkapjes . . . . .	74
De voeding . . . . .	61	- Het gebruik van tot nu toe geleverde Leica M objectieven . . . . .	74
- Geschikte batterijen . . . . .	61	Juist vasthouden van de camera . . . . .	75
- Plaatsen en vervangen van de batterijen . . . . .	61	De lichtkader-meetzoeker . . . . .	76
- Automatische batterijcontrole . . . . .	62	De beelveldkiezer . . . . .	78
- Opmerking over batterijgebruik . . . . .	63	De afstandsmeting . . . . .	80
De ontspanknop . . . . .	64	- Mengbeeldmethode (dubbelbeeld) . . . . .	80
De tijd-instelknop . . . . .	64	- Deelbeeldmethode . . . . .	80
De sneltransporthendel . . . . .	65	Het meten van de belichting . . . . .	82
Film wisselen . . . . .	66	- Inschakelen van de belichtingsmeter . . . . .	82
- Openen van de camera . . . . .	66	- Instellen van de belichting / - van een passende sluitertijd-/diafragma-combinatie . . . . .	83
- Inleggen van een film . . . . .	67	- De B-instelling / uitschakelen van de belichtingsmeter . . . . .	84
- Sluiten van de camera . . . . .	67	- Het meetbereik van de belichtingsmeter . . . . .	84
- Transporteren naar de eerste opname . . . . .	68	- Onder het meetbereik . . . . .	84
- Terugspoelen en uitnemen van de film . . . . .	68	- Meetdiagram . . . . .	85/87
Instellen van de filmgevoeligheid . . . . .	69	- De meetveld-oriëntatie in de zoeker . . . . .	86/88-89
- De volgende instellingen zijn mogelijk . . . . .	70	- Algemene aanwijzingen voor het meten van de belichting . . . . .	90
Plaatsen van een objectief . . . . .	70		
Verwijderen van een objectief . . . . .	71		

De flitsfunctie . . . . .	92	Leica Akademie . . . . .	106
- Geschikte flitsapparaten . . . . .	92	Leica op internet . . . . .	107
- Plaatsen en aansluiten van het flitsapparaat. . . . .	93	Leica informatiedienst . . . . .	107
De systeemaccessoires voor de LEICA MP . . . . .	94	Leica klantenservice . . . . .	107
- Wisselobjectieven . . . . .	94		
- Filters . . . . .	94		
- Objectiefhouder M . . . . .	95		
- Zoeker voor objectieven van 21/24/28 mm. . . . .	95		
- Zoekerloop M 1,25x . . . . .	96		
- Correctielenzen . . . . .	97		
- LEICA MOTOR M . . . . .	97		
- LEICAVIT M . . . . .	98		
- Opzetbare terugspoelslinger . . . . .	98		
- Handgreep M. . . . .	99		
- Fototassen. . . . .	99		
Tips voor het onderhoud van uw			
Leica-camera en objectieven. . . . .	100		
Trefwoordenregister . . . . .	102		
Technische gegevens. . . . .	104		
Overige Leica producten . . . . .	106		
- Projectoren . . . . .	106		
- Verrekijkers en monoculaire kijkers . . . . .	106		

## Benaming van de onderdelen

1. Borgpen van het bodemdeksel
2. Batterijvakdeksel
3. Objectief-ontgrendelingsknop
4. Ogen voor draagriem
5. Hendel voor vrijgave terugspoelen
6. Automatisch beeldtelwerk
7. Ontspanknop
8. Schroefdraad voor draadontspanner
9. Sneltransporthendel voor sluiterspannen en filmtransport (wordt bij het fotograferen in stand-bypositie uitgeklapt)
10. Tijd-instelknop met klikkende instellingen voor:
  - Handmatig instelbare sluitertijden van 1 s tot 1/1000 s,
  - voor de synchronisatietijd 1/50 s voor flitsfunctie en
  - **B/OFF** voor lange belichtingstijden en uitschakeling van de belichtingsmeting
11. Kijkvenster van de afstandsmeter
12. a. Accessoireschoen met
  - b. middencontact voor activering van het flitsen
13. Belichtingsvenster voor het lichtkader
14. Kijkvenster van de zoeker met spiegelingen om de led's in een zeer lichte omgeving beter te kunnen zien en gravering voor zoeker-vergrotingsfactor
15. Uittrekbare terugspoelknop
16. Vaststaande ring met
  - a. index voor afstandsinstelling,
  - b. rode indexknop voor het wisselen van objectief en
  - c. scherptediepteschaal
17. Afstandsinstelring
18. Diafragma-instelring
19. Wit indexpunt voor diafragma-instelling
20. Beeldveldkiezer
21. Zoekervizier
22. Contactbus voor flitsapparaat met kabel-aansluiting
23. Achterwand
24. Schroefdraad voor statief A  $1/4$ , DIN 4503 ( $1/4$ "
25. Bodemdeksel
26. Draaibare schijf voor de instelling van de filmgevoeligheid met ISO-gevoeligheidswaarden van 6 tot 6400
27. Indexpunt voor instelling van de filmgevoeligheid
28. Vergrendelingsknevel voor bodemdeksel
29. Contacten voor overdracht van de instelling van de filmgevoeligheid
30. Opwikkelspoel
31. Koppeling voor motorisch of extern mechanisch filmtransport
32. Schematische voorstelling voor het inleggen van film

## De indicaties in de zoeker

A. Met led's (Light Emitting Diodes - lichtdioden)

### **Twee driehoekige en één ronde led:**

- Gemeenschappelijk als lichtschaal voor de belichtingsregeling en
- de linker driehoekig led als waarschuwing voor het niet halen van het meetbereik.

### **Batterijvormige led:**

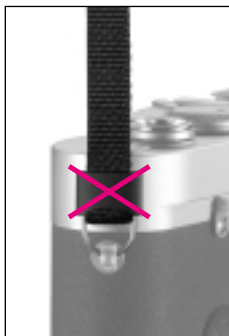
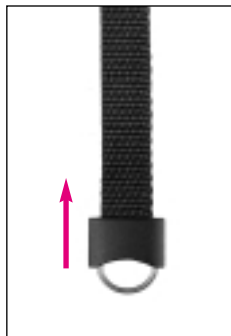
- voor batterij-waarschuwingsindicatie

B. Lichtkaders voor 50 mm en 75 mm (voorbeeld)

C. Meetveld voor afstandinstelling



## Bevestigen van de draagriem

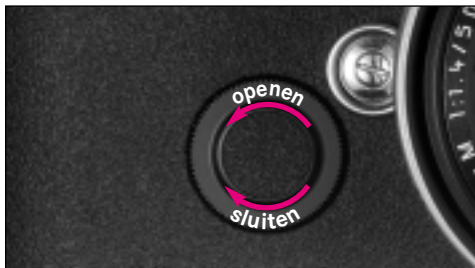


## De voeding

De LEICA MP heeft voor de belichtingsmeting twee zilveroxide-knoopcellen met elk 1,55 volt of een lithiumbatterij type DL  $\frac{1}{3}$  N met 3 volt nodig. Lithiumbatterijen zijn bijzonder geschikt als de camera vaak gedurende langere tijd niet wordt gebruikt of als reserve om me te nemen, omdat ze vele jaren bijna zonder energieverlies kunnen worden bewaard.

## Geschikte batterijen

Zilveroxide-knoopcellen		Lithiumcellen	
Duracell	D 357 (10 L 14)	Duracell	DL $\frac{1}{3}$ N
Everready	EPX 76	Kodak	K 58 L
Kodak	KSX 76	Philips	CR $\frac{1}{3}$ N
Maxell	SR 44	Ucar	2 L 76
National	SR 44	Varta	CR $\frac{1}{3}$ N
Panasonic	SR 44		
Philips	357		
Ray-o-vac	357		
Sony	SR 44		
Ucar	EPX 76		
Varta	V 76 PX		



## Plaatsen en vervangen van de batterijen

1. Schroef het deksel van het batterijvak (2) er tegen de wijzers van de klok af.

### Aanwijzing:

Bij de levering is een tweede batterijvakdeksel inbegrepen. In tegenstelling tot de geribbelde rand van het in de afbeeldingen getoonde deksel bezit dit een sleuf, zodat het met behulp van een muntstuk open en dicht geschroefd kan worden.



2. Ontdoe de batterij(en) met een schone doek van eventuele oxidatieplekken en
3. plaats de batterij(en) met de pluspool naar boven (volgens de aanduiding) in de korf van het deksel.
4. Schroef vervolgens het deksel met de geplaatste batterij(en) met de wijzers van de klok mee weer in de camera.
5. Ga om de batterijen verwijderen in de omgekeerde volgorde te werk.

Een set nieuwe batterijen is bij kamertemperatuur en een meettijd van 14 s per opname voldoende voor 100 films à 36 opnames, dat zijn ca. 3600 opnames (volgens Leica-testnormen).

### **Automatische batterijcontrole**

Als de batterijvormige led extra bij de led's van de lichtschaal op (A) brandt, moeten de batterijen spoedig worden vervangen. Een nauwkeurige belichtingsmeting blijft echter ook dan nog gewaarborgd.

Als de batterijen te zwak zijn om de elektronische belichtingsmeting van de camera te garanderen, brandt alleen nog maar de batterijvormige led, zolang als de ontspanknop op het drukpunt wordt gehouden of verdwijnen de indicaties volledig.

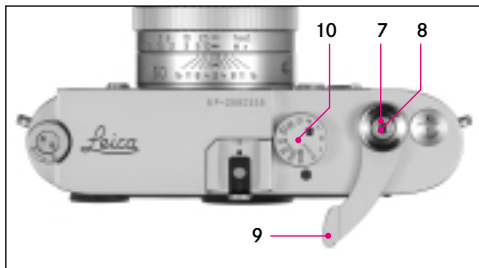
In zo'n geval kan met een belichtingsinstelling op basis van een schatting of met behulp van een externe hand-belichtingsmeter verder worden gefotografeerd.

### **Aanwijzing:**

Door oxidatie van het batterijoppervlak kan het stroomcircuit worden onderbroken en kunnen de led's uitgaan. Haal in dat geval de batterijen eruit en reinig ze met een schoon doekje. Eventueel ook de contacten in de camera schoonmaken.

## **Opmerking over batterijgebruik**

- Nieuwe en gebruikte batterijen of die van verschillende capaciteit of van verschillende fabrikanten mogen niet tezamen worden gebruikt.
- De batterijcontacten moeten schoon worden gehouden.
- Batterijen mogen in geen geval in het vuur gegooid, weer opgeladen, opengebrosen, gedemonteerd of verwarmd worden.
- Lege batterijen moeten zo snel mogelijk verwijderd worden en mogen niet met het normale afval worden meegegeven. Want ze bevatten milieubelastende stoffen.
- Voor recycling moet u ze bij de handelaar of een verzamelpunt van chemisch afval afgeven.
- Als de camera gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, moet(en) de batterij(en) eveneens worden verwijderd.
- Batterijen moeten koel en droog worden bewaard.



## De tijd-instelknop

Met de tijd-instelknop (10) van de LEICA MP worden de sluitertijden van 1/1000s tot 1s en in de oranje resp. rood<sup>1</sup> gemarkeerd  $\frac{1}{2}$ -stand de synchronisatietijd 1/50s voor de flitsfunctie gekozen. Onder de eveneens oranje resp. rood<sup>1</sup> gemarkeerde **B/OFF**-stand zijn twee functies samengebracht:

- De belichtingsmeter is uitgeschakeld.
- Als de ontspanner (7) bij instelling in deze stand wordt ingedrukt, blijft de sluitter – voor lange belichtingstijden – net zo lang open als de ontspanner ingedrukt wordt gehouden.

Alle standen klikken duidelijk merkbaar in, geen enkele is vergrendeld.

<sup>1</sup> Voor het optimaal aflezen zijn deze graveringen bij zwart verchromde camera's oranje uitgevoerd en bij zilver verchromde camera's rood.

## De ontspanknop

De ontspanknop (7) heeft één drukniveau. Licht indrukken tot het drukpunt activeert de belichtingsmeter, voorzover de sluitter gespannen is. Na het loslaten van de ontspanknop blijven het meetsysteem en de indicatie in de zoeker nog ca. 14s ingeschakeld (meer hierover vindt u in het hoofdstuk "Het meten van de belichting" op p. 82). Voorbij het drukpunt wordt de sluitter ontspannen. De ontspanknop moet zachtjes – niet met een ruk – worden ingedrukt totdat de sluitter met licht klikken gaat lopen.

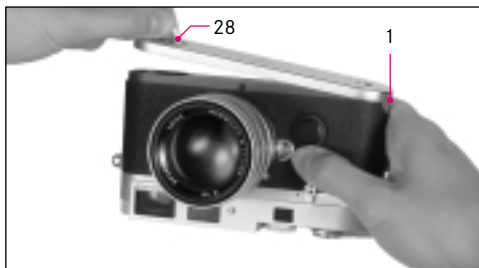
De ontspanknop heeft een genormeed schroefdraad voor draadontspanners (8).

### **Aanwijzingen:**

Tussenwaarden mogen niet worden gebruikt. Tussen de stand **1000** en **B/OFF** bevindt zich een aanslag, zodat andere instellingen vanuit stand **1000** alleen door draaien tegen de wijzers van de klok, resp. vanuit stand **B/OFF** alleen door draaien met de wijzers van de klok mee mogelijk zijn. Bij vervoer in bijv. een tas en wanneer de camera niet langer wordt gebruikt, moet deze worden uitgeschakeld, d.w.z. op **B/OFF** worden gezet.

### **De sneltransporthendel**

Met de sneltransporthendel (9) wordt de film verder getransporteerd, de sluiters opgetrokken en het beeldtelwerk automatisch doorgeschakeld. Het transport kan uitgevoerd worden met één beweging van de hendel helemaal tot de aanslag, maar ook met meerdere korte bewegingen van de sneltransporthendel. Om snel te kunnen werken kan de hendel in een "standby-positie" worden gedraaid of blijven staan.



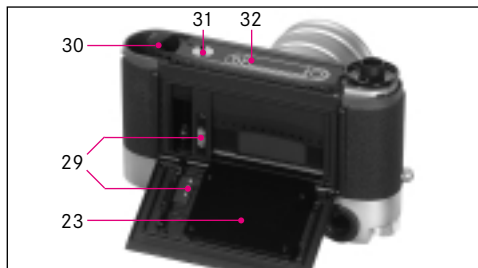
### Film wisselen

Ga eerst door aan de uittrekbare terugspoelknop (15) in de pijlrichting te draaien na of niet reeds een film is ingelegd. Als u weerstand voelt, gaat u te werk zoals in het hoofdstuk "Terugspoelen en uitnemen van de film" op pagina 68 is beschreven.

Neem de camera in de linkerhand, zodat het bodemdeksel naar boven wijst.

### Openen van de camera

1. Klap de knevel (28) van het bodemdeksel (25) omhoog,
2. Draai naar links.
3. Haal het bodemdeksel eraf.
4. Klap de achterwand (23) naar achteren.



### Aanwijzing:

Bij opengeklapte achterwand zijn daar en op de camerabehuizing steeds drie contacten (29) voor de overbrenging van de ingestelde filmgevoeligheid naar het belichtingsmeetsysteem te zien. Deze contacten zijn verguld en daarmee beschermd tegen corrosie en grotendeels ongevoelig voor vervuiling. Een speciaal onderhoud is niet nodig.

Bij het wisselen van film moet er echter op worden gelet, dat geen sterke vervuiling of directe bevochtiging door bijv. regendruppels kan plaatsvinden.



### **Inleggen van een film**

5. Neem de filmpatroon in de rechterhand en breng die ongeveer voor de helft in de hiervoor bestemde ruimte van de camera.
6. Neem de aanloopstrook van de film en trek deze, zoals op de schematische voorstelling (32) aan de binnenkant van de behuizing te zien is, in de opwikkelspoel (30).
7. Druk de filmpatroon en de aanloopstrook van de film voorzichtig met de vingertoppen in de camera.

### **Aanwijzingen:**

De aanloopstrook van de film moet zoals bij elke geconfectioneerde film ingesneden zijn. Als de aanloopstrook van de film zo ver wordt uitgetrokken, dat deze engszins uit een tegen-

verliggende sleuf van de opwikkelspoel steekt, belemmert dit de functie niet. Alleen bij vorst moet de film precies volgens de schematische voorstelling worden ingelegd, d.w.z. de aanloopstrook van de film mag maar door één sleuf van de opwikkelspoel worden gegrepen.

### **Let op:**

Het filmtransport mag niet bij geopende camera worden gecontroleerd, omdat het bodemdeksel zodanig is uitgevoerd dat bij plaatsing ervan op de camera de film in de juiste positie wordt gebracht.

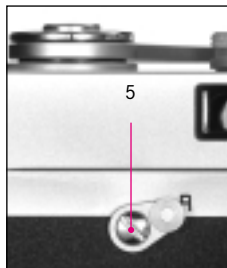
### **Sluiten van de camera**

8. Klap de achterwand dicht.
9. Plaats het bodemdeksel op de borgpen (1) aan de zijkant van de camera.
10. Klap hem toe, waarbij u er op moet letten dat de achterwand geheel is aangedrukt, zodat het bodemdeksel deze omvat.
11. Vergrendel met de knevel.



## Transporteren naar de eerste opname

12. Transporteer de film met de sneltransporthendel (9) een opname verder en activeer de camera.
13. Span vervolgens de film door de uittrekbaar terugspoelknop (15) voorzichtig in de pijlrichting te draaien. De film wordt goed getransporteerd als bij nogmaals bedienen van de sneltransporthendel de terugspoelknop tegen de pijlrichting in meedraait.
14. Ontspan ten slotte de camera opnieuw en span de sluiters voor de derde keer. Het beeldtelwerk (6) staat nu op 1 en de camera is, na controle of instelling van de filmgevoeligheid (zie daarvoor de betreffende hoofdstukken van p. 69), gereed voor opnames.



## Terugspoelen en uitnemen van de film

Als de film tot en met de laatste opname is belicht, kan de sneltransporthendel niet meer worden bediend. Voordat u de film uitneemt, moet de film in de filmpatroon worden teruggespoeld.

Hiertoe handelt u als volgt:

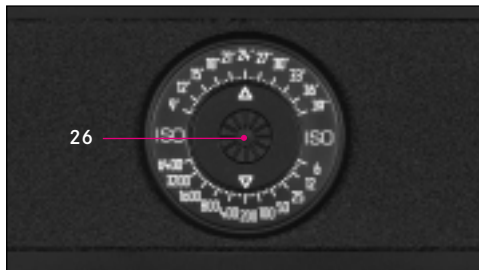
1. Haal de hendel voor terugspoelontgrendeling (5) over naar **R**.
2. Trek de terugspoelknop naar boven (max. ca. 11 mm).
3. Draai deze met de wijzers van de klok mee (pijlrichting) totdat de film na lichte weerstand uit de opwickelspoel is getrokken.

4. Open vervolgens het bodemdeksel.
5. Klap de achterwand open.
6. Neem de filmpatroon eruit.

Wanneer een film niet goed op de cassettespoel is bevestigd, bijv. bij gebruik van een goedkoop product, kan het voorkomen dat het uiteinde van de film afscheurt en van de opwikkelspoel moet worden gehaald.

Hiertoe handelt u als volgt:

1. Haal in een volledig donkere ruimte het bodemdeksel van de camera .
2. Houd de camera vervolgens zodanig dat het geopende bodemdeksel naar beneden wijst.
3. Haal de sneltransporthendel meerdere keren langzaam over totdat de film vanzelf zo ver uit de camera komt dat u hem kunt beetpakken en eruit trekken. Klop om dit te vergemakkelijken de camera zo nodig lichtjes tegen uw hand.



### **Instellen van de filmgevoeligheid**

Met de instelring (26) kiest u de filmgevoeligheid handmatig door een van de waarden binnen het bereik van ISO 6 tot 6400 in te stellen. (ISO is de internationale aanduiding voor de filmgevoeligheid).

Daarvoor wordt de inklikkende ring zo gedraaid dat de gewenste waarde tegenover de witte indepunt (27) staat. ▶

## De volgende instellingen zijn mogelijk

Schaal	ISO Gevoeligheid (ASA/DIN)
6	6/ 9°
-	8/10°
-	10/11°
12	12/ 12°
-	16/13°
-	20/14°
25	25/15°
-	32/16°
-	40/17°
50	50/18°
-	64/19°
-	80/20°
100	100/21°
-	125/22°
-	160/23°
200	200/24°
-	250/25°
-	320/26°
400	400/27°
-	500/28°
-	640/29°
800	800/30°
-	1000/21°
-	1250/32°
1600	1600/33°
-	2000/34°
-	2500/35°
3200	3200/36°
-	4000/37°
-	5000/38°
6400	6400/39°



### Plaatsen van een objectief

1. Houd het objectief bij de vaste ring (16) vast.
2. Plaats de rode indexknop (16b) van het objectief tegenover de ontgrendelingsknop (3) op de camerabehuizing.
3. Plaats het objectief er in deze stand recht in.
4. Met een korte draai naar rechts wordt het objectief hoor- en voelbaar vergrendeld.



### Verwijderen van een objectief

1. Houd het objectief bij de vaste ring (16) vast.
2. Druk de ontgrendelingsknop (3) op de camera-behuizing in.
3. Draai het objectief naar links, totdat de indexknop ervan (16b) tegenover de ontgrendelingsknop staat.
4. Haal het objectief er vervolgens recht uit.

### Aanwijzing:

Bij ingelegde film moet het wisselen van objectief in de schaduw van het lichaam plaatsvinden, omdat bij direct zonlicht lichtinval door de sluitser mogelijk is.



### De opbouw van Leica M-objectieven

De Leica M objectieven hebben een vaststaande ring met index voor afstandsinstelling (16 a), indexknop voor het wisselen van objectief (16 b) en een scherptediepteschaal (16 c), een draaibare afstandsinstelring (17) en een diafragma-instelring (18) alsmede de bijbehorende witte indexpunt (19).

## **De afstandsinstelring**

De afstandsinstelring (17) geeft de ingestelde afstand en in combinatie met de scherptediepteschaal (16c) het bereik van de scherptediepte aan.

Meer over de instelling van de afstand vindt u in het hoofdstuk "De afstandsmeting" op pagina 80.

## **De diafragma-instelring**

De diafragmagetallen zijn internationaal vastgelegd. Ze zijn zodanig gekozen dat de lichthoeveelheid die op de film komt, bij het steeds kleiner maken van het diafragmagetal telkens met de helft vermindert. Een diaframatrap komt overeen met een trap op de tijd-instelknop (9).

Net als bij de belichtingstijden klikt de diafragma-instelring (17) op het objectief voelbaar bij ieder getal in (bij de meeste objectieven ook bij halve waarden). U kunt na enige oefening dus ook in het donker informatie over de instelling van het diafragma krijgen.

De draairichting van de diafragramring komt overeen met de belichtingsmeter-indicaties in de zoeker.

Wanneer bijvoorbeeld de linker, driehoekige led oplicht, leidt een draaiing in de pijlrichting, d.w.z. naar rechts, tot het vereiste, grotere, d.w.z. verder geopende diafragma (kleinere diafragma-waarde).

Nadere informatie over de instelling van de juiste belichting vindt u in het hoofdstuk "Het meten van de belichting" op pagina 82.



### De scherptediepteschaal

Met de hoogste scherpste wordt dat – aan de film parallele – niveau in het objectief afgebeeld, waarop het objectief is ingesteld. Deze maximale scherpste neemt naar voren en naar achteren geleidelijk af, zodat er een bepaald dieptebereik ontstaat, dat op het beeld scherp wordt weergegeven: de scherptediepte. Deze is afhankelijk van de opnameafstand, de brandpuntsafstand van het objectief (samen levert dat de afbeeldings-schaal op) en het ingestelde diafragma. Door het diafragma te verkleinen, d.w.z. een grotere waarde in te stellen, vergroot u de scherptediepte. Door het diafragma te vergroten, d.w.z. een kleinere waarde in te stellen, vermindert u de scherptediepte. Samen met de scherptediepteschaal (16c) kunt u op de afstandsinstelring (17)

het bereik van de scherptediepte bij de betreffende ingestelde afstand aflezen.

Hebt u bijvoorbeeld het objectief LEICA SUMMILUX-M 1:1,4/50 mm op 5 m ingesteld, dan ligt de scherpte bij diafragma 4 tussen 4 m en ongeveer 8 m. Verkleint u het diafragma echter bij dezelfde afstand tot 11, dan ligt de scherpte tussen 3 m en ongeveer 20 m.



## Het gebruik van tot nu toe geleverde Leica M objectieven

Alle Leica M objectieven kunnen worden gebruikt. Voor de belichtingsmeting zijn echter niet geschikt:

Hologon 1:8/15 mm,

Super-Angulon-M 1:4/21 mm

Super-Angulon-M 1:3,4/21 mm

Elmarit-M 1:2,8/28 mm met fabr. nr. lager dan 2 314 921.

Bij het wisselen van objectief moet op oneindig zijn ingesteld:

Summicron 1:2/50 mm met dichtbij-instelling.

## Tegenlichtkapjes

De afzonderlijke Leica M-objectieven worden geleverd met verschillende functioneel gevormde tegenlichtkapjes. Bij diverse objectieven zijn ze ingebouwd en telescopisch uittrekbaar. Tegenlichtkapjes moeten in principe altijd worden gebruikt, omdat ze het objectief effectief beschermen tegen diffuus licht en irradiatie, maar ook tegen regendruppels en vingerafdrukken.



### **Juist vasthouden van de camera**

Voor scherpe, niet bewogen opnames moet de camera zo rustig mogelijk en gemakkelijk worden vastgehouden. U krijgt een geschikte, stabiele "driepuntsondersteuning" van de LEICA MP als u deze met de rechterhand vasthoudt, terwijl de wijsvinger op de ontspanknop ligt en de duim achter de in stand-bystand uitgeklapte sneltransporthendel wordt geschoven. Daarbij ondersteunt de linkerhand tevens nog van onderen het objectief om snel te focuseren of omsluit deze de camera. Wanneer u de camera tegen voorhoofd en wang gedrukt houdt, heeft deze nog extra houvast. Voor rechtop staande foto's wordt de LEICA MP naar links gedraaid. De handen

kunnen daarbij in dezelfde positie als bij opnames in liggend formaat blijven.

De camera kan ook naar rechts worden gedraaid. In dat geval kan het handig zijn met de duim op de ontspanknop te drukken.

### **Aanwijzing:**

Als praktisch accessoire wordt de Handgreep M voor bijzonder stabiel vasthouden en met losse hand dragen van de LEICA M7 aanbevolen (bestelnr. 14405).



## **De lichtkader-meetzoeker**

De lichtkader-meetzoeker van de LEICA MP is niet alleen een bijzonder hoogwaardige, grote, briljante en heldere zoeker, maar ook een aan het objectief gekoppelde, zeer precieze afstandsmeter.

De grootte van de lichtkaders komt overeen met een beeldformaat van 23 x 35mm (diaformaat) bij de voor elke brandpuntsafstand kortste instelafstand. Bij grotere afstanden wordt door de camera iets meer van het motief geregistreerd dan binnen de lichtkaders is te zien.

De lichtkaders zijn met de afstandsinstelling zodanig gekoppeld, dat de parallax – de offset tussen de objectief- en zoekeras – automatisch wordt gecompenseerd en lichtkaderbeeld en opnamebeeld elkaar over het totale afstand-instelgebied van 0,7 m tot 8 m dekken.

Van de LEICA MP zijn drie modellen met verschillende varianten van deze zoeker beschikbaar, die alleen door hun vergroting verschillen.

Als bij de LEICA MP met 0,72-voudige zoekervergroting objectieven met de brandpuntsafstanden 28mm (Elmarit vanaf productienummer 2411001), 35, 50, 75, 90 en 135mm worden gebruikt, worden automatisch de bijbehorende lichtkaders met de combinaties 28+90mm, 35+135mm, 50+75mm ingespiegeld.

Bij het LEICA MP-model met de sterkere, 0,85-voudige zoekervergroting worden vijf kaders voor de brandpuntsafstanden vanaf 35mm ingespiegeld (90mm, 35+135mm, 50+75mm).

Bij de LEICA MP 0,58 worden vijf kaders voor de brandpuntsafstanden vanaf 90mm ingespiegeld (28+90mm, 35mm, 50+75mm).

In het midden van het zoekerveld ligt het rechthoekige afstand-meetbeeld, dat lichter is dan het omliggende beeldveld. Alle objectieven met een brandpuntsafstand van 21 tot 135mm worden bij plaatsing op de LEICA MP aan de afstandsmeter gekoppeld.

Wanneer de belichtingsmeter is ingeschakeld, verschijnen aan de onderkant van het zoekerbeeld de led's van de belichtingsmeter en de led-batterij-waarschuwingindicatie.

Meer over de afstands- en belichtingsmeting evenals de flitsfunctie vindt u in de betreffende hoofdstukken op pagina 80 en 82.

### **Aanwijzing:**

Bij de LEICA MP 0.85 wordt het middelste gebied van het onderste 50mm-lichtkader door de indicatie verborgen.



Licht-  
Kader  
35 mm

Licht-  
Kader  
135 mm

Meetveld van  
de afstandmeter

LED's van de belichtingsmeter

LED voor batterij-waarschuwing

## De beeldveldkiezer

De beeldveldkiezer (20) vergroot de mogelijkheden van de zoeker bij de LEICA MP. Met deze ingebouwde universele zoeker kunt u te allen tijde de beeldkaders in beeld brengen, die niet tot het op dat moment gebruikte objectief behoren. U ziet dan direct of het voor de beeldvorming gunstiger is het betreffende object met een andere brandpuntsafstand op te nemen.

Als de hendel naar buiten, d.w.z. van het objectief weg wordt gedraaid, verschijnen de beeldbegrenzingslijnen voor de brandpuntsafstanden 35 en 135 mm (de beeldbegrenzing voor 135 mm brandpuntsafstand ontbreekt bij de LEICA MP 0.58).

Als de hendel in de verticale, centrale positie wordt gedraaid, verschijnen de beeldveldbegrenzingslijnen voor 50 en 75 mm brandpuntsafstand.

Als de hendel naar binnen, d.w.z. naar het objectief toe wordt gedraaid, verschijnen bij de LEICA MP met 0,72-voudige zoekervergroting de beeldbegrenzingslijnen voor 28 en 90 mm brandpuntsafstand, bij het model met 0,85-voudige zoekervergroting alleen het lichtkader voor 90 mm brandpuntsafstand.



35 mm +  
135 mm\*



\* niet bij Leica MP 0.58



50 mm + 75 mm



28 mm\* +  
90 mm



\* niet bij Leica MP 0.85

## De afstandsmeting

Met de afstandsmeter van de drie LEICA MP-modellen kan vanwege zijn grote effectieve meetbasis zeer precies worden gewerkt. Dit blijkt vooral bij gebruik van groothoekobjectieven met hun grote scherptediepte gunstig te zijn. De sterkere vergroting in het geval van de 0,85-voudige zoeker leidt daarbij door een nog grotere effectieve meetbasis tot een verdere toename van de precisie.

	Mechanische meetbasis (afstand van de optische assen van het zoekvenster en het afstandsmeter-kijkvenster)	x zoeker-vergroting	= Effectieve meetbasis
Leica MP m. 0,72x zoeker	69,25 mm	x 0,72	= ca. 49,9 mm
Leica MP m. 0,85x zoeker	69,25 mm	x 0,85	= ca. 58,9 mm
Leica MP m. 0,58x zoeker	69,25 mm	x 0,58	= ca. 40,2 mm

Het meetveld van de afstandsmeter is in het midden van de zoeker als lichte, scherp afgebakende rechthoek te zien. Als u het grote kijkvenster (14) van de zoeker dichthoudt, blijven slechts het in beeld gespiegelde lichtkader en dit meetveld zichtbaar. De scherpte kan volgens de mengbeeld- of deelbeeldmethode worden ingesteld.

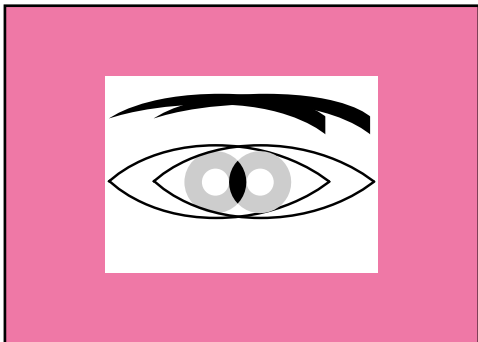
## Mengbeeldmethode (dubbelbeeld)

Richt bij een portret bijv. het meetveld van de afstandsmeter op het oog en draai net zo lang aan de afstandinstelling van het objectief totdat de contouren in het meetveld precies samenvallen. Daarna het motief vastleggen.

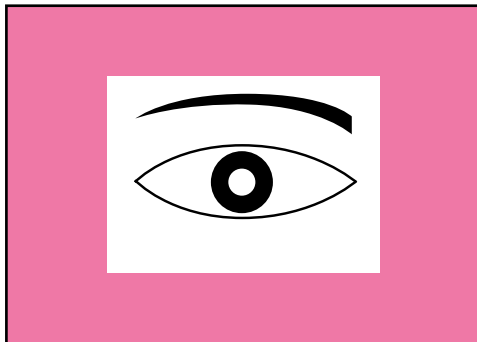
## Deelbeeldmethode

Richt bij een architectuur-opname het meetveld van de afstandsmeter bijv. op de verticale zijkant van een huis of een andere duidelijk afgebakende verticale lijn en draai met de afstandinstelling van het objectief net zo lang totdat de contouren van de zijkant of lijn op de begrenzingen van het meetveld zonder offset zijn te zien. Daarna het motief vastleggen.

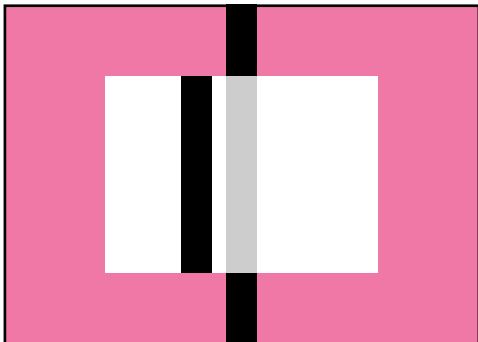
Een duidelijke scheiding van beide instelmethoedes komt in de praktijk zelden voor. Beide criteria kunnen heel goed in combinatie worden gebruikt.



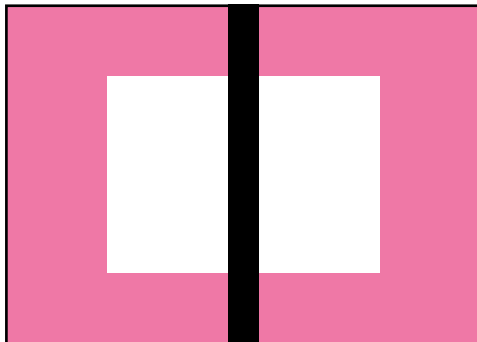
Dubbele contour = onscherp



Samenvallen van contouren = scherp



Onderbroken lijn = onscherp



Doorlopende lijn = scherp



### Het meten van de belichting

Bij de LEICA MP wordt de belichtingsmeting voor het aanwezige omgevingslicht selectief via het objectief bij het werkzame diafragma uitgevoerd. Daarbij wordt het door een lichte meetstip gereflecteerde licht door een fotodiode (pijl) opgevangen en gemeten. Deze silicium-fotodiode met ervoor geplaatste convergerende lens bevindt zich links boven de sluitser. De meetstip (12 mm in diameter, hetgeen overeenkomt met 13% van het negatief) bevindt zich in het midden van het eerste sluitergordijn.

De ongelijkmatige dekking van de witte kleur is niet het gevolg van een gebrekkige productie, maar van het feit dat op het flexibele rubberdoek van de sluitser geen dikke verflaag aangebracht kan worden zonder dat het functioneren van de

sluitser wordt belemmerd. De ongelijkmatige structuur van de meetstip heeft geen enkele invloed op het belichtingsresultaat.

De voor een correcte belichting passende tijd-/diafragma-combinaties worden met behulp van de zoekerindicaties bepaald - een uit drie rode LED's bestaande lichtschaal (▶●◀). Als de instelling goed is, licht alleen de middelste, ronde led op.

### Inschakelen van de belichtingsmeter

De belichtingsmeter wordt door licht indrukken van de ontspanknop (7) tot zijn drukpunt ingeschakeld, mits de camera met de hoofdschakelaar is aangezet, d.w.z. de tijd-instelknop (10) staat op een andere stand dan **B/OFF** en de sluitser is volledig gespannen. Indien de belichtingsmeter gereed is om te meten, wordt dat aangegeven door het constant branden van een van de beide driehoekige led's, evt. samen met de middelste, ronde led. Als u de ontspanknop weer loslaat, zonder de sluitser te ontspannen, blijft de belichtingsmeter nog ca. 14 s lang ingeschakeld en blijft/blijven de betreffende led('s) zolang branden. Na ontspannen en het aflopen van de sluitser is de belichtingsmeter uitgeschakeld en de is/zijn de led('s) in de zoeker uit.

De belichtingsmeter is eveneens uitgeschakeld als de sluiters niet gespannen is en/of de tijd-instelknop op **B/OFF** staat (d.w.z. de camera is uitgeschakeld).

### **Aanwijzingen:**

Als de sluiters niet is gespannen of de indicaties uit zijn, bevindt de camera zich in de standby-stand. Bij zeer weinig omgevingslicht, d.w.z. in het grensgebied van de belichtingsmeter, kan het ca. 0,2s duren voordat de led's oplichten.

Als het meetbereik van de belichtingsmeter bij zeer lage luminantie te laag is, knippert als waarschuwingindicatie de linker driehoekige led.

### **Instellen van de belichting / - van een passende sluitertijd-/diafragma-combinatie**

Als de belichting volgens de opgaven van de belichtingsmeter moet worden ingesteld, moet de sluiters volledig gespannen zijn en de tijd-instelknop (10) bij een van de gegraveerde sluitertijden zijn ingeklikt.

Dan

1. de belichtingsmeter door licht drukken op de ontspanner (7, tot het drukpunt) inschakelen en
2. door draaien van de tijd-instelknop en/of diafragma-instelring van het objectief (18) zorgen dat de ronde led alleen gaat branden.

Naast de voor een juiste belichting benodigde draairichting van de diafragma-instelring geven de drie led's van de lichtschaal op de volgende wijze onderbelichting, overbelichting en juiste belichting aan:

- ▶ Onderbelichting van minstens één diafragmatrap; draaien van de diafragmaring naar rechts en/of van de tijd-instelring naar links nodig
- ▶ ● Onderbelichting van  $1/2$  diafragmatrap; draaien van de diafragmaring naar rechts of van de tijd-instelring naar links nodig
- Juiste belichting
- ◀ Overbelichting van  $1/2$  diafragmatrap; draaien van de diafragmaring naar links of van de tijd-instelring naar rechts nodig
- ◀ Overbelichting van minstens één diafragmatrap; draaien van diafragmaring naar links en/of van de tijd-instelring naar rechts nodig.



## **De B-instelling / uitschakelen van de belichtingsmeter**

Met de **B/OFF**-instelling van de sluitertijd-instelling zijn belichtingen van willekeurige duur mogelijk. Daarbij blijft de sluitertijd net zo lang geopend als de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden. De belichtingsmeter is daarbij echter uitgeschakeld.

Als de camera langere tijd niet wordt gebruikt of in een tas wordt opgeborgen, moet u hem altijd uitschakelen door de tijd-instelling in de **B/OFF**-stand te draaien. Daardoor wordt elk stroomverbruik afgesneden, ook het geringe verbruik dat in de stand-by-modus na het automatisch uitschakelen van de belichtingsmeter en het verdwijnen van de indicatie blijft bestaan.

## **Het meetbereik van de belichtingsmeter**

Het meetbereik ligt bij kamertemperatuur, normale luchtvochtigheid en diafragma 1,0 tussen 0,03 en 125000 cd/m<sup>2</sup>. Bij ISO 100/21° komt dit overeen met EV-2 tot 20 ofwel diafr. 1,0 en 4s tot diafr. 32 en 1/1000s (zie ook diagram pagina 87).

## **Onder het meetbereik**

Als de belichting bij zeer lage luminantie onder het meetbereik van de belichtingsmeter is gedaald, knippert als waarschuwingsindicatie de linker driehoekige led.

Omdat de belichtingsmeting met werkdiafragma wordt uitgevoerd, kan deze toestand ook ontstaan door diafrageren van het objectief.

De belichtingsmeter blijft – ook de belichting onder het meetbereik is gedaald – nog ca. 14s na het loslaten van de ontspanknop ingeschakeld. Als de lichtsituatie binnen deze tijd verbetert (bijv. door wijzigen van het motieffragment of door openen van het diafragma), gaat de led-indicatie van knipperen over in constant branden en geeft die daarmee aan dat de belichtingsmeter gereed is om te meten.

## Meetdiagram (diagram zie p. 87)

Indicaties voor het meetbereik van de belichtingsmeter staan aan de rechterkant van het diagram, indicaties voor het werkbereik van de spleetsluiters en van de objectieven aan de linkerkant. Daartussen kunnen belichtingswaarden (EV = Exposure Value) worden afgelezen.

Het meetbereik van de belichtingsmeter wordt rechts in het diagram in  $\text{cd}/\text{m}^2$  (candela per vierkante meter) aangegeven.

Daarboven worden de filmgevoeligheidsinstellingen (SV = Speed Value) in ISO-waarden vermeld. Links in het diagram ziet u de belichtingstijd-indicaties in seconden (TV = Time Value). Het werkbereik van de spleetsluiters van de LEICA MP is symbolisch voorgesteld met een gearceerd vlak in de kolom ernaast. Bij instelling **B/OFF** is het bereik naar boven toe open.

Linksonder worden de diafragmagetallen (AV = Aperture Value) afgelezen.

Aan voorbeeld A kan het verband tussen filmgevoeligheid, luminantie (helderheid), belichtingstijd en diafragma worden afgelezen.

Van de filmgevoeligheidsindicatie (ISO 100/21°) volgt u eerst de loodrechte lijn tot het snijpunt met de horizontale lijn van de gegeven helderheid. In dit voorbeeld zijn dat  $4000 \text{cd}/\text{m}^2$ , wat overeenkomt met een helderheid bij stralende zonneshijn. Diagonaal loopt nu de lijn naar de verticale lijn van het ingestelde diafragma (11) en van daar horizontaal naar links door tot aan de daarbij vereiste belichtingstijd (1/250s). In het verloop van de diagonale lijnvoering kan ook de belichtingswaarde (EV 15) worden afgelezen.

Aan voorbeeld B leest u af dat bij kaarslicht en een filmgevoeligheid van ISO 400/27° ( $1 \text{cd}/\text{m}^2$ ) bijv. met diafragma 1,4 en 1/15s moet worden gefotografeerd.

Het diafragma 11 op het objectief kan bijv. niet worden gebruikt, omdat de bijbehorende belichtingstijd van 4 s op de tijd-instelknop niet beschikbaar is. Omdat met de tijd-instelknop als langste belichtingstijd alleen maar 1 s kan worden ingesteld, is ook direct meten niet meer mogelijk. Daardoor is het onvermijdelijk de juiste belichtingstijd om te rekenen of af te lezen van dit diagram.

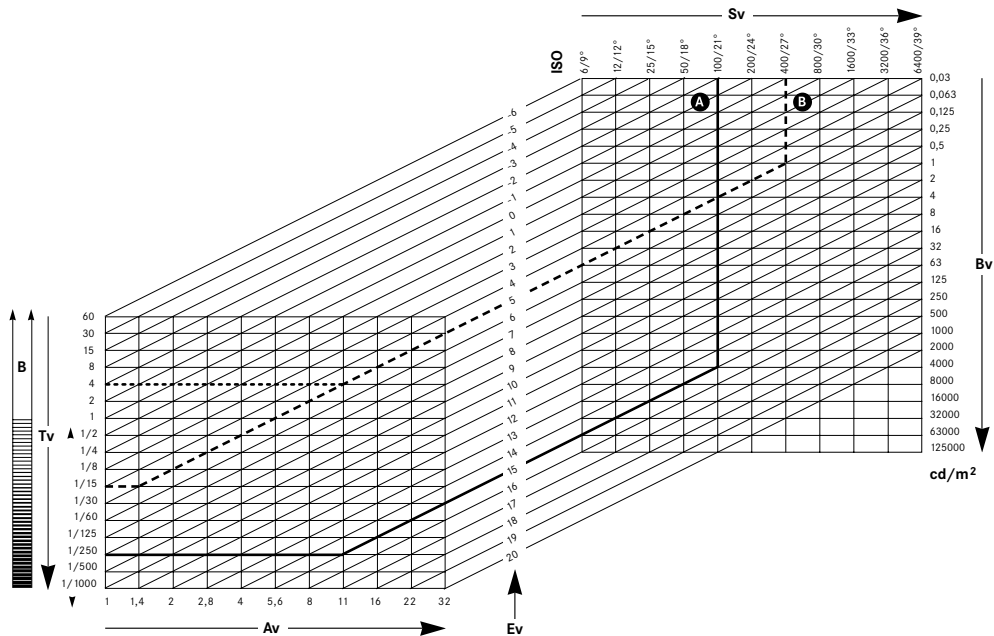
## **De meetveld-oriëntatie in de zoeker**

(Grafieken zie p. 88-89)

De diameter van het ronde meetveld bedraagt 12 mm. Daarmee komt het overeen met  $\frac{1}{2}$  van de formaathoogte resp.  $\frac{1}{3}$  van de formaatbreedte. In het zoekerbeeld verandert echter de meetveldgrootte in verhouding tot het geldige kader afhankelijk van de gebruikte brandpuntsafstand en ingestelde afstand enigszins.

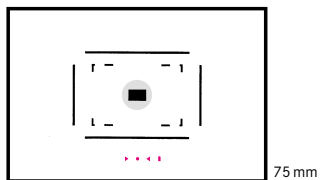
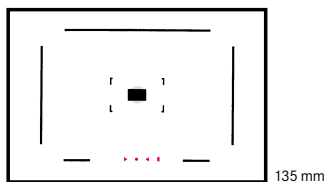
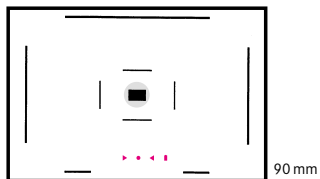
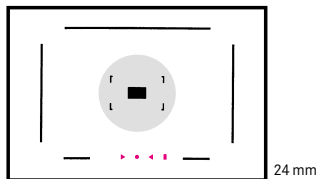
Dat geldt ook voor objectieven met zoekeradapter, zoals de LEICA ELMARIT-M 1:2,8/135 mm.

# Meetdiagram

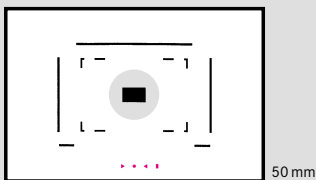
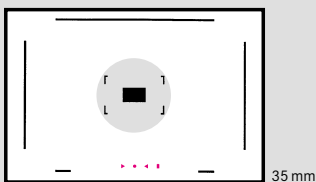
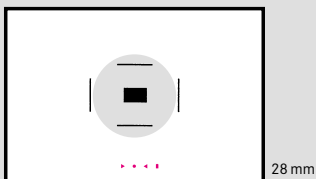
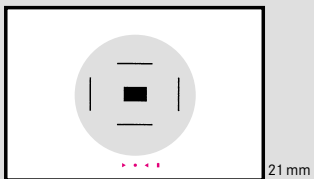




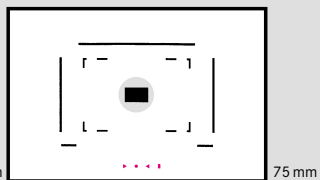
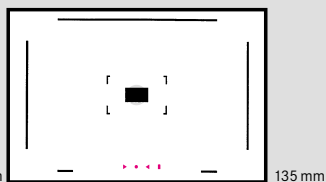
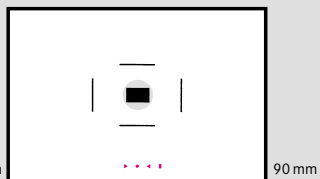
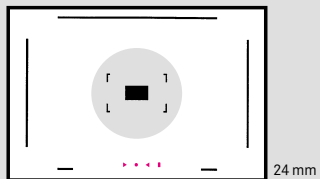
LEICA MP  
Zockervergroting 0.72 x



LEICA MP  
Zockervergroting 0.85 x



LEICA MP  
Zockervergroting 0.85 x



## **Algemene aanwijzingen voor het meten van de belichting**

De meeste motieven bezitten doorgaans een gelijkmatige verdeling van donkere en heldere objectdetails. Zulke normale motieven reflecteren 18% van het invallende licht en komen daarmee overeen met een grijswaarde waarop alle belichtingsmeters zijn afgestemd.

Als door het motief aanzienlijk meer licht wordt gereflecteerd, bijv. bij een besneeuwd winterlandschap, door het gele zandstrand, door lichte huismuren of een witte bruidsjacon, dan zou een instelling van sluitertijd en diafragma volgens de indicatie van de belichtingsmeter een onderbelichting tot gevolg hebben.

Bij motieven met overwegend donkere details, bijv. bij een zwarte stoomlocomotief, bij donker-grijze leidaken of het donkerblauwe uniform van een kapitein, wordt daarentegen minder licht gereflecteerd en zou een instelling van sluitertijd en diafragma volgens de indicatie van de belichtingsmeter een overbelichting tot gevolg hebben.

In dergelijke gevallen moet de belichtingsmeetwaarde worden gecorrigeerd, als optimale belichtingsresultaten worden nagestreefd. Tenzij met behulp van de selectieve meting in het mo-

tief een fragment wordt gemeten, waarin een goede verdeling van licht en donkere details aanwezig is.

Bij een trouwfoto wordt bijv. het gezicht van de bruid en niet de witte bruidsjacon gemeten. Bij landschapsopnamen met een groothoekobjectief zult u de camera zover schuin houden dat het selectieve meetveld van de LEICA MP niet de lichte partijen van de hemel registreert.

Als niet zo'n fragment in het motief worden gemeten, moet een verlengingsfactor worden gebruikt, d.w.z. de belichtingstijd wordt 2 tot 4 keer verlengd of het diafragma wordt met 1 à 2 trappen geopend.

Bij een door de zon beschenen sneeuwvlakte vindt bijv. een correctie plaats met de factor 4, d.w.z. in plaats van de gemeten belichtingstijd van 1/1000s bij diafragma 8 wordt ofwel met 1/250s bij diafragma 8 of met 1/1000s bij diafragma 4 belicht. Bij minder lichte motieven, bijv. bij een licht zeestrand, volstaat een verlengingsfactor van 1,5. Dienovereenkomstig gaat u omgekeerd te werk bij donkere motieven.

Bij zeer grote contrasten tussen lichte en donkere partijen volstaat de belichtingsomvang van de films niet meer om zowel in het "licht" als in de "schaduw" differentiaties in de helderheid van

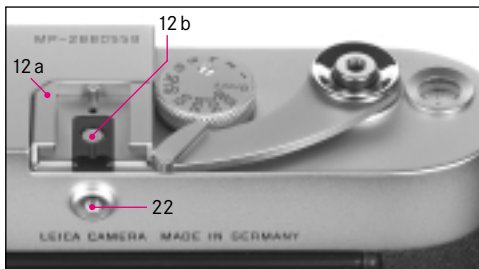


het motief te registreren. De fotograaf moet beslissen in welke partijen hij nog tekening wilt hebben. Een persoon kan bijv. als zwarte silhouet (onderbelicht) voor een goed belicht landschap of goed belicht voor een "verbleekte" achtergrond (overbelicht) staan. Het meten van "licht" en "schaduw" en een op grond daarvan bepaalde compromis-belichting leidt doorgaans tot onbevredigende resultaten, omdat dan zowel in de lichte als in de donkere partijen differentiaties verloren gaan.



Bewust korter of bewust ruimer gekozen belichtingen versterken vaak het karakter van een foto en kunnen daarom als vormgevend middel zinvol worden gebruikt.





## De flitsfunctie

De LEICA MP bezit geen eigen flitsmeting en – besturing. Daarom moet de besturing van de flitsbelichting ofwel door het aangebrachte flitsapparaat zelf worden uitgevoerd (computerbesturing) of moet – volgens berekening van het richtgetal – het diafragma overeenkomstig de afstand van het motief ten opzichte van de camera voor elke opname opnieuw worden ingesteld.

De kortst mogelijke belichtingstijd voor opnamen met elektronenflitsers, de synchronisatietijd 1/50s, is op de tijd-instelknop (7) met  $\frac{1}{50}$  gemarkeerd. Voor speciale effecten kunnen ook de langere sluitertijden inclusief de instelling **B/OFF** worden gebruikt.

## Let op:

De mechanisch gestuurde ontsteking van de via de accessoireschoen (12) of de contactbus (22) aangesloten flitsapparaten kunt u ook bij ontspannen sluiters laten plaatsvinden door de ontspanner in te drukken.



## Geschikte flitsapparaten

Met zijn compacte afmetingen en zijn op de camera afgestemde design is de LEICA SF20 bijzonder geschikt. Dankzij zijn computergestuurde flitsbelichtingsautomaat is hij zeer eenvoudig te bedienen. Bovendien biedt hij tal van interessante extra functies.

Op de LEICA MP kunnen echter ook alle andere, in de handel verkrijgbare flitsapparaten met genormeerde flitsstekkers (centraalstekkers) als

mede opzetflitsers met standaard-flitsvoetje worden gebruikt en via het middencontact (X-contact, 12 b) worden ontstoken. Wij adviseren u moderne thyristorgestuurde elektronenflitsers te gebruiken.

### **Plaatsen en aansluiten van het flitsapparaat**

Op de LEICA MP hebt u de keuze uit twee flitsaansluitingen:

- een flitschoen met midden(ontstekings) contact (12 a/b) voor alle flitsapparaten met genormeerd flitsvoetje. Bij het plaatsen van een flitsapparaat in de flitschoen van de LEICA MP dient u erop te letten dat het voetje van het flitsapparaat er geheel in geschoven wordt en, indien aanwezig, met de klemmoer geborgd wordt tegen onbedoeld eruit vallen. Dit is alleen al daarom belangrijk, omdat positieveranderingen in het flitserschoentje het vereiste contact kunnen onderbreken, zodat het geplaatste flitsapparaat niet zou werken.
- Aan de achterzijde van de camera direct onder het flitschoentje is een contactbus (= X-contact, 22) voor de aansluiting via kabelverbindingen aangebracht.

Beide aansluitingen kunnen gelijktijdig voor de ontsteking van meerdere flitsapparaten worden gebruikt.

### **Aanwijzingen:**

Voordat u het flitsapparaat aanbrengt, moeten camera en flitsapparaat worden uitgeschakeld.

Meer over de flitsfunctie alsmede over de verschillende modi van de flitsapparaten vindt u in de betreffende handleiding.

## **De systeemaccessoires voor de LEICA MP**

### **Wisselobjectieven**

Het Leica M-systeem biedt de basis voor optimale aanpassing aan snel en onopvallend fotograferen. Het assortiment aan objectieven omvat brandpuntsafstanden van 21 tot 135 mm en lichtsterkten tot 1:1.

### **Filters**

Filters dienen in de zwartwitfotografie voor de gerichte beïnvloeding van de weergave van de grijstrappen, bijv. om een weergave van grijswaarden van de verschillende kleuren te bereiken die als natuurlijk ervaren wordt of om de weergave van de hemel of van de wolken te verbeteren. In de kleurenfotografie kan met filters de kleurweergave afgestemd worden op de persoonlijke smaak of op de spectrale gevoeligheid van de gebruikte film. Voor de actuele Leica M-objectieven, die zijn voorzien van filterschroefdraad in standaardmaten, is een reeks uiteenlopende filters beschikbaar, waaronder circulaire polarisatiefilters. Bij een belichtingsmeting via het objectief wordt rekening gehouden met de energievermindering door filters. De verschillende films hebben echter in de afzonderlijke spectrale gebieden een andere gevoeligheid. Bij minder doorlatende en extreme filters kunnen daarom afwijkingen ten opzichte van de gemeten tijd optreden. Zo vereisen bijv. oranje-filters gewoonlijk een verlenging met één diafragmatrap en rood-filters gemiddeld twee diafragmatrappen. Een algemeen geldende waarde kan niet gegeven worden omdat de roodgevoeligheid van de zwartwit-films zeer verschillend is.



### **Objektiefhouder M**

Een praktisch klein accessoire waarmee u een tweede objectief veilig en te allen tijde snel en gemakkelijk toegankelijk onder aan de camera paraat hebt. Het tweede objectief kan daarbij dienst doen als gemakkelijke handgreep. De Objectiefhouder M wordt bevestigd op het statief-schroefdraad van de camera (bestelnr. 14 404).

### **Zoeker voor Objectieven van 21/24/28 mm**

De LEICA Zoeker voor Objectieven van 21/24/28 mm biedt de mogelijkheid om het beeldfragment van drie verschillende groothoek-brandpuntsafstanden in te stellen waarvoor in de zoeker van de camera geen of niet in alle gevallen lichtkaders zijn (28mm-kaders bij LEICA M4P, M6,



M6 TTL 0.58/0.72, M7 0.58/0.72 en MP 0.58/0.72 aanwijzig). De drie instellingen kunnen eenvoudig via een voel- en hoorbaar klikkende kartelring worden gekozen.

Het optische vermogen komt overeen met het hoge niveau van de LEICA MP-zoeker, is ook geschikt voor bril dragers en biedt een buitengewone vergroting en daarmee een goede detailherkenning. Wanneer de zoeker zonder bril wordt gebruikt, kunnen ter compensatie van oogafwijkingen correctielenzen op de Leica M-camera worden geschroefd. Het oculair is ter bescherming van brillenglazen van een rubbering voorzien. De robuuste aluminium behuizing van de zoeker is – passend op de uitvoeringen van de camera-behuizing – naar keuze in zwart of zilver verkrijgbaar (bestelnr. 12 013/12 014).



### **Zoekerloop M 1.25x**

De LEICA Zoekerloop M 1.25x vereenvoudigt de beeldvorming bij toepassing van brandpuntsafstanden vanaf 50mm aanzienlijk. Deze kan op alle Leica M-modellen worden gebruikt en vergroot het middelste gebied van het zoekerbeeld met een kwart. Uit de 0,58x- ontstaat een 0,72x-zoeker, uit de 0,72x- een 0,9x-zoeker en uit de 0,85x- een 1,06x-zoeker, die zelfs een lichte vergroting ten opzichte van de waarneming met het blote oog betekent.

De laatstgenoemde combinatie maakt daardoor een comfortabele waarneming van het motief met beide ogen mogelijk. Vooral met de teleobjectieven van 75 tot 135mm van het Leica M-systeem biedt het zichtbaar grotere zoekerbeeld een veel betere herkenning van motiefdetails bin-

nen de betreffende beeldveldkaders. Tegelijkertijd ontstaat door de vergroting van 25% van de effectieve meetbasis een dienovereenkomstige verhoging van de instelprecisie.

Als beveiliging tegen verlies dient een veiligheidskettinkje met snapslot, waarmee de zoeker aan de bevestigingsring van de draagriem kan worden gehangen.

De zoekerloop wordt in leren foedraal geleverd. Een lus aan het foedraal maakt het mogelijk de zoekerloop paraat en beschermd aan de draagriem te houden (bestelnr. 12 004).

## Correctielenzen

Voor optimale aanpassing van het oog aan de zoeker van de camera bieden wij correctielenzen aan in de volgende dioptriewaarden (sferisch): 0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 3.



## LEICA MOTOR M

Op de LEICA MP kan de LEICA MOTOR M voor automatische bediening van sluiterspannen en filmtransport voor afzonderlijke opnames of een serie van naar keuze 1,5 of 3 foto's per seconde worden aangesloten. Hij wordt in plaats van het bodemdeksel onder aan de camerabehuizing bevestigd.

De Motor M is voor alle belichtingstijden, d.w.z. van 1 s tot 1/1000s inclusief B geschikt. Bij uitgeschakelde Motor M of bij lege batterijen zijn filmtransport en sluiterspannen ook handmatig mogelijk. De afstandsbediening vindt plaats via de aansluiting van de draadontspanner (bestelnr. 14 408).



### **LEICAVIT M**

De LEICAVIT M is een lichtlopende en geluidsarme handmatige snelspoeleenheid voor filmtransport en sluitertontspanning, die in plaats van het bodemdeksel onder aan de camerabehuizing wordt bevestigd. Zonder de camera van het oog te hoeven halen, transporteert u de film door een uitklapbare opwindspoel naar links te trekken, tussenstappen zijn ook mogelijk. Het ontspannen doet u via de cameraontspanner. De sneltransporthendel van de camera kan eveneens worden gebruikt.

Passend bij de verschillende camera-uitvoeringen is de LEICAVIT M er zowel zilver verchromd als zwart gelakt (bestelnr. 14 008 / 14 009).



### **Opzetbare terugspoelslinger**

Deze eenvoudig – door vastklemmen – te bevestigen slinger kan naar wens ook vast blijven zitten. Hij vergemakkelijkt en versnelt het terugspoelen van de film aanzienlijk.

Passend bij de verschillende camera-uitvoeringen is de slinger er zowel zilver verchromd als zwart gelakt (bestelnr. 14 437 / 14 438).



### **Handgreep M**

Met de Handgreep M zijn alle Leica M-camera's (behalve M5) veilig en comfortabel vast te houden. Hij wordt bevestigd op het statiefschroefdraad van de camera (bestelnr. 14 405).



### **Fototassen**

Voor de LEICA MP met een objectief tussen 21 en 50mm brandpuntsafstand (behalve M 1:1/50mm) is er een leren paraattas met los te knopen voorstuk. Daarnaast zijn voor omvangrijke camera-uitrustingen de klassieke combinatietas voor een camera met maximaal drie objectieven of de klassieke universele tas voor een camera met maximaal vijf objectieven verkrijgbaar (zie Leica systeemhandboek).



## Tips voor het onderhoud van uw Leica camera en objectieven

Wanneer uw Leica langere tijd wordt opgeborgen, neem dan de batterijen eruit en zorg voor een droge, voldoende geventileerde opslagplaats. Fototassen die bij gebruik nat geworden zijn, moeten worden leeggemaakt om beschadiging van uw uitrusting door vocht en eventueel vrijkomende restanten leerlooimiddel uit te sluiten. Ter bescherming tegen schimmelvorming (fungus) bij gebruik in een vochtig en warm tropisch klimaat moet de camera-uitrusting zo veel mogelijk aan de zon en lucht worden blootgesteld. Het bewaren in dicht afgesloten koffers of tassen is slechts aan te bevelen als bovendien een droogmiddel, bijv. silicagel, wordt gebruikt. Omdat elke vervuiling tevens een voedingsbodem voor micro-organismen vormt, moet de uitrusting zorgvuldig worden schoongehouden.

Alle mechanisch bewegende lagers en glijvlakken van uw Leica zijn gesmeerd. Denk eraan als u de camera langere tijd niet gebruikt: Om verhasen van de smerpunten te voorkomen, moet de camera elke drie maanden zonder ingelegde film meerdere keren worden gespannen en op alle sluitertijden worden ontspannen. Ook is het raadzaam alle overige bedieningselementen, zo-

als de beeldveldkiezer, regelmatig te verstellen of te gebruiken. Ook aan de afstands- en diafragma-instellingen van de objectieven moet van tijd tot tijd worden gedraaid.

Een objectief werkt als een brandglas als het volle zonlicht frontaal op de camera staat. De camera moet daarom in geen geval zonder bescherming tegen de felle zon worden weggelegd. Het plaatsen van een objectiefdeksel, het opbergen van de camera in de schaduw (of gelijk in de tas) kan ertoe bijdragen schade aan het binnenwerk van de camera te voorkomen.

Camera en objectief worden voor het verwijderen van vlekken en vingerafdrukken met een schone, pluisvrije doek afgeveegd. Vuil in moeilijk toegankelijke hoeken van de camera-behuizing kan met een kleine borstel worden verwijderd. Gebruik a.u.b. geen vloeibare schoonmaakmiddelen om de behuizing schoon te maken. Stof en pluizen in het inwendige van de camera (bijv. op de filmgeleiding) kunnen het beste voorzichtig verwijderd worden met een zacht haarpenseel, dat telkens in alcohol ontvet en gedroogd moet worden. Daarbij mag het sluitergordijn, bijv. met de schacht van het penseel, niet beschadigd worden.

Op de buitenlenzen van het objectief moet het verwijderen van stof met het zachte haarpenseel normaal gesproken volstaan. Bij sterkere vervuiling kunnen deze met een zeer schone, gegarandeerd smetvrije, zachte doek in cirkelvormige bewegingen van binnen naar buiten voorzichtig worden gereinigd. Wij adviseren microvezel-doekjes (verkrijgbaar in de foto- en optiekzaak) die in een beschermende verpakking worden bewaard en bij temperaturen tot 40° C wasbaar zijn (geen wasverzachter, nooit strijken!). Reinigingsdoekjes voor brillen die met chemische middelen zijn geïmpregneerd, mogen niet worden gebruikt, omdat ze het objectiefglas kunnen beschadigen. Optimale bescherming van frontlenzen bij ongunstige opnameomstandigheden (bijv. zand, spetters zout water) verkrijgt u met kleurloze Uva-filters. Er moet echter rekening mee worden gehouden dat ze bij bepaalde tegenlichtsituaties en grote contrasten, zoals bij elk filter, ongewenste reflexen kunnen veroorzaken. Het altijd aan te bevelen gebruik van tegenlichtkappen biedt extra bescherming tegen ongewilde vingerafdrukken en regen.

Noteer het fabricagenummer van uw LEICA MP (op de accessoireschoen gegraveerd!) en objectieven, omdat die in geval van verlies uitermate belangrijk zijn.

<b>Trefwoordenregister</b>	Pagina		
Accessoires.....	94	Belichting / belichtingsmeter .....	82
- Correctielenzen.....	97	- Algemene aanwijzingen voor het	
- Filters.....	94	meten van de belichting.....	92
- Fototassen .....	99	- B-instelling .....	84
- Handgreep M .....	99	- Inschakelen van de belichtingsmeter .....	82
- LEICAVIT M .....	98	- Instellen van de belichting / - van een	
- Motor M .....	97	passende tijd-/ diafragma-combinatie.....	83
- Terugspoelslinger .....	98	- Meetbereik.....	84
- Wisselobjectieven .....	94	- Meetdiagram .....	85/87
- Zoeker voor Objectieven 21 / 24 / 28 mm .....	95	- Meetveldgrootte in de zoeker .....	86/88-89
- Zoekerloop M 1,25x.....	96	- Onder het meetbereik.....	84
Afstandinstelling.....	80	- Uitschakelen van de belichtingsmeter.....	84
- Deelbeeldmethode.....	80	Draagriem .....	60
- Instelring.....	72	Film .....	66
- Mengbeeldmethode .....	80	- Inleggen .....	67
- Meetveld .....	80	- Terugspoelen en eruit nemen.....	68
- Scherptediepte .....	73	Filmgevoeligheid .....	69
Akademie, Leica.....	106	- Instellen .....	69
Batterijen.....	61	- Instelbereik .....	70
- Automatische batterijcontrole.....	62	Filters .....	94
- Geschikte batterijen .....	61	Flitsfunctie .....	92
- Opmerking over batterijgebruik .....	63	- Synchronisatie .....	92
- Plaatsen en vervangen van de batterijen.....	61	Indicaties in de zoeker .....	59/83
Beeldveldkiezer .....	78	Informatiedienst, Leica.....	107

Internet / Leica-homepage .....	107	Zoeker .....	76
Lichtkader / meetzoeker .....	76	- Indicaties .....	59/83
Objectieven, Leica M .....	71	- Lichtkader .....	76
- Gebruik van huidige objectieven .....	74	- Opzetbare zoeker .....	95
- Opbouw .....	71-73		
- Plaatsen en verwijderen.....	70/71		
Onderhoudstips voor camera en objectieven...	100		
Ontspanner, zie ook sluiters en technische gegevens .....	64/104		
Reparaties / Leica Customer Service .....	107		
Scherptediepteschaal .....	73		
Sneltransporthendel .....	65		
Sluiter, zie ontspanner en technische gegevens .....	64/104		
Technische gegevens .....	104		
Tegenlichtkappen .....	74		
Tijd-/diafragma-combinatie, zie belichtingsinstelling en meetdiagram ..	83/85/87		
Tijd-instelknop.....	64		
Vasthouden van de camera, juist .....	75		

## Technische gegevens

**Cameratype** Compacte kleinbeeld-meetzoeker-systeemcamera met mechanisch gestuurde sluitser.

**Aansluiting objectief** Leica M-bajonet.

**Objectiefsysteem** Leica M-objectief van 21–135 mm.

**Belichtingsmeting** Belichtingsmeting door het objectief (TTL), selectief voor het actuele diafragma.

**Meetprincipe** Gemeten wordt het door een meetstip, in het midden van het eerste sluitergordijn, gereflecteerde licht. De meetstip heeft een diameter van 12 mm en komt daarmee overeen met ca. 13% van het volledige negatiefformaat of in de zoeker met ca. de helft van de korte zijde van het betreffende zoekerkader.

**Meetbereik** (bij ISO 100/21°) Van 0,03 cd/m<sup>2</sup> tot 125 000 cd/m<sup>2</sup> bij kamertemperatuur, normale luchtvochtigheid en diafragma 1,0. Bij ISO 100/21° komt dit overeen met EV-2 tot 20 resp. diafr. 1 en 4 s tot diafr. 32 en 1/1000 s. Knipperen van de linker, driehoekige led in de zoeker geeft een waarde onder het meetbereik aan.

**Meetcel voor het aanwezige licht** (permanent-lichtmetingen) Silicium-fotodiode met convergerende lens linksboven achter de bajonetsluiting van de camera.

**Filmgevoeligheidsbereik** Handmatige instelling van ISO 6/9° tot ISO 6400/39°.

**Belichtingsmodus** Handmatige instelling van sluitertijd en diafragma en regeling met led-lichtschaal.

## Flits-belichtingsbesturing

**Aansluiting flitsapparaten** Via accessoireschoen met middencontact en/of genormeerde aansluitbus voor flits.

**Synchronisatietijd** Op het eerste sluitergordijn.

**Flitsynchronisatietijd**  $\frac{1}{2}$  = 1/50 s; langere sluitertijden bruikbaar.

**Flits-belichtingsbesturing** Door computerbesturing van het flitsapparaat of door berekening van het richtgetal en handmatige instelling van het vereiste diafragma.

## Zoeker

**Zoekerprincipe** Grote, lichte lichtkader-meetzoeker met automatische compensatie parallax.

**Oculair** Afgestemd op -0,5 dioptrie. Correctielenzen verkrijgbaar van -3 tot +3 dioptrieën.

**Beeldveldbegrenzing** Door inspiegelen van steeds twee lichtkaders: voor 28 en 90 mm (90 mm-kaders alleen in LEICA MP 0.85), of 35 en 135 mm (35 mm kader alleen in LEICA MP 0.58), of 50 en 75 mm. Automatisch inspiegelen bij vergrendelen van het objectief. Met behulp van de beeldveldkiezer kan elke gewenst kader worden ingespiegeld.

**Parallaxcompensatie** het horizontale en verticale verschil tussen zoeker en objectief wordt overeenkomstig de betreffende afstandinstelling automatisch gecompenseerd, d.w.z. het lichtkader van de zoeker komt automatisch overeen met het door objectief geregistreerde motieffragment.

**Overeenstemming van zoeker- en filmbeeld** De grootte van het lichtkader komt overeen met een beeldgrootte van ca. 23 x 35 mm bij de voor elke brandpuntsafstand kortste instelafstand. Bij instelling op oneindig wordt, afhankelijk van de brandpuntsafstand, ca. 9% (28 mm) tot 23% (135 mm) meer door de film geregistreerd dan het lichtkader aangeeft.

**Vergroting** (bij alle objectieven) LEICA MP 0.58: 0,58x, LEICA MP 0.72: 0,72x, LEICA MP 0.85: 0,85x.

**Grootbasis-afstandsmeter** Deelbeeld- en mengbeeld-afstandsmeter in het midden van het zoekerbeeld als licht veld afgebakend.

**Effectieve meetbasis** LEICA MP 0.58: 40,2mm (mechanische meetbasis 69,25mm x zoekervergroting 0,58x), LEICA MP 0.72: 49,9mm (mechanische meetbasis 69,25mm x zoekervergroting 0,72x), LEICA MP 0,85: 58,9mm (mechanische meetbasis 69,25mm x zoekervergroting 0,85x).

## Indicaties

**In de zoeker** (aan de onderkant) Led-symbool als batterij-waarschuwingindicatie. Led-lichtschaal met twee driehoekige led's en een ronde led in het midden voor de afregeling van de belichting. Driehoekige led's geven de voor de afregeling vereiste draairichting voor de diafragmaring aan.

**Op afdekkap** Beeldtelwerk.

**Op achterwand** Instelring voor handmatige instelling van de filmgevoeligheid.

## Sluiter en ontspanning

**Sluiter** Horizontaal aflopende spleetsluiter van rubberdoek, extreem geluidsarm, mechanisch gestuurd.

**Sluittijden** Van 1s tot 1/1000s in gehele trappen, **B** voor langdurige opnames van willekeurige duur,  $\frac{1}{2}$  (1/50s) voor flits-synchronisatie.

**Ontspanner** In twee stappen: voeding (activeren van de belichtingmeter) - ontspanning. Genormeerde schroefdraad voor draadontspanner geïntegreerd.

## Filmtransport

**Inleggen** Handmatig inleggen van de film na openen van het bodemdeksel en openklappen van de achterwand.

**Transport vooruit** Handmatig met sneltransporthendel of LEICAVIT M, of motorisch met MOTOR-M, LEICA WINDER-M, LEICA WINDER M4-P, of LEICA WINDER M4-2 (vanaf fabr. nr. 10350).

**Terugspoelen** Handmatig met uittrekbare terugspoelknop, na het omklappen van de R-hendel aan de voorzijde van de camera. Opzetbare terugspoelslinger als accessoire verkrijgbaar.

**Beeldtelwerk** Op de bovenkant van de camera. Automatisch terugstelling op nul na afnemen van het bodemdeksel.

## Camerabehuizing

**Materiaal** Gesloten, geheel metalen behuizing waarvan de achterwand kan worden opengeklapt. Afdekkap en bodemdeksel van messing, zwart gelakt of zilver verchromd.

**Beeldveldkiezer** Maakt het mogelijk de beide lichtkaders steeds handmatig in te spiegelen (bijv. voor het vergelijken van fragmenten).

**Statiefschroefdraad** A 1/4 (1/4") DIN in bodemdeksel.

Achterwand/-uitrusting Instelring voor keuze filmgevoeligheid.

**Bedrijfsspanning** 3V

**Voeding** 2 zilveroxide-knoopcellen, type "PX 76/SR 44" of 1 lithiumcel, type "DL 1/3 N". Batterijcontrole door oplichten van de batterij-waarschuwingindicatie samen met de lichtschaal-led's (eerste niveau), uitgaan van de led's van de lichtschaal (tweede niveau) of uitgaan van alle led's.

**Afmetingen** (lengte x breedte x hoogte)

138 mm x 38 mm x 77 mm

**Gewicht** 585 g (zonder batt.)

## **Overige Leica producten**

### **Projectoren**

Afhankelijk van wensen en gebruiksdoeleinden is een grote variëteit aan projectoren beschikbaar. De professionele PRADOVIT RT-modellen voor ronde magazijnen en de modelreeksen PRADOVIT P600, P300 und P150 bieden het hoogste bedieningsgemak en veelzijdige uitbreidingsmogelijkheden. Het voornaamste gemeenschappelijke kenmerk van alle Leica-projectoren en vooral de projectieobjectieven van Leica is een optimaal optisch vermogen, waarbij alles op het doek wordt gebracht, dat u met uw Leica M-objectieven hebt vastgelegd.

### **Verrekijkers en monoculaire kijkers**

Het bijzondere pluspunt van DUOVID en TRINOVID verrekijkers, RANGEMASTER en PINMASTER laser-afstandsmeters en TELEVID monoculaire kijkers is de uitmuntende optiek. Ze worden van dezelfde hoogwaardige glassoorten gemaakt als de over de gehele wereld bekende Leica-objectieven. Het grote optische vermogen, het grote oplossende vermogen en de schitterende brillance zorgen ook bij zwakke contrasten voor een plastisch beeld.

## **Leica Akademie**

Naast hoogwaardige producten uit de topklasse voor observatie tot en met weergave bieden wij reeds vele jaren als bijzondere service in de Leica Akademie praktijkgerichte seminars en opleidingen aan. Hier kunnen zowel beginners als gevorderde foto-enthousiastelingen kennis vergaren over fotografie, projectie en vergroting.

De inhoud van de cursussen – die in modern uitgeruste cursusruimten in de fabriek in Solms en in het nabijgelegen landgoed Altenberg worden verzorgd door een hoog opgeleid team van vakdocenten – varieert van algemene fotografie tot interessante specialisaties en omvat een overvloed van suggesties, informatie en adviezen voor de praktijk.

Nadere inlichtingen en het actuele seminarprogramma zijn verkrijgbaar bij:

Leica Camera AG

Leica Akademie

Oskar-Barnack Str. 11

D - 35606 Solms

Tel: +49 (0) 6442-208-421

Fax: +49 (0) 6442-208-425

e-mail: la@leica-camera.com

## **Leica op internet**

Actuele informatie over producten, wetenswaardigheden, evenementen en de onderneming Leica krijgt u op onze homepage op internet onder:

<http://www.leica-camera.com>

## **Leica informatiedienst**

Technische vragen over het Leica-programma worden schriftelijk, telefonisch of per e-mail beantwoord door de Leica informatiedienst.

Leica Camera AG  
Informations-Service  
Postfach 1180  
D - 35599 Solms  
Tel: +49 (0) 6442-208-111  
Fax: +49 (0) 6442-208-339  
e-mail: [info@leica-camera.com](mailto:info@leica-camera.com)

## **Leica klantenservice**

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting alsmede in geval van schade kunt u gebruik maken van de reparatieservice van Leica Camera AG of een nationale vertegenwoordiging van Leica (voor adressenlijst zie garantiebewijs). Wend u zich tot een erkende Leica-specialzaak (in Duitsland: Leica Repräsentanz).

Leica Camera AG  
Customer Service  
Oskar-Barnack Str. 11  
D - 35606 Solms  
Tel: +49 (0) 6442-208-189  
Fax: +49 (0) 6442-208-339  
e-mail: [customer.service@leica-camera.com](mailto:customer.service@leica-camera.com)





Markenzeichen der Leica Camera Gruppe / LEICA MP = ® registriertes Warenzeichen

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

Trademark of the Leica Camera Group / LEICA MP = ® Registered Trademark

Illustrations, descriptions and technical data are not binding.

French/Dutch edition



my point of view

Leica Camera AG / Oskar-Barnack-Straße 11 / D-35606 Solms  
[www.leica-camera.com](http://www.leica-camera.com) / [info@leica-camera.com](mailto:info@leica-camera.com)  
Telephone +49 (0) 6442-208-0 / Fax +49 (0) 6442-208-333