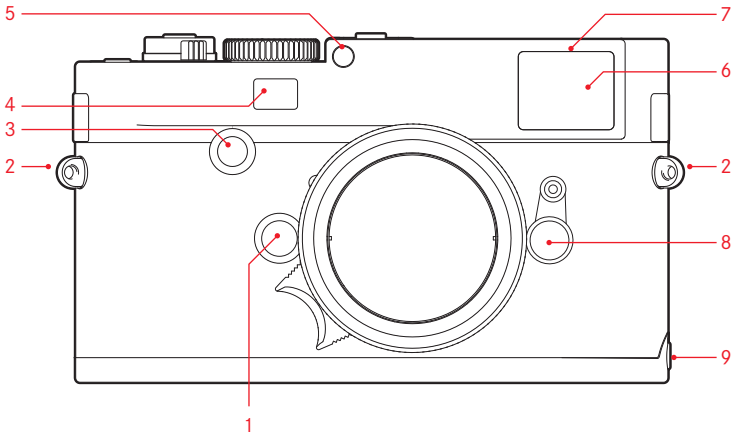
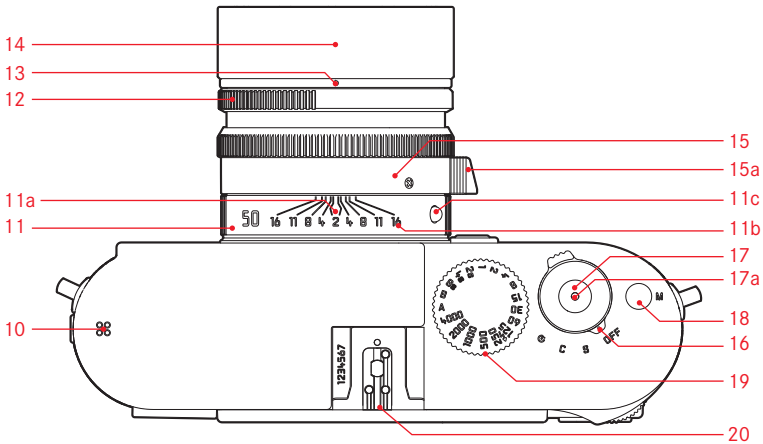
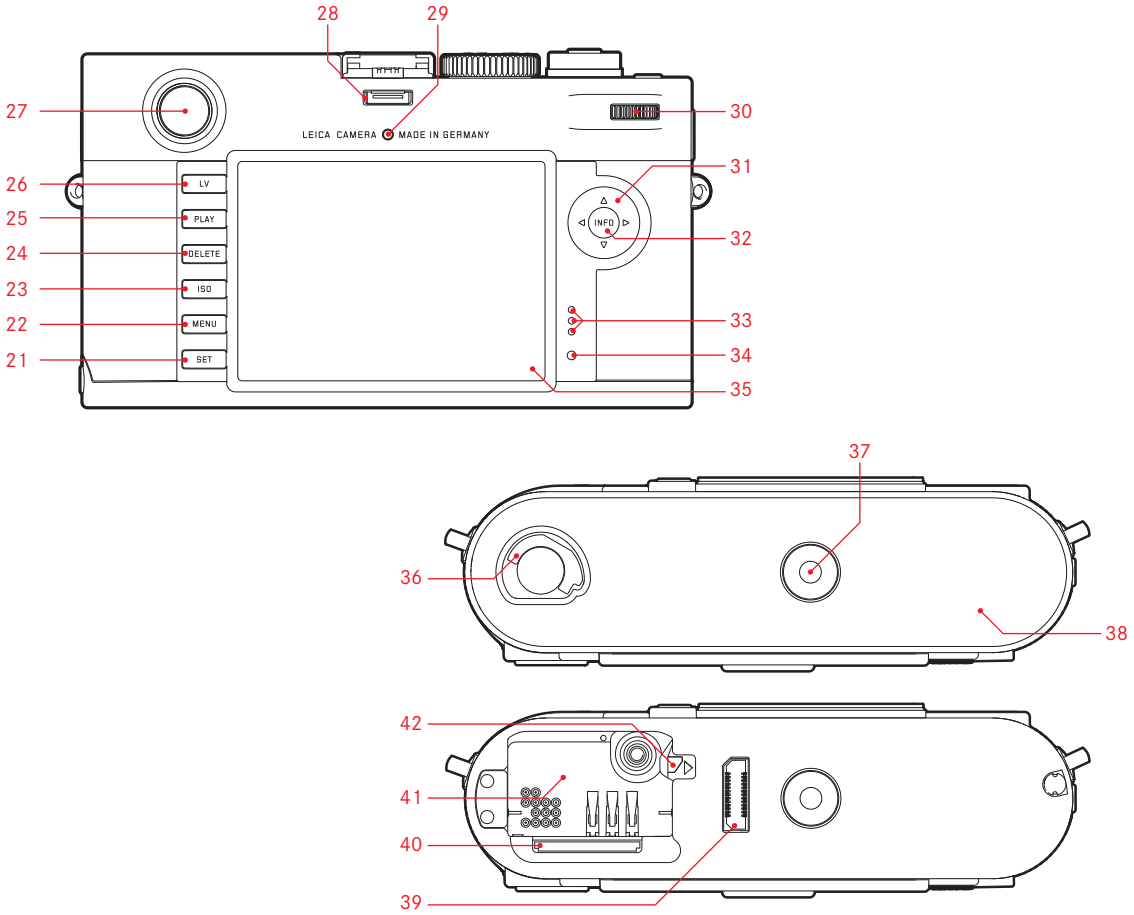
LEICA M Monochrom

Notice d’utilisation | Gebruiksaanwijzing

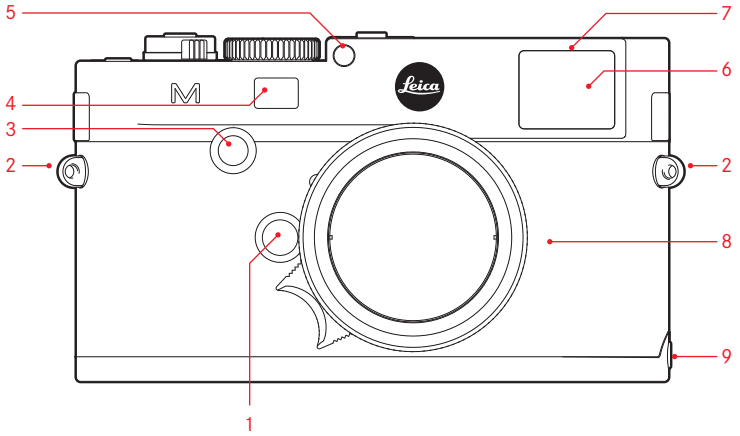

5
7
6
4
3
2
2
8
9
1

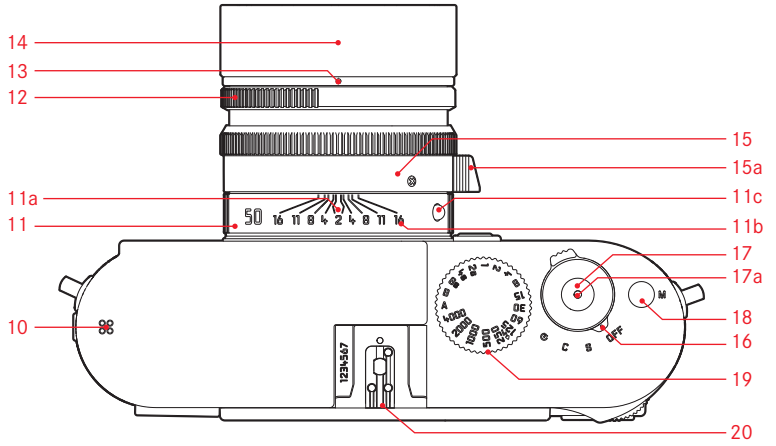

14
13
12
15
15a
11a
11c
11
11b
17
17a
18
10
16
19
20
50
16 11 8 4 2 4 8 11 16
1234567
OFF
M

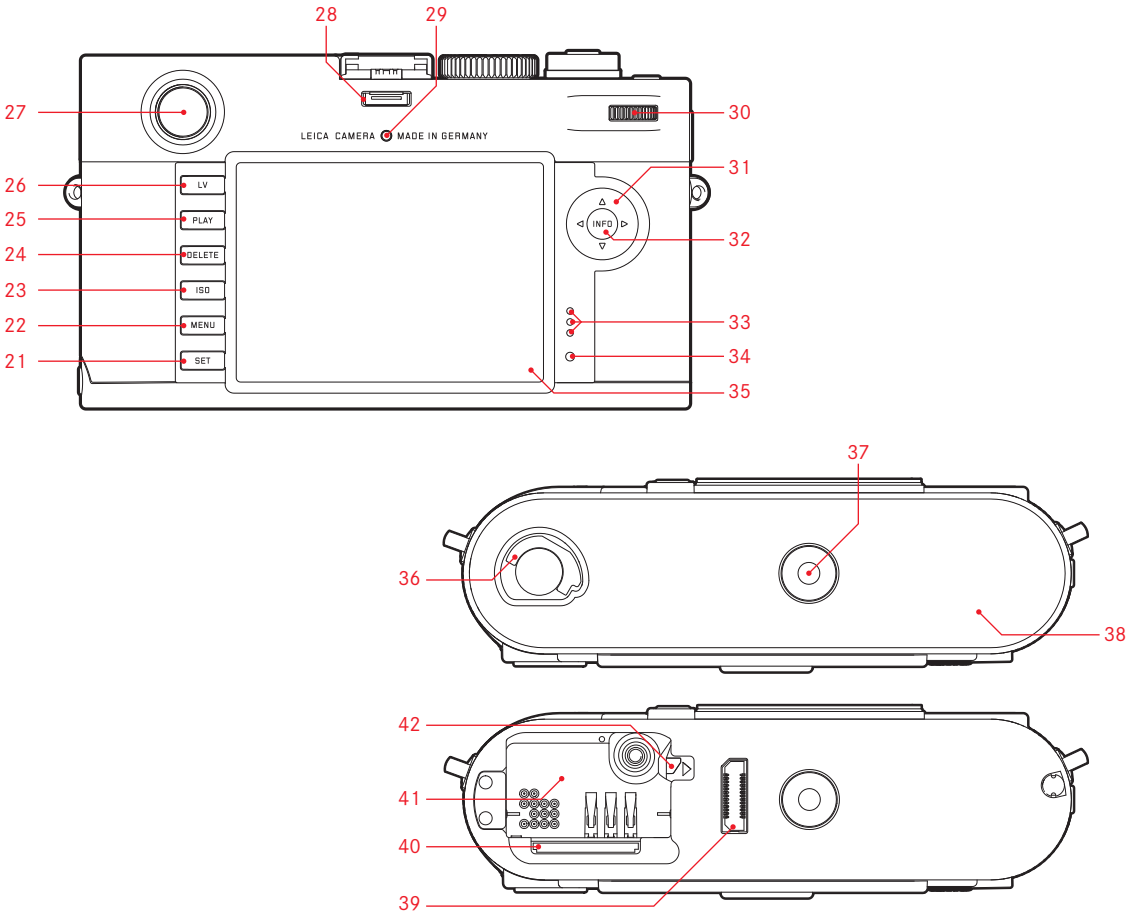

28
29
27
30
LEICA CAMERA
MADE IN GERMANY
26
LV
31
25
PLAY
INFO
24
DELETE
32
23
ISO
33
22
MENU
34
21
SET
35
37
36
38
42
41
40
39

Leica M Monochrom

Notice d’utilisation


5
7
6
4
3
2
2
8
9
1


14
13
12
15
15a
11a
11c
11
11b
17
17a
18
10
16
19
20

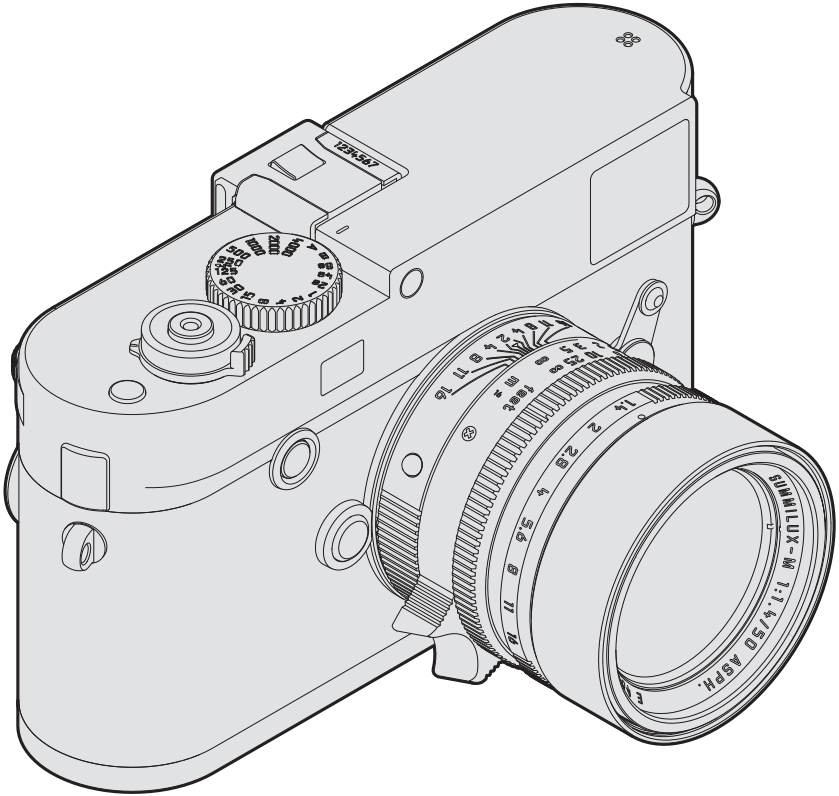

28
29
27
30
LEICA CAMERA
MADE IN GERMANY
26
LV
31
25
PLAY
INFO
24
DELETE
32
23
ISO
33
22
MENU
34
21
SET
35
37
36
38
42
41
40
39

AVANT-PROPOS

Chère cliente, cher client,
La société Leica vous remercie et vous félicite pour votre acquisition du Leica M Monochrom. Vous avez fait un excellent choix en achetant cet exceptionnel appareil photographique numérique à télémètre.
Nous espérons que vous prendrez grand plaisir à utiliser votre nouvel appareil photo et vous souhaitons de pleinement réussir vos photographies.
Pour pouvoir utiliser correctement toutes les capacités de cet appareil, nous vous conseillons de lire d'abord le présent mode d'emploi.

Remarques

- Leica s'efforce en permanence de développer et d'optimiser le Leica M Monochrom. Dans la mesure où, sur les appareils photo numériques, de très nombreuses fonctions sont commandées par un logiciel, il est possible d'installer sur l'appareil au fil du temps les améliorations et extensions des fonctionnalités. A cette fin, Leica propose ponctuellement des mises à jour du microprogramme. En principe, les appareils photo sont équipés en usine du microprogramme le plus récent, mais vous pouvez également le télécharger aisément sur votre appareil à partir de notre site Internet.
  En vous enregistrant sur le site Internet comme utilisateur d'un appareil photo Leica, vous avez la possibilité de vous abonner au bulletin d'information pour vous tenir informé des mises à jour du microprogramme. D'autres informations relatives à l'enregistrement et aux mises à jour du microprogramme pour votre appareil photo, ainsi que les éventuelles modifications et les ajouts au mode d'emploi sont disponibles dans l'« espace clients » à l'adresse : https://owners.leica-camera.com
  Vous pouvez savoir si votre appareil photo est équipé de la toute dernière version du microprogramme en consultant l'option (rubrique SETUP, p. 26, 116) dans le menu principal.
- Avant de mettre votre appareil photo sous tension, veuillez vérifier que vous disposez de tous les accessoires nécessaires.


1234567
SUMMILUX-M 1:1.4/50 ASPH.

SOMMAIRE

Avertissements 6
Mentions légales 6
Élimination des appareils électriques ou électroniques 7

Désignation des composants 8

Mode d'emploi succinct 10

Mode d'emploi détaillé
Préparations
Mie en place de la courroie de port 12
Charge de la batterie 13
Remplacement de la batterie et de la carte mémoire 16
Objectifs Leica M 19
Mise en place de l'objectif 21
Retrait de l'objectif 21

Principaux réglages/ éléments de commande
Mise en marche/Arrêt de l'appareil photo 22
Le déclencheur 23
Prises de vue en série 24
Molette de réglage de la vitesse d'obturation 25
Le menu de commande 26

Préréglages
Réglages de base de l'appareil
Langue du menu 30
Date et heure 30
Arrêt automatique 32
Signaux sonores 33
Réglages de base des prises de vue
Identification du type d'objectif 34
Correction du vignettage 35
Format de fichier 35
Résolution 36
Sensibilité ISO 37
Propriétés de l'image / contraste, netteté 39
Teintes 39

Le télémètre à cadre lumineux 40
Le viseur télémétrique 42
L'écran 44
Mode Live View 44
Niveau à bulle 45

Mesure de la distance 46
Avec le télémètre optique 46
Avec l'image de l'écran en mode Live View 48
Avec l'identification des détails du sujet apparaissant nets sur l'image de l'écran 49
Activation/désactivation du système de mesure de l'exposition 50
Méthodes de mesure de l'exposition 50
Les modes d'exposition 52
Automatisme avec priorité au diaphragme 52
Enregistrement des valeurs de mesure 53
Corrections de l'exposition 54
Séries d'expositions automatiques 56
Réglage manuel de l'exposition 58
Le réglage B / La fonction T 58
Dépassement de la limite supérieure ou inférieure de la plage de mesure 59
Mode flash 60

Autres fonctions
Images vidéo 66
Enregistrement audio 67
Prise de vue avec le retardateur 68
Identification des fichiers image pour la protection des droits d'auteur 69
Enregistrement du lieu de prise de vues par GPS 69
Profils spécifiques à l'utilisateur / à l'application 71
Réinitialisation de tous les réglages personnalisés 73

Le mode Lecture 74

Autres fonctions
Gestion des répertoires 86
Formatage de la carte mémoire 88
Transfert des données sur un ordinateur 89
Leica Image Shuttle® 92
Traitement des données DNG brutes 92
Installation des mises à jour des microprogrammes 93

Divers
Ensemble des accessoires 94
Pièces de rechange 97

Conseils de sécurité et d'entretien
Mesures de précaution d'ordre général 98
Conseils d'entretien 100
Nettoyage du capteur / détection des poussières 104
Stockage 106
Dysfonctionnements et solutions 106

Annexe
Les affichages 108
Les options du menu 116

Liste des mots-clés 118

Caractéristiques techniques 120

Adresses des SAV Leica 124

La certification CE de nos produits atteste du respect des exigences de base imposées par les directives UE en vigueur.

AVERTISSEMENTS

- Les composants électroniques modernes sont sensibles aux décharges électrostatiques. Étant 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 photo, 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 à microfibres spécial optique (synthétique) lors du nettoyage des contacts, mais un chiffon en coton ou en lin ! Vous éliminerez avec certitude votre éventuelle charge électrostatique en saisissant au préalable un tuyau de chauffage ou une conduite d'eau (matériau conducteur relié à la terre). Pour éviter la salissure et l'oxydation des contacts, rangez votre appareil photo au sec, avec l'objectif ou le couvercle à baïonnette en place.
- Utilisez exclusivement l'accessoire recommandé afin d'éviter les dommages, les courts-circuits ou les décharges électriques.
- N'essayez pas de retirer des pièces du boîtier (caches) ; les réparations dans les règles de l'art ne peuvent être effectuées que dans les centres agréés de service après-vente.

MENTIONS LÉGALES

- Veuillez respecter scrupuleusement la législation sur les droits d'auteur. L'enregistrement et la publication de supports déjà enregistrés tels que bandes magnétiques, CD ou d'autre matériel envoyé ou publié peut contrevenir à la législation sur les droits d'auteur.
- Cela s'applique également à l'ensemble des logiciels fournis.
- Les logos SD, HDMI et USB sont des marques déposées.
- Les autres noms, noms de produits ou de sociétés auxquels il est fait référence dans ce manuel sont des marques de fabrique et/ou des marques déposées des sociétés concernées.



ÉLIMINATION DES APPAREILS ÉLECTRIQUES OU ÉLECTRONIQUES

(applicable à l'UE ainsi qu'aux autres pays européens avec des systèmes de tri sélectif.)

Cet appareil contient des composants électriques et/ou électroniques et ne doit donc pas être jeté dans les ordures ménagères ordinaires. Il doit être déposé à un point de collecte municipal adapté afin d'être recyclé. Ce dépôt est gratuit. Si l'appareil lui-même contient des piles ou des batteries interchangeables, celles-ci doivent être préalablement retirées et, le cas échéant, triées par vos soins conformément à la réglementation en vigueur.
D'autres informations à ce sujet sont disponibles auprès des services municipaux, de la société chargée du traitement des déchets ou du magasin dans lequel vous avez acheté cet appareil.

Date de fabrication de l'appareil photo

La date de fabrication de votre appareil photo figure sur un autocollant sur le bon de garantie ou sur l'emballage.

Cette date est indiquée ainsi : année/mois/jour

DESCRIPTION DES PIÈCES

Illustrations sur la couverture et la quatrième de couverture

Vue frontale

1. Bouton de déverrouillage de l'objectif
2. Œillets pour la courroie
3. Touche zoom
4. Fenêtre du viseur du télémètre
5. Capteur de luminosité[1]
6. Fenêtre du viseur
7. LED du retardateur
8. Viseur télémétrique
9. Butée de la semelle

Vue de dessus

10. Microphone
11. Bague fixe avec
    a. index de mise au point,
    b. échelle de profondeur de champ
    c. Bouton de repère rouge pour le changement d'objectif
12. Bague de réglage du diaphragme
13. Point de repère pour le réglage du diaphragme
14. Parasoleil
15. Bague de réglage de la mise au point avec
    a. poignée concave
16. Interrupteur principal avec position verrouillable pour
    - **OFF** (appareil hors tension)
    - **S** (prises de vue uniques)
    - **C** (prises de vue en série)
    - ⏲ (retardateur)
17. Déclencheur avec
    a. filetage pour déclencheur souple
18. Déclencheur vidéo
19. Molette de réglage de la vitesse d'obturation avec position verrouillable pour
    - **A** commande automatique de la vitesse d'obturation
    - vitesses d'obturation de $^{1}/_{4000}$ à 8 s (y compris les valeurs intermédiaires)
    - **B** (temps de pose prolongé)
    - ϟ vitesse de synchronisation du flash ($^{1}/_{180}$ s)
20. Raccord pour accessoires

[1] Les objectifs avec lunette de visée du Leica M cachent le capteur de luminosité. Pour plus d'informations sur le fonctionnement avec ces objectifs ou d'autres, reportez-vous aux paragraphes « Affichages / Dans le viseur », page 108, et « Objectifs Leica M », page 19.

Vue arrière

21. Touche **SET**
    - pour accéder au menu des paramètres de prise de vue
    - pour accéder au sous-menu dans le menu de commande
    - pour valider les réglages/fonctions sélectionnés dans le sous-menu
22. Touche **MENU** pour accéder au menu principal et au sous-menu ou pour les quitter
23. Touche **ISO** pour afficher le réglage de la sensibilité
24. Touche **DELETE** pour sélectionner la fonction effacement
25. Touche PLAY
    - pour activer le mode Lecture (permanent)
    - pour revenir à l'affichage en plein écran
26. Touche **LV** pour activer et désactiver le mode Live View
27. Fenêtre du viseur
28. Prise pour le viseur électronique externe ou l'adaptateur de micro[1] (cache retiré)
29. Capteur de luminosité de l'écran
30. Molette de réglage
    - pour la navigation dans les menus
    - pour régler les options de menu/fonctions sélectionnées
    - pour définir une valeur de correction pour l'exposition
    - pour agrandir/réduire les prises de vue visualisées
    - pour le défilement des prises de vue dans la mémoire
31. Bouton de navigation
    - pour la navigation dans les menus
    - pour régler les options de menu/fonctions sélectionnées
    - pour le défilement des prises de vue dans la mémoire
32. Touche **INFO**
    - pour afficher les réglages/données en mode Prise de vue
    - pour afficher les données relatives aux prises de vue en mode Lecture
    - pour valider les réglages
33. Haut-parleur
34. Diode électroluminescente pour indiquer l'enregistrement d'une prise de vue/de données sur la carte
35. Écran

Vue du dessous

(avec la semelle en place)

36. Goupille de verrouillage pour la semelle
37. Filetage pour trépied A ¼, DIN 4503 (1/4")
38. Semelle

(avec semelle retirée)

39. Prise pour poignée multifonction M [1]
40. Compartiment de carte mémoire
41. Logement de la batterie
42. Bouton coulissant de verrouillage de la batterie

[1] Disponible en tant qu'accessoire, voir p. 96

MODE D'EMPLOI RÉSUMÉ

Gardez accessibles les pièces suivantes :

- Appareil photo
- Batterie
- Carte mémoire (non fournie)
- Chargeur et câble secteur

PRÉPARATIONS

1. Recharge de la batterie (voir p. 13)
2. Mise en place de la batterie (voir p. 16)
3. Insertion de la carte mémoire (voir p. 18)
4. Mise en marche de l'appareil photo (voir p. 22)
5. Choix de la langue du menu (voir p. 30)
6. Réglage de la date et de l'heure (voir p. 30)
7. Formatage de la carte mémoire si nécessaire (voir p. 88)

PRISE DE VUE

8. Mise en place de l'objectif (voir p. 21)
9. Positionnement de la molette de réglage de la vitesse d'obturation sur **A** (voir p. 25)
10. Réglage de la netteté du sujet (voir p. 46)
11. Mise en marche de l'appareil photo (voir p. 22)
12. Activation de la mesure de l'exposition (voir p. 23)
13. Correction de l'exposition si nécessaire (voir p. 58)
14. Déclenchement (voir p. 23)

Remarque
Pour la procédure d'enregistrement vidéo, voir p. 66.

CONTRÔLE DES PRISES DE VUE

L'appareil photo est paramétré en usine pour un affichage rapide et automatique de la dernière prise de vue (voir p. 74).
Vous pouvez activer à tout moment l'affichage avec la touche **PLAY** sans limite de temps (voir p. 74).
Pour visualiser d'autres prises de vue, appuyez sur le côté gauche ou droit du bouton de navigation (voir p. 80).
Pour agrandir les prises de vue, tournez la molette de réglage vers la droite (voir p. 81).

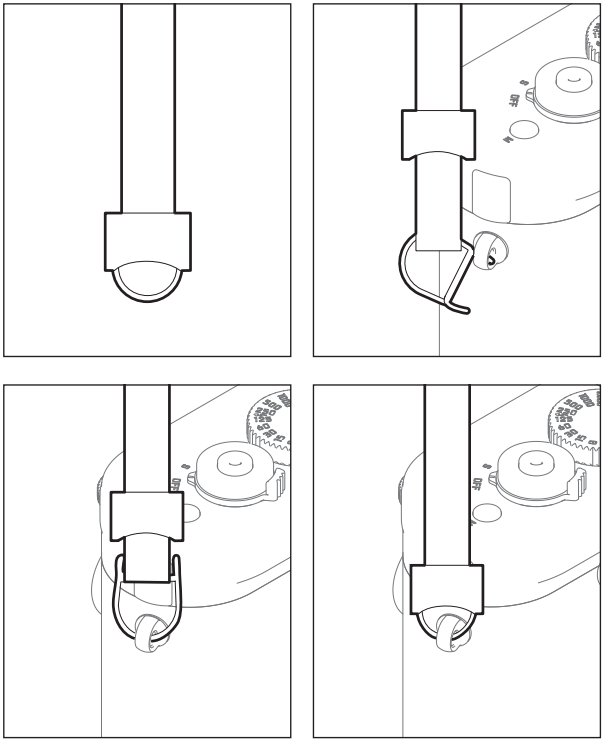
EFFACEMENT DES PRISES DE VUE

Appuyez sur la touche **DELETE** et suivez les instructions à l'écran (voir p. 82).

MODE D'EMPLOI DÉTAILLÉ

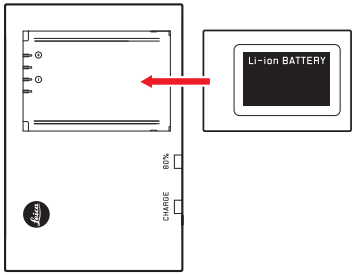
PRÉPARATIONS

FIXATION DE LA COURROIE DE PORT



RECHARGE DE LA BATTERIE

Une batterie lithium-ion fournit l'énergie nécessaire à l'appareil photo.



- La LED verte **CHARGE** commence alors à clignoter pour confirmer le processus de charge. Dès que la batterie est chargée à au moins $^{4}/_{5}$ de sa capacité, la LED jaune **80%** s'allume également. Lorsque la batterie est totalement chargée, la LED verte reste allumée en permanence.

Remarque
La LED**80%** s'allume déjà après environ 2 heures en fonction des caractéristiques de charge.

Le chargeur doit être débranché une fois l'appareil chargé. Il n'y a aucun risque de surcharge.

Attention

- Utilisez dans l'appareil photo uniquement le type de batterie mentionné et décrit dans le présent mode d'emploi (réf. 14 499) ou les types de batteries mentionnés et décrits par Leica Camera AG.
- Ces batteries doivent être rechargées uniquement avec les appareils spécialement prévus à cet effet et conformément aux consignes ci-dessous.
- Une utilisation inadéquate de ces batteries et l'emploi de types de batteries non prévus peuvent éventuellement entraîner une explosion.
- Ces batteries ne doivent pas être exposées à la lumière du soleil, à la chaleur, à l'humidité ou à l'eau pendant une période prolongée. Elles ne doivent pas non plus être placées dans un four à micro-ondes ou un récipient à haute pression au risque de provoquer un incendie ou une explosion.
- Grâce à la soupape de sûreté de la batterie, les surpressions (dues notamment à une manipulation incorrecte) sont éliminées.
- Utilisez uniquement le chargeur mentionné et décrit dans le présent mode d'emploi (réf. 14 494). L'utilisation d'autres chargeurs non agréés par Leica Camera AG peut endommager les batteries et, au pire, provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- Le chargeur fourni doit être utilisé uniquement pour recharger ces batteries. N'essayez pas de l'employer à d'autres fins.
- Le câble de charge pour allume-cigare fourni ne peut en aucun cas être connecté tant que le chargeur est branché sur secteur.
- Veillez à ce que la prise secteur utilisée pour la mise en charge soit facilement accessible.
- Le chargeur et la batterie ne doivent pas être ouverts. Les réparations doivent être réalisées exclusivement par des ateliers agréés.

Remarques

- La batterie doit être chargée avant la première utilisation de l'appareil photo.
- La batterie doit être à une température comprise entre 10 et 30 °C pour pouvoir être chargée (sinon le chargeur ne se met pas sous tension ou s'éteint).
- Les batteries lithium-ion peuvent être rechargées à tout moment, quel que soit leur état de charge. Si une batterie n'est que partiellement déchargée lors du démarrage de la charge, elle sera d'autant plus rapidement rechargée.
- Les batteries chauffent lors de leur charge. Ce phénomène est normal. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
- Si les deux LED témoins clignotent rapidement (> 2 Hz) après le début de la mise en charge, cela indique une erreur de charge (p. ex. un dépassement du temps de charge, de la tension ou de la température maximum ou encore un court-circuit). Dans ce cas, débranchez le chargeur du secteur et retirez la batterie. Assurez-vous que les conditions de température indiquées ci-dessus sont respectées et recommencez la procédure de charge. Si le problème persiste, adressez-vous à votre revendeur, à votre représentant Leica national ou à Leica Camera AG.
- Une batterie neuve n'atteint sa pleine capacité qu'après avoir été entièrement chargée et déchargée (par l'utilisation de l'appareil photo) 2 ou 3 fois. Ce processus de décharge doit être répété tous les 25 cycles de charge environ. Pour une durée de vie maximale de la batterie, il convient de ne pas l'exposer longuement à des températures extrêmes (p. ex. dans une voiture en stationnement en été ou en hiver).
- Même dans des conditions d'utilisation optimales, la durée de vie d'une batterie est limitée ! Après plusieurs centaines de cycles de charge, l'autonomie est nettement réduite.
- La batterie doit être remplacée au plus tard au bout de quatre ans, car sa capacité diminue et ne permet plus un fonctionnement fiable, notamment par temps froid.
- Les batteries défectueuses doivent être éliminées conformément aux prescriptions correspondantes en vigueur (voir p. 101)
- La batterie interchangeable alimente une batterie tampon supplémentaire intégrée à l'appareil photo garantissant la mémorisation de l'heure et de la date définies pendant 2 mois maximum. Si la capacité de cette batterie tampon est épuisée, elle doit être rechargée grâce à la mise en place la batterie interchangeable. La capacité totale de la batterie tampon, avec la batterie interchangeable en place, est de nouveau atteinte au bout de quelques jours. Pour ce faire, l'appareil ne doit pas rester en marche.

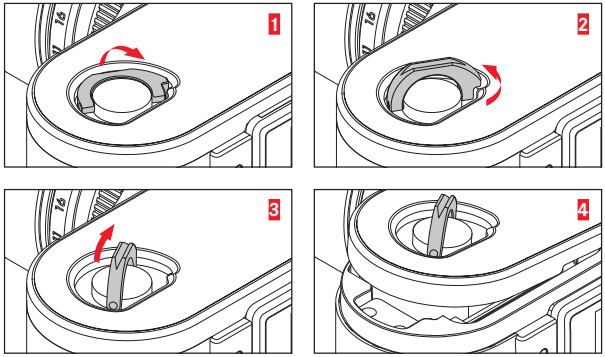
REMPLACEMENT DE LA BATTERIE ET DE LA CARTE MÉMOIRE

Mettez le commutateur principal sur **OFF**.

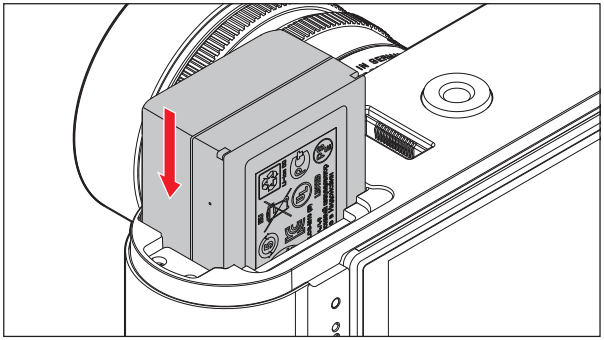
Important

N'ouvrez pas la semelle et ne retirez ni la carte mémoire ni la batterie aussi longtemps que dure la prise de vue et/ou l'enregistrement des données sur la carte, ce qui est indiqué par le clignotement de la LED rouge en bas à droite à côté de l'écran. Sinon, les données de prise de vue qui ne sont pas encore (complètement) enregistrées risquent d'être perdues.

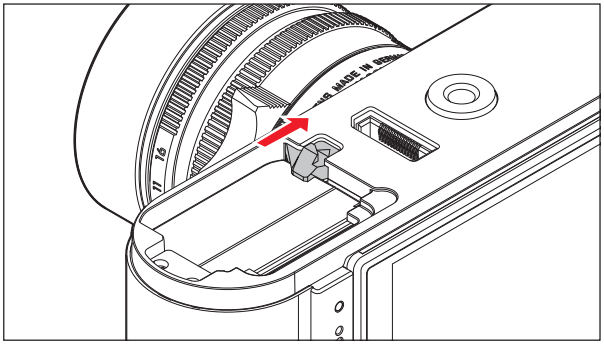
Retrait de la semelle



Mise en place de la batterie



Retrait de la batterie



Affichages de l'état de charge

En mode Prise de vue, l'état de charge de la batterie s'affiche à l'écran lorsque vous appuyez sur la touche **INFO**.

Remarques

- Retirez la batterie lorsque vous n'utilisez pas l'appareil photo pendant une période prolongée.
- Au plus tard 2 mois après l'épuisement de la capacité d'une batterie demeurée dans l'appareil (voir également la dernière remarque du paragraphe « Recharge de la batterie », p. 13), vous devrez de nouveau indiquer la date et l'heure.
- En cas de baisse de la capacité de la batterie ou d'utilisation d'une batterie usagée, des messages ou des affichages d'avertissement apparaissent selon la fonction de l'appareil photo utilisée, et certaines fonctions peuvent se trouver limitées, voire bloquées.

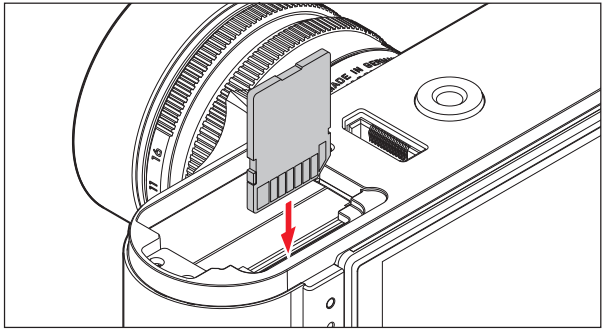
Cartes mémoire utilisées

L'appareil photo enregistre les prises de vue sur une carte SD (Secure Digital), SDHC (SD High Capacity) ou SDXC (SD eXtended Capacity).
Les cartes mémoire SD/SDHC/SDXC sont proposées par de nombreux fabricants, avec différentes capacités de stockage et vitesses de lecture/écriture de performances variables. Celles qui présentent une capacité et une vitesse de lecture/écriture élevées permettent un enregistrement et un affichage rapides des données.
Les cartes sont équipées d'un commutateur de protection anti-enregistrement qui permet de les protéger de tout enregistrement ou effacement involontaire. Ce commutateur est en fait un bouton coulissant placé sur le côté non biseauté de la carte ; les données de la carte sont protégées lorsqu'il est en position basse, identifiée par LOCK.

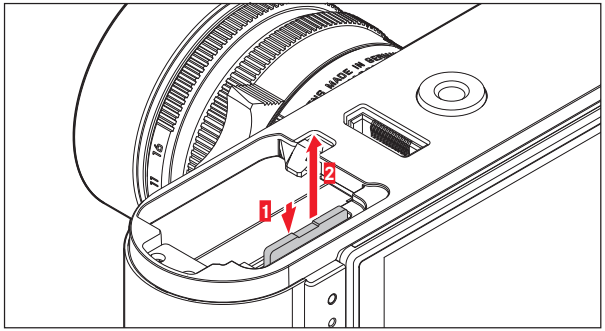
Remarque

Ne touchez pas les contacts de la carte mémoire.

Insertion de la carte mémoire



Retrait de la carte mémoire

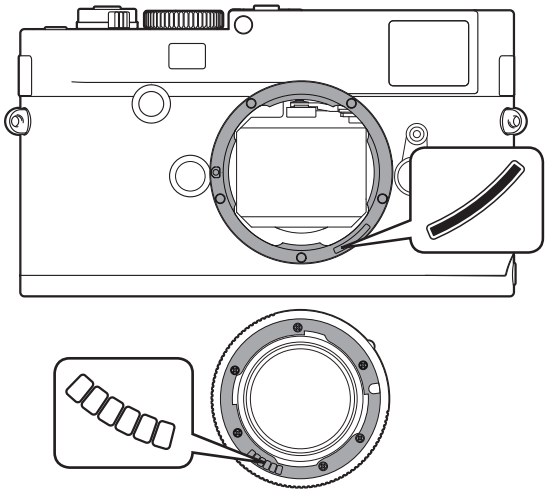


Remarques

- Le nombre de modèles de carte SD/SDHC/SDXC vendus dans le commerce est trop important pour que Leica Camera AG puisse contrôler la compatibilité et la qualité de toutes les cartes. Toutefois, Leica Camera AG ne saurait garantir l'innocuité pour l'appareil ou la carte de la part des cartes mémoire dites « génériques » notamment qui ne respectent pas toujours les normes SD/SDHC/SDXC.
- Les images vidéo en particulier nécessitent une vitesse d'écriture élevée.
- S'il n'est pas possible d'insérer la carte mémoire, vérifiez qu'elle est bien orientée.
- Si vous soulevez la semelle ou retirez la carte mémoire alors que l'appareil photo est en marche, un message d'avertissement remplace les affichages alors indiqués à l'écran :
  - Attention Bottom cover removed
  - Attention No card inserted.
- Étant donné que les champs électromagnétiques, la charge électrostatique ainsi que les pannes pouvant survenir sur l'appareil photo ou la carte peuvent provoquer des dommages ou une perte des données stockées sur la carte mémoire, il est recommandé de copier les données sur un ordinateur où elles seront sauvegardées (voir p. 89).
- Pour la même raison, il est recommandé de conserver la carte dans un boîtier antistatique.

OBJECTIFS LEICA M

Principes de base : la plupart des objectifs Leica M sont compatibles. Vous trouverez des informations sur les quelques exceptions et restrictions dans les remarques qui suivent.
Leur utilisation est possible indépendamment de l'équipement de l'objectif, avec ou sans codage 6 bits dans la baïonnette.
Même sans cet équipement supplémentaire, c.-à-d. en cas d'utilisation d'objectifs Leica M sans code, l'appareil photo vous permettra de réaliser des prises de vue de bonne qualité dans la plupart des cas.
Afin d'optimiser la qualité d'image dans de tels cas, il est recommandé d'indiquer le type d'objectif (voir p. 34).



Important

- Non utilisables :
  - Hologon 15mm f/8
  - Summicron avec mise au point sur les objets rapprochés 50mm f/2,
  - Elmar 90mm f/4 avec tube rétractable (période de fabrication 1954–1968)
  - Certains modèles de Summilux-M 35mm f/4 (non asphériques, période de fabrication 1961–1995, fabriqués au Canada) ne peuvent pas être fixés sur l'appareil photo ou ne permettent pas une mise au point à l'infini. Le Service clientèle Leica peut modifier ces objectifs de manière à ce qu'ils soient également compatibles avec l'appareil photo.

- Utilisables avec risque d'endommagement de l'appareil ou de l'objectif
  les objectifs avec tube rétractable ne peuvent s'utiliser que si le tube est entièrement déployé, le tube ne peut en aucun cas se rétracter sur l'appareil photo. Cette règle ne s'applique pas au modèle actuel du Macro-Elmar-M 90mm f/4, dont le tube, même rétracté, ne rentre pas dans l'appareil.

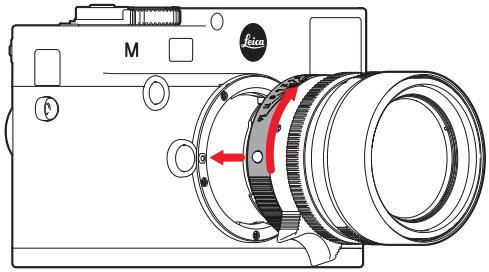
- Utilisables avec certaines restrictions
  En dépit de la haute précision du télémètre de l'appareil photo et en raison de la faible profondeur de champ, l'exactitude de la mise au point avec les objectifs 135mm avec le diaphragme grand ouvert ne peut pas être garantie. C'est pourquoi il est recommandé de diaphragmer d'au moins 2 paliers.
  En revanche, le mode Live View (voir p. 44) et les différents outils de réglage permettent une utilisation sans restriction de cet objectif.

- Peuvent être utilisés, mais sans système de mesure de l'exposition Classic (voir p. 50)
  - Super-Angulon-M 21mm f/4
  - Super-Angulon-M 21mm f/3,4
  - Elmarit-M 28mm f/2,8 avec un n° de fabrication inférieur à 2 314 921.

Remarques

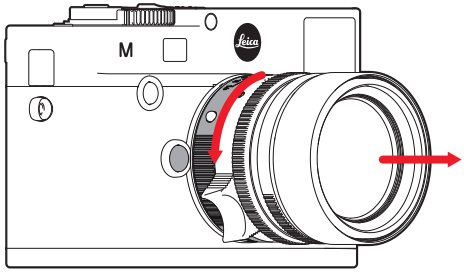
- Le service après-vente Leica peut équiper bon nombre d'objectifs Leica M avec un codage 6 bits. (Adresses, voir p. 124).
- Outre les objectifs Leica M avec ou sans codage, il est également possible d'utiliser des objectifs Leica R grâce à l'adaptateur R pour Leica M disponible en tant qu'accessoire (voir p. 94).

Mise en place de l'objectif



1. Arrêter l‘appareil photo
2. Saisir l’objectif par la bague fixe
3. Faire coïncider le bouton de repère rouge de l'objectif avec le bouton de déverrouillage sur le boîtier de l'appareil
4. Insérer l’objectif tout droit dans cette position.
5. L'objectif s'enclenche de façon audible et sensible via une légère rotation à droite.

Retrait de l'objectif



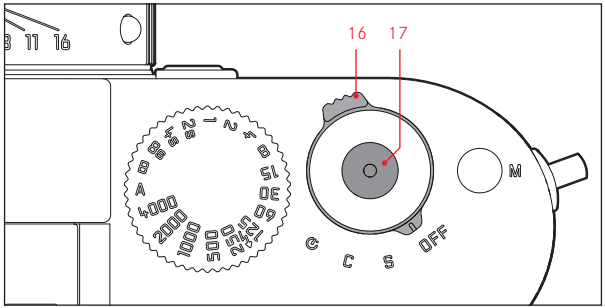
1. Arrêter l‘appareil photo
2. Saisir l’objectif par la bague fixe
3. Appuyez sur le bouton de déverrouillage du boîtier de l'appareil
4. Tournez l'objectif vers la gauche jusqu'à ce que le bouton de repère rouge soit en face du bouton de déverrouillage
5. Le retirer tout droit

Remarques

- Principes de base : Pour éviter la pénétration de poussières, etc. à l'intérieur de l'appareil, celui-ci doit toujours être équipé d'un objectif ou du couvercle du boîtier
- Pour la même raison, le changement d'objectif doit s'effectuer rapidement dans un environnement le moins poussiéreux possible.
- Il est recommandé de ne pas conserver le couvercle arrière de l'appareil ou de l'objectif dans la poche du pantalon car ils y attirent la poussière qui, lors de leur remise en place, peut s'introduire dans l'appareil.

PRINCIPAUX RÉGLAGES/ÉLÉMENTS DE COMMANDE

MISE EN MARCHE/ARRÊT DE L'APPAREIL PHOTO



Pour la mise en marche et l'arrêt de l'appareil photo, utiliser de l'interrupteur principal. Celui-ci se trouve sous le déclencheur et se présente sous la forme d'un levier verrouillable dans quatre positions :

a. **OFF** – Appareil à l'arrêt
b. **S** – Mode Prise de vue unique
   L'activation du déclencheur ne permet de réaliser qu'une seule prise de vue, qu'il soit maintenu enfoncé ou non.
c. **C** - Mode Prises de vue multiples
   Tant que le déclencheur est maintenu enfoncé et que la capacité de la carte mémoire et de la mémoire tampon interne sont suffisantes, les prises de vue se succèdent sans interruption. Les 16 premières au moins sont prises en succession rapide, les suivantes à fréquence réduite.
d. ⏲ - Retardateur
   L'activation du déclencheur démarre le temps de latence prédéfini (voir p. 68) avant la prise de vue.

MISE EN MARCHE

Après la mise en marche, c'est-à-dire après l'activation d'une des trois fonctions **S**, **C** ou⏲ la LED en bas à droite à côté de l'écran s'allume brièvement et les affichages du viseur apparaissent (voir p. 108).

Remarque
L'appareil est opérationnel environ 1s après sa mise en marche.

ARRÊT

Même si le commutateur principal n'est pas positionné sur **OFF**, l'appareil s'arrête automatiquement lorsqu'un délai d'arrêt automatique est prédéfini dans le menu de commande (Auto Power Off, voir p. 32) et qu'aucune opération n'est effectuée pendant ce délai.

Remarque
Si vous n'utilisez pas l'appareil photo pendant une période prolongée ou si vous le rangez dans un étui, vous devez toujours l'arrêter à l'aide de l'interrupteur principal. Ainsi, toute consommation électrique est exclue, même la faible consommation en mode de veille après l'arrêt automatique du système de mesure de l'exposition et la désactivation de l'affichage. Cela permet également d'éviter les déclenchements accidentels.

DÉCLENCHEUR

Le déclencheur possède deux paliers de pression :
1. Une pression jusqu'au premier palier de pression
   - active la mesure de l'exposition et l'affichage du viseur
   - enregistre, en mode Automatisme avec priorité au diaphragme, la valeur de mesure de l'exposition, c.-à-d. la vitesse d'obturation calculée par l'appareil photo (pour plus d'informations, voir le paragraphe « Enregistrement de la valeur de mesure », p. 53)
   - redémarre le temps de latence éventuellement en cours du retardateur (voir p. 68)

Si le déclencheur est maintenu à ce palier, l'affichage reste visible ou, si le mode Lecture a été activé au préalable, l'appareil revient en mode Prise de vue. Si l'appareil était en mode de veille , il est de nouveau activé, ainsi que l'affichage. Une fois le déclencheur relâché, le système de mesure et l'affichage restent activés pendant encore environ 30s, avant qu'une nouvelle mesure puisse avoir lieu (pour plus d'informations, voir les paragraphes à partir de la p. 50).

Remarque
Le déclencheur reste bloqué
- lorsque la mémoire tampon interne est (provisoirement) pleine, p. ex. après une série de ≥ 16 prises de vue, ou
- si la carte mémoire utilisée et la mémoire tampon interne sont (provisoirement) pleines, ou
- si la batterie a atteint ses limites de performance (capacité, température, durée de vie).

2. Une pression à fond sur le déclencheur provoque une prise de vue ou démarre le temps de latence du retardateur éventuellement défini au préalable. Les données sont ensuite transférées sur la carte mémoire.

Le déclencheur présente un filetage standard pour déclencheur souple.

Remarques
- Si le mode Lecture (voir p. 74) ou le menu de commande (voir p. 26) a été activé, l'appareil bascule immédiatement en mode Prise de vue lorsque vous appuyez sur le déclencheur.
- Afin d'éviter le flou de bougé, appuyez progressivement sur le déclencheur sans à-coups jusqu'au déclenchement de l'obturateur qui émet un léger déclic.
- Le déclencheur peut aussi être activé lors d'un enregistrement vidéo pour faire une/plusieurs prise(s) de vue unique(s). Les particularités liées aux images vidéo et au déclencheur vidéo sont présentées en page 66.

Prises de vue en série

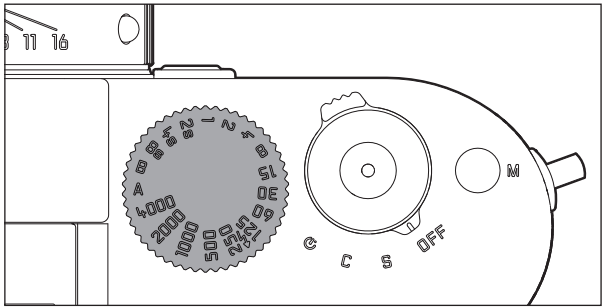
Vous pouvez réaliser non seulement des prises de vue individuelles, en positionnant le commutateur principal sur **S** [single], mais aussi des prises de vue en série, en positionnant le commutateur principal sur **C** [continuous], p. ex. pour reproduire des séquences en mouvement en plusieurs étapes.
Les prises de vue en série s'effectuent comme les prises de vue uniques sauf en ce qui concerne le fonctionnement du déclencheur : tant que vous appuyez à fond sur celui-ci (et tant que la capacité de la carte mémoire est suffisante), vous obtenez de nouvelles prises de vue. En revanche, si vous n'appuyez que brièvement sur le déclencheur, l'appareil photo prend des prises de vue uniques.

Il est possible de réaliser jusqu'à 3 prises de vue par seconde. Les 16 premières prises de vue au moins sont réalisées en succession rapide, puis la fréquence des prises de vue diminue.

Remarques

- La fréquence des prises de vue indiquée et le nombre maximal possible de prises de vue d'une série sont définis par défaut, à savoir ISO 320 en format JPEG fine. Avec d'autres réglages, ou selon la carte mémoire utilisée, la fréquence et le nombre des prises de vue peuvent être inférieurs.
- Quel que soit le nombre de prises de vue effectuées dans une série, les deux modes Lecture (voir p. 74) affichent en premier lieu la dernière photo de la série, ou la dernière photo enregistrée sur la carte, si à ce moment-là toutes les prises de vue de la série n'ont pas encore été écrasées et transférées de la mémoire tampon interne de l'appareil vers la carte.

MOLETTE DE RÉGLAGE DE LA VITESSE D'OBTURATION



La molette de réglage de la vitesse d'obturation permet de sélectionner les modes d'exposition :

- Automatisme avec priorité au diaphragme par le réglage sur la position **A** rouge (voir p. 52),
- Manuel par la sélection de l'une des vitesses d'obturation de $^{1}/_{4000}$ s à 8 s (des valeurs intermédiaires, réglables par incréments de ½, sont également disponibles) et
- la vitesse d'obturation la plus rapide possible (synchronisation), identifiée par le symbole ϟ, de $^{1}/_{180}$ s pour le mode Flash (voir p. 64) et
- **B** pour des temps de pose prolongés (voir p. 58).

La molette de réglage de la vitesse d'obturation ne possédant pas de butée, vous pouvez la faire tourner dans les deux sens à partir de n'importe quelle position. Elle s'enclenche dans toutes les positions gravées et les valeurs intermédiaires. Les positions intermédiaires hors des positions de verrouillage ne doivent pas être utilisées. Pour plus d'informations sur le réglage d'une exposition correcte, voir les paragraphes à partir de la p. 50.

MENU DE COMMANDE

Bon nombre de réglages de l'appareil photo peuvent être effectués à l'aide de deux menus indépendants (voir p. 116/117).
Grâce à cette séparation en 2 menus et au regroupement au sein du menu principal, les options de menu les plus fréquemment utilisées peuvent s'afficher et se paramétrer très simplement et rapidement.
Les différents réglages, ou les étapes de réglage de ces options, s'affichent clairement à l'écran étape par étape lorsque l'appareil est en marche.
En principe, les réglages s'effectuent de la même façon dans les deux menus, mais l'accès et la fermeture diffèrent.

MENU PRINCIPAL

Le menu principal comprend 33 options. Il se divise en 3 groupes fonctionnels :

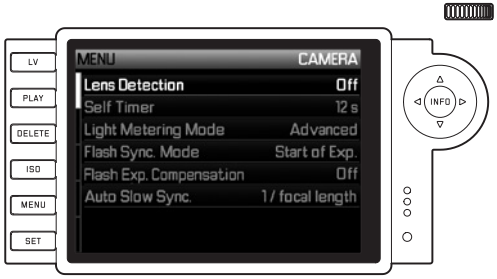
- CAMERA (Réglages de base de l'appareil – Menu page 1)
- IMAGE (Paramètres de prise de vue – Menu page 2)
- SETUP (Fonctions auxiliaires – Menu pages 3-5)

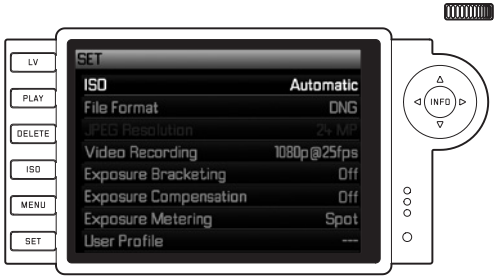
MENU DES PARAMÈTRES DE PRISE DE VUE

Le menu des paramètres de prise de vue comprend 8 options. Outre les réglages de base de la prise de vue, il contient 2 options relatives à la mesure et la commande de l'exposition, ainsi qu'une option permettant de créer et de consulter les profils des utilisateurs.

Réglage des fonctions du menu

1. Pour afficher le menu principal et le menu des paramètres de prise de vue, appuyez respectivement sur la touche **MENU** et sur la touche **SET**.
   - A la suite de quoi, la première page du menu principal (**CAMERA**) apparaît avec les 6 premières options et l'ensemble des options apparaissent dans le menu des paramètres de prise de vue. Après la sélection d'un menu, l'option de menu active est toujours celle qui a été sélectionnée en dernier.

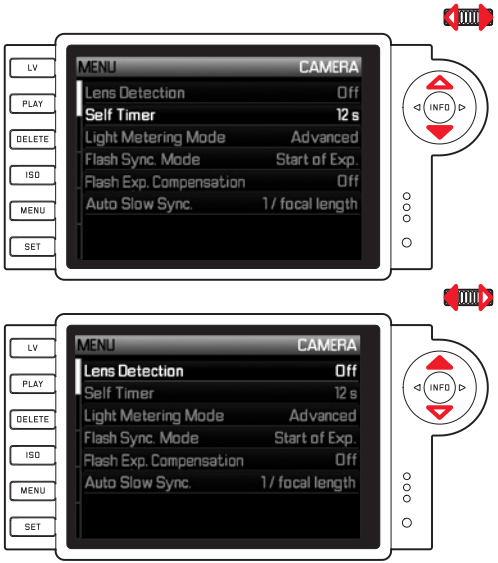




Remarque

Le menu des paramètres de prise de vue est accessible uniquement à partir du mode Prise de vue

2. Vous pouvez sélectionner l'option de menu souhaitée avec la molette de réglage (rotation à droite = défilement du menu vers le bas, rotation à gauche = défilement du menu vers le haut) ou avec le bouton de navigation (pression sur la flèche du haut ou du bas).



Remarques

- L'utilisation de la molette de réglage est souvent plus confortable, mais également plus rapide.
- Les différentes options de menu, par exemple GPS et Format SD card, ainsi que certaines options des sous-menus ne peuvent être visualisées que dans certaines conditions. Vous trouverez des explications plus détaillées dans les sections correspondantes suivantes.
- A des fins de repérage, la police s'affiche en gris dans les lignes correspondantes.

3. Vous pouvez visualiser les différents sous-menus grâce à la touche SET ou INFO ou bien en appuyant sur le côté droit du bouton de navigation.
   - Les affichages changent dans la ligne d'en-tête : Le groupe fonctionnel correspondant s'affiche à gauche en noir (dans le menu principal CAMERA, IMAGE ou SETUP, dans le menu des paramètres de prise de vue, toujours SET), tandis que l'option de menu sélectionnée s'affiche à droite en blanc. Les sous-menus comprennent généralement beaucoup de variantes de fonctions différentes qui peuvent être sélectionnées directement lors de l'étape suivante. Dans certains cas, il existe en plus une échelle graduée qui permet de définir des valeurs, ou bien les sous-menus comprennent eux-mêmes des sous-options permettant de sélectionner des variantes de fonctions.

4. Vous pouvez sélectionner la variante de fonction / valeur souhaitée soit avec la molette de réglage, soit en appuyant sur les côtés appropriés du bouton de navigation, à savoir :
   - haut/bas pour changer de ligne ou pour choisir des variantes de fonctions
   - gauche/droite pour procéder à des réglages dans une ligne ou sur une échelle graduée

   Dans le cas de sous-options avec possibilité de sélection de variantes de fonctions, les changements de ligne peuvent aussi s'effectuer avec la touche **INFO**.
   - Les affichages changent de nouveau dans la ligne d'en-tête : la sous-fonction s'affiche à gauche en noir et la variante de fonction sélectionnée s'affiche à droite en blanc.

Remarque
Les options de menu telles que Date/Time ainsi que la fonction Exposure bracketing nécessitent d'autres réglages. Pour les explications correspondantes, ainsi que pour obtenir de plus amples détails sur les autres fonctions de menu, reportez-vous aux paragraphes correspondants.

5. L'enregistrement de vos réglages s'effectue avec la touche **SET** ou la touche **INFO**.
   - L'image initiale de l'écran réapparaît. La variante de fonction qui vient d'être définie s'affiche à droite dans la ligne de menu correspondante.

Remarque
Vous pouvez quitter à tout moment, et sans valider les réglages effectués, les menus et les sous-menus en appuyant sur les touches suivantes:

	Déclencheur/ Déclencheur vidéo	**PLAY**	**MENU**
Menu principal	L'appareil passe en mode Prise de vue	L'appareil passe en mode Lecture	Revient à l'étape précédente (p. ex. au niveau précédent dans le menu)
Menu des paramètres de prise de vue	L'appareil passe en mode Prise de vue	L'appareil passe en mode Lecture	Revient à l'étape précédente (p. ex. au niveau précédent dans le menu) ou au menu principal

PRÉRÉGLAGES

RÉGLAGES DE BASE DE L'APPAREIL

LANGUE DU MENU

Par défaut, l'appareil photo est configuré en anglais. Les autres choix de langues pour les menus sont l'allemand, le français, l'italien, l'espagnol, le russe, le japonais, le coréen et le chinois (traditionnel ou simplifié).

Réglage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116) sélectionnez Language (page 5, paragraphe SETUP, et
2. la langue souhaitée dans le sous-menu correspondant.
   - A quelques exceptions près (identification des touches, abréviations), toutes les données linguistiques sont adaptées.

DATE ET HEURE

Ces informations peuvent être définies dans l'option de menu Date/Time.

Réglage des fonctions

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Date/Time (page 5, section SETUP), et
2. ouvrez le sous-menu. Celui-ci comprend trois options: Auto time/time zone, Date et Time.

Affichage automatique de l'heure, pilotée par GPS

Cette option de menu n'est disponible que si une poignée multifonction M est installée (disponible en tant qu'accessoire, voir p. 96 et suiv.).

3. Sélectionnez Auto time/time one.
   - Un autre sous-menu apparaît avec les trois options Time Auto time via GPS (ne peut être visualisée que si la fonction GPS est activée dans le menu, voir p. 69), Time zone et Summer time.
4. Dans ce sous-menu, sélectionnez Auto time via GPS,
5. puis l'option souhaitée (ON, OFF).

Si cette fonction est activée, l'heure réglée sur l'appareil est constamment corrigée à l'aide des signaux GPS reçus.

Pour un affichage correct de l'heure dans n'importe quel endroit du monde :

6. Dans le même sous-menu, sélectionnez Time zone et
7. choisissez le fuseau horaire souhaité / le lieu de séjour momentané.
   - La différence momentanée avec l'heure GMT s'affiche à droite dans la ligne, avec en dessous les grandes villes du fuseau horaire correspondant et l'heure dans ces villes.

Pour un affichage correct de l'heure dans les pays soumis au changement d'heure :

8. Dans le même sous-menu, sélectionnez Summer time,
9. puis l'option souhaitée (ON, OFF).

Remarque

Time zone et Summer time ne sont disponibles que si la fonction Auto time via GPS est désactivée.

DATE

Vous avez le choix entre 3 options pour l'ordre d'affichage.

3. Sélectionnez Date dans le sous-menu Date/Time. Celui-ci se compose des 2 options Format et Setting.
4. Sélectionnez Format.
   Dans le sous-menu Format, sélectionnez l'ordre souhaité parmi les 3 possibilités proposées Day/Month/Year, Month/Day/Year et Year/Month/Day.
5. Enregistrez votre réglage.
   - Le sous-menu Date réapparaît.
6. Sélectionnez Setting.
   - Un autre sous-menu apparaît avec des colonnes pour les chiffres des années et des jours et le nom des mois. La colonne activée, c.-à-d. la colonne paramétrable, est soulignée en rouge, la rubrique est soulignée en blanc et les chiffres ou les noms paramétrables sont affichés dans une police rouge.

   Vous pouvez paramétrer les valeurs numériques / les mois avec la molette de réglage ou le bouton de navigation et naviguer entre les colonnes avec les touches **SET** ou **INFO** ou encore avec le bouton de navigation.
7. Après le réglage, validez les 3 rubriques et enregistrez-les.

HEURE

L'heure peut être affichée, au choix, au format 24 heures ou 12 heures.
Le paramétrage du mode de représentation mais aussi des deux groupes de chiffres s'effectue sous l'option Time, de la même façon que ce qui a été décrit pour la Date dans le paragraphe précédent.

Remarque

Même s'il n'y a pas de batterie ou si elle est déchargée, le réglage de la date et de l'heure est conservé pendant environ 2 mois grâce à la batterie tampon intégrée. Passé ce délai, la date et l'heure devront de nouveau être enregistrées comme indiqué ci-dessus.

ARRÊT AUTOMATIQUE

Cette fonction désactive automatiquement l'appareil photo après un délai prédéfini.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Auto Power Off (page 5, paragraphe SETUP).
2. Sélectionnez ensuite la durée souhaitée.

Remarque

Même si l'appareil est en veille, c'est-à-dire que les affichages s'éteignent après 30 s, ou si la fonction Auto Power Off activée l'a arrêté, vous pouvez le réactiver à tout moment en appuyant sur le déclencheur.

SIGNAUX SONORES

Vous pouvez décider si des signaux acoustiques doivent accompagner les messages d'avertissement qui apparaissent à l'écran et le déroulement du retardateur (deux volumes au choix) ou si les réglages de l'appareil ou la prise de vue elle-même doivent être aussi silencieux que possible.

Remarque
Le réglage par défaut des bips est OFF.

Réglage des fonctions

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez ACOUSTIC SIGNAL (page 5, paragraphe SETUP).
2. Vous pouvez alors sélectionner OFF, Low volume ou High volume.

RÉGLAGES DE BASE DES PRISES DE VUE

IDENTIFICATION DU TYPE D'OBJECTIF

Le codage 6 bits dans la baïonnette des derniers objectifs Leica M permet à l'appareil photo équipé d'un capteur dans la baïonnette d'identifier le type d'objectif utilisé.

- Ces informations sont notamment prises en compte pour optimiser les données image. Ainsi, l'assombrissement périphérique, visible avec les objectifs grand angle et les grandes ouvertures de diaphragme, est compensé dans les données image.
- De même, la commande de déclenchement du flash et du réflecteur de flash utilise les données de l'objectif (voir « Flashes utilisables », p. 60).
- En outre, les informations fournies par le codage 6 bits sont enregistrées dans les données EXIF des prises de vue. La représentation des données image étendues inclut également l'affichage de la focale de l'objectif (voir p. 110).

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Lens Detection (page 1, paragraphe CAMERA) et
2. la variante désirée dans le sous-menu correspondant :
   - OFF ou
   - Automatic, lors de l'utilisation d'un objectif codé, ou
   - Manual, lors de l'utilisation d'un objectif non codé.

Remarque

Avec les objectifs sans codage 6 bits, la fonction d'identification du type d'objectif doit être désactivée afin d'éviter les dysfonctionnements ou le type d'objectif utilisé doit être enregistré manuellement (voir p. 34).

ENREGISTREMENT MANUEL DU TYPE D'OBJECTIF / DE LA FOCALE

Les anciens objectifs Leica M ne sont pas détectés par l'appareil en raison de l'absence de système d'identification. L'« identification » peut toutefois s'effectuer par l'intermédiaire du menu.
Le même principe s'applique aux objectifs Leica R qui peuvent être utilisés sur l'appareil photo à l'aide de l'adaptateur M pour Leica R (pour plus de détails, reportez-vous au mode d'emploi de l'adaptateur).

3. Dans la liste du sous-menu Manual, sélectionnez l'objectif utilisé.
   - Une liste d'objectifs s'affiche à l'écran. Afin de permettre une identification sans équivoque, elle comprend également les références produit. L'appareil photo détecte si un objectif M est installé, ou bien un objectif Leica R à l'aide de l'adaptateur. En conséquence, la liste contient soit uniquement des objectifs M, soit uniquement des objectifs R.

Remarques

- Sur de nombreux objectifs, la référence produit est gravée du côté opposé de l'échelle de profondeur de champ.
- La liste répertorie les objectifs qui étaient vendus sans codage (approximativement avant juin 2006). Les objectifs commercialisés récemment sont vendus exclusivement avec un codage et ne peuvent donc pas être sélectionnés manuellement.

- Avec un Leica Tri-Elmar-M 16-18-21mm f/4 ASPH., la focale paramétrée n'est pas transférée au boîtier de l'appareil et ne figure donc pas dans les données EXIF des prises de vue. Toutefois, vous avez la possibilité de saisir la focale manuellement si vous le souhaitez.
- En revanche, le Leica Tri-Elmar-M 28-35-50mm f/4 ASPH. dispose d'une transmission mécanique de la focale paramétrée sur l'appareil (nécessaire pour réfléchir les cadres lumineux adaptés à l'intérieur du viseur). Elle est commandée par le système électronique de l'appareil et utilisée pour une correction spécifique à la focale. Par manque de place, une seule référence produit est affichée dans le menu, à savoir 11 625. Bien entendu, vous pouvez utiliser les deux autres références possibles (11 890 et 11 894), et les paramétrages réalisés dans le menu s'y appliquent également.

CORRECTION DU VIGNETTAGE

En technique photographique, on entend par vignettage un ombrage au bord de l'image. Tous les objectifs présentent ce phénomène à des degrés divers, spécialement quand le diaphragme est ouvert et par forte luminosité. Si l'appareil a reconnu le type d'objectif, il peut compenser partiellement ce phénomène.
Si le vignettage est un effet recherché, cette fonction correction peut être désactivée.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), (page 2, paragraphe IMAGE), sélectionnez Shading correction et
2. dans le sous-menu correspondant, la variante souhaitée (ON / OFF).

FORMAT DE FICHIER

L'enregistrement des données image peut être réalisé au choix
a. avec le format de fichier JPEG JPEG fine,
b. avec le format de fichier DNG non comprimé ou comprimé, ou
c. par une association du format JPEG fine et du format DNG paramétré, c'est-à-dire en créant toujours deux fichiers par prise de vue.

Cela permet, d'une part, de s'adapter précisément à l'utilisation prévue ou au niveau d'utilisation de la capacité de la carte mémoire et d'autre part, de choisir la sécurité et la flexibilité nécessaires aux prochaines décisions d'utilisation.

Paramétrage de la fonction

Choix du format / de la combinaison de formats

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), sélectionnez File format et
2. le format ou la combinaison de formats souhaité dans le sous-menu correspondant.

Choix de la compression DNG

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez DNG compression (page 2, paragraphe IMAGE) et
2. dans le sous-menu correspondant, la variante souhaitée (ON [= comprimé] / OFF [= non comprimé]).

Remarques

- Le format DNG (Digital Negative) standard est utilisé pour enregistrer les données brutes non traitées de la photo.
- La compression disponible pour le format DNG
  - est sans perte, c.-à-d. qu'elle n'occasionne aucune perte de qualité
  - comprend la révision des données image dans leur intégralité
  - permet un enregistrement plus rapide
  - requiert moins d'espace mémoire.
- Lorsque vous enregistrez simultanément les données image au format DNG et JPEG, le réglage de la résolution existant s'applique au format JPEG, ce qui signifie que les deux fichiers peuvent présenter des résolutions différentes.
- Le nombre de photos restantes affiché à l'écran ne change pas forcément après chaque prise de vue. Cela dépend du sujet ; pour les fichiers JPEG, des structures très différenciées donnent des quantités de données plus importantes, et les surfaces homogènes, des quantités de données plus faibles.

RÉSOLUTION

L'enregistrement des données image au format JPEG peut s'effectuer avec quatre résolutions différentes. Cela permet de s'adapter précisément à l'utilisation prévue ou au niveau d'utilisation de la capacité de la carte mémoire. Avec la résolution la plus élevée (c'est-à-dire avec la plus grande quantité de données possible) que vous devez par exemple sélectionner pour obtenir une qualité optimale lors de l'impression en grand format, le nombre de prises de vue pouvant être stockées sur la carte sera nettement réduit par rapport à la résolution la plus faible.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), sélectionnez JPEG resolution et
2. la résolution désirée dans le sous-menu correspondant.

Remarque

En principe, avec le format DNG, la résolution est de 24 MP, indépendamment d'un réglage différent éventuellement défini pour le format JPEG.

SENSIBILITÉ ISO

Le réglage ISO comprend une plage comprise entre 320 et 12 500 ISO par incréments de $^{1}/_{3}$ ISO, ce qui permet ainsi un ajustement manuel ciblé des valeurs de vitesse d'obturation/d'ouverture de diaphragme en toute situation. Par ailleurs, il existe le réglage Push 25000 qui correspond à une sensibilité de 25 000 ISO.
Outre des réglages spécifiques, l'appareil photo dispose de la fonction Auto[1] qui permet à l'appareil d'adapter automatiquement la sensibilité à la luminosité extérieure ou à la vitesse d'obturation/la valeur de diaphragme indiquée.
En association avec le mode Automatisme avec priorité au diaphragme (voir 52), cela étend la plage de commande automatique de l'exposition. En cas de réglage manuel, vous disposez d'une liberté accrue concernant l'association diaphragme/vitesse d'obturation souhaitée.
Avec cette fonction, il est toutefois également possible de définir des priorités, p. ex. pour des raisons de composition d'image.

Remarque
En particulier en cas de valeurs ISO élevées et de traitement d'image par la suite, du bruit et des lignes verticales et horizontales peuvent apparaître, essentiellement sur les surfaces de grande dimension uniformément claires du sujet.

Paramétrage de la fonction

Avec la touche ISO

1. Appuyez sur la touche **ISO**.
   - Le sous-menu correspondant s'affiche à l'écran.
2. Tout en maintenant la touche **ISO** enfoncée, sélectionnez la sensibilité désirée ou le réglage automatique à l'aide de la molette de réglage.

Remarque
Une fois la touche **ISO** relâchée, le sous-menu reste encore visible env. 2s. La valeur définie est toutefois immédiatement appliquée.

Avec la commande du menu

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), sélectionnez ISO et
2. la sensibilité souhaitée ou le réglage automatique avec la molette de réglage ou en appuyant sur le côté haut/bas du bouton de navigation.
3. Validez votre réglage en appuyant sur la touche **SET** ou la touche **INFO**.

Pour régler automatiquement la sensibilité

3. Sélectionnez Auto à la 2e étape.
   - Les options du sous-menu précédemment grisées, c'est-à-dire non disponibles, sont désormais actives.

[1] Cette fonction n'est pas disponible si vous utilisez le flash.

Remarque
Avec le réglage par défaut, la fonction Maximum ISO est limitée à ISO 12500.

Pour limiter la plage du réglage automatique

4. Dans ce sous-menu, choisissez Maximum AUTO ISO et/ou Maximum exposure time.

Dans le sous-menu Maximum AUTO ISO, sélectionnez la sensibilité maximale utilisable et donc la plage dans laquelle le réglage automatique doit fonctionner ou, dans le sous-menu Maximum exposure time, sélectionnez l'un des trois réglages liés à la focale : 1/focal length, 1/ 2xfocal length, 1/4xfocal length [2], si vous souhaitez permettre à l'appareil d'assurer des vitesses d'obturation garantissant la netteté ou la vitesse d'obturation la plus lente que vous souhaitez indiquer ($^1/_2$ s - $^1/_{500}$ s, par paliers entiers). Avec les réglages liés à la focale, l'appareil photo n'utilise une sensibilité supérieure que si la vitesse d'obturation risque de chuter sous la valeur seuil en raison d'une luminosité réduite, p. ex. pour un objectif de 50mm avec des vitesses inférieures à $^1/_{60}$s pour 1/focal length, ou $^1/_{125}$s pour 1/ 2xfocal length, ou $^1/_{250}$s pour 1/4xfocal length.

5. Validez votre réglage en appuyant sur la touche **SET** ou la touche **INFO**.

Définition du mode AUTO ISO lors du réglage manuel de l'exposition

4. Dans ce sous-menu, sélectionnez AUTO ISO in M mode, puis ON ou Previous ISO.

L'option On utilise la commande automatique (à l'intérieur de la plage éventuellement définie à l'aide de l'option Maximum AUTO ISO). L'option Previous ISO utilise la dernière sensibilité réglée manuellement.

5. Validez votre réglage en appuyant sur la touche **SET** ou la touche **INFO**.

Remarque
En cas d'utilisation de la série d'expositions automatique (voir p. 56), la règle est la suivante:
La sensibilité calculée automatiquement par l'appareil pour la prise de vue non corrigée est également utilisée pour toutes les autres prises de vue d'une série. En d'autres termes, cette valeur ISO reste inchangée pour toute la série. Ceci peut entraîner le dépassement de la vitesse d'obturation la plus lente définie sous l'option Maximum exposure time.

[2] Cette fonction suppose l'utilisation d'objectifs codés et/ou le réglage du type d'objectif utilisé dans le menu (voir p. 34).

Les fonctions et réglages décrits dans les deux paragraphes précédents concernent exclusivement les prises de vues effectuées au format JPEG. Si un des formats de données DNG est prédéfini, ces réglages n'ont aucun effet, car les données image sont alors enregistrées sous leur forme d'origine.

PROPRIÉTÉS DE L'IMAGE / CONTRASTE, NETTETÉ

Dans le domaine de la photographie électronique, il est possible de modifier très simplement les propriétés fondamentales de l'image. Tandis que les programmes de retouche d'images permettent de le faire généralement sur l'ordinateur après la prise de vue, vous pouvez utiliser votre appareil photo pour influencer deux des principales caractéristiques d'une image avant même la prise de vue :

- Le contraste, c'est-à-dire la différence entre les parties claires et sombres, définit si une image sera plutôt « mate » ou « brillante ». Par conséquent, le contraste peut être influencé par la réduction ou l'augmentation de cette différence, à savoir le rendu plus clair ou plus sombre des parties claires et des parties sombres d'une photo.
- Pour qu'une prise de vue soit réussie, il faut obtenir une reproduction nette de la scène grâce à une mise au point correcte, du moins pour le sujet principal. L'impression de netteté d'une image dépend à son tour fortement de la netteté des contours, c'est-à-dire de la taille des zones de transition entre les parties claires et sombres de l'image. En augmentant ou en réduisant ces zones de transition, il est possible d'influer sur l'impression de netteté. Les trois propriétés de l'image à l'écran peuvent être réglées, indépendamment les unes des autres, à cinq niveaux différents à l'aide du menu de commande, de manière à pouvoir l'adapter de façon optimale à chaque situation, par exemple la luminosité existante.

Paramétrage des fonctions

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Sharpness ou Contrast (paragraphe IMAGE) et
2. le niveau souhaité dans le sous-menu correspondant.

COLORATION

La coloration est un procédé de style régulièrement utilisé en photo N&B. Ainsi une légère « coloration » de la photo noir et blanc lui confère un « caractère » différent. Une coloration brune produit par exemple un effet « rétro », tandis qu'une coloration bleue crée une atmosphère froide. Sur le Leica M Monochrom, vous avez le choix entre trois colorations de ce genre de deux intensités différentes.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir page 26/116), sélectionnez Toning

dans le sous-menu correspondant - Hue ou Strength et, dans les sous-menus concernés les paramétrages souhaités, c'est-à-dire la Hue (Sepia, Blue ou Selenium) ou pour l'Strength la saturation des couleurs, (Off, Weak ou Strong).

LE TÉLÉMÈTRE À CADRE LUMINEUX

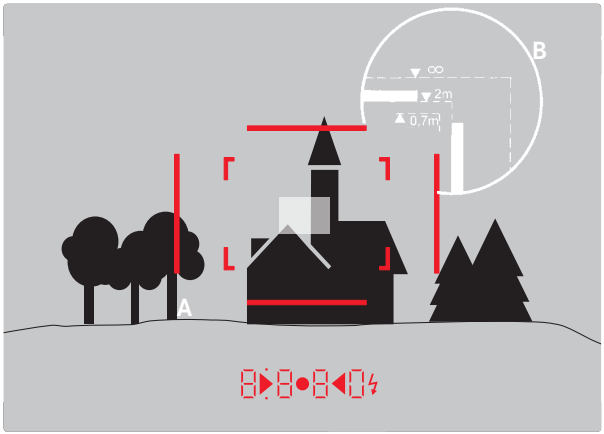
Le télémètre à cadre lumineux de cet appareil n'est pas uniquement un viseur de qualité supérieure, plus grand, plus brillant et plus lumineux mais également un système de mise au point très précis couplé à l'objectif. L'assemblage s'effectue automatiquement lors du montage sur l'appareil photo pour tous les objectifs d'une focale de 16mm à 135mm. Le viseur assure un facteur d'agrandissement de 0,68x.
Si des objectifs à focales 28 (Elmarit à partir du numéro de série 2 411 001), 35, 50, 75, 90 et 135mm sont utilisés, les cadres lumineux à LED correspondants s'allument automatiquement dans les combinaisons 28+90mm, 35+135mm et 50+75mm. Au choix, ils peuvent s'allumer en rouge ou en blanc. La détection s'effectue ainsi de manière optimale, quels que soient les conditions d'éclairage et les sujets.

Choix de la couleur du cadre lumineux

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Frameline Color (page 3/paragraphe SETUP) et
2. la couleur désirée dans le sous-menu correspondant.

La taille de ces cadres correspond à une taille de capteur de 23,9 x 35,8mm avec un réglage de la distance sur 2m. Ils 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 compensé. A une distance inférieure à 2m, le capteur enregistre légèrement moins que ne l'indiquent les bords intérieurs des cadres lumineux et légèrement plus à des distances supérieures (voir graphique à la page suivante). Ces écarts minimes, rares dans la pratique mais néanmoins déterminants, sont dus au principe suivant:

Les cadres lumineux d'un appareil à viseur doivent être adaptés en fonction de l'angle de champ des focales de l'objectif. Toutefois, les angles de champ nominaux changent légèrement lors de la mise au point à cause de la variation du tirage, c.-à-d. la distance entre le système optique et la surface sensible du capteur. Si la distance réglée est inférieure à l'infini (et que le tirage est proportionnellement plus élevé), l'angle de champ est lui aussi plus petit et l'objectif enregistre moins du sujet. Par ailleurs et avec des distances focales plus longues, les différences d'angle de champ ont elles aussi tendance à être plus importantes en raison du tirage plus élevé.
Au milieu de la couverture du viseur se trouve un cadre de mise au point plus clair que le champ environnant. Si le système de mesure de l'exposition est activé, les LED de ce dernier ou le symbole de flash s'affichent également sur le bord inférieur du viseur.
Pour plus d'informations sur la mesure de la distance et de l'exposition et l'utilisation du flash, consultez les paragraphes correspondants aux p. 46/50/60.

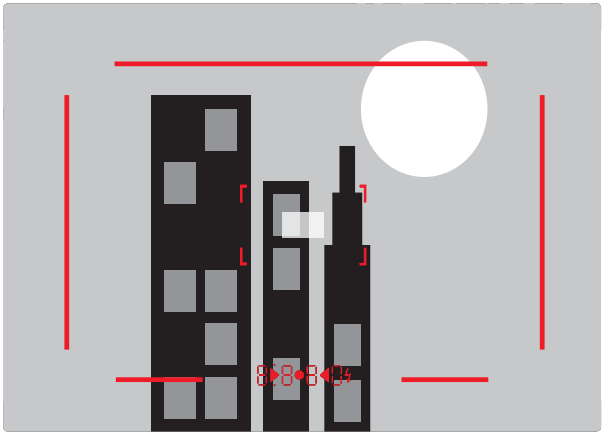


Toutes les prises de vue et les positions du cadre lumineux concernent une focale de 50mm

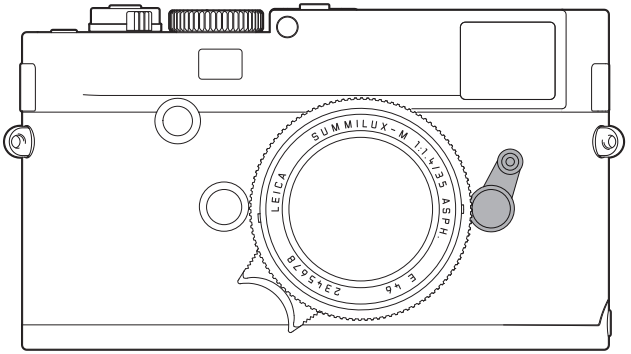
A	Cadre lumineux
B	Champ d'image réel
Réglage sur 0,70m :	le capteur saisit env. une fois la largeur de cadre en moins.
Réglage sur 2m :	le capteur saisit exactement l'image affichée à l'intérieur du cadre lumineux.
Réglage sur l'infini:	le capteur saisit environ 1 ou 4 fois la largeur du cadre (verticalement ou horizontalement) en plus.

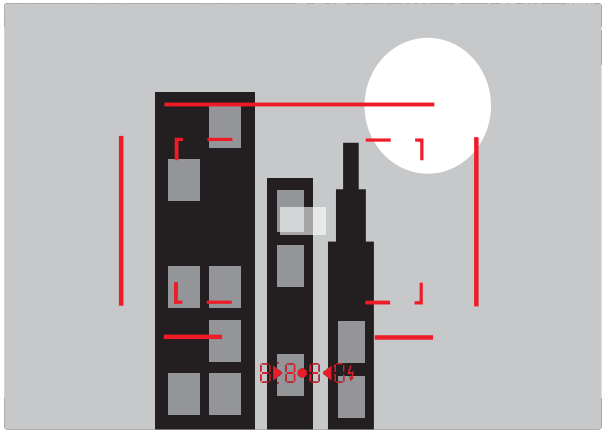
LE VISEUR TÉLÉMÉTRIQUE

Le viseur télémétrique étend les possibilités de ce viseur universel intégré: vous pouvez à tout moment faire réfléchir les cadres de l'image qui n'appartiennent pas à l'objectif actuellement utilisé. Vous voyez alors immédiatement s'il est plus intéressant, pour la composition de l'image, de prendre un motif quelconque avec une focale différente.
Si le levier est tourné vers l'extérieur, c'est-à-dire écarté de l'objectif, les limites de l'image pour les focales de 35mm et 135mm s'affichent.
Si le levier est orienté dans la position centrale perpendiculaire, les limites de l'image pour la focale de 50mm et 75mm s'affichent. Si le levier est tourné vers l'intérieur, c'est-à-dire vers l'objectif, les limites de l'image pour les focales de 28mm et 90mm s'affichent.

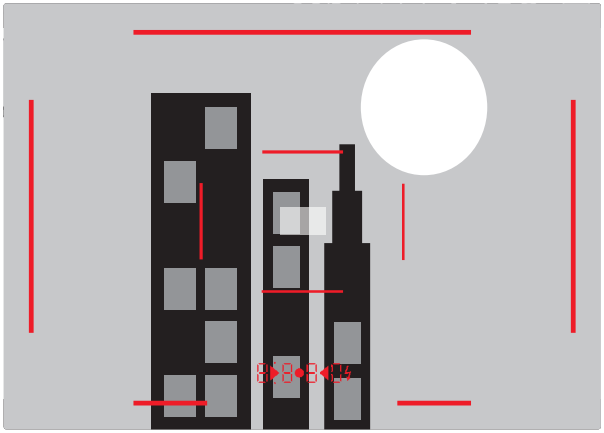


35mm + 135mm

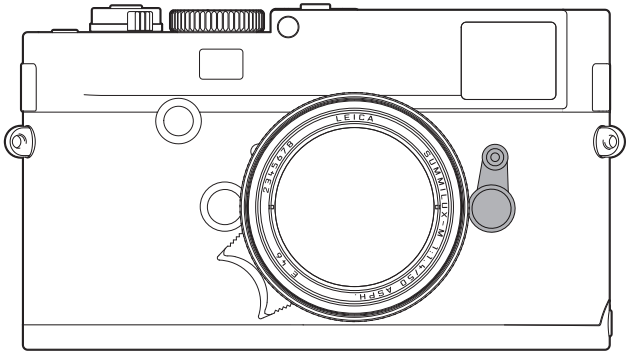


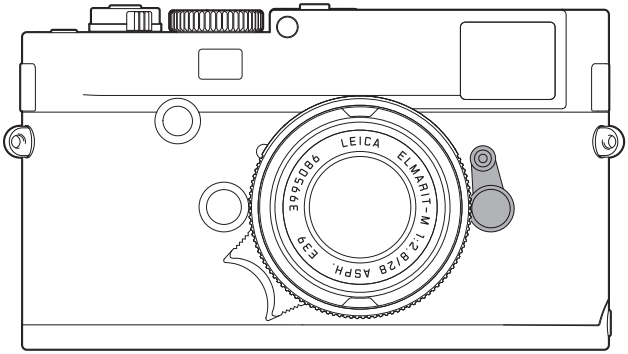


50mm + 75mm



28mm + 90mm





ÉCRAN

L'appareil photo possède un écran 3" à cristaux liquides protégé par un verre de protection en saphir antirayures d'une dureté exceptionnelle. En mode Prise de vue, quand la fonction Live View est activée, il affiche l'image saisie par le capteur à travers l'objectif installé. En mode Lecture, il sert à la visualisation des clichés enregistrés sur la carte mémoire. Dans les deux cas, il restitue la totalité du champ d'image, ainsi que les données et informations sélectionnées (voir p. 110).

Réglage de la luminosité

La luminosité de l'image à l'écran peut être réglée à l'aide du menu de commande. Il existe, au choix, une commande automatique, qui dépend de la luminosité extérieure, ainsi que cinq niveaux de réglage manuels afin de pouvoir adapter le réglage de façon optimale à chaque situation :

1. dans le menu principal (voir p.26/116), sélectionnez Monitor brightness (page 3, paragraphe SETUP) et
2. dans le sous-menu, sélectionnez le réglage automatique ou le niveau souhaité parmi les cinq proposés.

Remarques

- À l'exception du menu de commande (voir p. 26) , vous pouvez visualiser tous les affichages décrits dans le présent mode d'emploi (au choix) de la même façon que dans un viseur électronique intégré (comme le Leica EVF2 disponible en tant qu'accessoire, voir p. 94)
- Avec l'option EVF brightness (Menu principal, page 3, paragraphe SETUP , voir p. 26/116), il est possible de régler la luminosité d'un tel viseur de la façon décrite ci-dessus.

MODE LIVE VIEW

Le mode Live View de cet appareil permet, lors de la prise de vue, de visualiser le sujet à l'écran exactement tel qu'il est représenté avec l'objectif installé. De plus, il constitue une condition préalable à l'utilisation de certaines méthodes de réglage de la netteté (voir p. 48) et de mesure de l'exposition (voir p. 50). La touche **LV** active ou désactive le mode Live View. En revanche, si vous souhaitez vous assurer que le mode Live View ne peut pas s'activer accidentellement, vous pouvez également désactiver la touche **LV**.

Activation/désactivation de la fonction de la touche LV

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Focus Aid (page 1, paragraphe CAMERA) et
2. Classic/LV deactivated dans le sous-menu correspondant.

Luminosité de l'image de l'écran en Live View

Deux variantes sont disponibles. Dans le réglage par défaut du déclencheur à moitié enfoncé, la luminosité dépend de la manipulation du déclencheur.

1. Pour mettre en marche le système de mesure, on a appuyé sur le déclencheur, puis on l'a relâché :
   Le sujet s'affiche
   - indépendamment du mode d'exposition utilisé (Automatisme avec priorité au diaphragme / réglage manuel) et
   - indépendamment de la vitesse d'obturation / de la valeur de diaphragme sélectionnée,

   dans la luminosité assurant un réglage optimal de l'exposition.
   Il en va de même
   - tant que la luminosité du sujet et l'exposition définie ne donnent pas des valeurs de luminosité beaucoup trop faibles ou trop élevées et
   - que le temps de pose mesuré n'est pas trop long.

2. Déclencheur enfoncé jusqu'au premier point de résistance : la luminosité de l'image à l'écran correspond en revanche au réglage de l'exposition correspondant. Cela permet d'évaluer avant la prise de vue l'effet produit par l'image avec le réglage de l'exposition effectué.

Lorsque le déclencheur est enfoncé jusqu'au premier point de résistance, la luminosité de l'image à l'écran correspond en revanche au réglage de l'exposition correspondant. Cela permet d'évaluer avant la prise de vue l'effet produit par l'image avec le réglage de l'exposition effectué. La deuxième variante Continuous est active uniquement avec un réglage manuel de l'exposition. En principe, elle affiche toujours, par une image à l'écran plus claire ou plus sombre, l'effet de vos réglages de la vitesse d'obturation et de la valeur de diaphragme.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Exposure simulation (page 4, paragraphe SETUP),
2. ouvrez le sous-menu et
3. sélectionnez Shutter release half pressed pour la première méthode ou Continuous pour la deuxième.

Avec le réglage par défaut, l'image Live View à l'écran affiche certaines informations essentielles dans une ligne d'en-tête. Grâce à la touche **INFO**, vous pouvez visualiser deux autres affichages avec plus d'informations (voir p. 110). Le premier affichage permet de faire également apparaître des cadres supplémentaires pour les formats 1/1, 3/4, 6/7 ou 16/9. Ils peuvent considérablement faciliter la composition d'image pour les cadrages ultérieurs. Les cadres peuvent être déplacés l'un après l'autre vers le haut ou vers le bas à l'aide du bouton de navigation.

Niveau à bulle

Si cette fonction est activée, un troisième affichage avec niveau à bulle est disponible. Grâce aux capteurs intégrés et à cet affichage, l'appareil peut représenter son orientation. Cette fonction permet d'orienter l'appareil avec précision sur l'axe transversal ou longitudinal dans le cas de sujets critiques à cet égard, notamment pour la prise de vue de bâtiments architecturaux.

Activation/désactivation de l'affichage du niveau à bulle

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Horizon (page 4, paragrapheSETUP),
2. ouvrez le sous-menu et
3. sélectionnez On ou Off.
   - Pour le quatrième affichage Live View apparaissent sur l'écran une graduation verticale et une barre horizontale. Les écarts par rapport à la valeur zéro sont illustrés graphiquement par des marques rouges, l'orientation horizontale sur l'axe transversal ou longitudinal par une marque verte centrale.

Remarques

- Le mode Live View repose sur l'image saisie par le capteur. Pour cela, l'obturateur doit être ouvert. En cas d'annulation de la fonction, il se referme le cas échéant et se resserre. Cette opération produit bien entendu un bruit et entraîne un léger retard au déclenchement.
- En cas d'usage fréquent, le mode Live View génère une consommation d'énergie accrue.
- Avec de nombreuses sources de lumière, le courant alternatif entraîne des variations de luminosité invisibles à l'œil nu. En raison de la sensibilité et de la fréquence de lecture des capteurs d'image, cela peut entraîner un scintillement de l'image à l'écran ou l'apparition de rayures sur les images vidéo (mais pas sur les photos). La sélection d'une vitesse d'obturation plus lente peut permettre d'éviter ce phénomène pour les prises de vue.

MESURE DE LA DISTANCE

Vous disposez de différents outils de mise au point selon que vous utilisez le viseur optique intégré à l'appareil et/ou le mode Live View (voir p. 44).

Remarques

- Les affichages électroniques reposent sur l'image saisie par le capteur. Pour cela, l'obturateur doit être ouvert. En cas d'annulation de la fonction, il se referme et se resserre. Cette opération est bien entendu audible, entraîne un léger retard au déclenchement et, en cas d'usage fréquent, génère une consommation d'énergie accrue.
- En raison des différentes sensibilités et conditions de fonctionnement, il peut exister des différences entre les réglages détectés comme optimaux et les réglages affichés.

Avec le télémètre optique

Le télémètre de l'appareil photo permet un travail très précis grâce à sa base de mesure effective. Cela s'avère particulièrement avantageux lors de l'utilisation d'objectifs grand angle avec des profondeurs de champ relativement importantes.

Système de mesure mécanique (distance entre les axes optiques de la fenêtre du viseur et la fenêtre d'aperçu du télémètre)	**x grossissement du viseur**	**= base de mesure effective**
69,25mm	x 0,68	= env. 47,1mm

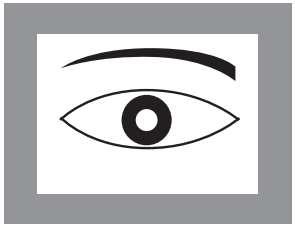
Le champ de mesure du télémètre est visible au centre du viseur sous la forme d'un rectangle clair aux bords bien délimités. La netteté peut être réglée selon la méthode du télémètre à coïncidence ou par stigmomètre :

Télémètre à coïncidence (image double)

Pour un portrait, par exemple, visez l'œil avec le champ de mesure du télémètre et tournez la bague de mise au point de l'objectif jusqu'à ce que les contours du champ de mesure coïncident. Définissez ensuite le cadrage du sujet.



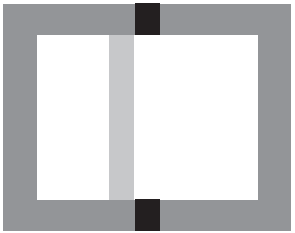
flou



net

Stigmomètre

Pour une vue d'un élément architectural, par exemple, visez la verticale ou une autre ligne verticale clairement définie avec le champ de mesure du télémètre et tournez la bague de mise au point de l'objectif jusqu'à ce que les contours du rebord ou de la ligne soient visibles sans décalage aux limites du champ de mesure. Définissez ensuite le cadrage du sujet.



flou



net

MESURE DE LA DISTANCE (suite)

Remarque
Les deux fonctions suivantes sont également disponibles avec les objectifs Leica R, c'est-à-dire pas seulement avec les objectifs Leica M avec codage 6 bits et les objectifs Leica M sélectionnés à partir du menu.

Avec l'image de l'écran en mode Live View

En mode Live View (voir p.44), vous pouvez procéder au réglage de la netteté à l'aide de l'image à l'écran. Celle-ci montre le sujet aussi net qu'il apparaît à travers l'objectif en fonction du réglage de la distance et de l'ouverture du diaphragme.

Procédure

1. Activez le mode Live View avec la touche **LV**.
2. Avec la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif, réglez la netteté de chaque détail du sujet.

Pour faciliter le réglage ou pour augmenter la précision de réglage, vous pouvez agrandir une partie médiane de l'image à l'écran. Cette fonction peut être visualisée de deux façons différentes.

Pour une utilisation occasionnelle

1. Appuyez sur la touche de mise au point.
   - L'image à l'écran montre
     - la partie agrandie
     - le symbole de molette de réglage avec le sens d'agrandissement ou de réduction possible
     - le coefficient d'agrandissement en cours.

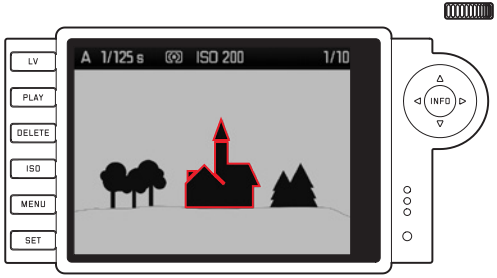
     Le coefficient d'agrandissement peut être modifié avec la molette de réglage : 5x ou 10x.
2. Avec la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif, réglez la netteté de chaque détail du sujet.

Pour une utilisation continue:

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Focus Aid (page 3, paragraphe SETUP) et
2. dans le sous-menu correspondant, Automatic.
   - Dès que vous tournez la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif, la partie agrandie décrite ci-dessus apparaît. Appuyer sur le déclencheur permet de revenir à tout moment à l'affichage normal, c'est-à-dire sans grossissement.

Avec la molette de réglage, vous pouvez modifier l'agrandissement autant que nécessaire ou afficher une vue 1/1 non agrandie sur toute la surface de l'écran.

Avec l'identification des détails du sujet apparaissant nets sur l'image à l'écran



En mode Live View, vous pouvez demander le repérage des détails du sujet qui apparaissent avec une netteté optimale sur l'image à l'écran afin que ceux-ci soient très faciles à identifier. Les trois couleurs dont vous disposez permettent une adaptation à la lumière ambiante.

Procédure

1. Dans le menu principal (voir p.26/116), sélectionnez Focus Peaking (page 3, paragraphe SETUP) et
2. dans le sous-menu correspondant, Red, Blue ou Green, ou encore Off si vous ne souhaitez pas utiliser la fonction.
3. Avec la touche **LV**, activez le mode Live View.
4. Définissez votre portion d'image.
5. Appuyez sur la touche de mise au point ou tournez la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif jusqu'à ce que les détails souhaités du sujet soient repérés.
   - Tous les détails du sujet qui apparaissent nets avec la mise au point définie sont entourés de la couleur choisie.

Important

Cette fonction repose sur le contraste du sujet, c.-à-d. sur la différence entre clair et sombre. Par conséquent, certains détails du sujet qui n'apparaissent pas nets, mais qui présentent un fort contraste sont également repérés.

ACTIVATION/DÉSACTIVATION DU SYSTÈME DE MESURE DE L'EXPOSITION

Le système de mesure de l'exposition est activé en effleurant le déclencheur, à condition que l'appareil ait été mis en marche à l'aide du commutateur principal et que la molette de réglage de la vitesse d'obturation ne se trouve pas en position **B**.
Lorsque le système de mesure de l'exposition est prêt à commencer une mesure, les affichages du viseur ou de l'écran restent allumés en permanence :

- en mode Automatisme avec priorité au diaphragme, l'affichage par LED de la vitesse d'obturation
- et, en mode de réglage manuel, sur le viseur, l'une des deux LED triangulaires, éventuellement en association avec la LED ronde centrale, et sur l'écran, l'apparition de la balance d'exposition.

Si le déclencheur est relâché, sans déclencher l'obturateur, le système de mesure de l'exposition reste encore activé pendant env. 30s et la(les) LED correspondante(s) reste(nt) allumée(s). Si la molette de réglage de la vitesse d'obturation se trouve en position **B**, le système de mesure de l'exposition est désactivé.

Remarques

- Si une exposition correcte est impossible avec les vitesses d'obturation disponibles en mode Automatisme avec priorité au diaphragme, l'affichage de la vitesse d'obturation clignote en signe d'avertissement (dans le viseur uniquement, pour plus d'informations, consultez la section « Automatisme avec priorité au diaphragme » à la p. 52).
- Si, en mode de réglage manuel avec des valeurs de luminosité très basses, la limite inférieure de la plage de mesure du système de mesure de l'exposition n'est pas atteinte, la LED triangulaire gauche sur le viseur clignote en signe d'avertissement ou c'est le trait gauche de la balance d'exposition qui clignote sur l'écran. En mode Automatisme avec priorité au diaphragme, la vitesse d'obturation reste indiquée. Si la vitesse d'obturation nécessaire dépasse la valeur la plus élevée possible de 60s, cet affichage clignote également sur le viseur.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil photo pendant une période prolongée ou si vous le rangez dans un étui, vous devez toujours l'arrêter à l'aide de l'interrupteur principal. Cela permet également d'éviter les déclenchements accidentels.

MÉTHODES DE MESURE DE L'EXPOSITION

Avec cet appareil photo, vous disposez de deux méthodes de mesure différentes :

- Avec le mode de fonctionnement Classic, une mesure centrale fortement prépondérante. Cette méthode tient compte de l'intégralité du champ de l'image, même si les zones centrales du sujet jouent un rôle beaucoup plus déterminant que les zones en bordure dans le calcul de la valeur de l'exposition.
- Pour cela, la lumière réfléchie par les lamelles claires du premier rideau de l'obturateur est captée et mesurée par une photodiode.
- Avec le mode Advanced ou le mode Live View (voir p. 44), au choix, mesure spot, mesure centrale prépondérante et mesure multizone. Cette méthode suppose la mesure sur le capteur de prise de vue.

Préréglage requis en cas de non-utilisation du mode Live View

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Exposure metering (page 1, paragraphe CAMERA) et
2. dans le sous-menu correspondant
   - Classic mesure avec l'obturateur pour la méthode de mesure traditionnelle décrite ci-dessus, ou
   - Advanced mesure avec le capteur si vous souhaitez pouvoir choisir le cas échéant entre les trois méthodes décrites ci-dessous.

Remarques

- En mode Live View, vous avez en principe les trois méthodes de mesure à votre disposition, même si le paramètre Classic a été paramétré.
- La troisième option de sous-menu Classic/ LV deactivated permet de désactiver la fonction de la touche **LV**.

Sélection de la méthode de mesure

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), sélectionnez Exposure Metering et
2. la méthode de mesure désirée dans le sous-menu correspondant :
   - Spot Seule une petite zone au centre de l'image est détectée et évaluée. La zone est indiquée par un rectangle au milieu de l'image à l'écran.
   - Center-weighted Méthode similaire à la méthode de prépondérance centrale Classic décrite ci-dessus.
   - Multi-field Cette méthode de mesure repose sur la saisie de plusieurs valeurs de mesure. Celles-ci sont calculées en fonction de la situation à l'aide d'un algorithme et renvoient une valeur d'exposition adaptée au rendu mesuré du sujet principal.
   - La méthode de mesure définie est indiquée à l'écran en mode Live View et en mode vidéo, ainsi que sur l'affichage avancé (**INFO**) (voir p. 110)

Remarques

- Pour les méthodes de mesure basées sur le capteur d'image, l'obturateur doit être ouvert. En cas d'annulation de la fonction, il se referme et se resserre le cas échéant. Cette opération produit bien entendu un bruit et entraîne, le cas échéant, un léger retard au déclenchement.
- En cas d'usage fréquent, le mode Live View génère une consommation d'énergie accrue.

La vitesse d'obturation adaptée à une exposition correcte ou bien l'écart par rapport à un réglage correct de l'exposition sont indiqués sur les affichages du viseur ou de l'écran ou calculés par leur intermédiaire (voir paragraphes suivants).

LES MODES D'EXPOSITION

L'appareil photo propose deux modes d'exposition : Automatisme avec priorité au diaphragme et réglage manuel. Selon le sujet, la situation et vos préférences personnelles, vous pouvez choisir entre

- le mode « semi-automatique » habituel ou
- une vitesse d'obturation et une ouverture de diaphragme fixes prédéfinies.

AUTOMATISME AVEC PRIORITÉ AU DIAPHRAGME

Si la molette de réglage de la vitesse d'obturation est en position **A**, le système électronique de l'appareil définit automatiquement et progressivement la vitesse d'obturation correspondante, dans une plage comprise entre $^1/_{4000}$s et 60s et, selon la sensibilité indiquée définie, la luminosité mesurée et le diaphragme réglé manuellement. Pour plus de clarté, la vitesse d'obturation calculée s'affiche par demi-paliers. Avec des vitesses d'obturation supérieures à 2s, le temps de pose restant (en secondes) après le déclenchement fait l'objet d'un compte à rebours dans l'affichage. Le temps de pose effectivement calculé et contrôlé en continu peut cependant différer de celui indiqué par demi-palier sur l'affichage : Si, p. ex., 16 (comme valeur suivante) est indiqué sur l'affichage avant l'activation du déclencheur et que le temps de pose calculé est plus long, il est possible que le décompte qui démarre après l'activation du déclencheur commence à 15. Dans des conditions de luminosité extrêmes, il est possible que la mesure de l'exposition, en tenant compte de tous les paramètres, entraîne des vitesses d'obturation situées hors de sa plage de travail, c.-à-d. des valeurs de luminosité nécessitant une exposition inférieure à $^1/_{4000}$s ou supérieure à 60s. Dans un tel cas, la vitesse d'obturation minimale ou maximale mentionnée est néanmoins utilisée et ces valeurs clignotent dans le viseur en signe d'avertissement.

Remarques

- Comme indiqué dans le cadre du réglage ISO à la p. 37, un flou plus ou moins important peut apparaître en cas d'utilisation de sensibilités plus élevées et notamment dans des zones uniformément sombres. Pour réduire ce flou, l'appareil photo crée automatiquement, après chaque prise de vue avec vitesses d'obturation plus lentes et valeurs ISO élevées, un deuxième « cliché noir » (obturateur fermé). Le bruit de fond mesuré lors de cette prise de vue parallèle est ensuite « retiré » par ordinateur des données de la prise de vue proprement dite. En conséquence, dans de tels cas, le message Noise reduction 12s[1] apparaît en guise d'information à l'écran. Ce doublement de la « durée d'exposition » doit être pris en compte lors des temps de pose prolongés. Pendant ce temps, il ne faut pas arrêter l'appareil.
- Si la fonction **B** est activée en même temps que le retardateur (voir p. 58), le déclencheur ne doit pas être maintenu enfoncé ; l'obturateur reste ouvert jusqu'à ce que le déclencheur soit enfoncé une deuxième fois (correspond alors à une fonction **T**).

[1] La durée indiquée est un exemple

ENREGISTREMENT DES VALEURS DE MESURE

Il arrive fréquemment que, lorsque des détails importants du sujet doivent être excentrés pour la composition de l'image, ils paraissent plus clairs ou plus sombres que la moyenne. La mesure centrale prépondérante et la mesure spot enregistrent cependant et pour l'essentiel seulement ou exclusivement une partie au centre de l'image et sont étalonnées sur une valeur de gris moyenne.

Vous pouvez également maîtriser très aisément les sujets et situations de ce genre en mode Automatisme avec priorité au diaphragme à l'aide de la mémorisation de la valeur de mesure.

Remarques

- Un enregistrement des valeurs de mesure ne présente pas d'intérêt avec la mesure de champs multiples car, dans ce cas, la détection ciblée d'un détail unique du sujet est impossible.
- En association avec l'enregistrement des valeurs de mesure (en appuyant sur le déclencheur jusqu'au premier point de résistance), le mode Live View propose également une simulation de l'exposition (voir p. 44).

Utilisation de la fonction

1. Visez le détail important du sujet (en cas de mesure spot avec le champ de mesure) ou sinon un autre détail d'une clarté moyenne.
2. Appuyer sur le déclencheur jusqu'au 1er point de résistance pour obtenir la mesure et la mémorisation. Tant que vous restez sur le point de résistance, un petit point rouge s'affiche en haut du viseur, sur la ligne des chiffres, pour confirmation et l'indication de durée ne change plus, même en cas de modification des conditions de luminosité. Un point apparaît sur l'écran entre l'indication ISO et la correction de l'exposition.
3. Tout en maintenant le déclencheur enfoncé, orientez l'appareil de manière à obtenir le cadrage définitif
4. et à réalisez la prise de vue avec la valeur d'exposition initialement calculée.

La modification du réglage du diaphragme après une mémorisation réussie de la valeur de mesure n'entraîne aucune adaptation de la vitesse d'obturation, c.-à-d. qu'elle risque de provoquer une exposition incorrecte. La valeur mémorisée est effacée dès que vous retirez le doigt du point de résistance du déclencheur.

CORRECTIONS DE L'EXPOSITION

Les systèmes de mesure de l'exposition sont étalonnés sur une valeur de gris moyenne (réflexion de 18%) correspondant à la luminosité d'un sujet photographique normal, c'est-à-dire moyen. Si le détail du sujet mesuré ne remplit pas ces conditions, vous pouvez corriger l'exposition en conséquence.
En particulier pour réaliser plusieurs clichés successifs, par ex. si, pour certaines raisons, vous souhaitez délibérément bénéficier d'une exposition un peu moins longue ou un peu plus longue pour une série de clichés, la correction de l'exposition est une fonction très utile : une fois paramétrée, elle reste activée, contrairement à la mémorisation de la valeur de mesure, jusqu'à ce qu'elle soit remise à zéro. Des corrections de l'exposition peuvent être définies sur une plage de ±3EV par incréments de $^{1}/_{3}$EV (EV : Exposure Value = valeur d'exposition).

Enregistrement et annulation d'une correction de l'exposition

Vous disposez de deux variantes pour le réglage d'une correction de l'exposition. Vous pouvez entreprendre le réglage à partir du menu de commande ou de la molette de réglage, à condition que la fonction soit activée.
Il est recommandé d'opter pour le réglage à partir du menu de commande si, par exemple, vous savez à l'avance que vous voudrez obtenir une exposition moins longue ou plus longue de vos sujets. La méthode de réglage particulièrement rapide, à l'aide de la molette de réglage, est plus appropriée dans les situations imprévues, et vous permet de suivre votre sujet sans interruption à l'aide du viseur.

A. À partir du menu de commande

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), choisissez Exposure Compensation.
   - A l'écran, une graduation s'affiche en tant que sous-menu avec une valeur EV signalée en rouge avec au-dessus un triangle blanc pour désigner le réglage concerné. Si le triangle est en regard de la valeur 0, cela indique que la fonction est désactivée.
2. Définissez la valeur de votre choix.
   - Dans la liste de menus de départ, une correction est indiquée par la mention EV+_X[1].

B. Avec la molette de réglage

Deux variantes sont disponibles en cas d'utilisation de la molette de réglage. Elles vous permettent de choisir entre une méthode plus rapide et une méthode plus sûre, qui permet d'éviter les changements accidentels.

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), choisissez Exposure Compensation et
2. sélectionnez l'option Direct adjustment en appuyant en haut ou en bas du bouton de navigation.
3. Sélectionnez On pour utiliser uniquement la molette de réglage (méthode rapide) ou Off si vous préférez une méthode plus sûre.

Si vous avez sélectionné On :

4. Réglez la valeur de correction désirée à l'aide de la molette de réglage.

Si vous avez sélectionné Off :

4. Maintenez enfoncée la touche de mise au point et sélectionnez la valeur de correction désirée à l'aide de la molette de réglage.
   - Dans le viseur, la valeur de correction change en conséquence, par exemple 1.0- / 0.3. Sur l'écran (en mode Live View), la valeur de correction s'affiche, de même que la vitesse d'obturation modifiée qui en résulte.

Important

Une correction de l'exposition réglée sur l'appareil photo influe exclusivement sur la mesure de la lumière ambiante, pas sur la lumière du flash (pour plus d'informations sur la photographie au flash, voir paragraphes à partir de la p. 60).

Les corrections réglées fonctionnent selon les principes suivants, quelle que soit leur valeur initiale saisie :

- Elles restent valables jusqu'à ce qu'elles soient réinitialisées manuellement sur 0, indépendamment du fait que l'appareil ait été arrêté et remis en marche dans l'intervalle.
- Elles peuvent être remises à zéro à partir du menu ou de la molette de réglage.
- Elles sont affichées sous forme de valeur EV dans le menu des paramètres de prise de vue et sur l'écran en mode Live View, sous la forme des vitesses d'obturation modifiées et du point inférieur clignotant dans le viseur ou pendant env. 0,5s lors de l'activation de l'affichage lorsque vous appuyez sur le déclencheur jusqu'au premier point de résistance.

[1] Exemple, plus ou moins, " ±X " représentant la valeur en question

SÉRIES D'EXPOSITIONS AUTOMATIQUES

De nombreux sujets intéressants présentent un fort contraste, c.-à-d. qu'ils comprennent à la fois des zones très claires et des zones très sombres. En fonction de la zone sur laquelle vous réglez l'exposition, le résultat final peut être très différent. Dans ce genre de cas, avec le Leica M Monochrom en mode Automatisme avec priorité au diaphragme, vous pouvez utiliser la fonction série d'expositions automatique pour configurer plusieurs solutions alternatives avec une exposition graduelle, c'est-à-dire avec différentes vitesses d'obturation. Vous pouvez ensuite choisir la prise de vue la mieux adaptée pour utilisation ultérieure ou créer une prise de vue particulièrement contrastée à partir de votre résultat à l'aide d'un logiciel de traitement de l'image (mot-clé HDR).

Vous avez le choix entre:

- 4 niveaux de réglage : 0.5EV, 1EV, 2EV et 3EV
- 2 nombres de prises de vue : 3 ou 5

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), choisissez Bracketing.
   - Le sous-menu apparaît à l'écran avec les trois options Frames, Aperture stops et Automaticavec une graduation en dessous. Si une correction de l'exposition est réglée dans le même temps, la valeur correspondante s'affiche sous la graduation.
2. Dans l'option Frames, indiquez si vous souhaitez effectuer une série d'expositions, ou le nombre de prises de vue.
   - Des triangles blancs apparaissent sur la graduation au-dessus des intervalles choisis, signalés en rouge. Ils indiquent les valeurs d'exposition correspondantes.
3. Validez le réglage.
   - Le réglage de l'option Aperture stops est marqué comme prêt pour le traitement.
4. Sélectionnez ensuite le niveau de réglage souhaité.
   - Les intervalles identifiés et les triangles changent de position en fonction du niveau de réglage choisi.

Remarques

- Si la série d'expositions dépasse le niveau de ±3EV (en raison de la combinaison nombre de prises de vue/niveau), la graduation de l'échelle passe de ±3EV à ±6EV. L'intervalle désigné et les triangles avancent de manière correspondante.
- Notez que vous devez effectuer et confirmer les deux réglages pour activer la fonction.
- Une série d'expositions paramétrée reste effective tant qu'elle n'est pas déconnectée dans le menu. Cela ne dépend pas du fait que l'appareil photo ait été entre-temps éventuellement arrêté et remis en marche.

5. Validez le réglage.
   - Le réglage de l'option Automatic est marqué comme prêt pour le traitement.
6. Sélectionnez le réglage souhaité, On pour le déroulement automatique de la série après un seul déclenchement, OFF pour un déclenchement unique à chaque prise de vue.
7. Validez le réglage.
   - Dans la liste des menus de départ, une série d'expositions paramétrée est signalée par la mention XEV/X[1].
8. Toutes les prises de vue sont réalisées par un déclenchement unique ou multiple (voir p. 22).

Remarques

- En cas d'utilisation de la série d'expositions automatique, la règle est la suivante :
  La sensibilité calculée automatiquement par l'appareil pour la prise de vue non corrigée est également utilisée pour toutes les autres prises de vue d'une série. En d'autres termes, cette valeur ISO reste inchangée pour toute la série. Ceci peut entraîner le dépassement de la vitesse d'obturation la plus lente prescrite sous l'option Set maximum exposure time.
- Selon le réglage de la vitesse d'obturation effectué au départ, la plage de fonctionnement de la série d'expositions automatique peut être limitée.
- Indépendamment, le nombre de prises de vue prédéfini est toujours réalisé ; en conséquence, le cas échéant, plusieurs prises de vue d'une série bénéficient de la même exposition.
- Les séries d'expositions automatiques sont également possibles en mode Flash. Elles sont effectuées sans tenir compte de l'état de charge du flash, c'est-à-dire que la série peut comporter des prises de vue avec ou sans flash.
- La fonction reste active jusqu'à ce que vous la désactiviez dans le sous-menu Pictures et donc également lors de l'arrêt et de la remise en marche de l'appareil. Si vous ne la désactivez pas, une série d'expositions est réalisée à chaque fois que vous appuyez sur le déclencheur.

[1] Exemple, le premier "X" représentant le niveau de réglage, le second le nombre de prises de vue

RÉGLAGE MANUEL DE L'EXPOSITION

Si l'exposition doit être entièrement réglée manuellement, la molette de réglage de la vitesse d'obturation doit être enclenchée sur l'une des vitesses d'obturation gravées ou sur l'une des valeurs intermédiaires.
Ensuite,

1. activez le système de mesure de l'exposition
2. et faites tourner la molette de réglage de la vitesse d'obturation et/ou la bague de réglage du diaphragme de l'objectif dans le sens indiqué par la LED triangulaire allumée jusqu'à ce que seule la LED ronde s'allume.

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

▶ Sous-exposition d'au moins un palier de diaphragme ; tourner vers la droite
▶● Sous-exposition d'$^1/_2$ palier de diaphragme ; tourner vers la droite
● Exposition correcte
●◀ Surexposition d'$^1/_2$ palier de diaphragme ; tourner vers la gauche
◀ Surexposition d'au moins un palier de diaphragme; tourner vers la gauche

Remarque
Avec des vitesses d'obturation supérieures à 2s, le temps de pose restant (en secondes) après le déclenchement fait l'objet d'un compte à rebours dans l'affichage.

RÉGLAGE B / FONCTION T

Avec le réglage **B**, l'obturateur reste ouvert tant que vous maintenez le déclencheur enfoncé (jusqu'à maximum 60s ; en fonction du réglage ISO).
En association avec le retardateur, vous disposez par ailleurs d'une fonction T : si le réglage **B** est paramétré et que le retardateur est activé en appuyant sur le déclencheur (voir également p. 68), l'obturateur s'ouvre automatiquement une fois le temps de latence écoulé. Il reste alors ouvert, sans devoir garder le déclencheur enfoncé, jusqu'à la deuxième pression sur le déclencheur. En actionnant le déclencheur, vous pouvez ainsi largement éviter les effets de flou éventuels, même pour les prises de vue avec temps de pose prolongé.
Le système de mesure de l'exposition reste désactivé dans les deux cas de figure mais, après le déclenchement, l'affichage numérique du viseur indique le temps de pose écoulé (en secondes) à des fins d'orientation.

Réglage durable de vitesses d'obturation lentes

1. Maintenez la touche de mise au point enfoncée.
   - Le sous-menu apparaît à l'écran avec les vitesses d'obturation. Les vitesses d'obturation disponibles, selon la sensibilité ISO, sont marquées en blanc, celles qui ne le sont pas en gris.
2. Avec la molette de réglage ou le bouton de navigation (gauche/droite), sélectionnez la vitesse d'obturation souhaitée.
   - Une fois la touche de mise au point relâchée, le sous-menu reste encore visible env. 2s.
3. Déclenchez la prise de vue.

Remarques

- Des temps de pose prolongés peuvent entraîner un flou important.
- Pour réduire ce flou, le Leica M Monochrom crée automatiquement, après chaque prise de vue avec une vitesse d'obturation plus lente (env. à partir de $^1/_{30}$s, variable selon les autres paramétrages de menu), une deuxième « prise de vue noire » (obturateur fermé). Le bruit de fond mesuré lors de cette prise de vue parallèle est ensuite « retiré » par ordinateur des données de la prise de vue proprement dite.
  Ce doublement de la « durée d'exposition » doit être pris en compte lors des temps de pose prolongés. Pendant ce temps, il ne faut pas arrêter l'appareil.
- Pour des vitesses d'obturation à partir de 2s, le message d'avertissement Noise reduction 12s[1] apparaît à l'écran.

DÉPASSEMENT DES LIMITES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE DE LA PLAGE DE MESURE

Si, en mode de réglage manuel avec des valeurs de luminosité très basses, la limite inférieure de la plage de mesure du système de mesure de l'exposition n'est pas atteinte, la LED triangulaire gauche (▶) clignote en signe d'avertissement dans le viseur. Avec des valeurs de luminosité très élevées, c'est la LED de droite qui clignote (◀). En mode Automatisme avec priorité au diaphragme, la vitesse d'obturation reste indiquée. Si la vitesse d'obturation nécessaire est supérieure à la valeur plafond de 60s ou inférieure à la valeur plancher de $^1/_{4000}$s, ces affichages clignotent également. Étant donné que la mesure de l'exposition a lieu avec une ouverture réelle, cet état peut également survenir en diaphragmant l'objectif. Même en cas de dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure, le système de mesure de l'exposition reste activé pendant env. 30s une fois le bouton du déclencheur relâché. Si, pendant ce délai, vous améliorez la luminosité (par exemple en modifiant le cadrage du sujet ou en ouvrant le diaphragme), les LED cessent de clignoter pour s'allumer en continu afin d'indiquer que le système est prêt à mesurer.

[1] La durée indiquée est un exemple

MODE FLASH

L'appareil photo calcule la puissance du flash nécessaire en émettant un ou plusieurs flashes de mesure quelques fractions de seconde avant la prise de vue proprement dite. Immédiatement après, au début de l'exposition, le flash principal est émis.
Tous les facteurs qui agissent sur l'exposition (p. ex. filtre et modifications du réglage du diaphragme) sont automatiquement pris en compte.

FLASHES UTILISABLES

Les flashes ci-dessous peuvent être utilisés sur l'appareil photo. Ils permettent la mesure du flash TTL ainsi que, selon les équipements, un certain nombre de fonctions décrites dans le présent mode d'emploi.

- Avec ses dimensions compactes et son design conçu pour l'appareil photo, le flash système Leica SF 26 s'avère particulièrement adapté. Il se distingue par sa simplicité d'emploi.
- Flashes Leica
- Flashes satisfaisant aux exigences techniques d'une System-Camera-Adaption (SCA) du système 3000, utilisant l'adaptateur SCA-3502-M5[1], permettant une commande par nombre-guide.

Vous pouvez également utiliser d'autres flashes disponibles dans le commerce fixés à l'aide d'un raccord pour flash standard et munis d'un contact central positif (contact X) qui permet de les déclencher. Nous recommandons d'utiliser des flashes électroniques modernes commandés par thyristor.

MISE EN PLACE DU FLASH

Avant la mise en place d'un flash dans le raccord pour accessoire de l'appareil photo,
- le cache qui protège ce raccord et la prise en cas de non-utilisation doit être retiré par l'arrière et
- l'appareil et le flash doivent être arrêtés.

Lors de l'installation, il convient de faire attention à ce que son pied soit entièrement inséré dans le raccord pour accessoire, et le cas échéant, utiliser l'écrou autobloquant pour éviter toute chute accidentelle. Cela est particulièrement important dans le cas de flashes présentant des contacts de commande et de signal supplémentaires, car un changement de la position dans le raccord pour accessoire pourrait interrompre les contacts nécessaires et donc entraîner un dysfonctionnement.

Remarques
- Ceci s'applique également à la mise en place d'un flash avec le kit adaptateur SCA (voir p. 96).
- Vérifiez que la protection du raccord pour accessoire est toujours en place lorsqu'aucun accessoire n'est utilisé (p. ex. un flash, un viseur externe ou le micro). Elle protège la prise 28 contre la pénétration d'eau pendant un certain temps.

MODE FLASH

Le mode flash entièrement automatique, c'est-à-dire commandé par l'appareil, est disponible, pour l'appareil photo, avec les flashes compatibles décrits dans le paragraphe précédent et dans les deux modes d'exposition: automatisme avec priorité au diaphragme **A** et réglage manuel.
En outre, une commande de flash de débouchage automatique est utilisée dans les trois modes d'exposition. Pour assurer un équilibrage du flash avec les conditions d'éclairage, vous devez réduire la puissance du flash de $1^{2}/_{3}$EV maximum à mesure que la luminosité augmente. Si la luminosité présente risque d'entraîner une surexposition, même avec la vitesse de synchronisation de flash la plus rapide, $^{1}/_{180}$s, un flash non compatible HSS ne se déclenche pas en mode Automatisme avec priorité au diaphragme. Dans ce cas, la vitesse d'obturation est adaptée à la lumière ambiante et elle s'affiche dans le viseur.
En mode Automatisme avec priorité au diaphragme **A** et en mode de réglage manuel, l'appareil photo permet en outre d'employer d'autres techniques de flash, intéressantes du point de vue de la composition, telles que la synchronisation du déclenchement du flash à la fin de l'exposition au lieu, comme habituellement, du début et le déclenchement du flash avec des vitesses d'obturation plus lentes que la vitesse de synchronisation de $^{1}/_{180}$s. Ces fonctions sont sélectionnées à l'aide du menu de l'appareil (pour plus d'informations, voir les sections suivantes correspondantes). Par ailleurs, l'appareil transmet la sensibilité réglée au flash. Ce dernier peut ainsi, dans la mesure où il dispose de cet affichage et où le diaphragme choisi au niveau de l'objectif lui a également été indiqué manuellement, adapter automatiquement en conséquence ses indications de portée. Le réglage de la sensibilité ne peut pas être influencé par le flash, car il est déjà transmis à l'appareil.

Remarques

- Les flashes de studio ont, le cas échéant, un éclair de très longue durée. Par conséquent, lorsqu'on les utilise, il peut s'avérer judicieux d'opter pour une vitesse d'obturation inférieure à $^{1}/_{180}$s.
- Le même principe s'applique aux déclencheurs de flash télécommandés dans le cadre d'un « flash débridé », en effet la transmission radio peut occasionner un retard au déclenchement.
- Les réglages et fonctionnalités décrits dans les paragraphes suivants se rapportent exclusivement aux flashes fournis avec l'appareil et compatibles.
- Une correction de l'exposition réglée sur l'appareil photo (voir p. 54) influe exclusivement sur la mesure de la lumière ambiante ! Pour les prises de vue au flash, pour corriger en même temps l'exposition au flash, il faut régler celle-ci séparément.
- Pour plus d'informations sur le mode Flash, en particulier avec d'autres flashes non spécifiquement conçus pour l'appareil photo, ainsi que sur ses différents modes de fonctionnement, consultez le mode d'emploi concerné.

Réglages du flash automatique commandé par l'appareil

Une fois le flash utilisé activé et réglé sur le mode de fonctionnement pour la commande par nombre-guide (p. ex. TTL ou GNC = Guide Number Control), vous devez effectuer les réglages suivants sur l'appareil photo:

1. Activer la mesure de l'exposition avant chaque prise de vue au flash en appuyant légèrement sur le déclencheur, c.-à-d. que l'affichage du viseur doit indiquer la vitesse d'obturation ou la balance de l'exposition. Si vous appuyez trop vite à fond sur le déclencheur, il est possible que le flash ne se déclenche pas.
2. Réglez la molette de réglage de la vitesse d'obturation sur **A**, sur la vitesse de synchronisation du flash ($^{1}/_{180}$s) ou sur une vitesse d'obturation inférieure (également **B**). Avec les flashes Leica compatibles HSS, il est également possible de régler la vitesse d'obturation sur des valeurs plus rapides que la vitesse de synchronisation.

   Remarque
   En mode Automatisme avec priorité au diaphragme, si la mesure de l'exposition entraîne des vitesses d'obturation inférieures à la vitesse de synchronisation, un flash HSS (voir p. 66) se déclenche automatiquement à la place d'un flash de prise de vue « normal ».

3. Réglez le diaphragme désiré ou nécessaire pour la distance par rapport au sujet.

Remarque
Si la vitesse d'obturation définie manuellement ou automatiquement est supérieure à $^{1}/_{180}$s, le flash ne se déclenche pas, sauf s'il est compatible HSS (voir p. 64).

Indications de contrôle de l'exposition au flash dans le viseur avec des flashes compatibles

Dans le viseur, une LED en forme d'éclair permet d'indiquer les différents états de fonctionnement. Cette LED apparaît en même temps que les données de mesure de l'exposition pour la lumière ambiante décrites dans les paragraphes correspondants.

En mode Flash automatique

(flash réglé sur la commande par nombre-guide ou TTL)

- ⚡ n'apparaît pas, bien que le flash soit activé et prêt à fonctionner :
  sur l'appareil, une vitesse d'obturation supérieure à $^{1}/_{180}$s a été définie manuellement et le flash raccordé n'est pas compatible HSS. Dans ce cas, l'appareil photo ne déclenche pas le flash, même s'il est activé et prêt à fonctionner.
- ⚡ clignote lentement avant la prise de vue (à 2Hz) :
  le flash n'est pas encore prêt à fonctionner
- ⚡ s'allume avant la prise de vue :
  le flash est prêt à fonctionner

Avec réglage du flash sur commande informatique (A) ou mode manuel (M)

- ⚡ n'apparaît pas, bien que le flash soit activé et prêt à fonctionner :
  Une vitesse d'obturation supérieure à $^{1}/_{180}$s a été définie manuellement sur l'appareil. Dans ce cas, l'appareil photo ne déclenche pas le flash, même s'il est activé et prêt à fonctionner.
- ⚡ clignote lentement avant la prise de vue (à 2Hz) :
  le flash n'est pas encore prêt à fonctionner.
- ⚡ s'allume avant la prise de vue :
  le flash est prêt à fonctionner.

Corrections de l'exposition au flash

Cette fonction permet de réduire ou de renforcer de manière ciblée l'exposition au flash indépendamment de l'exposition due à la lumière ambiante, p. ex. pour une prise de vue au crépuscule, pour éclaircir le visage d'une personne au premier plan tout en conservant l'ambiance lumineuse.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), choisissez Flash Exposure Compensation.
   - A l'écran, une graduation s'affiche en tant que sous-menu avec une valeur EV signalée en rouge avec au-dessus un triangle blanc pour désigner le réglage concerné. Si le triangle est en regard de la valeur 0, cela indique que la fonction est désactivée.
2. Définissez la valeur de votre choix.
   - Dans la liste de menus de départ, une correction enregistrée est indiquée par la mention EV±X1.

Cette fonction Menu est alors disponible si on utilise un flash compatible qui ne présente pas lui-même ce genre de possibilité de réglage, comme p. ex. le Leica SF 26.

Remarques

- Les corrections de l'exposition au flash modifient la portée du flash.
- Une correction paramétrée reste active même après un grand nombre de prises de vue et même après l'arrêt de l'appareil tant qu'elle n'est pas réinitialisée à la valeur ±0 (= milieu de la graduation).

MODE FLASH LINÉAIRE (HIGH SPEED SYNCHRONIZATION)

Le mode Flash linéaire entièrement automatique, c.-à-d. commandé par l'appareil, est disponible sur l'appareil photo avec les flashes compatibles Leica équipées de manière appropriée, avec toutes les vitesses d'obturation, et aussi bien en mode Automatisme avec priorité au diaphragme qu'en mode Réglage manuel de l'exposition. Il est activé automatiquement par l'appareil si la vitesse d'obturation sélectionnée ou calculée est plus rapide que la vitesse de synchronisation de $^1/_{180}$s. Quand le flash est correctement paramétré, ce basculement ne nécessite aucune intervention de la part du photographe.

Important
Dans le cas du flash HSS, la portée est nettement plus faible qu'avec un flash TTL.

SÉLECTION DE LA VITESSE DE SYNCHRONISATION/ PLAGE DE SYNCHRONISATION

Le rendu de la lumière ambiante est déterminé par la vitesse d'obturation et le diaphragme. Un réglage fixe sur la vitesse d'obturation la plus rapide possible pour le mode Flash, à savoir la vitesse de synchronisation, entraîne dans de nombreux cas une sous-exposition inutile plus ou moins prononcée de toutes les parties du sujet qui ne sont pas correctement éclairées par le flash.
Cet appareil vous permet d'adapter précisément la vitesse d'obturation utilisée en mode Flash en association avec l'Automatisme avec priorité au diaphragme aux conditions du sujet ou à vos besoins de composition. Pour ce faire, vous avez le choix entre cinq réglages:

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), choisissez Auto Slow Sync. (page 1, paragraphe CAMERA) et

dans le sous-menu correspondant, le réglage automatique lié à l'objectif (focal length)[1] ou si vous souhaitez vous-même définir une vitesse d'obturation particulière, sélectionnez le Manual setting.

2. Dans le sous-menu Manual setting, vous déterminez la plage des vitesses d'obturation admissibles en sélectionnant la plus rapide.

Remarques

- 1/focal length permet d'obtenir les vitesses d'obturation les plus lentes si l'on applique la règle générale pour prises de vues à main levée sans flou, p. ex. $^1/_{60}$s avec un objectif de 50mm. Dans le menu Auto Slow Sync., elle est toutefois limitée à $^1/_{125}$s, même si la focale utilisée est plus longue.
- Dans le champ de réglage du sous-menu Manual setting, la vitesse d'obturation la plus lente actuellement définie s'affiche en premier.
- En cas de réglage manuel de l'exposition, vous pouvez également définir toutes les vitesses d'obturation jusqu'à la vitesse de synchronisation de $^1/_{180}$s.
- Quand un flash Leica compatible HSS est utilisé et que des vitesses d'obturation plus rapides que $^1/_{180}$s sont définies sur l'appareil, le flash bascule automatiquement en mode HSS.

[1] Uniquement en cas d'utilisation d'objectifs Leica M avec codage 6 bits dans la baïonnette et d'activation de l'identification d'objectif dans le menu.

CHOIX DU MOMENT DE LA SYNCHRONISATION

L'exposition des prises de vue au flash s'effectue via deux sources de lumière: la lumière ambiante et la lumière du flash. Les détails du sujet exclusivement ou majoritairement éclairés par la lumière du flash sont presque toujours restitués avec netteté (dans le cas d'une mise au point correcte) en raison de la durée extrêmement courte de l'impulsion lumineuse. En revanche, tous les autres détails du sujet, c.-à-d. ceux qui sont suffisamment éclairés par la lumière ambiante ou réfléchissent eux-mêmes la lumière, sont restitués avec une netteté inégale sur une même image. La restitution nette ou « brouillée » de ces détails du sujet, de même que le degré de « brouillage », sont déterminés par deux facteurs interdépendants:

1. la vitesse d'obturation, c.-à-d. la durée pendant laquelle ces détails du sujet « s'impriment » sur le capteur ; et
2. la rapidité avec laquelle ces détails du sujet ou l'appareil photo lui-même se déplacent pendant la prise de vue.

Plus la vitesse d'obturation est lente ou plus le mouvement est rapide, plus il est aisé de distinguer les deux images partielles qui se superposent.

Le déclenchement conventionnel du flash a lieu au début de l'exposition, c.-à-d. immédiatement après que le premier rideau de l'obturateur a entièrement ouvert la fenêtre de cadrage. Ceci peut même entraîner des contradictions virtuelles, comme sur la photo de la moto, où celle-ci est dépassée par ses propres traînées lumineuses.

Avec l'appareil photo, vous pouvez choisir entre un moment de déclenchement du flash conventionnel au début de l'exposition et une synchronisation à la fin de l'exposition, c.-à-d. immédiatement avant que le deuxième rideau de l'obturateur commence à refermer la fenêtre de cadrage. Dans ce cas, l'image nette restitue la fin du mouvement saisi. Cette technique de flash confère à la photo une impression plus naturelle de mouvement et de dynamisme.

Cette fonction est disponible

- avec tous les réglages de l'appareil et du flash
- en cas d'utilisation du flash sur l'appareil ou avec le kit adaptateur SCA
- en mode Automatisme avec priorité au diaphragme ainsi qu'avec la sélection manuelle des vitesses d'obturation
- en mode Flash automatique ou manuel

Les affichages sont identiques dans les deux cas.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Flash Sync. (page 1, paragraphe CAMERA) et
2. la variante désirée dans le sous-menu correspondant.

AUTRES FONCTIONS

IMAGES VIDÉO

Avec cet appareil, vous pouvez également créer des images vidéo. Les fonctions suivantes sont disponibles :

Verrouillage de la résolution/des images vidéo

1. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), sélectionnez Video Resolution, et

le réglage désiré dans le sous-menu. Chacune des deux résolutions doit être adaptée au système de télévision utilisé, 25B/s pour PAL, 24 et 30B/s pour NTSC pour le rendu, et peut être combinée avec deux fréquences d'images différentes. Si vous souhaitez vous assurer qu'aucun enregistrement n'est effectué en cas de pression accidentelle sur le déclencheur vidéo, sélectionnez Video OFF.

Sensibilité ISO

Tous les réglages spécifiés en pages 37-38, toutefois la restriction ci-dessous relative aux vitesses d'obturation s'applique.

Remarque
En particulier lors de la prise de vue avec des valeurs ISO élevées de sujets sombres contenant des sources de lumières vives considérées comme ponctuelles, il est possible que des lignes verticales et horizontales apparaissent à l'image.

Mise au point

Toutes les variantes décrites en pages 46-49 à l'exception de l'agrandissement du cadrage et de l'identification des éléments nets du sujet.

Méthodes de mesure de l'exposition
Toutes les variantes décrites à la page 50.

Modes d'exposition
- Automatisme avec priorité au diaphragme (voir p.52)
- Commande manuelle avec vitesses d'obturation de $^{1}/_{30}$–$^{1}/_{4000}$s
  Si des vitesses d'obturation plus lentes sont définies, elles sont traitées comme $^{1}/_{30}$s.

Netteté, contraste

Toutes les variantes décrites à la page 39.

Remarque
Pour garantir une exposition uniforme, vous devez travailler avec le réglage manuel des vitesses d'obturation, sinon toute modification du sujet, un pivotement p. ex., pourrait occasionner une variation gênante de la luminosité.

Démarrage / arrêt de l'enregistrement

Une première pression sur le déclencheur vidéo démarre un enregistrement, une nouvelle pression l'arrête.

- En mode Live View, un enregistrement vidéo en cours est signalé à l'écran par un point rouge clignotant et l'indication de la durée écoulée de l'enregistrement en cours (voir p. 44/110). Dans le viseur, par le clignotement alternatif des deux points de l'affichage numérique. Comme les images vidéo sont réalisés avec cet appareil photo au format 16/9e, des bandes noires apparaissent en haut et en bas de l'écran.

Les clichés statiques sont possibles pendant qu'un enregistrement vidéo est en cours. Toute pression sur le déclencheur interrompt l'enregistrement pendant la durée de la prise de vue individuelle. Les clichés statiques s'effectuent avec les réglages existants sur l'appareil.

ENREGISTREMENT AUDIO

L'enregistrement audio avec le micro intégré s'effectue en mode mono. Pour l'enregistrement stéréo, un micro externe est disponible en tant qu'accessoire (voir p. 97).

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Audio (page 4, paragraphe SETUP).
   - Le sous-menu correspondant comprend les options Audio Adjustment et Wind Elimination.

Pour modifier le son, vous avez le choix entre deux variantes, en plus d'une possibilité de réglage manuel, afin de réguler le volume ou de désactiver l'enregistrement audio.

2. Dans le sous-menu du réglage audio, choisissez Standard, Concert ou Manual.
   - Si vous choisissez Manual, un histogramme apparaît à côté du symbole de micro (🎙) et du niveau sonore paramétré, avec
     - l'affichage du volume sonore paramétré
     - l'affichage de la valeur de crête[1] (D)
     - le repère d'amplitude maximale

[1] L'affichage de la valeur de crête indique la valeur maximale durant les dernières 5s.

Réglage manuel

3. Réglez le volume sonore avec la molette de réglage (vers la gauche = plus faible / vers la droite = plus fort) ou avec les côtés haut/bas du bouton de navigation. Ce réglage peut également s'effectuer pendant l'enregistrement, si vous avez actionné au préalable la touche **INFO**. Le niveau 0 signifie l'absence d'enregistrement audio. Pour éviter toute surrégulation, il faut choisir un niveau sonore ne permettant pas à l'affichage de la valeur de crête de dépasser (ou seulement à peine/rarement) le repère d'amplitude maximale. Pour plus de clarté, les affichages apparaissent en blanc lorsque la valeur est inférieure à ce repère, et en rouge lorsqu'elle lui est supérieure.

Remarque

Dans le cas d'enregistrements mono, les deux côtés (= canaux) de l'histogramme fonctionnent en parallèle, mais séparément dans le cas d'un enregistrement stéréo.
Le réglage du volume sonore ne s'effectue pas séparément pour chaque canal, même en stéréo.

Pour réduire le bruit occasionné par le vent, le cas échéant, lors de l'enregistrement audio, vous disposez d'une atténuation à deux niveaux.

2. Dans le sous-menu Wind Elimination, sélectionnez OFF, Medium ou High. Même quand aucun bruit de vent n'est à craindre, il faut choisir OFF pour un son optimal.

PRISE DE VUE AVEC LE RETARDATEUR

Le retardateur vous permet de réaliser une prise de vue avec un décalage de 2 ou de 12s au choix. Cela est particulièrement utile lorsque vous souhaitez éviter de rendre la prise de vue floue en bougeant au moment du déclenchement ou dans le cas d'une photo de groupe sur laquelle vous souhaitez figurer. Dans ce cas, il est conseillé de fixer l'appareil sur un trépied.

Réglage et utilisation de la fonction

1. Mettez l'interrupteur principal en position ⏲.
2. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Self-timer (page 1, paragraphe CAMERA) et
3. le temps de latence souhaité dans le sous-menu correspondant.
4. Pour démarrer le temps de latence, appuyez sur le déclencheur jusqu'au 2e point de résistance, voir p. 23).
   - Pendant les dix premières secondes d'un temps de latence de 12s, la diode électroluminescente situé sur le devant de l'appareil clignote pour indiquer l'écoulement du temps de latence, qui fait également l'objet d'un compte à rebours sur l'écran.

Pendant l'écoulement du temps de latence de 12s, il est possible d'interrompre le processus à tout moment en appuyant sur la touche **SET** ou sur la touche **MENU**, le réglage correspondant est conservé ou relancé depuis le début si vous appuyez à nouveau sur l'un des deux déclencheurs.

Important

En mode Retardateur, l'exposition ne se règle pas lorsque vous appuyez sur le déclencheur, mais juste avant la prise de vue.

IDENTIFICATION DES FICHIERS IMAGE EN VUE DE LA PROTECTION DES DROITS D'AUTEUR

Cet appareil vous permet d'identifier vos fichiers image en saisissant du texte et d'autres caractères.
Pour cela, vous pouvez saisir, pour chaque prise de vue, dans 2 rubriques des informations de 17 caractères maximum.

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Copyright Information (page 4, paragraphe SETUP).
   - Le sous-menu apparaît à l'écran avec les trois options Copyright Information, Information et Artist. Dans un premier temps, c'est la ligne Copyright Information qui est active.
2. Activez la fonction Copyright Information et validez l'opération.
   - Les lignes d'informations sont activées, le premier caractère est prêt à être modifié.

Avec la molette de réglage, choisissez le caractère souhaité et passez au caractère suivant en appuyant sur le côté correspondant du bouton de navigation.
Vous accédez aux lignes Artist en appuyant au choix sur le côté correspondant du bouton de navigation ou sur les touches **INFO** ou **SET**.
Différents caractères sont disponibles, notamment les chiffres de 0 à 9, les majuscules et les minuscules ainsi qu'un espace _; ils se présentent dans cet ordre, en formant une boucle sans fin.

3. Validez votre réglage en appuyant sur la touche **SET** ou sur la touche **INFO**.

ENREGISTREMENT DU LIEU DE PRISE DE VUE PAR GPS

Cette option de menu n'est disponible que si une poignée multifonction est installée (disponible en tant qu'accessoire, voir p. 96).
Le système GPS (**G**lobal **P**ositioning **S**ystem) permet de déterminer la position d'un récepteur dans le monde entier. La poignée multifonction est équipée d'un récepteur adapté. Lorsqu'une poignée est installée sur l'appareil photo et que la fonction est activée, l'appareil reçoit les signaux correspondants en continu et actualise les données concernant sa position. Vous pouvez indiquer ces coordonnées (latitude et longitude, altitude) dans les données « EXIF ».

Remarque
La fonction Menu correspondante de l'appareil est disponible uniquement si la poignée multifonction est installée.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal, sélectionnez GPS (page 4, paragraphe SETUP), puis
2. On ou Off.
   - Sur l'écran, le symbole « Satellite » () indique l'état correspondant (uniquement avec l'affichage des données de prise de vue) :
     -  = dernière position déterminée il y a moins de 1 min
     -  = dernière position déterminée il y a moins de 5 min
     -  = dernière position déterminée depuis au moins 5 min, ou aucune donnée de position disponible

Remarques concernant la fonction

- L'antenne GPS se trouve en haut, dans la zone de préhension de la poignée multifonction M.
- La détermination de la position GPS suppose un espace aussi « dégagé » que possible de cette antenne vers le ciel. Il est donc conseillé de tenir l'appareil photo avec l'antenne GPS à la verticale et orientée vers le haut.
- La détermination de la position peut prendre quelques minutes. Cela peut notamment être le cas lorsqu'il s'est passé tant de temps entre la mise hors et sous tension de l'appareil que la position des satellites s'est notablement modifiée et doit de nouveau être déterminée.
- Veillez à ne pas recouvrir l'antenne GPS avec la main ni avec un autre objet, en particulier avec un objet métallique.
- La réception correcte des signaux des satellites GPS est impossible à certains endroits et dans certaines situations. Dans les cas suivants, la détermination de la position s'avère impossible, ou défectueuse:
  - dans des pièces fermées
  - sous terre
  - sous des arbres
  - dans un véhicule en mouvement
  - à proximité de grands bâtiments ou dans des vallées encaissées
  - à proximité de lignes à haute tension
  - dans des tunnels
  - à proximité de téléphones portables 1,5Ghz
  - avec un accessoire monté sur le raccord pour accessoire, p. ex. un flash

Remarque concernant la sécurité

Le champ électromagnétique émis par le système GPS peut influer sur les instruments et les appareils de mesure. Veillez à désactiver la fonction GPS notamment à bord d'un avion au décollage et à l'atterrissage, dans les hôpitaux, ainsi que dans les autres endroits imposant des limitations aux transmissions radio.

Important (restrictions légales en matière d'utilisation) :

- Dans certains pays ou régions, l'utilisation du GPS et des technologies apparentées est restreinte. Avant de voyager à l'étranger, renseignez-vous donc auprès de l'ambassade du pays ou de votre agence de voyage à ce sujet.
- L'utilisation de GPS à l'intérieur de la République populaire de Chine et de Cuba ou à proximité de leurs frontières (exceptions : Hong Kong et Macao) est interdit par la législation du pays. Toute infraction fera l'objet de poursuites de la part des autorités du pays ! La fonction GPS est donc automatiquement désactivée dans ces régions.

PROFILS UTILISATEUR/APPLICATION

Cet appareil photo permet de mémoriser à long terme toutes les combinaisons possibles de tous les paramétrages de menu, p. ex. pour pouvoir y accéder à tout moment, facilement et rapidement, pour des situations / sujets récurrents. Vous disposer de quatre emplacements pour la mémorisation de ces combinaisons, ainsi qu'un réglage par défaut non modifiable, accessible en permanence. Vous pouvez modifier le nom des profils mémorisés.
Vous pouvez transférer les profils mémorisés dans l'appareil photo sur l'une des cartes mémoire, p. ex. en vue d'une utilisation sur un autre appareil. De même, vous pouvez transférer les profils mémorisés sur une carte vers l'appareil photo.

Mémorisation des réglages/Création d'un profil

1. Réglez les fonctions souhaitées dans le menu.
2. Dans le menu des paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), choisissez User Profile,
3. puis Save as user profile dans le sous-menu, et enfin
4. l'emplacement désiré dans le sous-menu correspondant.

Sélection d'un profil

1. Dans le menu Paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), sélectionnez User Profile.
   - Si des profils utilisateur sont mémorisés, leur nom apparaît en gris et les emplacements vides en vert.
2. Sélectionnez le profil souhaité dans le sous-menu : l'un de ceux mémorisés ou Default user profile.

Remarque
Si vous modifiez l'un des réglages du profil utilisé, l'indication s'affiche dans la liste des menus de départ — au lieu du nom du profil précédemment utilisé.

Attribution d'un nouveau nom aux profils

1. Dans le menu Paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), sélectionnez User Profile,
2. puis Manage profiles dans le sous-menu, et enfin
3. Rename profiles dans le sous-menu correspondant.
   - Le nom et le numéro du profil s'affichent, le numéro étant indiqué comme prêt pour le traitement.
4. Sélectionnez le profil à renommer en faisant tourner la molette de réglage ou en appuyant sur le bouton de navigation vers le haut ou vers le bas.
5. Validez votre réglage en appuyant sur la touche **SET** ou **INFO** ou encore sur le côté droit du bouton de navigation.
   - Le prochain caractère est identifié comme prêt à être paramétré.
6. Modifiez les chiffres ou les lettres du nom en tournant la molette de réglage ou en appuyant sur le côté haut ou bas du bouton de navigation, choisissez les autres caractères en appuyant:
   - sur la touche **INFO**,
   - sur la touche **SET**
   - ou sur le côté gauche ou droit du bouton de navigation.

   Vous disposez des lettres majuscules de A à Z, des chiffres de 0 à 9 et d'un espace _ ; ils se présentent dans cet ordre, en formant une boucle sans fin.
7. Validez votre réglage (ceci n'est possible qu'avec le dernier caractère activé) en appuyant sur la touche **SET** ou **INFO**.

Mémorisation de profils sur une carte/ transfert à partir d'une carte

1. Dans le menu Paramètres de prise de vue (voir p. 26/116), sélectionnez User Profile,
2. puis Manage profiles dans le sous-menu, et enfin
3. Import profiles from card ou Export profiles to card dans le sous-menu correspondant.
   - La demande de confirmation correspondante s'affiche à l'écran.
4. Confirmez, en appuyant sur la touche **SET** ou la touche **INFO**, l'importation ou l'exportation du/ des profil(s).

Remarque

Lors de l'exportation, les 4 emplacements de mémoire sont transférés sur la carte, c.-à-d. même les profils vides. En conséquence, lors de l'importation, tous les profils existant dans l'appareil photo seront écrasés (supprimés).

RÉINITIALISATION DE TOUS LES RÉGLAGES PERSONNALISÉS

Cette fonction vous permet de réinitialiser en une seule opération tous les réglages préalablement définis dans le menu principal et dans celui des paramètres de prise de vue sur les valeurs par défaut.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Reset (page 5, paragraphe SETUP) et
2. No ou Yes dans le sous-menu correspondant.

Remarque

Cette réinitialisation concerne également les profils individuels éventuellement définis et mémorisés avec un profil utilisateur.

LE MODE LECTURE

Vous disposez des modes de lecture suivants sur l'écran pour les prises de vue :

– **PLAY** Lecture illimitée dans le temps

ou

– Auto Review Lecture rapide après la prise de vue

LECTURE ILLIMITÉE DANS LE TEMPS – PLAY

Vous pouvez passer en mode Lecture à l'aide de la touche **PLAY**.

- Sur l'écran apparaissent la dernière photo réalisée ainsi que les données correspondantes (voir p. 113).
  Toutefois, si aucune prise de vue n'est mémorisée sur la carte mémoire, le message correspondant apparaît lorsque vous passez en mode Reproduction: Caution: No image to display.

Remarques

- Selon la fonction préalablement définie, une pression sur la touche **PLAY** entraîne différentes réactions :

Situation de départ		Après pression sur la touche PLAY
a.	Affichage plein écran d'une prise de vue	Mode Prise de vue
b.	Affichage d'un cadrage agrandi / de plusieurs prises de vue plus petites (voir p. 85)	Affichage plein écran de la prise de vue
c.	Activation de l'une des commandes de menu (voir p. 26) ou de la fonction **DELETE** ou de la fonction Protection contre l'effacement (voir p. 82/88)	Affichage plein écran de la dernière prise de vue affichée

- Cet appareil photo ne permet de lire que les données image prises avec des appareils de ce type.

AFFICHAGE AUTOMATIQUE DE LA DERNIÈRE PRISE DE VUE

En mode Auto Review, chaque photo s'affiche à l'écran immédiatement après avoir été prise.
Vous pouvez ainsi contrôler simplement et rapidement si la photo est réussie ou doit être refaite.
Cette fonction vous permet de sélectionner la durée pendant laquelle la photo sera affichée.

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116) sélectionnez Auto Review. (page 4, paragraphe SETUP),

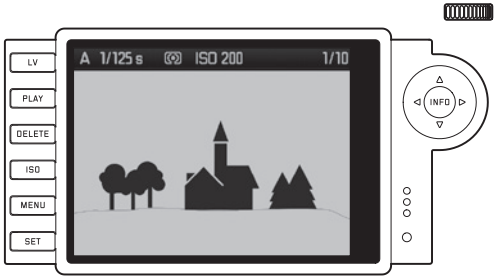
dans le sous-menu correspondant, la fonction désirée ou la durée : (OFF, 1 second, 3 second, 5 second, Continuous, Shutter release presse).

En mode Auto Review, vous pouvez à tout moment basculer en mode Lecture **PLAY** normal (illimité dans le temps).

Remarque :
Si vous avez pris vos photos avec la fonction Images en série (voir p. 24), la dernière photo de la série, ou la dernière photo enregistrée sur la carte, s'affiche en premier lieu, si à ce moment-là toutes les prises de vue de la série n'ont pas encore été écrasées et transférées de la mémoire tampon interne de l'appareil vers la carte. Pour en savoir plus sur la manière dont vous pouvez sélectionner les autres prises de vue de la série ainsi que sur les autres options du mode Lecture, consultez les paragraphes qui suivent.

Lecture normale

Pour vous permettre de regarder les prises de vue sans être gêné, seules les informations de l'en-tête s'affichent en mode Lecture normale.



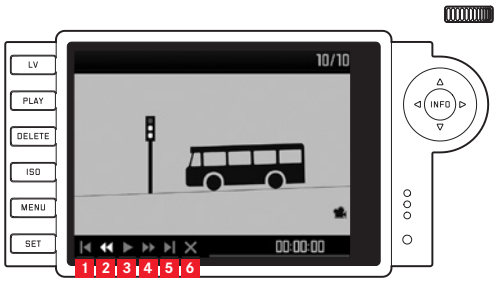
Quand un cadrage s'affiche, la ligne d'en-tête disparaît et un affichage approprié apparaît.

Lecture des vidéos

Quand un enregistrement vidéo est sélectionné, apparaît en guise d'information.



Pour lire une vidéo, accédez grâce à la touche **INFO** à l'image suivante qui contient notamment des symboles de commande adaptés.



1. retour au début
2. retour rapide
3. lecture/pause
4. avance rapide
5. avance jusqu'à la fin
6. fin de l'affichage

Sélectionnez la fonction désirée avec le côté gauche/droit du bouton de navigation ou avec la molette de réglage. Activez-la avec la touche **SET** en appuyant dessus ou, pendant l'avance/le retour rapide, en la maintenant enfoncée. L'avance/le retour commence au ralenti, puis accélère de plus en plus lorsque vous maintenez la touche enfoncée.

- Le symbole correspondant à la fonction activée s'affiche en blanc et il est souligné en rouge.

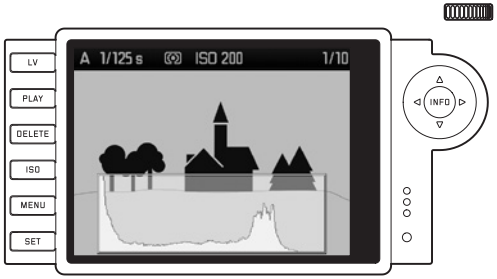
Remarque

A partir de cette image, vous ne pouvez pas afficher le menu de protection (voir p. 84). Pour ce faire, vous devez basculer sur une autre image grâce à la touche **INFO**.

En plus du mode Lecture normale, vous disposez de 3 (pour les clichés seuls) ou 2 (pour les images vidéo) autres variantes associées à l'affichage d'informations complémentaires spécifiques. Ces 4 ou 3 modes se présentent sous forme de boucle sans fin et peuvent être sélectionnés en appuyant (plusieurs fois) sur la touche **INFO**.

Lecture avec histogramme

Appuyez une fois sur la touche **INFO** (à partir du mode Lecture normale) pour afficher l'histogramme. Celui-ci s'affiche dans la moitié inférieure de l'écran.



Remarques

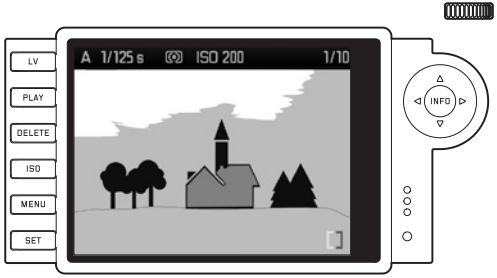
- L'histogramme est disponible avec l'affichage de l'ensemble de l'image, mais aussi d'une partie de l'image, sauf pour l'affichage simultané de 4, 9 ou 36 prises de vue miniatures (voir p. 81).
- L'histogramme concerne toujours à la partie de la photo qui est visible (voir p. 114).

Lecture avec affichages à écrêtage

Le menu de commande permet de régler les valeurs seuils d'écrêtage pour l'affichage ainsi que les zones claires et les zones sombres.

Appuyez 2 fois sur la touche **INFO** (à partir du mode Lecture normale) afin d'afficher les zones sans motif.

- Les zones trop claires clignotent en rouge, celles trop foncées clignotent en bleu. L'icône Écrêtage ([]) apparaît également en bas à droite.



Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Clipping (page 3, paragraphe **SETUP**) et
2. définissez dans le sous-menu correspondant la valeur plancher et la valeur plafond.
   - La graduation montre les zones d'écrêtage par rapport à l'ensemble de la zone exposée.

Remarques

- Les affichages de l'écrêtage peuvent être activés pour la lecture d'une photo entière comme pour une partie de la photo, mais pas pour la lecture simultanée de 4, 9 ou 36 miniatures (voir p. 81).
- Les affichages de l'écrêtage concernent toujours la partie affichée de la photo (voir p. 81).

Affichage avec informations complémentaires

Appuyez trois fois sur la touche **INFO** (à partir du mode Lecture normale) pour afficher une miniature de la photo avec toute une série de données complémentaires la concernant.



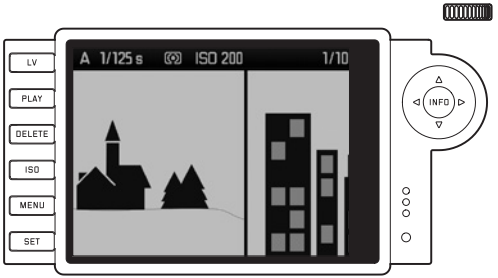
Remarque

Avec cette variante de lecture, seule la photo entière s'affiche, même si un cadrage a été paramétré auparavant.

VISUALISATION DES AUTRES PRISES DE VUE / « PARCOURIR » LA MÉMOIRE

Pour afficher les autres photos mémorisées, appuyez sur le côté gauche et sur le côté droit du bouton de navigation. Appuyer du côté gauche permet de visualiser les photos précédentes, du côté droit, les photos suivantes. Après affichage de la première/ dernière photo, la série recommence en boucle. Vous pouvez donc visualiser toutes les photos quel que soit le sens de défilement.

- Sur l'écran, les numéros des photos et des fichiers changent en conséquence.



AGRANDISSEMENT / SÉLECTION DU CADRAGE / VISUALISATION SIMULTANÉE DE PLUSIEURS PHOTOS MINIATURES

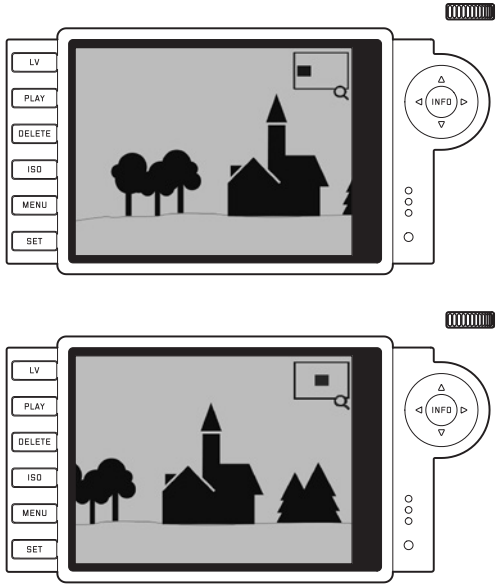
Avec cet appareil photo, il est possible d'agrandir une photo sur l'écran pour mieux la voir et la recadrer plus aisément. A l'inverse, vous pouvez également visualiser jusqu'à 36 photos simultanément sur l'écran, par exemple pour obtenir une vue d'ensemble ou trouver plus rapidement la photo que vous recherchez.

Remarques

- Pour les photos ayant une faible résolution, par ex. 1,7MP, tous les paliers d'agrandissement ne sont pas disponibles.
- Tant que vous regardez un agrandissement d'une photo, vous ne pouvez pas utiliser les côtés droit/gauche du bouton de navigation pour afficher d'autres photos. Il vous sert alors à « naviguer » à l'intérieur de la photo (exception : voir remarque suivante).

Vous pouvez agrandir un cadrage central en faisant tourner la molette de réglage vers la droite. Des agrandissements sont possibles jusqu'à un facteur de 1/1, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'un pixel de l'écran corresponde à un pixel de la photo.
Lorsque l'agrandissement s'affiche sur l'écran, les quatre côtés du bouton de navigation vous permettent de sélectionner la partie de l'image que vous voulez examiner. Pour ce faire, appuyez (plusieurs fois) sur le côté correspondant à la direction vers laquelle vous souhaitez décaler le cadrage.

- Le rectangle à l'intérieur du cadre situé dans le coin supérieur droit de l'écran symbolise l'agrandissement, mais aussi le cadrage affiché.



Remarque
Pendant l'agrandissement, vous pouvez également passer directement à une autre prise de vue, qui s'affiche alors avec le même facteur d'agrandissement. Pour ce faire, utilisez le côté gauche ou droit du bouton de navigation, mais en maintenant la touche **PLAY** enfoncée.

Si vous tournez la molette vers la gauche (en partant de la taille normale), vous pouvez visualiser un aperçu contenant 4 miniatures, ou si vous continuez à tourner, 9 ou 36 miniatures sur l'écran.

- À l'écran, il est possible de visualiser jusqu'à 36 miniatures, dont la photo affichée préalablement en taille normale, reconnaissable à son cadre rouge.

Les quatre côtés du bouton de navigation permettent de faire défiler les miniatures. La photo active est identifiée comme telle. Vous pouvez faire revenir cette image à sa taille normale en tournant la molette de réglage vers la droite ou en appuyant sur les touches **INFO** ou **PLAY**.

Remarque
Lors de la reproduction de 36 images, il est possible, en tournant une fois de plus la molette de réglage vers la gauche, d'étendre le cadre rouge à l'ensemble du groupe d'images, de manière à ce que celui-ci soit traité comme un bloc et puisse être « parcouru » plus rapidement.

SUPPRESSION DES PHOTOS

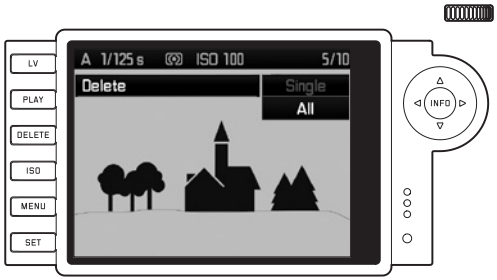
Tant qu'une prise de vue est affichée à l'écran, elle peut être supprimée. Ceci peut être judicieux, par exemple, lorsque les photos ont déjà été enregistrées sur un autre support, lorsqu'elles ne sont plus nécessaires ou lorsque vous avez besoin de plus d'espace sur la carte.
Vous pouvez, selon vos besoins, effacer certaines photos ou toutes les photos simultanément.

Remarques

- Vous pouvez effacer les photos, qu'elles soient affichées en taille normale ou sous la forme de miniatures (lors de la reproduction de 36 images, la suppression n'est toutefois pas possible lorsque le bloc complet est entouré du cadre rouge).
- Dans le cas de photos protégées, vous devez d'abord désactiver la protection anti-effacement avant de pouvoir les supprimer (voir paragraphe suivant).

Procédure

1. Appuyez sur la touche **DELETE**.
   - Le sous-menu correspondant s'affiche à l'écran.



Remarque
La procédure de suppression peut être annulée à tout moment avec la touche **PLAY** ou **DELETE**.

2. Dans un premier temps, vous devez décider si vous souhaitez supprimer certaines photos Delete single ou toutes les prises de vue simultanément Delete all.
3. Validez votre choix avec la touche **SET**. Pour afficher d'autres photos, appuyez côté gauche ou côté droit du bouton de navigation.

Remarques
- Si la prise de vue affichée est protégée contre l'effacement (voir p. 84), il est impossible de sélectionner l'option Single dans le sous-menu.
- Pour effacer toutes les photos, vous devez confirmer une seconde fois que vous souhaitez bien supprimer toutes les images de la carte mémoire. Cette étape protège vos photos contre tout effacement accidentel.

Affichages après la suppression

Après la suppression, la prise de vue ci-dessous s'affiche. Toutefois, si la carte mémoire ne comporte pas d'autre photo, le message suivant apparaît : Attention No image to display.

Suppression de toutes les photos de la carte mémoire

Après la suppression, le message suivant apparaît : Attention No image to display. Toutefois, si une ou plusieurs photos étaient protégées contre l'effacement, celle-ci ou la première d'entre elles s'affiche.

Remarque
Après la suppression d'une photo, le numéro des photos suivantes change au niveau du compteur de prises de vue selon le principe suivant : Si vous supprimez la photo n° 3, l'ancienne photo n° 4 devient la photo n° 3, l'ancienne photo n° 5 la n° 4, etc. Ce principe n'est toutefois pas valable pour la numérotation des fichiers sur la carte mémoire.

PROTECTION DES PHOTOS / DÉSACTIVATION DE LA PROTECTION CONTRE L'EFFACEMENT

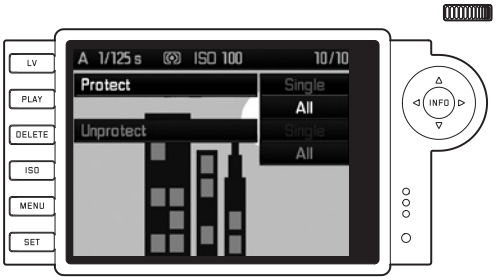
Les photos enregistrées sur la carte mémoire peuvent être protégées contre un effacement accidentel. Cette protection peut être désactivée à tout moment.

Remarques

- La protection ou la désactivation de la protection des photos n'est possible qu'en mode Lecture, qu'elles soient affichées en taille normale ou sous la forme de miniatures (lors de la reproduction de 36 images, cela n'est toutefois pas possible lorsque le bloc complet est entouré du cadre rouge, voir p. 81).
- Pour en savoir plus sur les différents effets/procédures liés à la suppression de photos protégées, reportez-vous au paragraphe précédent.
- Si vous souhaitez néanmoins les supprimer, désactivez la protection comme indiqué ci-dessous.
- La protection contre l'effacement ne fonctionne que sur l'appareil.
- Même les photos protégées sont effacées lors du formatage de la carte mémoire (pour plus d'informations à ce sujet, consultez le paragraphe suivant).
- Dans le cas de cartes mémoire SD/SDHV/SDXC, il est possible d'éviter une suppression accidentelle en faisant glisser l'interrupteur de protection en écriture de la carte (voir p. 17) en position LOCK.

Procédure

1. Appuyez sur la touche **SET**.
   - Le sous-menu correspondant s'affiche à l'écran.



Remarque

Le processus de réglage peut être interrompu à tout moment
- soit en appuyant sur la touche **PLAY** pour revenir en mode Lecture normale,
- soit en appuyant sur l'un des deux déclencheurs pour passer en mode Prise de vue.

2. Choisissez
   - si vous souhaitez protéger certaines photos Protect single, ou
   - toutes les photos simultanément Protect all, ou
   - désactiver la protection de certaines photos Clear protection Single, ou
   - désactiver la protection de toutes les photos Clear protection All.

Remarque
Le menu vous signale les fonctions ci-dessous indisponibles en les affichant en gris foncé et non en gris clair :
- protéger une photo déjà protégée.
- lever la protection contre l'effacement d'une photo non protégée.

3. Validez votre choix avec la touche **SET**. Pour afficher d'autres photos, appuyez côté gauche ou côté droit du bouton de navigation.

Affichages après la protection / la désactivation de la protection contre l'effacement

Une fois l'opération terminée, l'image initiale de l'écran réapparaît avec la marque indiquant les prises de vue protégées (🔒).

Remarque
Le symbole (🔒) apparaît également lorsque qu'une photo déjà protégée s'affiche.

AUTRES FONCTIONS

GESTION DES RÉPERTOIRES

Les données image de la carte mémoire sont enregistrées dans des répertoires créés automatiquement. Le nom des répertoires est généralement constitué de huit caractères : trois chiffres et cinq lettres. Dans le paramétrage par défaut, le premier répertoire est nommé 100LEICA, le deuxième 101LEICA, etc. Le numéro de répertoire est systématiquement le prochain numéro libre ; le nombre maximum possible de répertoires est 999. Un message d'avertissement s'affiche à l'écran en cas d'épuisement de la capacité des numéros.

Dans le répertoire, un nombre est attribué consécutivement à chaque prise de vue jusqu'au nombre 9999, à moins que la carte mémoire ne contienne déjà une image portant un chiffre supérieur au dernier chiffre attribué par l'appareil. Dans ce cas, la numérotation de cette image suit celle de la carte. Lorsque le répertoire en cours contient une image portant le numéro 9999, un nouveau répertoire est automatiquement créé et la numérotation des images y reprend à 0001. Lorsque le numéro de répertoire 999 et le numéro d'image 9999 sont atteints, un message d'avertissement correspondant s'affiche à l'écran et la numérotation doit être réinitialisée (voir ci-dessous).

Cet appareil photo permet également de créer des répertoires avec des noms différents, ainsi que de renommer les fichiers.

Modification des noms de répertoire

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Image numbering (page 4, paragraphe SETUP) et
2. New folder dans le sous-menu correspondant.
   - La désignation du répertoire apparaît (toujours d'abord XXXLEICA). Le quatrième caractère est marqué comme prêt à être modifié. Les caractères 4 à 8 peuvent être modifiés.

Remarque

En cas d'utilisation d'une carte mémoire qui n'a pas été formatée avec cet appareil (voir p. 88), celui-ci crée automatiquement un nouveau répertoire.

3. Modifiez les chiffres ou les lettres en tournant la molette de réglage ou en appuyant sur le côté haut ou bas du bouton de navigation, choisissez les autres caractères en appuyant :
   – sur la touche INFO,
   – sur la touche SET
   – ou sur le côté gauche ou droit du bouton de navigation.

   Vous disposez des lettres majuscules de A à Z, des chiffres de 0 à 9 et d'un caractère de soulignement _ ; ils se présentent dans cet ordre, en formant une boucle sans fin.

[1] Les caractères X font office de caractères de remplacement.

4. Validez vos réglages (ceci n'est possible qu'une fois le huitième caractère activé) en appuyant sur la touche **INFO** ou **SET**.
   - Un autre sous-menu apparaît avec la requête Reset image numbering?.
5. Choisissez Yes ou No.

Modification du nom du fichier image

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Image numbering (page 4, paragraphe **SETUP**) et
2. Change file name dans le sous-menu correspondant.
   - Le nom du fichier image apparaît. Le premier caractère est marqué comme prêt à être modifié.

   Les caractères 1 à 4 peuvent être modifiés.
3. Modifiez les chiffres ou les lettres en tournant la molette de réglage ou en appuyant sur le haut ou le bas du bouton de navigation, choisissez les autres caractères en appuyant :
   - sur la touche **INFO**,
   - sur la touche **SET**
   - ou sur le côté gauche ou droit du bouton de navigation.

   Vous disposez des lettres majuscules de A à Z, des chiffres de 0 à 9 et d'un caractère de soulignement _; ils se présentent dans cet ordre, en formant une boucle sans fin.
4. Validez vos réglages (ceci n'est possible qu'une fois le quatrième caractère activé) en appuyant sur la touche **INFO** ou **SET**.
   - Le menu Réglage décrit au point 2 s'affiche de nouveau.

Réinitialisation du nom du fichier image

1. Dans le menu principal (voir p.26/116), sélectionnez Image numbering (page 4, paragraphe SETUP) et
2. Reset dans le sous-menu correspondant.
   - Un autre sous-menu apparaît avec la requête Reset image numbers?.
3. Choisissez Yes ou No.
   - Après avoir confirmé la sélection en appuyant sur la touche **INFO** ou sur la touche **SET**, le menu de réglage décrit au point 2 s'affiche de nouveau.

FORMATAGE DE LA CARTE MÉMOIRE

Normalement, il n'est pas nécessaire de formater une carte mémoire déjà utilisée. Toutefois, lorsque vous utilisez une carte non formatée pour la première fois, vous devez la formater.

Remarque

Prenez l'habitude de copier le plus rapidement possible vos données sur un dispositif de stockage, par exemple le disque dur de votre ordinateur. Cela concerne essentiellement les cas où l'appareil photo doit être renvoyé avec la carte mémoire pour une panne.

Procédure

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Format SD card (page 5, paragraphe SETUP) et
2. dans le sous-menu correspondant, Format SD card?
3. Appuyez sur la touche **SET** ou la touche **INFO** pour formater la carte mémoire.

Remarques

- Si la carte mémoire a été formatée sur un autre appareil, par exemple sur un ordinateur, reformatez-la sur cet appareil photo.
- Si le formatage ou l'écrasement est impossible, demandez conseil à votre revendeur ou au service Leica Product Support (adresse, voir p. 124).

TRANSFERT DES DONNÉES SUR UN ORDINATEUR

Les données image d'une carte mémoire peuvent être transférées vers un ordinateur de deux façons différentes :

- À l'aide de la poignée multifonction M (voir p. 96)
  Cet accessoire possède une interface USB 2.0 permettant de lire la carte mémoire insérée dans l'appareil photo.
- À l'aide d'un lecteur de cartes SD-/SDHC/SDXC
  L'appareil photo est compatible avec les systèmes d'exploitation suivants :
  - Microsoft®: Windows® XP / Vista® / 7® / 8®
  - Apple® Mac® OS X (10.6 ou supérieur)

Remarques

- Le mode d'emploi de la poignée contient tous les détails relatifs à son installation, à ses fonctionnalités et à son maniement.
- Des dysfonctionnements peuvent survenir en cas de connexion de deux ou plusieurs appareils à un ordinateur par le biais d'un concentrateur USB (hub) ou de rallonges.

Connexion USB

Le transfert de données au moyen d'un câble USB peut s'effectuer selon deux standards différents. Cela tient compte du fait que certains systèmes d'exploitation nécessitent une connexion compatible avec le protocole PTP pour le transfert de données image.
En outre, il est toujours possible de gérer l'appareil photo comme un lecteur externe (« mémoire de masse »).

Paramétrage de la fonction

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez USB mode (page 5, paragraphe SETUP) et
2. dans le sous-menu correspondant, PTP ou Mass Storage.

Connexion et transmission des données conformément au protocole PTP

Si l'appareil est paramétré sur PTP, procédez comme suit :

3. Utilisez le câble USB (fourni avec la poignée) pour raccorder les prises correspondantes de la poignée multifonction M à l'ordinateur.

Sous Windows® XP

- Une fois la connexion établie, un message indiquant que l'appareil photo a été détecté comme nouveau matériel apparaît (uniquement lors de la 1e connexion !).

4. Double-cliquez sur la remarque !
   - Un menu déroulant « M Digital Camera » s'ouvre pour l'assistant de transfert de données.
5. Cliquez sur « OK » et suivez les instructions de l'assistant afin de copier les photos dans un répertoire de votre choix comme d'habitude.

Sous Windows® Vista® / 7® / 8®

- Une fois la connexion établie, le message d'installation du logiciel du pilote de l'appareil s'affiche au-dessus de la barre des tâches.
  Simultanément, USB connection s'affiche sur l'écran.
  Un autre message confirme la réussite de l'installation. Le menu « Lecture automatique » s'ouvre et propose différentes options.

5. Naturellement vous pouvez, comme d'habitude, importer les photos ou ouvrir l'appareil pour afficher les fichiers à l'aide de l'assistant Windows.

Sous Mac® OS X (10.5 ou supérieur)

- Une fois la connexion établie entre l'appareil photo et l'ordinateur, USB connection s'affiche sur l'écran de l'appareil photo.

4. Ouvrez le « Finder » sur l'ordinateur.
5. Dans la partie gauche de la fenêtre, cliquez sur « Applications » dans la catégorie « Emplacements ».
6. Sélectionnez ensuite le programme « Images numériques » dans la partie droite de la fenêtre.
   - L'application s'ouvre et « M Digital Camera » apparaît dans la liste de titres de l'application.
7. Vous pouvez alors transférer les images sur l'ordinateur en cliquant sur le bouton « chargement ».

Transfert des données en utilisant l'appareil photo comme lecteur externe (mémoire de masse)

Condition requise : l'association appareil photo - poignée multifonction M est raccordée à l'ordinateur par un un câble USB.

- Avec les systèmes d'exploitation Windows® :
  si l'appareil est connecté à l'ordinateur avec un câble USB, il est reconnu comme lecteur externe par le système d'exploitation qui lui attribue une lettre de lecteur.
- Avec les systèmes d'exploitation Mac® :
  si l'appareil est connecté à l'ordinateur avec un câble USB, la carte mémoire utilisée apparaît comme un dispositif de stockage sur le Bureau. Avec cette procédure, il est possible d'utiliser le Finder pour accéder directement aux fichiers.

Remarques

- Dans les répertoires 100LEICA, 101LEICA, etc., il est possible d'enregistrer jusqu'à 9 999 photos.
- Tant que cette fonction est activée, toutes les autres fonctions de l'appareil photo sont verrouillées.

Important

- Utilisez exclusivement le câble USB fourni avec la poignée.
- La connexion ne doit en aucun cas être interrompue par le débranchement du câble USB pendant le transfert des données de l'appareil photo sur l'ordinateur, sinon l'ordinateur et/ou l'appareil photo risquent de se bloquer et la carte mémoire peut même, le cas échéant, être irrémédiablement endommagée.
- Tant que les données sont en cours de transmission entre l'appareil photo et l'ordinateur, l'appareil photo ne doit pas mis à l'arrêt ni s'éteindre de lui-même pour cause de batterie déchargée, sinon l'ordinateur peut se bloquer. Par conséquent il est recommandé de procéder au transfert de données uniquement si la charge de la batterie est suffisante ou en utilisant le bloc d'alimentation pour la poignée multifonction M.
- Si la charge de la batterie s'épuise pendant le transfert des données, terminez le transfert et arrêtez l'appareil photo. Recommencez la procédure pour les données non encore transmises avec une batterie chargée ou avec un bloc d'alimentation.

LEICA IMAGE SHUTTLE

Le logiciel exclusif Leica Image Shuttle permet de télécommander l'appareil photo depuis un ordinateur, ainsi que d'enregistrer directement les données image sur le disque dur de l'ordinateur pour le « tethered shooting » (prise de vue connectée). Toutes les principales fonctions de l'appareil peuvent être gérées de cette manière. Le confort de cette solution est idéal, tant en studio que sur le terrain.
Leica Image Shuttle est téléchargeable gratuitement lorsque vous enregistrez votre appareil photo sur le site Internet de Leica Camera AG. Pour plus d'informations, visitez l'espace client sur le site : www.members.leica-camera.com ou consultez la carte d'enregistrement accompagnant l'appareil.

Remarque
Cette fonction est uniquement disponible avec la poignée multifonction M (voir p. 96).

TRAITEMENT DES DONNÉES BRUTES DNG

Si vous avez sélectionné le format DNG (Digital Negativ), vous avez besoin d'un logiciel adapté pour convertir les données brutes enregistrées en images de grande qualité, par exemple le convertisseur de données brutes Adobe® Photoshop® Lightroom®. Il offre des algorithmes de qualité optimisée qui assurent également une grande netteté et une résolution exceptionnelle.
Lors du traitement de vos images, vous pouvez régler ultérieurement certains paramètres, tels que la réduction des flous, les dégradés, la netteté, etc., afin d'obtenir une qualité d'image optimale.

INSTALLATION DES MISES À JOUR DU MICROPROGRAMME

Leica s'efforce sans cesse de développer et d'optimiser ses produits. Étant donné que de très nombreuses fonctions de l'appareil photo sont commandées uniquement par logiciel, certaines de ces améliorations et de l'extension des fonctionnalités peuvent également s'installer a posteriori.
À cette fin, Leica propose ponctuellement des mises à jour du microprogramme.
Pour plus d'informations sur les modifications et ajouts éventuels apportés au mode d'emploi, visitez notre site Internet.
Vous pouvez savoir si votre appareil est équipé de la dernière version du microprogramme en consultant l'option Firmware (page 5, paragraphe SETUP).
Vous pouvez télécharger un nouveau microprogramme sur la page d'accueil de notre site Internet et l'installer sur votre appareil photo :

1. Formatez une carte mémoire dans l'appareil.
2. Arrêtez l'appareil et insérez la carte dans un lecteur de cartes SD/SDHC/SDXC (intégré ou connecté à votre ordinateur).
3. Téléchargez le fichier du microprogramme à partir notamment de la page Web de l'appareil photo, en suivant le lien « UPDATES ».
4. Enregistrez le fichier m-X_xxx.upd au niveau le plus élevé de l'arborescence de la carte. X_xxx correspond au numéro de version.
5. Retirez la carte du lecteur et insérez-la dans l'appareil photo. Fermez la semelle et mettez l'appareil photo en marche.
6. Maintenez la touche INFO enfoncée et mettez l'appareil en marche.

Le processus de mise à jour commence. L'opération peut durer jusqu'à 15 minutes.

Remarques

- Si la batterie n'est pas suffisamment chargée, le message d'avertissement Battery low s'affiche. Dans ce cas, rechargez d'abord la batterie et répétez l'opération décrite ci-dessus.
- Respectez tous les conseils concernant la remise en marche de l'appareil photo.

DIVERS

ACCESSOIRES SYSTÈME

OBJECTIFS INTERCHANGEABLES

Le système Leica M est un dispositif de base permettant de réaliser des photos rapidement et en toute discrétion dans toutes les situations. La palette d'objectifs couvre les focales de 16 à 135mm et les ouvertures allant jusqu'à f/0,95.

ADAPTEUR M POUR MODÈLES R

L'adaptateur R pour Leica M permet l'utilisation de la quasi-totalité des objectifs Leica R sur le Leica M Monochrom, c.-à-d. indépendamment de la focale, de la focale fixe ou du zoom, de la plage de réglage rapproché, du type de came de commande utilisé (« rampes » SL/« escalier » R) et de la présence ou non d'une réglette de contacts ROM.
L'utilisation de ces objectifs est également possible avec les modèles Leica Extender-R, ainsi qu'avec les accessoires macro comme le Leica Macro-Adapter-R, les bagues intermédiaires Leica R et le soufflet R BR2.
L'appareil photo conquiert ainsi tous les domaines d'application auparavant inaccessibles à un appareil photo à télémètre, comme les prises de vue avec des focales extrême, courtes ou longues, et les prises de vue de près.
(N° de commande 14 642).

FILTRES

Pour les objectifs Leica M actuels, équipés de tailles de filetage standard pour filtres, il existe les filtres UVa et polarisant universel M.

VISEUR ÉLECTRONIQUE EVF2

Le viseur EVF2 offre une restitution TTL du champ d'image de presque 100% avec une résolution de 1,4 mégapixel. Il permet une composition d'image à la fois simple et précise et un contrôle complet de toutes les données pertinentes. Cette caractéristique s'avère particulièrement utile quand les conditions de luminosité gênent la visibilité de l'image sur l'écran, ou dans le cas de prises de vue en contre-plongée, grâce à l'oculaire inclinable.
(N° de commande 18 753)

Remarque
Vérifiez que la protection pour raccord d'accessoire est toujours en place lorsque vous n'utilisez pas d'accessoire (p. ex. un flash, un viseur externe ou un micro). Elle protège la prise 28 contre la pénétration d'eau pendant un certain temps.

VISEUR UNIVERSEL M

Le viseur grand-angle universel Leica M est un accessoire très pratique. Il peut s'utiliser sans restriction avec tous les appareils Leica M, argentiques comme numériques, et affiche au choix le cadrage des focales grand-angle 16mm, 18mm, 21mm, 24mm ou 28mm, à l'instar du viseur de l'appareil muni de cadres lumineux reproduits.
Le viseur est équipé d'un équilibrage des parallaxes, ainsi que d'un niveau à bulle pour un positionnement horizontal parfait de l'appareil.
(N° de commande 12 011).

VISEUR-MIROIR M

Des viseurs-miroirs sont disponibles pour les objectifs 18mm, 21mm et 24mm. Ces viseurs se caractérisent par leur compacité ainsi que par une image de viseur claire. La détermination du cadrage est réalisée par cadres lumineux, comme avec le viseur de l'appareil (réf. 18mm : 12 022 noir, 12 023 argent / 21mm : 12 024 noir, 12 025 argent / 24mm : 12 026 noir, 12 027 argent).

LOUPES-VISEURS M 1,25x ET M 1,4x

Les loupes-viseurs Leica M 1,25x et M 1,4x facilitent grandement la composition avec des focales supérieures ou égales à 35mm. Elles peuvent s'utiliser sur tous les modèles Leica M et grossissent la partie centrale de l'image du viseur: Avec la loupe 1,25x, le viseur 0,68x de l'appareil photo présente un facteur de grossissement de 0,85 et, avec la loupe 1,4x, un facteur de 0,95.
Afin d'éviter toute perte, elles sont équipées 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.
Les loupes-viseurs sont livrées dans un étui en cuir. Un passant permet de fixer la loupe-viseur à la courroie de port de l'appareil en toute sécurité.
(réf. 12 004 M 1,25x, 12 006 M 1,4x)

FLASHES

Avec ses dimensions compactes et son design conçu pour l'appareil photo, le flash système Leica SF 26 s'avère particulièrement adapté. Il se distingue par sa simplicité d'emploi.
(N° de commande 14 622)

POIGNÉE M

La poignée M est un accessoire pratique recommandé pour une prise particulièrement sûre, d'une seule main, du Leica M Monochrom. Il est fixé à la place de la semelle de série
(N° de commande 14 496).

POIGNÉE MULTIFONCTION M

Similaire à la poignée M. La poignée multifonction M est équipée en plus d'une antenne GPS qui permet d'ajouter les coordonnées de position aux données de prise de vue. En outre, il possède des raccords pour la transmission de données par câble USB, l'alimentation secteur avec un adaptateur correspondant, le déclenchement du flash avec des câbles de synchronisation disponibles dans le commerce et (à l'aide du kit adaptateur SCA) la commande TTL pour les flashes compatibles installés sur l'appareil distant.
(N° de commande 14 495).

KIT ADAPTATEUR SCA POUR POIGNÉE MULTIFONCTION M

Le kit adaptateur se compose d'un rail et d'un câble de connexion SCA. Un flash à commande TTL est également disponible en association avec la poignée multifonction M quand le flash ne peut pas être installé sur l'appareil, p. ex. pour un éclairage indirect. De la même façon, l'utilisation simultanée de deux flashes est possible, l'un sur l'appareil, l'autre à l'aide d'un kit adaptateur.
(N° de commande 14 498).

KIT D'ADAPTATION POUR MICRO

L'adaptateur pour micro M permet un enregistrement audio en stéréo avec les images vidéo. En cas d'installation dans le raccord pour accessoire de l'appareil photo, toutes les connexions nécessaires sont réalisées simultanément.
(N° de commande 14 634).

LENTILLES CORRECTRICES

Pour une adaptation optimale de l'œil au viseur de l'appareil, nous proposons des lentilles correctrices (sphériques) aux dioptries positives ou négatives suivantes : ±0,5/1/1,5/2/3.

ADAPTATEUR AC POUR POIGNÉE MULTIFONCTION M

Le bloc d'alimentation permet un fonctionnement continu de l'appareil (avec la poignée multifonction M installée) directement branché sur le secteur.
(N° de commande 14 497).

DRAGONNE M POUR POIGNÉE MULTIFONCTION M

Les dragonnes sont vissées sur la poignée multifonction M ou sur la poignée M et offrent une tenue en main plus sûre de l'appareil, en particulier en cas de transport de l'appareil ou d'utilisation d'objectifs longs et lourds.
(N° de commande S : 14 646/M : 14 647/L : 14 648)

SACOCHES/HOUSSES

La housse M protège l'appareil photo lors de son transport et peut rester liée à l'appareil quand celui-ci est utilisé pour une prise de vue urgente. Pour une bonne protection en cas d'utilisation intensive de l'appareil photo, la partie avant de la housse se détache, ainsi la partie de la sacoche restant sur l'appareil continue d'assurer sa protection.
(N° de commande 14 547)
En outre, la sacoche classique Billingham en tissu imperméable peut être utilisée pour tout votre équipement photographique. Elle permet de ranger deux boîtiers et deux objectifs ou un boîtier et trois objectifs. Ses dimensions sont généreuses et suffisantes même pour les objectifs de grande taille et les appareils avec poignée multifonction M montée. Un compartiment à fermeture à glissière permet également de ranger un flash Leica SF 26 ainsi que d'autres accessoires.
(Réf. 14 854 noir, 14 855 kaki).

PIÈCES DE RECHANGE	N° de commande
Couvercle d'appareil M	14 397
Protection du raccord pour accessoire M	14 644
Courroie de port	14 312
Batterie Li-ion BP-SCL2	14 499
Chargeur BP-SCL2 (avec câbles secteur UE/USA, câble de charge pour allume-cigare)	14 494
Câble secteur AUS et UK	14 422 et 14 421

CONSEILS DE SECURITÉ ET D'ENTRETIEN

MESURES DE PRÉCAUTION D'ORDRE GÉNÉRAL

- N'utilisez pas votre appareil à proximité immédiate d'appareils émettant des champs magnétiques, électrostatiques ou électromagnétiques puissants (par exemple, les fours à induction, les tables de cuisson, les fours à micro-ondes, les téléviseurs, les écrans d'ordinateur, les consoles de jeux vidéo, les téléphones portables et les appareils radio).
- Si vous déposez votre appareil photo sur un téléviseur ou à proximité directe de celui-ci, son champ magnétique pourrait perturber l'enregistrement des images.
- Le même principe s'applique à l'utilisation à proximité de téléphones portables.
- Les champs magnétiques puissants, tels que ceux de haut-parleurs ou de gros moteurs électriques, peuvent endommager les données enregistrées ou perturber les prises de vue.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité immédiate d'émetteurs radio ou de lignes à haute tension. Leur champ électromagnétique peut également entraîner un dysfonctionnement dans l'affichage des images.
- Si l'appareil présente des défaillances dues à l'interférence de champs électromagnétiques, arrêtez-le, retirez la batterie et remettez-le en marche.
- Mettez l'appareil à l'abri des sprays insecticides et autres substances chimiques corrosives. N'utilisez pas non plus d'essence, de diluants ou d'alcool pour le nettoyer.
- Certains liquides et substances chimiques peuvent endommager l'appareil ou son revêtement de surface.
- Étant donné que le caoutchouc et les plastiques dégagent parfois des substances chimiques corrosives, ils ne doivent pas entrer en contact prolongé avec l'appareil.
- Assurez-vous que ni sable ni poussières ne peuvent pénétrer dans l'appareil, par exemple à la plage. Le sable et la poussière peuvent endommager l'appareil photo et la carte mémoire. Faites particulièrement attention lorsque vous insérez ou retirez la carte et remplacez les objectifs.
- Assurez-vous que l'eau ne peut pas s'infiltrer dans l'appareil, notamment en cas de neige, de pluie ou à la plage. L'humidité peut entraîner des dysfonctionnements, voire des dégâts irréversibles sur l'appareil photo et sur la carte mémoire.
- Vérifiez que la protection pour raccord pour accessoire est toujours en place lorsque vous n'utilisez pas d'accessoire (p. ex. un flash, un viseur externe ou un micro). Elle protège le raccord pour accessoire contre l'infiltration d'eau pendant un certain temps.
- Si des gouttelettes d'eau salée atteignent l'appareil, nettoyez-le avec un chiffon doux imprégné d'eau douce, puis essuyez-le avec le chiffon. Ensuite, séchez-le soigneusement à l'aide d'un chiffon sec.

ÉCRAN

Le processus de fabrication de l'écran est extrêmement précis. Celui-ci permet d'assurer que sur la totalité des quelque 921 600 pixels, seul un tout petit nombre fonctionnent mal, c.-à-d. restent sombres ou clairs. Il ne s'agit toutefois pas d'un dysfonctionnement, et cela ne nuit pas à la qualité de l'image.

- Lorsque l'appareil est exposé à de fortes fluctuations de température, il est possible que de la condensation se forme sur l'écran. Essuyez-le soigneusement avec un chiffon doux.
- Si l'appareil photo est très froid au moment de sa mise sous tension, l'écran est un peu plus sombre que d'habitude. Il retrouve sa luminosité normale à mesure qu'il se réchauffe.

CAPTEUR

- Les rayonnements d'altitude (par exemple en avion) peuvent provoquer des défauts au niveau des pixels.

CONDENSATION

- Si de la condensation s'est formée sur l'appareil ou dans celui-ci, arrêtez-le et laissez-le reposer pendant environ une heure à température ambiante. Lorsque la température ambiante et la température de l'appareil photo sont identiques, la condensation disparaît d'elle-même.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT L'UTILISATION DE LA COURROIE DE PORT

- Cette courroie de port est faite d'une matière particulièrement solide. Par conséquent il existe des risques de strangulation.
- Utilisez la courroie de port uniquement de la façon qui convient pour une courroie de port d'appareil photo/jumelles. Toute autre utilisation comporte des risques de blessures et peut entraîner, le cas échéant, une détérioration de la courroie de port ; elle est de ce fait prohibée.
- En raison des risques de strangulation, il convient de ne pas utiliser la courroie de port pour un appareil photo/jumelles lors d'activités sportives lors desquelles il existe des risques particulièrement importants de rester accroché avec la courroie de port (par ex. escalade en montagne ou autres sports de plein air comparables, etc.).
- Tenez la courroie de port éloignée des enfants. La courroie de port n'est pas un jouet et peut être potentiellement dangereuse pour les enfants. En raison des risques de strangulation, elle n'est pas non plus adaptée comme courroie de port pour appareil photo pour des enfants.

CONSEILS D'ENTRETIEN

Étant donné que toute salissure représente un terrain propice pour les micro-organismes, vous devez veiller scrupuleusement à la propreté de l'équipement.

POUR L'APPAREIL PHOTO

- Nettoyez l'appareil uniquement avec un chiffon doux et sec. Les salissures tenaces doivent d'abord être traitées avec un détergent fortement dilué, puis essuyées à l'aide d'un chiffon sec.
- Employez un chiffon propre non pelucheux pour éliminer les taches et les traces de doigts sur l'appareil photo et les objectifs. Utilisez un petit pinceau pour éliminer les salissures grossières qui se situent dans des coins difficilement accessibles du boîtier de l'appareil. Ce faisant, il ne faut en aucun cas toucher aux lamelles de l'obturateur.
- Tous les paliers qui bougent de façon mécanique et toutes les surfaces de frottement de votre appareil sont lubrifiées. Si l'appareil photo reste inutilisé pendant une longue période, n'oubliez pas : pour éviter une résinification des zones de graissage, il convient de déclencher plusieurs fois l'appareil photo tous les trois mois. Il est également recommandé de manipuler régulièrement tous les autres éléments de commande. Les bagues de réglage du diaphragme et de mise au point des objectifs doivent également être manipulées de temps à autre.
- Veillez à ce que le capteur du codage 6 bits dans la baïonnette ne soit ni sali, ni rayé. Veillez également à éviter la pénétration de petits grains de sable ou autre particules susceptibles de rayer la baïonnette. Nettoyez ce composant exclusivement à sec et n'exercez aucune pression sur le verre de protection !

POUR LES OBJECTIFS

- 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 pour les essuyer délicatement en décrivant de petits cercles de l'intérieur vers l'extérieur. Nous vous recommandons les chiffons à microfibres (disponibles dans les commerces spécialisés en matériel photographique et optique) fournis dans des étuis de protection et lavables à 40 °C (pas d'adoucissant, jamais de repassage !). Les chiffons pour lunettes de vue imprégnés de substances chimiques sont déconseillés car ils peuvent endommager les verres des objectifs.
- Veillez à ce que le codage 6 bits dans la baïonnette ne soit ni sali, ni rayé. Veillez également à éviter la pénétration de petits grains de sable ou autre particules susceptibles de rayer la baïonnette. Nettoyez ce composant uniquement à sec !
- Pour obtenir une protection optimale des lentilles frontales dans des conditions difficiles (par ex. sable, projection d'eau salée), utilisez des filtres UVa incolores. Il convient cependant de tenir compte du fait que, pour certaines situations de contre-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.

POUR LA BATTERIE

Les batteries lithium-ion rechargeables produisent de l'électricité par le biais de réactions chimiques internes. Ces réactions sont également influencées par la température extérieure et l'humidité ambiante. Des températures très élevées et très basses réduisent la durée de vie et la durée de fonctionnement des batteries.

- Retirez la batterie lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée. Dans le cas contraire, la batterie pourrait être complètement à plat au bout de plusieurs semaines. En d'autres termes, la tension pourrait très fortement baisser parce que l'appareil photo consomme une faible quantité de courant au repos (p. ex. pour la sauvegarde de la date), même lorsqu'il est à l'arrêt.
- Les batteries lithium-ion doivent être rangées à l'état partiellement chargé, c'est-à-dire ni entièrement chargées ni entièrement déchargées (affichage sur l'écran). Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période, nous vous conseillons de charger la batterie deux fois par an pendant environ 15 minutes afin d'éviter qu'elle ne se décharge complètement.
- Veillez à ce que les contacts de la batterie restent propres et accessibles. Bien que les batteries lithium-ion soient protégés contre les courts-circuits, vous devez protéger les contacts contre les objets métalliques tels que trombones ou bijoux. Une batterie présentant un court-circuit peut devenir brûlante et provoquer des brûlures graves.
- Si une batterie tombe à terre, vérifiez alors si le boîtier et les contacts ne sont pas endommagés L'utilisation d'une batterie abîmée peut endommager l'appareil photo.
- En cas d'apparition d'odeurs, de décolorations, de déformation, de surchauffe ou d'écoulement de liquide, la batterie doit être immédiatement retirée de l'appareil photo ou de l'appareil de charge et remplacée. N'utilisez plus cette batterie, sinon elle court des risques de surchauffe et elle risquera de provoquer un incendie et/ou une explosion.
- Si du liquide s'écoule ou si vous sentez une odeur de brûlé, tenez la batterie éloignée des sources de chaleur. Le liquide écoulé peut en effet s'enflammer.
- Grâce à la soupape de sûreté de la batterie, les surpressions (dues notamment à une manipulation incorrecte) sont éliminées.
- Les batteries n'ont qu'une durée de vie limitée. Il est recommandé de les remplacer tous les quatre ans environ.
- Déposez les batteries défectueuses à un point de collecte afin qu'elles soient recyclées correctement.
- Ces batteries ne doivent pas être exposées à la lumière du soleil, à la chaleur, à l'humidité ou à l'eau pendant une période prolongée. Elles ne doivent pas non plus être placées dans un four à micro-ondes ou un récipient à haute pression au risque de provoquer un incendie ou une explosion.

POUR LE CHARGEUR

- Le chargeur doit être utilisé uniquement à l'intérieur.
- Lorsque le chargeur est utilisé à proximité de récepteurs radio, la réception peut être perturbée; veillez à maintenir une distance d'au moins un mètre entre les appareils.
- Lorsque le chargeur est utilisé, il peut provoquer des bruits (« sifflements »). Ce phénomène est normal et ne constitue pas un dysfonctionnement.
- Débranchez le chargeur du secteur quand vous ne l'utilisez pas. En effet, même sans batterie en place, il consomme une (très faible) quantité d'électricité.
- Assurez-vous que les contacts du chargeur restent propres et évitez tout court-circuit.
- Le câble de charge pour allume-cigare fourni
  - ne doit être utilisé que sur des réseaux de bord 12V
  - ne peut en aucun cas être connecté tant que le chargeur est branché sur secteur.

POUR LES CARTES MÉMOIRE

- Il convient de ne pas retirer la carte mémoire de l'appareil photo, de ne pas éteindre celui-ci et de ne pas le secouer tant qu'une photo est enregistrée ou que la carte mémoire est en cours de lecture.
- Pour protéger les cartes mémoire, rangez-les uniquement dans le boîtier antistatique fourni.
- Ne rangez pas la carte à un endroit où elle pourrait être exposée à de hautes températures, au rayonnement solaire direct, à des champs magnétiques ou à des décharges électrostatiques.
- Ne laissez pas tomber la carte mémoire et ne la pliez pas, au risque de l'endommager ou de perdre des données.
- Retirez systématiquement la carte mémoire lorsque vous n'utilisez pas l'appareil photo pendant une période prolongée.
- Ne touchez pas les contacts situés à l'arrière de la carte mémoire et tenez les à l'abri de la saleté, de la poussière et de l'humidité.
- Il est conseillé de formater la carte mémoire de temps à autre, étant donné que la fragmentation résultant de l'effacement des données peut partiellement bloquer sa capacité de stockage.

Remarques

- Lors d'un formatage simple, les données présentes sur la carte ne sont pas supprimées définitivement. Seul le répertoire est supprimé, de sorte que les fichiers existants ne sont plus immédiatement accessibles. Un logiciel adapté permet de rendre les données de nouveau accessibles. Seules les données écrasées à la suite de l'enregistrement de nouvelles données sont effectivement supprimées définitivement. Toutefois, prenez l'habitude de transférer le plus rapidement possible vos données sur un dispositif de stockage sûr, par exemple le disque dur de votre ordinateur. Cela concerne essentiellement les cas où l'appareil photo doit être renvoyé avec la carte mémoire pour cause de panne.
- Selon la carte mémoire utilisée, le formatage peut prendre jusqu'à 3 minutes.

NETTOYAGE DU CAPTEUR/DÉTECTION DE POUSSIERE

Si de la poussière ou des particules de saleté adhèrent au verre du capteur, des points ou des taches sombres peuvent apparaître sur les prises de vue, selon la taille des particules.
Avec la fonction Dust detection, vous pouvez vérifier la présence et le nombre de particules présentes sur le capteur. Elle est beaucoup plus précise qu'une inspection visuelle et constitue une méthode fiable pour juger si un nettoyage est nécessaire.
L'appareil photo peut être envoyé au service après-vente de Leica Camera AG (adresse : voir p. 124) pour un nettoyage payant. Ce nettoyage n'est pas couvert par la garantie.
Vous pouvez également effectuer le nettoyage vous-même, en utilisant la fonction Menu Sensor cleaning. Vous pouvez ainsi accéder au capteur par le biais de l'obturateur ouvert.

DÉTECTION DE POUSSIÈRE

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Sensor cleaning (page 4, paragraphe SETUP).
   - Le sous-menu correspondant s'affiche.
2. Sélectionnez Dust detection.
   - Le message Attention Please close the aperture to the largest value (16 or 22), and take a picture of a homogeneous surface (defocussed). apparaît alors.
3. Appuyez sur le déclencheur.
   - Une « image » apparaît brièvement à l'écran, sur laquelle des pixels noirs représentent les grains de poussière.

Remarque
Si toutefois la détection de poussière n'a pas pu être réalisée, un message correspondant apparaît à la place. Quelques secondes plus tard, l'affichage se rétablit tel qu'au point 2. Il est alors possible de reprendre des photos.

NETTOYAGE

1. Dans le menu principal (voir p. 26/116), sélectionnez Sensor cleaning (page 4, paragraphe SETUP).
   - Le sous-menu correspondant s'affiche.
2. Sélectionnez Open shutter.
3. Sélectionnez Yes. Si la capacité de la batterie est suffisante, c.-à-d. au moins 60%, l'obturateur s'ouvre.
   - Le message Please switch off camera after cleaning apparaît.

Remarque
Si la capacité de l'accumulateur est encore inférieure, le message Attention Battery capacity too low for sensor cleaning. s'affiche, pour avertir que la fonction n'est pas disponible, ce qui signifie que vous ne pouvez pas sélectionner Yes

4. Effectuez le nettoyage. Respectez alors scrupuleusement les consignes ci-après.
5. Mettez l'appareil photo hors tension après le nettoyage. Pour des raisons de sécurité, l'obturateur ne se referme qu'au bout de 10s.
   - Le message Attention Please stop sensor cleaning immediately apparaît.

Remarques

- Principes de base : pour éviter la pénétration de poussières, etc. à l'intérieur de l'appareil, un objectif ou un capuchon doit toujours être installé sur l'appareil photo.
- Pour la même raison, le changement d'objectif doit s'effectuer rapidement dans un environnement le moins poussiéreux possible.
- Les pièces en plastique pouvant accumuler une légère charge statique et attirer ainsi fortement la poussière, les couvercles des objectifs et du boîtier ne doivent être transportés longtemps dans la poche d'un vêtement.
- Le capteur doit également être révisé et nettoyé dans l'environnement le moins poussiéreux possible afin d'éviter tout encrassement supplémentaire.
- La poussière peu incrustée peut être éliminée du verre du capteur par soufflage à l'aide de gaz propres et éventuellement ionisés, comme de l'air ou de l'azote. L'idéal consiste à utiliser un soufflet (en caoutchouc) sans pinceau. Il est possible d'utiliser des sprays de nettoyage spéciaux, à faible pression, comme « Tetenal Antidust Professional », à condition de respecter les préconisations d'emploi.
- S'il est impossible d'éliminer les particules qui adhèrent de la manière décrite, consultez le Service d'information Leica.
- Si la capacité de la batterie devient inférieure à 40% pendant que l'obturateur est ouvert, le message d'avertissement Attention Please stop sensor cleaning immediately. s'affiche à l'écran. Une alarme sonore retentit simultanément. Seul l'arrêt de l'appareil photo permet de fermer l'obturateur.
- Veillez alors absolument à ne pas bloquer la fenêtre de l'obturateur, c'est-à-dire à ce qu'aucun objet n'entrave la fermeture correcte de l'obturateur, afin d'éviter tout dommage.

Important

- La garantie Leica Camera AG ne couvre pas les dommages résultant d'un nettoyage du capteur effectué par l'utilisateur.
- N'essayez pas de souffler sur le verre pour éliminer les particules de poussière. Les moindres gouttelettes de salive peuvent provoquer des taches difficiles à effacer.
- N'utilisez en aucun cas de nettoyeur à air comprimé avec une forte pression de gaz, sans quoi vous risquez d'endommager le capteur.
- Évitez de toucher la surface du capteur avec des objets rigides lors de la révision et du nettoyage.

RANGEMENT

- Si vous n'utilisez pas l'appareil photo pendant une période prolongée, il est recommandé :
  a. de retirer la carte mémoire (voir p. 18), et
  b. de retirer la batterie (voir p. 16), au bout de 2 mois maximum, la date et l'heure paramétrées disparaissent.
- Un objectif agit comme un verre ardent lorsqu'un soleil éclatant irradie la face frontale de l'appareil photo. L'appareil doit donc impérativement être protégé du rayonnement solaire direct. Utilisez le capuchon de l'objectif, mettez votre appareil photo à l'ombre (ou rangez-le immédiatement dans sa housse) afin d'éviter tout dommage à l'intérieur de l'appareil photo.
- Conservez l'appareil de préférence dans un endroit fermé et rembourré, afin de garantir qu'il soit à l'abri des frottements et de la poussière.
- Rangez l'appareil dans un endroit sec et suffisamment aéré, à l'abri des températures élevées et de l'humidité. Si vous utilisez l'appareil dans un environnement humide, vérifiez qu'il est complètement sec avant de le ranger.
- Videz et faites sécher les housses mouillées afin d'éviter d'endommager vos équipements du fait de l'humidité et des résidus de tanin de cuir qui pourraient alors être libérés.
- Pour protéger votre appareil des champignons sous un climat tropical humide, exposez-le le plus souvent possible au soleil et à l'air. Le stockage à l'intérieur de bacs ou de sacoches hermétiques n'est à conseiller qu'à condition d'utiliser un agent déshydratant tel que le Silicagel.
- Pour éviter toute attaque fongique, ne laissez pas l'appareil dans sa pochette en cuir pendant une période trop longue.
- Veuillez noter le numéro de fabrication de votre appareil photo (gravé sur le raccord pour accessoires) et de vos objectifs, ceux-ci étant d'une extrême importance en cas de perte.

DYSFONCTIONNEMENTS ET SOLUTIONS

L'APPAREIL NE RÉAGIT PAS LORS DE LA MISE EN MARCHE.

- La batterie est-elle correctement installée ?
- La charge de la batterie est-elle suffisante ?
  Utilisez une batterie chargée.
- La semelle est-elle correctement en place ?

IMMÉDIATEMENT APRÈS LA MISE EN MARCHE, L'APPAREIL S'ÉTEINT À NOUVEAU.

- La charge de la batterie est-elle suffisante pour faire fonctionner l'appareil ?
  Chargez la batterie ou insérez-en une qui soit chargée.
- Y a-t-il de la condensation ?
  Cela arrive lorsque l'appareil photo passe d'un endroit froid à un endroit plus chaud. Dans ce cas, attendez que la condensation s'évapore.

IL EST IMPOSSIBLE DE DÉCLENCHER L'APPAREIL.

- Des données image sont en cours de transfert sur la carte mémoire et la mémoire tampon est pleine.
- La capacité de la carte mémoire est épuisée et la mémoire tampon est pleine.
  Supprimez les prises de vue inutiles avant d'en réaliser d'autres.
- Aucune carte mémoire n'est insérée et la mémoire tampon est pleine.

L'ENREGISTREMENT DE LA PRISE DE VUE EST IMPOSSIBLE.

- Une carte mémoire est-elle insérée ?
- La capacité de la carte mémoire est épuisée.
  Supprimez les prises de vue inutiles avant d'en réaliser d'autres.

L'ÉCRAN EST TROP CLAIR OU TROP FONCÉ.

- Lorsque vous regardez l'image sur l'écran sous un angle important, elle est par principe plus difficile à distinguer.
  Si elle est trop claire ou trop foncée, bien que vous regardiez l'écran directement : définissez une autre luminosité ou utilisez le viseur électronique externe EVF2 disponible en tant qu'accessoire (voir p. 94).

LA PRISE DE VUE QUI VIENT D'ÊTRE RÉALISÉE N'APPARAÎT PAS À L'ÉCRAN.

- La fonction Auto Review. (lorsque l'appareil est en mode Prise de vue) est-elle activée ?

IL EST IMPOSSIBLE D'AFFICHER LA PHOTO.

- Une carte mémoire est-elle insérée ?
- Il n'y a pas de données sur la carte mémoire.

L'APPAREIL EST CONNECTÉ À UN ORDINATEUR (VIA LA POIGNÉE MULTIFONCTION RACCORDÉE), MAIS LE TRANSFERT DES DONNÉES NE FONCTIONNE PAS.

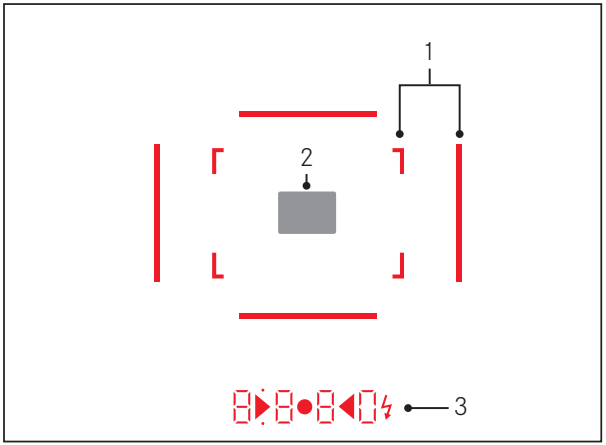
- Vérifiez si l'ordinateur, la poignée multifonction M et l'appareil photo sont correctement raccordés entre eux.

LES DONNÉES RELATIVES À LA DATE ET À L'HEURE SONT ERRONÉES OU INEXISTANTES.

- L'appareil n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, en particulier la batterie étant retirée.
  Insérez une batterie entièrement chargée.
  Paramétrez la date et l'heure.

ANNEXE

AFFICHAGES DANS LE VISEUR



1. Cadres lumineux pour 50mm et 75mm[1] (exemple)

2. Champ de mesure pour la mise au point

3. Par des LED[1] (diodes électroluminescentes) pour :
   a. Affichage numérique à quatre chiffres avec point supérieur et point inférieur
      8 8 8 0 Affichage numérique :
      - affichage de la vitesse d'obturation automatique en mode Automatisme avec priorité au diaphragme A ou déroulement des vitesses d'obturation supérieures à 1s
      - avertissement en cas de dépassement de la limite inférieure ou supérieure de la plage de mesure ou de réglage en mode Automatisme avec priorité au diaphragme A
      - affichage de la valeur de correction de l'exposition (brièvement pendant le réglage ou pendant env. 0,5s lors de l'activation de la mesure de l'exposition en appuyant sur le déclencheur)
      - indication de saturation (provisoire) de la mémoire tampon
      - indication de carte mémoire manquante (Sd)
      - indication de carte mémoire pleine (Full)
   b. • Point supérieur :
      - indication (allumée) d'utilisation de la mémorisation de la valeur de mesure
   c. • Point inférieur :
      - indication (clignotante) d'utilisation d'une correction d'exposition
   d. ▶ • ◀ Deux LED triangulaires et une LED ronde :
      - lors du réglage manuel de l'exposition : servent ensemble de balance de l'exposition pour équilibrer l'exposition. Les LED triangulaires indiquent le sens de rotation de la bague de réglage du diaphragme et de la molette de réglage de la vitesse d'obturation pour l'équilibrage.
      - Avertissement en cas de dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure
   e. ⚡ Symbole de flash :
      - flash prêt à l'emploi
      - données sur l'exposition au flash avant et après la prise de vue

[1] Avec commande de l'exposition automatique, adaptée à la luminosité extérieure. Cette commande automatique n'est pas possible avec les objectifs Leica M avec lunette de visée, car ils recouvrent le capteur de luminosité 5 qui fournit les informations nécessaires. Dans ce cas, les cadres et affichages apparaissent toujours avec une luminosité constante.

AFFICHAGES SUR L'ÉCRAN

LORS DE LA PRISE DE VUE

En mode Live View



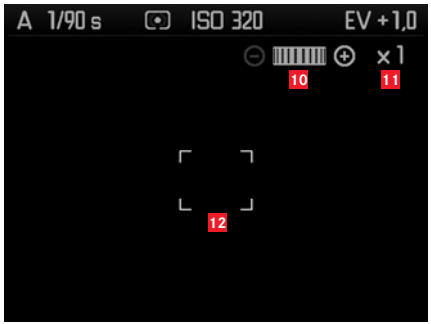
1. Mode d'exposition
2. Vitesse d'obturation
3. Méthode de mesure de l'exposition
4. Sensibilité ISO
5. Mémorisation de la valeur de mesure
6. Correction de l'exposition

(en plus pour la mesure Spot)

7. Champ de mesure

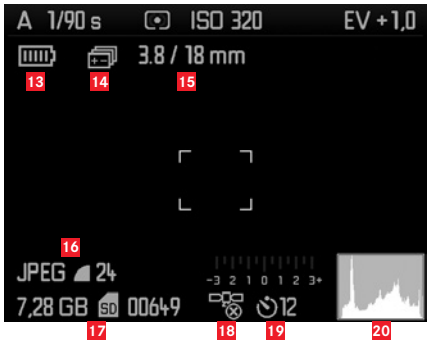
(en plus de 1-7, pour les enregistrements vidéo)

8. Durée de l'enregistrement en cours
9. Affichage pour l'enregistrement en cours (clignotant)



(en plus de 1-9, lors de la mise au point de l'objectif ou en cas de pression sur la touche de mise au point ; solution alternative à 13-17 ; ne s'applique pas aux images vidéo)

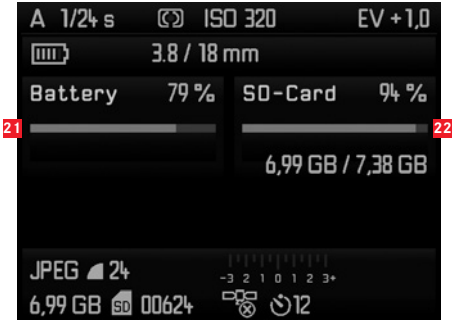
10 Symbole pour molette de réglage / facteurs d'agrandissement/de réduction disponibles
11 Facteur d'agrandissement momentané
12 Cadre pour la partie à agrandir



(en plus de 1-10, en cas de pression sur la touche **INFO** *; 13-15 solution alternative à 10-12)*

13 Capacité de la batterie
14 Série d'expositions
15 Luminosité/focale ou type d'objectif
16 Format de fichier / Compression / Résolution ou format vidéo (selon le type d'utilisation)
17 Capacité restante de la carte/Nombre de prises de vue ou durée d'enregistrement (selon le type d'utilisation)
18 État GPS (seulement avec la poignée multifonction M installée)
19 État/temps de latence du retardateur
20 Histogramme de la photo (sauf pour les images vidéo)

En mode viseur, en appuyant sur la touche INFO



(en plus de 1-7/13-21)

21 Capacité de la batterie

22 Capacité de la carte mémoire

LORS DE LA LECTURE



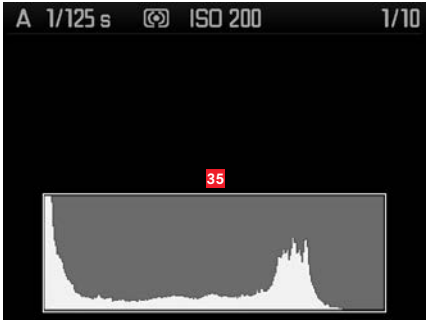
23 Mode d'exposition
24 Vitesse d'obturation
25 Méthode de mesure de l'exposition
26 Sensibilité ISO
27 Numéro de la prise de vue affichée / Nombre total de prises de vue sur la carte mémoire
28 Symbole pour la fonction agrandissement / représentation de la taille et de l'emplacement du cadrage (seulement pour les cadrages : effacer les autres affichages)
29 Symbole pour les images vidéo
30 Symbole pour les prises de vue protégées contre l'effacement
31 Image sélectionnée
(exemple, seulement pour l'affichage en miniature de 4/9/36 images)



(en plus de 24-33, en appuyant sur la touche **INFO** *dans le cas d'images vidéo)*

32 Symbole pour la lecture vidéo
33 Symboles de commande vidéo
34 Durée de lecture écoulée / Barre de progression

Avec histogramme



(comme 24-36, en plus)

35 Histogramme

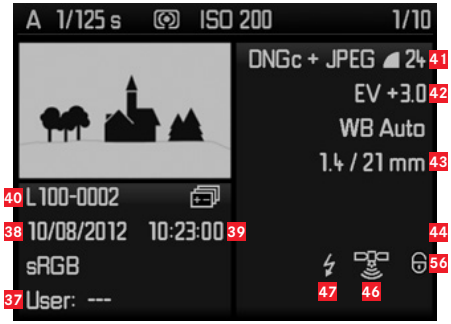
Avec affichages de l'écrêtage



(comme 24-36, les zones de l'image sans dessin clignotent en rouge/bleu, en plus)

36 Symbole d'écrêtage

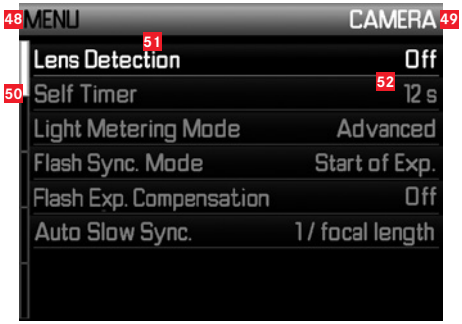
Avec informations supplémentaires



(en plus de 28-37, en appuyant sur la touche **INFO**, *image miniature)*

37 Numéro de profil/nom de l'utilisateur
38 Date
39 Heure
40 Nom du répertoire/Nom de fichier
41 Format de fichier / Compression / Résolution ou format vidéo (selon le type de prise de vue)
42 Correction de l'exposition
43 Luminosité/focale
44 Symbole pour l'image vidéo
45 Symbole pour prise de vue protégée contre l'effacement (n'apparaît que sur les prises de vues correspondantes)
46 État GPS (n'apparaît que si la poignée multifonction M est installée)
47 Symbole pour prise de vue avec flash (sauf pour les images vidéo)

Avec le menu de commande



48 Indication du menu, **MENU** = menu principal / **SET** = menu des paramètres de prise de vue
49 Indication de la zone du menu (menu principal uniquement)
50 Barre de progression avec identification de la page (menu principal uniquement)
51 Option de menu
52 Réglage de l'option du menu

OPTIONS DES MENUS

MENU PRINCIPAL (TOUCHE **MENU**)

CAMERA (page 1)

Lens Detection	voir p. 34
Self Timer	voir p. 68
Light Metering Mode	voir p. 51
Flash Sync. Mode	voir p. 64
Flash Exp. Compensation	voir p. 63
Auto Slow Sync.	voir p. 58

IMAGE (page 2)

Sharpness	voir p. 39
Contrast	voir p. 39
Toning	voir p. 39
Shading Correction	voir p. 35
DNG compression	voir p. 36

SETUP (page 3)

Monitor Brightness	voir p. 44
EVF Brightness	voir p. 44
Frameline color	voir p. 40
Focus Peaking	voir p. 49
Focus Aid	voir p. 48
Clipping Definition	voir p. 79
Auto Review	voir p. 75

SETUP (page 4)

Copyright Information	voir p. 69
Image Numbering	voir p. 87
Horizon	voir p. 45
Sensor Cleaning	voir p. 104
GPS	voir p. 69
Audio	voir p. 67
Exposure Simulation	voir p. 45

SETUP (page 5)

Auto Power Off	voir p. 32
Date / Time	voir p. 30
Acoustic Signal	voir p. 33
Language	voir p. 30
USB Mode	voir p. 89
Reset	voir p. 73
Format SD card	voir p. 88
Firmware	voir p. 93

MENU DES PARAMÈTRES DE PRISE DE VUE (touche SET)

ISO	voir p. 37
File Format	voir p. 35
JPEG Resolution	voir p. 35
Video recording	voir p. 36
Exposure bracketing	voir p. 66
Exposure compensation	voir p. 54
Exposure metering	voir p. 50
User profile	voir p. 71

LISTE DES MOTS-CLÉS

Adaptateur pour micro M 94
Adaptateur R pour Leica M 94
Affichages
  dans le viseur 108
  sur l'écran 110
Agrandissement de la prise de vue 81
Arrêt, automatique 32
Association vitesse/diaphragme, voir Réglage de l'exposition
Automatisme avec priorité au diaphragme 52
  avec la fonction Auto Review 75
  avec la fonction **PLAY** 74
Avertissements 6
Bague de réglage du diaphragme 8
Batterie, insertion et retrait 16
Bruits (dus aux touches ou aux validations) 33
  Réglage du volume 33
Cadrage, sélection du, voir Mode Lecture
Cadre de format 40
Caractéristiques techniques 120
Carte mémoire, insertion et retrait 18
Commutateur principal 22
Conseils d'entretien 98
Conseils de précaution 98
Contraste, voir Propriétés de l'image
Contrôle de la prise de vue
Copyright 69
Correction du vignettage 35
Courroie de port 12
DNG 35/120
Données brutes (DNG) 36/92
Dysfonctionnements et solutions 106
Déclencheur, voir également Obturateur et
Caractéristiques techniques 23/120
Désignation des composants 8
Effacement d'une prise de vue 82
Enregistrement audio 67
Exposition / commande de l'exposition /
système de mesure de l'exposition
  Arrêter 50
  Automatisme avec priorité au diaphragme 52
  Corrections de l'exposition 54
  Dépassement de la limite supérieure ou inférieure
  de la plage de mesure 59
  Mise en marche 50
  Mémorisation de la valeur de mesure 53
  Plage de mesure 59
  Réglage manuel 58
  Séries d'expositions automatiques 56
Filtres 94
Flash linéaire (HSS) 64
Formatage de la carte mémoire 88
Format de fichier 35
Fréquence des prises de vue 24
GPS 69
Heure et date 30
Histogramme 78/114
Images vidéo 66
Kit adaptateur SCA 94

Langue du menu 30
Leica Product Support 124
Lentilles correctrices....94
Live View 44/48
Menu de commande 26
Mise au point....46
  Auxiliaires de mise au point 49
  Bague de réglage....8
  Champ de mesure 40/108
  Méthode du télémètre à coïncidence....47
  Méthode par stigmomètre 47
  Sur l'écran 48
  Télémètre....46
Mise en marche / arrêt....22
Mode flash....60
  Corrections de l'exposition au flash 63
  Flashes 60/94
  Flashes HSS....64
  Synchronisation....64
Mode Lecture 74
Molette de réglage de la vitesse d'obturation....25
Netteté, voir Propriétés de l'image
Niveau 45
Niveau à bulle 45
Objectifs, Leica M....19
  Mise en place et retrait....21
  Structure....8
  Utilisation des objectifs actuels 19
Objectifs interchangeables.... 19/94
Obturateur, voir Déclencheur et Caractéristiques techniques
Options de menu....116
Pièces de rechange....97
Poignée M 94
Poignée multifonction M....94
Prises de vue en série 24
Propriétés de l'image (contraste, netteté) 39
Protection des photos /
désactivation de la protection contre l'effacement....84
Retardateur....68
Réinitialisation de tous les paramétrages
de menu personnalisés 73
Réparations/ Leica Customer Care 124
Résolution....36
Sacoches/housses....94
SAV, Leica Customer Care....124
Sensibilité....37
Sensibilité ISO 37
Stockage....106
Teintes....39
Transfert des données sur un ordinateur....89
Téléchargement du microprogramme 93
Télémétre à cadre lumineux 40
Viseur....40
  Affichages 108
  Cadre lumineux 40/108
  Viseurs démontables 94
Viseur télémétrique....42
Viseur électronique 94
Échelle de profondeur de champ 8
Écran....44
Équipement fourni....123

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type d'appareil photo
Leica M Monochrom (Typ 246), appareil photo numérique compact à télémètre avec capteur noir et blanc
Raccordement de l'objectif
Baïonnette Leica M avec capteur supplémentaire pour le codage 6 bits.
Système d'objectif
Objectifs Leica M de 16 à 135mm.
Format de prise de vue / Capteur d'image
Puce CMOS noir & blanc, surface active env. 23,9 x 35,8mm (correspond au format utile des modèles Leica M argentiques) sans filtre coloré ni filtre passe-bas
Résolution
DNG™ : 5976 x 3992 pixels (24MP),
JPEG : 5952 x 3968 pixels (24MP), 4256 x 2832 pixels (12MP), 2976 x 1984 pixels (6MP), 1600 x 1072 pixels (1,7MP) ;
pour les images vidéo : 720P, 1080P
Formats de données
DNG™ (données brutes), comprimé ou non comprimé (sans perte) au choix, JPEG.
Taille de fichier
DNG™ : compressé 20-30Mo, non compressé 34,5Mo,
JPEG : dépend de la résolution et du contenu de l'image
Formats d'enregistrement vidéo
Motion JPG, Quicktime
Cadence des images vidéo
24B/s, 25B/s
Mémoire tampon
2Go / 30 prises de vue en série

Enregistrement audio
Mono, stéréo avec l'adaptateur pour micro (voir p. 97), commande manuelle ou automatique au choix pendant l'enregistrement, ou réglage fin « Concert »
Support mémoire
Cartes SD jusqu'à 2Go / cartes SDHC jusqu'à 32Go / cartes SDXC
Langue du menu
Allemand, anglais, français, espagnol, italien, japonais, chinois traditionnel et simplifié, russe, coréen.
Compatibilité
Windows® Vista® SP2/ 7® / 8®; Mac® OS X (10.5 ou supérieur)

Mesure de l'exposition
Mesure de l'exposition par l'objectif (TTL), avec ouverture réelle; mesure TTL centrale pondérée pour l'exposition au flash avec des flashes standard SCA-3000/2 compatibles avec le système
Principe/méthode de mesure
Lors de la mesure de la lumière reflétée sur une cellule de mesure par les lamelles claires du premier rideau d'obturateur : centrale fortement pondérée ; en cas de mesure sur le capteur : mesure spot, centrale pondérée, à champs multiples
Plage de mesure
(pour ISO320, conditions de température et d'humidité normales :) EV0 (ouverture 1,0) à EV20 (ouverture 32) Un clignotement de la LED dans le viseur indique une valeur en dessous de la plage de mesure

Plage de sensibilité
ISO 320 à ISO PUSH25000, réglable par incrément de $^{1}/_{3}$ ISO, commande automatique ou réglage manuel au choix
Mode d'exposition
Au choix, commande automatique de la vitesse d'obturation en cas de réglage manuel du diaphragme : Automatisme avec priorité au diaphragme **A** ou réglage manuel de la vitesse d'obturation et du diaphragme

Commande de l'exposition au flash
Raccord flash
Sur le raccord pour accessoire avec contacts centraux et de commande ou sur le kit adaptateur SCA (voir p. 96)
Synchronisation
Au choix sur le premier ou le second rideau de l'obturateur
Vitesse de synchronisation du flash
↯ = $^{1}/_{180}$s ; vitesses d'obturation inférieures possibles en cas de vitesse de synchronisation inférieure : commutation automatique sur Mode flash TTL linéaire avec les flashes Leica compatibles HSS
Mesure de l'exposition au flash
(avec adaptateur SCA-3502/-M5 ou flash standard SCA-3000, p. ex. Leica SF 26) Commande avec mesure TTL centrale pondérée de pré-flash
Cellule de mesure du flash
2 photodiodes au silicium avec une lentille convergente dans le fond de l'appareil

Correction d'exposition du flash
±3$^{1}/_{3}$ EV réglable par incréments de $^{1}/_{3}$ EV à partir du menu, ainsi que des flashes Leica équipés en conséquence
Affichages en mode flash (dans le viseur uniquement)
Disponibilité : si la LED symbole de flash dans le viseur brille en permanence

Viseur
Principe du viseur
Viseur télémétrique à cadre lumineux clair et large avec correction automatique de la parallaxe
Oculaire
Réglé sur -0,5 dptr. ; lentilles correctrices de –3 à +3 dptr. disponibles
Limite du champ d'image
Par l'éclairage de deux cadres lumineux : pour 35 et 135mm, pour 28 et 90mm ou pour 50 et 75mm ; commutation automatique lors du montage de l'objectif ; couleur des cadres (rouge/blanc) sélectionnable dans le menu.
Correction de la parallaxe
La différence horizontale et verticale 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 s'ajuste automatiquement au cadrage du sujet saisi par l'objectif

Concordance entre l'image du viseur et l'image réelle
La taille des cadres lumineux correspond exactement à la taille du capteur d'env. 23,9 x 35,8mm pour une distance réglée sur 2m ; en cas de réglage sur l'infini, selon la focale, le capteur enregistre env. 7,3% (28mm) à 18% (135mm) de plus que ce qui est affiché par les cadres lumineux ; en revanche, il enregistre un peu moins pour une distance réglée à moins de 2m
Agrandissement (pour tous les objectifs)
0,68 fois
Télémètre à grande 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
47,1mm (base de mesure mécanique 69,25mm x grossissement du viseur 0,68)

Affichages
Dans le viseur
Affichage numérique à quatre chiffres avec point supérieur et point inférieur, affichages, voir p. 108
Au dos
Écran TFT LCD 3", 16 millions de couleurs avec 921 600 pixels, champ d'image env. 100%, angle de vue 170° max., verre de protection en saphir antirayures d'une dureté exceptionnelle pour modes Live View et Lecture, affichages voir p.110

Obturateur et déclenchement
Obturateur
Obturateur à rideaux à lamelles métalliques et à défilement vertical
Vitesses d'obturation
Avec le réglage Automatisme avec priorité au diaphragme : (**A**) progressif de 60s à $^1/_{4000}$s,
pour un réglage manuel : 8s à $^1/_{4000}$s par demi-paliers,
B : pour les prises de vue prolongées jusqu'à 60s maximum (en association avec la fonction T du retardateur, c.-à-d. 1e déclenchement = l'obturateur s'ouvre, 2e déclenchement = l'obturateur se ferme),
↜ ($^1/_{180}$s) : Vitesse d'obturation la plus rapide pour la synchronisation du flash, mode linéaire HSS du flash possible avec toutes les vitesses d'obturation plus rapides que $^1/_{180}$s (avec les flashes Leica compatibles HSS) ; pour les enregistrements vidéo (Automatisme avec priorité au diaphragme et réglage manuel) : $^1/_{30}$ à $^1/_{4000}$s ; en mode manuel, le cas échéant, commande prioritaire de la vitesse d'obturation pour garantir une exposition correcte
Resserrement de l'obturateur
Grâce au moteur intégré, avec un faible bruit
Prises de vue en série
env. 3 images/s, ≤30 images en série
Déclencheur
Pour les prises de vue une par une : deux niveaux, 1. Activation de la mesure de l'exposition et mémorisation de la valeur mesurée (Automatisme avec priorité au diaphragme), 2. Déclenchement ; filetage standard pour déclencheur flexible intégré.
Retardateur
Temps préliminaire de 2s (avec Automatisme avec priorité au diaphragme ou réglage manuel de l'exposition) ou 12s au choix (réglable à partir du menu, diode électroluminescente clignotante sur le devant de l'appareil photo ainsi qu'affichage correspondant à l'écran)

Mise en marche/Arrêt de l'appareil photo
Avec l'interrupteur principal sur le volet de protection de l'appareil photo, au choix arrêt automatique de l'appareil photo après environ 2-5-10 minutes, réactivation grâce au déclencheur

Alimentation
1 batterie lithium-ion, tension nominale 7,4V, capacité 1800mAh ; indication de capacité sur l'écran ; lorsque l'obturateur est ouvert (pour le nettoyage du capteur), avertissement sonore supplémentaire en cas de baisse de capacité, courant/tension de charge maximum : courant continu 1 000mA/7,4V ; n° de modèle : BP-SCL2, fabricant : VARTA Microbattery, fabriqué en Indonésie

Chargeur
Entrées : courant alternatif 100-240V, 50/60Hz, 300mA, commutation automatique, ou courant continu 12V, 1,3A; sortie : courant continu, 8,25V, 1 100mA ; n° de modèle : BC-SCL2, fabricant : Guangdong PISEN Electronics Co., Ltd., fabriqué en Chine

GPS
Commutable (uniquement avec la poignée multifonction installée (voir p. 96), non disponible partout pour des raisons de législations spécifiques aux différents pays, c.-à-d. que cette fonction est automatiquement désactivée dans certains pays), les données figurent dans l'en-tête EXIF des fichiers image.

Niveau à bulle
Mesure par capteur d'accélération à 3 niveaux, plage de mesure : inclinaison (par rapport à l'axe transversal) et basculement (par rapport à l'axe longitudinal) de ±90°, précision de mesure/sensibilité d'affichage : ≤1° de 0 à 40°C et orientation horizontale, affichage à l'écran

Boîtier

Matériau
Boîtier entièrement métallique en magnésium coulé sous pression, housse en similicuir, cache de protection et semelle en laiton, chromé noir

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

Filetage pour trépied
A ¼ (¼“) DIN en acier inoxydable dans la semelle

Conditions de fonctionnement
0-40°C

Interfaces
Raccord ISO pour flash, prise pour accessoire, réglette de contacts pour poignée multifonction M

Dimensions
(largeur x profondeur x hauteur) env. 138,6 x 42 x 80mm

Poids
env. 680g (avec la batterie)

Équipements fournis
Chargeur 100-240V avec 2 câbles secteur (Euro, USA, variables selon les marchés d'exportation) et 1 câble de charge pour allume-cigare, batterie lithium ion, courroie de port, couvercle de boîtier à baïonnette, cache pour raccord/prise pour accessoire

Sous réserve de modifications concernant la conception, la réalisation et l'offre.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Le service Product Support répondra volontiers par écrit, par téléphone ou par e-mail à toutes les questions d'ordre technique se rapportant aux produits Leica, ainsi qu'aux logiciels qui les accompagnent.
Il est votre interlocuteur si vous avez besoin de conseils d'achat ou de commander un mode d'emploi. Vous pouvez aussi nous adresser vos questions à l'aide du formulaire de contact figurant sur le site Internet Leica Camera AG.

Leica Camera AG
Product Support / Software Support
Am Leitz-Park 5
D-35578 Wetzlar
Téléphone: +49(0)6441-2080-111 /-108
Fax : +49(0)6441-2080-490
info@leica-camera.com / software-support@leica-camera.com

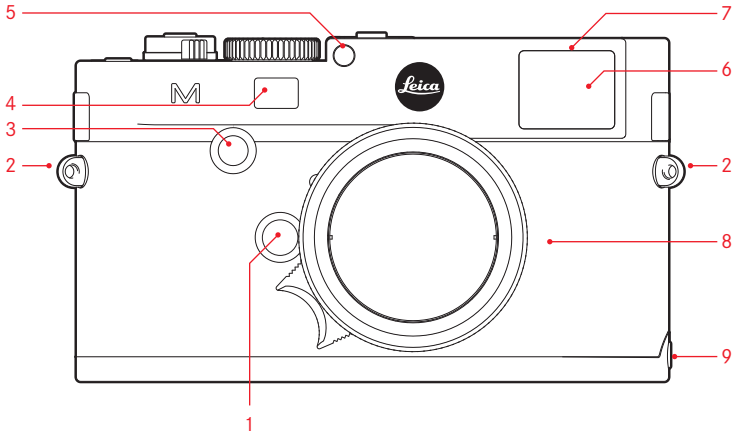
LEICA CUSTOMER CARE

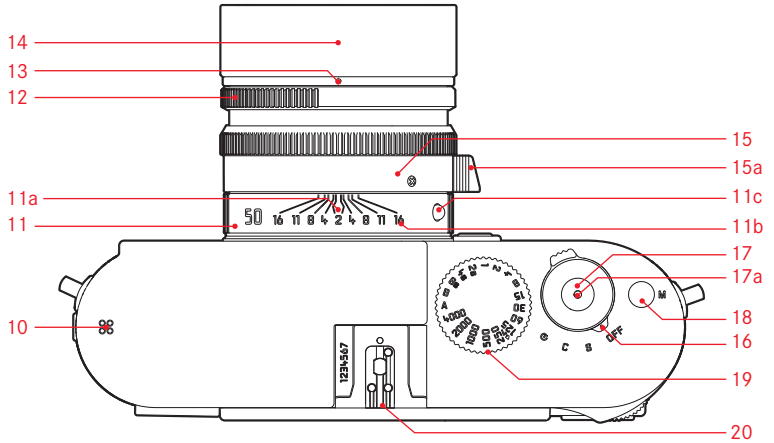
Pour l'entretien de votre équipement Leica ou en cas de problème, le Customer Care (SAV) de Leica Camera AG
ou le service de réparation d'une des représentations nationales Leica (liste d'adresses sur le bon de garantie) se tiennent à votre disposition.

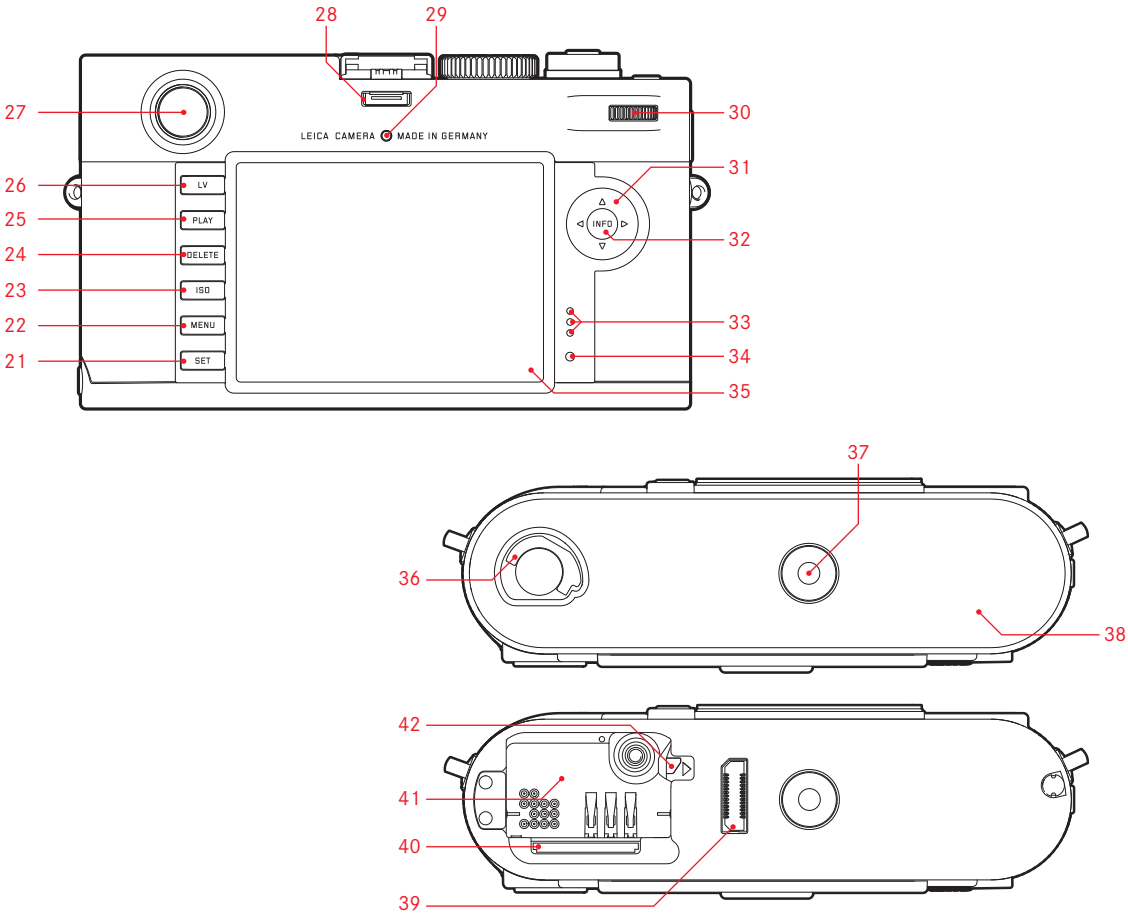
Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
D-35578 Wetzlar
Téléphone: +49(0)6441-2080-189
Fax : +49(0)6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com

Leica M Monochrom

Gebruiksaanwijzing


5
7
6
4
3
2
2
8
9
1


14
13
12
15
15a
11a
11c
11
11b
17
17a
10
18
16
19
20

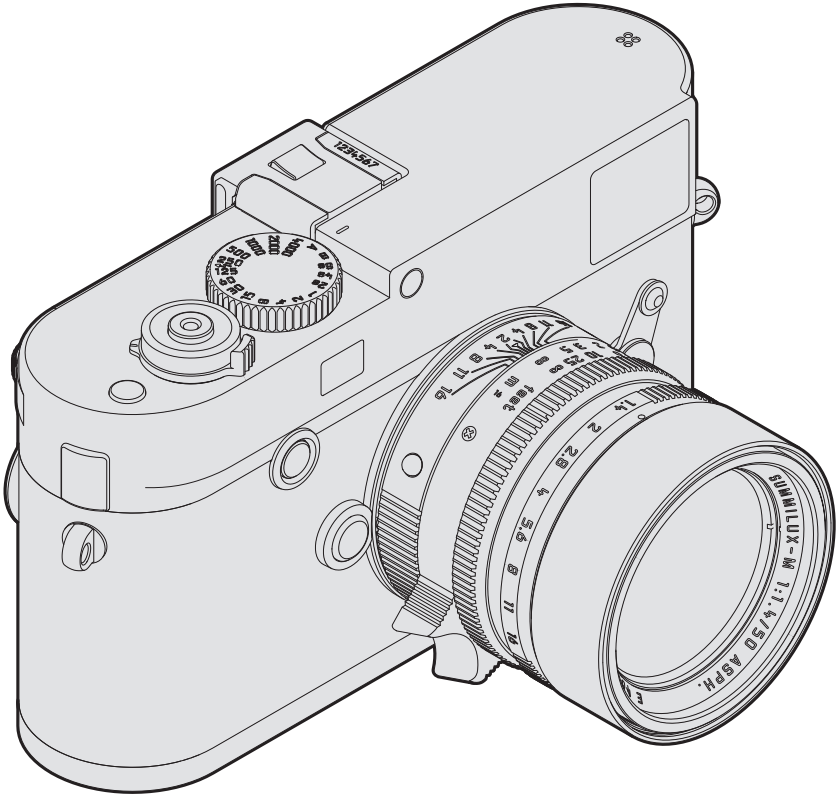

28
29
27
30
LEICA CAMERA
MADE IN GERMANY
26
LV
31
25
PLAY
INFO
24
DELETE
32
23
ISO
33
22
MENU
34
21
SET
35
37
36
38
42
41
40
39

VOORWOORD

Beste klant,
Leica dankt u voor de aanschaf van de Leica M Monochrom en feliciteert u met deze beslissing. U hebt met deze unieke digitale meetzoekercamera een uitstekende keuze gemaakt.
Wij wensen u veel plezier en succes bij het fotograferen met uw nieuwe camera.
Om de mogelijkheden van deze camera volledig te kunnen benutten, adviseren wij u eerst deze handleiding te lezen.

Aanwijzingen:

- Leica werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling en optimalisering van de Leica M Monochrom. Omdat bij digitale camera's zeer veel functies uitsluitend door software worden gestuurd, kunnen enkele verbeteringen en uitbreidingen van functies naderhand in de camera worden geïnstalleerd. Om deze reden biedt Leica in onregelmatige intervallen zogenaamde firmware-updates aan. Deze camera's zijn af fabriek altijd uitgerust met de nieuwste firmware, maar u kunt de firmware ook zelf eenvoudig van onze homepage downloaden en naar uw camera overdragen. Als u zich als eigenaar op de Leica Camera homepage registreert, dan wordt u via de newsletter van de beschikbaarheid van een firmware-update op de hoogte gesteld. Verdere informatie omtrent de registratie en de firmware-updates van uw camera evenals eventuele wijzigingen en toevoegingen bij de uitleg in de handleiding vindt u in het „Kundenbereich“ onder: https://owners.leica-camera.com
  Of uw camera is uitgerust met de actuele firmwareversie, kunt u onder het hoofdmenupunt firmware nakijken (bereik SETUP, zie pag. 152, 242).
- Controleer, voordat u uw camera in gebruik neemt, de meegeleverde accessoires op volledigheid.


1234567
SUMMILUX-M 1:1.4/50 ASPH.

INHOUD

Waarschuwingen 132
Juridische opmerkingen 132
Milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur 133

Benaming van de onderdelen 134

Verkorte handleiding 136

Uitvoerige handleiding
Voorbereidingen
Aanbrengen van de draagriem 138
Opladen van de accu 139
Vervangen van accu en geheugenkaart 142
Leica M-objectieven 145
Objectief plaatsen 147
Objectief verwijderen 147

De belangrijkste instellingen / bedieningselementen
In- en uitschakelen van de camera 148
De ontspanknop 149
Serieopnamen 150
Het tijdinstelwiel 151
De menusturing 152

Voorinstellingen
Camera-basisinstellingen
Menutaal 156
Datum en tijd 156
Automatische-uitschakeling 158
Signaaltonen 159
Opname-basisinstellingen
Detectie objectieftype 160
Vignetteringscorrectie 161
Bestandsformaat 161
Resolutie 162
ISO-gevoeligheid 163
Beeldeigenschappen / contrast, scherpte 165
Tonen 165

De lichtkaders-meetzoeker 166
De beeldveldkiezer 168
De monitor 170
Live View-modus 170
Waterpas 171

Afstandsmeting 172
Met de optische afstandsmeter 172
Met het monitorbeeld in de Live View-modus 174
Met aanduiding van scherp afgebeelde gebieden 175
In- / uitschakelen van de belichtingsmeter 176
Methode belichtingsmeting 176
De belichtingsfuncties 178
Tijdautomaat 178
Meetwaardengeheugen 179
Belichtingscorrecties 180
Automatische belichtingsseries 182
Handmatige instelling van de belichting 184
De **B**-instelling / De T-functie 184
Over- en onderschrijden van het meetbereik 185
Flitsmodus 186

Overige functies
Video-opnamen 192
Geluidsregistratie 193
Fotograferen met de zelfontspanner 194
Markering van de beeldbestanden voor auteursrechtbescherming 195
Registratie van opnamelocatie met GPS 195
Gebruikers- / programmaprofielen 197
Terugzetten van alle individuele instellingen 199

De weergavemodus 200

Overige functies
Mappenbeheer 212
Formatteren van de geheugenkaart 214
Gegevensoverdracht naar een computer 215
Leica Image Shuttle® 218
Met onbewerkte gegevens DNG werken 218
Installeren van firmware-updates 219

Overige zaken
Systeemaccessoires 220
Reserveonderdelen 223

Veiligheidsmaatregelen en onderhoud
Algemene voorzorgsmaatregelen 224
Onderhoudsvoorschriften 226
Reinigen van de sensor / stofdetectie 230
Opbergen 232
Storingen en oplossingen 232

Appendix
De indicaties 234
De menupunten 242

Trefwoordenregister 244

Technische gegevens 245

Leica serviceadressen 250

De CE-markering van onze producten geeft aan dat de basiseisen van de geldende EU-richtlijnen worden nageleefd.

WAARSCHUWINGEN

- 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 camera tot een ontlading komen, vooral als deze op een gemakkelijk geleidende ondergrond ligt. Wanneer het alleen om de camera-behuizing 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 schoonmaken van de contacten geen optiek-microvezeldoek (synthetisch), maar een katoenen of linnen doek! Wanneer u van tevoren bewust een verwarmings-buis of waterleiding (geleidend, met „aarde“ verbonden materiaal) aanraakt, zal een eventuele elektrostatische lading veilig worden ontladen. Vermijd vervuiling en oxidatie van de contacten, ook door uw camera altijd met een objectief of bajonetdeksel op de camera droog op te bergen!
- Gebruik uitsluitend aanbevolen accessoires om storing, kortsluiting of een elektrische schok te vermijden.
- Probeer nooit onderdelen van de body (afdekkingen) te verwijderen; vakkundige reparaties kunnen alleen door een erkend servicepunt worden uitgevoerd.

JURIDISCHE OPMERKINGEN

- Neem zorgvuldig het auteursrecht in acht. Het kopiëren en publiceren van zelf opgenomen media, zoals banden, cd's, of door anderen uitgegeven of gepubliceerd materiaal kan het auteursrecht schenden.
- Dit geldt ook voor alle meegeleverde software.
- De SD-, HDMI- en USB-logo's zijn gedeponeerde merken.
- Overige namen, firma- en productnamen die in deze handleiding worden genoemd, zijn handelsmerk, resp. gedeponeerd handelsmerk van de betreffende ondernemingen.



MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR

(geldt voor de EU en overige Europese landen met gescheiden inzameling)

Dit toestel bevat elektrische en/of elektronische onderdelen en mag daarom niet met het normale huisvuil worden meegegeven! In plaats daarvan moet het voor recycling op door de gemeenten beschikbaar gestelde inzamelpunten worden afgegeven. Dit is voor u gratis. Als het toestel zelf verwisselbare batterijen of accu's bevat, moeten deze vooraf worden verwijderd en evt. volgens de voorschriften milieuvriendelijk worden afgevoerd.
Meer informatie over dit onderwerp ontvangt u bij uw gemeentelijke instantie, uw afvalverwerkingsbedrijf of de zaak waar u het toestel hebt gekocht.

Camera-productiedatum

De productiedatum van uw camera vindt u op de stickers in de garantiekaart ofwel op de verpakking.

De schrijfwijze is: jaar / maand / dag

BENAMING VAN DE ONDERDELEN

Afbeeldingen op de voorste en achterste omslag

Vooraanzicht

1. Objectief-ontgrendelingsknop
2. Ogen voor draagriem
3. Focus-knop
4. Kijkvenster van de afstandsmeter
5. Helderheidssensor[1]
6. Kijkvenster van de zoeker
7. Zelfontspanner-lichtdiode
8. Beeldveldkiezer
9. Borglip van de bodemkap

Bovenaanzicht

10. Microfoon
11. Vaststaande ring met
    a. index voor afstandsinstelling
    b. Scherptediepteschaal
    c. rode indexknop voor het wisselen van objectief
12. Diafragma-instelring
13. Indexpunt voor diafragma-instelling
14. Tegenlichtkap
15. Afstandsinstelring met
    a. vingergreep
16. Hoofdschakelaar met klikstanden voor
    - **OFF** (camera uitgeschakeld)
    - **S** (afzonderlijke opnamen)
    - **C** (serieopnamen)
    - (zelfontspanner)
17. Ontspanknop met
    a. schroefdraad voor draadontspanner
18. Video-startknop
19. Tijdinstelwiel met klikstanden voor
    - **A** voor automatische regeling van de sluitertijd
    - Sluitertijden $^{1}/_{4000}$ - 8s (inclusief tussenwaarden)
    - **B** (Langdurige belichting)
    - Flitssynchronisatietijd ($^{1}/_{180}$s)
20. Accessoireschoen

[1] Leica M-objectieven met zoekeradapter verbergen de helderheidssensor. Informatie over de werkwijze met deze en andere objectieven vindt u in de hoofdstukken „De indicaties / In de zoeker“, pag. 234, en „Leica M-objectieven“, pag. 145.

Achteraanzicht

21. **SET**-knop
    - voor het oproepen van het opnameparameter-menu
    - voor het oproepen van het submenu in de menubediening
    - voor overname van de in de submenu's geselecteerde instellingen/opties
22. **MENU**–knop om de hoofd- en submenu's op te roepen of te verlaten
23. **ISO**-knop voor het oproepen van de gevoeligheidsinstelling
24. **DELETE**-knop voor selectie van de wisfunctie
25. **PLAY**-knop
    - voor het inschakelen van de (continu-) weergavemodus
    - voor terugkeer naar volledig beeld
26. **LV**-knop om de Live View-modus mee aan of uit te zetten
27. Zoekeropening
28. Aansluiting voor de externe elektronische zoeker/ microfoon-adapter[1] (deksel verwijderd)
29. Helderheidssensor voor monitor
30. Instelwiel
    - voor het navigeren door de menu's
    - voor het instellen van de geselecteerde menuopties
    - voor het instellen van een belichtingscorrectie
    - voor het vergroten/verkleinen van de weergegeven opname
    - voor het bladeren in het opnamegeheugen
31. Kruisknop
    - voor het navigeren door de menu's
    - voor het instellen van de geselecteerde menuopties
    - voor het bladeren in het opnamegeheugen
32. **INFO**-knop
    - voor weergave van instellingen/gegevens bij opname
    - voor weergave van de opnamegegevens bij beeldweergave
    - voor het accepteren van de instellingen
33. Luidspreker
34. Lichtdiode voor opnameregistratie / gegevensopslag op kaart
35. Monitor

Beeld van onder

(bodemkap is geplaatst)

36. Vergrendelingsknevel voor bodemkap
37. Statiefschroefdraad A ¼, DIN 4503 (¼“)
38. Bodemkap

(bij verwijderde bodemkap)

39. Aansluiting voor multifunctionele handgreep M[1]
40. Geheugenkaartsleuf
41. Accuvak
42. Accu-vergrendelingsschuif

[1] Verkrijgbaar als accessoire, zie pag. 222

BEKNOPTE HANDLEIDING

Houd de volgende onderdelen gereed:

- Camera
- Accu
- Geheugenkaart (niet meegeleverd)
- Laadapparaat en netsnoer

VOORBEREIDINGEN

1. Accu laden (zie pag. 139)
2. Accu plaatsen (zie pag. 142)
3. Geheugenkaart plaatsen (zie pag. 144)
4. Camera inschakelen (zie pag. 148)
5. Menutaal instellen (zie pag. 156)
6. Datum en tijd instellen (zie pag. 156)
7. Geheugenkaart evt. formatteren (zie pag. 214)

FOTOGRAFEREN

8. Objectief plaatsen (zie pag. 147)
9. Tijd instelwiel op **A** instellen (zie pag. 151)
10. Scherpte instellen (zie pag. 172)
11. Camera inschakelen (zie pag. 148)
12. Belichtingsmeting inschakelen (zie pag. 149)
13. Belichting evt. corrigeren (zie pag. 184)
14. Ontspannen (zie pag. 149)

Aanwijzing:
Over de juiste procedure bij video-opnamen, zie pag. 192.

BEKIJKEN VAN DE OPNAMEN

De camera is af fabriek ingesteld op de automatische, kortstondige weergave van de laatste opname (zie pag. 200).
U kunt de weergave zonder tijdlimiet altijd met de **PLAY**-knop inschakelen (zie pag. 200).
Om andere opnamen te bekijken, hoeft u maar op de linker- of rechterzijde van de kruisknop te drukken (zie pag. 206).
Om de opnamen te vergroten, draait u het instelwiel naar rechts (zie pag. 207).

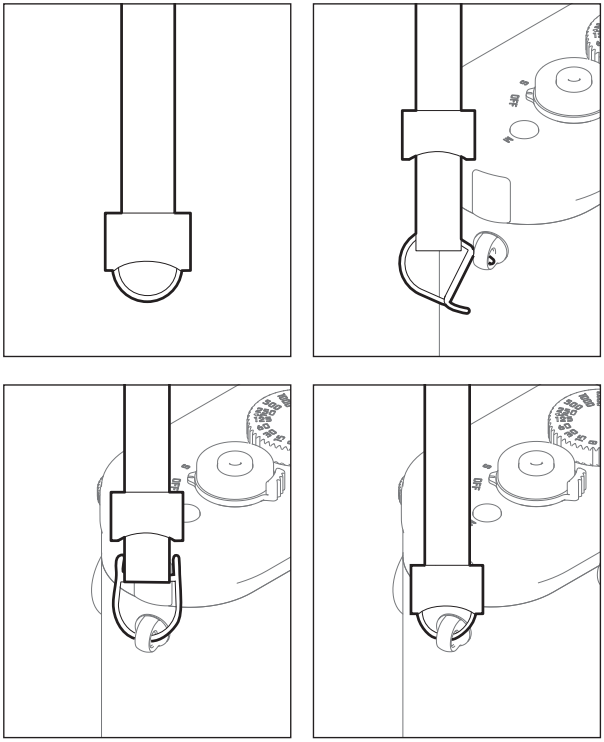
WISSEN VAN OPNAMEN

Druk op de **DELETE**-knop en volg de aanwijzingen op de monitor (zie pag. 208).

UITVOERIGE HANDLEIDING

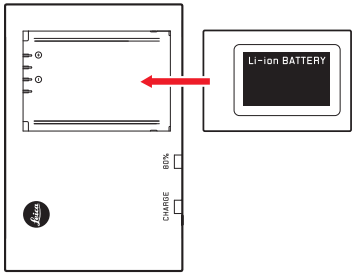
VOORBEREIDINGEN

AANBRENGEN VAN DE DRAAGRIEM



ACCU LADEN

De camera wordt door een lithium-ionen accu van de benodigde energie voorzien.



- Als bevestiging van het oplaadproces begint de groene, met **CHARGE** gemarkeerde LED te knipperen. Zodra de accu tot minstens $^4/_5$ van zijn capaciteit is opgeladen, brandt bovendien de gele, met **80%** gemarkeerde LED. Als de accu volledig is opgeladen, gaat ook de groene LED permanent branden.

Aanwijzing:
De **80%**-LED zal vanwege het werkingsprincipe van het laadproces al na ca. 2 uur gaan branden.

Het laadapparaat dient van het net te worden gescheiden als het opladen is voltooid. Er is geen gevaar voor overlading.

Let op:

- Er mogen in deze camera uitsluitend accu's (best.-nr. 14 499) worden gebruikt die in deze handleiding of door Leica Camera AG worden genoemd en beschreven.
- Deze accu mag uitsluitend met de hiervoor bestemde apparaten en alleen zoals hierna beschreven worden opgeladen.
- Als deze accu's niet volgens de voorschriften worden gebruikt of als accu's worden gebruikt die niet hiervoor zijn bestemd, kan onder bepaalde omstandigheden een explosie ontstaan!
- Deze accu's mogen niet voor langere tijd aan hitte of zonlicht en vooral ook niet aan vochtigheid of water worden blootgesteld. Bovendien mogen deze accu's niet in een magnetron of in een omgeving onder hoge druk worden geplaatst wegens gevaar voor brand of explosie!
- Een veiligheidsventiel in de accu zorgt ervoor dat bij onjuiste omgang met de accu eventuele overdruk gecontroleerd kan ontwijken.
- Er mag uitsluitend het Leica laadapparaat dat in deze handleiding wordt genoemd (best.-nr. 14 494) worden gebruikt. Het gebruik van andere, niet door Leica Camera AG toegestane oplaadapparaten kan tot schade aan de accu's leiden en in een extreem geval ook tot ernstige, levensgevaarlijke verwondingen.
- Het meegeleverde oplaadapparaat mag uitsluitend voor het opladen van deze accu worden gebruikt. Probeer het niet voor andere doeleinden te gebruiken.
- De meegeleverde autolaadkabel mag in geen geval worden aangesloten als de acculader met het net is verbonden.
- Zorg ervoor dat het gebruikte stopcontact tijdens het laden vrij toegankelijk is.
- Het oplaadapparaat en accu mogen niet worden geopend. Reparaties mogen alleen door erkende werkplaatsen worden uitgevoerd.

Aanwijzingen:

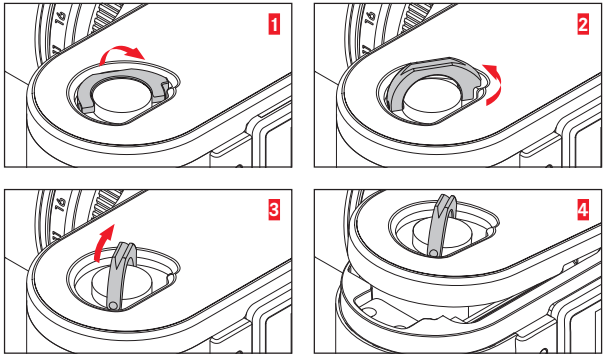
- De accu moet worden opgeladen voordat de camera voor de eerste keer wordt gebruikt.
- De accu moet een temperatuur tussen 10°-30°C hebben om te kunnen worden opgeladen (anders schakelt het oplaadapparaat niet in, resp. weer uit).
- Lithium-ionen accu's kunnen altijd en onafhankelijk van de laadtoestand worden opgeladen. Als een accu bij het begin van opladen slechts gedeeltelijk is ontladen, wordt de volledige oplading sneller bereikt.
- Tijdens het oplaadproces worden de accu's warm. Dit is normaal en geen storing.
- Indien beide LED's van de lader snel gaan knipperen (>2Hz) net nadat het laden is begonnen, duidt dit op een laadfout (bijv. wegens overschrijden van de maximale laadtijd, spanningen of temperaturen buiten het toegestane gebied, of kortsluiting). Haal in zo'n geval het oplaadapparaat van de netvoeding en verwijder de accu. Zorg ervoor dat aan de hiervoor genoemde temperatuurvoorwaarden wordt voldaan en start het oplaadproces opnieuw. Als het probleem niet wordt opgelost, neem dan contact op met uw dealer, de nationale vertegenwoordiging van Leica of met Leica Camera AG.
- Een nieuwe accu bereikt zijn volledige capaciteit pas na 2-3 maal volledig opladen en ontladen door gebruik in de camera. Dit ontladingsproces moet telkens na ca. 25 keer laden worden herhaald. Voor een maximale levensduur van de accu moet deze niet permanent aan extreem hoge of lage temperaturen (bijv. 's zomers resp. 's winters in een geparkeerde auto) worden blootgesteld .
- De levensduur van elke accu is – zelfs bij optimaal inzetvoorwaarden –begrensd! Na enkele honderden oplaadcycli is dit duidelijk aan de korter wordende gebruiksperioden te zien.
- Na hoogstens vier jaar dient u de accu te vervangen, omdat de prestaties afnemen en u vooral bij koude niet meer verzekerd bent van een betrouwbare werking.
- Defecte accu's moeten volgens de betreffende voorschriften (zie pag. 227) overeenkomstig worden afgevoerd.
- De verwisselbare accu voedt een andere, vast in de camera ingebouwde bufferaccu die de opslag van de ingevoerde datum/tijd gedurende maximaal 2 maanden verzekert. Als de bufferaccu uitgeput is, moet deze door het plaatsen van de verwisselbare accu weer worden opgeladen. De volledige capaciteit van de bufferaccu is – met geplaatste verwisselbare accu - na enkele dagen weer bereikt. De camera hoeft hiervoor niet ingeschakeld te blijven.

VERVANGEN VAN ACCU'S EN GEHEUGENKAART

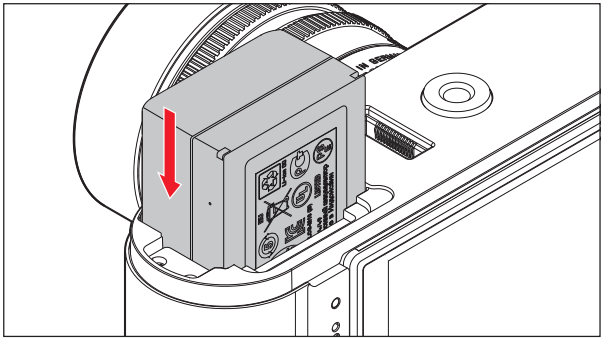
Zet de hoofdschakelaar op OFF.

Belangrijk:
Open de bodemkap niet en verwijder de geheugenkaart of accu niet zolang als teken van opnameregistratie en/of gegevensopslag op de kaart de rode LED rechtsonder naast de monitor knippert. Anders kunnen nog niet (volledig) opgeslagen opnamegegevens verloren gaan.

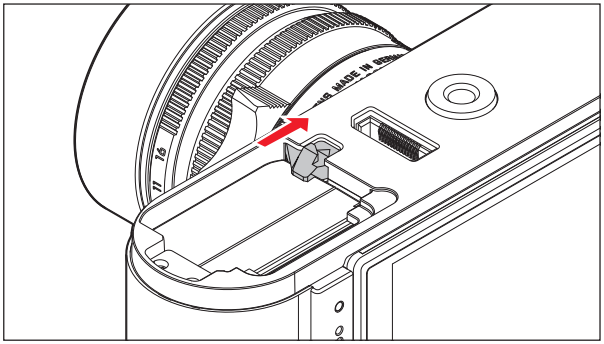
Bodemkap verwijderen



Accu plaatsen



Accu verwijderen



Indicaties accuconditie

De accuconditie verschijnt - in de opnamemodus - op de monitor als u de **INFO**-knop indrukt.

Aanwijzingen:

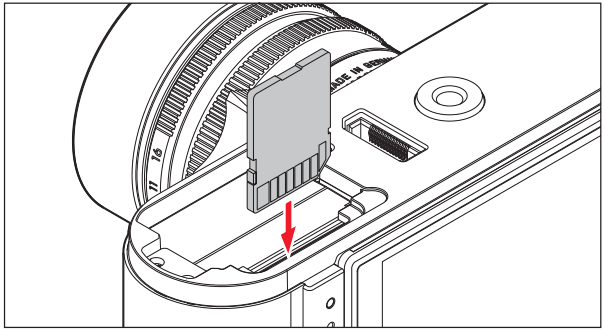
- Verwijder de accu als u de camera een tijd lang niet gebruikt.
- Uiterlijk 2 maanden nadat de capaciteit van een accu in de camera uitgeput is (zie hiervoor ook de laatste opmerking onder „Opladen van de accu“, pag. 139), moeten de datum/tijd opnieuw worden ingevoerd.
- Als de accucapaciteit afzwakt, ofwel als u een oude accu gebruikt, zullen de waarschuwingen, indicaties en opties eventueel beperkt of geblokkeerd blijven, afhankelijk van de gebruikte cameraoptie.

Bruikbare geheugenkaarten

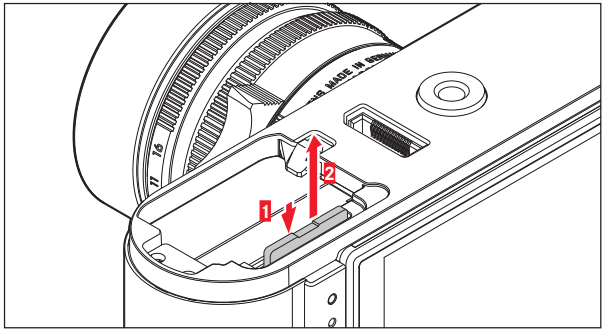
De camera slaat de opnamen op een SD- (Secure Digital), ofwel SDHC- (High Capacity), ofwel SDXC- (eXtended Capacity) kaart op. SD/SDHC/SDXC-geheugenkaarten worden door verschillende producenten en met uiteenlopende capaciteit en schrijf-/leessnelheid aangeboden. Vooral die met een grote capaciteit en hoge schrijf-/leessnelheid maken een aanzienlijk snellere registratie en weergave mogelijk.
De kaarten hebben een schakelaar voor schrijfbeveiliging, waarmee de gegevens tegen onopzettelijk opslaan en wissen kunnen worden beschermd. Deze schakelaar is als schuif op de niet-afgeschuinde kant van de kaart uitgevoerd en beveiligt gegevens op de kaart in zijn onderste stand die met LOCK is gemarkeerd.

Aanwijzing:
Raak de contacten van de geheugenkaart niet aan.

Geheugenkaart plaatsen



Geheugenkaart verwijderen

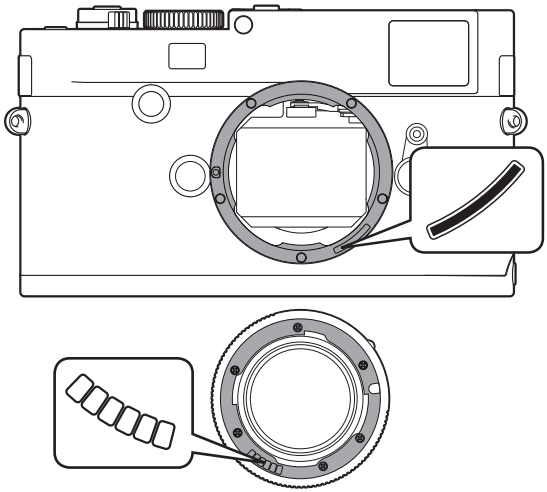


Aanwijzingen:

- Het aanbod van SD/SDHC/SDXC-kaarten is te groot dat Leica Camera AG alle verkrijgbare typen niet volledig op compatibiliteit en kwaliteit kan controleren. Een beschadiging van camera of kaart is weliswaar niet te verwachten, maar omdat vooral zogenoemde „No-Name“-kaarten ten dele niet aan de SD-/SDHC/SDXC-standaards voldoen, kan Leica Camera AG geen garantie bieden voor een goede werking.
- Vooral video-opnamen vereisen een hoge schrijfsnelheid.
- Als de geheugenkaart niet is te plaatsen, controleer dan de juiste uitlijning.
- Wanneer u bij ingeschakelde camera de bodemkap of de geheugenkaart verwijdert, verschijnen op de monitor de betreffende waarschuwingen in plaats van de betreffende indicaties:
  - Attention Bottom cover removed
  - Attention No card inserted.
- Omdat elektromagnetische velden, elektrostatische lading evenals defecten aan de camera en de kaart tot beschadiging of verlies van gegevens op de geheugenkaart kunnen leiden, is het raadzaam de gegevens naar een computer te kopiëren en daar op te slaan (zie pag. 215).
- Om dezelfde reden wordt geadviseerd de kaart in principe in een antistatisch foedraal te bewaren.

LEICA M-OBJECTIEVEN

Als basisregel geldt: De meeste Leica M-objectieven kunnen worden gebruikt. Bijzonderheden over de enkele uitzonderingen en beperkingen worden in de volgende opmerkingen toegelicht.
Het gebruik is onafhankelijk van de objectiefuitrusting – met of zonder 6-bit codering in de bajonet.
Ook zonder deze extra uitrusting, d.w.z. bij gebruik van Leica M-objectieven zonder code, zal de camera in de meeste gevallen goede opnamen maken.
Om ook in zulke gevallen optimale beeldkwaliteit te bereiken, adviseren wij u het objectieftype in te voeren (zie pag. 160).



Belangrijk:

- Niet geschikt:
  - Hologon 1:8/15mm,
  - Summicron 1:2/50mm met dichtbij-instelling,
  - Elmar 1:4/90mm met verzinkbare tubus (productieperiode 1954-1968)
  - Sommige exemplaren van de Summilux-M 1.4/35mm (niet asferisch, productieperiode 1961-1995, Made in Canada) kunnen niet op de camera worden gezet, resp. niet tot oneindig focusseren. De Leica Customer Care afdeling kan deze objectieven dusdanig modificeren dat ze ook op de camera kunnen worden gebruikt.

- Geschikt, maar met het risico van beschadiging van de camera resp. het objectief:
  Objectieven met verzinkbare tubus kunnen uitsluitend met uitgetrokken tubus worden gebruikt, d.w.z. hun tubus mag op de camera in geen geval worden verzonken. Dit geldt niet voor de huidige Makro-Elmar-M 1:4/90mm, waarvan de tubus zelf in verzonken toestand niet in de camera steekt en daarom onbeperkt kan worden gebruikt.

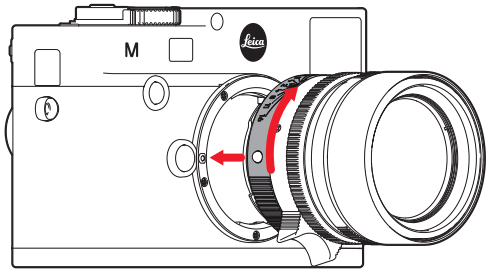
- Beperkt bruikbaar
  Ondanks de grote nauwkeurigheid van de meetzoeker van de camera kan precies focusseren met 135mm-objectieven bij open diafragma als gevolg van de zeer geringe scherptediepte niet worden gegarandeerd. Wij raden u aan minstens 2 stops te diafragmeren.
  Daarentegen kunt u dankzij de Live View-modus (zie pag. 170) van de camera en haar verscheidene instellingshulpjes dit objectief onbeperkt gebruiken.

- Bruikbaar, maar uitgezonderd van de Classic- belichtingsmeting (zie pag. 176)
  - Super-Angulon-M 1:4/21mm
  - Super-Angulon-M 1:3,4/21mm
  - Elmarit-M 1:2,8/28mm met fabr.nr. onder 2 314 921.

Aanwijzingen:

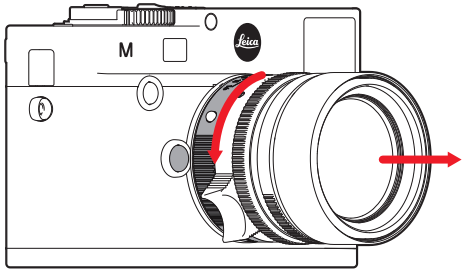
- Leica Customer Care kan vele Leica M-objectieven achteraf van de 6-bit codering voorzien. (Adres, zie pag. 250).
- Er kunnen aan de Leica M, behalve Leica M-objectieven met en zonder codering, m.b.v. de als toebehoren verkrijgbare Leica M-adapter R (zie pag. 220) ook Leica R-objectieven worden ingezet.

Objectief plaatsen



1. Camera uitschakelen
2. Het objectief aan de vaste ring beetpakken.
3. De rode indexknop van het objectief tegenover de ontgrendelknop op de camerabody houden
4. Het objectief in deze stand recht plaatsen
5. Met een korte draai naar rechts wordt het objectief hoor- en voelbaar vergrendeld.

Objectief verwijderen



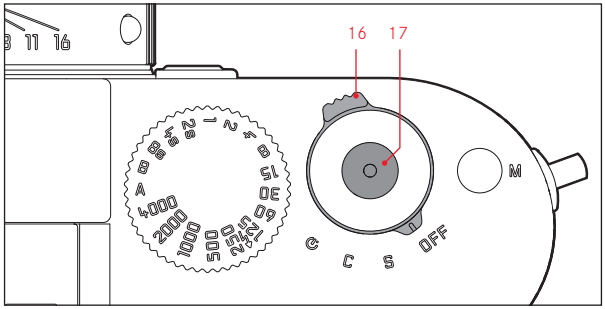
1. Camera uitschakelen
2. Het objectief aan de vaste ring beetpakken.
3. De ontgrendelknop op de camerabody indrukken
4. Het objectief naar links draaien tot zijn rode indexknop tegenover de ontgrendelknop staat
5. Objectief dan zonder te wrikken, recht eruit nemen

Aanwijzingen:

- Als basisregel geldt: Ter bescherming tegen het binnendringen van stof moet u altijd een objectief of de cameradop op de camera laten zitten.
- Om dezelfde reden moet het verwisselen van een objectief zo mogelijk in een stofvrije ruimte plaatsvinden.
- Camera- of objectiefkappen moeten niet in een broekzak worden bewaard, omdat ze daar stof aantrekken dat bij het plaatsen van het objectief in de camera terecht kan komen.

DE BELANGRIJKSTE INSTELLINGEN / BEDIENINGSELEMENTEN

IN- EN UITSCHAKELEN VAN DE CAMERA



De camera wordt met de hoofdschakelaar in- en uitgeschakeld. Deze bevindt zich onder de ontspanknop en is als hendel met vier klikstanden uitgevoerd:

a. **OFF** – Camera uitgeschakeld
b. **S** – Enkele opnamestand
   Door de ontspanknop in te drukken (zie hierna) maakt u telkens één opname, of u hem nu ingedrukt houdt of niet.
c. **C** - Opnameserie-stand
   Zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt en de capaciteit van de gebruikte geheugenkaart en het interne geheugen het toelaten, zullen er continu opnamen worden gemaakt. Eerst minstens 16 snel achter elkaar, daarna met vertraagde frequentie.
d. ⏲ - Zelfontspanner
   Het bedienen van de ontspanknop start de ingestelde voorlooptijd (zie pag. 194) waarna de opname wordt gemaakt.

INSCHAKELEN

Na het inschakelen, d.w.z. na het instellen van een van de drie functies **S**, **C** of ⏲ licht de LED rechtsonder naast de monitor even op en de indicaties in de zoeker worden zichtbaar (zie pag. 234).

Aanwijzing:
De camera is vanaf ca.1s na het inschakelen paraat.

UITSCHAKELEN

Ook als de hoofdschakelaar niet op **OFF** is gezet, zal de camera automatisch worden uitgeschakeld als u via het menu een automatische uitschakeltijd hebt ingesteld (Auto Power Off, zie pag. 158) en de camera binnen deze tijd niet wordt bediend.

Aanwijzing:
Wanneer de camera langere tijd niet wordt gebruikt of in een tas wordt opgeborgen, moet deze altijd met de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld. Hierdoor wordt elk stroomverbruik voorkomen dat ook in de stand-by modus na het automatisch uitschakelen van de belichtingsmeter en het verdwijnen van de indicaties toch nog plaatsvindt. Onbedoelde opnamen worden hiermee ook verhinderd.

DE ONTSPANNER

De ontspanknop heeft twee indrukstanden:

1. indrukken tot het 1ste drukpunt
   - activeert de belichtingsmeting en de zoekerweergave
   - slaat in tijdautomaat de gemeten belichtingswaarde op, d.w.z. de door de camera berekende sluitertijd (meer hierover staat in het hoofdstuk “Het meetwaardegeheugen“ op pag 179).
   - start de tijd van een eventueel lopende zelfontspanner opnieuw (zie pag. 194)

Als de ontspanknop op deze indrukstand wordt vastgehouden, blijft de indicatie zichtbaar, ofwel als vooraf de weergavemodus was ingesteld, zal de camera teruggaan naar de opnamemodus. Als de camera vooraf in stand-by stond, zal hij weer worden geactiveerd en de weergave worden ingeschakeld. Na het loslaten van de ontspanknop blijven het meetsysteem en de indicaties nog ca. 30s ingeschakeld en kunt u opnieuw een meting uitvoeren (meer hierover vindt u in de gedeelten vanaf pag. 176).

Aanwijzing:
De ontspanknop blijft geblokkeerd
- als het interne geheugen (tijdelijk) vol is, bijv. na een serie van ≥ 16 opnamen, of
- als de geplaatste geheugenkaart en het interne geheugen (tijdelijk) vol zijn, of
- als de accu zijn grenzen heeft bereikt (capaciteit, temperatuur, leeftijd).

2. Als de ontspanknop helemaal wordt doorgedrukt, wordt de opname gemaakt, ofwel de eventueel ingestelde tijd van de zelfontspanner begint af te lopen. De gegevens worden daarna op de geheugenkaart opgeslagen.

De ontspanknop heeft genormeerd schroefdraad voor draadontspanners.

Aanwijzingen:
- Als vooraf de weergavemodus (zie pag. 200) of de menubediening (zie pag. 152) geactiveerd was, zal door aantippen van de ontspanknop meteen de opnamemodus worden ingeschakeld.
- De ontspanknop moet, om bewegingsonscherpte te voorkomen, voorzichtig – niet met een ruk – worden ingedrukt, totdat de sluiter met licht klikken gaat aflopen.
- U kunt de ontspanknop zelfs tijdens een video-opname indrukken om een of meerdere foto-opnamen te maken. Meer informatie over video-opnamen en de video-startknop, vindt u op pag. 192.

Serieopnamen

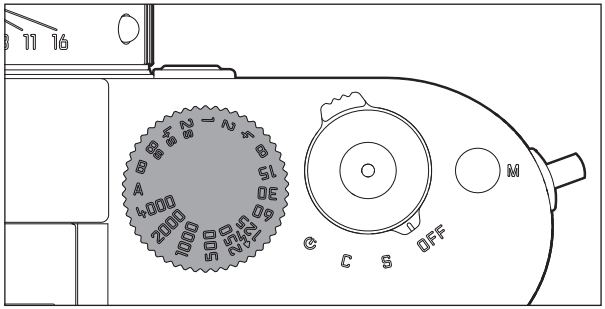
U kunt niet alleen afzonderlijke opnamen maken - hoofdschakelaar op (**S** [single]), maar ook opnameseries - hoofdschakelaar op (**C** [continuous]), bijv. om een bewegingsproces in meerdere stappen vast te leggen.
Afgezien van de bediening van de ontspanknop vinden serieopnamen op dezelfde manier plaats als afzonderlijke opnamen: zolang u deze helemaal ingedrukt houdt (en de capaciteit van de geheugenkaart voldoende is) vinden serieopnamen plaats. Wanneer u deze echter slechts kort indrukt, worden steeds afzonderlijke opnamen gemaakt.

Er kunnen maximaal ca. 3 foto's per seconde worden gemaakt. Eerst minstens 16 snel achter elkaar, daarna met iets vertraagde frequentie.

Aanwijzingen:

- De genoemde opnamen per seconde en het maximaal mogelijke aantal opnamen in een serie baseren op de standaardinstelling - ISO 320 en als formaat JPEG fine. In andere instellingen ofwel afhankelijk van de gebruikte geheugenkaart kunnen de frequentie en het aantal lager zijn.
- Onafhankelijk van het aantal opnamen in een serie, wordt in beide weergavemodi (zie pag. 200) eerst de laatste foto van de serie resp. de laatste foto van de serie getoond die op de geheugenkaart is opgeslagen – mits op dit tijdstip nog niet alle opnamen van de serie door het interne geheugen van de camera op de kaart zijn overschreven.

HET TIJD-INSTELWIEL



Met het tijd-instelwiel worden de belichtingsmodi geselecteerd,
- tijdautomaatmodus door instelling op de rood gemarkeerde **A**-stand (zie pag. 178),
- Handmatig door het kiezen van een sluitertijd tussen $^{1}/_{4000}$s t/m 8s, (tussenwaarden die in ½ stappen vastklikken zijn eveneens beschikbaar), alsook
- de met het ϟ-symbool extra gemarkeerde, kortst mogelijke synchronisatietijd $^{1}/_{180}$s voor de flitsmodus (zie pag. 64), en
- **B** voor lange belichtingstijden (zie pag. 184).

Het tijd-instelwiel heeft geen aanslag, d.w.z. dat het vanuit elke stand in een willekeurige richting kan worden gedraaid. Deze klikt bij alle gegraveerde standen en tussenwaarden in. Tussenstanden buiten de klikstanden mogen niet worden gebruikt. Meer informatie over de instelling van de juiste belichting staat in het hoofdstuk: vanaf pag. 176.

DE MENUBEDIENING

Vele instellingen worden op de camera via twee van elkaar onafhankelijke menu's (zie pag. 242/243) uitgevoerd.
Door de verdeling in 2 menu's en de groepering binnen het hoofdmenu kunnen de menu-items die in de praktijk het meest worden gebruikt zeer snel en eenvoudig worden opgeroepen en ingesteld.
De betreffende instellingen resp. instellingsstappen van deze menu-items worden bij ingeschakelde camera overzichtelijk en stap voor stap op de monitor getoond.
In beide menu's vinden de instellingen in principe op dezelfde wijze plaats, alleen het oproepen en verlaten is verschillend.

HOOFDMENU

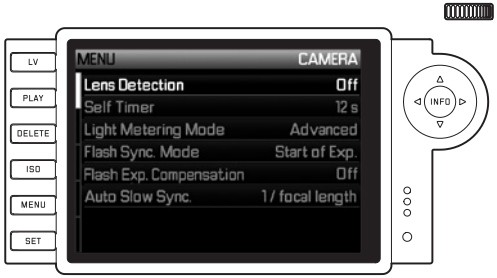
Het hoofdmenu bestaat uit 33 punten. Het is verdeeld in 3 functionele groepen:
- CAMERA (Camera–basisinstellingen – menu pagina 1)
- IMAGE (Opname-instellingen – menu pagina 2)
- SETUP (Secundaire opties - menu pagina's 3-5)

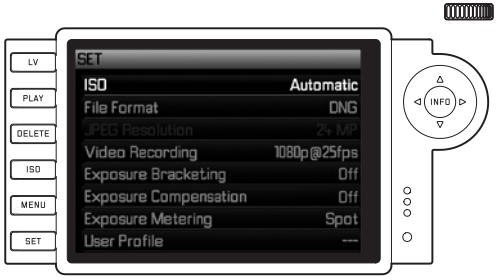
OPNAMEPARAMETER-MENU

Het opnameparameter-menu bestaat uit 8 punten. Het bevat, behalve de basisinstellingen voor de opname, 2 punten die op de belichtingsmeting en -instelling van invloed zijn, en één waarmee gebruikersprofielen kunnen worden aangemaakt en opgeroepen.

Instellen van de menuopties

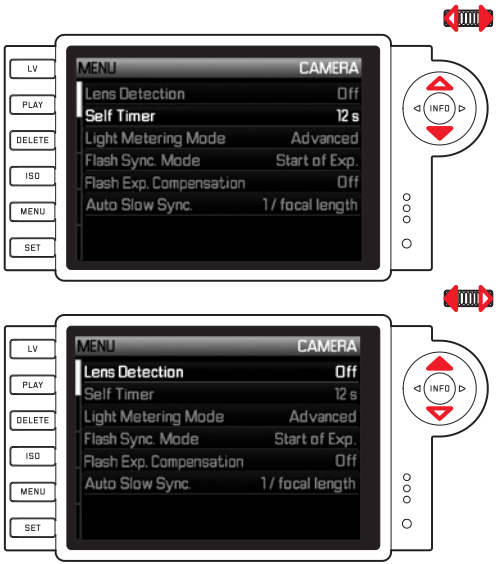
1. Het hoofdmenu wordt opgeroepen met de **MENU**-knop, het opnameparameter-menu met de **SET**-knop.
   - Er verschijnt in het hoofdmenu de eerste = **CAMERA**-pagina met de eerste 6 punten; in het menu opnameparameters dan alle punten.
     Het momenteel actieve menupunt is na het oproepen van een van de menu's eerst altijd het laatst geselecteerde.





Aanwijzing:
Het opnameparameter-menu is uitsluitend vanuit de opnamemodus toegankelijk.

2. Het gewenste menupunt kunt u zowel met het instelwiel (draaien naar rechts = in het menu naar beneden, draaien naar links = in het menu naar boven) alsook met de kruisknop (omhoog of omlaag drukken) selecteren.



Aanwijzingen:

- Het gebruik van het instelwiel is niet alleen gemakkelijker, maar ook aanzienlijk sneller.
- Individuele menupunten, zoals GPS en Format SD card, alsmede enkele submenupunten kunnen alleen worden opgeroepen onder bepaalde omstandigheden. Meer informatie hierover vindt u in de betreffende hoofdstukken.
- De letters in de betreffende regels zijn grijs om dit aan te geven.

3. De betreffende submenu's kunt u zowel met de **SET**-, alsook met de **INFO**-knop oproepen, of door op de rechterzijde van de kruisknop te drukken.
   - In de kopregel veranderen de aanwijzingen: links in zwart staat de bijbehorende optiegroep (in het hoofdmenu CAMERA, IMAGE of SETUP, in het opnameparameter-menu altijd **SET**), rechts in wit het opgeroepen menupunt.
     De submenu's bestaan meestal uit verschillende optievarianten die u in de volgende stap direct kunt selecteren.
     In sommige gevallen is er ook een schaal voor het instellen van waarden of de submenu's zijn op hun beurt samengesteld uit items waar u opnieuw optievarianten voor kunt instellen.

4. De gewenste optievariant / de gewenste waarde kiest u dan ofwel met het instelwiel of door op de betreffende zijde van de kruisknop te drukken, d.w.z.
   - omhoog/omlaag voor volgende/vorige regel, ofwel voor het selecteren van de optievariant(en)
   - links/rechts voor instellingen in een regel, of op een schaal

   In sub-items met selecteerbare optievarianten kunt u ook naar een andere regel gaan met de **INFO**-knop.
   - In de kopregel veranderen opnieuw de aanwijzingen: links in het zwart het sub-item en rechts in het wit de opgeroepen optievariant.

Aanwijzing:
Sommige menu-items, zoals de Date/Time en de optie Exposure bracketing vereisen verdere instellingen. De toelichtingen en andere bijzonderheden over de andere menufuncties staan in de betreffende gedeelten.

5. Sla uw instelling op door op de **SET**- of de **INFO**-knop te drukken.
   - Op de monitor verschijnt weer het startscherm. Rechts op de betreffende menubalk staat nu de zojuist ingestelde optievariant.

Aanwijzing:
De menu's en submenu's kunt u op elk gewenst moment - en zonder de gewijzigde instellingen toe te passen - verlaten door op de volgende knoppen te drukken:

	Ontspanknop / video-startknop	PLAY	MENU
Hoofdmenu	De camera schakelt over op de opnamemodus	De camera schakelt over op de weergavemodus	Gaat telkens een stap terug (bijv. naar het vorige menuniveau)
Opnameparameter-menu	De camera schakelt over op de opnamemodus	De camera schakelt over op de weergavemodus	Gaat telkens een stap terug (bijv. naar het vorige menuniveau), ofwel springt naar het hoofdmenu.

VOORINSTELLINGEN

CAMERA-BASISINSTELLINGEN

MENUTAAL

De camera is af fabriek ingesteld op Engels. De andere selecteerbare menutalen zijn Duits, Frans, Italiaans, Spaans, Russisch, Japans, Koreaans, of traditioneel, resp. vereenvoudigd Chinees.

Instellen van de functie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Language (pagina 5, sectie SETUP) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste taal.
   - Op enkele uitzonderingen na (knopaanduidingen, korte begrippen) worden alle gegevens in de taal gewijzigd.

DATUM EN TIJD

Deze informatie kunt u in het menupunt Date/Time instellen.

Instellen van de functies

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Date/Time (pagina 5, sectie SETUP), en
2. roep het submenu op. Dit bevat de drie punten Auto time/time zone, Date en Time.

Automatische, door GPS gestuurde tijdindicatie

Dit menu-item is alleen beschikbaar als de multifunctionele handgreep M bevestigd is (als toebehoren verkrijgbaar, zie pag. 222 en volgend).

3. Selecteer Auto time/time one.
   - Er verschijnt nog een submenu met de drie punten Auto time via GPS, (alleen beschikbaar als de optie GPS in het menu ingeschakeld is, zie pag. 195), Time zone en Summer Time.
4. Selecteer in dit submenu Auto time via GPS, en
5. hier dan de gewenste variant (On/Off).

Als u de optie hebt geactiveerd, zal de op de camera ingestelde tijd continu aan de hand van de ontvangen GPS-signalen worden gecorrigeerd.

Voor correcte tijdindicatie overal ter wereld:

6. Kies in hetzelfde submenu Time zone, en
7. hier de gewenste zone/de momentele locatie.
   - Rechts in de regel staat de momenteel ingestelde afwijking t.o.v. Greenwich Mean Time, daaronder grotere steden in de betreffende tijdzones en de daar actuele tijd.

Voor correcte tijdindicatie in landen met tijdaanpassing van het seizoen:

8. Kies in hetzelfde submenu Summer Time, en
9. hier dan de gewenste variant (On/Off).

Aanwijzing:
Time zone en Summer Time alleen beschikbaar als de optie Auto time via GPS

DATUM

Er zijn 3 varianten voor de volgorde van weergave beschikbaar.

3. Kies in het Date/Time-submenu Date. Het bevat de twee items Format en Setting.
4. Kies Format.
5. Kies in het Format-submenu een van de 3 mogelijke volgorden Day/Month/Year, Month/Day/Year, en Year/Month/Day.
6. Sla uw instelling op.
   - Het Date-submenu verschijnt weer.
7. Kies Setting.
   - Er verschijnt een ander submenu met kolommen voor jaar, dag en maand. De momenteel actieve, dat wil zeggen de aanpasbare kolom, is rood onderstreept, de categorie heeft witte letters en de variabele getallen hebben rode letters.

   Met behulp van het instelwiel of de kruisknop stelt u de numerieke waarden / de maanden in en met de **SET**- knop resp. de **INFO**-knop of de kruisknop wisselt u van kolom.
8. Na het instellen van alle 3 categorieën dient u ze te bevestigen en op te slaan.

TIJD

De tijd kan naar keuze in 24-uurs of 12-uurs formaat worden aangegeven.
Het instellen van de weergave en de beide getallengroepen doet u in het subpunt Time in principe net zo als de Date in de voorafgaande sectie.

Aanwijzing:
Zelfs als er geen accu is geplaatst, of als deze leeg is, blijft de instelling van datum en tijd door een ingebouwde bufferaccu gedurende circa 2 maanden behouden. Daarna moeten datum en tijd zoals hiervoor beschreven opnieuw worden ingesteld.

AUTOMATISCH UITSCHAKELEN

Deze functie schakelt de camera vanzelf na een vooraf ingestelde tijd uit.

Instellen van de functie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Auto Power Off (pagina 5, sectie SETUP).
2. Kies nu de gewenste tijdsduur.

Aanwijzing:
Ook als de camera in de stand van paraatheid staat, d.w.z. de indicaties na 30s zijn verdwenen, of de geactiveerde optie Auto Power Off deze heeft uitgeschakeld, kunt u de camera te allen tijde door indrukken van de ontspanknop weer activeren.

SIGNAALGELUIDEN

U kunt zelf bepalen of de waarschuwingen op de monitor en/of de aflopende zelfontspanner door akoestische signalen – er zijn twee volumes – extra bevestigd dienen te worden of dat de werking van de camera vooral geruisloos moet zijn.

Aanwijzing:
De signaalgeluiden staan af fabriek op Off ingesteld.

Instellen van de functies

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) ACOUSTIC SIGNAL (pagina 5, sectie SETUP).
2. Nu kunt u Off, Low volume of High volume selecteren.

OPNAME-BASISINSTELLINGEN

DETECTIE OBJECTIEFTYPE

De 6-bit codering in de bajonet van de huidige Leica M-objectieven stelt de camera in staat met de sensor in zijn bajonet het geplaatste objectieftype te herkennen.

- Deze informatie wordt o.a. voor het optimaliseren van de beeldgegevens gebruikt. Bijvoorbeeld wordt de randverduistering, die bijv. bij groothoekobjectieven en grote diafragmaopeningen bijzonder opvallend kan zijn, in de beeldgegevens gecompenseerd.
- Ook de regeling van de flitsbelichting en de flitsreflector maakt gebruik van de objectiefgegevens (zie „Geschikte flitsapparaten“, pag. 186).
- Bovendien wordt de informatie die deze 6-bit codering oplevert in de EXIF-gegevens van de opnamen weggeschreven. In de uitgebreide beeldgegevens zal de brandpuntafstand van het objectief bovendien worden weergegeven (zie pag. 236).

Instellen van de functie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Lens Detection (pagina 1, sectie CAMERA), en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste variant:
   - Off, of
   - Automatic, als een gecodeerd objectief is geplaatst, of
   - Manual, als een niet-gecodeerd objectief is geplaatst.

Aanwijzing:
Bij het gebruik van objectieven zonder 6-bit codering moet de herkenningsfunctie ter vermijding van storingen worden uitgeschakeld, of moet het gebruikte objectieftype handmatig worden ingevoerd (zie pag. 160).

Handmatig ingeven van het objectieftype / de brandpuntsafstand

Vroegere Leica M-objectieven worden bij gebrek aan identificatie niet herkend door de camera. U kunt de "identificatie" echter via het menu invoeren.
Hetzelfde geldt voor Leica R-objectieven die m.b.v. de Leica R-adapter M op de camera kunnen worden gebruikt (voor meer details verwijzen wij u naar de instructies van de adapter).

3. Selecteer in de lijst van het submenu Manual het objectief dat u gebruikt.
   - Op de monitor verschijnt een lijst met objectieven waarin voor ondubbelzinnige identificatie ook de betreffende artikelnummers staan vermeld. De camera kan detecteren of er een M-objectief is bevestigd, of een Leica R-objectief d.m.v. de adapter. Bijgevolg zal de lijst ofwel M-, of R-objectieven bevatten.

Aanwijzingen:

- Het artikelnummer is bij vele objectieven aan de andere kant van de scherptediepteschaal gegraveerd.
- De lijst vermeldt objectieven die zonder codering verkrijgbaar waren (ca. voor juni 2006). Objectieven van een latere introductiedatum zijn uitsluitend gecodeerd verkrijgbaar en kunnen daarom niet handmatig worden geselecteerd.

- Bij gebruik van de Leica Tri-Elmar-M 1:4/16-18-21mm ASPH. wordt de ingestelde brandpuntsafstand niet aan de camerabody overgedragen en daarom ook niet in de EXIF-gegevensrecord van de opnamen vermeld. U kunt de brandpuntsafstand echter naar wens handmatig opgeven.
- De Leica Tri-Elmar-M 1:4/28-35-50mm ASPH. bezit daarentegen de voor de inspiegeling van de geschikte lichtkaders in de zoeker noodzakelijke mechanische overbrenging van de ingestelde brandpuntafstand naar de camera. Deze wordt door de elektronica van de camera afgetast en voor correctie van deze brandpuntafstand gebruikt. Wegens gebrek aan ruimte staat in het menu alleen een artikelnummer - 11 625. Vanzelfsprekend ook de beide andere varianten – 11 890 en 11 894 – gebruiken en de in het menu ingestelde waarden gelden hiervoor net zo.

VIGNETTERINGSCORRECTIE

Vignettering betekent in de fototechnologie een verduistering tot de beeldrand. Dit effect tonen alle objectieven in verschillende vormen, vooral bij geopend diafragma en een hoge lichtintensiteit. Als het geplaatste objectieftype bekend is, kan het dit effect gedeeltelijk compenseren.
Wanneer de vignettering als vormgevend element gewenst is, kan deze correctiefunctie worden uitgeschakeld.

Instellen van de functie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) (pagina 2, sectie IMAGE), Shading correction, en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste variant (On / Off).

BESTANDFORMAAT

Registratie van de beeldgegevens kan naar keuze gebeuren
a. met het bestandsformaat JPEG- JPEG fine, of
b. met het bestandsformaat DNG, ofwel ongecomprimeerd, of gecomprimeerd, of
c. met de combinaties van JPEG fine- en het ingestelde DNG-formaat, d.w.z. er ontstaan per opname altijd twee bestanden.

Dit maakt enerzijds een precieze afstemming op de beoogde toepassingsdoeleinden resp. op het gebruik van de aanwezige geheugencapaciteit op de kaart mogelijk, maar anderzijds ook op de benodigde zekerheid en flexibiliteit voor toepassingen naderhand.

Instellen van de functie

Keuze van het formaat / van de formaatcombinaties

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242) File format, en
2. in het bijbehorende submenu het gewenste formaat / de gewenste formaatcombinatie.

Selectie van DNG-compressie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) DNG compression (pagina 2, sectie IMAGE), en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste variant (On [=gecomprimeerd] / Off [=ongecomprimeerd]).

Aanwijzingen:

- Voor de ongecomprimeerde opslag van onbewerkte opnamegegevens wordt het gestandaardiseerde formaat DNG (Digital Negative) gebruikt.
- De voor het DNG-formaat beschikbare compressie
  - is lossless, wat betekent dat het niet leidt tot een verlies aan kwaliteit
  - behoudt alle mogelijkheden van nabewerking van de beeldgegevens
  - maakt snellere opslag mogelijk
  - neemt minder ruimte in beslag.
- Bij gelijktijdige opslag van de beeldgegevens als DNG en JPEG wordt voor het JPEG-formaat de bestaande instelling van de resolutie gebruikt, d.w.z. de beide bestanden kunnen vaak verschillende resoluties hebben.
- Het op de monitor getoonde, resterende aantal opnamen verandert niet noodzakelijkerwijs na elke opname. Dit hangt van het onderwerp af; zeer fijne structuren resulteren bij JPEG-bestanden in een grotere hoeveelheid gegevens, homogene vlakken in een kleinere hoeveelheid.

RESOLUTIE

De registratie van de beeldgegevens is in het JPEG-formaat met vier verschillende resoluties mogelijk. Dit maakt een precieze afstemming op het voorgenomen gebruik, resp. de capaciteit van de aanwezige geheugenkaart mogelijk. Met de hoogste resolutie (overeenkomend met de grootste datahoeveelheid), die u bijv. voor de hoogste kwaliteit bij grotere afdrukken dient te kiezen, kunnen natuurlijk aanzienlijk minder opnamen op een kaart worden opgeslagen dan met de laagste resolutie.

Instellen van de functie

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242) JPEG resolution, en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste resolutie.

Aanwijzing:

De resolutie is bij het DNG-formaat altijd 24MP, d.w.z. onafhankelijk van een mogelijk andere instelling voor het JPEG-formaat.

ISO-GEVOELIGHEID

De ISO-instelling heeft een gebied van ISO 320 – ISO12500 in $^{1}/_{3}$ ISO stappen, wat de handmatige instelling van de sluitertijd-/diafragmawaarden aan de betreffende situaties mogelijk maakt. Daarnaast staat de instelling Push 25000 ter beschikking, die met een gevoeligheid van ISO 25000 overeenkomt.
Behalve de vaste instellingen biedt de camera ook de optie Auto[1], waardoor de camera de gevoeligheid automatisch aan het omgevingslicht, resp. de gekozen sluitertijd-/diafragmawaarden aanpast.
In combinatie met de tijdautomaat (zie pag. 178) wordt hierdoor het gebied van de automatische belichtingsregeling uitgebreid. Bij handmatige instellingen biedt dit meer ruimte voor het gebruik van de gewenste sluitertijd/diafragmacombinatie.
Deze optie biedt echter ook de mogelijkheid prioriteiten vast te leggen, bijv. om creatieve redenen.

Aanwijzing:
In het bijzonder bij hoge ISO-waarden en latere beeldbewerking en vooral in grotere gebieden van uniforme helderheid van het onderwerp kan er ruis zichtbaar worden, alsmede verticale en horizontale strepen.

Instellen van de functie

Met de ISO-knop

1. Druk op de **ISO**-knop.
   - Op de monitor verschijnt het betreffende submenu.
2. Selecteer, terwijl u de **ISO**-knop ingedrukt houdt, met het instelwiel de gewenste gevoeligheid, resp. de automatische instelling.

Aanwijzing:
Het submenu blijft na het loslaten van de **ISO**-knop nog ca. 2s zichtbaar. De ingestelde waarde wordt echter direct overgenomen.

Met de menubediening

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242) ISO, en
2. met het instelwiel, of door boven of onder op de kruisknop te drukken, de gewenste gevoeligheid, resp. de automatische instelling.
3. bevestig de instelling met de **INFO**- of met de **SET**-knop.

Als de gevoeligheid automatisch moet worden ingesteld

3. Selecteer in de 2e stap Auto.
   - De punten in het submenu die van tevoren grijs, dus niet beschikbaar waren, zijn nu actief.

[1] Voor combinatie met het gebruik van flitsapparaten staat deze optie niet ter beschikking.

Aanwijzing:
In de fabrieksinstelling is de Maximum ISO-optie op ISO 12500 begrensd.

Als u het gebied van de automatische instelling wilt begrenzen

4. Selecteer in dit submenu Maximum AUTO ISO en/of Maximum exposure time.

Kies in het submenu Maximum AUTO ISO de hoogste gevoeligheid die u wilt gebruiken en leg zodoende vast in welk gebied de automatische instelling dient te werken, of kies in het submenu Maximum exposure time een van de drie op de brandpuntafstand gebaseerde instellingen - 1/focal length, 1/2xfocal length, 1/4xfocal length.[2] als u het aan de camera wilt overlaten sluitertijden te berekenen die geen onscherpte veroorzaken, ofwel de langste sluitertijd die u wilt vastleggen ($^1/_2$s - $^1/_{500}$s ; in hele stappen). Bij de instellingen die op brandpuntafstand baseren, schakelt de camera pas over op een hogere filmgevoeligheid als wegens geringere lichtsterkte de sluitertijd onder de ingestelde drempel zou vallen, dus bijv. met een 50mm-objectief bij langere tijden dan $^1/_{60}$s bij 1/focal length, resp. $^1/_{125}$s bij 1/focal length, of $^1/_{250}$s bij 1/4xfocal length.

5. bevestig de instelling met de **INFO**- of met de **SET**-knop.

Het vastleggen van de AUTO ISO werkwijze bij handmatige belichtingsregeling

4. Kies in dit submenu AUTO ISO in M mode, en daar dan On of Previous ISO.

Bij On is de automatische regeling actief, (eventueel wel binnen de beperkingen die u in het submenupunt Maximum AUTO ISO hebt ingesteld). Bij Previous ISO wordt de laatste handmatig ingestelde gevoeligheid toegepast.

5. bevestig de instelling met de **INFO**- of met de **SET**-knop.

Aanwijzing:
Bij gebruik van de automatische belichtingsserie (zie pag. 182) geldt de volgende regel:
De gevoeligheid die door de camera automatisch voor de niet-gecorrigeerde opname is bepaald, zal ook voor alle andere opnamen van een serie worden toegepast, d.w.z. dat deze ISO-waarde tijdens een serie niet wordt veranderd. Dit kan er mogelijk toe leiden dat de langste onder Maximum exposure time ingestelde sluitertijd overschreden wordt.

[2] Deze functie vereist het gebruik van gecodeerde objectieven, resp. de instelling van het gebruikte objectieftype in het menu (zie pag 160).

De in de volgende twee paragrafen beschreven opties en instellingen hebben alleen betrekking op opnamen in het JPEG-formaat. Als u een van de twee DNG-bestandsformaten hebt gekozen, hebben deze instellingen geen effect, omdat de beeldgegevens in dit geval altijd in de oorspronkelijke vorm worden opgeslagen.

BEELDEIGENSCHAPPEN / CONTRAST, SCHERPTE

In de elektronische fotografie kunnen wezenlijke beeldeigenschappen eenvoudig worden aangepast. Terwijl beeldbewerkingsprogramma's dit – nadat de opname is gemaakt en op de computer geladen – in grote mate mogelijk maken, kunt u met deze camera drie van de belangrijkste beeldeigenschappen al voor de opnamen beïnvloeden:

- Het contrast, d.w.z. het verschil tussen lichte en donkere partijen, bepaalt of een beeld eerder „mat" of „briljant" overkomt. Daarom kan het contrast door vergroten of verkleinen van dit verschil, d.w.z. door de heldere weergave van lichte en donkere partijen worden beïnvloed.
- Een scherpe afbeelding door de juiste afstandsinstelling – tenminste van het hoofdonderwerp - is een voorwaarde voor een gelukte opname. De scherpe indruk van een beeld wordt weer sterk bepaald door de scherpte aan de zijkanten, d.w.z. hoe klein het overgangsgebied van licht naar donker aan de zijkanten van het beeld is. Door het vergroten of verkleinen van dit gebied kan dus ook de indruk van scherpte worden gewijzigd.
  Alle drie beeldeigenschappen kunnen – onafhankelijk van elkaar - via het menu op vijf niveaus worden ingesteld, zodat optimaal aan de betreffende situatie, d.w.z. aan de aanwezige lichtomstandigheden kan worden aangepast.

Instellen van de functies

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Sharpness, resp. Contrast (sectie IMAGE), en
2. in het betreffende submenu het gewenste niveau.

TONEN

Tonen is in de Z/W fotografie altijd al een populair stijlmiddel geweest. Daarbij geeft een lichte "inkleuring" de zwart/wit opname een ander "karakter". Zo kan een bruinachtige tint een "antiek" effect genereren, een blauwachtige een koude sfeer. Met de Leica M Monochrom heeft u de keuze tussen drie dergelijke tinten, in telkens twee sterkten.

Instellen van de functie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Toning,
2. in het bijbehorende submenu het soort tint - Hue of Strength, en

in de desbetreffende submenu's de gewenste instellingen, d.w.z. bij Hue de kleur (Sepia, Blue of Selenium), resp. bij Strength de kleurverzadiging, (Off, Weak of Strong).

DE LICHTKADER-MEETZOEKER

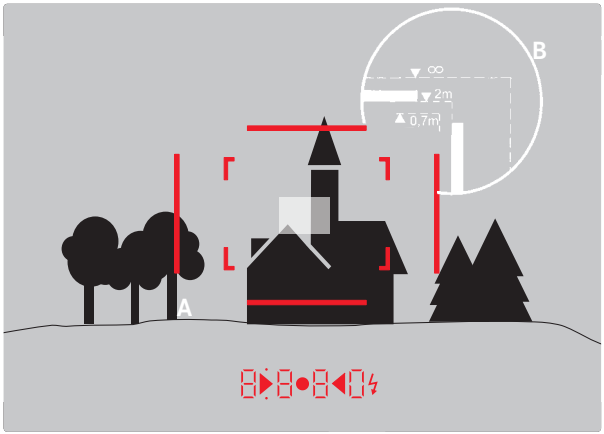
De lichtkader-meetzoeker van deze camera is niet alleen een bijzonder hoogwaardige, grote, briljante en heldere zoeker, maar ook een aan het objectief gekoppelde, zeer precieze afstandmeter. De koppeling gebeurt automatisch met alle objectieven van 16 tot 135mm brandpuntsafstand als ze op de camera worden geplaatst. De zoeker heeft een vergrotingsfactor van 0,68x.
Als u objectieven met brandpuntafstanden 28 (Elmarit vanaf fabricagenummer 2 411 001), 35, 50, 75, 90 en 135mm gebruikt, lichten automatisch de bijbehorende LED-lichtkaders in de combinaties 28+90mm, 35+135mm, 50+75mm op. Ze kunnen naar keuze rood of wit oplichten. Ze zijn daardoor perfect te zien in alle lichtomstandigheden en bij alle onderwerpen.

Kiezen van de lichtkaderkleur

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Frameline Color (pagina 3/sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste kleur.

De grootte van de lichtkaders komt overeen met de grootte van de sensor - 23,9 x 35,8mm bij een afstandsinstelling van 2m. Deze zijn zodanig met de afstandsinstelling gekoppeld dat de parallax – de offset tussen de objectief- en zoekeras – automatisch wordt gecompenseerd. De sensor registreert bij afstanden van minder dan 2m iets minder dan de binnenkanten van de lichtkaders aanduiden, bij grotere afstanden iets meer (zie grafieken hiernaast). Deze geringe afwijkingen zijn in de praktijk zelden van doorslaggevende betekenis en worden door het principe bepaald:

Lichtkaders van een zoekercamera moeten op de beeldhoek van de betreffende objectief-brandpuntsafstanden worden afgestemd. De nominale beeldhoek verandert echter iets bij het focusseren – bepaald door de daarbij veranderende uittrekking, d.w.z. door de afstand van het optische systeem van het sensorvlak. Als de ingestelde afstand kleiner is dan oneindig (en overeenkomstig de uittrekking groter), wordt ook de werkelijke beeldhoek kleiner – het objectief registreert minder van het motief. Bovendien zijn de verschillen van de beeldhoek bij langere brandpuntsafstanden ten gevolge van de grotere uittrekking ook groter.
In het midden van het zoekerveld ligt het rechthoekige afstand-meetbeeld, dat lichter is dan het omliggende beeldveld.
Wanneer de belichtingsmeter is ingeschakeld, verschijnen onder in het zoekerbeeld de LED's van de belichtingsmeter, resp. het LED-flitssymbool.
Meer over de afstands- en belichtingsmeting evenals de flitsmodus staat in de betreffende gedeelten op pagina's 172/176/186.

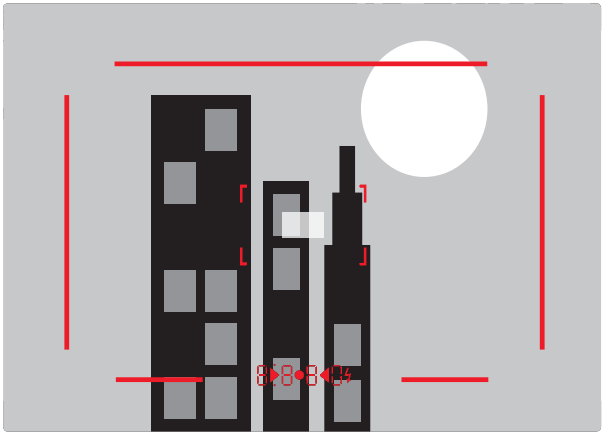


Alle opnamen en lichtkader-posities gelden voor een brandpuntsafstand van 50mm

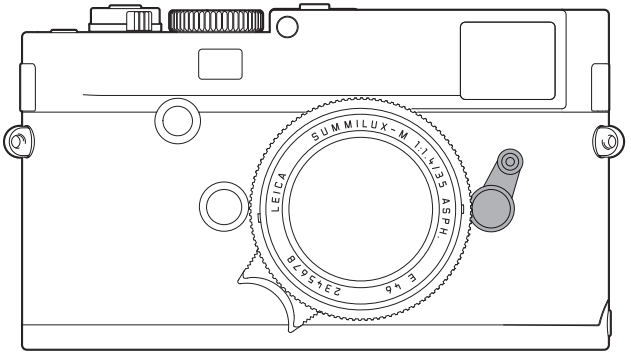
A	Lichtkader
B	Werkelijke beeldveld
Instelling op 0,7m:	De sensor registreert ca. één kaderbreedte minder.
Instelling op 2m:	De sensor registreert precies het beeldveld dat door de binnenkanten van het lichtkader wordt getoond.
Instelling op oneindig:	De sensor detecteert ongeveer 1, ofwel 4 (verticaal of horizontaal) kaderbreedte(n) meer.

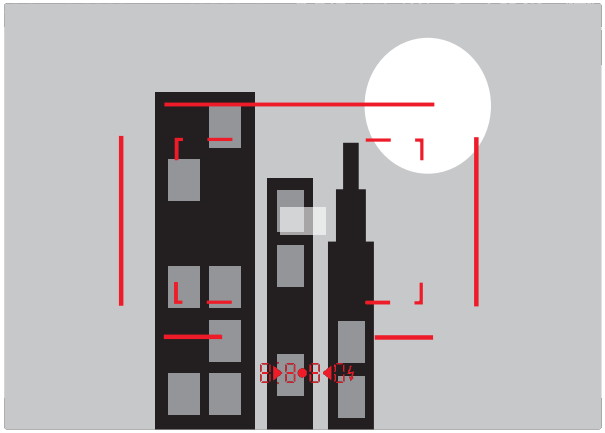
DE BEELDVELDKIEZER

De beeldveldkiezer breidt de mogelijkheid van deze ingebouwde universele zoeker nog uit: 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 motief met een andere brandpuntsafstand op te nemen.
Als de hendel naar buiten, d.w.z. van het objectief wordt weg gezwenkt, verschijnen de beeldbegrenzingen voor 35 en 135mm brandpuntsafstand.
Als de hendel in de verticale, centrale positie wordt gezwenkt, verschijnen de beeldveldbegrenzingen voor 50 en 75mm brandpuntsafstand. Als de hendel naar binnen, d.w.z. richting objectief wordt gezwenkt, verschijnen de beeldbegrenzingen voor de 28 en 90mm brandpuntsafstand.

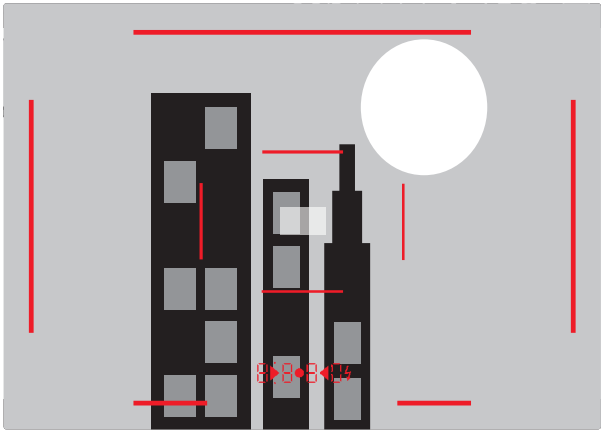


35mm + 135mm

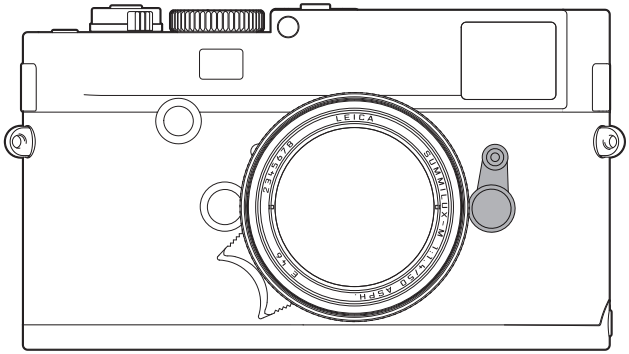


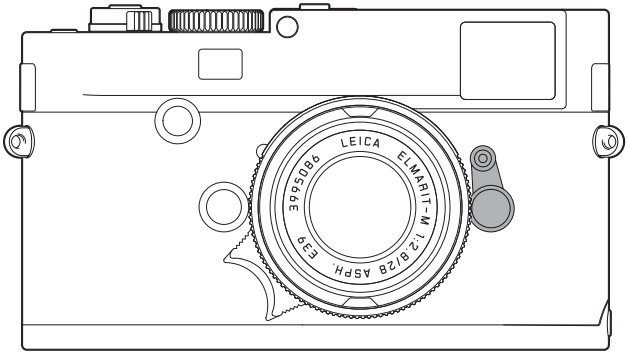


50mm + 75mm



28mm + 90mm





DE MONITOR

De camera heeft een grote 3" LCD-monitor, dat door een afdekglas van extreem hard en bijzonder krasbestendig saffierglas beschermd is. In de opnamemodus bij ingeschakelde Live View geeft deze het beeld weer dat de sensor via het objectief heeft geregistreerd. In de weergavemodus dient deze het bekijken van de opnamen op de geheugenkaart. In beide gevallen wordt het volledige beeldveld en de betreffende geselecteerde gegevens en informatie weergegevens (zie pag. 236).

Instellen van de helderheid

De helderheid van het monitorbeeld kan worden aangepast in de menubediening. U kunt naar keuze de automatische regeling selecteren, d.w.z. afhankelijk van de externe lichtsterkte, of een van vijf handmatig in te stellen niveaus, zodat u de monitor optimaal aan de momentele situatie kunt aanpassen:

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Monitor brightness (pagina 3, sectie SETUP), en
2. in het submenu de automatische instelling of de gewenste van de vijf trappen.

Aanwijzingen:

- met uitzondering van de menubediening (zie pag. 152) kunt alle in deze handleiding beschreven indicaties (naar wens) ook in een geplaatste elektronische zoeker bekijken (zoals de optioneel verkrijgbare Leica EVF2, zie pag. 220)
- Met het menupunt EVF brightness (Main Menu, pagina 3, sectie SETUP, zie pag. 152/242) kunt u op dezelfde wijze als hierboven beschreven de helderheid van een dergelijke zoeker instellen.

LIVE VIEW-MODUS

Met de Live View-modus van deze camera kunt u tijdens de opname het onderwerp op de monitor bekijken, wat precies zo wordt weergegeven als het geplaatste objectief het weergeeft. Deze modus is ook vereist voor het gebruik van bepaalde focusseer- (zie pag. 174) en belichtingsmethoden (zie pag. 176). Met de **LV**-knop schakelt u de Live View-modus aan of uit. Wilt u er echter zeker van zijn dat de Live View-modus ook niet per ongeluk kan worden ingeschakeld, dan kunt u de **LV**-knop ook deactiveren.

In- / uitschakelen van de LV-knopfunctie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Focus Aid (pagina 1, sectie CAMERA), en
2. in het bijbehorende submenu Classic/LV deactivated.

Lichtsterkte van het Live View-monitorbeeld

Er zijn twee verschillende mogelijkheden. In de fabrieksinstelling de ontspanknop half ingedrukt hangt de lichtsterkte van de hantering van de ontspanknop af.

1. Ontspanknop werd voor het inschakelen van het meetsysteem gedrukt en vervolgens weer losgelaten:
   Het motief wordt
   - ongeacht van de gebruikte belichtingsmodus (tijdautomaat / handmatige instelling) en
   - ongeacht de opgegeven sluitertijd-/diafragmawaarden

   in de lichtsterkte weergegeven die met de optimale belichtingsregeling overeenkomt.
   Dit geldt zolang
   - de helderheid van het onderwerp en de ingestelde belichting geen te lage of hoge helderheidswaarden opleveren en
   - de gemeten belichtingstijd niet al te lang is.

2. Ontspanknop is tot het eerste drukpunt ingedrukt:
   De helderheid van de monitor komt wel met de betreffende belichtingsregeling overeen. Hierdoor is een inschatting van het effect van de betreffende belichtingsregeling op de afbeelding vóór de opname mogelijk.

Als u de ontspanknop tot het eerste drukpunt indrukt, zal de helderheid van het monitorbeeld wel met de betreffende belichtingsregeling overeenstemmen. Hierdoor is een inschatting van het effect van de betreffende belichtingsregeling op de afbeelding vóór de opname mogelijk. De tweede variant Continuous wordt alleen actief bij handmatige belichtingsregeling. In dit geval wordt het effect dat uw sluitertijd- en diafragma-instellingen hebben altijd meteen zichtbaar - door het helderdere of donkerdere scherm.

Instellen van de functie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Exposure simulation (pagina 4, sectie SETUP),
2. roep het submenu op en
3. selecteer hier Shutter release half pressed voor de eerste modus, of Continuous voor de tweede.

Het Live View-beeld op de monitor bevat in de standaardinstelling in de kopregel wat basisinformatie. Met behulp van de **INFO**-knop kunt u twee andere weergavemogelijkheden en meer informatie oproepen (zie pag. 236). In de eerste weergave hebt u de mogelijkheid ook kaders voor beeldverhoudingen 1:1, 3:4, 6:7 of 16:9 zichtbaar te maken. Dit kan de beeldcompositie voor latere uitsneden aanzienlijk vereenvoudigen.
De kaders verschijnen in volgorde door omhoog of omlaag op de kruisknop te drukken.

Waterpas
Als deze optie is ingeschakeld, wordt er een derde weergavescherm met waterpas-indicatie beschikbaar. Dankzij de geïntegreerde sensoren en dit scherm kan de camera de uitlijning weergeven. Hiermee kunt u bij onderwerpen waarvoor dit van belang is, zoals bijv. architectuuropnamen op de lengte- en breedte-as precies uitlijnen.

In- / uitschakelen van het waterpas-weergavescherm
1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Horizon (pagina 4/sectie SETUP),
2. roep het submenu op en
3. selecteer hier On of Off.
   - In de monitor verschijnt in het vierde Live View aanzicht een verticale schaalverdeling en een horizontale balk. Afwijkingen van de beide nulstanden worden afgebeeld met rode markeringen en de horizontale oriëntatie langs de lengte- en breedte-as door een groene markering in het midden.

Aanwijzingen:
- De Live View modus is gebaseerd op het beeld dat door de sensor wordt geregistreerd. Dit vereist dat de sluiter wordt geopend. Als de functie wordt gestopt, zal hij weer sluiten en naspannen. Dit is natuurlijk hoorbaar en kan eventueel ook een korte ontspanvertraging met zich meebrengen.
- Veelvuldig gebruik van de Live View-modus leidt tot verhoogd stroomverbruik.
- Wisselstroom veroorzaakt bij vele lichtbronnen helderheidvariaties, die onzichtbaar zijn voor het oog. Vanwege de gevoeligheid en de uitleesfrequentie van beeldsensoren kan dit leiden tot een flikkerend beeld op het monitorbeeld of in de video-opnamen (niet op de foto's). Door een lange sluitertijd te kiezen, kunt u dit effect bij de opname vermijden.

AFSTANDSMETING

Voor de afstandsinstelling kunt u verscheidene hulpmiddelen gebruiken, afhankelijk van of u de camera-interne, optische zoeker en/of de Live View-modus (zie pag. 170).

Aanwijzingen:

- De elektronische indicaties zijn gebaseerd op het beeld dat door de sensor wordt geregistreerd. Dit vereist dat de sluiter wordt geopend. Als de functie wordt gestopt, zal hij weer sluiten en naspannen. Dit is natuurlijk hoorbaar en kan eventueel ook een korte ontspanvertraging met zich meebrengen en bij frequent gebruik tot verhoogd stroomverbruik leiden.
- Vanwege de verschillende gevoeligheden en gebruiksomstandigheden kunnen er verschillen optreden tussen de als optimaal ervaren, ofwel de weergegeven instellingen.

Met de optische afstandsmeter

Met de afstandsmeter van deze camera kan vanwege zijn grote effectieve meetbasis zeer precies worden gewerkt. Dit blijkt vooral bij het gebruik van groothoekobjectieven met hun relatief grote scherptediepte gunstig te zijn.

Mechanische meetbasis (afstand van de optische assen van het zoekervenster en het kijkvenster van de afstandsmeter)	**x zoeker vergroting**	**= Effectieve meetbasis**
69,25mm	x 0,68	= ca. 47,1mm

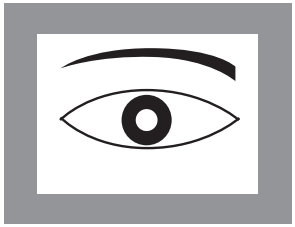
Het meetveld van de afstandsmeter is in het midden van de zoeker als lichte, scherp afgebakende rechthoek te zien. De scherpte kan volgens de mengbeeld- of deelbeeldmethode worden ingesteld:

Mengbeeldmethode (dubbelbeeld)

Richt bijv. bij een portret het meetveld van de afstandsmeter op het oog, en draai net zo lang aan de afstand-instelring van het objectief, totdat de contouren in het meetveld samenvallen. Daarna de uitsnede van het motief vastleggen.



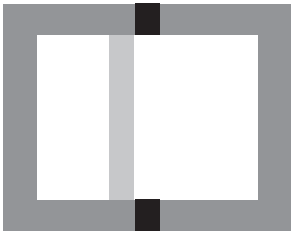
onscherp



scherp

Deelbeeldmethode

Richt bijv. voor een architectuuropname het meetveld van de afstandsmeter op de verticale of een andere duidelijk afgebakende verticale lijn, en draai met de afstand-instelring van het objectief net zo lang, totdat de contouren van de kant of lijn op de begrenzingen van het meetveld zonder offset te zien zijn. Daarna de uitsnede van het motief vastleggen.



onscherp



scherp

AFSTANDSMETING (vervolg)

Aanwijzing:
De volgende twee functies zijn ook beschikbaar met Leica R objectieven, d.w.z. niet alleen met Leica M-objectieven met 6-bit codering en Leica M-objectieven die via het menu kunnen worden geselecteerd.

Met het monitorbeeld in de Live View-modus

In de Live View-modus (zie pag. 170) kunt u m.b.v. de monitor focusseren - de monitor geeft het onderwerp net zo scherp weer als het door het objectief wordt afgebeeld, afhankelijk van de afstands- en diafragma-instelling.

Werkwijze

1. Schakel met de **LV**-knop in de Live View-modus.
2. Stel met de afstandsinstelring van het objectief de gewenste delen van het onderwerp scherp.

Om het instellen te vergemakkelijken, ofwel om de instelnauwkeurigheid te verhogen, kunt u inzoomen op het middelste gedeelte van het monitorbeeld. Deze optie kan op twee manieren worden opgeroepen.

Voor incidenteel gebruik:

1. Op de focusknop drukken.
   - Het monitorbeeld toont
     - het vergrote gebied
     - het instelwiel-pictogram met de mogelijke vergrotings-/verkleiningsrichtingen
     - de huidige vergrotingsfactor.

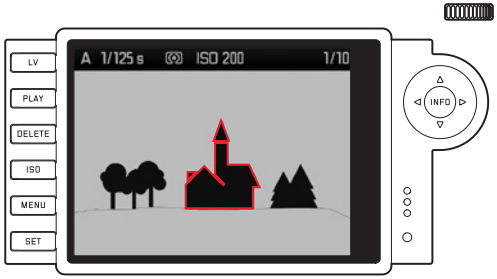
     De vergrotingsfactor kan worden aangepast met het instelwiel - 5x of 10x.
2. Stel met de afstandsinstelring van het objectief de gewenste delen van het onderwerp scherp.

Voor continu gebruik:

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Focus Aid (pagina 3, sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu Automatic.
   - Zodra u aan de afstands-instelring van het objectief draait, zal het hierboven beschreven vergrote gebied verschijnen. Door aantippen van de ontspanknop, kunt u op elk gewenst moment terugkeren naar normale, d.w.z. niet-vergrote weergave.

Met behulp van het instelwiel kunt u de vergroting aanpassen aan uw wensen, of u kunt het onvergrote 1x beeld op het volledige scherm laten weergeven.

Met aanduiding van scherp afgebeelde gebieden op het monitorbeeld



U kunt in de Live View-modus de delen van het onderwerp die optimaal scherp zijn op het monitorbeeld zichtbaar maken, zodat ze gemakkelijk te herkennen zijn. Dankzij de beschikbare drie kleuren kunt u de weergave aan elk omgevingslicht aanpassen.

Werkwijze

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Focus Peaking (pagina 3, sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu Red, Blue of Green, resp. Off, wanneer u van de optie geen gebruik wilt maken.
3. Schakel met de **LV**-knop in de Live View-modus.
4. Bepaal uw beelduitsnede.
5. Druk op de Focus-knop (3), ofwel draai zolang aan de afstand-instelring van het objectief (15) dat de gewenste delen van het onderwerp gemarkeerd zijn.
   - Alle delen van het onderwerp die bij de betreffend ingestelde afstand scherp worden afgebeeld, worden door omrandingen in de geselecteerde kleur gemarkeerd.

Belangrijk:
Deze functie baseert op onderwerpcontrast, dat wil zeggen op licht/donker-verschillen. Er kunnen daarom soms delen van het onderwerp worden gemarkeerd die niet scherp zijn afgebeeld, maar die een hoog contrast vertonen.

AAN-/UITSCHAKELEN VAN DE BELICHTINGSMETER

De belichtingsmeter wordt door licht aantippen van de ontspanknop ingeschakeld, mits de camera met de hoofdschakelaar is ingeschakeld en het tijd-instelwiel niet op **B** staat.
Als aanduiding dat de belichtingsmeter gereed is om te meten, brandt een van de indicaties in de zoeker, resp. op de monitor continu:
- bij tijdautomaat door de LED-indicatie van de sluitertijd,
- bij handmatige instelling in de zoeker door een van de beide driehoekige LED's, evt. samen met de middelste, ronde LED, op de monitor met de lichtschaal.

Als de ontspanknop weer wordt losgelaten zonder de sluiter te activeren, blijft de belichtingsmeter nog ca. 30s lang ingeschakeld en blijft (blijven) de betreffende LED('s) zolang branden. Wanneer het tijdinstelwiel op **B** staat, is de belichtingsmeter uitgeschakeld.

Aanwijzingen:
- Als een juiste belichting met de beschikbare sluitertijden bij tijdautomaat niet mogelijk is, knippert als waarschuwing de sluitertijd-indicatie (alleen in de zoeker, meer hierover vindt u in het hoofdstuk "De tijdautomaat" op pag. 178).
- Als bij handmatige instelling en zeer weinig licht het meetbereik van de belichtingsmeter niet wordt bereikt, zal als waarschuwing de linker driehoekige LED gaan knipperen, resp. op de monitor de linker streep van de lichtschaal. Bij tijdautomaat wordt de sluitertijd aangegeven. Wanneer de benodigde sluitertijd de langst mogelijke tijd van 60 s overschrijdt, knippert ook deze indicatie in de zoeker.
- Wanneer de camera langere tijd niet wordt gebruikt of in een tas wordt opgeborgen, moet deze altijd met de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld. Onbedoelde opnamen worden hiermee ook verhinderd.

METHODEN BELICHTINGSMETING

Met deze camera hebt u drie meetmethoden:
- In de modus Classic een sterk centrum-georiënteerde meting. Deze methode houdt rekening met het gehele beeldveld, maar de in het midden geregistreerde onderwerpen bepalen veel sterker dan de randgebieden de berekening van de belichtingswaarde.
- Hiervoor wordt het door de lichte sluiterlamel van het eerste sluitergordijn gereflecteerde licht door een fotodiode geregistreerd en gemeten.
- Met de modus Advanced, ofwel met de Live View-modus (zie pag. 170) naar keuze spot-, centrumgeoriënteerde of multi-segment-meting. Een voorwaarde hiervoor is de meting met de opnamesensor.

Vereiste voorinstellingen, als u niet met de Live View-modus werkt

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Exposure metering (pagina 1, sectie CAMERA), en
2. in het bijbehorende submenu
   - Classic Sluitermeetmethode voor de hierboven beschreven conventionele meetmethode, of
   - Advanced Sensormeting, indien u wilt kunnen kiezen tussen de drie meetmethoden die hieronder beschreven staan.

Aanwijzingen:

- In de Live View-modus zijn altijd de drie meetmethoden beschikbaar, ook al is Classic ingesteld.
- Met het derde submenupunt - Classic/ LV deactivated – kunt u de werking van de **LV**-knop uitschakelen.

Keuze van de meetmethode

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242) Exposure metering en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste meetmethode:
   - Spot Slechts een klein gedeelte in het centrum wordt geregistreerd en geëvalueerd. Het gebied wordt aangeduid met een rechthoek in het midden van het monitorbeeld.
   - Center-weighted Vergelijkbaar met de hierboven beschreven Classic-centrum-georiënteerd.
   - Multi-field Deze meetmethode baseert op de registratie van meerdere meetwaarden. Ze worden in een algoritme berekend die aan de situatie is aangepast, wat resulteert in een belichtingswaarde die is afgestemd op de passende weergave van het veronderstelde hoofdonderwerp.
   - De ingestelde meetmethode wordt op de monitor in de Live View- en videomodus en wordt eveneens in de uitgebreide (**INFO**-) weergave getoond (zie pag. 236)

Aanwijzingen:

- Voor de op de beeldsensor gebaseerde meetmethoden moet de sluiter worden geopend en bij het beëindigen ervan eventueel weer worden gesloten en nagespannen - dit is natuurlijk hoorbaar en kan eventueel leiden tot een korte vertraging bij het ontspannen.
- Veelvuldig gebruik van de Live View-modus leidt tot verhoogd stroomverbruik.

De sluitertijd die nodig is voor een correcte belichting, resp. de afwijking van de juiste belichting, wordt aangegeven door de zoeker of de monitor, ofwel wordt met hun behulp bepaald (zie de volgende secties).

DE BELICHTINGSMODI

De camera kent twee belichtingsmodi: Tijdautomaat of handmatige instelling. Afhankelijk van motief, situatie en individuele voorkeur kan op deze wijze gekozen worden uit
- de gebruikelijke „half-automaat“ of
- de vaste instelling van sluitertijd en diafragma.

TIJDAUTOMAAT

Als het tijd-instelwiel in de **A**-stand staat, dan zal de elektronica van de camera de geschikte sluitertijd automatisch en traploos binnen een bereik van $^1/_{4000}$s t/m 60s bepalen, en wel volgens de ingestelde filmgevoeligheid, de gemeten lichtsterkte en het handmatig gekozen diafragma. De bepaalde sluitertijd wordt voor een beter overzicht in halve stops weergegeven.
Bij langere sluitertijden dan 2s wordt na het ontspannen in de weergave de resterende belichtingstijd in seconden teruggeteld. De werkelijk bepaalde, en traploos gestuurde belichtingstijd kan echter van de indicatie in halve trappen afwijken: Als bijv. vóór het ontspannen 16 (als dichtstbijgelegen waarde) in de indicatie is te zien en de bepaalde belichtingstijd toch langer is, kan het terugtellen na ontspannen ook met 19 beginnen.
Bij extreme lichtomstandigheden kan de belichtingsmeting bij de verwerking van alle parameters sluitertijden opleveren, die buiten het werkgebied liggen, d.w.z. dat er belichtingstijden korter dan $^1/_{4000}$s of langer dan 60s vereist zouden zijn. In zulke gevallen worden toch de genoemde minimale en maximale sluitertijden gebruikt, maar als waarschuwing zullen deze waarden in de zoeker knipperen.

Aanwijzingen:
- Zoals in combinatie met de ISO-instelling op pag. 161 beschreven staat, is bij de toepassing van hoge gevoeligheden, en vooral bij gelijkmatig donkere vlakken, in meer of mindere mate beeldruis merkbaar. Ter reductie van dit storende verschijnsel maakt de camera automatisch na opnamen met langere sluitertijden en hoge ISO-waarden een tweede „zwartopname“ (met gesloten sluiter). De bij deze parallelopname gemeten ruis wordt dan rekenkundig van de eigenlijke opnamerecord „afgetrokken“. Dienovereenkomstig zal in zulke gevallen als aanwijzing de melding Noise reduction 12s[1] op de monitor verschijnen. Deze verdubbeling van de „belichtings“-tijd moet bij langdurige belichtingen worden gerespecteerd. De camera mag intussen niet worden uitgeschakeld.
- Als de **B**-functie in combinatie met de zelfontspanner (zie pag. 184) wordt gebruikt, moet de ontspanknop niet ingedrukt worden gehouden; de sluiter blijft zolang open tot de ontspanknop een tweede keer wordt ingedrukt (komt in dit geval overeen met de **T**-functie).

[1] De tijdindicatie is maar een voorbeeld

MEETWAARDEGEHEUGEN

Vaak worden belangrijke motieven om vormgevende redenen uit het midden geplaatst en soms zijn deze motieven lichter of donkerder dan normaal. De centrum-georiënteerde meting en de spotmeting registreren in principe maar een gedeelte in het centrum van het beeld en zijn op een gemiddelde grijswaarde geijkt.

Motieven en situaties van deze soort kunnen ook met de tijdautomaat zeer eenvoudig met het meetwaardegeheugen worden verwerkt.

Aanwijzingen:

- Een meetwaardegeheugen is in combinatie met meerveldmeting niet zinvol, omdat in dat geval de specifieke registratie van een enkel deel van het onderwerp niet mogelijk is.
- In combinatie met het meetwaardegeheugen (door de ontspanknop tot het eerste drukpunt in te drukken) is er in Live View ook een belichtingssimulatie beschikbaar (zie pag. 170).

Toepassen van de functie

1. Richt uw camera op het belangrijke deel van het onderwerp (bij spotmeting met meetveld), ofwel alternatief een ander, gemiddeld helder detail.
2. Door het indrukken van de ontspanknop tot het 1ste drukpunt vinden de meting en opslag plaats. Zolang het drukpunt wordt vastgehouden, verschijnt als bevestiging in de zoeker een kleine rode punt op de regel met cijfers en de tijdindicatie verandert ook bij gewijzigde lichtomstandigheden niet meer. Op de monitor verschijnt een punt tussen de ISO- en belichtingscorrectiewaarden.
3. Met nog steeds ingedrukt gehouden ontspanknop wordt de camera daarna op de uiteindelijke beelduitsnede gezwenkt,
4. en kan dan met de aanvankelijk bepaalde belichting worden ontspannen.

Een wijziging van de diafragma-instelling nadat de meetwaarde is opgeslagen, heeft geen aanpassing van de sluitertijd tot gevolg en zou tot een foutieve belichting leiden. Het opslaan wordt geannuleerd als u uw vinger van het drukpunt van de ontspanknop neemt.

BELICHTINGSCORRECTIES

Belichtingsmeters zijn afgestemd op een gemiddelde grijswaarde geijkt (18% reflectie), die overeenkomt met de lichtsterkte van een normaal, d.w.z. gemiddeld fotografisch onderwerp. Wanneer het gemeten detail van het motief niet aan deze voorwaarden voldoet, kan een belichtingscorrectie worden uitgevoerd.
Vooral bij meerdere opnamen achter elkaar, bijv. als om bepaalde redenen voor een serie opnamen bewust een iets krappere of ruimere belichting gewenst is, kan de belichtingscorrectie een zeer handige functie zijn. Eenmaal ingesteld blijft deze anders dan de meetwaarde-opslag werkzaam totdat deze weer wordt gereset. U kunt belichtingscorrecties in een gebied van ±3EV in stappen van $^{1}/_{3}$EV instellen (EV: Exposure Value = belichtingswaarde).

Instellen en verwijderen van een belichtingscorrectie

Er zijn twee varianten voor de instelling van een belichtingscorrectie beschikbaar. U kunt dit met de menubediening of - indien de optie is geactiveerd - met het instelwiel instellen.
De instelling via het menu wordt aangeraden als u bijv. al weet dat u altijd een krappere / ruimere belichting van uw onderwerpen wilt hebben. De bijzonder snelle variant met het instelwiel is geschikt voor onverwacht optredende situaties en maakt het mogelijk uw motief ononderbroken in de zoeker verder te volgen.

A. Via de menubediening

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242), Exposure Compensation.
   - Op de monitor verschijnt een schaal met een rood gekenmerkte EV-waarde in de vorm van een submenu en daarboven een witte driehoek om de betreffende instelling aan te duiden. Als deze op de waarde 0 staat, wil dit zeggen dat de functie uitgeschakeld is.
2. Stel de gewenste waarde in.
   - In de oorspronkelijke menulijst wordt een ingestelde correctie met EV+_ X[1] aangeduid.

B. Met het instelwiel

Voor het instellen met het instelwiel zijn er twee versies beschikbaar. Ze bieden u de keuze tussen een iets snellere manier van werken of een manier die veiliger is tegen onbedoeld wijzigen.

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242), Exposure Compensation, en
2. stel Direct adjustment in door met de kruisknop omhoog of omlaag te drukken.
3. Kies hier On als u de snellere manier van werken met het instelwiel wenst, of off als u de veiligere manier wilt.

Als u On hebt gekozen:

4. Stel met het instelwiel de gewenste correctiewaarde in.

Als u Off hebt geselecteerd:

4. Houd de focusknop ingedrukt en stel met het instelwiel de gewenste correctiewaarde in.
   - In de zoeker zal de correctiewaarde nu veranderen, bijvoorbeeld 1.0-/0.3. Op de monitor (in de Live View-modus) worden zowel de correctiewaarde alsook de gewijzigde sluitertijd weergegeven.

Belangrijk:

Een op de camera ingestelde belichtingscorrectie beïnvloedt uitsluitend de meting van het aanwezige licht, d.w.z. niet die van de flitser (meer informatie over flitsfotografie vindt u in het gedeelte vanaf pag. 186).

Voor de ingestelde correcties geldt - onafhankelijk van de wijze waarop ze oorspronkelijk zijn ingevoerd:

- Deze blijven zo lang geldig tot ze handmatig weer op 0 worden teruggezet. Daarbij doet het er niet toe of die camera tussendoor uit- en weer ingeschakeld is geweest.
- Ze kunnen zowel via het menu alsook met het instelwiel worden teruggezet.
- Ze worden in het opnameparameters-menu en de monitor in de Live View-modus in de vorm van EV-waarden weergegeven, maar in de zoeker in de vorm van gewijzigde sluitertijden en een knipperend laagste punt, ofwel voor ongeveer 0,5s als de weergave wordt geactiveerd door kort de ontspanknop tot aan het eerste drukpunt in te drukken.

[1] Voorbeeld; ofwel plus of minus, „±X“ staat voor de betreffende waarde

AUTOMATISCHE BELICHTINGSSERIES

Veel aantrekkelijke motieven zijn erg contrastrijk en hebben zowel zeer lichte alsook zeer donkere gebieden. Afhankelijk van het deel waarop u uw belichting afstemt, kan het beeldeffect verschillend zijn. In zulke gevallen kunnen met de Leica M Monochrom – bij tijdautomaat - met de automatische belichtingsreeks (bracketing) meerdere alternatieven met gestaffelde belichting, d.w.z. met verschillende sluitertijden worden gemaakt. Daarna kan de geschiktste opname voor gebruik worden geselecteerd of met bewerkingssoftware een opname met zeer veel contrast worden gemaakt (trefwoord HDR).
Beschikbaar zijn:
– 4 trappen: 0.5EV, 1EV, 2EV en 3EV
– 2 aantal opnamen: 3 of 5

Instellen van de functie

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 152/242) Bracketing.
   • Op de monitor verschijnt het submenu met de drie punten Frames, Aperture stops, en Automatic, met daaronder een schaal.
   Als er gelijktijdig een belichtingscorrectie is ingesteld, zal dit met de betreffende waarde onder de schaal worden weergegeven.
2. Selecteer onder Frames of u een belichtingsreeks wilt maken, resp. hoeveel opnamen.
   • Boven de gekozen, rood gekenmerkte intervallen op de schaal verschijnen witte driehoeken. Deze duiden de betreffende belichtingswaarden aan.
3. Bevestig de instelling.
   • De instelling bij Aperture stops is als gereed voor verwerking gemarkeerd.
4. Kies de gewenste stop.
   • De gemarkeerde intervallen en de driehoeken zullen van locatie wisselen, afhankelijk van de gekozen stop.

Aanwijzingen:
- Als de belichtingsreeks het bereik van ±3EV overschrijdt – door de combinatie van opnameaantal en gekozen stop – zal de schaalindeling van ±3EV naar ±6EV wisselen. De gemarkeerde intervallen en driehoeken zullen zich daaraan aanpassen.
- Houd er rekening mee dat de beide instellingen moeten worden ingesteld en bevestigd, omdat de optie anders niet actief is.
- Een ingestelde belichtingsreeks blijft zo lang van kracht totdat deze in het menu weer wordt uitgeschakeld . Daarbij doet het er niet toe of die camera tussendoor uit- en weer ingeschakeld is geweest.

5. Bevestig de instelling.
   - De instelling onder Automatic is gemarkeerd als gereed voor verwerking.
6. Selecteer de gewenste instelling, On voor het automatisch maken van een opnamereeks na 1x ontspannen, Off voor het maken van enkele opnamen, telkens als u de ontspanknop indrukt.
7. Bevestig de instelling.
   - In de oorspronkelijke menulijst wordt een ingestelde belichtingsreeks met XEV/X[1] aangeduid.
8. Door een keer, ofwel meerdere keren, te ontspannen (zie pag. 148) worden alle opnamen gemaakt.

Aanwijzingen:

- Bij gebruik van de automatische belichtingsreeks geldt de volgende regel:
  De gevoeligheid die door de camera automatisch voor de niet-gecorrigeerde opname is bepaald, zal ook voor alle andere opnamen van een serie worden toegepast, d.w.z. dat deze ISO-waarde tijdens een serie niet wordt veranderd.
  Dit kan er mogelijk toe leiden dat de langste onder Set maximum exposure time ingestelde sluitertijd overschreden wordt.
- Afhankelijk van de beschikbare combinatie sluitertijd/diafragma kan het werkgebied van de automatische belichtingsserie beperkt zijn.
- Onafhankelijk daarvan wordt altijd het ingestelde aantal opnamen gemaakt en kunnen er daarom meerdere opnamen van een reeks op dezelfde wijze belicht zijn.
- Automatische belichtingsreeksen zijn ook in combinatie met de flitsmodus mogelijk. Dit gebeurt zonder rekening te houden met de accuconditie van het flitsapparaat, d.w.z. de reeks zal zowel opnamen met als zonder flits bevatten.
- De functie blijft actief tot ze weer wordt uitgeschakeld in het submenu Pictures–, d.w.z. ook na het in- en uitschakelen van de camera. Als deze niet wordt uitgeschakeld, vindt bij elke bediening van de ontspanknop een volgende belichtingsserie plaats.

[1] voorbeeld; de eerste „X“ staat voor de stop, de tweede voor het aantal opnamen

HANDMATIG INSTELLEN VAN DE BELICHTING

Wanneer u de belichting volledig handmatig wilt instellen, moet het tijd-instelwiel op een van de ingegraveerde sluitertijden of tussenwaarden zijn ingeklikt.
Vervolgens

1. de belichtingsmeter inschakelen en
2. door draaien van het tijdinstelwiel en / of diafragma-instelring van het objectief – telkens in de richting van de oplichtende driehoekige LED – alleen de ronde LED laten branden.

Behalve de voor een goede belichting benodigde draairichting van het tijdinstelwiel en de diafragma-instelring geven de drie LED's van de lichtschaal op de volgende wijze onder- en overbelichting evenals de juiste belichting aan:

- ▶ Onderbelicht met minstens één diafragmastop; naar rechts draaien
- ▶● Onderbelicht met een $^1/_2$ diafragmastop; naar rechts draaien
- ● Juiste belichting
- ●◀ Overbelicht met een $^1/_2$ diafragmastop; naar links draaien
- ◀ Overbelicht met minstens één diafragmastop; naar links draaien

Aanwijzing:
Bij langere sluitertijden dan 2s wordt na het ontspannen in de weergave de resterende belichtingstijd in seconden teruggeteld.

DE B-INSTELLING / DE T-FUNCTIE

Met de **B**-instelling, waarbij de sluiter zo lang geopend blijft, als de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden (tot maximaal 60s, afhankelijk van de ISO-instelling).
In combinatie met de zelfontspanner is tevens een T-functie beschikbaar: Is zowel **B** ingesteld en ook de zelfontspanner door aantippen van de ontspanknop geactiveerd (zie hiervoor ook pag. 194), opent de sluiter na de gekozen voorlooptijd automatisch. Deze blijft dan – zonder dat de ontspanknop hoeft te worden vastgehouden – zolang geopend tot de ontspanknop een tweede keer wordt aangetipt. Zo kan de bewegingsonscherpte die door bediening van de ontspanknop evt. ontstaat ook bij langdurige opnamen verregaand worden vermeden.
De belichtingsmeter blijft in beide gevallen uitgeschakeld, na de ontspanning telt de digitale cijferindicatie in de zoeker echter ter oriëntatie de verlopen belichtingstijd in seconden mee.

Vaste instelling van lange sluitertijden

1. Houd de focusknop ingedrukt.
   - Op de monitor verschijnt het submenu met de sluitertijden. Beschikbare sluitertijden zijn – afhankelijk van de ISO-gevoeligheid – wit gemarkeerd; niet-beschikbare zijn grijs.
2. Selecteer met het instelwiel of de kruisknop (links/rechts) de gewenste sluitertijd.
   - Het submenu blijft na het loslaten van de focus-knop nog ca. 2s zichtbaar.
3. Camera ontspannen.

Aanwijzingen:

- Bij lange belichtingstijden kan zeer sterke beeldruis ontstaan.
- Ter vermindering van dit storende verschijnsel maakt de Leica M Monochrom zelfstandig, na opnamen met langere sluitertijden (vanaf ca. $^{1}/_{30}$s, afhankelijk van andere menu-instellingen), een tweede „zwartopname“ (met gesloten sluiter). De bij deze parallelopname gemeten ruis wordt dan rekenkundig van de eigenlijke opnamerecord „afgetrokken“.
  Deze verdubbeling van de „belichtings“-tijd moet bij langdurige belichtingen worden gerespecteerd. De camera mag intussen niet worden uitgeschakeld.
- Bij sluitertijden vanaf 2s verschijnt de melding Noise reduction 12s[1] op de monitor.

OVER- EN ONDERSCHREIDEN VAN HET MEETBEREIK

Als bij handmatige instelling en zeer weinig licht het meetbereik van de belichtingsmeter niet wordt gehaald, knippert als waarschuwing in de zoeker de linker driehoekige LED (▶) en bij te veel licht de rechter (◀). Bij tijdautomaat wordt de sluitertijd aangegeven. Wanneer de benodigde sluitertijd langer blijkt dan de langste mogelijke tijd van 60s, resp. korter wordt dan de kortste mogelijke tijd van $^{1}/_{4000}$s, zullen ook deze indicaties gaan knipperen. Omdat de belichtingsmeting met het ingestelde diafragma plaatsvindt, kan deze situatie ook door diafragmeren van het objectief ontstaan. De belichtingsmeter blijft – ook als het meetbereik niet wordt gehaald – nog ca. 30s na het loslaten van de ontspanknop ingeschakeld. Als in deze periode (bijv. door wijziging van de onderwerp-uitsnede of door openen van het diafragma) de lichtomstandigheden verbeteren, gaat de LED-indicatie over van knipperen naar constant branden en geeft daarmee de meting vrij.

[1] De tijdindicatie is maar een voorbeeld

FLITSMODUS

De camera bepaalt het benodigde flitsvermogen door het afgeven van een of meer meetflitsen in fracties van seconden voor de eigenlijke opname. Direct daarna, bij het begin van de belichting, wordt de hoofdflits afgegeven.
Alle factoren die de belichting beïnvloeden (bijv. opnamefilters en wijziging van de diafragma-instelling) worden automatisch gerespecteerd.

GESCHIKTE FLITSAPPARATEN

De volgende flitsapparaten kunnen op de camera worden gebruikt. Ze laten de TTL-flitsmeting toe, en, afhankelijk van de uitrusting, verschillend veel van de in deze handleiding beschreven functies.

- Het systeem-flitsapparaat Leica SF 26 is met zijn compacte afmetingen en zijn op de camera afgestemd design bijzonder geschikt. Het valt ook positief op door zijn bedieningsgemak.
- Leica systeem-flitsapparaten
- Flitsapparaten die aan de technische voorwaarden van een System-Camera-Adaption (SCA) van het systeem 3000 voldoen, met de adapter SCA-3502-M5[1] zijn uitgerust en het richtgetal kunnen regelen.

Er kunnen echter ook andere, gebruikelijke flitsapparaten met gestandaardiseerde flitsvoet en ontsteking via het positieve middencontact (X-contact) worden gebruikt. Wij adviseren het gebruik van thyristor-geregelde elektronenflitsapparaten.

FLITSAPPARAAT PLAATSEN

Alvorens u een flitsapparaat in de accessoireschoen van de camera plaatst, moet
– het kapje, dat de accessoireschoen en de bus beschermt, als ze niet worden gebruikt, naar achter worden geschoven en
– Camera en flitsapparaat moeten worden uitgeschakeld.

Bij het plaatsen van een flitsapparaat moet u erop letten, dat u de voet volledig in de accessoireschoen schuift en, indien aanwezig, met de klemmoer tegen ongewild loskomen en vallen beschermt. Dit is vooral bij flitsapparaten met extra regel- en signaalcontacten belangrijk omdat wijziging van de positie in de accessoireschoen de vereiste contacten onderbreekt en daardoor foutieve functies kunnen ontstaan.

Aanwijzingen:
- Dit geldt ook voor gebruik van het flitsapparaat met de SCA-adapterkit (zie pag. 222).
- Zorg ervoor dat het accessoireschoen-beschermkapje altijd op zijn plaats zit als u geen accessoire gebruikt (bijv. flitsapparaat, externe zoeker, of de microfoon). Het beschermt bus 28 een tijd lang tegen het binnendringen van water.

DE FLITSMODUS

De volautomatische, d.w.z. door de camera geregelde flitsmodus is bij de camera met de hiervoor genoemde systeemcompatibele flitsapparaten en in beide belichtingsmodi, tijdautomaat **A** en handmatige instelling beschikbaar.
Bovendien is in alle drie belichtingsmodi een automatische invul-flitsregeling actief. Om steeds een uitgebalanceerde verhouding tussen flits- en omgevingslicht te garanderen, wordt het flitsvermogen bij toenemende lichtsterkte evt. met max. $1^{2}/_{3}$EV verminderd. Wanneer echter de aanwezige lichtsterkte zelfs met de kortst mogelijke flitssynchronisatietijd van $^{1}/_{180}$s al overbelichting tot gevolg heeft, zal een HSS-compatibele flits bij tijdautomaat niet worden geactiveerd. In zulke gevallen wordt de sluitertijd overeenkomstig het omgevingslicht geregeld en in de zoeker aangegeven.
Bovendien kunt u met de camera met tijdautomaat **A** en handmatige instelling gebruik maken van interessante vormgevende flitstechnieken, zoals flitssynchronisatie op het 2de in plaats van het gebruikelijke 1ste sluitergordijn en het flitsen met langere sluitertijden dan de synchronisatietijd van $^{1}/_{180}$s. Deze functies worden op de camera via het menu ingesteld (meer hierover in de volgende hoofdstukken).
Bovendien geeft de camera de ingestelde gevoeligheid door aan het flitsapparaat. Daarmee kan het, voor zover het deze indicaties bezit en voor zover het op het objectief gekozen diafragma ook op het flitsapparaat is ingevoerd, zijn reikwijdte automatisch aangeven. De gevoeligheidsinstelling kan niet van het flitsapparaat zelf worden beïnvloed, omdat deze al door de camera wordt overgedragen.

Aanwijzingen:

- Studioflitsinstallaties hebben vaak een zeer lange flitsduur. Het kan in dat geval daarom eventueel zinvol zijn een langere sluitertijd dan $^1/_{180}$s te kiezen.
- Hetzelfde geldt voor radiografisch gestuurde flitstriggers bij het "draadloos flitsen", omdat de radiografische overdracht een tijdvertraging kan veroorzaken.
- De instellingen en functies die in de volgende hoofdstukken zijn beschreven, hebben alleen betrekking op deze camera en systeemcompatibele flitsapparaten.
- Een op de camera ingestelde belichtingscorrectie (zie pag. 180) beïnvloedt uitsluitend de meting van het aanwezige licht! Om bij opnamen met flits gelijktijdig een correctie van de flitsbelichting uit te voeren, moet dit apart worden ingesteld.
- Meer informatie over de flitsmodus, vooral in combinatie met andere, niet speciaal op deze camera afgestemde flitsapparaten, evenals de verschillende modi van de flitsapparaten, vindt u in de betreffende handleiding.

De instellingen van de automatische flitsmodus die door de camera wordt geregeld

Nadat u uw flitsapparaat hebt ingeschakeld en in de modus voor regeling van het richtgetal (bijv. TTL of GNC = Guide Number Control) hebt gezet, moet u hiervoor op de camera:

1. voor elke flitsopname eerst de belichtingsmeting door licht indrukken van de ontspanknop worden ingeschakeld, d.w.z. de weergave in de zoeker moet overgeschakeld zijn op de sluitertijden of de lichtschaal. Als dit door te snel en in één keer volledig indrukken van de ontspanknop wordt verzuimd, zal het flitsapparaat evt. niet worden geactiveerd.
2. Het tijd-instelwiel op **A**, op de flitssynchronisatietijd ($^1/_{180}$s), of op een langere sluitertijd (ook **B**) instellen. Met HSS-compatibele Leica systeemflitsapparaten kunnen ook kortere sluitertijden als de synchronisatietijd worden ingesteld.

Aanwijzing:
Als de belichtingsmeting bij tijdautomaat kortere sluitertijden dan de synchronisatietijd oplevert, wordt automatisch in plaats van een "normale" opnameflits een HSS-flits (zie pag. 66) geactiveerd.

3. de gewenste, resp. het voor de betreffende afstand tot het motief benodigde diafragma worden ingesteld.

Aanwijzing:
als de automatische geregelde of handmatig ingestelde sluitertijd korter is dan $^1/_{180}$s, zal het flitsapparaat niet flitsen, behalve als het een HSS-compatibel flitsapparaat is (zie pag. 190).

De controle-indicaties van de flitsbelichting in de zoeker bij systeemconforme flitsapparaten

In de zoeker dient een flitsvormige LED voor terugmelding en indicatie van verschillende situaties. Deze LED verschijnt samen met de beschreven indicaties voor de belichtingsmeting van het aanwezige licht.

In de automatische flitsmodus

(flitsapparaat ingesteld op regeling richtgetal of TTL)

- ⚡ verschijnt ondanks ingeschakeld en paraat flitsapparaat niet: Op de camera is handmatig een kortere sluitertijd dan $^{1}/_{180}$s ingesteld en het aangesloten flitsapparaat is niet HSS-compatibel. In zulke gevallen activeert de camera ook een ingeschakeld en paraat flitsapparaat niet.
- ⚡ knippert voor de opname langzaam (2Hz): het flitsapparaat is nog niet paraat
- ⚡ brandt voor de opname: het flitsapparaat is paraat.

Bij instelling van het flitsapparaat op computersturing (A) of handmatige modus (M)

- ⚡ verschijnt ondanks ingeschakeld en paraat flitsapparaat niet: op de camera is handmatig een kortere sluitertijd dan $^{1}/_{180}$s **ingesteld**. In zulke gevallen activeert de camera ook een ingeschakeld en paraat flitsapparaat niet.
- ⚡ knippert voor de opname langzaam (2Hz): het flitsapparaat is nog niet paraat.
- ⚡ brandt voor de opname: het flitsapparaat is paraat.

Flits-belichtingscorrecties

Met deze functie kan de flitsbelichting onafhankelijk van de belichting van het aanwezige licht gericht afgezwakt of versterkt worden, bijv. om bij een buitenopname in de avond het gezicht van een persoon op de voorgrond lichter te maken, terwijl de lichtsfeer behouden moet blijven.

Instellen van de functie

1. Kies in het opnameparameter-menu / hoofdmenu, (zie pag. 152/242), Flash Exposure Compensation.
   - Op de monitor verschijnt een schaal met een rood gekenmerkte EV-waarde in de vorm van een submenu en daarboven een witte driehoek om de betreffende instelling aan te duiden. Als deze op de waarde 0 staat, wil dit zeggen dat de functie uitgeschakeld is.
2. Stel de gewenste waarde in.
   - In de oorspronkelijke menulijst wordt een ingestelde correctie met EV±X1 aangeduid.

Deze menuoptie is alleen beschikbaar als een systeemcompatibel flitsapparaat wordt gebruikt, die een dergelijke insteloptie zelf niet heeft, zoals de Leica SF 26.

Aanwijzingen:

- Flitsbelichtingscorrecties veranderen de reikwijdte van het flitsapparaat.
- Een ingestelde correctie blijft ook na een willekeurig aantal opnamen en zelfs na het uitschakelen van de camera actief, resp. zolang tot ze op ±0 (= midden van de schaal) wordt gereset.

LINEAIRE FLITSMODUS HSS (HIGH SPEED SYNCHRONIZATION)

Het volautomatische, d.w.z. door de camera gestuurde HSS-flitsmodus is bij de camera met desbetreffend uitgeruste Leica systeemflitsapparaten, met alle sluitertijden en met tijdautomaat, alsook met handmatige belichtingsregeling beschikbaar. Het wordt automatisch geactiveerd door de camera, als de geselecteerde of berekende sluitertijd korter dan de synchronisatietijd $^1/_{180}$s is. Bij een juist ingesteld flitsapparaat vereist deze omschakeling verder geen toedoen van de fotograaf.

Belangrijk:
De reikwijdte bij het HSS-flitsen is duidelijk korter als bij het TTL-flitsen.

KEUZE VAN SYNCHRONISATIETIJD / SYNCHRONISATIETIJD-BEREIK

De weergave van het voorhanden licht wordt bepaald door de sluitertijd en het diafragma. Bij vaste instelling van de kortst mogelijke sluitertijd in de flitsmodus, de synchronisatietijd, leidt dit in vele situaties tot een onnodige, meer of minder sterke onderbelichting van alle delen van het onderwerp die door het flitslicht niet goed worden belicht.
Deze camera kunt u in de flitsmodus in combinatie met de tijdautomaat gebruikte sluitertijd nauwkeurig aan de voorwaarden voor het betreffende onderwerp, resp. aan uw wensen met betrekking tot beeldvorming aanpassen. Hiervoor kunt u uit vijf instellingen kiezen:

Instellen van de functie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242), Auto Slow Sync. (Pagina 1, sectie CAMERA), en

in het bijbehorende submenu de automatische, van het objectief afhankelijke instelling - 1/focal length[1], ofwel of u zelf een bepaalde sluitertijd wilt vastleggen - Manual setting.

2. In het submenu Manual setting bepaalt u het bereik van de toelaatbare sluitertijden door de kortste te bepalen.

Aanwijzingen:

- 1/focal length leidt tot de langste sluitertijden volgens de vuistregel voor stabiele opnamen uit de hand, bijv. $^1/_{60}$s met een 50mm-objectief. Deze optie is echter in het menu Auto Slow Sync. op $^1/_{125}$s begrensd, ook als de gebruikte brandpuntafstand langer is.
- In het instellingsveld in het Manual setting zal eerst de momenteel ingestelde langste sluitertijd verschijnen.
- Bij handmatige regeling van de belichting kunt u eveneens alle sluitertijden t/m de synchronisatietijd $^1/_{180}$s instellen.
- Als u een HSS-compatibel Leica systeemflitsapparaat gebruikt en op de camera kortere sluitertijden instelt als $^1/_{180}$s dan zal het flitsapparaat automatisch in de HSS-modus omschakelen.

[1] Alleen bij gebruik van Leica M-objectieven met 6-bit codering in de bajonet en inschakeling van de objectiefdetectie in het menu.

KEUZE VAN HET SYNCHRONISATIETIJDSTIP

De belichting van flitsopnamen vindt plaats met twee lichtbronnen, de aanwezige – en het flitslicht. De uitsluitend of hoofdzakelijk door het flitslicht belichte delen van het onderwerp worden daarbij door de uitzonderlijk korte lichtimpuls bijna altijd (bij correcte scherpstelling) scherp weergegeven. Daarentegen worden alle andere motiefdelen – namelijk de delen die voldoende door het aanwezige licht zijn belicht, resp. zelf oplichten – in hetzelfde beeld met wisselende scherpte afgebeeld. Of deze motiefdelen scherp of "vaag" worden weergegeven, resp. hoe groot de "vaagheid" is, wordt door twee van elkaar afhankelijke factoren bepaald:

1. de lengte van de sluitertijd, d.w.z. hoe lang deze motiefdelen op de sensor "inwerken" en
2. hoe snel deze motiefdelen – of ook de camera zelf – tijdens de opname bewegen.

Hoe langer de sluitertijd resp. hoe sneller de beweging is, hoe duidelijker beide elkaar overlappende beeldfragmenten verschillen. Het gebruikelijke tijdstip van de flitsontsteking is aan het begin van de belichting, d.w.z. onmiddellijk nadat het 1ste sluitergordijn het beeldvenster volledig heeft geopend. Dit kan zelfs tot schijnbare tegenstrijdigheden leiden, zoals bij de opname van de motorfiets, die door zijn eigen lichtsporen wordt ingehaald.

De camera biedt u de optie tussen dit gebruikelijke flits-ontstekingstijdstip en de synchronisatie aan het einde van de belichting te kiezen, d.w.z. onmiddellijk voordat het 2de sluitergordijn weer begint met het sluiten van het beeldvenster. Het scherpe beeld geeft in dit geval het einde van de beweging weer. Deze flitstechniek verleent de foto een natuurlijkere indruk van beweging en dynamiek.

Deze optie is beschikbaar

- bij alle camera- en flitsapparaatinstellingen
- bij gebruik van het flitsapparaat op de camera of met de SCA-adapterkit
- bij tijdautomaat evenals bij handmatige sluitertijdkeuze
- in het automatische, evenals de handmatige flitsmodus

De indicaties zijn in beide gevallen gelijk.

Instellen van de functie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Flash Sync. (pagina 1, sectie CAMERA), en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste variant.

OVERIGE FUNCTIES

VIDEO-OPNAMEN

Met deze camera kunt u ook video-opnamen maken. De volgende opties zijn hiervoor beschikbaar:

Resolutie / video-opnamen blokkeren

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242), Video Resolution, en
2. in het submenu de gewenste instelling. De twee resoluties zijn ieder met twee verschillende beeldfrequenties combineerbaar om de weergave op het gebruikte televisiesysteem af te stemmen, 25 b/s voor PAL, 24 voor NTSC. Als u er zeker van wilt zijn dat u ook niet per ongeluk video-opnamen start als de videostartknop wordt ingedrukt, selecteert u Video OFF

ISO-gevoeligheid

Alle op pagina's 161-164 genoemde instellingen, echter geldt de hieronder beschreven beperking m.b.t. de sluitertijden

Aanwijzing:
Vooral bij het fotograferen van donkere onderwerpen met hoge ISO-waarden, waarin zich zeer heldere puntvormige lichtbronnen bevinden, kunnen in de volledige afbeelding verticale en horizontale strepen optreden.

Afstandsinstelling

Alle op de pagina's 170-175 beschreven varianten, met uitzondering van de beeldfragment-vergroting en de markering van scherp afgebeelde onderwerpen.

Methoden belichtingsmeting
Alle op pagina 176 beschreven varianten.

Belichtingsfuncties
- Tijdautomaat (zie pag. 178)
- Handmatige regeling met sluitertijden van $^1/_{30}$ - $^1/_{4000}$s ingestelde langere sluitertijden worden behandeld als $^1/_{30}$s.

Scherpte, contrast

Alle op pagina 165 beschreven varianten.

Aanwijzing:
Om een gelijkblijvende belichting te verzekeren, dient u de sluitertijden handmatig in te stellen - wijzigingen aan het onderwerp, bijv. bij het zwenken, kunnen anders storende schommelingen in de helderheid veroorzaken.

Starten / stoppen van de opname

Door voor het eerst op de videostartknop te drukken, start u de opname en door er opnieuw op te drukken, stopt u deze weer.

- Als er een video-opname wordt gemaakt, wordt dit in de Live-View-modus aangegeven door een knipperend rood punt en de weergave van de lopende opnametijd (zie pag. 170/236). In de zoeker ziet u dit aan het afwisselend knipperen van de twee punten van het digitale display. Omdat video-opnamen met deze camera in 16:9-formaat worden gemaakt, verschijnen op de monitor zwarte strepen boven en onder het beeld.

Foto's maken is zelfs tijdens een video-opname mogelijk. Als u de sluiterknop indrukt, wordt de video-opname tijdens het maken van de foto onderbroken. De afzonderlijke opnamen worden met de betreffende instellingen van de camera gemaakt.

GELUIDSOPNAME

De audio-opname met de ingebouwde microfoon is in mono. Voor stereo-opname is er een externe microfoon als accessoire beschikbaar (zie pag. 223).

Instellen van de functie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Audio (pagina 4, sectie SETUP).
   - Het bijbehorende submenu bestaat uit de punten Audio Adjustment en Wind Elimination.

Voor het beïnvloeden van het geluid kunt u kiezen uit twee opties, plus een handmatige instelling, waarmee u het opnamevolume kunt instellen, ofwel de geluidsopname kunt uitschakelen.

2. Selecteer in het Audio-instelling-submenu Standard, Concert, of Manual.
   - Als u Manual hebt gekozen, zal er naast het microfoon-pictogram (🎙) en het momenteel ingestelde volumeniveau, een balkgrafiek verschijnen met
     - Weergave van het actuele opnamevolume
     - piekindicator[1] (D)
     - Max. uitsturingsmarkering

[1] De piekindicatie toont de hoogste waarde van de laatste 5s.

Handmatige instelling

3. Met behulp van het instelwiel - naar links = lager / naar rechts = hoger, of met de omhoog/omlaag kant van de kruisknop, stelt u het opnamevolume in. Dit kan zelfs tijdens de opname gebeuren, als u van tevoren op de knop **INFO** drukt. Niveau 0 betekent dat er geen geluid wordt opgenomen.
   Om oversturen te vermijden, dient u een opnamevolume te kiezen waarvan de piekindicatie niet of maar zeer zelden de max. uitsturingsmarkering overschrijdt. Voor de duidelijkheid zijn de twee indicaties onder deze markering wit en erboven rood.

Aanwijzing:
Bij mono-opnamen bewegen beide zijden (= kanalen) van de balkgrafiek parallel, bij stereo-opnamen apart.
Het volume kan ook bij stereo niet per kanaal afzonderlijk worden geregeld.

Ter vermindering van mogelijk windgeruis, veroorzaakt tijdens het opnemen, is er een twee-traps demping beschikbaar.

2. Kiest u in het submenu Wind Elimination Off, Medium of High. Als er geen windgeruis te vrezen is, dient u voor het best mogelijke geluid OFF te selecteren.

FOTOGRAFEREN MET DE ZELFONTSPANNER

Met de zelfontspanner kunt u een opname met een vertraging van eventueel 2 of 12s maken. Dit is handig als u bijv. onscherpte door bewegen bij het afdrukken wilt voorkomen of als u bij een groepsopname zelf ook in beeld wilt verschijnen. In zulke gevallen wordt geadviseerd de camera op een statief te plaatsen.

Instellen en gebruiken van de functie

1. Draai de hoofdschakelaar op ⏲.
2. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Self-timer (pagina 1, sectie CAMERA) en
3. in het bijbehorende submenu de gewenste voorlooptijd.
4. Voor het starten van de voorlooptijd dient u de ontspanknop door te drukken tot het 2de drukniveau, zie pag. 149).
   - Aan de voorkant van de camera geeft, gedurende de eerste 10s van de 12s voorlooptijd, de knipperende LED het aflopen van de voorlooptijd aan, en op de monitor wordt deze gelijktijdig afgeteld.

Tijdens de 12s lopende zelfontspanner-voorlooptijd kan de functie altijd door indrukken van de **SET**- of de **MENU**-knop worden geannuleerd – de instelling blijft behouden, of wordt door opnieuw aantippen van een van de ontspanknoppen weer gestart.

Belangrijk:
Tijdens zelfontspanning vindt instelling van de belichting niet plaats bij het drukpunt van de ontspanknop, maar pas direct voor de opname.

MARKERING VAN BEELDBESTANDEN VOOR AUTEURSRECHTBESCHERMING

Met deze camera kunt u uw beeldbestanden markeren door tekst en andere tekens in te voeren.
Hiervoor kunt u per opname in 2 rubrieken telkens informatie t/m 17 tekens invoeren.

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 152/242), Copyright Information (pagina 4, sectie SETUP).
   - Op de monitor verschijnt het submenu met de drie punten Copyright Information, Information en Artist. Aanvankelijk is alleen de regel met Copyright-Information geactiveerd.
2. Zet de Copyright-Information-optie aan en bevestig dit.
   - De informatieregels zijn nu geactiveerd en de eerste plaats is gemarkeerd als gereed voor bewerking.
3. Selecteer met het instelwiel de gewenste tekens en ga naar het volgende/vorige teken door op de betreffende zijde van de kruisknop te drukken.
   U gaat naar de regels Artist door ofwel op de betreffende zijde van de kruisknop te drukken, of met de knop **INFO**- of **SET**.
   De beschikbare tekens zijn de leestekens, de cijfers van 0 t/m 9, grote en kleine letters en een spatie _; ze zijn in deze volgorde in een eindeloze lus gerangschikt.
4. Bevestig uw instelling door op de knop **SET**- of de **INFO**-knop.

REGISTRATIE VAN OPNAMELOCATIE MET GPS

Dit menu-item is alleen beschikbaar als de multifunctionele handgreep bevestigd is (als toebehoren verkrijgbaar, zie pag. 222).
Met het **g**lobal **p**ositioning **s**ysteem kan wereldwijd de juiste positie van een ontvanger worden bepaald. De multifunctionele handgreep is uitgerust met een respectievelijke ontvanger. Als het handvat aan de camera is bevestigd, zal de camera, als hij aanstaat, continu signalen ontvangen en de positiegegevens updaten. De camera kan deze gegevens – breedte- en lengtegraden, hoogte boven NAP - in de „EXIF“-data wegschrijven.

Aanwijzing:
De betreffende menufunctie van de camera is alleen beschikbaar met een aangesloten multifunctionele handgreep.

Instellen van de functie

1. Selecteer in het hoofdmenu GPS (pagina 4/sectie SETUP, en
2. daar dan ON of OFF.
   - Op de monitor geeft het „Satelliet“-pictogram ( ) de betreffende status aan (alleen in het venster met de opnamegegevens):
     – = Laatste positiebepaling hoogstens 1 min. geleden
     – = Laatste positiebepaling hoogstens 5min. geleden
     – = Laatste positiebepaling minstens 5 minuten, of er zijn geen positiegegevens

Opmerkingen bij deze optie:

- De GPS antenne bevindt zich bovenin de greep van de multifunctionele handgreep-M.
- Een vereiste voor GPS-positiebepaling is "vrij zicht" van de antenne naar de hemel. Het is raadzaam de camera zodanig vast te houden dat de GPS-antenne verticaal naar boven wijst.
- De positiebepaling kan soms een paar minuten duren. Dit kan met name dan optreden wanneer er tussen het uit- en weer aanzetten van de camera zo veel tijd verstreken is dat de satellietlocaties aanzienlijk zijn gewijzigd en opnieuw moeten worden gevonden.
- Let erop dat de GPS-antenne niet door uw hand of door andere voorwerpen wordt bedekt, vooral niet van metaal.
- Een foutloze ontvangst van signalen van GPS-satellieten is bijv. op de volgende plaatsen of situaties eventueel niet mogelijk. In dergelijke gevallen zal er geen of slechts een gebrekkige positiebepaling mogelijk zijn.
  - in gesloten ruimtes
  - onderaards
  - onder bomen
  - in een bewegend voertuig
  - in de buurt van hoge gebouwen of in nauwe dalen
  - in de buurt van de hoogspanningsleidingen
  - in tunnels
  - in de buurt van 1,5 Ghz mobiele telefoons
  - met in de accessoireschoen geplaatste accessoire, zoals een flitsapparaat

Aanwijzing voor veilige toepassing:
het door het GPS-systeem geproduceerde elektromagnetische veld kan instrumenten en meetapparatuur beïnvloeden. Denkt u er daarom aan bijv. aan boord van een vliegtuig voor het starten of landen, in ziekenhuizen en op andere plaatsen waar radioverkeer aan beperkingen onderworpen is, altijd de GPS-functie uit te schakelen.

Belangrijk (juridische gebaseerde gebruiksbeperkingen):

- In bepaalde landen of regio's is het gebruik van GPS en daarmee samenhangende technologieën zo mogelijk beperkt. Voor reizen naar het buitenland dient u zich in elk geval bij de ambassade van het betreffende land, resp. uw reisorganisatie hierover te informeren.
- Het gebruik van GPS in de Volksrepubliek China en in Cuba en in de nabijheid van hun grenzen (uitgezonderd: Hong Kong en Macao) is verboden door de wetten van het land. Overtredingen worden vervolgd door de autoriteiten! De GPS-functie zal in deze gebieden daarom automatisch worden gedeactiveerd.

GEBRUIKERSPROFIELEN / TOEPASSINGSPROFIELEN

Met deze camera kunt u naar wens combinaties van alle menu-instellingen permanent opslaan, bijv. om ze bij terugkerende situaties / onderwerpen snel en eenvoudig te kunnen oproepen. Er zijn vier geheugenplaatsen voor dergelijke combinaties mogelijk, plus de onveranderlijke fabrieksinstelling die u altijd weer kunt oproepen.
De naam van de opgeslagen profielen kunt u wijzigen.
De op deze camera ingestelde profielen kunt u op een andere geheugenkaart overdragen om ze in andere camerabody's toe te passen, en u kunt profielen die op een andere kaart zijn opgeslagen ook naar deze camera overdragen.

Instellingen opslaan / profiel aanmaken

1. Stel de gewenste opties in het menu in.
2. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242), User Profile,
3. in het submenu Save as user profile, en
4. in het bijbehorende submenu de gewenste geheugenplaats.

Een profiel selecteren

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242), User Profile.
   - Als u gebruikersprofielen hebt opgeslagen, zal de profielnaam in grijs verschijnen; opslaglocaties die niet bezet zijn blijven groen.
2. Kies in het submenu het gewenste profiel, ofwel een van de opgeslagen profielen, of Default user profile.

Aanwijzing:
Als u een instelling van een momenteel toegepast profiel wijzigt, zal er in de oorspronkelijke menulijst — verschijnen, in plaats van de naam van het eerder toegepaste profiel.

Naam profiel wijzigen

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242), User Profile,
2. in het submenu Manage profiles, en
3. in het bijbehorende submenu Rename profiles.
   - Het profielnummer en de naam verschijnen; het nummer is als gereed voor bewerking gemarkeerd.
4. Kies het profiel waarvan u de naam wilt wijzigen, door aan het instelwiel te draaien, of door op de kruisknop naar boven of beneden te drukken.
5. Bevestig uw instelling met een druk op de knop **SET**- , of de **INFO**-knop of met de rechterzijde van de kruisknop.
   - De volgende positie wordt gemarkeerd als gereed voor de instelling.
6. De cijfers en letters van de naam kunt u aanpassen door aan het instelwiel te draaien of door op het bovenste of onderste deel van de kruisknop te drukken. Naar de andere cijfers/letters kunt u gaan door te drukken op
   - de **INFO**-knop,
   - of de **SET**-knop,
   - of de linker- of rechterzijde van de kruisknop.

   Als tekens kunt u de hoofdletters van A t/m Z, de cijfers van 0 t/m 9 en een spatie _ gebruiken; ze zijn in deze volgorde in een eindeloze lus gerangschikt.
7. Bevestig uw instelling – dit kan alleen als u het laatste cijfer/letter hebt ingevuld - met een druk op de **SET**- of de **INFO**-knop.

Profielen op een kaart opslaan / van een kaart overnemen

1. Kies in het opnameparameter-menu (zie pag. 152/242), User Profile,
2. in het submenu Manage profiles, en
3. in het bijbehorende submenu Import profiles from card of Export profiles to card.
   - Op de monitor verschijnt de betreffende keuze.
4. Bevestig uw instelling door indrukken met de SET- of de INFO-knop dat, resp. of u het profiel, ofwel de profielen, werkelijk wilt in- of exporteren.

Aanwijzing:
Bij het exporteren worden in principe alle 4 profielen naar de kaart overgedragen, d.w.z. ook profielen die evt. leeg zijn. Als gevolg daarvan worden bij het importeren van profielen alle evt. reeds op de camera voorhanden profielen overgeschreven, d.w.z. gewist.

RESETTEN VAN ALLE INDIVIDUELE INSTELLINGEN

Met deze functie kunt u alle eigen instellingen in het hoofdmenu en opnameparameter-menu in één keer op de fabrieksinstellingen terugzetten.

Instellen van de functie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Reset (pagina 5/sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu No of Yes .

Aanwijzing:
Dit terugzetten geldt ook voor de evt. met User profile (gebruikers-profiel) vastgelegde en opgeslagen, individuele profielen.

DE WEERGAVEMODUS

Voor de weergave van opnamen op de monitor kunt u kiezen:
– **PLAY** Weergave voor onbeperkte tijd
of
– Auto Review Kortstondige weergave direct na de opname

WEERGAVE VOOR ONBEPERKTE TIJD – PLAY

Door bedienen van de **PLAY**-knop kan op de weergavemodus worden omgeschakeld.

- Op de monitor verschijnt het laatste opgenomen beeld evenals de betreffende weergaven (zie pag. 239).
  Wanneer echter geen beeldbestand op de geplaatste geheugenkaart aanwezig is, verschijnt na omschakeling op weergave de melding: Caution: No image to display.

Aanwijzingen:

- Afhankelijk van de vooraf ingestelde functie heeft het indrukken van de **PLAY**-knop verschillende gevolgen:

Uitgangssituatie	Na indrukken van de knop PLAY
a. Volledige weergave van een opname	Opnamemodus
b. Weergave van een vergrote uitsnede / meerdere kleinere opnamen (zie pag. 85)	Volledige weergave van de opname
c. Een van de menubedieningen (zie pag. 152), resp. DELETE- of wisbeveiligingsoptie (zie pag. 208/88) is geactiveerd	Volledige weergave van de laatste getoonde opname

- Met deze camera kunnen alleen de met camera's opgenomen beelden van dit type worden getoond.

AUTOMATISCHE WEERGAVE VAN TELKENS DE LAATSTE OPNAME

In de Auto Review-modus wordt elk beeld direct na de opname weergegeven.
Op deze wijze kan bijv. snel en eenvoudig worden gecontroleerd of de foto gelukt is of herhaald moet worden.
Met deze optie stelt u de weergaveduur van het beeld in.

Instellen van de functie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Auto Review (pagina 4/sectie SETUP),

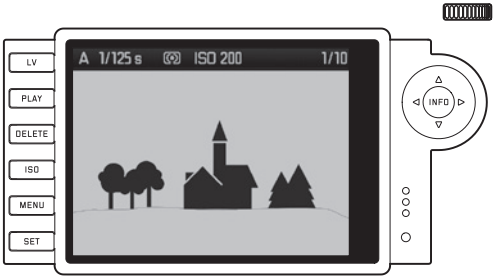
in het bijbehorende submenu de gewenste optie, resp. tijdsduur: (OFF, 1 second, 3 second, 5 second, Continuous, Shutter release presset).

Vanuit de Auto Review-modus kan altijd naar de normale, d.w.z. qua tijd onbegrensde, **PLAY**-weergavemodus worden teruggeschakeld.

Aanwijzing:
Wanneer u met de serieopname-optie (zie pag. 150) fotografeert, zal in beide weergavemodi vooralsnog de laatste foto van de serie, resp. de laatste op de geheugenkaart opgeslagen foto van de serie, worden getoond – mits op dit tijdstip nog niet alle opnamen van de serie door het interne buffergeheugen van de camera op de kaart zijn overschreven. Hoe u andere opnamen van de serie kunt kiezen en welke mogelijkheden er verder nog zijn voor de weergave, kunt u in de volgende sectie nalezen.

Normale weergave

Om de opnamen goed te kunnen bekijken, verschijnt er bij normale weergave alleen informatie in de kopregel



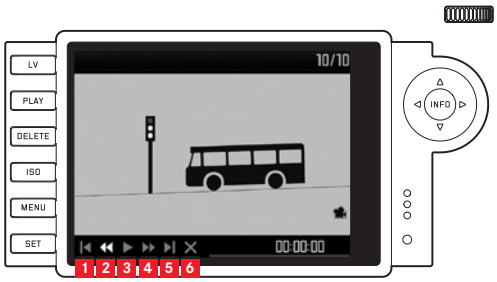
Als er een detail wordt weergegeven, zal de kopregel verdwijnen en de betreffende indicatie verschijnen .

Videoweergave

Als er video-opname is geselecteerd, verschijnt als verwijzing .



Om een video af te spelen, dient u met de **INFO**-knop het volgende scherm op te roepen, waarop onder meer de volgende bedieningstoetsen staan.



1. terug naar begin
2. snelle terugloop
3. play/pauze
4. snelle voorloop
5. vooruit tot aan het einde
6. venster sluiten

Selecteer de gewenste optie met de rechter-/linkerzijde van de kruisknop of met het instelwiel. U activeert deze dan met de knop **SET** door erop te drukken, of, bij snelle voorloop/terugloop, door hem ingedrukt te houden. Dit begint in slow motion en gaat dan steeds sneller, naarmate u de knop langer ingedrukt houdt.

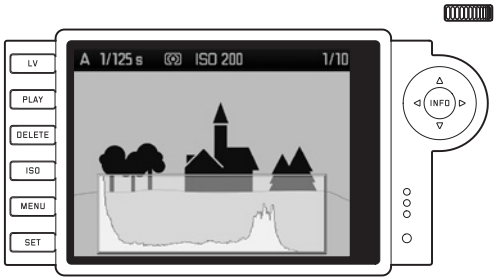
- Het op dat moment actieve pictogram is wit en rood onderstreept.

Aanwijzing:
Vanuit dit scherm kan het menu voor beveiliging (zie pag. 210) niet worden opgeroepen. Om dit te doen, dient u met de knop **INFO** naar een ander scherm te gaan.

Behalve de normale weergave zijn er ook nog 3 (bij foto's), resp. 2 (bij video-opnamen) andere varianten met verschillende aanvullende informatie beschikbaar. Alle 4, ofwel 3, zijn in een eindeloze lus gerangschikt en kunnen door (meerdere keren) indrukken van de knop **INFO** worden opgeroepen.

Weergave met histogram

Druk 1x op de knop **INFO** (uitgaand van normale weergave) om het histogram weer te geven. Het verschijnt in de onderste beeldhelft.



Aanwijzingen:

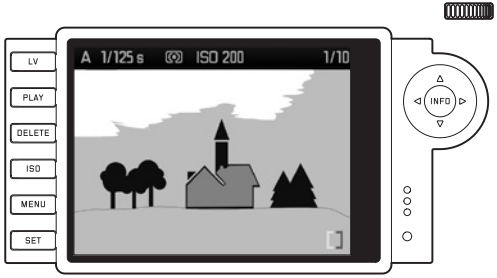
- Het histogram is zowel bij de weergave van het volledige beeld, alsook van een uitsnede beschikbaar, maar niet bij gelijktijdige weergave van verkleinde opnamen (zie pag. 207).
- De histogramweergave heeft altijd betrekking op de momenteel getoonde uitsnede van de opname (zie pag. 240).

Weergave met clipping-indicatie

Via de menubediening kunt u de clipping-drempelwaarde voor de indicatie voor zowel de heldere, alsook de donkere gebieden instellen.

Druk 2x op de knop **INFO** (uitgaand van normale weergave) om de gebieden zonder tekening weer te geven

- Te sterk belichte gebieden knipperen rood en te donkere blauw. Bovendien verschijnt beneden rechts het Clipping-pictogram ( ).



Instellen van de functie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Clipping (pagina 3/ sectie **SETUP**), en
2. stel in het bijbehorende submenu de onderste en bovenste drempelwaarde in.
   - De schaal toont de clipping-gebieden in verhouding tot de totale omvang van de belichting.

Aanwijzingen:

- De clipping-indicatie is zowel bij de weergave van het volledige beeld, alsook van een uitsnede beschikbaar, maar niet bij gelijktijdige weergave van 4, 9 of 36 verkleinde opnamen (zie pag. 207).
- De clipping-indicatie heeft altijd betrekking op de momenteel getoonde uitsnede van de opname (zie pag. 207).

Weergave met extra informatie

Druk 3x op de knop **INFO** (van de normale weergave uitgaand) om een reeks bijkomende opnamegegevens en een verkleind beeld te laten weergeven

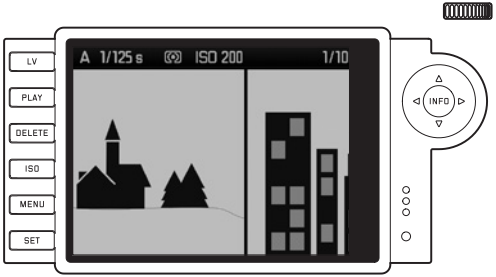


Aanwijzing:
Bij deze weergave-variant wordt alleen het volledige beeld weergegeven, waarbij het er niet toe doet, of u van tevoren een uitsnede had ingesteld.

ANDERE OPNAMEN BEKIJKEN / "BLADEREN" IN HET GEHEUGEN

Met de linker en rechter kant van de kruisknop kunt u de overige opgeslagen opnamen oproepen. Door op de linker kant te drukken, komt u bij eerdere opnamen, en op de rechter de latere. Na de eerste/laatste opname beginnen de in een oneindige lus geschakelde opnamen weer van voren af aan, zodat u alle opnamen in beide richtingen kunt bereiken.

- Op de monitor verandert overeenkomstig het beeld- en bestandsnummer.



VERGROTEN / SELECTEREN VAN UITSNEDE / GELIJKTIJDIG BEKIJKEN VAN MEERDERE VERKLEINDE OPNAMEN

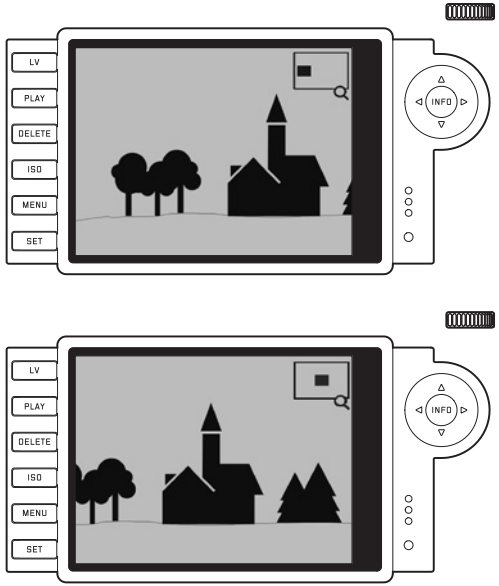
Met deze camera is het mogelijk om voor een betere beoordeling op de monitor een vergrote uitsnede van een opname op te roepen en deze uitsnede vrij te kiezen. Omgekeerd kunt u ook maximaal 36 beelden tegelijk op de monitor bekijken, bijv. om een overzicht te krijgen of om een opname sneller te vinden.

Aanwijzingen:

- Voor opnamen met een lagere resolutie, bijvoorbeeld 1,7 MP, zijn niet alle vergrotingsniveaus beschikbaar.
- Zolang een opname vergroot wordt getoond, zijn de linker en rechter zijde van de kruisknop niet voor het oproepen van andere opnamen beschikbaar, maar dienen voor de „navigatie“ in het beeld (uitzondering: zie volgende aanwijzing).

Door het instelwiel naar rechts te draaien wordt een uitsnede vanuit het midden vergroot. Vergrotingen zijn tot 1:1 mogelijk, d.w.z. tot 1 pixel van de monitor 1 pixel van de opname weergeeft. Met de vier zijden van de kruisknoppen kunt u bij een vergrote afbeelding bovendien de locatie van de uitsnede willekeurig kiezen. Hiervoor wordt de zijde van de knop (meermaals) in de richting ingedrukt, waarin u de uitsnede wilt verschuiven.

- De rechthoek binnen het kader in de rechterbovenhoek van de monitor symboliseert de locatie en de vergroting van de getoonde uitsnede.



Aanwijzing:
U kunt ook bij vergrote afbeelding direct naar een andere opname gaan, die dan in dezelfde vergroting wordt getoond. Hiervoor gebruikt u weer de linker of rechter kruisknop – echter met ingedrukt gehouden knop **PLAY**.

Door het instelwiel naar links te draaien (van de normale afmeting uitgaand), kunt u gelijktijdig 4, resp. door verder te draaien 9 of 36 opnamen op de monitor bekijken.

- Op de monitor worden maximaal 36 verkleinde afbeeldingen getoond, inclusief de eerder in normale grootte bekeken opname die door een rode rand is gemarkeerd.

Met de vier zijden van de kruisknoppen kunt u vrij tussen de verkleinde afbeeldingen navigeren - de actieve afbeelding is gemarkeerd. Deze afbeelding kunt weer op normale grootte instellen door aan het instelwiel naar rechts te draaien, ofwel door op de knop **INFO** of **PLAY** te drukken.

Aanwijzing:
Bij de weergave van 36 beelden wordt door het instelwiel verder naar links te draaien het rode kader om alle beelden geplaatst, zodat vervolgens „per blok“ snel kan worden „gebladerd“.

WISSEN VAN OPNAMEN

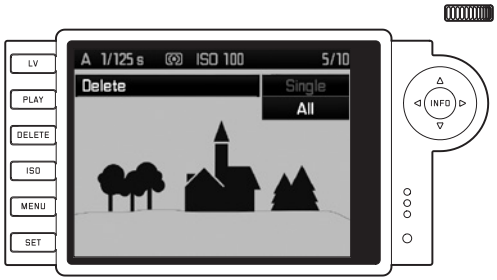
Zolang een opname op de monitor wordt getoond, kan deze eventueel ook op dat moment worden gewist. Dit kan nuttig zijn als de opnamen bijv. op andere media werden opgeslagen, als ze niet meer nodig zijn of wanneer meer geheugen op de kaart nodig is. U hebt de mogelijkheid naar wens enkele of gelijktijdig alle opnamen te wissen.

Aanwijzingen:

- Wissen is alleen in de weergavemodus mogelijk, maar dan onafhankelijk van de weergave in normale grootte of in meerdere verkleinde afbeeldingen (behalve als bij de 36-voudige weergave het rode kader het gehele blok omsluit).
- Bij beveiligde opnamen moet de wisbescherming eerst worden opgeheven voordat ze kunnen worden gewist (zie hiervoor ook het volgende gedeelte).

Werkwijze

1. Druk op de **DELETE**-knop.
   - Op de monitor verschijnt het betreffende submenu in beeld.



Aanwijzing:
Het wissen kan te allen tijde door het indrukken van de knop **PLAY** of de **DELETE** worden geannuleerd.

2. In de eerste stap dient u te beslissen of u enkele Delete single, of gelijktijdig alle opnamen wilt wissen Delete all.
3. Bevestig uw keuze door op de knop **SET** te drukken. Met de linker en rechter kant van de kruisknop kunt u de overige opgeslagen opnamen oproepen.

Aanwijzingen:
- Als de getoonde opname tegen wissen is beveiligd (zie pag. 210), kunt u in het submenu de optievariant Single niet kiezen.
- Bij het wissen van alle opnamen moet u – als bescherming tegen onbedoeld wissen – in een tussenstap nog een keer bevestigen dat u werkelijk alle beelden op de geheugenkaart wilt wissen.

De indicaties na het wissen

Na het wissen verschijnt de volgende opname. Wanneer echter geen opnamen meer op de kaart zijn opgeslagen, verschijnt de melding: Attention No image to display.

Wissen van alle opnamen op de geheugenkaart

Na het wissen verschijnt de melding: Attention No image to display. Als echter een of meerdere opnamen tegen wissen zijn beschermd, verschijnt deze, resp. de eerste van deze opnamen.

Aanwijzing:
Door een opname te wissen worden de volgende opnamen op de fototeller opnieuw genummerd volgens het volgende patroon: wist u bijvoorbeeld beeld nr. 3, wordt het beeld dat voorheen nr. 4 was vervolgens nr. 3, het beeld dat voorheen nr. 5 was, wordt nr. 4, enz. Dit geldt echter niet voor de bestandsnummering op de geheugenkaart.

BESCHERMEN VAN OPNAMEN / WISBEVEILIGING OPHEFFEN

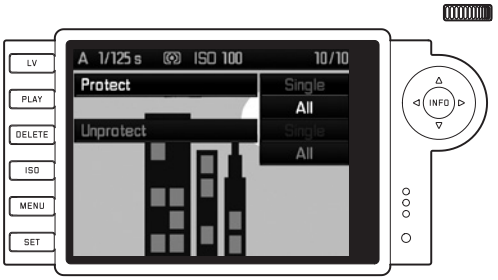
De op de geheugenkaart geregistreerde opnamen kunnen tegen onbedoeld wissen worden beschermd. Deze wisbescherming kan altijd weer worden opgeheven.

Aanwijzingen:

- Het beschermen van opname, resp. het opheffen van de wisbeveiliging is alleen in de weergavemodus mogelijk, maar dan onafhankelijk van de weergave in normale grootte of in meerdere verkleinde afbeeldingen (behalve als bij de 36-voudige weergave het rode kader het gehele blok omsluit, zie pag. 207).
- Zie het vorige gedeelte voor de handelingen/gevolgen bij het wissen van beschermde opnamen.
- Wanneer u toch wilt wissen, heft u de bescherming zoals hierna beschreven op.
- De wisbescherming functioneert alleen in de camera.
- Ook beschermde opnamen worden bij het formatteren van de geheugenkaart gewist (zie hiervoor ook het volgende gedeelte).
- Bij SD-/SDHC-/SDXC-geheugenkaarten kunt u verhinderen dat u onbedoeld wist, door de schakelaar voor schrijfbeveiliging van de kaart (zie pag. 143) in de met LOCK gemarkeerde stand te schuiven.

Werkwijze

1. Druk op de **SET**-knop.
   - Op de monitor verschijnt het betreffende submenu in beeld.



Aanwijzing:

De instelprocedure kan altijd worden afgebroken

- door op de **PLAY**-knop – te drukken om naar de normale weergavemodus terug te keren,
- of door aantippen van een van de ontspanknop - om in de opnamemodus te komen.

2. Selecteer,
   - of u individuele foto's Protect single, of
   - gelijktijdig alle opnamen wilt beveiligen Protect all, resp.
   - of u een evt. aanwezige wisbescherming voor een individuele foto Clear protection Single, of
   - voor alle opnamen wilt opheffen Clear protection All.

Aanwijzing:
bij de volgende, niet-mogelijke opties verschijnt de menutekst als aanduiding hiervoor in het donkergrijs in plaats van lichtgrijs:
- beveiligen van een reeds beveiligde opname.
- wisbeveiliging van een niet-beveiligde opname opheffen.

3. Bevestig uw keuze door op de knop **SET** te drukken. Met de linker en rechter kant van de kruisknop kunt u de overige opgeslagen opnamen oproepen.

De indicaties na het beschermen / opheffen van de wisbescherming

Na het verlaten van het menu verschijnt het oorspronkelijke monitorbeeld weer; bij beschermde opnamen dan met de indicatie (🔒).

Aanwijzing:
De indicatie (🔒) verschijnt ook als er een reeds beschermde opname wordt opgeroepen.

OVERIGE FUNCTIES

MAPPENBEHEER

De beeldgegevens worden op de geheugenkaart in mappen opgeslagen die automatisch worden aangemaakt. Deze mapnamen bestaan in principe uit acht tekens: drie cijfers en vijf letters. In de fabrieksinstelling wordt de eerste map als 100LEICA aangeduid, de tweede als 101LEICA, enz.. Als mapnummer wordt in principe het eerste vrije nummer aangemaakt, maximaal zijn 999 mappen mogelijk. Als alle nummers zijn verbruikt, zal er een waarschuwing op de monitor verschijnen.
De individuele afbeeldingen in de mappen krijgen doorlopende nummers tot en met 9999, behalve als er zich op de geheugenkaart al een afbeelding met een hoger nummer bevindt dan het laatste dat de camera heeft aangemaakt. In zulke gevallen telt de camera door, volgens de nummering van de afbeelding op deze kaart. Als de actuele map het beeldnummer 9999 bevat, zal er automatisch een nieuwe map worden aangemaakt, waarin de nummering weer bij 0001 zal beginnen. Als mapnummer 999 en beeldnummer 9999 zijn bereikt, zal er op de monitor een betreffende waarschuwing verschijnen en zult u de nummering moeten resetten (zie hieronder).
Met deze camera kunt u bovendien altijd een nieuwe map aanmaken, zelf de naam ervan bepalen, en de bestandsnamen wijzigen

Mapnaam wijzigen

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Image numbering (pagina 4/sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu New folder.
   - De mapaanduiding verschijnt (eerst altijd XXXLEICA). Het vierde teken is gemarkeerd als gereed voor bewerking. De tekens 4-8 kunnen worden gewijzigd.

Aanwijzing:
Als u een geheugenkaart gebruikt, die niet met uw camera is geformatteerd (zie pag. 214), zal de camera automatisch een nieuwe map aanmaken.

3. De cijfers en letters kunt u aanpassen door aan het instelwiel te draaien of door op het bovenste of onderste deel van de kruisknop te drukken. Naar de andere cijfers/letters kunt u gaan door te drukken op
   – de **INFO**-knop,
   – of de **SET**-knop,
   – of de linker- of rechterzijde van de kruisknop.
   Als tekens kunt u de hoofdletters van A t/m Z, de cijfers von 0 t/m 9 en een underscore _ gebruiken; ze zijn in deze volgorde in een eindeloze lus gerangschikt.

[1] De X-tekens zijn bedoeld als plaatshouder.

4. Bevestig uw instelling – dit kan alleen als u het achtste teken hebt ingevuld - met een druk op de **INFO**- of de **SET**-knop
   • Er verschijnt nog een submenu, met de vraag Reset image numbering?.
5. Kies Yes of No.

Bestandsnaam afbeelding wijzigen

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Image numbering (pagina 4/sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu Change file name.
   • De naam van het beeldbestand verschijnt. Het eerste teken is gemarkeerd als gereed voor bewerking.
   De tekens 1-4 kunnen worden gewijzigd.
3. De cijfers en letters kunt u aanpassen door aan het instelwiel te draaien of door op het bovenste of onderste deel van de kruisknop te drukken. Naar de andere cijfers/letters kunt u gaan door te drukken op
   – de **INFO**-knop,
   – of de **SET**-knop,
   – of de linker- of rechterzijde van de kruisknop.
   Als tekens kunt u de hoofdletters van A t/m Z, de cijfers von 0 t/m 9 en een underscore _ gebruiken; ze zijn in deze volgorde in een eindeloze lus gerangschikt.
4. Bevestig uw instelling – dit kan alleen als u het vierde teken hebt ingevuld - met een druk op de **INFO**- of de **SET**-knop.
   • Opnieuw verschijnt het in 2de beschreven instellingenmenu.

Bestandsnaam afbeelding resetten

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Image numbering (pagina 4/sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu Reset.
   - Er verschijnt nog een submenu, met de vraag Reset image numbers?.
3. Kies Yes of No.
   - Nadat u uw keuze met een druk op de knop **INFO**- of de **SET** hebt bevestigd, verschijnt weer het onder punt 2. beschreven instellingenmenu.

FORMATTEREN VAN DE GEHEUGENKAART

Gewoonlijk is het niet nodig al gebruikte geheugenkaarten te formatteren. Wanneer echter een ongeformatteerde kaart voor het eerst wordt geplaatst, moet deze worden geformatteerd.

Aanwijzing:
Maak er daarom een gewoonte van, al uw opnamen zo snel mogelijk op een geheugenmedium, bijv. op de harde schijf van uw computer te kopiëren. Dit geldt vooral als de camera bij een servicegeval samen met de geheugenkaart wordt opgestuurd.

Werkwijze

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Format SD card (pagina 5, sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu Format SD card? Druk op de knop **SET**- of de **INFO** om de geheugenkaart te formatteren.

Aanwijzingen:
- Als de geheugenkaart in een ander apparaat, bijv. een computer is geformatteerd, moet u hem in deze camera opnieuw formatteren.
- Als de geheugenkaart niet kan worden geformatteerd/ beschreven, vraagt u uw dealer of de Leica Infodienst (adres, zie pag. 250) om advies.

GEGEVENSOVERDRACHT NAAR EEN COMPUTER

De beeldgegevens op een geheugenkaart kunt u met de camera op twee manieren naar een computer overdragen.

- Met behulp van de multifunctionele handgreep-M (zie pag. 222) Dit toebehoren heeft een USB 2.0-interface, die het mogelijk maakt om de in de camera geplaatste geheugenkaart uit te lezen.
- Met behulp van een kaartlezer voor SD-/SDHC/SDXC-kaarten De camera is met de volgende besturingssystemen compatibel:
  - Microsoft®: Windows® XP / Vista® / 7® / 8®
  - Apple® Mac® OS X (10.6 of hoger)

Aanwijzingen:

- meer informatie over het plaatsen van de handgreep en zijn functies, en de omgang ermee, vindt u elders in deze handleiding.
- Bij de aansluiting van twee of meer apparaten op een computer door middel van een USB-verdeler („hub“) of verlengsnoeren, kan storingen veroorzaken.

USB-verbinding

De gegevensoverdracht via USB-kabel kan met twee verschillende standaards plaatsvinden. Hierdoor wordt er rekening mee gehouden dat sommige bedrijfssystemen voor de overdracht van beeldgegevens een verbinding volgens het PTP-protocol vereisen. Bovendien bestaat altijd de mogelijkheid de camera als een extern station („massageheugen“) te gebruiken.

Instellen van de functie

1. Selecteer in het Hoofdmenu (zie pag. 152/242) USB mode (pagina 5, sectie SETUP), en
2. in het bijbehorende submenu PTP of Mass Storage.

Aansluiting en gegevensoverdracht volgens PTP-protocol

Als de camera is ingesteld op PTP, gaat u als volgt te werk:

3. Gebruik de USB-kabel (meegeleverd met het handvat) om een verbinding tussen de aansluiting van de multifunctionele handgreep M op de computer te maken.

Met Windows® XP

- Na succesvolle aansluiting verschijnt er een melding dat de camera als nieuwe hardware is herkend (alleen bij de eerste aansluiting!).

4. Dubbelklik op de melding.
   - Er verschijnt een pull-down-menu „M Digital Camera“ voor de gegevensoverdracht-assistent.
5. Klik op „OK“ en volg de aanwijzingen van de assistent om van daar de beelden zoals gebruikelijk naar een map van uw keuze te kopiëren.

Met Windows® Vista® / 7® / 8®

- Na succesvolle aansluiting verschijnt boven de taakbalk de melding over de installatie van de driversoftware voor het toestel.
  Gelijktijdig verschijnt er op de monitor USB connection.
  De succesvolle installatie wordt met nog een venster bevestigd.
  Het menu „Automatische Wiedergabe“ met verschillende toestelopties wordt geopend.

5. U kunt – zoals gebruikelijk –met behulp van de Windows-assistent kiezen uit „Foto's importeren“ of „Het apparaat voor de weergave van de bestanden openen“.

Met Mac® OS X (10.5 of hoger)

- Bij succesvolle verbinding tussen camera en computer verschijnt op de monitor van de camera USB connection.

4. Open op de computer de „Finder“.
5. In het linker venstergedeelte in de categorie „Orte“ op „Programme“ klikken.
6. Selecteer in het rechter venstergedeelte het programma „Digitale afbeeldingen“.
   - Het programma wordt geopend en op de programma-titelbalk verschijnt de naam „M Digital Camera“.
7. Nu kunnen de beelden met de knop „Laden“ op de computer worden overgedragen.

Gegevensoverdracht met de camera als extern station (massageheugen)

Voorwaarde: De camera-/ multifunctionele handgreep-M-combinatie is per USB-kabel met de computer verbonden.

- Met Windows®-besturingssystemen:
  Als de camera via een USB-snoer met de computer is verbonden, wordt deze als extern station door het besturingssysteem herkend en wordt er een stationsletter toegewezen.
- Met Mac®-besturingssystemen:
  Als de camera via een USB-snoer met de computer is verbonden, verschijnt de geplaatste geheugenkaart als geheugenmedium op het bureaublad. Bij deze werkwijze kan de zoeker gebruikt worden om direct toegang tot de bestanden te krijgen.

Aanwijzingen:

- In de 100LEICA-, 101LEICA-, enz. -mappen kunnen maximaal 9999 opnamen worden opgeslagen.
- Zolang deze optie is geactiveerd, zijn alle andere camerafuncties geblokkeerd.

Belangrijk:

- Gebruik alleen de USB-kabel die bij de handgreep is meegeleverd.
- Zolang gegevens van de camera naar de computer worden gekopieerd, mag de USB-kabelverbinding in geen geval worden onderbroken, omdat anders de computer en/of de camera kan ‚crashen' of zelfs de geheugenkaart onherstelbaar kan worden beschadigd.
- Zolang gegevens van de camera naar de computer worden overgedragen, mag hij niet worden uitgeschakeld of zichzelf door onvoldoende accucapaciteit uitschakelen, omdat de computer anders kan ‚crashen'. Het wordt daarom aanbevolen om de gegevensoverdracht alleen met voldoende capaciteit van de batterij, of met gebruik van de nettransformator voor de multifunctionele handgreep-M uit te voeren.
- Als de capaciteit van de batterij tijdens het proces onvoldoende wordt, stop deze dan en zet de camera uit. Herhaal dit dan voor de nog niet verzonden gegevens met een opgeladen batterij of met een aangesloten nettransformator.

LEICA IMAGE SHUTTLE

Met de exclusieve Leica Image Shuttle Software kunt u de camera op afstand bedienen met de computer, evenals de beeldgegevens direct op de harde schijf van de computer opslaan d.m.v. „Tethered Shooting“. Alle belangrijke camerafuncties kunnen worden bediend. Deze comfortabele oplossing biedt u perfecte ondersteuning in de studio en "On Location".
Leica Image Shuttle kan gratis worden gedownload als u uw camera op de homepage van Leica Camera AG registreert. Voor meer details, ga naar "Kundenbereich" op: www.members.leica-camera.com of zie de registratiekaart in de verpakking van de camera.

Aanwijzing:
Deze optie is alleen beschikbaar met een aangesloten multifunctionele handgreep-M (zie pag. 222).

WERKEN MET DNG -RAW DATA

Wanneer u het DNG (Digital Negativ)-formaat kiest, hebt u de juiste software nodig, om de opgeslagen onbewerkte gegevens te converteren, bijvoorbeeld de converter voor onbewerkte (RAW) gegevens Adobe® Photoshop® Lightroom® Deze biedt kwalitatief geoptimaliseerde algoritmen, die gelijktijdig bijzonder weinig ruis en een verbazingwekkende beeldresolutie mogelijk maken.
Bij de bewerking hebt u de mogelijkheid achteraf parameters zoals ruisvermindering, gradatie, scherpte enz. in te stellen en op deze wijze een maximale beeldkwaliteit te realiseren.

INSTALLEREN VAN FIRMWARE-UPDATES

Leica werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling en optimalisering van zijn producten. Omdat er bij digitale camera's zeer veel functies uitsluitend door software worden gestuurd, kunnen enkele van deze verbeteringen en uitbreidingen van opties achteraf worden geïnstalleerd.
Om deze reden biedt Leica in onregelmatige intervallen zogenaamde firmware-updates aan.
Informatie over de daarmee verbonden wijzigingen en aanpassingen van de uitleg in deze handleiding vindt u op onze Internetpagina.
Of uw camera is uitgerust met de nieuwste firmware-versie, kunt u lezen in het menu-item Firmware (pagina 5/sectie SETUP).
U kunt de nieuwe firmware van onze homepage downloaden en naar uw camera overdragen:

1. Formatteer een geheugenkaart in de camera.
2. Schakel de camera uit en plaats de kaart in een – geïntegreerde of met uw computer verbonden – SD/SDHC/SDXC-kaartlezer.
3. Download het firmware-bestand van de camera-pagina onder de linknaam „UPDATES".
4. Sla het bestand m-X_xxx.upd op in het bovenste niveau van de mapstructuur van de kaart. X_xxx staat voor de betreffende versie.
5. Verwijder de kaart uit uw kaartlezer en stop de kaart in de camera. Sluit de bodemkap en zet de camera aan.
6. Houd de knop INFO ingedrukt terwijl u de camera aanzet.

De update-procedure begint. Het kan tot 15 minuten duren.

Aanwijzingen:

- Wanneer de batterij onvoldoende is geladen, krijgt u de waarschuwing Battery low. Laad in dit geval eerst de batterij op en herhaal de hierboven beschreven actie.
- Neem alle instructies in acht met betrekking tot het opnieuw in gebruik nemen van de camera.

DIVERSEN

SYSTEEMACCESSOIRES

WISSELOBJECTIEVEN

Het Leica M-systeem biedt de basis voor optimale aanpassing aan snel en onopvallend fotograferen. Het assortiment aan objectieven omvat brandpuntsafstanden van 16 tot 135mm en lichtsterkten tot 1:0,95.

R-ADAPTER-M

Met de Leica R adapter-M kunt u bijna alle Leica R-objektieven op de Leica M Monochrom, d.w.z. onafhankelijk van de (vaste) brandpuntsafstand of zoom, de kortste instellingslimiet, wat voor regelnokken ze hebben (SL-"helling" of R"trap") en of ze een ROM-contactstrip hebben of niet.
Het is ook mogelijk om deze lens met de Leica Extender-R modellen, alsook met macrotoebehoren, zoals de Leica Macro-Adapter-R, Leica R-tussenringen en de balg-R BR2, te gebruiken.
Dit opent voor de camera toepassingsgebieden die voor een meetzoekercamera anders niet beschikbaar zijn, zoals opnamen met extreem korte of lange brandpuntsafstanden en extreme close-ups.
(bestelnr. 14 642)

FILTER

Voor de huidige Leica M-objectieven, die van gestandaardiseerde filterschroefdraad zijn voorzien, zijn UVa- filters en universele polfilters beschikbaar.

ELEKTRONISCHE ZOEKER EVF2

De EVF2 biedt bijna 100% TTL-weergave van het beeldveld met een resolutie van 1,4 megapixels. Dit maakt tegelijkertijd eenvoudige en nauwkeurige beeldcompositie en volledige controle van alle relevante gegevens mogelijk. Hij is vooral ook handig gebleken wanneer de lichtomstandigheden van invloed zijn op de zichtbaarheid van de monitor, en - dankzij het kantelbare oculair - voor opnamen vanuit kikkerperspectief.
(Bestelnr. 18 753)

Aanwijzing:
Zorg ervoor dat het beschermkapje van de accessoireschoen altijd op zijn plaats zit als u geen accessoire gebruikt (bijv. flitsapparaat, externe zoeker, of een microfoon). Het beschermt bus 28 een tijd lang tegen het binnendringen van water.

UNIVERSELE GROOTHOEKZOEKER M

De Leica Universele groothoekzoeker M is een uitgesproken praktisch accessoire. Deze kan onbeperkt op alle analoge en digitale Leica M-modellen worden gebruikt en biedt – precies zoals in de zoeker van de camera - met ingespiegelde lichtkaders na bepaling van de beelduitsnede de groothoek-brandpuntsafstanden 16, 18, 21, 24 en 28mm.
De zoeker is voorzien van parallax-compensatie evenals een waterpas voor een nauwkeurige horizontale uitlijning van de camera.
(bestelnr. 12 011).

SPIEGELZOEKER M

Voor 18-, 21- en 24mm-objectieven zijn er spiegelzoekers beschikbaar. Ze onderscheiden zich door hun zeer compacte constructie en heldere zoekerbeeld. Om de beelduitsnede te bepalen wordt er gebruik gemaakt van lichtkaders, net zoals voor de camerazoeker (bestelnr. 18mm: 12 022 zwart, 12 023 zilver / 21mm:
12 024 zwart, 12 025 zilver / 24mm: 12 026 zwart, 12 027 zilver).

DE ZOEKERLOEPEN M 1.25x EN M 1.4x

De Leica zoekerloepen M 1.25x en M 1.4x vereenvoudigen de beeldvorming bij toepassing van brandpuntsafstanden vanaf 35mm aanzienlijk. Ze kunnen op alle LEICA M-modellen worden gebruikt en vergroten het middelste gebied van het zoekerbeeld: de 0,68x-zoeker van deze camera krijgt met de loep 1.25x een 0,85-voudige vergroting, met de loep 1.4x een 0,95-voudige vergroting.
Als beveiliging tegen verlies dient een veiligheidskettinkje met snapslot, waarmee de zoeker aan de bevestigingsring van de draagriem kan worden gehangen.
De zoekerloep wordt in een leren foedraal geleverd. Met een lus aan het foedraal houdt u de zoekerloep paraat aan de draagriem van de camera en blijft hij beschermd.
(Bestnr. 12 004 M 1.25x, 12 006 M 1.4x)

FLITSAPPARATEN

Het systeem-flitsapparaat Leica SF 26 is met zijn compacte afmetingen en zijn op de camera afgestemd design bijzonder geschikt. Het valt ook positief op door zijn bedieningsgemak.
(Bestelnr. 14 622)

HANDGREEP M

Als praktisch accessoire adviseren wij de handgreep M voor een goede hantering van de Leica M Monochrom en om hem met één hand te dragen. Deze wordt in plaats van de standaard bodemkap aangebracht.
(bestelnr. 14 496)

MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP M

Als handgreep M. De multifunctionele handgreep M is echter ook uitgerust met een GPS-antenne, waardoor deze de coördinaten van de locatie van de opname kan toevoegen. Daarnaast heeft hij aansluitingen voor: data-overdracht via USB-kabel, netvoeding met de AC-adapter M, flash triggers met standaard sync-kabels - d.m.v. SCA-adapterkit - en TTL-regeling van los van de camera gebruikte compatibele flitsapparaten.
(bestelnr. 14 495)

SCA-ADAPTERKIT VOOR MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP M

De adapterkit bestaat uit een rail en de SCA-aansluitkabel. In combinatie met een geplaatste multifunctionele handgreep M is TTL-gestuurd flitsen ook dan beschikbaar, wanneer het flitsapparaat niet op de camera wordt gebruikt, bijv. voor indirecte verlichting of bij gelijktijdig gebruik van een opsteekzoeker. Bovendien is zo het gelijktijdig gebruik van twee flitsapparaten mogelijk - één op de camera en één met behulp van de adapterkit.
(bestelnr. 14 498)

MICROFOONADAPTERKIT

Met de microfoonadapter M kunt u het geluid bij video-opnamen in stereo opnemen. Als hij in de accessoireschoen van de camera wordt geplaatst, zullen op dat moment alle nodige verbindingen worden gemaakt.
(bestelnr. 14 634)

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.

AC-ADAPTER VOOR MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP M

De voeding maakt het mogelijk de camera continu te gebruiken (met aangesloten multifunctionele handgreep M) terwijl hij direct aan het stopcontact is aangesloten.
(bestelnr. 14 497)

HANDVAT M FÜR MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP M

De handvaten worden in de multifunctionele handgreep-M, ofwel de handgreep M geschroefd waar ze voor een goede grip van de camera zorgen, vooral bij het dragen van de camera en bij het gebruik van lange en zware objectieven.
(Bestnr. S: 14 646/M: 14 647/L: 14 648)

FOTOTASSEN

De paraattas-M beschermt de camera tijdens transport en kan voor de snelle inzet bij het fotograferen met de camera verbonden blijven. Voor een goede bescherming tijdens intensiever fotograferen kan het voorste gedeelte van de tas worden verwijderd en zodoende het resterende gedeelte van de tas als camera-protector fungeren.
(bestelnr. 14 547)
Bovendien is er voor omvangrijkere camera-uitrustingen de klassieke Billingham combinatietas van waterdichte stof. Deze biedt plaats aan twee body's met twee objectieven of één body met drie objectieven. Zelfs voor grote objectieven en een gemonteerde multifunctionele handgreep M is er voldoende ruimte. Een vak met ritssluiting biedt ruimte voor een flitsapparaat Leica SF 26 en overige accessoires.
(Bestelnr. 14 854 zwart, 14 855 khaki)

RESERVEONDERDELEN	**Best.-nr.**
Cameradeksel M	14 397
Afdekking accessoireschoen M	14 644
Draagriem	14 312
Li-ion batterij BP-SCL2	14 499
Laadtoestel BC-SCL2 (met EU/USA netsnoeren, autolaadsnoer)	14 494
Netsnoer voor AUS en UK	14 422 en 14 421

VEILIGHEIDSMAATREGELEN EN ONDERHOUD

ALGEMENE VOORZORGSMAATREGELEN

- Gebruik uw camera niet in de onmiddellijke nabijheid van apparatuur met sterke magneetvelden en elektrostatische of elektromagnetische velden (zoals inductie-ovens, kookplaten, magnetrons, monitoren van tv of computer, videogame-consoles, mobiele telefoons, zendapparatuur).
- Wanneer u de camera op een televisie plaatst, of in de onmiddellijke nabijheid gebruikt, kan het magneetveld beeldregistraties verstoren.
- Hetzelfde geldt voor het gebruik in de buurt van mobiele telefoons.
- Sterke magneetvelden, bijv. die van luidsprekers of grote elektromotoren kunnen de opgeslagen gegevens beschadigen, resp. de opnamen verstoren.
- Gebruik de camera niet in de onmiddellijke nabijheid van radiozenders of hoogspanningsleidingen. Hun elektromagnetische velden kunnen de beeldregistraties eveneens verstoren.
- Als de camera door het effect van elektromagnetische velden niet goed functioneert, deze uitschakelen, de accu verwijderen en de camera weer inschakelen.
- Bescherm de camera tegen contact met insectenspray en anderen agressieve chemicaliën. Benzine, verdunner en alcohol mogen ook niet voor reiniging worden gebruikt.
- Bepaalde chemicaliën en vloeistoffen kunnen de behuizing van de camera, resp. het oppervlak beschadigen.
- Omdat rubber en kunststof soms agressieve chemicaliën afscheiden, mogen ze niet langere tijd met de camera in contact blijven.
- Zorg ervoor, dat zand of stof niet in de camera kan binnendringen, bijv. aan het strand. Zand en stof kunnen de camera en de geheugenkaart beschadigen. Let hier vooral op bij het vervangen van objectieven en kaarten.
- Zorg ervoor, dat geen water in de camera kan binnendringen, bijv. bij sneeuw, regen of aan het strand. Vocht kan tot storingen leiden en zelfs onherstelbare schade aan de camera en de geheugenkaart veroorzaken.
- Zorg ervoor dat het beschermkapje van de accessoireschoen altijd op zijn plaats zit als u geen accessoire gebruikt (bijv. flitsapparaat, externe zoeker, of een microfoon). Het beschermt de accessoireschoen aansluiting een tijd lang tegen het binnendringen van water.
- Als er spetters zout water op uw camera zijn gekomen, bevochtigt u een zachte doek eerst met leidingwater, wringt deze stevig uit en wist hiermee de camera af. Daarna met een droge doek goed nawrijven.

MONITOR

De productie van de monitor vindt plaats in een zeer nauwkeurig proces. Zo is verzekerd dat van de in totaal meer dan 921.600 pixels maar heel, heel weinig pixels niet werken, d.w.z. dat ze donker blijven, of altijd helder. Dit is echter geen storing en beïnvloedt de beeldweergave niet nadelig.

- Wanneer de camera aan grote temperatuurschommelingen wordt blootgesteld, kan zich condens op de monitor vormen. Wis deze voorzichtig met een zachte, droge doek af.
- Als de camera bij het inschakelen zeer koud is, kan de monitor aanvankelijk iets donkerder zijn dan normaal. Zodra deze warmer wordt, bereikt de monitor weer zijn normale helderheid.

SENSOR

- Hoogtestraling (bijv. bij vluchten) kan pixeldefecten veroorzaken.

CONDENSATIEVOCHT

- Als er zich condens op of in de camera heeft gevormd, moet u hem uitschakelen en ongeveer 1 uur bij kamertemperatuur laten liggen. Als kamer- en cameratemperatuur gelijk zijn, verdwijnt de condens vanzelf.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR GEBRUIK VAN DE DRAAGRIEM

- Deze draagriem is gemaakt van bijzonder belastbaar materiaal. Er bestaat gevaar op beknelling en wurging.
- Gebruik de draagriem uitsluitend op de manier waarvoor hij is bedoeld, als draagriem van een camera/verrekijkers. Een ander gebruik, brengt letselgevaar met zich mee en kan eventueel leiden tot beschadigingen aan de draagriem, en is daarom niet toegestaan.
- Vanwege het knel- en wurggevaar moet de draagriem niet worden gebruikt als camera/ verrekijkers draagriem bij sportactiviteiten waarbij een bijzonder hoog risico bestaat, met de draagriem te blijven hangen (bijvoorbeeld bergbeklimmen en vergelijkbare outdoor-sporten).
- Zorg dat kinderen niet bij de draagriem kunnen. De draagriem is geen speelgoed, en voor kinderen mogelijk gevaarlijk. Vanwege knel- en wurggevaar is voor kinderen de draagriem ook niet geschikt als draagriem voor camera’s.

ONDERHOUD

Omdat elke vervuiling tevens een voedingsbodem voor micro-organismen vormt, moet de uitrusting zorgvuldig worden schoongehouden.

VOOR DE CAMERA

- Reinig de camera uitsluitend met een zachte, droge doek. Hardnekkig vuil moet eerst met een sterk verdund afwasmiddel worden bevochtigd – en vervolgens met een droge doek worden afgeveegd.
- Camera en objectief dienen voor het verwijderen van vlekken en vingerafdrukken met een schone, pluisvrije doek te worden afgeveegd. Vuil in moeilijk toegankelijke hoeken van de camerabody kan met een klein penseel worden verwijderd. De sluiterlamellen mogen in geen geval worden aangeraakt.
- Alle mechanisch bewegende lagers en glijvlakken van uw camera zijn gesmeerd. Denk eraan als u de camera langere tijd niet gebruikt: de camera ongeveer elke drie maanden meerdere keren ontspannen om verharsen van de smeerpunten te voorkomen. Het is ook aanbevolen dat u herhaaldelijk alle andere bedieningselementen versteld en gebruikt. Ook de afstandsinstelring en diafragma-instelring van de objectieven moet regelmatig worden bewogen.
- Let op dat de sensor voor de 6-bit codering in de bajonet niet wordt vervuild of verkrast. Zorg er ook voor dat zich daar geen zandkorrels of dergelijke deeltjes verzamelen die krassen op de bajonet kunnen veroorzaken. Reinig dit onderdeel uitsluitend droog en oefen geen druk uit op het afdekglas!

VOOR OBJECTIEVEN

- Op de buitenlenzen van het objectief moet het verwijderen van stof met de 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 microvezeldoekjes (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.
- Let op dat de 6-bit codering in de bajonet niet wordt vervuild of verkrast. Zorg er ook voor dat zich daar geen zandkorrels of dergelijke deeltjes verzamelen die krassen op de bajonet kunnen veroorzaken. Reinig dit onderdeel uitsluitend droog!
- 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 geadviseerde gebruik van een tegenlichtkap biedt extra bescherming tegen ongewenste vingerafdrukken en regen.

VOOR DE ACCU

De oplaadbare lithium-ionen accu's genereren stroom door interne chemische reacties. Deze reacties worden ook door de buitentemperatuur en luchtvochtigheid beïnvloed. Zeer hoge en lage temperaturen verkorten de verblijftijd en levensduur van de accu's.

- Verwijder de accu altijd als u de camera langere tijd niet gebruikt. Anders kan de accu na enkele weken diep worden ontladen, d.w.z. de spanning daalt sterk, omdat de camera, zelfs wanneer deze is uitgeschakeld, een geringe ruststroom verbruikt (bijv. voor de opslag van de datum).
- Lithium-ionen accu's moeten in gedeeltelijk opgeladen toestand worden bewaard, d.w.z. niet volledig ontladen, maar ook niet volledig opgeladen (volgens de indicatie op de monitor). Bij zeer langdurige opslag moet de accu ongeveer tweemaal per jaar gedurende ca. 15 minuten worden opgeladen om diepe ontlading te vermijden.
- Houd de accucontacten steeds schoon en vrij. Lithium-ionen accu's zijn weliswaar tegen kortsluiting beveiligd, maar toch mag u de contacten niet in aanraking laten komen met metalen voorwerpen als paperclips of sieraden. Een kortgesloten accu kan zeer heet worden en ernstige brandwonden veroorzaken.
- Als er een accu op de grond valt, dient u daarna de behuizing en contacten op eventuele schade te controleren. Het plaatsen van een beschadigde accu kan de camera beschadigen.
- Als er geuren, verkleuringen, vervormingen, oververhitting of lekkages van vloeistof optreden, moet onmiddellijk de accu uit de camera of acculader worden verwijderd en moet deze worden vervangen. Bij voortgezet gebruik van de accu is er anders een reëel risiko voor oververhitting met brand- en/of explosiegevaar!
- Bij brandlucht of lekkende vloeistoffen dient u de accu uit de buurt van warmtebronnen te houden. De lekkende vloeistof kan gaan branden!
- Een veiligheidsventiel in de accu zorgt ervoor dat bij onjuiste omgang met de accu eventuele overdruk gecontroleerd kan ontwijken.
- Accu's hebben slechts een beperkte levensduur. Wij adviseren een vervanging na ca. vier jaar.
- Geef de schadelijke accu's af aan een verzamelpunt voor correcte recycling.
- Deze accu's mogen niet voor langere tijd aan hitte of zonlicht en vooral ook niet aan vochtigheid of water worden blootgesteld. Bovendien mogen deze accu's nooit in een magnetron of in een omgeving onder hoge druk worden geplaatst wegens gevaar voor brand of explosie!

VOOR HET OPLAADAPPARAAT

- Het oplaadapparaat mag uitsluitend binnenshuis worden gebruikt.
- Wanneer het oplaadapparaat in de buurt van radio-ontvangers wordt gebruikt, kan de ontvangst worden verstoord, zorg voor een afstand van minimaal 1 m tussen de apparaten.
- Wanneer het oplaadapparaat wordt gebruikt, kan dit geluid ("zoemen") veroorzaken – dit is normaal en geen storing.
- Trek de netstekker van het oplaadapparaat eruit als dit niet wordt gebruikt, omdat het ook zonder accu (zeer weinig) stroom verbruikt.
- Houd de contacten van het oplaadapparaat steeds schoon en maak nooit kortsluiting.
- De meegeleverde autolaadkabel
  - mag alleen in 12 V stroomcircuits worden gebruikt,
  - mag in geen geval worden aangesloten als de acculader met het net is verbonden.

VOOR GEHEUGENKAARTEN

- Zolang een opname wordt opgeslagen of de geheugenkaart wordt uitgelezen, mag deze niet worden verwijderd, cameramag niet worden uitgeschakeld en niet aan trillingen worden blootgesteld.
- Geheugenkaarten moeten als bescherming in principe uitsluitend in het meegeleverde antistatische foedraal worden bewaard.
- Bewaar geheugenkaarten niet op een plaats waar ze aan hoge temperaturen, direct zonlicht, magneetvelden of statische ontlading worden blootgesteld.
- Laat de geheugenkaart niet vallen en buig deze niet, omdat deze anders beschadigd kan worden en de opgeslagen gegevens verloren kunnen gaan.
- Verwijder altijd de geheugenkaart als u de camera langere tijd niet gebruikt.
- Raak de contacten aan de achterzijde van de geheugenkaart niet aan en houd ze vrij van vuil, stof en vocht.
- Het is raadzaam de geheugenkaart af en toe te formatteren, omdat voor de fragmentering bij het wissen enige geheugencapaciteit nodig kan zijn.

Aanwijzingen:

- Bij gewoon formatteren gaan de gegevens op de kaart voorlopig nog niet onherroepelijk verloren. Alleen de directory wordt gewist zodat de aanwezige bestanden niet meer direct toegankelijk zijn. Met de goede software kunnen de gegevens weer toegankelijk worden gemaakt. Alleen de gegevens die daarna door het opslaan van nieuwe gegevens worden overschreven, zijn echt definitief gewist. Maak er daarom een gewoonte van al uw opnamen altijd zo snel mogelijk op een veilig geheugenmedium op te slaan, bijv. de harde schijf van uw computer. Dit geldt vooral als de camera bij een servicegeval samen met de geheugenkaart wordt opgestuurd.
- Afhankelijk van de toegepaste geheugenkaart kan het formatteren wel 3 minuten duren.

REINIGEN VAN DE SENSOR / STOFDETECTIE

Als zich stof- of vuildeeltjes aan het sensor-afdekglas hechten, kan dit, afhankelijk van de grootte, door donkere punten of vlekken op de opnamen zichtbaar worden.
Met de optie Dust detection kunt u controleren, of er zich stof op de sensor bevindt en hoeveel. Dit is veel exacter als een visuele controle en zodoende dus een betrouwbare methode om te kunnen beoordelen of een reiniging nodig is.
De camera kan voor reiniging van de sensor - tegen een vergoeding - naar de Customer Care van Leica Camera AG worden gestuurd (adres: zie p. 250).Deze reiniging maakt geen deel uit van de garantie.
U kunt de reiniging ook zelf ter hand nemen; hiervoor dient de menu-optie Sensor cleaning. Toegang tot de sensor vindt plaats via de opengehouden sluiter.

STOFDETECTIE

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Sensor cleaning | (pagina 4/sectie SETUP).
   - het submenu verschijnt.
2. Selecteer Dust detection.
   - Er verschijnt de volgende melding Attention Please close the aperture to the largest value (16 or 22), and take a picture of a homogeneous surface (defocussed).
3. Druk de ontspanner in.
   - Op de monitor verschijnt na een korte tijd een "foto" waarop zwarte pixels de stofdeeltjes weergeven.

Aanwijzing:
Als de stofdetectie niet mogelijk is gebleken, zal er in plaats daarvan een betreffende melding verschijnen. Na enkele seconden zal het scherm weer teruggaan naar het onder 2. genoemde. De opname kan herhaald worden.

REINIGEN

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 152/242) Sensor cleaning (pagina 4/sectie SETUP).
   - het submenu verschijnt.
2. Selecteer Open shutter.
3. Selecteer Yes. Bij voldoende accucapaciteit, d.w.z. bij minstens 60% zal de sluiter opengaan.
   - Er verschijnt een melding Please switch off camera after cleaning.

Aanwijzing:
Wanneer de accucapaciteit echter lager is, verschijnt in plaats daarvan de waarschuwing Attention Battery capacity too low for sensor cleaning om erop te wijzen, dat de optie niet beschikbaar is, d.w.z. Yes niet kan worden gekozen

4. Voer de reiniging uit. Neem daarbij beslist de onderstaande aanwijzingen in acht.
5. Schakel de camera na de reiniging uit. De sluiter zal voor de veiligheid pas 10s daarna sluiten.
   - Er verschijnt een melding Attention Please stop sensor cleaning immediately.

Aanwijzingen:

- Als basisregel geldt: Op de camera moet als bescherming tegen het binnendringen van stof e.d. in het binnenwerk van de camera altijd een objectief zijn geplaatst, of de kap van de body.
- Om dezelfde reden moet het verwisselen van een objectief zo mogelijk in een stofvrije ruimte plaatsvinden.
- Omdat onderdelen van kunststof snel statisch worden opgeladen en dan in toenemende mate stof aantrekken, dient u kappen van de objectieven en body slechts kort in de zakken van uw kleding te bewaren.
- Om nog meer vervuiling te vermijden, moeten inspectie en reiniging van de sensor zo mogelijk in een stofvrije ruimte plaatsvinden.
- Zwak aanhechtend stof kan met schoon, evt. geïoniseerd gas zoals lucht of stikstof van het sensor-afdekglas worden geblazen. Hiervoor kan een (rubber-) blaasbalg zonder penseel worden gebruikt. Ook speciale, drukloze reinigingsspray's zoals „Tetenal Antidust Professional“ kunnen volgens de gebruiksaanwijzing worden gebruikt.
- Als de aangehechte deeltjes op de beschreven wijze niet kunnen worden verwijderd, neem dan contact op met de Leica Infodienst.
- Als de batterijcapaciteit bij geopende sluiter terugloopt tot minder dan 40%, verschijnt op de monitor de waarschuwing Attention Please stop sensor cleaning immediately. Gelijktijdig volgt een aanhoudende pieptoon, die alleen door uitschakelen van de camera kan worden gestopt. Door het uitschakelen wordt ook de sluiter weer gesloten.
- Let er beslist op het venster van de sluiter in zo'n geval vrij te houden, d.w.z. om schade te voorkomen geen voorwerp het sluiten van de sluiter verhindert!

Belangrijk:

- Leica Camera AG biedt geen garantie voor schade die door de gebruiker bij het reinigen van de sensor wordt veroorzaakt.
- Probeer niet stofdeeltjes met de mond van het sensor-afdekglas te blazen; de kleinste druppeltjes speeksel kunnen al moeilijk te verwijderen vlekken veroorzaken.
- Persluchtreinigers met hoge gasdruk mogen niet worden gebruikt, omdat deze ook schade kunnen veroorzaken.
- Voorkom dat het sensoroppervlak bij inspectie en reiniging met een of ander hard voorwerp in aanraking komt.

OPBERGEN

- Wanneer u de camera een tijd lang niet gebruikt, is het raadzaam:
  a. de geheugenkaart te verwijderen (zie pag. 144), en
  b. de accu te verwijderen (zie pag. 142), (na uiterlijk 2 maanden gaan de opgeslagen tijd en datum verloren).
- Een objectief werkt als een brandglas als het volle zonlicht frontaal op de camera staat. De camera moet daarom altijd tegen sterke zonnestraling worden beschermd. Het plaatsen van een objectiekap, het opbergen van de camera in de schaduw (of gelijk in de tas) kan ertoe bijdragen interne schade aan de camera te voorkomen.
- Bewaar de camera bij voorkeur in een gesloten en gestoffeerd foedraal, zodat er niets tegenaan kan schuren en stof op afstand wordt gehouden.
- Bewaar de camera op een droge, voldoende geventileerde plaats, die bescherming biedt tegen hoge temperatuur en vochtigheid. De camera moet bij gebruik in een vochtige omgeving voor de opslag beslist vrij zijn van ieder vocht.
- Fototassen die bij gebruik nat zijn geworden, moeten worden leeggemaakt om beschadiging van uw uitrusting door vocht en eventueel vrijkomende restanten leerlooimiddel uit te sluiten.
- Ter bescherming tegen schimmelvorming, bij gebruik in een vochtig en warm tropisch klimaat, moet de camera-uitrusting zo veel mogelijk aan zon en lucht worden blootgesteld. Het bewaren in afgesloten koffers of tassen is slechts aan te bevelen als bovendien een droogmiddel, bijv. silicagel, wordt gebruikt.
- Bewaar de camera ter vermijding van schimmelvorming niet voor lange tijd in de leren tas.
- Noteer het fabricagenummer van uw camera (op de accessoireschoen gegraveerd!) en de objectieven, omdat die in geval van verlies uitermate belangrijk zijn.

STORINGEN EN REMEDIES

DE CAMERA REAGEERT NIET OP HET INSCHAKELEN.

- Is de accu goed geplaatst?
- Is de accuconditie voldoende?
  Gebruikt u een opgeladen accu.
- Is de bodemkap goed geplaatst?

ONMIDDELLIJK NA HET INSCHAKELEN SCHAKELT DE CAMERA ZICHZELF WEER UIT.

- Is de accuconditie voldoende voor de werking van de camera?
  Laad de accu op of plaats een opgeladen accu.
- Is er sprake van condens?
  Dit komt voor als de camera van een koude naar een warme plaats wordt gebracht. Wacht in dat geval eerst tot de condensatie is vervluchtigd.

DE CAMERA LAAT ZICH NIET ONTSPANNEN.

- Er worden zojuist beeldgegevens naar de geheugenkaart gekopieerd en het buffergeheugen is vol.
- De capaciteit van de geheugenkaart is onvoldoende en het buffergeheugen is vol.
  Wis niet meer benodigde opnamen voordat u nieuwe maakt.
- Er is geen geheugenkaart geplaatst en het buffergeheugen is vol.

DE OPNAME KAN NIET WORDEN OPGESLAGEN.

- Is een geheugenkaart geplaatst?
- De capaciteit van de geheugenkaart is onvoldoende.
  Wis niet meer benodigde opnamen voordat u nieuwe maakt.

DE MONITOR IS TE LICHT OF TE DONKER.

- De kwaliteit van het monitorbeeld wordt onder een grote hoek in principe minder.
  Als u loodrecht op de monitor kijkt en het beeld is te donker of te licht: Stelt u een andere lichtsterkte in, of gebruik de als accessoire verkrijgbare, externe elektronische zoeker EVF2 (zie pag. 220).

DE ZOJUIST GEMAAKTE OPNAME WORDT NIET OP DE MONITOR GETOOND

- Is (indien de camera in de opnamemodus staat) de optie Auto Review (automatische weergave) ingeschakeld?

DE OPNAME KAN NIET WORDEN GETOOND.

- Is een geheugenkaart geplaatst?
- Er zijn geen gegevens op de geheugenkaart.

ONDANKS AANSLUITING OP EEN COMPUTER (VIA DE AANGESLOTEN MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP) KUNNEN DE GEGEVENS NIET WORDEN GEKOPIEERD.

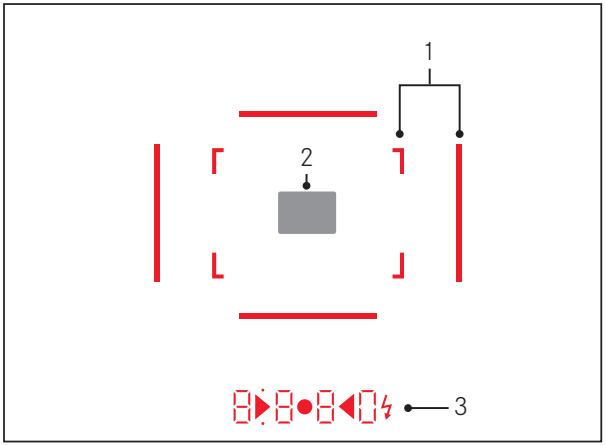
- Controleer of computer, multifunctionele handgreep M en camera goed met elkaar zijn verbonden.

DE TIJD EN DATUM ZIJN ONJUIST RESP. NIET MEER AANWEZIG.

- De camera werd lange tijd niet gebruikt; vooral bij verwijderde accu.
  Plaats een volledig opgeladen accu.
  Stel datum en tijd in.

APPENDIX

DE INDICATIES IN DE ZOEKER



1. Lichtkaders voor 50mm en 75mm[1] (voorbeeld)

2. Meetveld voor afstandsinstelling

3. Met LED's[1] (Light Emitting Diodes – lichtdiodes) voor:
   a. digitale indicatie met vier tekens, met onder- en bovenliggende punten
      8 8 8 0 Digitale indicatie:
      - Indicatie van de automatisch berekende sluitertijd bij tijdautomaat A, ofwel bij het aflopen van langere sluitertijden dan 1s
      - Waarschuwing voor waarden onder resp. boven het meetbereik of het instelbereik bij tijdautomaat A
      - Indicatie van de belichtingscorrectie (kortstondig tijdens de instelling, of voor ongeveer 0,5s bij het activeren van de belichtingsmeting door kort halverwege indrukken van de ontspanknop)
      - Aanduiding (tijdelijk) van vol buffergeheugen
      - Indicatie ontbrekende geheugenkaart (Sd)
      - Indicatie volle geheugenkaart (Full)
   b. • Bovenliggend punt:
      - Aanduiding (branden) van actief meetwaardegeheugen
   c. • Onderliggend punt:
      - Aanduiding (knipperen) van actieve belichtingscorrectie
   d. ▶ • ◀ Twee driehoekige en een ronde led:
      - Bij handmatige belichtingsinstelling: Gemeenschappelijk als lichtschaal voor de belichtingsregeling Driehoekige LED's geven de noodzakelijke draairichting aan voor zowel de diafragmaring als het instelwiel van de sluitertijden.
      - Waarschuwing voor waarde onder het meetbereik
   e. ⚡ Flitssymbool:
      - Paraatstatus flits
      - Informatie over de flitsbelichting voor en na de opname

[1] Met automatische, aan het daglicht aangepaste lichtsterkteregeling. De automatische regeling is met Leica M-objectieven met zoekeradapter niet mogelijk, omdat deze de helderheidssensor 5 bedekt, die de informatie hiervoor moet leveren. In zulke gevallen branden de kaders en indicaties altijd met constante helderheid.

DE INDICATIES OP DE MONITOR

BIJ OPNAME

In Live View-modus



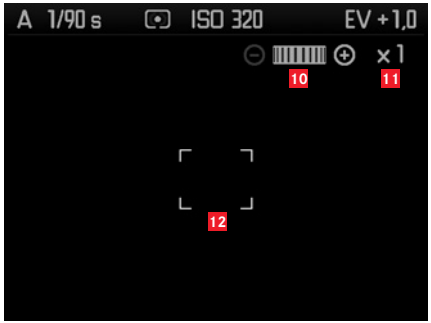
1. Belichtingsmodus
2. Sluitertijd
3. Methode belichtingsmeting
4. ISO-gevoeligheid
5. Meetwaardegeheugen
6. Belichtingscorrectie

(bijkomend bij spotmeting)

7. Meetveld

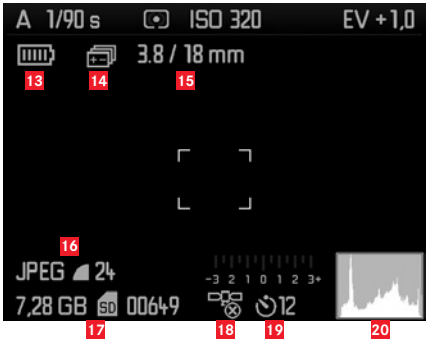
(bijkomend bij 1-7, bij video-opnamen)

8. Lopende opnametijd
9. Indicatie voor actieve opname (knipperend)



(bijkomend bij 1-9, door focusseren van het objectief, ofwel door op de focusknop te drukken; alternatief bij 13-17; niet bij video-opnamen)

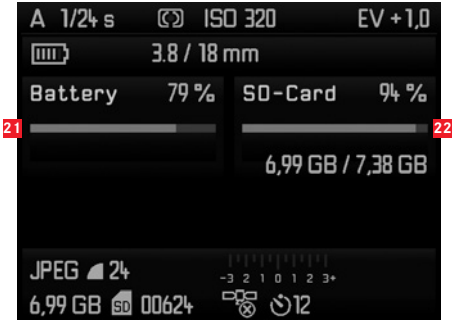
10 Symbool voor instelwiel / beschikbare vergrotings-/ verkleiningsfactoren
11 Momentele vergrotingsfactor
12 Kader voor vergrootbare uitsnede



(bijkomend bij 1-10, door te drukken op de **INFO***-knop ; 13-15 alternatief bij 10-12)*

13 Accuvak
14 Belichtingsreeks
15 Lichtsterkte/brandpuntafstand of type objectief
16 Bestandsformaat / compressie / resolutie of videoformaat (afhankelijk van type opname)
17 Resterende opslagcapaciteit/opname-aantal of -tijd (afhankelijk van type opname)
18 GPS-status (alleen met geplaatste multifunctionele handgreep M)
19 Zelfontspannerstatus/-voorlooptijd
20 Opnamehistogram (niet bij video-opnamen)

In de zoekermodus, met een druk op de knop INFO



(bijkomend bij 1-7/13-21)

21 Accuvak
22 Capaciteit geheugenkaart

BIJ WEERGAVE



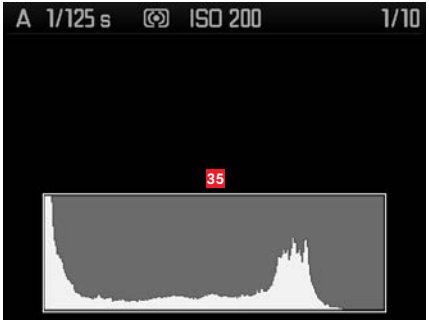
23 Belichtingsmodus
24 Sluitertijd
25 Methode belichtingsmeting
26 ISO-gevoeligheid
27 Nummer van de zichtbare opname / totaal aantal opnamen op de geheugenkaart
28 Symbool voor vergrotingsoptie / weergave van de grootte en positie van de beelduitsnede (alleen bij uitsneden, andere weergaven gaan uit)
29 Pictogram voor video-opname
30 Pictogram voor wissen beveiligde opnamen
31 Geselecteerd beeld (bijv. alleen bij verkleinde weergave van 4/9/36 afbeeldingen)



(aanvullend bij 24-33, door op de knop **INFO** *te drukken bij een video-opname)*

32 Pictogram voor videoweergave
33 Videopictogrammen
34 Verstreken afspeeltijd / voortgangsbalk

Met histogram



(als 24-36, aanvullend)

35 Histogram

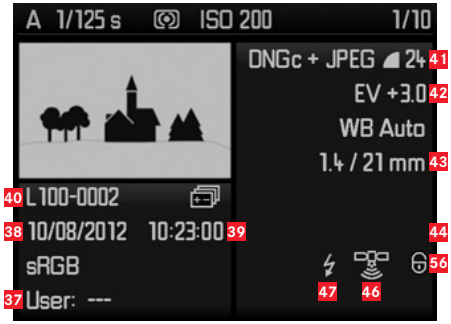
Met clipping-indicatie



(als 24-36, beeldgebieden zonder tekening knipperen rood/blauw, aanvullend)

36 Clipping-pictogram

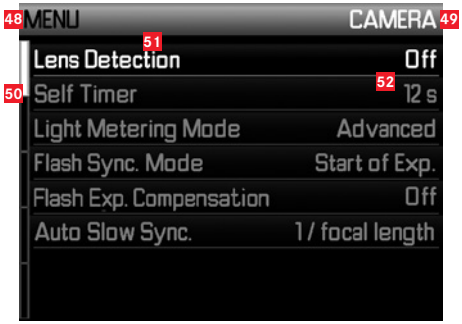
Met aanvullende informatie



(aanvullend bij 28-37, door op de **INFO***-knop, afbeelding verkleind)*

37 Nummer/naam gebruikersprofiel
38 Datum
39 Tijd
40 Mapnummer/bestandsnaam
41 Bestandsformaat / compressie / resolutie of videoformaat (afhankelijk van type opname)
42 Belichtingscorrectie
43 Lichtsterkte/brandpuntafstand
44 Pictogram voor video-opname
45 Pictogram voor wisbeveiligde opname (verschijnt alleen bij betreffende opnamen)
46 GPS-status (alleen met geplaatste multifunctionele handgreep-M)
47 Pictogram voor flitsopname (niet bij video-opnamen)

Bij menubediening



48 Aanduiding van het menu, **MENU** = hoofdmenu / **SET** = opnameparameters-menu
49 Aanduiding van het menugebied (alleen in het hoofdmenu)
50 Aanduiding van het menugebied (alleen in het hoofdmenu)
51 Menu-item
52 Instellen van menu-item

DE MENU-ITEMS

HOOFDMENU (**MENU**-knop)

CAMERA (pagina 1)

Lens Detection	zie pag. 160
Self Timer	zie pag. 194
Light Metering Mode	zie pag. 177
Flash Sync. Mode	zie pag. 190
Flash Exp. Compensation	zie pag. 189
Auto Slow Sync.	zie pag. 184

IMAGE Pagina 2

Sharpness	zie pag. 165
Contrast	zie pag. 165
Toning	zie pag. 165
Shading Correction	zie pag. 161
DNG compression	zie pag. 162

SETUP Pagina 3

Monitor Brightness	zie pag. 170
EVF Brightness	zie pag. 170
Frameline color	zie pag. 166
Focus Peaking	zie pag. 175
Focus Aid	zie pag. 174
Clipping Definition	zie pag. 205
Auto Review	zie pag. 201

SETUP Pagina 4

Copyright Information	zie pag. 195
Image Numbering	zie pag. 213
Horizon	zie pag. 171
Sensor Cleaning	zie pag. 230
GPS	zie pag. 195
Audio	zie pag. 193
Exposure Simulation	zie pag. 171

SETUP Pagina 5

Auto Power Off	zie pag. 158
Date / Time	zie pag. 156
Acoustic Signal	zie pag. 159
Language	zie pag. 156
USB Mode	zie pag. 215
Reset	zie pag. 199
Format SD card	zie pag. 214
Firmware	zie pag. 219

OPNAMEPARAMETERS-MENU (SET-knop)

ISO	zie pag. 168
File Format	zie pag. 161
JPEG Resolution	zie pag.164
Video recording	zie pag. 162
Exposure bracketing	zie pag. 192
Exposure compensation	zie pag. 180
Exposure metering	zie pag. 176
User profile	zie pag. 197

TREFWOORDENREGISTER

Afstandsinstelling....172
  Afstandsmeter....172
  Deelbeeldmethode....173
  Instelwiel....134
  Op de monitor....174
  Meetveld....166/234
  Mengbeeldmethode....173
  Scherpte instellingshulpjes....175
Batterij, plaatsen en verwijderen....142
Beeldeigenschappen / contrast, scherpte....165
Beeldfrequentie....150
Beeldveldkiezer....168
Bekijken van de opname
Belichting / belichtingsregeling / belichtingsmeter
  Automatische belichtingsseries....182
  Belichtingscorrecties....180
  Handmatige instelling....184
  Inschakelen....176
  Meetgebied....185
  Meetmethoden....176
  Meetwaardengeheugen....179
  Over- en onderschrijden van het meetbereik....185
  Tijdautomaat....178
  Uitschakelen....176
Benaming van de onderdelen....134
Bescherm van opnamen / wisbescherming opheffen....210
Bestandsformaat....161
Contrast, zie beeldeigenschappen
Copyright....195
Correctielenzen....220
Diafragma-instelring....134
DNG....161/245
Draagriem....138
Elektronische zoeker....220
Filter....220
Firmware download....219
Flitsmodus....186
  Flits-belichtingscorrecties....189
  Flitsapparaten....186/220
  HSS-flitsen....190
  Synchronisatie....190
Formaatkader....166
Formatteren van de geheugenkaart....214
Fototassen....220
Gegevensoverdracht naar een computer....215
Geheugenkaart, plaatsen en verwijderen....144
Geluidsregistratie....193
Geluiden (knoppen-, (terugmelding) geluiden)....159
  Geluidssterkte instellen....159
Gevoeligheid....163
GPS....195
Handgreep M....220
Histogram....204/240
Hoofdschakelaar....148
Horizon....171
In- / uitschakelen....148
ISO-gevoeligheid....163
Klantenservice, Leica Customer Care....250
Leica productsupport....250
Leveringsomvang....249
Lichtkader-meetzoeker....166
Lineair flitsen (HSS)....190
Live View....170/174
Menubesturing....152

Menupunten 242
Menutaal 156
met de Auto Review-optie....201
met de **PLAY**-functie....200
Microfoonadapter M....220
Monitor....170
Multifunctionele handgreep M....220
Objectieven, Leica M....145
Gebruik van aanwezige objectieven....145
Opbouw 134
Plaatsen en verwijderen....147
Onbewerkte gegevens (DNG)....162/218
Onderhoudsvoorschriften....224
Ontspanknop, zie ook sluiter en technische gegevens....149/245
Opbergen....232
R Adapter-M....220
Reparaties / Leica Customer Care 250
Reserveonderdelen 223
Resolutie....162
SCA-adapterset....220
Scherpte, zie beeldeigenschappen
Scherptediepteschaal....134
Serieopnamen 150
Sluiter, zie ontspanknop en technische gegevens
Storingen en oplossingen 232
Technische gegevens 245
Terugzetten van alle individuele menu-instellingen 199
Tijd-instelwiel 151
Tijd/diafragma-combinatie, zie belichtingsinstelling
Tijdautomaat....178
Tijd en datum....156
Tonen
iIn de zoeker 234
op de monitor....236
Tonen 165
Uitschakeling, automatische....158
Uitsnede, kiezen van, zie weergavemodus
Vergroten van de opname 207
Video-opnames....192
Vignetteringscorrectie....161
Voorzorgsmaatregelen 224
Waarschuwingen....132
Waterpas 171
Weergavemodus....200
Wisselobjectieven 145/220
Wissen van opnames....208
Zelfontspanner....194
Zoeker 166
Indicaties 234
Lichtkader....166/234
Opzetbare zoeker 220

TECHNISCHE GEGEVENS

Cameratype
Leica M Monochrom (Typ 246), compacte digitale meetzoeker-systeemcamera met zwartwit-sensor
Objectiefaansluiting
Leica M-bajonet met extra sensor voor 6-bit codering
Objectiefsysteem
Leica M-objectieven van 16 – 135mm
Opnameformaat / beeldsensor
zwart/wit-CMOS-chip, actief oppervlak ca. 23,9 x 35,8mm ((komt overeen met het bruikbare formaat van analoge Leica M-modellen) zonder kleur- en laagdoorlaatfilter
Resolutie
DNG™: 5976 x 3992 pixels (24MP),
JPEG: 5952 x 3968 pixels (24MP), 4256 x 2832 pixels (12MP), 2976 x 1984 pixels (6MP), 1600 x 1072 (1,7 MP);
bij video-opnamen: 720P, 1080P
Bestandsformaten
DNG™ (raw data), naar keuze ongecomprimeerd of gecomprimeerd (lossless), JPEG
Bestandsgrootte
DNG™: Gecomprimeerd 20-30 MB, ongecomprimeerd 34,5MB,
JPEG: Afhankelijk van resolutie en beeldinhoud.
Video-opnameformaat
Motion JPG/Quicktime
Video beeldvolgordeaantal
24B/s, 25B/s
Buffergeheugen
2GB / 30 opnamen in serie

Geluidsopname
Mono, stereo met microfoonadapter (zie pag. 223), naar keuze automatische of handmatige uitsturing tijdens de opname, resp. standaard instelling „Concert“,
Geheugenmedium
SD-kaarten tot 2GB / SDHC-kaarten tot 32GB / SDXC-kaarten
Menutalen
Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans, Japans, traditioneel Chinees, vereenvoudigd Chinees, Russisch, Koreaans
Compatibiliteit
Windows® Vista® SP2/ 7® / 8®; Mac® OS X (10.5 of hoger)

Belichtingsmeting
Belichtingsmeting door het objectief (TTL) met werkdiafragma; centrumgeoriënteerde TTL-meting voor flitsbelichting met systeemcompatibele SCA-3000/2 standaard flitsapparaten
Meetprincipe/-methode
Bij de meting van het door de lichte lamellen van het 1ste sluitergordijn op een meetcel gereflecteerde licht: sterk op het centrum georiënteerd; bij de meting op de sensor: spot-, centrum-georiënteerde of multi-segment-meting
Meetbereik
(bij ISO320, kamertemperatuur en normale luchtvochtigheid:) EV0 (bij diafragma 1,0) tot EV20 (bij diafragma 32) Knipperen van de linker, driehoekige LED in de zoeker geeft een waarde onder het meetbereik aan

Gevoeligheidsbereik
ISO 320 tot ISO PUSH25000, in $^{1}/_{3}$ ISO-stappen instelbaar, naar keuze automatische regeling of handmatige instelling
belichtingsmodus
Naar keuze automatische regeling van de sluitertijd met handmatige diafragma-voorkeuze - tijdautomaat **A**, of handmatige instelling van sluitertijd en diafragma

Flits-belichtingsregeling
Aansluiting flitsapparaten
Via accessoireschoen met midden-en stuurcontacten, ofwel m.b.v. SCA-adapterkit (zie pag. 222)
Synchronisatie
Naar keuze op het eerste of tweede Sluitergordijn schakelbaar
Flitssynchronisatietijd
↯ = $^{1}/_{180}$s; langere sluitertijden zijn mogelijk wanneer synchronisatietijd wordt onderschreden: Automatisch overschakelen naar TTL-lineair flitsen met HSS-compatibele Leica systeemflitsapparaten
Meting van de flitsbelichting
(m. SCA-3502-M5 adapter, resp. SCA-3000-standaard flitsapparaat, bijv. LEICA SF 26) Regeling door centrum-georiënteerde TTL-voorflitsmeting
Flits-meetcel
2 silicium-fotodiodes met convergerende lens op de camerabodem

Flitsbelichtingscorrectie
$\pm 3^{1}/_{3}$ EV in $^{1}/_{3}$ EV-stappen via het menu instelbaar, en bij desbetreffend uitgeruste Leica systeemflitsapparaten
Displays in flash-modus (alleen in de zoeker)
Paraat: Door constant branden van de flitssymbool-LED in de zoeker.

Zoeker
Zoekerprincipe
Grote, heldere lichtkader-meetzoeker met automatische parallax-compensatie
Oculair
Afgestemd op -0,5 dioptr.; Correctielenzen verkrijgbaar van –3 tot +3 dioptrieën
Beeldveldbegrenzing
Door twee oplichtende kaders: voor 35 en 135mm, ofwel 28 en 90mm, ofwel 50 en 75mm; automatische omschakeling als het objectief wordt geplaatst; kleur van kader (rood / wit) via menu te selecteren
Parallax-compensatie
Het horizontale en verticale verschil tussen zoeker en objectief wordt overeenkomstig de afstandsinstelling automatisch gecompenseerd, d.w.z. het lichtkader van de zoeker komt automatisch overeen met de door het objectief geregistreerde uitsnede van het onderwerp

Overeenstemming van zoekerbeeld en werkelijk beeld
De afmetingen van de lichtkaders komen bij een afstandsinstelling van 2m exact overeen met de sensorafmetingen van ca. 23,9 x 35,8mm; wanneer op oneindig is ingesteld, wordt er, afhankelijk van de brandpuntsafstand, ca. 7,3% (28mm) tot 18% (135mm) méér door de sensor gezien dan het betreffende lichtkader aanduidt en vice versa iets minder bij kortere afstanden dan 2m
Vergroting (voor alle objectieven)
0,68-voudig
Grootbasis afstandsmeter
Deelbeeld- en mengbeeldafstandsmeter in het midden van het zoekerbeeld, als helder veld gemarkeerd
Effectieve meetbasis
47,1mm (mechanische meetbasis 69,25mm x zoekervergroting 0,68x)

Tonen
In de zoeker
Digitale indicatie met vier tekens, met onder- en bovenliggende punten, indicaties, zie pag. 234
Op achterwand
3“ TFT-LCD-monitor met 16 miljoen kleuren en 921.600 pixels, ca. 100% beeldveld, max. 170° waarnemingshoek, afdekglas van extreem hard, bijzonder krasbestendig saffierglas voor Live View- en weergavemodus, indicaties zie pag. 236

Sluiter en ontspanning
Afsluiting
Spleetsluiter van metalen lamellen met verticaal verloop
Sluitertijden
Bij tijdautomaat: (**A**) traploos van 60s tot $^1/_{4000}$s.,
Bij handmatige instelling: 8s tot $^1/_{4000}$s in halve stappen,
B: Voor langdurige opnamen tot maximaal 60s (samen met zelfontspanner T-functie, d.w.z. 1ste Ontspannen= sluiter opent, 2de Ontspannen= sluiter sluit),
↜ ($^1/_{180}$s): Kortste sluitertijd voor flitssynchronisatie, HSS lineair flitsen met alle kortere sluitertijden dan $^1/_{180}$s mogelijk (met HSS-compatibele Leica-systeemflitsapparaten); bij video-opnamen (tijdautomaat en handmatig): $^1/_{30}$ tot $^1/_{4000}$s, eventueel in handmatige modus oversturing van de vooraf ingestelde sluitertijd om juiste belichting te verzekeren
Sluiter spannen
Door geïntegreerde motor, met laag geluidsniveau
Serieopnamen
ca. 3 beelden/s, ≤30 beelden in serie
Ontspanknop
Voor individuele foto's: Tweetraps, 1ste activering van de belichtingsmeting en meetwaardeopslag (bij tijdautomaat), 2de ontspanning, standaard schroefdraad voor draadontspanner is geïntegreerd.
Self Timer
Voorlooptijd naar keuze 2s (bij tijdautomaat en handmatige instelling van de belichting) of 12s via menu instelbaar. Indicatie door knipperende lichtdiode (LED) aan de voorzijde van de camera, evenals indicatie op de monitor

In- / uitschakelen van de camera
Met hoofdschakelaar op de camera-afdekkap, naar keuze zelfstandig uitschakelen van de camera-elektronica na ca. 2/5/10 min; opnieuw activeren door aantippen van de ontspanner

Voedingsspanning
1 lithium-ionen-accu, nominale spanning 7,4V, capaciteit 1800mAh; indicatie van de capaciteit op de monitor; bij geopende sluiter (voor reiniging sensor) bovendien akoestische waarschuwing bij onvoldoende capaciteit; maximum laadstroom/-spanning: Gelijkstroom, 1000mA/7,4V; modelnummer: BP-SCL2, fabrikant: VARTA Microbattery, geproduceerd in Indonesië

Oplaadapparaat
Ingangen: wisselspanning 100-240V, 50/60Hz, 300mA, automatische omschakeling of gelijkspanning 12/1,3A; uitgang: gelijkstroom, maximaal 8,25V, 1100mA; modelnummer: BC-SCL2, fabrikant: Guangdong PISEN Electronics Co, Ltd., geproduceerd in China

GPS
Inschakelbaar (alleen met multifunctionele handgreep (zie pag. 222); wegens nationale wetgeving niet overal beschikbaar, d.w.z. schakelt in deze landen automatisch uit), de gegevens worden in de EXIF-header van de beeldbestanden weggeschreven.

Horizon
Meting door 3-assige versnellingssensor, meetbereik: kantelen om de dwars-as en om de lengte-as, beide ±90°; meetprecisie/weergavegevoeligheid: ≤1° bij 0-40°C en horizontale uitlijning, weergave op de monitor

Camerabody

Materiaal
Volledig metalen body van gegoten magnesium, afgewerkt met kunstleer; afdekkap en bodemkap van messing, zwart verchroomd

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

Statiefschroefdraad
A ¼ (¼“) DIN van edelstaal in bodem

Gebruiksvoorwaarden
0-40°C

Interfaces
ISO-accessoireschoen, accessoireaansluiting, contactstrip voor multifunctionele handgreep M

Maten
(breedte x diepte x hoogte) ca. 138,6 x 42 x 80mm

Gewicht
ca. 680g (met accu)

Leveringsomvang
Oplaadapparaat 100-240V met 2 netsnoeren (Euro, USA, voor sommige exportmarkten afwijkend) en 1 autolaadsnoer, lithium-ionenaccu, draagriem, bajonetdeksel voor behuizing, deksel voor accessoireschoen/accessoire-aansluiting

Wijziging in constructie, uitvoering en aanbod voorbehouden.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Technische vragen over toepassingen met Leica-producten, ook over de meegeleverde software, worden schriftelijk, telefonisch of per e-mail beantwoord door de Product Support-afdeling van de Leica Camera AG.
Ook voor koopadvies en het bestellen van handleidingen is dit uw contactadres. U kunt uw vragen eveneens d.m.v. het contactformulier op de website van Leica Camera AG aan ons richten.

Leica Camera AG
Productsupport / softwaresupport
Am Leitz-Park 5
D-35578 Wetzlar
Telefoon: +49(0)6441-2080-111 /-108
Telefax: +49(0)6441-2080-490
info@leica-camera.com / software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting en in geval van schade kunt u gebruik maken van de Customer Care van Leica Camera AG of de reparatieservice van een Leica-vertegenwoordiging in uw land (voor adressenlijst zie garantiebewijs).

Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
D-35578 Wetzlar
Telefoon: +49(0) 6441-2080-189
Telefax: +49(0)6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com

my point of view

Leica Camera AG | Am Leitz-Park 5 | 35578 WETZLAR | DEUTSCHLAND
Telefon +49 (0) 6441-2080-0 | Telefax +49 (0) 6441-2080-333 | www.leica-camera.com

93 622 II/15/ALV/D