

Leica

Notice d'utilisation

LEICA R-E

Nous vous souhaitons beaucoup de joie et de succès avec votre nouveau LEICA®. L'Académie Leica vous propose un service supplémentaire.

L'Académie Leica vous propose un service supplémentaire. A côté de produits aux performances les plus élevées, allant de l'observation à la restitution, nous proposons depuis de nombreuses années un service particulier. L'Académie Leica, où sont tenus régulièrement des stages pratiques et séminaires au cours desquels sont enseignés et transmis le savoir-faire photographique Leica dans le domaine de la photographie, de la projection et des techniques d'agrandissement. Elle répond au désir de nombreux photographes passionnés, débutants et expérimentés.

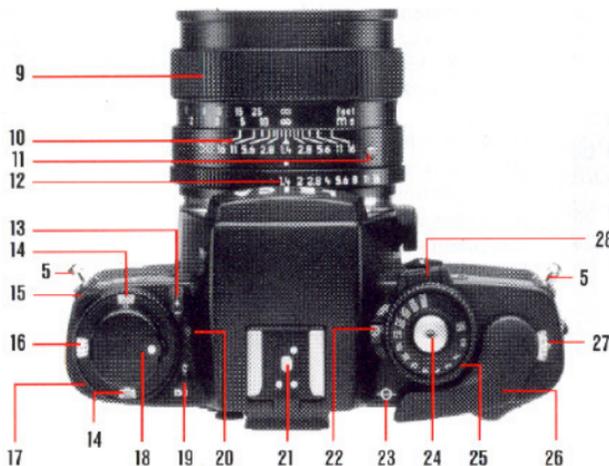
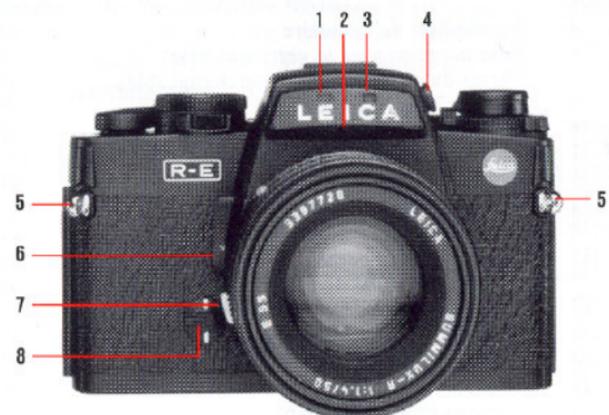
Le contenu très varié des cours, qui allient heureusement théorie et pratique, organisés dans les locaux modernes de notre usine de Solms, sont tenus par une équipe de spécialistes en photographie. Leur programme, très varié et innovatif, couvre la photographie générale et les disciplines spécialisées. Le tout est conçu pour maintenir l'attention des participants, leur apporter un maximum d'informations, et les initier à ces petits «trucs» utiles dans la pratique photographique.

Tous renseignements complémentaires, programmes et formulaires d'inscription sont disponibles auprès de:

Leica Camera GmbH, Leica Akademie,
Oskar-Barnack-Strasse 11, D-6336 Solms,
Téléphone (06442) 208-423.

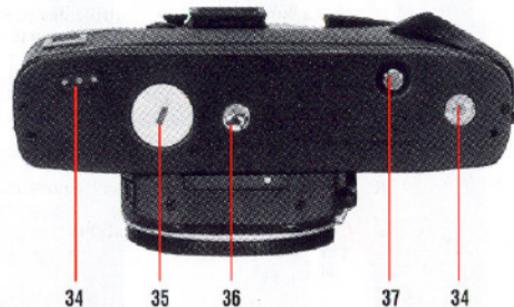
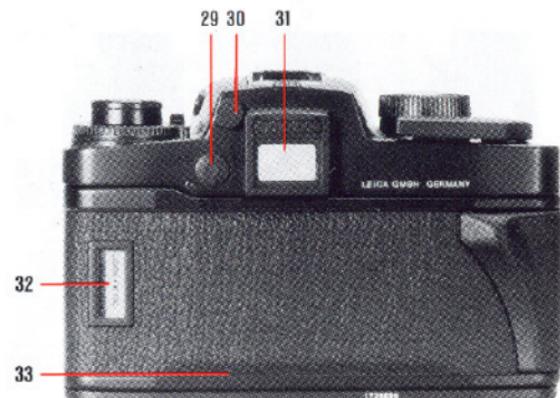
Table des matières

	Pages		Pages
Brève description	4	Occultation de l'oculaire	33
Fixation de la courroie	6	Mise au point avec le verre universel	34
Montage et démontage d'un objectif	7	Verres de mise au point interchangeables	35
Mise en place et contrôle des piles	8	Mesure TTL au flash	36
Levier d'armement rapide	10	Levier de profondeur de champ	40
Mise en place du film	11	Déclencheur à retardement	41
Réglage de la sensibilité de film	13	Expositions multiples	41
Rebobinage du film et déchargement de l'appareil	13	Parasoleils	42
Les méthodes de mesure de l'exposition	14	Comment tenir correctement l'appareil	43
La mesure intégrale à grand champ	15	Disposition des bagues sur les objectifs LEICA R	44
La mesure sélective	15	Diaphragme à pré-sélection	44
Diagramme de travail du posemètre	17	Instructions pour l'utilisation des objectifs et accessoires LEICA R	45
Mise en circuit du système de mesure d'exposition	18	Filtres	46
Mesure à diaphragme ouvert	18	Les objectifs LEICA M sur le LEICA R-E	46
Mesure à diaphragme réel	18	Conseils pour l'entretien	48
Domaine des temps de pose longs	19	Entraînement motorisé	49
Dépassement du domaine de mesure	20	Poignée pour les moteurs	50
Corrections de l'exposition (Override)	20	Appareil électronique de commande RC LEICA	50
Bague de réglage du temps de pose	22	Data-Back DB-2 LEICA R	51
Sélection des programmes	23	Sacs	52
Automatisme priorité du diaphragme, avec mesure intégrale	24	Objectifs interchangeables	52
Automatisme priorité du diaphragme, avec mesure sélective	26	Pièces de rechange	52
Réglage manuel avec mesure sélective	28	Verres de mise au point	52
Le viseur, centre de composition et de contrôle	30	Agrandisseur	53
Réglage de l'oculaire	32	Projecteurs	53
Lentilles correctrices	32	Jumelles	53
Oeillère	33	Service après-vente	53
		Données techniques	55
		Index	57

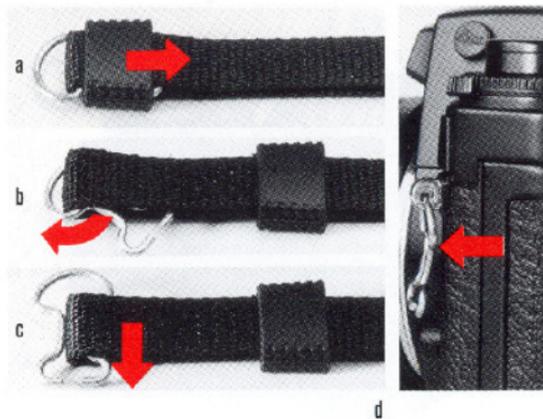


Brève description

- 1 Fenêtre d'éclairage des temps d'exposition
- 2 Fenêtre de lecture de l'échelle des diaphragmes
- 3 Diode lumineuse du déclencheur à retardement
- 4 Prise de contact pour flashes par câble
- 5 Oeillet de fixation de la courroie
- 6 Levier de profondeur de champ
- 7 Débloccage du verrouillage à baïonnette
- 8 Déclencheur à retardement électronique
- 9 Bague de réglage de la distance
- 10 Echelle de profondeur de champ
- 11 Repère rouge de position de l'objectif
- 12 Bague de pré-sélection de diaphragme
- 13 Bouton de verrouillage des corrections d'exposition
- 14 Fenêtre de contrôle de la sensibilité de film (ISO)
- 15 Levier de déplacement de l'override
- 16 Echelle pour les corrections d'exposition
- 17 Bague de réglage de la sensibilité de film
- 18 Manivelle repliable de réembobinage
- 19 Bouton de verrouillage de la sensibilité de film (ISO) et bouton de contrôle des piles (C)
- 20 Diode lumineuse de contrôle des piles
- 21 Glissière porte-accessoire avec contacts pour flashes
- 22 Fenêtre de lecture du programme sélectionné
- 23 Repère du plan du film
- 24 Bouton de déclenchement avec filetage pour déclencheur flexible
- 25 Bague de réglage des temps de pose
- 26 Levier d'armement rapide de l'obturateur et d'entraînement du film
- 27 Compteur d'images automatique
- 28 Sélecteur de programme avec touche de verrouillage



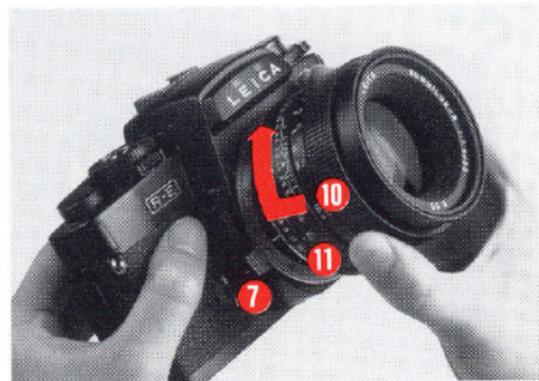
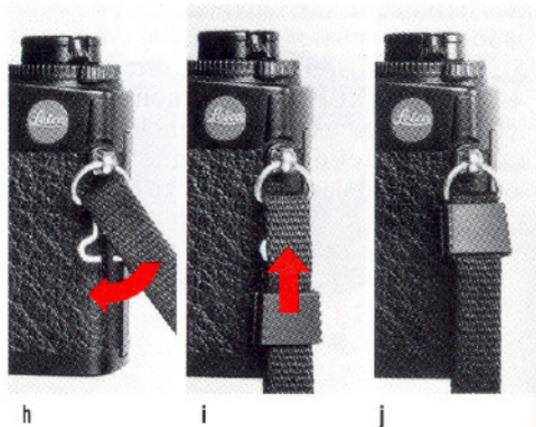
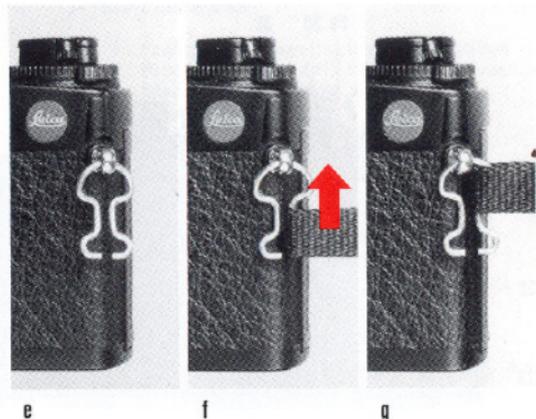
- 29 Bouton d'occultation de l'oculaire
- 30 Réglage de l'oculaire
- 31 Oculaire du viseur avec adaptation pour lentille correctrice
- 32 Fenêtre d'identification du film
- 33 Contacts pour le Data-Back sans câble (visible quand le dos de l'appareil est ouvert)
- 34 Raccords pour l'entraînement motorisé
- 35 Bouchon du logement de piles
- 36 Ecrrou de pied au pas 1/4"
- 37 Bouton de débrayage pour le réembobinage du film et pour les doubles expositions



Fixation de la courroie

La courroie se fixe sur les oeillets (5) de l'appareil.

- Faire glisser en arrière de l'extrémité de la courroie les coulisses de sécurité (Ill. a).
- Enlever les crochets métalliques de la courroie (Ill. b et c).
- Introduire les crochets métalliques dans les oeillets (5). En ce faisant il faut faire attention à ce que la partie coudée des crochets soit bien positionnée (Ill. d et e).
- Passer la courroie à travers l'ouverture ainsi qu'à travers le resserrement de l'attache métallique (Ill. f, g et h).
- Glisser ensuite les coulisses de sécurité complètement au-dessus des crochets métalliques (Ill. i et j).



Montage d'un objectif

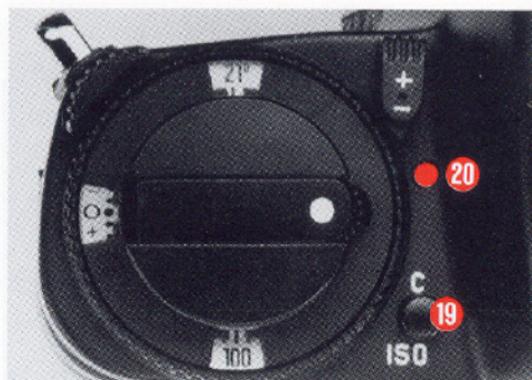
Sur le LEICA R-E ne peuvent être montés que des objectifs possédant la came de commande pour appareils LEICA R (voir page 45), sinon l'appareil peut être endommagé. Les objectifs LEICA R se montent de la façon suivante quels que soient les réglages de la distance et du diaphragme:

Saisir l'objectif par sa bague fixe (10). Placer l'objectif de façon que le point rouge (11) de sa monture coïncide avec le déblocage (7) du verrouillage de la baïonnette. Verrouiller l'objectif par une légère rotation vers la droite, jusqu'à ce que le déclic du verrouillage se fasse entendre.



Démontage d'un objectif

Saisir l'objectif par la bague fixe (10). Appuyer sur le déblocage du verrouillage de la baïonnette (7), tourner l'objectif vers la gauche et le sortir. Se placer à l'ombre (au moins celle de son propre corps) pour changer d'objectif!



Mise en place et contrôle des piles

Le LEICA R-E doit être alimenté en énergie électrique pour la mesure de l'exposition et la commande de l'obturateur par deux piles-boutons à l'oxyde d'argent ou une pile au lithium (voir types à la page 9). Pour placer les piles, dévisser le bouchon (35) sur le boîtier au moyen d'une pièce de monnaie. Essuyer les piles avec un chiffon propre pour enlever toute trace éventuelle d'oxydation des contacts et les introduire dans le bouchon, en respectant le sens indiqué. Ensuite revisser le bouchon avec les piles dans le fond de l'appareil.

Avant de commencer à photographier, en particulier quand l'appareil n'a pas été uti-

lisé depuis un certain temps, vérifier l'état des piles. Pour cela appuyer sur le bouton (19) pendant env. 5 secondes. La diode (20) placée devant le bouton s'allume en rouge si les piles sont bonnes. Si la luminosité de la diode diminue visiblement pendant ces 5 secondes, c'est que les piles sont près d'être usées. Il faut dans ce cas les remplacer aussitôt que possible. Si les diodes ne s'allument pas, cela peut être dû au fait que les piles sont oxydées à l'extérieur. Il suffit alors de les essuyer.

Si l'on appuie sur le bouton de contrôle des piles (19), l'appareil est mis en circuit et les diodes s'allument dans le viseur.

Piles à oxyde d'argent utilisables dans le LEICA R-E

Duracell	D 357 (10 L 14)
Eveready	EPX 76
Maxell	SR 44
National	SR 44
Philips	357
Ray-o-vac	Panas 357
Sony	SR 44
Ucar	EPX 76
Varta	V 76 PX

Piles au lithium

utilisables dans le LEICA R-E

Duracell	DL 1/3 N
Philips	CR 1/3 N
Ucar	2 L 76
Varta	CR 1/3 N

Attention:

Sortir les piles de l'appareil quand on n'utilise pas celui-ci pendant un certain temps.

Important! Si l'on a adapté un Motor-Winder ou un Motor-Drive, l'appareil est alimenté par les piles du moteur, c. à d. il n'est pas possible de contrôler les piles de l'appareil. Pour vérifier si l'alimentation s'effectue correctement par l'intermédiaire

des piles du moteur, appuyer sur le bouton de contrôle des piles (19) et mettre en fonction le système d'exposition, c. à d. en appuyant sur la touche de déblocage du sélecteur de programme (voir p. 18). Cela n'assure pas le contrôle des piles pour les fonctions du moteur.

Déclencher sans piles

Lorsqu'il n'y a pas de pile dans le boîtier ou quand les piles sont épuisées, il est encore possible d'utiliser l'appareil en réglant le barillet des temps de pose sur «B» ou «100» (voir page 22).

Instructions pour la conservation et l'utilisation des piles:

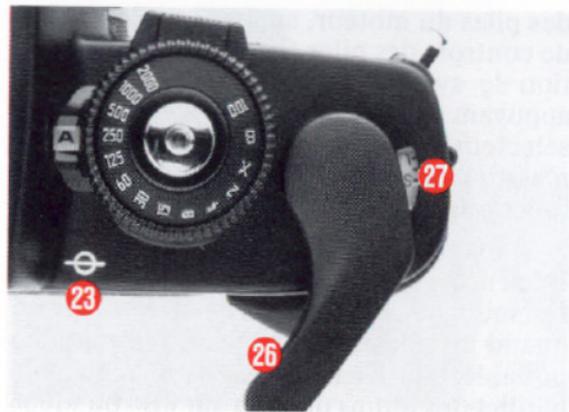
Conserver les piles dans un endroit frais et sec.

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

Ne pas associer deux piles de marques différentes.

Les piles ne sont pas rechargeables.

Les piles contiennent des produits nocifs, très polluants pour l'environnement, c'est pourquoi il faut remettre les piles usées au commerçant chez qui on achète des piles neuves.



Levier d'armement rapide

Le levier d'armement rapide (26) entraîne le film, arme l'obturateur et commande le compteur d'images (27).

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

En cas d'utilisation du Motor-Winder ou du Motor-Drive, voir les modes d'emploi de ces accessoires.

⊖ = position du plan du film (23)

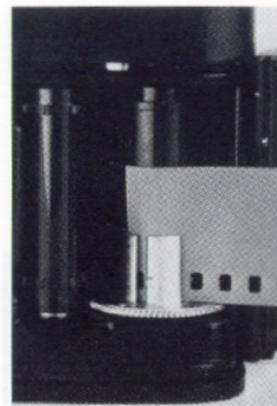


Mise en place du film

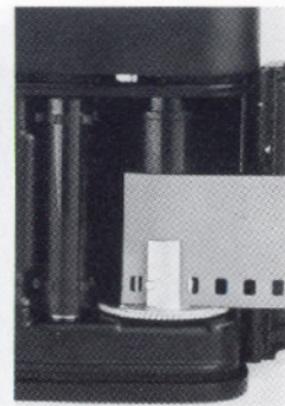
Ouvrir le dos de l'appareil* en tirant vers le haut la manivelle (18). Le dos s'ouvre de lui-même quand on a surmonté la résistance d'un ressort. Le compteur d'images revient à «S» (Start).

Pour un changement rapide du film il est recommandé de régler la bague des temps de pose sur «X», pour qu'il se forme un court temps de pose. Indépendamment de l'exposition automatique.

Saisir la cartouche comme le montre la figure, la couche sensible dirigée vers soi.



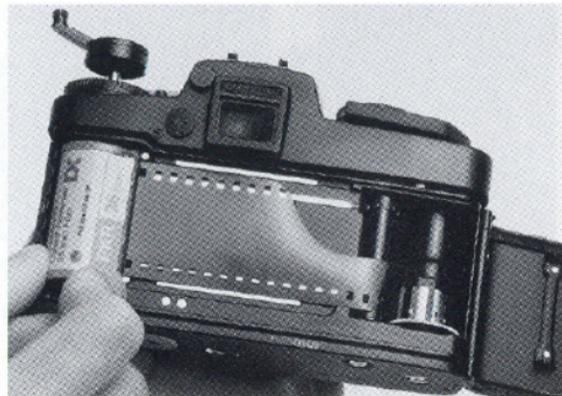
Correct



Incorrect

Introduire l'amorce du film obliquement, à partir du haut, dans une des fentes de la bobine réceptrice; il faut que l'amorce soit prise complètement par une des languettes et s'engage un peu sous la languette voisine. Placer alors la cartouche dans le logement vide. Pour cela relever complètement la manivelle. Repousser la manivelle quand la cartouche est en place. Le bord du film doit être parallèle aux rails de guidage et les dents du pignon doivent pénétrer dans les perforations quand on actionne le levier d'armement.

* = même procédé avec le dos Data-Back.

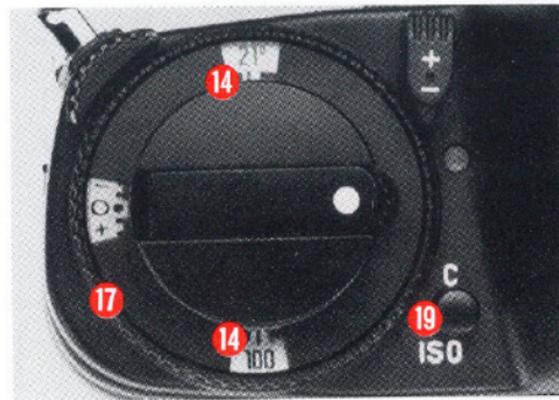


Faire avancer le film d'une longueur d'image, à l'aide du levier d'armement, afin qu'il soit bien tendu et que la fente de la cartouche ne soit pas relevée. Pour s'assurer que le film est toujours mis en place dans les mêmes conditions (p. ex. s'il est retiré alors qu'il est exposé en partie seulement pour être remis en place ultérieurement) il est recommandé d'armer l'obturateur à l'aide du levier d'armement rapide et de déclencher avant de placer le film.

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

Important!

Charger l'appareil à l'ombre, au moins celle de son propre corps. Les rayons du soleil peuvent voiler le film s'ils atteignent la fente de la cartouche.



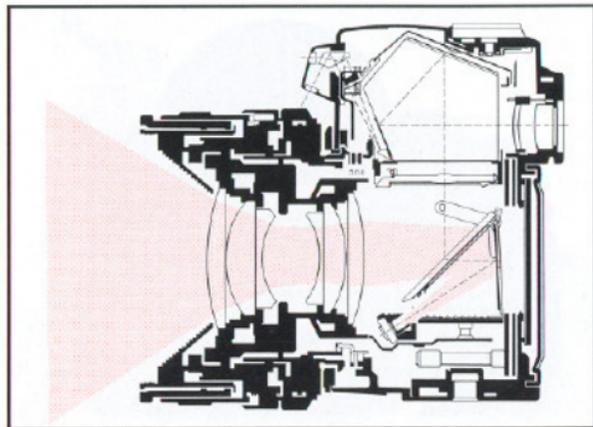
Réglage de la sensibilité de film

Pour régler la sensibilité de film en ISO, appuyer sur le bouton (19) et tourner simultanément la bague de réglage (17) jusqu'à ce que la valeur souhaitée apparaisse dans les fenêtres (14). Toutes les valeurs ISO sont divisées, p. ex. ISO 100/21°: affichage inférieur = 100/affichage supérieur = 21°. Le domaine de réglage va de 12/12° à 3200/36° ISO.



Déchargement de l'appareil

Quand tout le film est impressionné on ne peut plus actionner le levier d'armement. Avant de décharger l'appareil il faut réembobiner le film dans la cartouche. Pour cela, appuyer sur le bouton de débrayage (37) situé sous le boîtier, déployer la manivelle de rembobinage (18) et la tourner dans le sens de la flèche jusqu'à ce que l'on sente une légère résistance, qu'il faut vaincre pour dégager l'amorce de la bobine réceptrice. Ouvrir alors le dos de l'appareil en tirant la manivelle vers le haut et enlever la cartouche. Manipulation avec le MOTOR-WINDER-R ou MOTOR-DRIVE-R montés sous l'appareil: voir le mode d'emploi de ces accessoires.



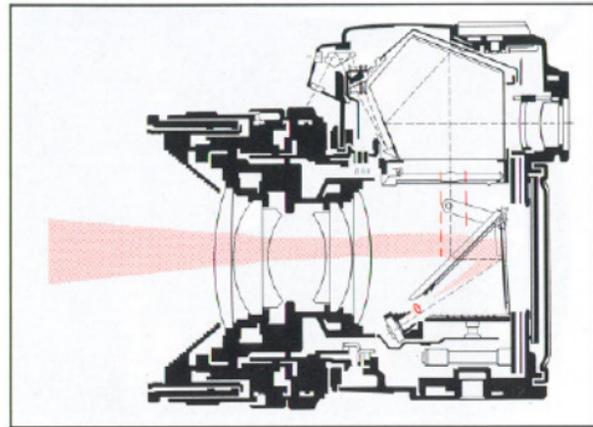
Mesure intégrale à grand champ

Les méthodes commutables de mesure de l'exposition

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

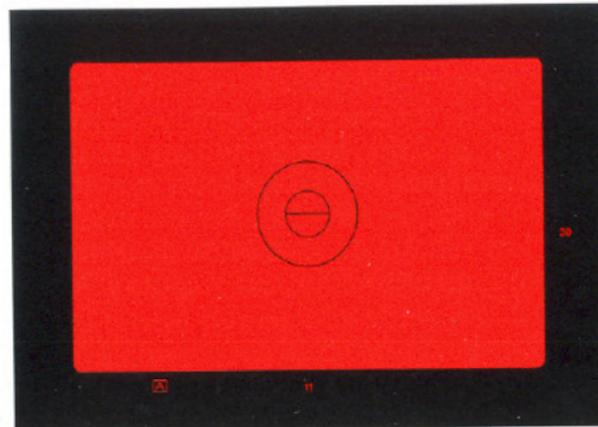
- ☐ La mesure intégrale à grand champ
- La mesure sélective

Ces méthodes de mesure de l'exposition sont combinées avec l'automatisme à priorité du diaphragme. Lors du réglage manuel du temps d'exposition (programme ⊕), l'appareil travaillera toujours en mesure sélective.



Mesure sélective

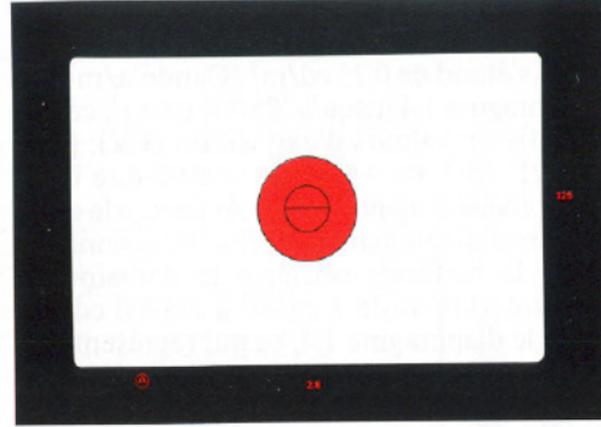
La mesure de l'exposition s'effectue à travers l'objectif. La cellule de mesure est une photo-diode au silicium, disposée au fond du boîtier, dans un endroit à l'abri de la lumière diffuse. Dans le cas des objectifs pour LEICA R à pré-sélection du diaphragme, la mesure a lieu à diaphragme grand ouvert. Le symbole de la méthode de mesure employée est affiché dans la fenêtre (22) à côté du sélecteur de programme (28), et dans le viseur apparaît, en bas à gauche, le symbole du programme sélectionné.



Mesure intégrale à grand champ

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

En règle générale, les détails de clartés différentes sont uniformément répartis sur l'ensemble du sujet. Dans ce cas on choisit le programme priorité au diaphragme avec mesure intégrale à grand champ ☒ (voir page 24.)



Mesure sélective

C'est cette méthode qu'il faut toujours choisir quand dans le sujet il y a de grandes différences de clarté et qu'il est nécessaire d'exposer avec précision un détail déterminé. Comme le champ de mesure est circonscrit dans le viseur par le grand cercle central, il est possible de mesurer exactement le détail le plus important de l'image. Le champ de mesure a la même dimension et la même clarté pour toutes les focales et pour tous les verres de mise au point. Les programmes à mesure sélective sont représentés par les symboles ⊕ et ⊗ (voir page 26 et 28).

Sensibilité du posemètre

Le domaine de mesure dans la méthode intégrale s'étend de 0,25 cd/m² (Candela/m²) au diaphragme 1,4 jusqu'à 125 000 cd/m², ce qui signifie en valeurs d'exposition (EV): pour 100/21° ISO, de +1 à +20, c'est-à-dire de la combinaison diaphragme 1,4/1 sec. à la combinaison diaphragme 22/1/2000 de seconde.

Pour la méthode sélective le domaine de mesure s'étend de 1 cd/m² à 125 000 cd/m², pour le diaphragme 1,4, ce qui représente en valeurs d'exposition (EV): pour 100/21° ISO, de +3 à +20, c'est-à-dire de la combinaison 1,4/1/4 sec. à la combinaison diaphragme 22/1/2000 de seconde. Le diagramme de mesure permet de lire toutes les données importantes du LEICA R-E, telles que la sensibilité ou le domaine de mesure.

Diagramme de fonction du posemètre

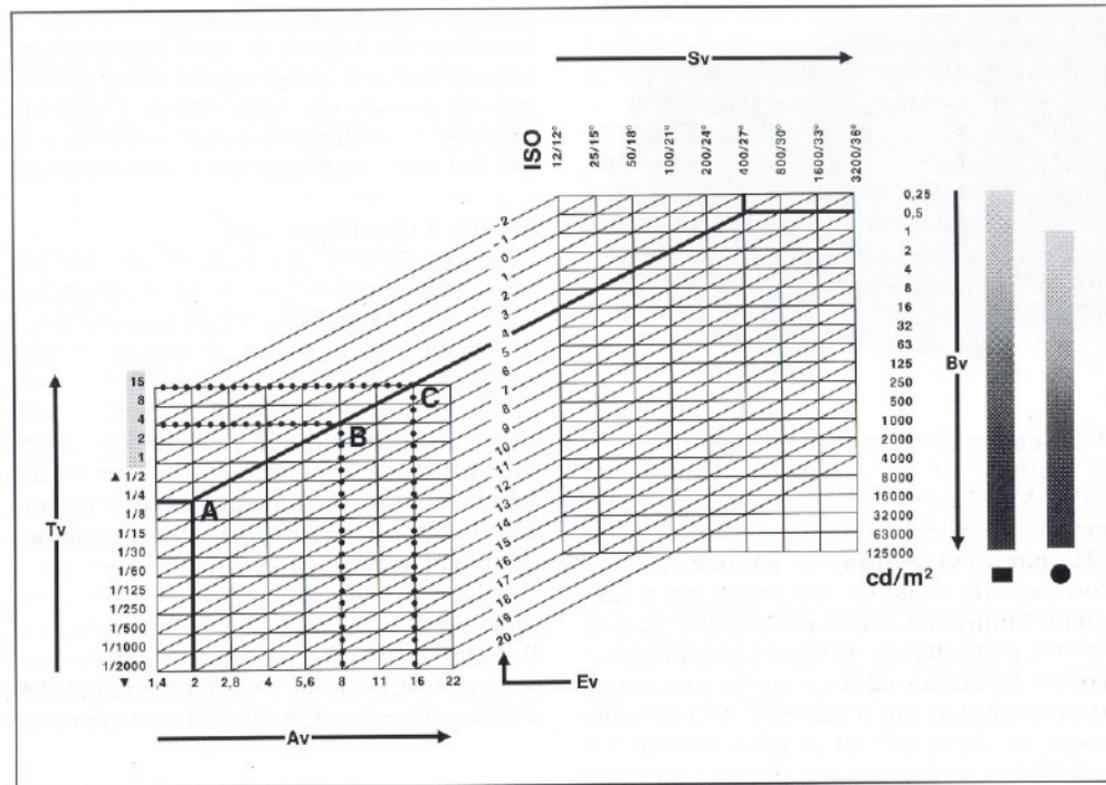
Sur la représentation graphique on distingue les relations entre la sensibilité du film (Sv = speed value) et la valeur de luminosité (Bv = brightness value) d'une part et la relation entre le temps d'exposition (Tv = time value) et la valeur de diaphragme (Av = aperture value) d'autre part; chaque fois avec les valeurs d'exposition (Ev = exposure value) qui en résultent. Pour cela on a deux diagrammes qui sont reliés par des lignes diagonales, correspondant aux valeurs

d'exposition (Ev). Dans le diagramme de droite on peut lire la valeur de luminosité (Bv), qui sera prise en considération par le domaine de mesure du posemètre. Les surfaces en gris dégradé indiquent les différents domaines dont il est tenu compte en mesure sélective (●) et en mesure intégrale (■). Les valeurs de sensibilité de film (Sv) sont indiquées en haut, en valeurs ISO.

Le diagramme de gauche représente le domaine de fonctionnement de l'appareil. Dans la rangée des temps de pose (Tv), le domaine des temps longs de 1-15 s est sur fond gris. En-dessous on peut lire les valeurs de diaphragme (Av). Un exemple permet de voir les connexions des valeurs isolées, les unes par rapport aux autres: en partant de la donnée de sensibilité de film (ici: ISO 400/27°), on suit la ligne verticale jusqu'au point d'intersection avec la ligne horizontale correspondant à la luminosité (ici: 0,5 cd/m², ce qui correspond à la lumière régnant la nuit).

La diagonale passant par cette intersection conduit à la valeur d'exposition correspondante (ici: Ev 4). Cette valeur d'exposition peut se transposer en différentes combinaisons de valeurs de diaphragme et temps de pose.

Les points d'intersection des lignes verticales (Av) et horizontales (Tv) doivent, pour une exposition correcte, se trouver sur la diago-



nale (Ev) (ici: A = diaphragme 2 à 1/4 s ou B = diaphragme 8 à 4 s, ou C = diaphragme 16 à 15 s.

En automatique, le temps de pose se formera automatiquement selon le diaphragme réglé et selon la valeur Ev respective.



Mise en circuit du système d'exposition

le système de mesure de l'exposition du LEICA R-E est mis en circuit par une légère pression sur le bouton de déclenchement (24), par une pression sur la touche de verrouillage du sélecteur de programme (28) ou du bouton de contrôle de piles (19). Les diodes d'affichage s'allument alors dans le viseur. Si l'obturateur est armé, les diodes restent encore allumées env. 12 secondes après la pression; sinon elles s'éteignent aussitôt.

Mesure à diaphragme ouvert

Les objectifs LEICA R sont munis d'une pré-sélection de diaphragme. Cela signifie que la mesure de l'exposition s'effectue toujours à diaphragme ouvert - quelle que soit la valeur de diaphragme sélectionnée.

Mesure à diaphragme réel

Certains objectifs ou accessoires ne sont pas munis de la pré-sélection de diaphragme. Ce sont par exemple les objectifs à compensation de la perspective, de longue focale supérieure à 400 mm et le dispositif à soufflet R. L'exposition doit alors être mesurée avec le diaphragme sélectionné pour prendre la photo (diaphragme réel). Dans ce cas, la cellule de mesure du LEICA R-E reçoit plus ou moins de lumière, selon le réglage du diaphragme.

Important!

Pendant la mesure de l'exposition, ne pas actionner le levier de contrôle de la profondeur de champ, car le résultat serait faussé.

Domaine des temps de pose longs

Le domaine d'efficacité du posemètre du LEICA R-E dépend de la sensibilité de la photo-diode, du réglage de rapidité du film et de la luminosité de l'objectif. Le temps de pose le plus court qui puisse être mesuré et formé est $1/2000$ s et le temps plus long environ 15 s.

Dans le viseur sont affichés les temps de pose de $1/2000$ s à « $1/2$ s et plus». En outre, le symbole ∇ indique que le domaine de mesure est dépassé, c. à d. quand il ne peut plus se former une exposition correcte. Si l'on déclenche malgré tout, des temps longs non souhaités risquent de se former (jusqu'à 15 s), et cela sans exposition exacte.

Quand on utilise la mesure d'exposition intégrale et un objectif 1:1,4 (à pleine ouverture), les temps de pose les plus longs qui peuvent être mesurés et formés sont respectivement, suivant la rapidité du film:

ISO 800/30° = $1/8$ seconde

ISO 400/27° = $1/4$ seconde

ISO 200/24° = $1/2$ seconde

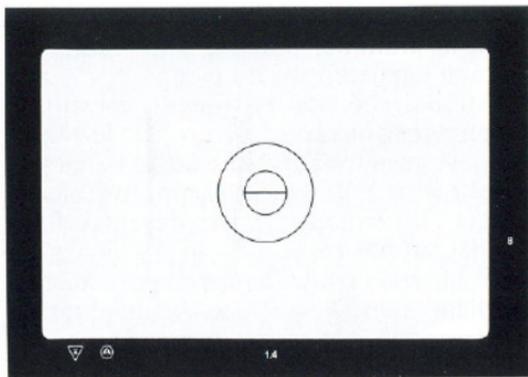
ISO 100/21° = 1 seconde

ISO 50/18° = 2 secondes, etc.

Dans ce domaine avec des temps de pose

15 sec. n'a pratiquement aucune importance dans la pratique, puisque l'on monte en général l'appareil sur un pied.

Il est naturellement possible de mesurer à diaphragme ouvert, de convertir le temps de pose mesuré pour une autre valeur de diaphragme et de prendre la photo à la pose «B». Cette situation est représentée dans le diagramme (page 17) par les lignes en pointillé (B et C). Le temps de pose mesuré au diaphragme 2 est $1/4$ sec. Au diaphragme 8 le temps de pose correct sera de 4 secondes et au diaphragme 16 de 15 secondes.



Dépassement du domaine de mesure

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

Attention! Dans le domaine intermédiaire juste avant un dépassement du domaine de mesure, le symbole peut clignoter.

Si l'on déclenche quand même, il peut se produire des temps de pose longs non souhaités (jusqu'à 15 secondes), que l'on peut interrompre aussitôt en positionnant la bague de réglage des temps de pose sur «X».

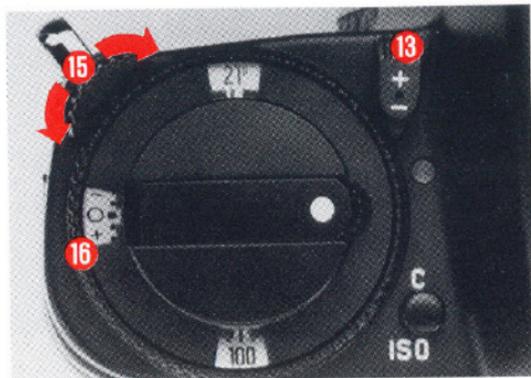
Corrections de l'exposition (Override)

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

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

Exemple de correction „+“

Dans le cas de sujets très clairs, comme p. ex. un paysage enneigé ou une plage, le posemètre indiquera un temps de pose trop court en raison de la forte réflexion de la lumière, et la photo sera sous-exposée! Il faut donc augmenter le temps de pose, p. ex. le porter de $1/500$ à $1/125$ de seconde. Correction «+2».

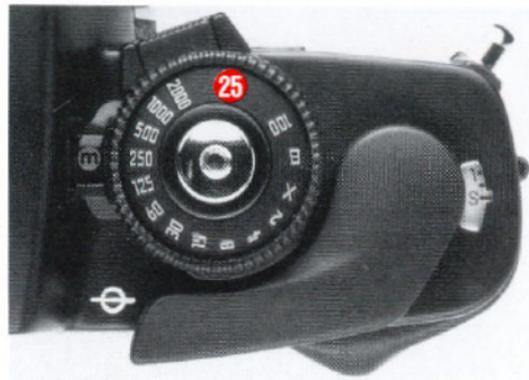


Exemple de correction «-»

Dans le cas de sujets très foncés, qui ne réfléchissent que peu de lumière, le posemètre indiquera un temps de pose trop long, et la photo sera surexposée! Il faut donc diminuer le temps de pose, p. ex. le porter de $1/60$ à $1/125$ de seconde. Correction «-1».

Pour régler la correction on appuie sur le bouton de verrouillage (13) et on déplace l'échelle (16) par son levier. Le bouton (13) une fois appuyé, peut être bloqué par une rotation vers la gauche. La position «0» est obtenue quand le levier (15) s'adapte parfaitement à la forme de l'appareil. On peut régler la valeur +/-2, avec crantage pour chaque tiers de valeur. Aux deux extrémités de l'échelle de réglage de la rapidité de film en ISO les corrections ne sont possibles que dans certaines limites.

Il apparaît dans le viseur, à la partie inférieure, le temps de pose formé et le symbole clignotant ∇ .



Barillet de réglage des temps de pose

Dans le cas du programme M , le réglage du temps de pose s'effectue par le barillet des temps de pose. Le barillet est muni d'un crantage pour toutes les valeurs gravées. Le barillet ne peut pas être réglé sur une valeur intermédiaire. Tous les temps de pose entre $1/2000$ de seconde et 15 secondes sont alors formés par le circuit électronique. Pour les programmes A et S , le barillet des temps de pose peut être réglé sur n'importe quelle valeur, sauf sur «X», «B» ou «100». Tous les temps de pose entre $1/2000$ s et env. 15 sec., sont formés automatiquement et affichés à droite dans le viseur, par des diodes qui indiquent jusqu'à la valeur $1/2$ sec.

Si deux diodes voisines s'allument simultanément, c'est que le temps de pose automatique a une valeur intermédiaire entre ces deux valeurs voisines. Le réglage de la bague sur «X» sert aux flashes électroniques «non conformes»*. Au réglage «B» l'obturateur reste ouvert tant que l'on appuie sur le déclencheur. Entre «2» et «X» la bague offre une plus grande résistance à la rotation que pour les autres valeurs, afin que l'on ne risque pas de régler involontairement un temps de pose mécanique.

Les réglages «B» et «100» peuvent être utilisés sans que l'appareil contienne des piles. «100» = temps de pose de $1/100$ sec. et en même temps la synchronisation pour flashes électroniques.

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

* voir page 36 «flash»

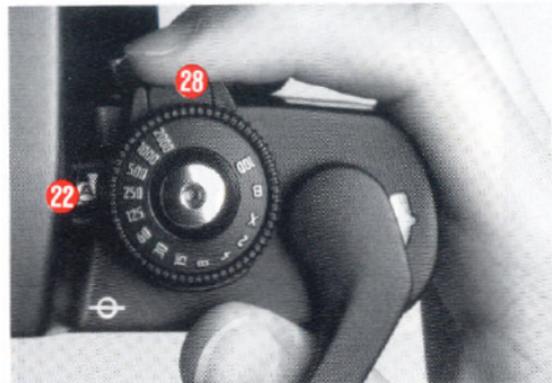
Sélection des programmes

La sélection des programmes s'effectue par pression sur la touche de déblocage et déplacement simultané du sélecteur de programme (28). Le programme choisi s'affiche en bas à gauche dans le viseur. En outre on peut lire à tout moment quel est le programme sélectionné dans la fenêtre (22), à côté du barillet de réglage du temps de pose.

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

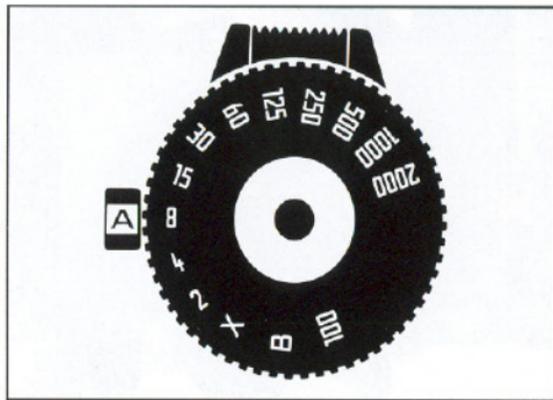
Peuvent être choisis les programmes suivants:

- A **Automatisme priorité diaphragme** avec mesure intégrale.
- S **Automatisme priorité diaphragme** avec mesure sélective.
- M **Réglage manuel** du temps de pose et du diaphragme avec mesure sélective.



La commutation entre A et S se fait chaque fois en poussant le sélecteur jusqu'à la butée. L'appareil n'a pas besoin d'être enlevé des yeux. Une commutation rapide entre les deux méthodes de mesure, avec l'observation simultanée de l'affichage de l'exposition, permet d'établir quelle méthode de mesure sera la meilleure pour le sujet choisi. Pour des films inversibles il est conseillé de choisir la mesure sélective quand une différence d'une valeur ou plus se remarque. (Observer les instructions du fabricant de films).

Quand le sélecteur est placé sur M , il peut être commuté sur M après une nouvelle pression sur la touche de déblocage.



A Automatisme priorité du diaphragme avec mesure intégrale à grand champ. Régler au préalable le diaphragme à la valeur souhaitée.

Ce programme convient en particulier quand la profondeur de champ est un élément important pour la composition, et que les conditions d'éclairage sont normales. Les domaines d'application sont p.ex. le paysage et l'architecture. La profondeur de champ est choisie par le réglage de la bague de présélection du diaphragme (12). Le temps de pose se forme automatiquement entre $1/2000$ de seconde et env. 15 sec., en fonction de la lumière. Le barillet de réglage du temps de pose peut se trouver réglé sur

n'importe quelle valeur, sauf sur «X», «B» ou «100».

Le programme **A** fonctionne avec tous les objectifs pour LEICA R et des accessoires tels que les adaptateurs, le dispositif à soufflet R, etc. (voir page 46).

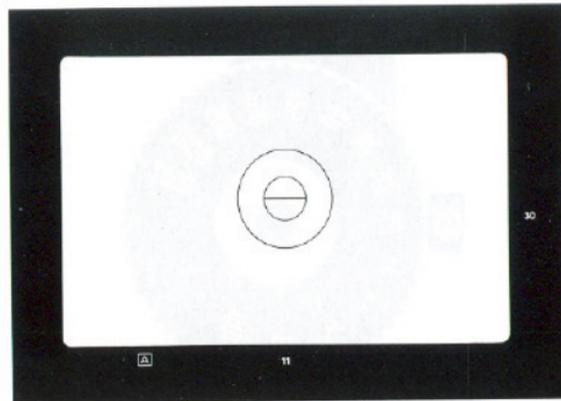
Affichages dans le viseur:

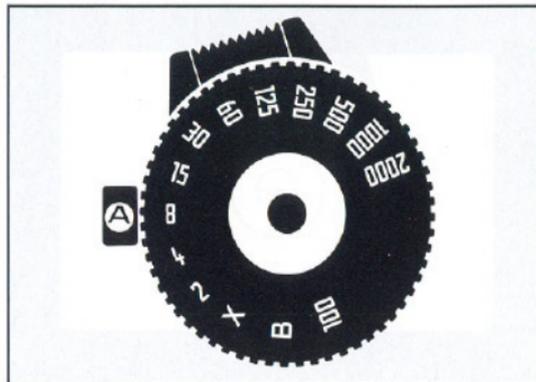
Le symbole du programme sélectionné est visible en bas à gauche, le réglage du diaphragme à côté à droite.

A droite du champ de visée se trouve l'échelle des temps de pose. Le temps de pose formé automatiquement est signalé par la diode qui s'allume. Le temps de pose peut prendre toute valeur intermédiaire entre deux chiffres gravés: les deux diodes voisines s'allument dans ce cas.

Quand la lumière est trop forte, il peut arriver que le domaine des temps de pose ne soit plus suffisant, pour le diaphragme présélectionné. Cela est indiqué par une diode triangulaire rouge en haut de l'échelle. Fermer le diaphragme si c'est possible.

Une diode identique en bas de l'échelle indique que le temps de pose sera de $1/2$ sec. ou plus. Si le symbole ∇ s'allume de façon continue, cela signifie que le domaine de mesure est dépassé (voir page 20).





Ⓐ Automatisation priorité du diaphragme avec mesure sélective.
Régler au préalable de diaphragme à la valeur choisie.

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

La profondeur de champ est choisie par le réglage de la bague de pré-sélection du diaphragme (12). Le temps de pose se forme automatiquement entre $1/2000$ de seconde et env. 15 sec., en fonction de la lumière. Le barillet de réglage du temps de pose peut se trouver réglé sur n'importe quelle valeur

entre $1/2000$ sec. et $1/2$ sec., mais pas sur «X», «B» ou «100».

Le programme Ⓢ fonctionne avec tous les objectifs pour LEICA R et des accessoires tels que les adaptateurs, le dispositif à soufflet R, etc. (voir page 46).

Mise en mémoire de la mesure

Le posemètre ne mesure que sur le champ circonscrit par le grand cercle au centre du viseur. Il est ainsi possible de mesurer des détails du motif. La valeur de mesure est mémorisée si l'on appuie sur le déclencheur jusqu'au deuxième «point de résistance». La mesure est mémorisée tant que cette pression est maintenue. La diode d'affichage du programme Ⓢ s'éteint alors dans le viseur. Pendant la mémorisation, il est possible de tourner l'appareil pour cadrer le sujet (l'affichage du temps mémorisé est conservé). On peut ensuite déclencher. Le temps de pose peut être mémorisé pendant 30 sec. max. Si l'on modifie le diaphragme pendant ce temps, le temps de pose s'adapte à cette nouvelle donnée et est affiché. La mémorisation est annulée dès que l'on soulève le doigt du bouton.

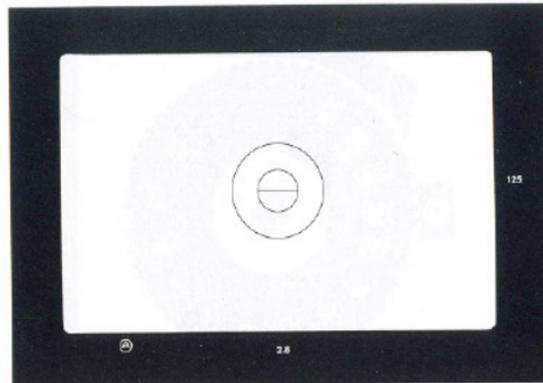
Affichages dans le viseur:

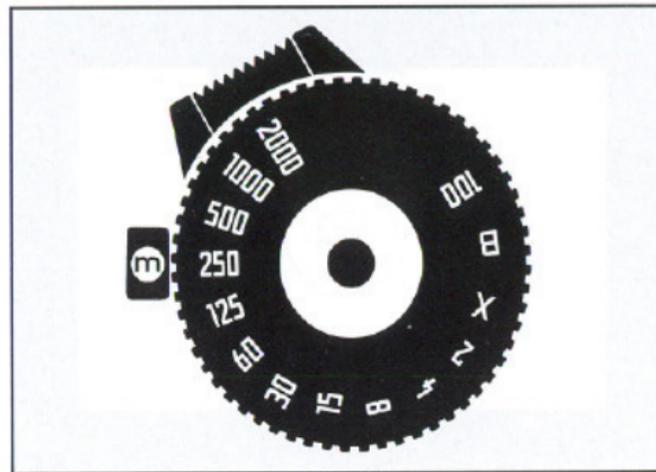
Le symbole du programme réglé est visible en bas à gauche, le réglage du diaphragme à côté, à droite.

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

Quand la lumière est trop forte, il peut arriver que le domaine des temps de pose ne soit plus suffisant, pour le diaphragme pré-sélectionné. Cela est indiqué par une diode triangulaire rouge en haut de l'échelle. On peut alors fermer un peu le diaphragme.

Une diode identique en bas de l'échelle indique que le temps de pose sera de $1/2$ sec. ou plus. Si le symbole ▽ s'allume de façon continue, cela signifie que le domaine de mesure est dépassé (voir page 20).





**m Réglage manuel avec mesure sélective.
Régler manuellement le temps de pose et
le diaphragme.**

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

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

1) Réglage préalable du diaphragme.

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

2) Réglage préalable du temps de pose.

Viser le sujet et régler le diaphragme, après avoir mis l'électronique en circuit, de façon que ce soit la diode correspondant au temps de pose qui s'allume.

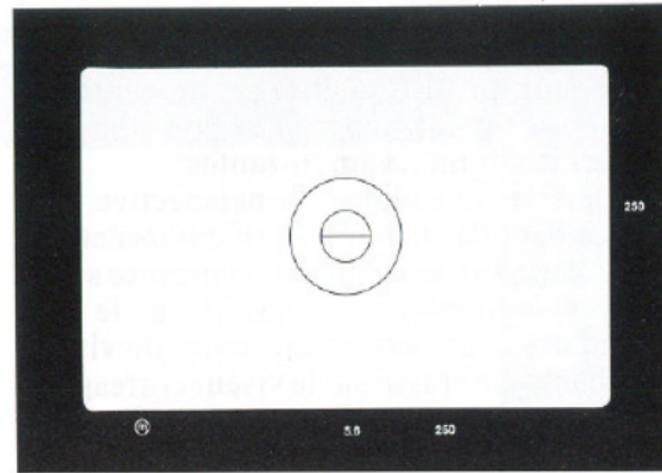
Le programme **m** fonctionne avec tous les objectifs LEICA R et les accessoires, tels que adaptateurs et dispositif à soufflet R, etc. (voir page 46).

Affichages dans le viseur:

Le symbole du programme sélectionné est visible en bas à gauche, le diaphragme en bas au milieu et le temps de pose pré-sélectionné en bas à droite. Le long du bord droit se trouve l'échelle des temps de pose.

Le temps de pose mesuré est indiqué par une ou deux diodes rouges. Si la diode triangulaire du haut de l'échelle s'allume (sur-exposition), ou si c'est la diode inférieure (sous-exposition), choisir une autre combinaison temps de pose/diaphragme. Eventuellement utiliser un objectif plus lumineux ou un film plus rapide ou moins rapide, suivant le cas.

Si le symbole **▽** s'allume, cela signifie que le domaine de mesure est dépassé (voir page 20).



Le viseur, centre de composition et de contrôle

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

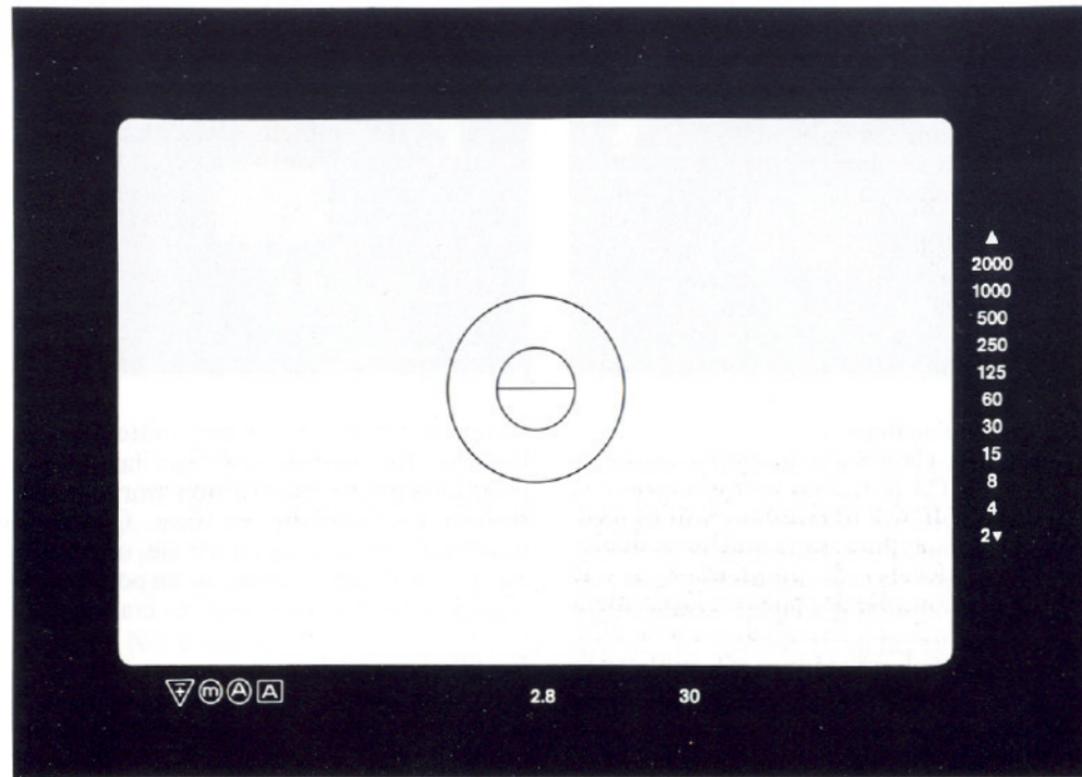
La netteté, le cadrage, la perspective et la profondeur de champ se vérifient facilement (voir page 40), le champ de la mesure sélective est nettement circonscrit par le plus grand des deux cercles, au centre du viseur. Le champ embrassé par le viseur correspond à 92% du format de l'image sur le film, son grossissement est de 0,8x (réglage de l'oculaire 0 dioptrie), pour un objectif de 50 mm mis au point à l'infini.

Toutes les données nécessaires, selon le programme choisi, sont affichées dans le viseur. Les diodes deviennent lumineuses quand on appuie sur la touche de déblocage du sélecteur de programme, sur le bouton de contrôle des piles ou légèrement sur le déclencheur. Les diodes restent allumées encore 12 sec. env. avec obturateur armé. Pour faciliter la lecture des données, seules s'affichent celles qui sont nécessaires pour l'information de l'utilisateur, selon le programme choisi (voir page 24 à 29).

Sur la figure de la page ci-contre sont reproduites toutes les informations visibles dans le viseur. En bas à gauche le signal ∇ indique qu'une correction de l'override a été effectuée ou bien que le domaine de mesure est dépassé. A côté à droite, se trouvent les symboles des programmes. En bas au milieu de réglage pré-sélectionné du diaphragme.

Le long du bord droit apparaît l'échelle des temps de pose avec en haut la diode d'alerte triangulaire «surexposition» et en bas celle qui annonce «1/2 s ou plus» ou une «sous-exposition».

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

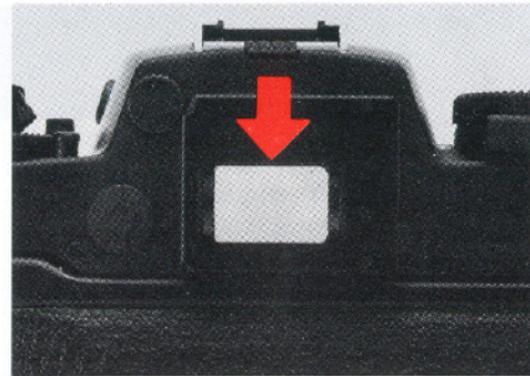




Réglage de l'oculaire

Pour mettre pleinement à profit les possibilités du LEICA R-E et les performances des objectifs LEICA R, il faut bien voir l'image dans le viseur. Pour cette raison le viseur peut être réglé de ± 2 dioptries, ce qui permet au photographe d'adapter l'oculaire à sa vue.

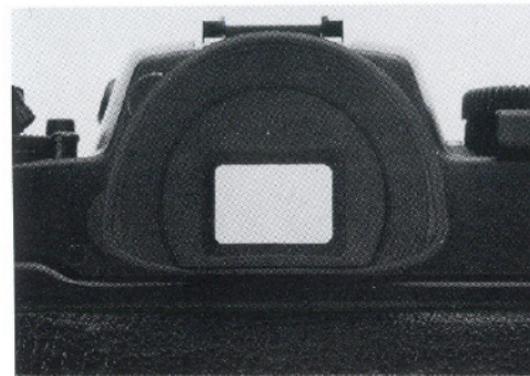
Pour cela tirer à soi et tourner la molette se trouvant en haut à gauche de l'oculaire (30) jusqu'en position de réglage. Ensuite, observer l'image du viseur alors que l'objectif n'est pas nettement réglé, p.ex. réglé sur les plus courtes distances en dirigeant l'appareil vers le ciel. Tourner la molette jusqu'à ce que les limites du champ de



mesure sélective soient bien nettes et contrastées. Réappuyer alors sur la molette pour la remettre en position normale. Le réglage de l'oculaire est fixé. Quand la molette est en position normale, on peut la tourner facilement tandis qu'en position de réglage, on sent nettement les crantages.

Lentilles correctrices

Si le domaine du réglage de l'oculaire de ± 2 dioptries ne suffit pas pour un réglage optimal, des lentilles correctrices sont disponibles de + ou - 0,5/1,0/1,5/ 2,0/3,0 dioptries.



Oeillère

L'oeillère souple, à crantage (No. de code 14215) empêche à l'oeil de recevoir la lumière parasite.

L'oeillère peut également être utilisée pour fixer les lentilles correctrices.

Oeillère, No. de code 14215



Occlusion de l'oculaire

La photo-diode au silicium du posemètre du LEICA R-E se trouve au fond de l'appareil, à l'abri de la lumière parasite. C'est pourquoi la lumière entrant dans l'oculaire ne peut influencer sur le résultat de la mesure que dans des cas extrêmes, p.ex. quand l'utilisateur travaille sur pied sans viser dans l'oculaire et que la lumière du soleil ou d'un projecteur tombe directement dans l'oculaire. A gauche de l'oculaire se trouve un bouton (29) avec lequel on provoque en le tournant dans le sens de la flèche, l'occlusion de l'oculaire. La présence du volet d'occlusion est indiquée par un triangle blanc visible dans le viseur.

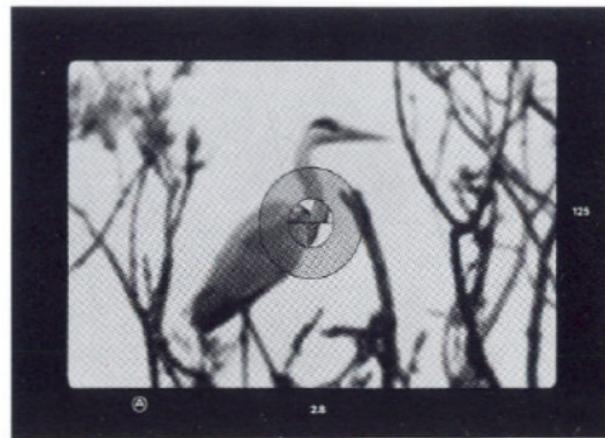


Mise au point avec le verre universel

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

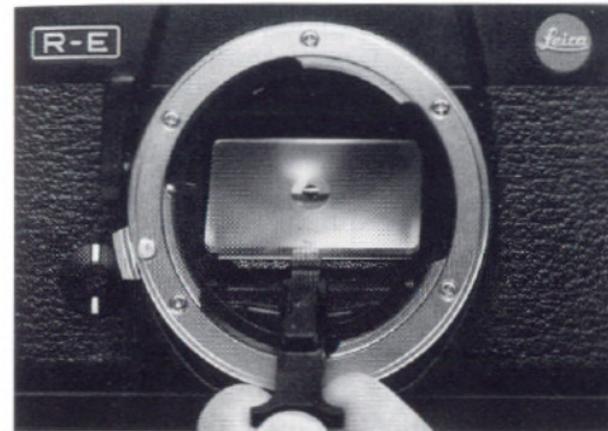
On règle la netteté de l'image en tournant la bague de réglage de distance (9) sur l'objectif.

Quand la mise au point n'est pas bonne, les lignes du sujet sont rompues et décalées à l'intérieur du stigmomètre central.



Autour du stigmomètre se trouve un anneau de microprismes. Cet anneau sert à mettre au point les objets ne présentant pas de contours ou de lignes bien visibles: l'image scintille, dans l'anneau, tant que la mise au point n'est pas bonne. Le cercle extérieur définit en outre le champ de la mesure sélective.

Le reste de la surface du verre est mat et permet de faire la mise au point avec les objectifs de longue focale, ou pour les sujets rapprochés.

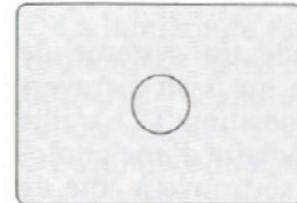


Verres de mise au point interchangeables

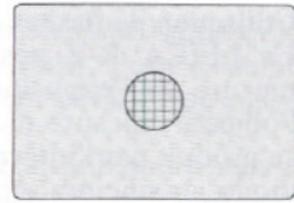
Outre le verre universel, il existe pour le LEICA R-E quatre autres verres de mise au point. Ils sont contenus chacun dans un étui, avec une pince et un petit pinceau de dépoussiérage.

Important!

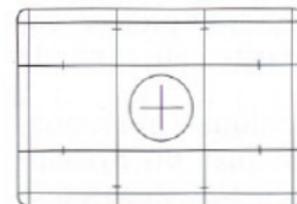
Ne manipuler les verres qu'en les saisissant avec la pince (voir le mode d'emploi «Verres de mise au point interchangeables»). Ne jamais y toucher avec les doigts!



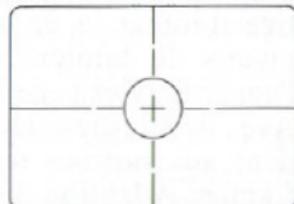
2



3



4



5

Certains travaux exigent des systèmes «sur mesure» pour leur exécution rapide et précise. C'est pourquoi il existe pour le LEICA R-E quatre verres spéciaux: le verre entièrement dépoli (No. 2) pour les sujets très rapprochés ou les très longues focales; le verre à microprismes (No. 3) pour apprécier plus facilement la construction de l'image; le verre dépoli avec quadrillage (No. 4) pour les photos d'architecture et les reproductions; le verre clair (No. 5) pour la photographie scientifique, p.ex. avec un microscope ou une lunette astronomique.

Utilisation de flashes

Le LEICA R-E possède un système de mesure de l'exposition au flash à travers l'objectif (mesure d'exposition TTL). Elle se produit par l'intermédiaire d'une photodiode au silicium, qui se trouve à côté de la cellule de mesure pour la méthode sélective et intégrale, en un endroit protégé des rayons de lumière parasite, au fond de l'appareil (voir page 14).

Avec des flashes électroniques, qui répondent aux normes techniques du System-Camera-Adaption 300 ou 500, dénommés SCA 300 ou SCA 500, la commutation automatique du LEICA R-E sur la synchronisation de flash «X» (= 1/100 sec.) et la mesure de l'exposition à travers l'objectif s'effectuent en combinaison avec l'adaptateur SCA 351 ou SCA 551 lorsque le flash est recyclé et réglé sur «TTL».

Avec les adaptateurs SCA 350 et 550, le LEICA R-E est aussi commuté automatiquement sur «X» mais la quantité de lumière est commandée par la cellule de mesure du flash, et non celle de l'appareil. En outre, on peut utiliser tous les flashes en vente dans le commerce, à fiches normalisées (contact coaxial) ou à contact central de patin. Il est déconseillé de brancher simultanément des flashes aux

deux contacts à cause d'éventuelles perturbations.

○ La synchronisation des flashes fonctionne pour tous les programmes.

○ Le diaphragme de l'objectif doit, pour tous les programmes, être réglé manuellement à la valeur qui convient au flash en question.

Mesure d'exposition TTL au flash

La glissière porte-accessoire du LEICA R-E est munie d'un contact concentrique et de contacts supplémentaires de commande pour les flashes électroniques avec adaptateur SCA 351 ou SCA 551. La mesure d'exposition se fait à travers l'objectif. Quand l'appareil est en service, il se produit aussitôt une commutation sur «X» (1/100 sec.) quand le flash est prêt à fonctionner et réglé sur «TTL». Cette commutation se produit pour tous les programmes et pour toutes les positions de la bague de réglage des temps, sauf sur «X», «B» et «100».

Affichage et fonction lors de l'utilisation de flashes conformes au système:

Système SCA	Adaptateur SCA	Fonctions			
		Affichage du recyclage du flash	Commutation sur la synchronisation flash	Affichage du contrôle de l'exposition au flash	Commande TTL au flash
300	350	x	x		
	351	x	x	x	x
500	550	x	x		
	551	x	x	x	x

L'appareil indique que le flash est prêt par le clignotement lent au cycle de 2 Hz de la diode triangulaire située en haut à droite dans le viseur. Si le flash n'est pas encore recyclé ou s'il est à l'arrêt, le LEICA travaille avec le programme sélectionné. Si le doigt reste sur le déclencheur après fonctionnement du flash, la diode triangulaire supérieure montre si l'exposition au flash a été correcte:

○ La lumière du flash était suffisante et le condensateur dans le flash s'est à peine déchargé = clignotement à 2 Hz (flash aussitôt disponible).

○ La lumière du flash était suffisante mais le condensateur s'est déchargé - le flash sera disponible en 2 sec. = clignotement rapide à 8 Hz, suivi de l'indication que le flash est recyclé par clignotement à 2 Hz.

○ La lumière du flash était suffisante mais le condensateur s'est largement déchargé = clignotement durant 2 sec. à 8 Hz, ensuite la diode supérieure s'éteint. Si l'on soulève un court instant le doigt du déclencheur, l'affichage du posemètre à droite est visible dans le viseur, correspondant au programme sélectionné, jusqu'à ce que le flash soit à nouveau prêt à fonctionner et que la commutation de l'appareil soit réalisée sur «X». La diode supérieure s'allume alors à nouveau à 2 Hz.

○ La lumière du flash n'était pas suffisante, le condensateur est absolument déchargé = la diode supérieure s'éteint. Si l'on soulève un court instant le doigt du déclencheur, l'affichage du posemètre à droite est visible dans le viseur, correspondant au programme sélectionné, jusqu'à ce que le flash soit à nouveau prêt à fonctionner et que la commutation de l'appareil soit réalisée sur «X». La diode supérieure s'allume alors à nouveau à 2 Hz.

Attention! La sensibilité de film réglée sur l'appareil (voir page 13) s'applique aussi à la mesure d'exposition TTL au flash. Le réglage sur le flash n'est pas pris en considération. La mesure se fait toujours de façon intégrale, indépendamment du programme sélectionné. La lumière réfléchie sur le film est reçue par la photodiode au silicium qui se trouve à côté de la cellule de mesure pour les méthodes de mesure commutables (voir page 14). Etant donné que les couches des films normaux pour petit format ont presque tous les mêmes propriétés de réflexion, malgré leur aspect différent, l'exposition s'effectue correctement en règle générale. Dans certains cas exceptionnels, p. ex. avec les films Polaroid de diapositives instantanées, on peut effectuer une correction de l'exposition par override. Ce genre de correction est également nécessaire quand les motifs sont essentiellement clairs ou foncés (voir pages 20 et 21).

Attention! L'affichage indiquant que le flash est prêt et la commutation automatique sur «X» s'effectuent pour certains flashes à 70% de leur énergie totale. Si l'on photographie alors aussitôt après l'affichage et la commutation et si l'on utilise toute l'énergie du flash, on obtiendra une sous-exposition. Dans de tels cas il convient d'attendre quelques secondes avant de déclencher pour permettre au flash de se charger.

Commutation automatique sur «X»

La glissière porte-accessoire du LEICA R-E est munie de contacts de commande pour les flashes des systèmes SCA 300 et 500. Avec les adaptateurs 350 et 550 l'appareil est commuté automatiquement sur «X» ($1/100$ s) quand le flash est prêt et l'appareil mis en marche. Cette commutation se produit pour tous les programmes et pour toutes les positions de la bague de réglage des temps, sauf sur «X», «B» et «100».

L'appareil montre que le flash est disponible par le clignotement lent au cycle de 2 Hz de la diode triangulaire située en haut à droite dans le viseur du LEICA R-E. Si le flash n'est pas prêt ou s'il est à l'arrêt, le LEICA fonctionne avec le programme sélectionné.

Flashes traditionnels

Pour les prises de vue avec des flashes électroniques traditionnels il faut en général régler la bague des temps sur «X» ($1/100$ s). Tous les programmes sont alors mis hors service. Dans le cas du réglage manuel, la synchronisation est assurée également pour des temps allant de $1/2$ à $1/60$ s et sur «B». En fonctionnement automatique, ceci n'est valable que si l'on utilise des flashes modernes à thyristors.

En cas de défaillance des piles de l'appareil, il est possible de photographier au flash en réglant la bague des temps de pose sur «100» (voir page 22).

Comme la mesure TTL au flash du LEICA R-E ne peut fonctionner que lorsque des piles sont dans l'appareil, il faudra commuter le flash manuellement sur un autre programme prévu à cet effet.

Raccord par câble

Tous les flashes électroniques en vente dans le commerce et les dispositifs de flash pour studio avec des fiches normalisées peuvent être utilisés sur le LEICA R-E.

Le raccord s'effectue par le câble de synchronisation branché au contact (25) (prise X) au côté gauche du dôme de prisme. À l'aide d'une prise multiple (en vente dans le commerce) il est possible de raccorder plusieurs flashes au contact X.

Il est déconseillé de brancher simultanément des flashes au contact X et au contact central, au risque de provoquer des perturbations.

Raccord au contact central

Les flashes électroniques traditionnels à contact central peuvent être branchés par l'intermédiaire du contact «X» dans la glissière porte-accessoire.





Levier de profondeur de champ

Le LEICA R-E mesure l'exposition avec le diaphragme de l'objectif ouvert en grand. Si on actionne le levier (6) le diaphragme se ferme à la valeur pré-sélectionnée, permettant de juger l'effet de la répartition du flou et de la netteté sur l'image. C'est particulièrement utile pour les sujets très rapprochés.

Important!

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

Echelle de profondeur de champ des objectifs

L'échelle de profondeur de champ (10) indique les limites de la zone de netteté, suivant la distance de mise au point. Si p. ex. l'objectif SUMMICRON-R 1:2/50 mm est réglé sur 5 m, la netteté s'étendra, pour le diaphragme réglé à 11, de 3 m à 20 m environ. Mais si on diaphragme seulement à 4, elle ne s'étendra que de 4 m à 8 m environ. Pour plus de précisions sur la profondeur de champ pour toutes les focales, consulter la table No. 110-57.



Déclencheur à retardement

La rotation du bouton (8) dans le sens des aiguilles d'une montre, sur environ 30°, permet de régler le déclencheur à retardement. Le processus (env. 9 s) démarre dès qu'on appuie sur le bouton de déblocage du sélecteur de programmes ou légèrement sur le déclencheur. L'appareil est en circuit jusqu'à la prise de vue. La diode (3) s'allume et clignote d'abord puis reste allumée pendant les deux dernières secondes. Pendant toute la durée du retardement il est possible d'interrompre le processus en remettant le bouton (8) à sa position initiale ou de recommencer le procédé en réappuyant sur le déclencheur.

Expositions multiples

Prendre la première photo. Appuyer sur le bouton de débrayage (37). Actionner le levier d'armement. On peut alors prendre une deuxième photo en surimpression sur la première. Le mouvement du levier d'armement fait reprendre au bouton (37) sa position initiale. Si l'on veut encore prendre d'autres photos en surimpression sur la première il faut donc chaque fois appuyer sur le bouton (37). Expositions multiples avec le Motor-Winder ou le Motor-Drive: voir leur mode d'emploi respectif.

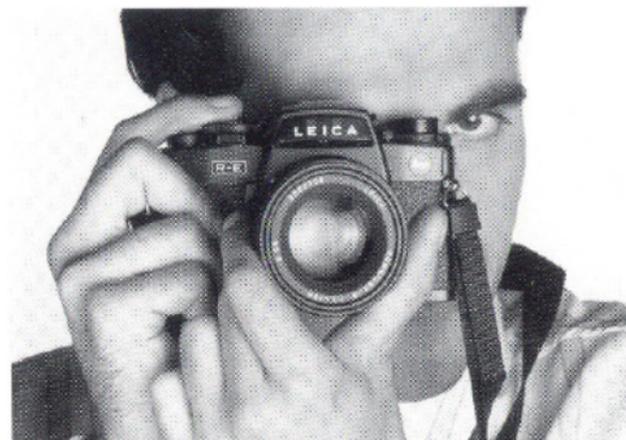


Parasoleils

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

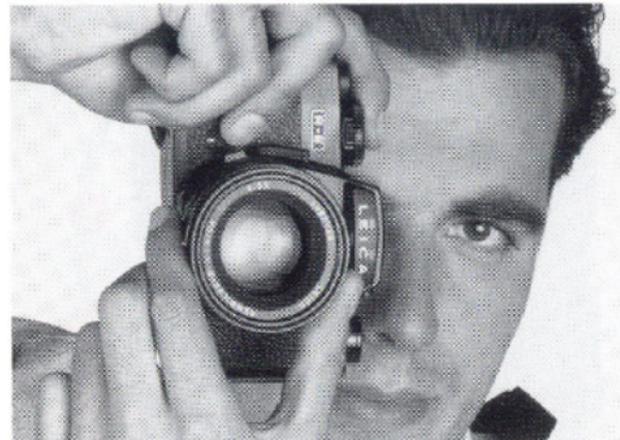
La plupart des objectifs LEICA R sont munis d'un parasoleil monté à demeure, extensible. Pour certains objectifs, le parasoleil est amovible. On le pose sur l'objectif en faisant coïncider les deux points blancs, et on le verrouille par une rotation vers la droite.

Pour le déverrouiller, tirer un peu sur le parasoleil et le tourner vers la gauche. Le parasoleil de ces objectifs sert également d'adaptateur pour les filtres des séries normalisées.

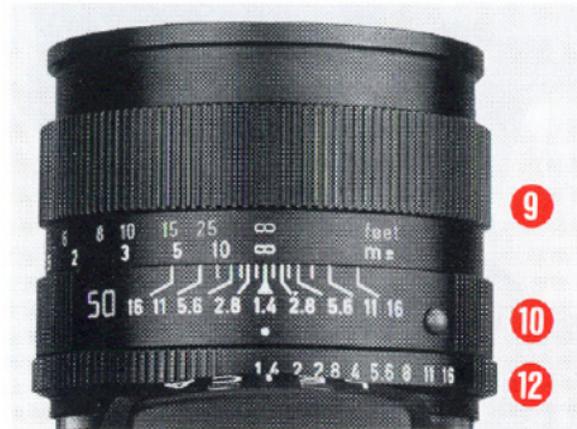


Comment tenir correctement l'appareil

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



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



Disposition des bagues sur les objectifs LEICA R

Sur tous les objectifs LEICA R avec pré-sélection du diaphragme, la disposition réciproque des bagues est la même: on trouve dans le même ordre la bague de pré-sélection de diaphragme (12), la bague fixe avec l'échelle de profondeur de champ (10) et la bague de mise au point avec les échelles de distance (9). Les doigts de la main gauche retrouvent ainsi facilement les bagues de commande quel que soit l'objectif, pour leur réglage rapide et précis.

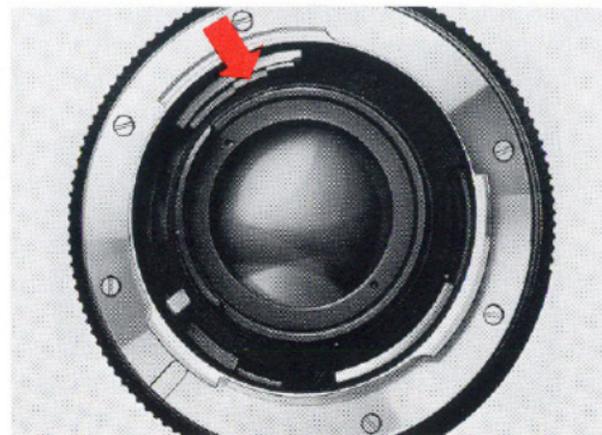
Diaphragme à pré-sélection

Les objectifs LEICA R sont munis d'une pré-sélection de diaphragme. Cela signifie que l'image dans le viseur est toujours observée avec le diaphragme ouvert en grand, donc avec la plus grande clarté. C'est seulement juste avant la prise de la photo, ou quand on appuie sur le levier de profondeur de champ, que le diaphragme se ferme à valeur pré-sélectionnée.

Pour les objectifs PC-SUPER-ANGULON®-R 1:2,8/28 mm, PA-CURTAGON®-R 1:4/35 mm, TELYT®-R 1:6,8/400 mm, MR-TELYT-R 1:8/500 mm, TELYT-R 1:6,8/560 mm und TELYT S 1:6,3/800 mm, voir

Instructions pour l'utilisation des objectifs et accessoires LEICA R

Tous les objectifs et accessoires du programme LEICA R s'adaptent sans transformation sur le LEICA R-E.



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



Les objectifs LEICA M sur le LEICA R-E

Tous les objectifs pour LEICA M destinés à être utilisés avec la chambre VISOFLEX® peuvent également se monter sur le LEICA R-E. Les conditions d'utilisation, p.ex. les distances des sujets et les dimensions des champs-objets sont les mêmes que dans le cas de l'utilisation sur la VISOFLEX. Un adaptateur (No. de code 14 167) assure la liaison entre les deux systèmes Leica. Il n'y a pas de pré-sélection de diaphragme sur ces objectifs, la mesure de l'exposition s'effectue à diaphragme réel (voir page 18).



Filtres

Sur les objectifs LEICA R à parasoleil monté à demeure on peut utiliser les filtres à pas de vis ou les filtres de série. Pour ces derniers il existe des adaptateurs. Les filtres à pas de vis sont préférables aux autres. En particulier pour les filtres de polarisation circulaire, en raison de leur plus grande facilité d'utilisation. Dans le cas des objectifs à parasoleil amovible, ce sont les filtres de série qui sont conseillés, car dans ce cas le parasoleil sert en même temps d'adaptateur de filtre. Le filtre est d'abord placé sur l'objectif (ceci ne s'applique pas à l'ELMARIT®-R 1:2,8/19 mm). Pour la rotation des filtres de polarisation circulaire,

les parasoleils amovibles des objectifs ELMARIT-R 1:2,8/24 mm, ELMARIT-R 1:2,8/28 mm et PA-CURTAGON-R 1:4/35 mm comportent un dispositif de rotation.

Les filtres et les adaptateurs sont faciles à démonter si on en saisit le bord entre deux doigts en un seul point, afin de ne pas le déformer.

Utilisation des filtres

Avec la mesure de l'exposition à travers l'objectif, l'absorption de lumière due à la présence d'un filtre est en principe prise en compte. Mais les différents films n'ont pas tous la même répartition spectrale de sensibilité. Avec des filtres très denses il peut se produire des différences dans les résultats par rapport à l'exposition mesurée. C'est ainsi que pour les filtres orangés il faut en règle générale augmenter le temps de pose d'une valeur équivalente à un degré de diaphragme, et pour les filtres rouges deux degrés en moyenne. Il n'est pas possible de donner des indications plus précises car la sensibilité au rouge des films noir et blanc est très variable suivant leur type et leur marque.

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

Conseils pour l'entretien du LEICA R-E et de ses objectifs

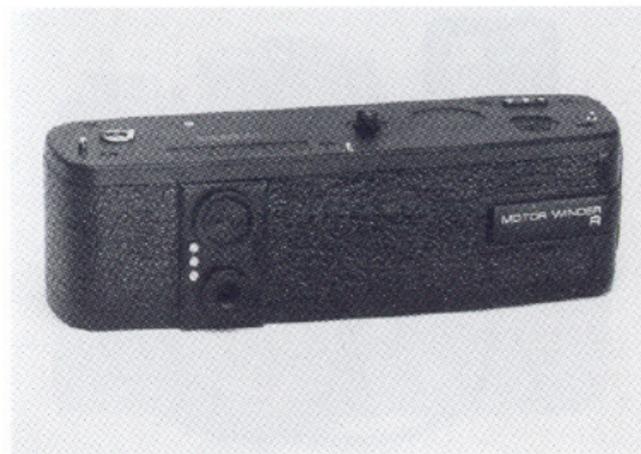
Pour enlever la poussière sur le miroir le mieux est d'utiliser avec précaution un petit pinceau très souple, que l'on trempera dans l'éther pour le dégraisser. Mais il faut qu'il soit bien sec quand on l'utilise. On veillera particulièrement à ne pas endommager la surface du verre de mise au point,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

Ne pas souffler dans le logement du miroir, ce qui ferait pénétrer de la poussière à l'intérieur de l'appareil.

La poussière pouvant se trouver sur les faces extérieures des lentilles des objectifs sera enlevée au moyen d'un pinceau souple ou d'un chiffon doux et sec. Ne pas employer de chiffons spéciaux comme ceux que l'on utilise pour essuyer les verres de lunettes: ils sont en effet imprégnés de produits chimiques susceptibles d'attaquer les verres des objectifs (le verre pour lunette a une composition différente des verres utilisés pour la fabrication des objectifs de hautes performances).

Quand on séjourne au bord de la mer ou dans des pays tropicaux p. ex. il est bon de laisser à demeure sur l'objectif un filtre anti-UV incolore qui protégera la lentille frontale contre toute atteinte, telle que les projections d'eau de mer ou le sable. Mais il peut résulter de la présence de ce filtre, quand la lumière arrive sous un certain angle ou en contrejour, des reflets parasites qui nuisent à la qualité des photos. Le parasoleil peut protéger également l'objectif contre la pluie ou le contact indésirable des doigts. L'objectif se comporte comme une loupe; si on le dirige vers le soleil, il peut se produire des dommages dans l'appareil, par échauffement. Il faut donc munir toujours l'objectif de son bouchon, ou conserver l'appareil dans son sac, à l'ombre.

Chaque objectif porte, outre la désignation de son type, son numéro de fabrication. N'oubliez pas de noter ce numéro, ainsi que celui de l'appareil qui est gravé sur le boîtier. Cela peut être très utile en cas de perte ou de vol.



MOTOR-WINDER R MOTOR-DRIVE R

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

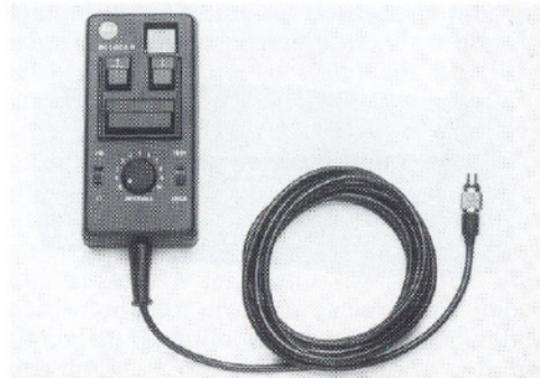


MOTOR-WINDER R, No. de code 14208 MOTOR-DRIVE R, No. de code 14310



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

Poignée, No. de code 14308



Appareil électronique de télécommande RC LEICA R

Cet appareil, tenu en main, est un déclencheur à distance, avec affichage numérique lumineux du nombre de photos prises, et un émetteur de signaux pour le déclenchement automatique à des intervalles de temps réglables entre 2 photos à la seconde et 1 photo toutes les 10 minutes.

Le RC LEICA R se branche sur le MOTOR-WINDER R ou sur le MOTOR-DRIVE R.

RC LEICA R, No. de code 14277



Data-Back DB-2 LEICA R

Le DB-2 LEICA R est un dos amovible pour la surimpression de données sur le film pendant l'exposition, commandé par quartz et microprocesseur. Le DB-2 LEICA R se monte à la place du dos LEICA R-E. Le contact s'effectue sans cordon.

On peut impressionner:

- Jour, heure, minute.
- Calendrier automatique jusqu'au 31. 12. 2099 avec le jour, le mois, l'année dans l'ordre défini par l'utilisateur.
- Des numéros jusqu'à 999999.
- Numérotage des prises de vue par addition ou soustraction.

Les caractères s'inscrivent dans le coin droit en bas de l'image (dans le format en largeur).
Data-Back DB-2 LEICA R
No. de code 14216

Sacs «Tous prêt»

Pour le LEICA R-E il existe deux sacs «Tout prêt», l'un avec partie avant normale et le second avec partie avant saillante! Cette partie antérieure s'enlève en glissant vers le haut le bouton-pression au dos du sac. Les deux modèles s'utilisent avec les objectifs suivants:

	Sac avec partie avant normale No. de code 14569	Sac avec partie avant saillante No. de code 14568
1:2,8/16 mm	-	oui
1:2,8/19 mm	-	sans parasoleil
1:4 /21 mm	sans parasoleil	sans parasoleil
1:2,8/24 mm	sans parasoleil	sans parasoleil
1:2,8/28 mm	sans parasoleil	oui
1:2 /35 mm	oui ¹⁾	oui
1:2,8/35 mm	oui ²⁾	oui
PA 4/35 mm	sans parasoleil	oui
1:1,4/50 mm	oui	oui
1:2 /50 mm	oui	oui
1:2,8/60 mm	-	oui
1:1,4/80 mm	-	oui
1:2 /90 mm	-	oui
1:2,8/90 mm	-	oui
35-70 mm	-	oui

¹⁾ à partir du No. 2791417

²⁾ à partir du No. 2928901

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

Objectifs interchangeableables

Le système LEICA R s'adapte de la meilleure façon à tous les cas qui peuvent se présenter en photographie. La vaste gamme des objectifs va du fisheye au zoom et objectif à compensation de la perspective, du super grand angle sans déformation de 15 mm au télé de 800 mm.

Pièces de rechange pour le LEICA R-E

Bouchon de boîtier	14 103
Courroie	14 253
Bouchon de prise de flash	14 315
Verre universel de mise au point	14 303
Verres de mise au point	
Verre entièrement dépoli	14 304
Verre à microprismes	14 305
Verre dépoli avec quadrillage	14 306
Verre clair avec réticule	14 307

Agrandisseurs

Un appareil de grande classe comme le LEICA R-E exige, pour tirer le meilleur parti de ses clichés, des matériels de grande classe. Pour les agrandissements nous proposons l'agrandisseur à mise au point automatique, le LEICA V 35.

Projecteurs

Pour la projection nous proposons toute une série de projecteurs, suivant l'utilisation envisagée. Les projecteurs LEICA P 2000 PRADOVIT et les modèles LEICA P 150, LEICA P 155 et LEICA P 255 offrent tous le plus grand confort d'utilisation et de nombreuses possibilités d'extension d'emploi. La caractéristique commune la plus importante de tous les projecteurs LEICA, est une qualité optique hors pair.

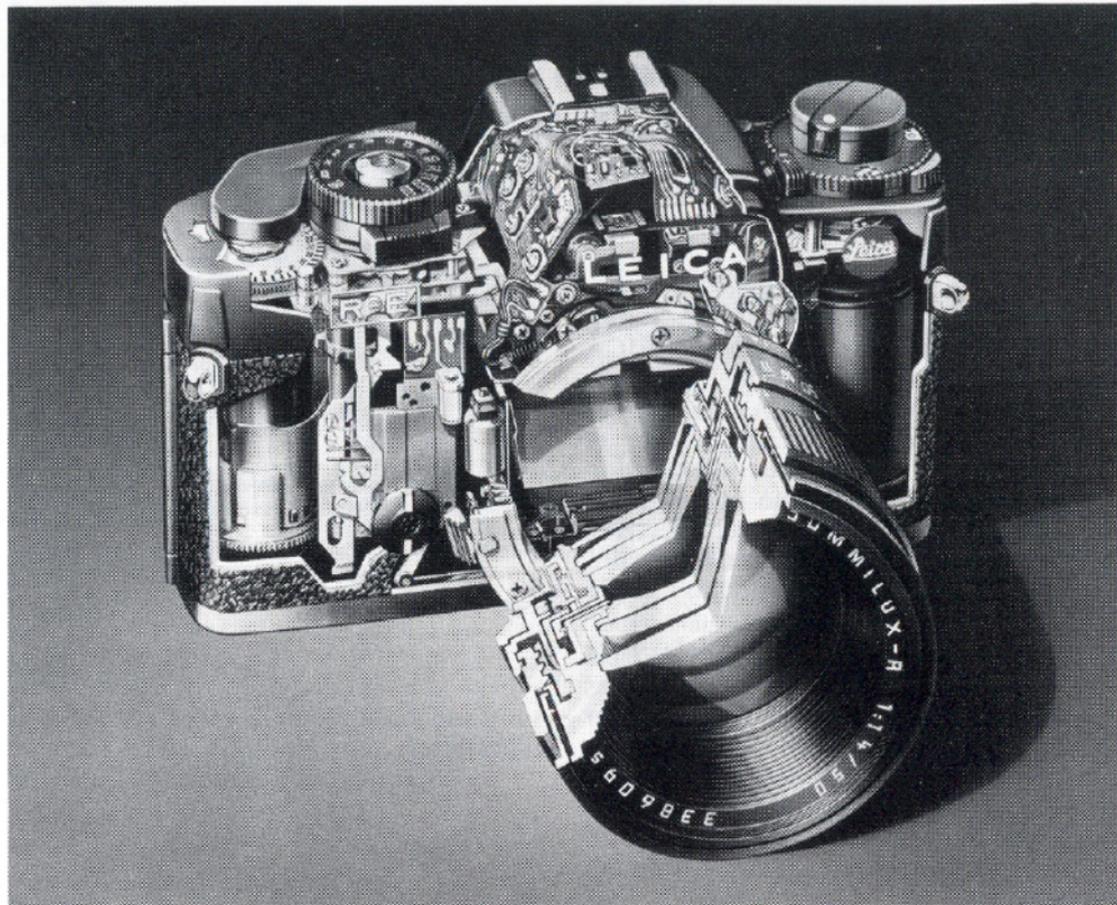
Jumelles

La grande force des jumelles LEICA, c'est leur optique. Elle est fabriquée avec les mêmes variétés de verres de grande valeur que les célèbres objectifs du LEICA.

Les performances optiques, le pouvoir résolvant élevé et la clarté exceptionnelle des jumelles fournissent des images avec un «relief» étonnant même quand la lumière est faible.

Service après-vente

Pour l'entretien de votre appareil, l'atelier de service après-vente de la Représentation Leica de votre région (voir Certificat de garantie) se tient à votre disposition. Veuillez vous adresser à votre Centre Conseil Leica.



Données techniques du LEICA R-E

Type d'appareil: Appareil reflex mono-objectif compact pour le format 24 x 36 mm, à commande électronique, avec automatismes à priorité du diaphragme.

Monture d'objectif: Baïonnette LEICA R.

Objectifs: Plus de 30 objectifs LEICA R de 15-800 mm de focale.

Mise en service de l'appareil: En appuyant sur le bouton de déclenchement, en actionnant le sélecteur des programmes ou en appuyant sur le bouton testeur de piles (les DEL s'allument - posemètre fonctionne). Après qu'un des commutateurs de mise en circuit ait été relâché, les affichages restent encore en circuit environ 12 secondes lorsque l'obturateur est armé, avant leur extinction.

Méthodes de mesure de l'exposition: Mesure sélective et intégrale à travers l'objectif. Combinés avec les différents programmes, selon les besoins de la pratique. Mesure à pleine ouverture du diaphragme et mesure au diaphragme réel.

Cellule de mesure: Photodiode au silicium, placée dans le fond du boîtier, protégée contre toute lumière parasite. Pour la mesure sélective une lentille convergente se place devant la photodiode (s'effectue automatiquement par le choix du programme).

mesure sélective: Diamètre du champ de mesure: 7 mm. Indication du champ de mesure dans le viseur. Mise en mémoire des valeurs de mesure en appuyant sur le déclencheur, jusqu'à 30 sec. en automatisme priorité diaphragme.

Mesure intégrale: Mesure intégrale à grand-champ avec dominance de la mesure au centre.

Domaine de mesure: En mesure sélective de 1 cd/m² jusqu'à 63 000 cd/m² au diaphragme 1,4, c'est-à-dire en ISO ISO 100/21° de +3 jusqu'à +20 IL ou 1/4 sec. au diaphragme 1,4, jusqu'à 1/2000 sec. au diaphragme 22. En mesure intégrale de 0,25 cd/m² jusqu'à 63 000 cd/m² au diaphragme 1,4, c'est-à-dire en ISO 100/21° de +1 jusqu'à +20 IL ou 1 sec. au diaphragme 1,4, jusqu'à 1/2000 sec. au diaphragme 22.

Programmes: Combinaison du mode automatisme priorité diaphragme et réglage manuel du temps de pose et du diaphragme avec les méthodes de mesure sélective et intégrale. Les programmes suivants peuvent être réglés au moyen du sélecteur de programmes:

- ⊗ Automatisme priorité diaphragme avec mesure sélective.
- ⊠ Automatisme priorité diaphragme avec mesure intégrale.
- ⊙ Réglage manuel du temps de pose et du diaphragme avec mesure sélective.

Correction de l'exposition (override): Plus/moins 2 valeurs de diaphragme. Crantage pour chaque 1/3 de degré. Aux deux extrémités de l'échelle de réglage de la rapidité de film en ISO les corrections ne sont possibles que dans certaines limites. Lorsqu'une correction a été faite, un signal clignote dans le viseur.

Réglage de la sensibilité du film: ISO 12/12° jusqu'à ISO 3 200/36°.

Alimentation électrique: Deux piles à l'oxyde d'argent ou une pile au lithium. Le contrôle des piles s'effectue par un bouton test.

Système de visée: Pentaprisme fixe. Cinq verres de mise au point interchangeables.

Oculaire de visée: Correction par molette de réglage de +2 à -2 dioptries. Fermeture de l'oculaire incorporée.

Couverture du viseur: 23 x 34,6 mm = 92% du format de prise de vue.

Grossissement de l'image de visée: 0,8x à 0 dioptries avec l'objectif de 50 mm.

Affichages par diodes lumineuses dans le viseur (selon le programme choisi): Symbole de programme, valeur de mesure (temps de pose ou diaphragme) déterminée par la mesure de l'exposition, recyclage du flash et contrôle de déclenchement du flash avec des flash conformes au système, la mise en mémoire des valeurs de mesure en automatisme priorité diaphragme, avec mesure sélective, est indiquée par l'extinction du symbole de programme (la valeur mesurée reste affichée).

Indications visibles dans le viseur (selon le programme choisi): Diaphragme et temps de pose présélectionnés.

Affichages de rappel par DEL dans le viseur: En cas de correction plus / moins, lors de sur- ou sous-expositions ou du dépassement du domaine de mesure du posemètre, en réglage «X», «B» et «100» (une mesure de l'exposition n'est pas effectuée).

Synchronisation du flash: Prise coaxiale (X) standard pour flashes à lampes et électroniques, placée sur le côté du dôme du prisme. Contact central (X) dans la glissière porte-accessoire.

Mesure TTL au flash avec commutation automatique sur «X»: Avec des flashes électroniques, qui disposent de la technique du «System-Camera-Adaption 300», appelé SCA, la mesure de l'exposition à travers l'objectif et la commutation automatique de l'électronique de

l'appareil sur «X» ($1/100$ sec.) s'effectuent en combinaison avec l'adaptateur SCA 351, lorsque le flash signale son recyclage. Le recyclage du flash et le contrôle de l'exposition sont indiqués par le clignotement d'une DEL dans le viseur (l'indication par DEL lumineuse du temps de pose ou du diaphragme disparaît).

Correction de l'exposition (override) en mesure TTL au flash: Plus / moins 2 valeurs de diaphragme. Crantage pour chaque $1/3$ de degré. Une correction est indiquée par le clignotement d'un diode triangulaire rouge dans le viseur.

Commutation automatique sur «X»: Avec les flashes du système SCA 300 et 500, avec les adaptateurs SCA 350 et 550 l'électronique de l'appareil est automatiquement commutée sur «X» ($1/100$ sec.), lorsque le flash est prêt. Affichage dans le viseur par DEL lorsque le flash est recyclé (l'indication par DEL du temps de pose ou du diaphragme disparaît).

Réglages manuels pour la synchronisation de flash par le bouton des temps de pose: «X» = $1/100$ sec. à commande mécanique et à déclenchement électro-magnétique. «100» = $1/100$ sec. est commandé et déclenché mécaniquement. Tous les temps de pose de $1/2$ - $1/60$ sec. en réglage manuel et «B» = poses de durée illimitée.

Cellule de mesure pour la mesure du flash: Photodiode au silicium placée dans le fond du boîtier, à côté de la cellule de mesure servant à la mesure de l'exposition.

Domaine de sensibilité de film: ISO 12/12° - ISO 3200/36°.

Obturbateur: Obturbateur à rideaux à lamelles métalliques, à commande électronique. Défilement vertical.

Temps de pose formés par l'électronique: De façon continue de 15 sec. à $1/2000$ sec. avec les programmes automatiques. En réglage manuel et automatisme priorité vitesse il donne des pleines valeurs de $1/2$ sec. à $1/2000$ sec.

Temps de pose formés par la mécanique: «X» = $1/100$ sec. pour la synchronisation des flashes électroniques. «B» = pour les poses de durée illimitée. «100» (orangé) = lorsque les piles sont épuisées $1/100$ sec. (synchronisation de flash).

Système du miroir relevable: Miroir relevable semi-transparent traité avec 17 couches superposées (70% de réflexion, 30% de transmission). Derrière le miroir est placé un réflecteur Fresnel pour la mesure sélective et la mesure intégrale (1345 micro-réflecteurs du réflecteur Fresnel concentrent la lumière sur la cellule de mesure). Miroir pivotant à mouvement doux et exempt de vibrations.

Entraînement du film: Par levier d'armement rapide (course 130°) ou, au choix, par entraînement motorisé du film avec MOTOR-WINDER R (2 images/sec.) ou MOTOR-DRIVE R (commutable 4 images/sec., 2 images/sec. et image par image).

Indication du plan du film: Par symbole sur la partie supérieure de l'appareil.

Compteur d'images: Comptage progressif. La remise sur zéro se fait automatiquement en ouvrant le dos.

Expositions multiples: En poussant le bouton de dérouillage pour le rembobinage du film. Réembrayage, automatiquement en réarmant l'obturateur. Autant d'expositions multiples que désirées sont possibles. Des expositions multiples sont également réalisables avec l'entraînement motorisé.

Rembobinage du film: Manivelle de rembobinage repliable placée à gauche sur la partie supérieure de l'appareil.

Déclencheur: Bouton de déclenchement avec tarudage pour les déclencheurs souples. Mise en circuit de l'appareil (diodes lumineuses dans le viseur s'allument - posemètre fonctionne) en poussant de 0,3 mm le déclencheur. Mise en mémoire en A (point de poussée) après 1 mm. Déclenchement électromagnétique pour les vitesses formées par électronique et «X» (= $1/100$ sec.) après 1,3 mm. Déclenchement mécanique pour les vitesses mécaniques, «B» et «100» après 2,25 mm.

Auto-déclencheur: Durée de retardement d'environ 9 s. Indication par DEL clignotante rouge sur la partie frontale de l'appareil.

Boîtier: Aluminium moulé sous pression. Carter supérieur = zinc moulé sous pression de 1 mm d'épaisseur. Carter inférieur = 0,8 mm en laiton. Dos avec fenêtre (permettant de voir si un film est chargé et quel genre de film est dans l'appareil) échangeable contre un dos dateur. Le levier de contrôle de la profondeur de champ placé à droite de la fixation de l'objectif, permet de juger de façon virtuelle de la profondeur de champ. Ecou de pied = A $1/4$, DIN 4503 ($1/4''$). Anneaux latéraux pour la courroie. Raccord mécanique et contacts électriques pour MOTOR-WINDER R / MOTOR-DRIVE R. Chromage noir.

Dimensions et poids (sans objectif): Hauteur 89,1 mm - longueur 138,5 mm - épaisseur totale 63,5 mm (épaisseur du boîtier seul 32,2 mm), poids = 625 g.

Index	Pages		Pages
Agrandisseur	53	Mesure à diaphragme ouvert	18
Appareil électronique de commande RC LEICA	50	Mesure à diaphragme réel	18
Automatisme priorité du diaphragme, avec mesure intégrale	24	Mesure TTL au flash	36
Automatisme priorité du diaphragme, avec mesure sélective	26	Mesure intégrale à grand champ	15
Bague de réglage du temps de pose	22	Mesure sélective	15
Brève description	4	Méthodes de mesure de l'exposition	14
Comment tenir correctement l'appareil	43	Mise en place et contrôle des piles	8
Conseils pour l'entretien	48	Mise en place du film	11
Corrections de l'exposition (Override)	20	Mise en circuit du système de mesure d'exposition	18
Data-Back DB-2 LEICA R	51	Mise au point avec le verre universel	34
Déclencheur à retardement	41	Montage et démontage d'un objectif	7
Dépassement du domaine de mesure	20	Objectifs interchangeable	52
Diagramme de fonction du posemètre	17	Objectifs LEICA M sur le LEICA R-E	46
Diaphragme à pré-sélection	44	Occultation de l'oculaire	33
Disposition des bagues sur les objectifs LEICA	44	Oeillère	33
Domaine des temps de pose longs	19	Parasoleils	42
Données techniques	55	Pièces de rechange	55
Echelle de profondeur de champ des objectifs	40	Poignée pour les moteurs	50
Entraînement motorisé	49	Projecteurs	53
Expositions multiples	41	Rebobinage du film et déchargement de l'appareil	13
Filtres et leur utilisation	46	Réglage de la sensibilité de film	13
Fixation de la courroie	6	Réglage manuel avec mesure sélective	28
Index	58	Réglage de l'oculaire	32
Jumelles	53	Sacs	52
Lentilles correctrices	32	Sélection des programmes	23
Lever d'armement rapide	10	Verres de mise au point interchangeables	35
Lever de profondeur de champ	40	Verres de mise au point	52
		Viseur, centre de composition et de contrôle	30