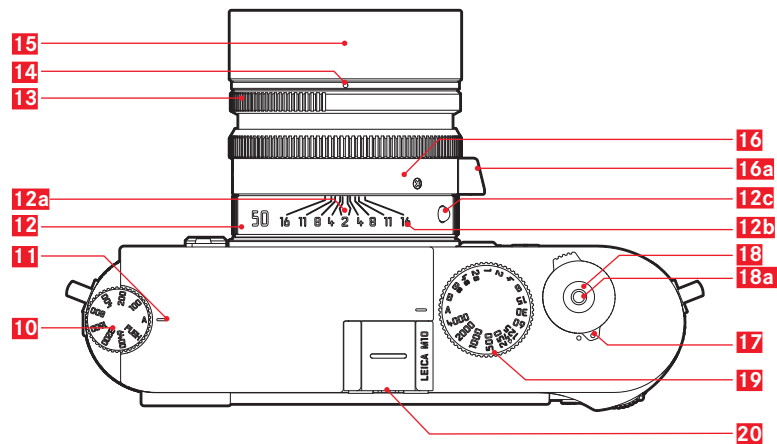
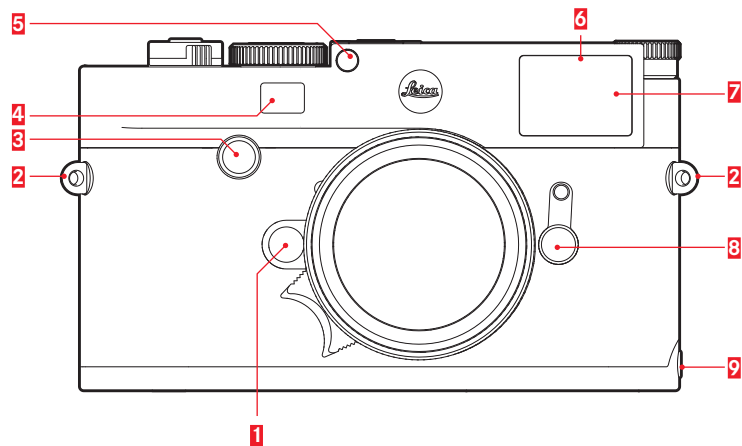
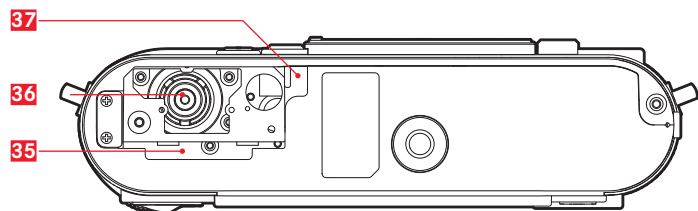
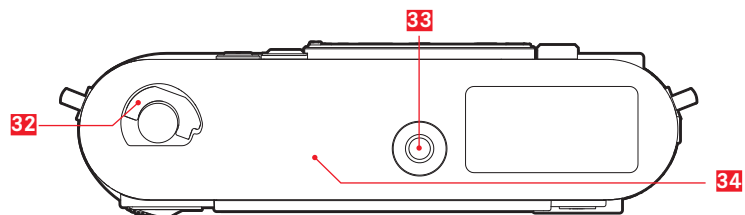
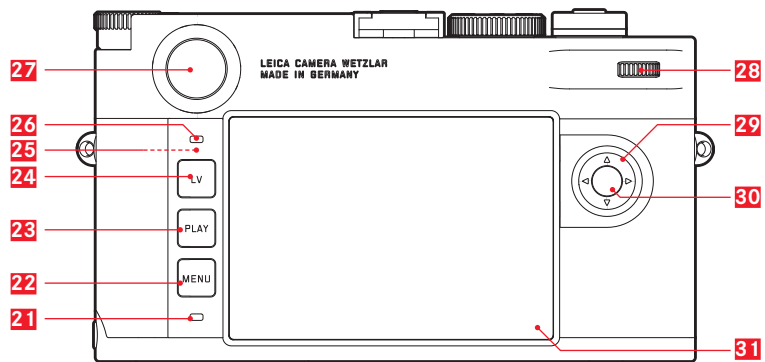




LEICA M 10

NOTICE D'UTILISATION | GEBRUIKSAANWIJZING







LEICA M10

Mode d'emploi

AVANT-PROPOS

Chère cliente, cher client,

La société Leica vous remercie et vous félicite pour votre acquisition du Leica M10. Vous avez fait un excellent choix en achetant cet exceptionnel appareil photographique système numérique 35 mm.

Nous espérons que vous prendrez grand plaisir à utiliser votre nouvel appareil photo et vous souhaitons de pleinement réussir vos photographies. Afin que vous puissiez utiliser correctement toutes ses potentialités, nous vous recommandons de lire au préalable le présent mode d'emploi.

Leica Camera AG

Signification des différentes catégories d'informations présentes dans le présent mode d'emploi

Remarque :

Informations complémentaires

Important :

En cas de non respect, il existe des risques de détérioration de l'appareil, des accessoires ou des prises de vue.

Attention :

En cas de non respect, il existe des risques de blessures corporelles.

CANADA UNIQUEMENT**CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)**

Cet appareil est conforme à RSS-210 des Règlements IC.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles,
- (2) cet appareil doit accepter toute autre interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement non désiré.

Ce dispositif répond aux limites d'IC sur l'exposition aux rayonnements établies pour un environnement non contrôlé et satisfait à RSS-102 des Règlements IC sur l'exposition aux radiofréquences (RF).

Cet équipement a été testé au sujet du débit d'absorption spécifique (SAR) et est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées par la FCC/IC pour un environnement non contrôlé. Cet appareil présente un SAR inférieur à 1,6 W/kg.

Cet équipement a été testé pour un fonctionnement près du corps et respecte les lignes directrices de la FCC/IC concernant les radiofréquences lorsqu'il est utilisé avec les accessoires Leica Camera AG fournis ou conçus pour ce produit et n'ayant pas d'élément métallique. L'utilisation d'autres accessoires peut faire perdre la conformité avec les lignes directrices d'exposition de la FCC/IC.

ÉQUIPEMENTS FOURNIS

Avant de mettre votre appareil en marche, vérifiez la présence de tous les accessoires.

- Courroie de port
- Couvercle baïonnette
- Batterie lithium-ion Leica BP-SCL5
- Chargeur Leica BC-SCL5, avec câble secteur (UE, USA) et câble de charge auto
- Cache pour griffe porte-accessoires

Attention :

Rangez les pièces de petite taille (p. ex. cache de la griffe porte-accessoires) comme suit :

- hors de portée des enfants (l'ingestion peut provoquer un étouffement !)
- à un endroit où elles ne se perdront pas, p. ex. dans les emplacements prévus à cet effet dans l'emballage de l'appareil

ACCESSOIRES

Pour disposer de la liste et de la description actualisées des objectifs et accessoires disponibles pour votre appareil photo, consultez la page d'accueil du site Leica Camera AG : www.leica-camera.com

Important :

Utilisez avec le Leica M10 uniquement les accessoires mentionnés et décrits dans le présent mode d'emploi et/ou par Leica Camera AG.

PIÈCES DE RECHANGE

N° réf.

Couvercle baïonnette	1 6060
Courroie de l'appareil photo	24023
Batteries lithium-ion BP-SCL5.....	24003
Chargeur de batterie BC-SCL5 (avec câble secteur pour les USA [423-11 6.001-020] et l'UE [423-11 6.001-005], autres en fonction du marché local),	
câble de charge automobile	24002
Cache pour griffe porte-accessoires	
Plastique, noir	420-300.001-035

Sous réserve de modifications concernant la conception et la réalisation.

Remarques

- Leica s'efforce sans cesse de développer et d'optimiser votre appareil photo. Étant donné qu'un grand nombre de fonctions des appareils photos numériques sont commandées de façon purement électronique, il est possible d'installer ultérieurement certaines de ces améliorations et extensions de fonctionnalités sur votre appareil photo. À cette fin, Leica propose 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 très facilement à partir la page d'accueil de notre site Internet et le transférer sur votre appareil photo. Si vous vous inscrivez sur la page d'accueil du site Leica Camera, vous pourrez être informés par l'intermédiaire de la newsletter de la disponibilité d'une mise à jour du microprogramme. Pour plus d'informations sur l'enregistrement et les mises à jour du microprogramme de votre appareil photo ainsi que sur les modifications et ajouts éventuels concernant les versions dans le présent mode d'emploi, consultez l'espace clients sur le site : <https://owners.leica-camera.com>.
- Les indications figurant dans le présent mode d'emploi sont extraites d'une version précoce du microprogramme. Vous trouverez également dans l'espace clients des instructions et des explications concernant les modifications dues aux nouvelles versions du microprogramme.
- Pour connaître la version du microprogramme présente sur votre appareil photo (voir aussi p. 87), vous pouvez procéder comme suit :
Sélectionner l'option **Camera Information**.
 - Vous trouverez à droite sur la ligne **Camera Firmware** le numéro correspondant.
- Pour trouver les agréments spécifiques en fonction du pays pour ce modèle d'appareil photo, procédez comme suit :
Dans le même sous-menu **Camera Information** (voir remarque précédente), sélectionner **Regulatory Information**.
 - Dans le sous-menu correspondant, vous trouverez sur plusieurs pages les symboles d'agrément correspondants.
- La date de fabrication de votre appareil photo figure sur un autocollant sur le bon de garantie et/ou sur l'emballage. Le format de la date est le suivant : année/mois/jour.
- Avant de mettre en marche votre appareil photo, veuillez vérifier que vous disposez de tous les accessoires nécessaires.

CONTENU

AVANT-PROPOS	2
ÉQUIPEMENTS FOURNIS	4
ACCESSOIRES	4
PIÈCES DE RECHANGE	4
AVERTISSEMENTS	10
MENTIONS LÉGALES	10
Élimination des appareils électriques ou électroniques.....	11
DESCRIPTION DES PIÈCES	12
MODE D'EMPLOI RÉSUMÉ	14
PRÉPARATIONS	14
PRISE DE VUE	14
CONTRÔLE DES PRISES DE VUE.....	15
EFFACEMENT DES PRISES DE VUE	15

MODE D'EMPLOI COMPLET	16
PRÉPARATIONS	16
MISE EN PLACE DE LA COURROIE DE PORT.....	16
RECHARGE DE LA BATTERIE.....	16
REMPLACEMENT DE LA BATTERIE ET DE LA CARTE MÉMOIRE	20
OBJECTIFS LEICA M	23
Mise en place de l'objectif.....	25
Retrait de l'objectif.....	25
PRINCIPAUX RÉGLAGES/ ÉLÉMENTS DE COMMANDE.....	26
MISE SOUS/HORS TENSION DE L'APPAREIL PHOTO.....	26
LE DÉCLENCHEUR	27
Prises de vue en série	28
MOLETTE DE RÉGLAGE DE LA VITESSE D'OBTURATION	29
LE MENU DE COMMANDE	30
PRÉRÉGLAGES	34
RÉGLAGES DE BASE DE L'APPAREIL PHOTO.....	34
Langue du menu	34
Date et heure.....	34
Arrêt automatique	36
Réglage de l'écran/du viseur.....	36

RÉGLAGES DE BASE DE LA PRISE DE VUE	38
IDENTIFICATION DU TYPE D'OBJECTIF.....	38
Enregistrement manuel du type d'objectif / de la focale	38
FORMAT DE FICHIERS.....	40
JPG SETTINGS	40
Résolution.....	40
Contraste, netteté, saturation des couleurs.....	41
Prises de vue noir et blanc.....	41
WHITE BALANCE	42
SENSIBILITÉ ISO	44
TÉLÉMÈTRE À CADRE LUMINEUX.....	46
VISEUR TÉLÉMÉTRIQUE	47
ÉCRAN.....	48
Réglage de la luminosité.....	48
Écran INFO	48
MODE LIVE VIEW	48
Simulation d'exposition	49
Autres options d'affichage	49
MESURE DES DISTANCES	52
Avec le viseur optique	52
Avec l'image de l'écran en mode Live View	53
Identification des parties nettes du sujet	54

MESURE ET COMMANDE DE L'EXPOSITION	55
Affichages du système de mesure de l'exposition	55
Méthodes de mesure de l'exposition	56
Choix des méthodes de mesure Live View	56
Modes d'exposition	57
Mode automatique avec priorité diaphragme	57
Mémorisation des valeurs mesurées.....	58
Corrections de l'exposition.....	58
Série d'expositions automatique.....	60
Réglage manuel de l'exposition.....	62
Le réglage B / La fonction T	62
Dépassement des limites supérieure et inférieure de la plage de mesure	63

MODE LECTURE	64
Visualisation des autres prises de vue / « Parcourir » la mémoire	65
Grandissement / Sélection du cadrage / Visualisation simultanée de plusieurs photos	66
Marquer les photos	68
Suppression de photos	68
AUTRES FONCTIONS	70
MODE FLASH	70
PRISE DE VUE AVEC LE RETARDATEUR	76
PRISES DE VUES EN SÉRIE/PAR INTERVALLES	76
IDENTIFICATION DES FICHIERS IMAGE EN VUE DE LA PROTECTION DES DROITS D'AUTEUR	77
ENREGISTREMENT DU LIEU DE PRISE DE VUES PAR GPS	78
PROFILS UTILISATEUR/APPLICATION	80
RÉINITIALISATION DE TOUS LES RÉGLAGES PERSONNALISÉS	81
FORMATAGE DE LA CARTE MÉMOIRE	81
GESTION DES RÉPERTOIRES	82
TRANSFERT DE DONNÉES SANS FIL ET COMMANDE À DISTANCE DE L'APPAREIL PHOTO	84
TRANSFERT DES DONNÉES SUR UN ORDINATEUR	86
TRAITEMENT DES DONNÉES BRUTES DNG	87
INSTALLATION DES MISES À JOUR DU MICROPROGRAMME	87

CONSEILS DE SECURITÉ ET D'ENTRETIEN	88
AVERTISSEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL	88
ÉCRAN	89
CAPTEUR	89
CONDENSATION	89
CONSEILS D'ENTRETIEN	90
POUR L'APPAREIL PHOTO	90
POUR LES OBJECTIFS	90
POUR L'ACCUMULATEUR	91
POUR LE CHARGEUR	92
POUR LES CARTES MÉMOIRE	92
NETTOYAGE DU CAPTEUR / DÉTECTION DE POUSSIÈRE	94
STOCKAGE	96

DYSFONCTIONNEMENTS ET SOLUTIONS.....	96
ANNEXE	98
AFFICHAGES DANS LE VISEUR	98
AFFICHAGES SUR L'ÉCRAN.....	100
PRISE DE VUE	100
LORS DE LA LECTURE.....	103
OPTIONS DES MENUS	105
LISTE DES MOTS-CLÉS	106
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	108
ADRESSES DE SERVICE LEICA.....	112

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 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 ceux situés dans la griffe porte-accessoires. Nous recommandons par conséquent de toujours installer le cache correspondant quand vous n'utilisez pas de viseur ni de flash.
- Veillez à ne pas utiliser de chiffon optique à microfibres (synthétique) lors du nettoyage des contacts, mais un chiffon en coton ou en lin ! Vous éliminerez avec certitude votre éventuelle charge électrostatique en mettant au préalable la main sur un tuyau de chauffage ou une conduite d'eau (matériau conducteur relié à la terre). Pour éviter toute salissure ou oxydation des contacts, rangez votre appareil photo au sec, avec l'objectif ou le couvercle à baïonnette en place.
- Utilisez uniquement les accessoires recommandés afin d'éviter les dysfonctionnements, les courts-circuits et 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.
- Le logo SD est une marque déposée.
- 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 possédant 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 contient des piles ou des batteries interchangeables, celles-ci doivent être préalablement retirées et, le cas échéant, éliminées séparément par vos soins conformément à la réglementation en vigueur.

D'autres informations à ce sujet sont disponibles auprès des services municipaux, de la société de traitement des déchets ou du magasin dans lequel vous avez acheté cet appareil.

Le marquage CE de nos produits atteste du respect des exigences de base des normes européennes en vigueur.



Déclaration de Conformité (DoC)

Par la présente, "Leica Camera AG" déclare que ce produit est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions relevant de la Directive 2014/53/EU.

Le clients peuvent télécharger une copie de la DoC originale de nos produits R&TTE sur notre serveur de DoC:
www.cert.leica-camera.com

Pour toute autre question, veuillez contacter :
 Leica Camera AG, Am Leitz-Park 5, 35578 Wetzlar, Allemagne

Ce produit est destiné à la consommation générale. (Catégorie 3)
 Ce produit a pour but de se connecter à un point d'accès WLAN ayant une bande de fréquence de 2,4 GHz.

DÉSIGNATION DES PIÈCES

Illustrations sur la couverture et la quatrième de couverture

Vue de face

- 1** Bouton de déverrouillage de l'objectif
- 2** Anneaux pour la sangle de transport
- 3** Touche de mise au point
- 4** Fenêtre du viseur du télémètre
- 5** Capteur de luminosité¹
- 6** Fenêtre du viseur
- 7** LED du retardateur
- 8** Viseur télémétrique
- 9** Butée de la semelle

Vue de dessus

- 10** Molette de réglage de la sensibilité avec crans de blocage pour
 - **A** - commande automatique de la sensibilité ISO
 - valeurs **ISO 100 - 6400**
 - **M ISO** - pour sensibilités plus élevées
- 11** Repère de réglage ISO
- 12** Bague fixe
 - a. Index de mise au point
 - b. Échelle de profondeur de champ
 - c. Bouton de repère rouge pour le changement d'objectif
- 13** Bague de réglage du diaphragme
- 14** Point d'index blanc pour le réglage du diaphragme
- 15** Parasoleil
- 16** Bague de réglage de la mise au point
 - a. Poignée de doigt
- 17** Interrupteur principal avec crans de blocage pour appareil en marche (●) ou à l'arrêt
- 18** Déclencheur
 - a. Filetage pour déclencheur souple
- 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 $\frac{1}{40000}$ à 8 s (y compris les valeurs intermédiaires)
 - **B** (temps de pose prolongé)
 -  - vitesse de synchronisation du flash ($\frac{1}{180}$ s)
- 20** Griffe porte-accessoires

¹ Les objectifs Leica M avec lunette de visée recouvrent 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 » et « Objectifs Leica M ».

Vue arrière

- 21** Diode électroluminescente pour indiquer l'enregistrement d'une prise de vue/de données sur la carte
- 22** Touche **MENU**
 - pour accéder au menu **FAVORITES**, ou au menu **MAIN MENU** si le premier est inopérant
 - pour quitter les menus **FAVORITES** et **MAIN MENU** ainsi que les sous-menus
- 23** Touche **PLAY**
 - pour mise en marche/arrêt du mode lecture (continue)
 - pour revenir à l'affichage en plein écran
- 24** Touche **LV** pour activer et désactiver le mode Live View
- 25** Antenne WLAN (non visible)
- 26** Capteur de luminosité de l'écran
- 27** Oculaire de viseur
- 28** Molette de réglage
 - pour la navigation dans les menus
 - pour le réglage des 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
- 29** Bouton de navigation
 - pour la navigation dans les menus
 - pour le réglage des options de menu/fonctions sélectionnées
 - pour le défilement des prises de vue dans la mémoire
 - pour définir le cadrage souhaité lors de l'utilisation de la **Gray Card** 

- 30** Touche centrale
 - pour accéder à l'affichage de l'état
 - pour valider les réglages de menu
 - pour afficher les réglages/données en mode prise de vue
 - pour afficher les données relatives aux prises de vue en mode lecture
- 31** Écran

Vue de dessous

(semelle installée)

- 32** Goupille de verrouillage pour la semelle
- 33** Filetage pour trépied A ¼, DIN 4503 (¼")
- 34** Semelle

(semelle retirée)

- 35** Compartiment de carte mémoire
- 36** Logement de la batterie
- 37** Bouton coulissant de verrouillage de la batterie

MODE D'EMPLOI RÉSUMÉ

Gardez les pièces suivantes à portée de main :

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

PRÉPARATIONS

1. Recharge de la batterie (voir p. 16)
2. Mise en place de la batterie (voir p. 20)
3. Insérer la carte mémoire (voir p. 20)
4. Mise en place de l'objectif (voir p. 25)
5. Démarrage de l'appareil photo (voir p. 26)
6. Choix de la langue du menu (voir p. 34)
7. Réglage de la date et de l'heure (voir p. 34)
8. Formatage de la carte mémoire si nécessaire (voir p. 81)

PRISE DE VUE

9. Positionnement de la molette de réglage de la vitesse d'obturation sur **A** (voir p. 29)
10. Réglage de la netteté du sujet (voir p. 46)
11. Activation de la mesure de l'exposition (voir p. 27)
12. Correction de l'exposition si nécessaire (voir p. 29)
13. Déclenchement (voir p. 27)

CONSULTATION DES PRISES DE VUE

L'appareil photo est paramétré par défaut pour un affichage rapide et automatique du dernier cliché (voir p. 64).

Passer en mode lecture permanente (possible à tout moment) :
Appuyer sur la touche **PLAY** (voir p. 64).

Consulter d'autres clichés :
Appuyer sur le côté droit ou sur le côté gauche du bouton de navigation.

Agrandir les prises de vue :
Faire tourner la molette de réglage vers la droite.

EFFACEMENT DES PRISES DE VUE

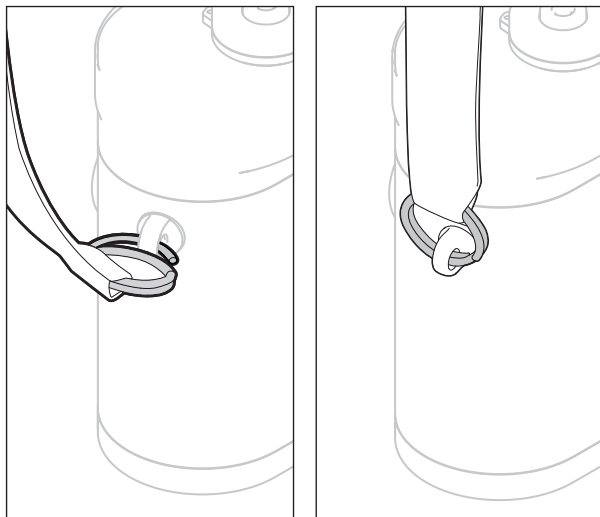
(possible seulement en mode **PLAY**)
Appuyer sur la touche **MENU** pour accéder au menu suppression.

Pour plus de détails sur cette opération, voir p. 68.

MODE D'EMPLOI DÉTAILLÉ

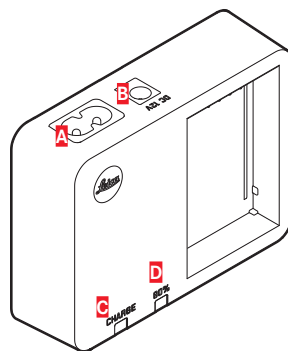
PRÉPARATIONS

MISE EN PLACE DE LA COURROIE DE PORT

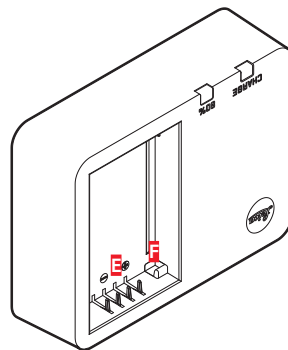


CHARGE DE L'ACCUMULATEUR

Chargeur



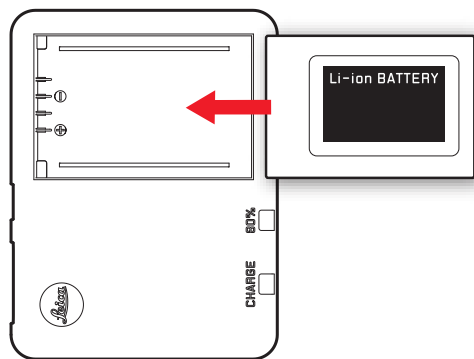
- A** Prise pour câble secteur
- B** Prise pour câble de charge pour allume-cigare
- C** LED CHARGE
- D** LED 80%



- E** Contacts
- F** Taquets

Batterie

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



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.

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

Attention :

- Utilisez dans l'appareil photo uniquement le type de batterie mentionné et décrit dans le présent mode d'emploi (réf. 24 003) ou les types de batteries mentionnés et décrits par Leica Camera AG.
 - Ces batteries ne doivent être chargées qu'avec les appareils spécialement prévus à cet effet et de la manière décrite 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 (dus notamment à une manipulation incorrecte) sont éliminées de manière contrôlée.
 - Utilisez uniquement le chargeur mentionné et décrit dans le présent mode d'emploi (réf. 24 002). L'utilisation d'autres chargeurs non agréés par Leica Camera AG peut endommager les batteries et, dans le pire des cas, provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- Le chargeur fourni ne peut être utilisé que pour charger 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 en marche 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. 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. Répétez cette procédure de décharge complète après environ 25 procédures de recharge partielle. 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 ! On constate après plusieurs centaines de cycles de charge que l'autonomie s'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. 11)
- La batterie rechargeable alimente à son tour une batterie tampon intégrée dans l'appareil photo qui assure le fonctionnement permanent de la montre interne et du calendrier pendant 2 mois au maximum. Si la capacité de cette batterie tampon est épuisée, elle doit être rechargée grâce à la mise en place de la batterie interchangeable. Quand une batterie interchangeable est en place, la pleine capacité de la batterie tampon est de nouveau atteinte dans un délai d'un à deux jours. Pour ce faire, il n'est pas nécessaire que l'appareil reste en marche.

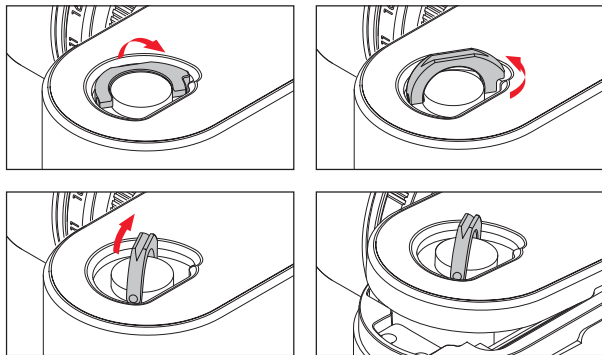
REPLACEMENT DE LA BATTERIE ET DE LA CARTE MÉMOIRE

Arrêter l'appareil avec l'interrupteur principal **17**.

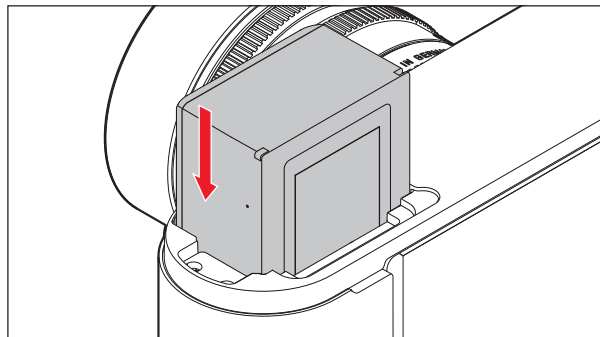
Important :

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 **21** en bas à gauche à côté de l'écran **31**. Sinon, les données de prise de vue qui ne sont pas encore (complètement) enregistrées risquent d'être perdues.

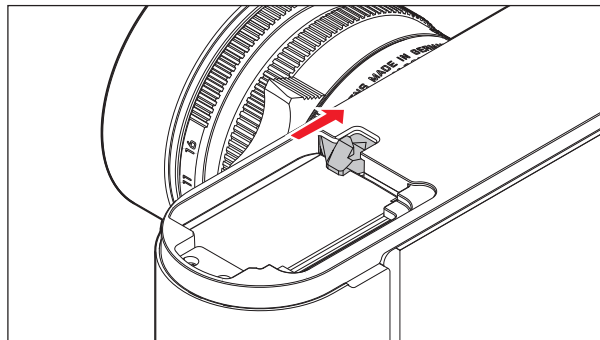
Retrait de la semelle



Insertion de la batterie



Retrait de la batterie



Indication de l'état de charge

L'état de charge de la batterie s'affiche en mode Live View (voir p. 48) sur l'écran **31** en appuyant sur la touche centrale **30**.

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 « Charge de l'accumulateur », p. 16), vous devez ré-enregistrer 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).

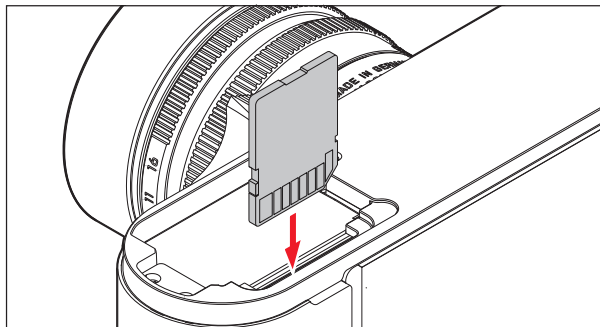
Les cartes mémoire SD/SDHC/SDXC sont proposées par de nombreux fabricants, avec différentes capacités de stockage et des vitesses de lecture/écriture variables. Celles qui présentent une capacité et une vitesse de lecture/écriture élevées permettent un enregistrement et une lecture rapides des données.

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.

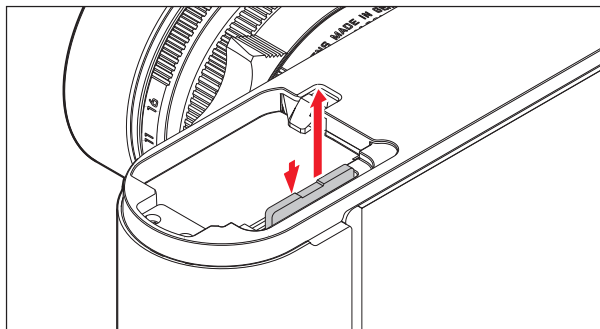
Remarques :

- Ne touchez pas les contacts de la carte mémoire.
- Il n'est pas possible d'utiliser des cartes mémoire d'une capacité inférieure à 1 Go. Les cartes d'une capacité de 1 Go à 2 Go doivent être formatées avant d'utiliser l'appareil photo pour la première fois.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser des cartes mémoires avec WLAN intégré, car elles peuvent réduire la puissance du WLAN intégré.

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 élevé pour que Leica Camera AG puisse contrôler la compatibilité et la qualité de toutes les cartes. Toutefois Leica Camera AG ne saurait garantir le bon fonctionnement des cartes mémoire, car certaines d'entre elles ne respectent pas toujours les normes SD/SDHC/SDXC.
- 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 available**
- 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. 86).
- Pour la même raison, il est recommandé de conserver la carte dans un boîtier antistatique.

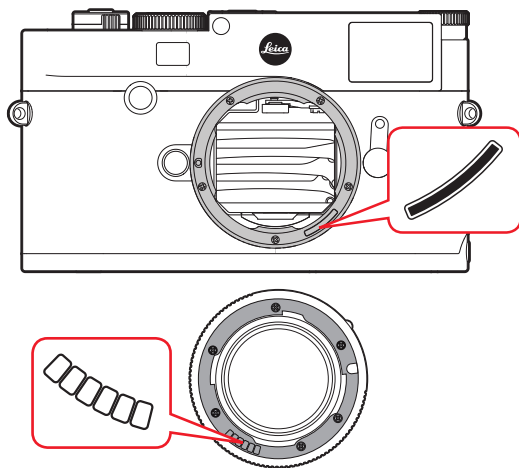
OBJECTIFS LEICA M

Principe 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. 38).



Important :

- **Non utilisables :**
 - Hologon 15mm f/8
 - Summicron 50mm f/2 avec mise au point sur les objets rapprochés
 - 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 Leica Customer Care 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 à 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 crans. En revanche, le mode Live View et les différents outils de réglage permettent une utilisation sans restriction de cet objectif.

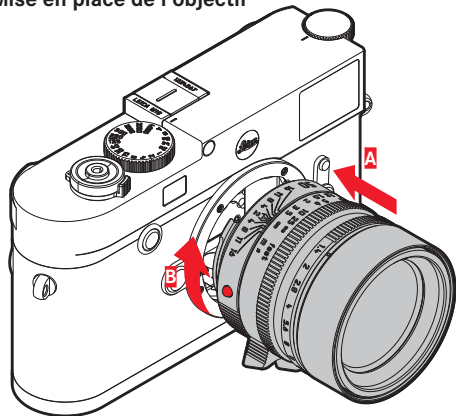
- **Utilisables, mais mesure de l'exposition possible uniquement en mode Live View**
 - Super-Angulon-M 21mm f/4
 - Super-Angulon-M 21 mm f/3.4
 - Elmarit-M 28mm f/2.8 avec un n° de fabrication inférieur à 2 314 921.

Remarques :

- Le service après-vente Leica peut équiper bon nombre d'objectifs Leica M avec un codage 6 bits (Adresses, voir p. 112).
- 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. Vous trouverez plus de détails sur ces accessoires sur la page d'accueil de Leica Camera AG.

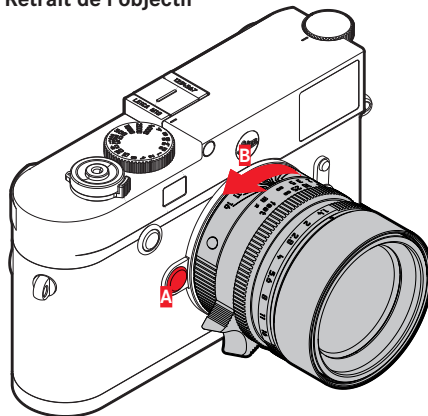
- Les objectifs Leica M sont équipés d'une came de commande qui transmet mécaniquement à l'appareil la distance réglée et permet ainsi la mise au point manuelle avec le télémètre de l'appareil Leica M. L'utilisation du télémètre avec des objectifs lumineux ($\geq 1,4$) nécessite de tenir compte des points suivants : Le mécanisme de mise au point de chaque appareil et de chaque objectif est ajusté de manière personnalisée avec une très grande précision dans l'usine Leica Camera AG de Wetzlar. Les tolérances acceptées sont extrêmement faibles ; elles permettent d'avoir lors de la pratique photographique une mise au point précise pour chaque combinaison appareil-objectif. Si les objectifs utilisés sont lumineux ($\geq 1,4$), il est toutefois possible, à diaphragme ouvert, en raison de la profondeur de champ partiellement très réduite et des imprécisions lors de la mise au point avec le télémètre, que la tolérance globale (ajoutée) de l'appareil et de l'objectif conduise à des défauts de réglage. Par conséquent, il n'est pas à exclure que, dans ces cas-là, un regard critique décèle des anomalies systématiques pour une certaine combinaison caméra-objectif. Si la pratique photographique laissait apparaître une anomalie générale de la position de la focale dans une certaine direction, il conviendrait de faire contrôler l'objectif et l'appareil par le service Leica Customer Care. Cela permettrait de vérifier une nouvelle fois que les deux produits sont bien réglés dans les limites de la tolérance globale admise. Il n'est pas possible de réaliser pour toutes les combinaisons appareil-objectif un ajustement à 100 % de la position de la focale. Merci de votre compréhension. Pour la raison exposée ci-dessus, nous vous recommandons par conséquent dans ce genre de cas d'utiliser la fonction Live View avec les outils de réglage appropriés.

Mise en place de l'objectif



1. Arrêter l'appareil photo
2. Saisir l'objectif par la bague fixe **12**
3. Aligner le bouton d'index rouge **12c** de l'objectif avec le bouton de déverrouillage **1** 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



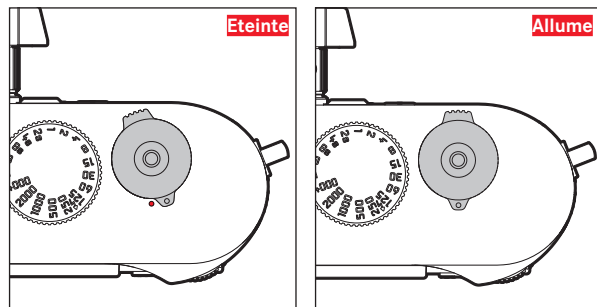
1. Arrêter l'appareil photo
2. Saisir l'objectif par la bague fixe **12**
3. Appuyer légèrement sur le bouton de déverrouillage **1** du boîtier de l'appareil
4. Tourner l'objectif vers la gauche jusqu'à ce que le bouton d'index rouge **12c** soit en face du bouton de déverrouillage
5. Le retirer tout droit

Remarques :

- Principe 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 MARCHÉ/ARRÊT DE L'APPAREIL PHOTO



L'appareil photo est mis en marche et arrêté à l'aide de l'interrupteur principal **17**. Celui-ci se trouve sous le déclencheur et se présente sous la forme d'un levier verrouillable.

Mise en marche

Après la mise en marche, la LED **21** s'allume brièvement et les affichages apparaissent dans le viseur.

Remarque :

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

Arrêt

Même si l'appareil n'est pas déconnecté à partir de l'interrupteur principal, cela se produit automatiquement si un délai d'arrêt automatique est prédéfini dans le menu de commande (voir p. 36) et si aucune opération n'est effectuée pendant ce délai.

Si, par contre, le délai d'arrêt automatique est positionné sur **Off** et si vous n'utilisez pas l'appareil photo pendant une période prolongée, il convient toujours de l'arrêter à l'aide de l'interrupteur principal pour éviter des déclenchements intempestifs et la décharge de la batterie.

LE DÉCLENCHEUR

Le déclencheur **18** possède deux points de résistance :

1. Exercer une légère pression (= appuyer jusqu'au 1^{er} point de résistance)
 - active le système électronique de l'appareil photo et l'affichage dans le viseur
 - enregistre, en mode Automatisation 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. 58)
 - redémarre le temps de latence éventuellement en cours du retardateur.

Si le déclencheur est maintenu à ce point de résistance, l'affichage reste activé.

Si l'appareil s'était arrêté auparavant, il est de nouveau activé, ainsi que l'affichage.

Si auparavant l'appareil était en mode Lecture ou si le menu de commande était activé, l'appareil revient en mode Prise de vue.

Une fois le déclencheur relâché, le système électronique de l'appareil et l'affichage du viseur restent allumés aussi longtemps qu'il est prévu dans l'option de menu **Automatic Power Saving** (voir p. 36).

Remarque :

Le déclencheur reste bloqué

- lorsque la mémoire tampon interne est (provisoirement) pleine, p. ex. après une série de ≥ 16 prises de vue
- si la carte mémoire utilisée et la mémoire tampon interne sont (provisoirement) pleines
- si la batterie a atteint ses limites de performance (capacité, température, durée de vie)
- si la carte mémoire est protégée en écriture ou endommagée
- si la numérotation des photos sur la carte mémoire est épuisée
- si l'appareil réclame la saisie de la langue, de la date et de l'heure lors de sa mise en service initiale ou après réinitialisation de tous les réglages.
- si le capteur est trop chaud.

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

Remarque :

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 comprend un filetage standard **18a** pour déclencheur souple.

Prises de vue en série

Dans le réglage par défaut, l'appareil est réglé sur Prises de vue une à une, vous pouvez cependant réaliser des prises de vue en série, p. ex. pour fixer les différentes étapes d'un mouvement. Pour déterminer si les prises de vues s'effectueront une à une ou en série, vous devrez le choisir au préalable dans le menu de commande :

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option de menu **Drive Mode**, puis
2. **Single** ou **Continuous**.

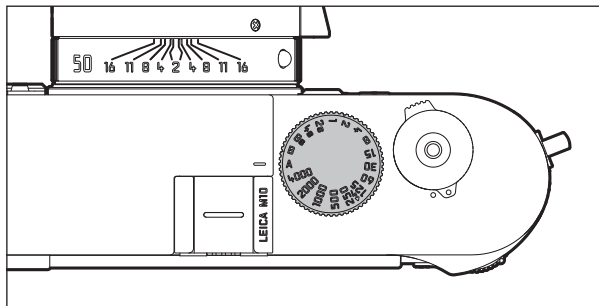
Une fois la configuration effectuée, tant que vous appuyez à fond sur le déclencheur **18** (et tant que la capacité de la carte mémoire est suffisante), vous obtenez des prises de vue en série. En revanche, si vous n'appuyez que brièvement sur le déclencheur, l'appareil photo prend des prises de vue une à une.

Il est possible de réaliser env. 40 photos (au format **JPG**) à fréquence rapide avec jusqu'à 5 prises de vue par seconde. Puis la fréquence des prises de vue diminue quelque peu.

Remarques :

- La vitesse de prise de vue indiquée et le nombre maximal possible de prises de vue d'une série sont définis par défaut, à savoir **ISO 200** et **L-JPG** pour le format. Avec d'autres réglages, ou selon le contenu de la photo, le réglage de la **White Balance** ou la carte mémoire utilisée, la fréquence et le nombre des prises de vue peuvent être inférieurs.
- Quel que soit le nombre de prises de vues effectuées dans une série, les deux modes Lecture affichent en premier lieu la dernière photo de la série ou, pendant une procédure d'enregistrement encore en cours, la dernière photo de la série déjà enregistrée sur la carte.

MOLETTE DE RÉGLAGE DE LA VITESSE D'OBTURATION



La molette de réglage de la vitesse d'obturation **19** permet de sélectionner les modes d'exposition,

- Automatisation avec priorité au diaphragme par le réglage sur la position **A** rouge,
- Manuel par la sélection de l'une des vitesses d'obturation de $\frac{1}{4000}$ s à 8 s (des valeurs intermédiaires, réglables par incréments de $\frac{1}{2}$, sont également disponibles),
- la vitesse d'obturation la plus rapide possible (synchronisation), identifiée par le symbole **⚡**, de $\frac{1}{180}$ s pour le mode Flash, et
- **B** pour des temps de pose prolongés.

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 blocage ne doivent pas être utilisées. Pour plus d'informations sur le réglage d'une exposition correcte, voir les paragraphes à partir de la p. 55.

MENU DE COMMANDE

De nombreux réglages s'effectuent sur l'appareil à partir du menu de commande.

L'accès au menu de commande varie si les options de menu sont classées dans le menu **FAVORITES** ou non :

Dans le réglage par défaut, et systématiquement si au moins une option de menu est classée dans cette zone menu, il servira de « page de démarrage », c'est-à-dire que dans ces cas-là l'accès s'effectue à partir de ce menu **FAVORITES**.

La « zone principale » du menu - le menu **MAIN MENU** - contient toujours l'ensemble des options du menu. Dans les cas décrits ci-dessus, il est accessible uniquement à partir du menu **FAVORITES**. Si toutefois aucune option de menu ne figure dans celui-ci, l'accès s'effectuera directement dans le menu **MAIN MENU**.

Il est possible de classer dans le menu **FAVORITES** jusqu'à 7 des 26 options de menu totales du menu **MAIN MENU**. Ceci permet d'accéder de manière très rapide et très simple aux options de menu les plus souvent utilisées et de les paramétrer. Vous en saurez plus sur cette zone de menu dans les pages qui suivent.

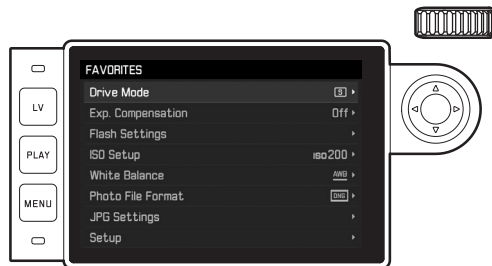
Les différents réglages, ou les étapes de réglage des options de menu, s'effectuent de la même manière dans les deux menus. Ils s'affichent à l'écran **31** de manière claire étape par étape lorsque l'appareil est en marche.

Accès au menu de commande

Menu **FAVORITES**

Appuyer sur la touche **MENU 22**

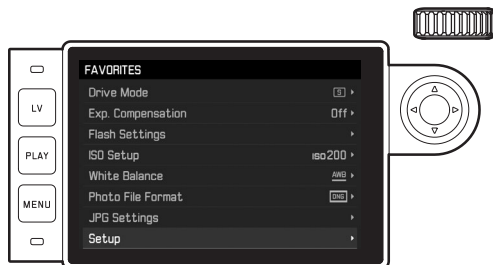
- Le menu **FAVORITES** apparaît. En plus des différentes variables, il comporte toujours l'option **MAIN MENU** sur la ligne inférieure. L'option de menu active est toujours celle qui a été sélectionnée en dernier.



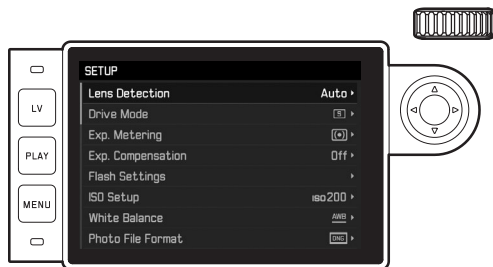
Menu **MAIN MENU**

Si des options de menu sont classées dans le menu **FAVORITES** :

- Appuyer sur la touche **MENU 22**
- À l'aide de la molette de réglage **28** ou du bouton de navigation (haut ou bas) **29**, sélectionner **MAIN MENU**.



- Appuyer sur la touche centrale **30** ou sur le côté droit du bouton de navigation
 - La première page du menu **MAIN MENU** apparaît.



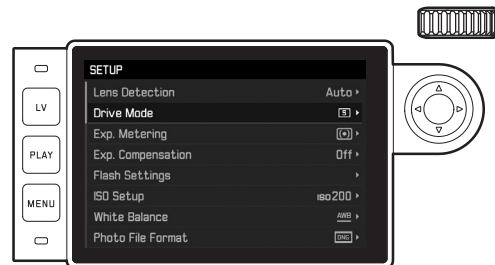
Si le menu **FAVORITES** ne contient aucune option de menu :

Appuyer sur la touche **MENU 22**

- La première page du menu **MAIN MENU** apparaît.

Sélection d'une option de menu

- Choix de l'option de menu souhaitée :
 - Tourner la molette **28**, (vers la gauche = vers le bas, vers la droite = vers le haut)
- ou
 - Appuyez sur la partie supérieure ou inférieure du bouton de navigation **29**



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**, 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.

À des fins de repérage, la police s'affiche en gris dans les lignes correspondantes.

Réglage de la fonction du menu

2. Accès aux différentes options de menu :
 - Appuyer sur la touche centrale **30**
 - ou
 - Appuyer sur le côté droit du bouton de navigation **29**.

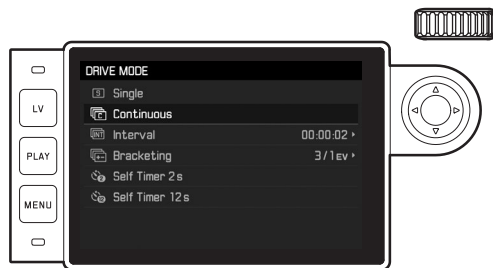


- L'option de menu en cours s'affiche dans l'en-tête. Les sous-menus comprennent généralement beaucoup de variantes de fonctions différentes qui peuvent être sélectionnées directement lors de l'étape suivante. Dans certains cas, il existe en plus une échelle graduée qui permet de définir des valeurs, ou bien les sous-menus comprennent eux-mêmes des sous-options permettant de sélectionner des variantes de fonctions.

Remarque :

L'option de menu **GPS** est la seule à ne pas avoir de sous-menu. Vous trouverez plus de détails sur le réglage sur la page 78.

3. Choix de la variante de fonction désirée ou de la valeur désirée :
 - Faire tourner la molette de réglage **28** dans le sens correspondant
 - ou
 - Appuyer sur le côté approprié du bouton de navigation **29**, 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 centrale **30**.



Remarque :

Les options de menu telles que **Date & Time** ainsi que les fonctions de **Exposure Bracketing** et de **White Balance** 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.

Enregistrer les configurations

Appuyer sur la touche centrale **30**

- 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.

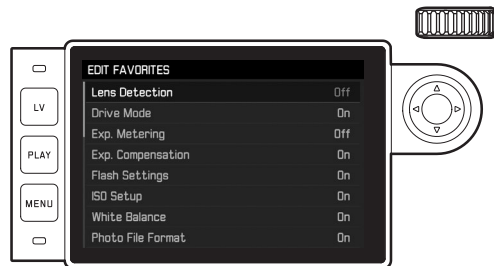
Quitter le menu de commande

Vous pouvez quitter à tout moment, et sans valider les réglages effectués, les menus et les sous-menus en appuyant sur les touches Déclencheur **18**, **PLAY** **23** ou **MENU** **22**.

Gestion du menu FAVORITES

Pour les 7 options de menu que vous pouvez classer dans le menu **FAVORITES**, vous disposez de presque toutes les options du menu **MAIN MENU** (voir liste complète en p. 104).

1. Dans le menu **MAIN MENU**, sélectionner **Customize Control**,
2. dans le sous-menu correspondant, sélectionner **Edit Favorites**, puis
3. afficher le sous-menu correspondant.



4. Sélectionner le sous-menu souhaité, puis
5. l'ajouter - **On** - dans le menu **FAVORITES** en appuyant sur la touche centrale **30** ou le retirer - **Off** de celui-ci.
 - Un message d'avertissement apparaît si, lors de la tentative d'ajouter une option de menu, le menu **FAVORITES** en contient déjà 7.

Remarque :

Si, lors de l'étape 5, vous effacez - **Off** - l'ensemble des options du menu, cela supprimera également l'ensemble du menu **FAVORITES**. En pareil cas, comme vous le trouverez décrit de manière détaillée en p. 30, le menu **MAIN MENU** apparaît dès que vous accédez au menu de commande en appuyant sur la touche **MENU**.

PRÉRÉGLAGES

RÉGLAGES DE BASE DE L'APPAREIL PHOTO

Remarque :

Lors de la première mise en marche de l'appareil, ou lors de sa remise en marche après une réinitialisation aux réglages par défaut (voir p. 81) ou encore après une mise à jour du microprogramme, les deux options de menu ci-dessous apparaissent automatiquement.

Langue du menu

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

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option de menu **Language** ainsi que
2. la langue souhaitée dans le sous-menu.
 - À quelques exceptions près (identification des touches, abréviations), toutes les données linguistiques sont adaptées.

Date et heure

Configuration des fonctions

1. Sélectionner l'option de menu **Date & Time** et
2. afficher le sous-menu. Il contient les cinq options **Auto GPS Time**, **Time Zone**, **Daylight Saving Time**, **Date Setting** et **Time Setting**.

Remarque :

Nous recommandons de procéder au trois réglages ci-dessous dans l'ordre indiqué.

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

3. Dans le sous-menu **Date & Time**, sélectionner **Time Zone** et
4. le fuseau horaire souhaité / le lieu de séjour actuel dans le sous-menu.
 - La différence avec l'heure GMT s'affiche à gauche sur la ligne, avec à droite les grandes villes du fuseau horaire correspondant.

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

- Dans le sous-menu **Date & Time**, sélectionner **Daylight Saving Time**,
- puis l'option souhaitée (**On** / **Off**).

Remarque :

Time Zone et **Daylight Saving Time** sont disponibles uniquement quand la fonction **Auto GPS Time** est désactivée.

Réglage de l'heure

- Dans le sous-menu **Date & Time**, sélectionner **Time Setting**.
- Dans le sous-menu de la ligne **Time Format**, sélectionner la forme d'affichage souhaitée, sur la ligne du bas l'heure, la minute et **am** ou **pm** (possible uniquement avec le format **12 hour**).
 - Activation du réglage concerné :
Appuyer sur le côté droit ou gauche du bouton de navigation
 - La position choisie est soulignée en rouge.
 - Réglage :
Faire tourner la molette de réglage ou appuyer en haut ou en bas du bouton de navigation.

Affichage automatique de l'heure, pilotée par GPS

Cette option de menu est disponible uniquement si le viseur électronique installé (disponible comme accessoire) est équipé d'une antenne GPS intégrée et si l'option **GPS** est activée dans le menu (voir p. 78).

- Dans le sous-menu **Date & Time**, sélectionner **Auto GPS Time** et
- placer alors la fonction sur **On** ou **Off**.

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

Réglage de la date :

Il existe 3 options pour l'ordre d'affichage.

- Dans le sous-menu **Date & Time**, sélectionner **Date Setting**.
- Sur la ligne du haut **Date Format** du sous-menu correspondant, sélectionner la forme d'affichage souhaitée, et sur la ligne du bas l'année, le mois et le jour.
 - Activation du réglage concerné :
Appuyer sur le côté droit ou gauche du bouton de navigation.
 - La position choisie est soulignée en rouge.
 - Réglage :
Faire tourner la molette de réglage ou appuyer en haut ou en bas du bouton de navigation.

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. Une fois ce laps de temps écoulé, il faut les reconfigurer comme indiqué ci-dessus.

Arrêt automatique

Cette fonction met automatiquement l'appareil photo hors tension après un délai prédéfini.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option de menu **Automatic Power Saving** et
2. la durée souhaitée ou la fonction **Off** dans le sous-menu.

Remarque :

Même si l'appareil a été arrêté avec cette fonction, il est possible de le remettre en marche à tout moment en appuyant sur le déclencheur **18**.

Réglage de l'écran/du viseur

Basculement de l'écran au viseur

Quand vous utilisez le viseur disponible comme accessoire, vous pouvez définir aussi bien en mode Live View qu'en mode Lecture quand il faut utiliser l'écran ou le viseur pour l'affichage. Dans le réglage par défaut, le basculement s'effectue automatiquement (en utilisant le capteur de proximité dans l'oculaire du viseur).

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option de menu **EVF/Display Control**, puis
2. dans le sous-menu **Play Screen Target** (en mode Lecture) ou **LV Screen Target** (en mode Live View).
3. Sélectionner dans les deux sous-menus concernés soit **Auto** ou, si les affichages concernés doivent effectués seulement sur le moniteur - **Monitor** ou seulement dans le viseur - **EVF**.

RÉGLAGES DE BASE DE LA PRISE 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. 70).
- 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.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option de menu **Lens Detection**, puis
2. la variante souhaitée dans le sous-menu.
 - **Off** ou
 - **Auto**, lors de l'utilisation d'un objectif Leica M codé, ou
 - **Manual M/Manual R** si l'objectif installé n'est pas un Leica M codé ou si c'est un Leica R avec adaptateur M pour Leica R (disponible comme accessoire, pour des informations plus détaillées, voir le mode d'emploi de l'adaptateur).

Remarques :

- Lors de la mise en place d'un objectif Leica M codé, l'appareil passe automatiquement en mode **Auto** même si auparavant un autre objectif a été enregistré en mode **Manual M**.
- Lors de l'utilisation d'un objectif Leica R, l'appareil bascule automatiquement en mode **Manual R** même si auparavant le mode **Auto** a été enregistré.
- Lors de l'utilisation d'un objectif Leica M sans codage, il convient de ne pas utiliser le mode **Auto** afin d'éviter les dysfonctionnements, c'est-à-dire que, dans ces cas-là, il convient toujours d'enregistrer manuellement le type d'objectif utilisé.

Enregistrement manuel du type d'objectif / de la focale

Faute de codage, les anciens objectifs Leica M ne sont pas reconnus par l'appareil photo. Il est toutefois possible de les enregistrer par l'intermédiaire du menu.

C'est également valable pour les objectifs Leica R.

3. Dans le sous-menu, sélectionner **Manual M/Manual R** et
 - Une liste d'objectifs correspondante s'affiche à l'écran afin de permettre une identification sans équivoque des références produits également. 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.
4. Sélectionner l'objectif utilisé dans la liste correspondante.

Remarques concernant les objectifs Leica M :

- 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 16-18-21 mm 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 28-35-50 mm f/4 ASPH. dispose d'une transmission mécanique de la focale réglée sur l'appareil (nécessaire pour le réfléchissement des cadres lumineux correspondants dans le 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.

FORMAT DE FICHIER

L'enregistrement des données image peut être réalisé au choix

- avec le format de fichier **JPG**, ou
- avec le format de fichier **DNG**, ou
- simultanément avec les deux formats, c'est-à-dire que, dans ce cas-là, deux fichiers sont créés pour chaque photo.

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.

Configuration de la fonction

- Sélectionner l'option de menu **Photo File Format**, puis,
- dans le sous-menu, le format ou la combinaison souhaité.

Remarques :

- Le format **DNG** (Digital Negative) standard est utilisé pour enregistrer les données brutes non traitées de la photo.
- En cas d'enregistrement simultané des données de l'image sous **DNG** et **JPG**, le réglage de la résolution existant pour le format **JPG** sera utilisé (voir paragraphe suivant), c'est-à-dire que les deux fichiers peuvent très bien 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 ; des structures très différenciées donnent des quantités de données plus importantes, et les surfaces homogènes, des quantités de données plus faibles.

RÉGLAGES JPG

Remarque :

Les fonctions et réglages décrits dans ce paragraphe concernent exclusivement les données d'image au format **JPG**. Sur les données d'image au format **DNG**, ils n'ont aucun effet, car les données image sont alors enregistrées sous leur forme d'origine.

Résolution

L'enregistrement des données image au format **JPG** peut s'effectuer avec trois 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.

Configuration de la fonction

- Sélectionner l'option de menu **JPG Settings**,
- JPG Resolution** dans le sous-menu et
- la résolution souhaitée dans le sous-menu correspondant.

Contraste, netteté, saturation des couleurs

En photographie électronique, d'autres propriétés d'image importantes, outre la résolution, sont faciles à modifier. 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 trois 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.
- La saturation des couleurs définit si les couleurs d'une photo apparaissent plutôt « pâles » et pastel ou plutôt « éclatantes » et multicolores. Alors que la luminosité et les conditions météorologiques (couvert/dégagé) sont imposées lors de la prise de vue, il est possible d'influencer leur rendu.

Ces trois propriétés d'image se règlent indépendamment les unes des autres sur trois niveaux différents, ce qui leur permet de s'adapter de manière optimale à la situation concernée et/ou à vos attentes.

Configuration des fonctions

1. Sélectionner l'option de menu **JPG Settings**,
2. **Contrast**, **Sharpness** ou **Saturation** dans le sous-menu ainsi que
3. le niveau souhaité 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 **JPG**.

Prises de vue en noir et blanc

Si vous enregistrez vos prises de vue (également) au format JPG, vous pouvez choisir de les conserver en couleur ou en noir et blanc.

Configuration des fonctions

1. Sélectionner l'option de menu **JPG Settings**,
1. **Monochrome** dans le sous-menu et
2. ensuite la fonction **On** ou **Off**.

Remarque :

En cas d'utilisation de **Monochrome**, l'option secondaire **Saturation** n'est pas disponible (= grisée).

BALANCE DES BLANCS

En photographie numérique, la balance des blancs assure un rendu des couleurs neutre, quelle que soit la lumière. Le réglage de la balance des blancs consiste à indiquer à l'avance à l'appareil la couleur devant être reproduite en blanc.

Vous pouvez choisir parmi dix réglages différents :

- **Auto** – pour la commande automatique qui assure des résultats neutres dans la plupart des situations.
- Huit préréglages fixes pour les sources de lumière les plus courantes :
 -  **Daylight**, p. ex. pour les prises de vue en extérieur à la lumière du soleil
 -  **Cloudy**, p. ex. pour les prises de vue en extérieur avec ciel nuageux
 -  **Shadow**, p. ex. pour les prises de vues en extérieur avec un sujet principal dans l'ombre
 -  **Tungsten**, p. ex. pour les prises de vue en intérieur avec un éclairage (principalement) par lampe à incandescence
 -  **Fluorescent Warm** – pour les prises de vue avec un éclairage (principalement) par tubes fluorescents, p. ex. pour des pièces d'habitation éclairées à l'aide d'une lumière chaude semblable à celle d'une lampe à incandescence d'env. 3 700K¹
 -  **Fluorescent Cool** – p. ex. pour les prises de vue avec un éclairage (principalement) par tubes fluorescents, p. ex. pour des pièces de travail et un éclairage extérieur utilisant une lumière froide d'env. 5 800K¹
 -  **Flash**, – p. ex. pour les prises de vue avec un éclairage (principalement) par flash électronique,
 -  **Gray Card** – pour le réglage manuel par mesure et
 - **Color Temperature**¹ – pour une valeur de température des couleurs directement réglable.

Remarque :

L'utilisation d'un flash électronique satisfaisant aux exigences techniques d'une System-Camera-Adaption (SCA) du système 3000 et utilisant l'adaptateur SCA-3502-5 ou un raccord intégré correspondant permet de définir la balance des blancs pour une reproduction correcte des couleurs en mode **Auto**.

Si, par contre, vous n'utilisez pas de flashes spécialement conçus pour l'appareil photo, qui ne sélectionnent pas automatiquement la balance des blancs de l'appareil photo, vous devez utiliser le réglage  flash.

Configuration de la fonction

Pour le réglage automatique ou un réglage spécifique

1. Sélectionner **White Balance** dans le menu et
2. la fonction souhaitée dans le sous-menu.

¹ Les températures de couleurs sont exprimées en Kelvin.

Pour le réglage direct de la température des couleurs

Vous pouvez régler directement des valeurs entre 2000 et 13100 (K) (de 2000 à 5000K par incréments de 100, de 5000 à 8000K par incréments de 200 et de 8000 à 13100K par incréments de 300). Vous disposez ainsi d'une très large plage, qui couvre presque toutes les températures des couleurs existant dans la pratique et dans laquelle vous pouvez adapter la reproduction des couleurs, de manière très fine, aux couleurs existantes et à vos besoins personnels.

1. Sélectionner l'option **White Balance**.
2. l'option **Color Temperature** dans le sous-menu, et
3. à l'aide de la molette de réglage **28** ou du côté haut/bas du bouton de navigation **29**, sélectionnez la valeur souhaitée.

Pour le réglage manuel par mesure

1. Sélectionner **White Balance** dans le menu et
2. l'option  **Gray Card** dans le sous-menu correspondant.
 - Le message suivant s'affiche à l'écran : **Please take a picture for setting the white balance**
3. Effectuer la prise de vue en veillant à intégrer une surface (de référence) blanche ou gris neutre dans le champ d'image.
 - Sur l'écran s'affichent :
 - l'image basée sur le réglage **Auto** de la balance des blancs
 - un réticule au centre de l'image
 - **Preview**  en haut à droite pour indiquer l'étape suivante

4. En appuyant sur le côté correspondant du bouton de navigation, déplacer le réticule sur le détail du sujet qui doit être la base de réglage de la nouvelle balance des blancs (p. ex. sur la surface de référence indiquée plus haut).
5. Appuyer sur la touche centrale **30**.
 - Le rendu des couleurs de l'image est adapté en conséquence. **Save**  apparaît en haut à droite pour indiquer l'étape suivante
6. Concernant ce nouveau réglage de la balance des blancs :
 - soit l'adopter - en appuyant une nouvelle fois sur la touche centrale,
 - Le message suivant s'affiche sur l'écran : **White balance is set**
 - ou, pour une répétition de l'ensemble de la procédure (étapes 2-6), appuyer sur la touche **MENU 22**.

Une valeur déterminée de cette manière reste mémorisée et donc utilisée pour toutes les prises de vues suivantes, jusqu'à ce que vous effectuiez une nouvelle mesure ou utilisiez l'un des autres réglages de la balance des blancs.

SENSIBILITÉ ISO

Le réglage ISO comprend une plage comprise entre 100 et 50 000 ISO permettant ainsi un ajustement ciblé à toutes les situations.

Outre des réglages spécifiques, l'appareil photo dispose de la fonction **A**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 Automatisation avec priorité au diaphragme (voir p. 57), 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 le réglage automatique, il est 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 ultérieur, du flou et des lignes verticales et horizontales peuvent apparaître, essentiellement sur les surfaces de grande dimension uniformément claires du sujet.

Configuration de la fonction

Avec la molette de réglage ISO **10**

Vous disposez des valeurs gravées sur la molette ainsi que des positions **A** pour le réglage automatique et **M** pour les valeurs intermédiaires, p. ex. **250**, ainsi que pour les valeurs supérieures à **6 400**.

Dans sa position de repos, en bas, la molette est bloquée.

1. Relever la molette de réglage et
2. faire tourner celle-ci de manière à ce que la valeur souhaitée, ou le réglage, soit en face de l'index **11**
 - La valeur définie s'affiche :
 - dans le viseur (pendant env. 2 s au lieu de la vitesse d'obturation)
 - sur l'écran (seulement si les affichages ont été activés auparavant)
3. Descendre la molette de réglage.

D'autres réglages s'effectuent dans le menu.

S'il faut configurer d'autres valeurs intermédiaires ou des valeurs supérieures – **M-ISO**

4. Sélectionner l'option de menu **ISO Setup**,
5. **M-ISO** dans le sous-menu et
6. la valeur souhaitée de la liste dans le sous-menu correspondant.

¹ Cette fonction n'est pas disponible en cas d'utilisation d'un flash.

Pour limiter la plage du réglage automatique

4. Sélectionner l'option de menu **ISO Setup**.
 5. dans le sous-menu **Maximum Auto ISO** ou **Maximum Exposure Time** et
 6. les valeurs souhaitées dans les sous-menus concernés
- Dans le sous-menu **Maximum Auto ISO**, vous pouvez définir avec la plus grande sensibilité sélectionnée la plage dans laquelle le réglage automatique doit fonctionner.
- Dans le sous-menu **Maximum Exposure Time**, vous pouvez soit laisser le soin à l'appareil photo de déterminer des vitesses d'obturation garantissant la netteté – avec l'un des trois réglages liés à la focale **1/f**, **1/(2f)**, **1/(4f)**² ou déterminer vous-même la vitesse d'obturation la plus faible – entre **1/2 s** et **1/500s**. 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 $\frac{1}{60}$ s à **1/f**, ou $\frac{1}{125}$ s à **1/(2f)**, ou $\frac{1}{250}$ s à **1/(4f)**.

Remarque :

En cas d'utilisation de la série d'expositions automatique (voir p. 59), 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 vues 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. 38).

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 Leica M d'une focale de 16mm à 135mm. Le viseur assure un facteur de grandissement de 0,72x.

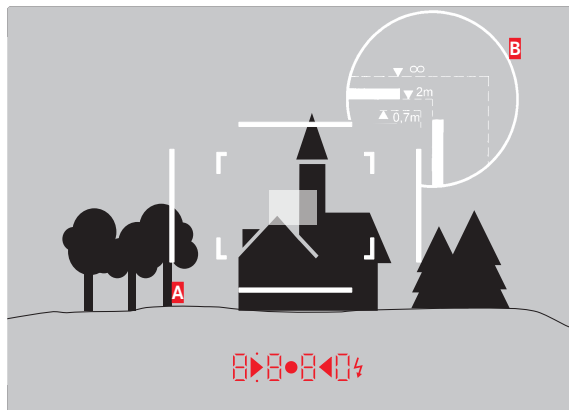
Si des objectifs à focales 28 (Elmarit à partir du numéro de série 2411 001), 35, 50, 75, 90 et 135mm sont utilisés, le cadre lumineux correspondant s'allume automatiquement dans les combinaisons 28+90mm, 35+135mm et 50+75mm. Dès l'activation du système électronique de l'appareil, elles apparaissent, éclairées en blanc par les LED, sur le bord inférieur de l'image du viseur ainsi que les LED du système de mesure de l'exposition ou le symbole de flash à LED.

Les cadres lumineux sont couplés à la mise au point de manière à ce que la parallaxe - le décalage entre l'axe de l'objectif et l'axe du viseur - soit automatiquement compensée. 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'est-à-dire 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. Pour plus d'informations sur la mesure de la distance et de l'exposition et l'utilisation du flash, consultez les paragraphes correspondants.



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 à 0,70 m :	Le capteur saisit env. une fois la largeur du cadre en moins.
Réglage à 2 m :	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.

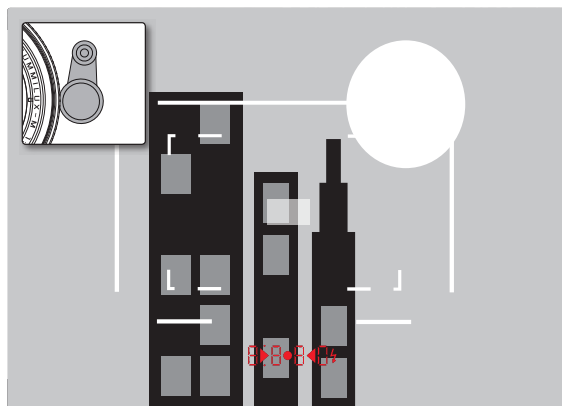
LE VISEUR TÉLÉMÉTRIQUE

Le viseur télémétrique étend les possibilités de ce viseur universel intégré : vous pouvez à tout moment faire se réfléchir les cadres d'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 sujet quelconque avec une focale différente.

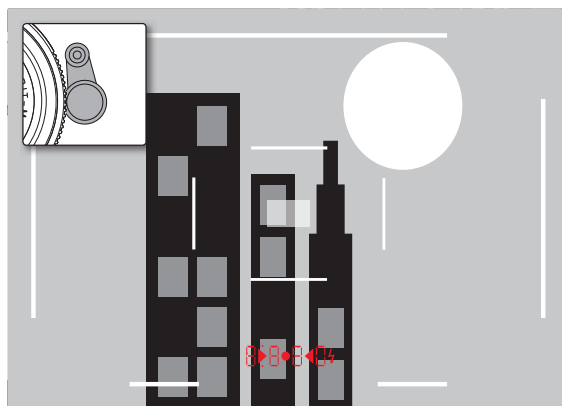
35 mm + 135 mm



50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm



L'ÉCRAN

L'appareil photo possède un grand écran 3" à cristaux liquides **31** protégé par un verre Gorilla® 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. 100).

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

Réglage de la luminosité

1. Sélectionnez l'option de menu **Display Brightness** et,
2. dans la liste du sous-menu, le réglage automatique ou le niveau souhaité.

Remarques :

- 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 Visoflex, disponible en tant qu'accessoire)
- Avec l'option **EVF Brightness**, il est possible de la même manière de régler la luminosité de ce genre de viseur de la façon décrite ci-dessus.

Écran INFO

En cas d'utilisation du télémètre, vous pouvez utiliser l'écran en appuyant sur la touche centrale pour afficher une série de réglages.

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. 53) et de mesure de l'exposition.

Activation / Désactivation de la fonction Live View

Appuyer sur la touche LV **24**.

Remarques :

- Le mode Live View repose sur l'image saisie par le capteur. Pour cela, l'appareil doit commander l'obturateur. Cette opération produit bien entendu un bruit et entraîne un léger retard au déclenchement.
- L'appareil chauffe en particulier en cas d'utilisation prolongée du mode Live View. Simultanément la consommation électrique augmente.
- 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, un scintillement de l'image Live View peut se produire sur l'écran. Les prises de vue ne sont pas concernées. La sélection d'une vitesse d'obturation plus lente peut permettre d'éviter ce phénomène pour les prises de vue.

Simulation d'exposition

Dans la configuration par défaut, le sujet s'affiche en mode Live View avec la luminosité assurant un réglage optimal de l'exposition¹. Ceci est valable indépendamment du mode d'exposition utilisé (mode automatique avec priorité diaphragme/réglage manuel) et des vitesses d'obturation/valeurs de diaphragme prescrites.

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.

- Cela est indiqué par .

Aussi bien pour le mode automatique avec priorité diaphragme que pour le réglage manuel de l'exposition, il existe un réglage permettant d'afficher l'image effective de façon permanente.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Capture Assistants**,
2. dans le sous-menu **Exposure Simulation** et
3. aussi **Release half pressed** (réglage par défaut) ou **Permanent** (pour la commande manuelle de l'exposition).

¹ Ceci est valable tant que la luminosité du sujet et l'exposition définie ne donnent pas des valeurs de luminosité beaucoup trop faibles ou trop élevées et tant que le temps de pose interne ne dépasse pas $\frac{1}{60}$ s.

Autres options d'affichage

En mode Live View, il est possible d'afficher différentes informations sur l'image à l'écran. La plupart apparaissent dans une ligne d'en-tête ou dans une ligne du bas (à ce sujet, voir aussi p. 100). En configuration standard, seule apparaît d'abord, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire d'appuyer sur une touche quelconque, l'image et la ligne du bas également tant que le déclencheur est maintenu enfoncé au premier point de résistance.

Appuyer sur la touche centrale **30** permet d'activer en permanence la ligne d'en-tête et la ligne du bas. Dans ce cas, maintenir enfoncé le déclencheur au premier point de résistance les supprime toutes les deux.

En plus des informations standard sur la ligne d'en-tête et la ligne du bas, vous pouvez sélectionner toute une série d'autres affichages pour adapter l'image sur l'écran à vos besoins en mode Prise de vue et en mode Lecture. À cet effet, il existe des fonctions auxiliaires pour le réglage de l'exposition et la composition de l'image ainsi que pour la mise au point. Ces dernières sont traitées dans le cadre du paragraphe « Mesure de la distance » en page 52.

Histogramme

L'histogramme montre la répartition de la luminosité sur la photo. L'axe horizontal correspond aux valeurs de luminosité qui vont du noir (à gauche) au blanc (à droite) en passant par le gris. L'axe vertical correspond au nombre de pixels de la luminosité considérée.

Cette forme de représentation permet, en plus de l'impression donnée par l'image elle-même, d'avoir une évaluation supplémentaire simple et rapide du réglage de l'exposition.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Capture Assistants**,
2. sélectionner **Histogram** dans
3. placer alors la fonction sur **On** ou **Off**.

Remarque :

Si **Release half pressed** (voir page précédente) est configuré, l'histogramme apparaît uniquement si le déclencheur est enfoncé.

Détourage

Les affichages du détourage montrent les zones claires d'un cliché par un clignotement en rouge et les zones sombres par un clignotement en bleu qui, sans ce signallement, seraient sous-exposées ou surexposées. Pour adapter ces affichages à des conditions spécifiques ou à votre créativité, vous pouvez définir des valeurs seuils, c'est-à-dire à quel degré de surexposition ou sous-exposition ils apparaissent.

Les affichages du détourage vous permettent ainsi d'identifier très facilement les parties du cliché concerné et d'adapter avec précision le réglage de l'exposition.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Capture Assistants**, puis
2. dans le sous-menu **Exposure Clipping**.
 - Un autre sous-menu s'ouvre avec les lignes **Clipping Enabled**, **Lower Limit**, **Upper Limit** et sous celles-ci une graduation représentant les valeurs seuils définies ainsi que les limites configurées.
3. Sur la ligne **Clipping Enabled**, placer la fonction sur **On** ou sur **Off**. Si elle est désactivée, les deux autres lignes ne sont pas disponibles (= gris).
4. (Option) Configurer les valeurs seuils inférieures et supérieures souhaitées sur les lignes **Lower Limit** et **Upper Limit**.

Remarques :

- L'histogramme se base toujours sur la luminosité affichée, c'est-à-dire que, selon les réglages utilisés, il peut éventuellement ne pas représenter l'exposition définitive.
- En mode Prise de vue, l'histogramme doit être considéré comme une « indication de tendance » et non comme restitution du nombre exact de pixels.
- Lors d'une prise de vue avec flash, l'histogramme ne peut pas montrer l'exposition définitive puisque le flash ne sera déclenché qu'après l'affichage.
- Lors de la lecture d'une image, l'histogramme peut différer légèrement de celui de la prise de vue.
- L'histogramme n'est pas disponible en cas de lecture simultanée de plusieurs images réduites ou d'images agrandies.
- L'affichage du détournage concerne toujours la partie de la photo en cours d'affichage.

Grille

Deux affichages sont disponibles pour la grille. Ils divisent le champ de l'image en zones 3x3 ou 6x4. Ils facilitent la composition de l'image ainsi que l'orientation précise de l'appareil.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Capture Assistants**,
2. dans le sous-menu **Grids** et,
3. dans le sous-menu correspondant, activer la division souhaitée ou la fonction **Off**.

MESURE DES DISTANCES

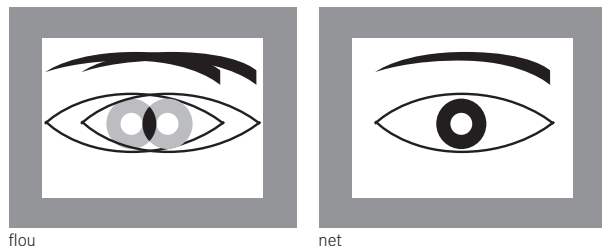
Vous disposez de différents outils de réglage de la distance, selon que vous utilisez le viseur optique **27** intégré dans l'appareil ou le mode Live View (voir p. 53).

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

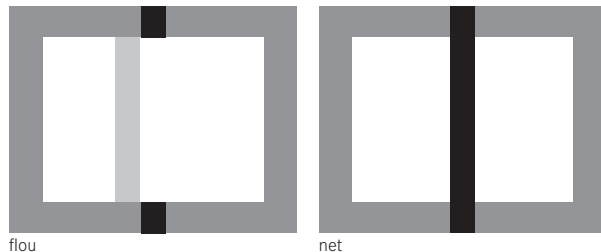
Télémètre à coïncidence (image double)

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.



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.



Remarque :

Concernant la précision du réglage, tenez également compte de la troisième remarque de la page 24.

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

En mode Live View, 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.

Ceci est valable pour tous les objectifs utilisés, c'est-à-dire p. ex. aussi pour les objectifs Leica R.

Remarque :

En raison des différentes sensibilités et conditions de fonctionnement, il peut exister des différences entre les réglages détectés comme optimaux et les réglages affichés.

Procédure

1. Appuyer sur la touche **LV** **24** pour activer le mode Live View.
2. Avec la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif, réglez la netteté de chaque détail souhaité du sujet.

Astuces pour la mise au point manuelle en Mode Live View

Pour faciliter le réglage ou pour augmenter la précision du réglage, il existe deux modèles d'affichage :

- agrandissement d'un extrait (d'abord) central de l'image à l'écran
- identification de certains éléments nets du sujet sur l'image à l'écran.

Ces deux variantes peuvent s'utiliser en même temps.

Agrandissement d'un extrait

Cette fonction peut être visualisée de trois façons différentes.

Pour une utilisation occasionnelle

Avec la touche de mise au point :

1. Sélectionner l'option **Capture Assistants**,
2. dans le sous-menu **Focus Aid** et
3. la fonction **Manual**.
4. Appuyez sur la touche de mise au point **3**.

Pour une utilisation continue

Avec la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif :

1. Sélectionner l'option **Capture Assistants**,
2. dans le sous-menu **Focus Aid** et
3. la fonction **Automatic**.
4. Tourner la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif **16**.

Avec la molette de réglage de l'appareil photo :

1. Sélectionner l'option **Customize Control**,
2. dans le sous-menu **Customize Wheel** et
3. dans le sous-menu correspondant **LV Zoom**.
4. Faire tourner la molette de réglage de l'appareil photo **28**.

- Tant que la touche de mise au point est enfoncée ou si la bague ou encore la molette de réglage est en train d'être tournée, l'image sur l'écran affiche :
 - la partie agrandie
 - en bas à gauche la position approximative de l'extrait au moyen d'un rectangle à l'intérieur d'un cadre.

La suite du fonctionnement est identique dans les deux cas :

5. (Option)
 - Modifier le coefficient de grossissement avec la molette de réglage **28** sur deux niveaux.
 - Déplacer la position de l'extrait à l'intérieur du champ de l'image à l'aide du bouton de navigation **29**.
 - Si l'extrait a été déplacé, un réticule de visée indique dans le champ de l'image le centre de l'extrait.
6. Avec la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif, réglez la netteté de chaque détail souhaité du sujet.

Vous pouvez revenir à tout moment à l'affichage normal, c'est-à-dire sans grossissement :

- en appuyant sur le déclencheur
- avec la molette de réglage.

Si vous appuyez ensuite une nouvelle fois sur la touche de mise au point ou si vous faites tourner la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif, l'extrait apparaît dans la taille utilisée en dernier.

Identification des parties nettes du sujet

Vous pouvez identifier les parties du sujet représentées avec une netteté optimale sur l'image à l'écran avec une « coloration » des contours correspondants de manière à ce que ceux-ci soient très facilement identifiables. Les quatre couleurs disponibles permettent une adaptation à tous les arrière-plans.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Capture Assistants**,
2. dans le sous-menu **Focus Peaking** et
3. dans le sous-menu correspondant, la couleur souhaitée ou encore **Off** si vous ne souhaitez pas utiliser la fonction.

Utilisation

4. Définir le cadrage.
5. Appuyer sur la touche de mise au point **3** ou tourner la bague de réglage de la mise au point sur l'objectif de façon à ce que les parties du sujet souhaitées soient repérées.
 - 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.
- En particulier en cas d'utilisation d'un objectif grand angle à petit diaphragme (= grande profondeur de champ), la précision de l'affichage diminue.

MESURE ET COMMANDE DE L'EXPOSITION

Affichages du système de mesure de l'exposition

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 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, la (les) LED correspondante(s) reste(nt) allumée(s) jusqu'à ce que l'appareil soit désactivé.

Si la molette de réglage de la vitesse d'obturation **19** 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. 57).
- 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 affichée. Si la vitesse d'obturation nécessaire dépasse la valeur la plus élevée possible, 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

Selon que le mode Live View soit intégré ou non, vous disposez de méthodes de mesure différentes :

- En cas d'utilisation du télémètre :
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 est captée et mesurée par une photodiode.
- Avec le mode Live View :
au choix mesure spot, centrale pondérée, à champs multiples.
Dans ces cas-là, la mesure est effectuée par le capteur de prise de vue.

Choix des méthodes de mesure Live View

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Exp. Metering** et
 2. la méthode de mesure souhaitée dans le sous-menu :
 - **Spot** : Seule une petite zone au centre de l'image est détectée et analysée.
 - **Center-weighted** : 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.
 - **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 configurée s'affiche en mode Live View sur la ligne du haut de l'image sur l'écran en cas d'utilisation du viseur sur l'écran **INFO** (voir p. 100).

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).

Modes d'exposition

L'appareil photo propose deux modes d'exposition : Automatisme avec priorité au diaphragme ou 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.

Mode automatique avec priorité diaphragme

Si la molette de réglage de la vitesse d'obturation **19** est en position **A**, le système électronique de l'appareil définit automatiquement et en continu la vitesse d'obturation correspondante, dans une plage comprise entre $\frac{1}{4000}$ s et 125s 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 2 s, 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 **19**. 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 $\frac{1}{4000}$ s ou supérieure à 125s. 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, 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 flou 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 éteindre l'appareil.
- Si la fonction **B** est activée en même temps que le retardateur (voir p. 76), 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.

Mémorisation des valeurs mesurées

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, le mode Live View propose également une simulation de l'exposition (voir p. 49).

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. Appuyez sur le déclencheur **18** jusqu'au 1^{er} point de résistance : la mesure et l'enregistrement sont effectués.
 - 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.
3. Tout en maintenant le déclencheur enfoncé, orientez l'appareil de manière à obtenir le cadrage définitif et

4. déclencher.

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, p. 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 ± 3 EV par incréments de $\frac{1}{3}$ EV (EV : Exposure Value = valeur d'exposition)

Enregistrement et annulation d'une correction de l'exposition

A. Avec touche de mise au point et molette de réglage

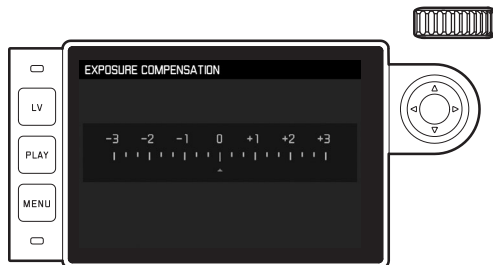
1. Maintenir la touche de mise au point **3** enfoncée et
2. Sélectionner la valeur souhaitée avec la molette de réglage **28**.

B. Avec molette de réglage « programmée » en conséquence

1. Sélectionner l'option **Customize Control**,
2. dans le sous-menu **Customize Wheel**,
3. **Exp. Compensation** dans le sous-menu correspondant et
4. valider la fonction en appuyant sur la touche centrale **30**.
5. Régler la valeur souhaitée avec la molette de réglage **28**.

C. À partir du menu de commande

1. Sélectionner **Exp. Compensation** dans le menu.
 - Sur l'écran s'affiche une graduation en guise de sous-menu :



A Valeur de correction configurée (marques sur **0** = off)

2. Configurer les valeurs désirées.

Affichages

- Dans les cas A et B, la valeur de correction s'affiche dans le viseur, par exemple **1.0- / 0.3** (affichage provisoire à la place de la vitesse d'obturation). Ensuite sous la forme des vitesses d'obturation modifiées et du point inférieur clignotant ou comme valeur pendant env. 0,5 s lors de l'activation de l'affichage.
- Indépendamment de la méthode de réglage, la valeur s'affiche sur l'écran en mode Live View, ou sur l'écran **INFO** en cas d'utilisation du viseur, sous forme de marque dans la partie inférieure de la balance de l'exposition ainsi que dans la liste des menus de départ sous la forme **EV+ X¹**.

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. 70).

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.

¹ Exemple, plus ou moins, « **±X** » représentant la valeur en question.

Séries d'expositions automatiques

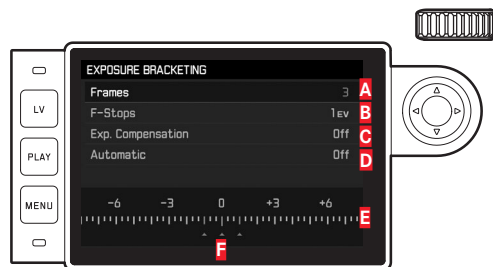
De nombreux sujets intéressants présentent un fort contraste, c.-à-d. qu'ils comprennent à la fois des zones très claires et des zones très sombres. En fonction de la zone sur laquelle vous réglez l'exposition, le résultat final peut être très différent. Dans ce genre de cas, en mode Automatisme avec 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 :

- 5 niveaux de réglage : **0.3EV**, **0.7EV**, **1EV**, **2EV** et **3EV**
- 2 nombres de prises de vue : 3 ou 5

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option de menu **Drive Mode**, puis
2. dans le sous-menu **Exposure Bracketing**.
 - Le sous-menu correspondant s'affiche à l'écran :



- A** Nombre de prises de vue
- B** Différence d'exposition entre les prises de vue
- C** Réglage de la correction de l'exposition
- D** Défilement de la série d'expositions
- E** Échelle des indices de lumination avec valeurs d'exposition identifiées en rouge des
- F** Prises de vue (si une correction de l'exposition est configurée simultanément, l'échelle est décalée de la valeur correspondante).

Sur la ligne **Frames**, sélectionner la valeur souhaitée, sur la ligne **F-Stops** la différence d'exposition souhaitée et sur la ligne **Exp. Compensation** la valeur de correction de l'exposition (optionnelle).

- Les valeurs d'exposition identifiées changent de position en fonction des réglages considérés. En cas de correction de l'exposition, l'échelle se décale par ailleurs.
3. Sur la ligne **Automatic**, sélectionner **On** pour un seul déclenchement pour toutes les prises de vue ou **Off** pour un déclenchement par prise de vue.
 4. Valider le réglage en appuyant sur la touche centrale.
 5. Toutes les prises de vues sont réalisées par un déclenchement unique ou multiple.

Remarques :

- En cas d'utilisation de la série d'expositions automatique, la règle est la suivante :
En cas de commande automatique de la sensibilité ISO (voir p. 44), la sensibilité calculée automatiquement par l'appareil pour la prise de vue non corrigée est également utilisée pour toutes les autres prises de vues 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**.
- 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.
- Cette fonction reste active jusqu'à ce que vous sélectionniez une autre fonction dans le sous-menu **Drive Mode** et donc également lors de l'arrêt et de la remise en marche de l'appareil. Si vous ne sélectionnez pas une autre fonction, une autre série d'expositions est réalisée à chaque fois que vous appuyez sur le déclencheur.

Réglage manuel de l'exposition

1. Appuyer sur le déclencheur et
2. régler l'exposition souhaitée avec la molette de réglage de la vitesse d'obturation **19** et/ou la bague de réglage du diaphragme **13** de l'objectif.

En mode Live View, ceci s'effectue à l'aide de la marque figurant sur la balance de l'exposition sur la ligne du bas de l'image à l'écran ou, en cas d'utilisation du viseur, au moyen de la balance de l'exposition comprenant trois LED.

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 LED de la balance de l'exposition indiquent dans le viseur une sous-exposition, une surexposition et si l'exposition est correcte, ceci de la manière suivante :

- ▶ Sous-exposition d'au moins un cran 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 cran de diaphragme ; tourner vers la gauche

Remarques :

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

Le réglage B / La fonction T

Avec le réglage **B**, l'obturateur reste ouvert tant que vous maintenez le déclencheur enfoncé (jusqu'à 125 s maximum, en fonction du réglage ISO).

Par ailleurs, il est possible d'utiliser la fonction B pour configurer des vitesses d'obturation supérieures à 8 s :

1. Appuyer sur la touche de mise au point **8** pendant env. 1 s.
 - Le sous-menu apparaît à l'écran avec les vitesses d'obturation éventuellement **9**. Les vitesses d'obturation disponibles sont repérées en blanc (différemment en fonction de la sensibilité ISO), et celles non disponibles en gris.
2. Sélectionner la vitesse d'obturation désirée,
3. Pour quitter le sous-menu, appuyer sur le déclencheur **18** ou sur la touche **MENU 22** ou encore sur la touche centrale **30**, et
4. Activer le déclencheur.

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, 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 vues avec temps de pose prolongé.

Le système de mesure de l'exposition reste désactivé dans tous les 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.

Remarques :

- Des temps de pose prolongés peuvent entraîner un flou important.
- Après chaque prise de vue avec une vitesse d'obturation plus lente (env. à partir de $\frac{1}{30}$ s, variable selon les autres paramètres de menu), pour réduire ce phénomène gênant intervient une procédure de traitement des données de même durée que la pose. 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 éteindre l'appareil. Pour des vitesses d'obturation à partir de 2 s, le message d'avertissement **Noise Reduction 12s¹** apparaît à l'écran.

Dépassement de la limite supérieure ou 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 affichée. Si la vitesse d'obturation nécessaire est supérieure à la valeur plafond ou inférieure à la valeur plancher possible, l'affichage correspondant clignote. Étant donné que la mesure de l'exposition a lieu avec une ouverture réelle, cet état peut également survenir en diaphragmant l'objectif.

¹ La durée indiquée est un exemple.

MODE LECTURE

Vous disposez des modes de lecture suivants 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

Appuyer sur la touche **PLAY** **23**.

- Sur l'écran apparaissent la dernière photo réalisée ainsi que les données correspondantes dans la mesure où celles-ci étaient activées lors de la dernière utilisation.

Toutefois, si aucune prise de vue n'est mémorisée sur la carte mémoire, le message correspondant apparaît lorsque vous passez en mode Reproduction : **Attention No media file to display**. 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	Affichage plein écran de la prise de vue

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.

Configuration de la fonction

1. Sélectionnez l'option **Auto Review**
2. dans le sous-menu correspondant, la fonction souhaitée ou la durée : (**Off**, **1s**, **3s**, **5s**, **Hold**).

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

Remarque :

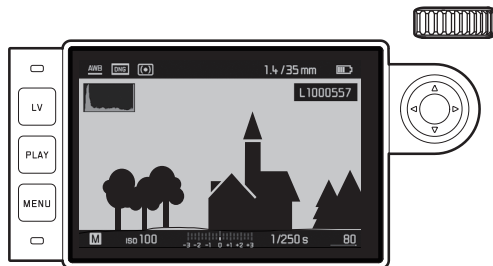
Si les prises de vue ont été réalisées avec la fonction Prises de vue en série (voir p. 28), les deux modes Lecture affichent en premier lieu la dernière photo de la série ou, pendant une procédure d'enregistrement encore en cours, la dernière photo de la série déjà enregistrée sur la carte. Pour en savoir plus sur la manière dont vous pouvez sélectionner les autres clichés de la série ainsi que sur les autres options du mode Lecture, consultez les paragraphes qui suivent.

Affichages en mode Lecture

Pour vous permettre de regarder les clichés sans être gêné, en mode Lecture dans sa configuration par défaut, seul apparaît le cliché sans les informations des lignes du haut et du bas.



Appuyer sur la touche centrale **30** permet d'activer à tout moment les lignes du haut et du bas. Si **Histogram** et **Exposure Clipping** sont activés (voir p. 50), ces affichages apparaissent alors également.



Remarques :

- L'histogramme et les affichages du détourage sont disponibles pour la lecture de la photo entière ou pour une partie de la photo, mais pas pour la lecture simultanée de 12 ou 20 images miniatures.
- L'histogramme et les affichages du détourage concernent toujours la partie de la photo actuellement affichée.

Visualisation des autres prises de vue / « Parcourir » la mémoire

Pour afficher les autres prises de vue mémorisées, appuyez à gauche et à droite du bouton de navigation **29**. 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.

- Le numéro des photos varie en conséquence.



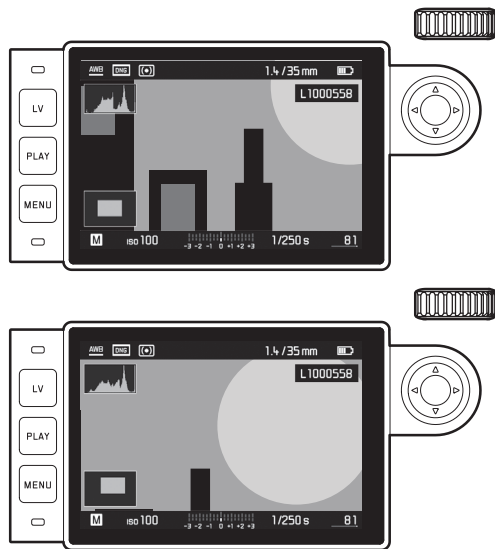
Agrandissement / Sélection du cadrage / Visualisation simultanée de plusieurs photos

Vous pouvez agrandir un extrait de photo pour mieux l'examiner et le recadrer à votre guise. À l'inverse, vous pouvez également visualiser jusqu'à 20 photos simultanément, par exemple pour obtenir une vue d'ensemble ou trouver plus rapidement la photo que vous recherchez.

Vous pouvez agrandir un cadrage central en faisant tourner la molette de réglage **28** 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 à l'écran, le bouton de navigation **29** vous permet de changer la position de l'extrait de photo à votre guise.

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

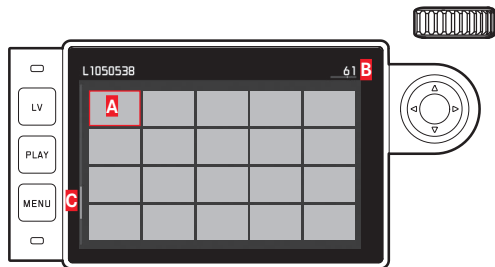


Remarque :

Même en présence d'une photo agrandie,

- vous pouvez passer directement à une autre prise de vue qui s'affiche alors avec le même coefficient de grandissement. Pour ce faire, utilisez le côté gauche ou droit du bouton de navigation, en maintenant la touche **PLAY** enfoncée **23**.
- marquer la prise de vue (voir p. 68).

Si vous tournez la molette vers la gauche (en partant de la taille normale), vous pouvez visualiser simultanément 12 miniatures, ou si vous continuez à tourner, 20 miniatures.



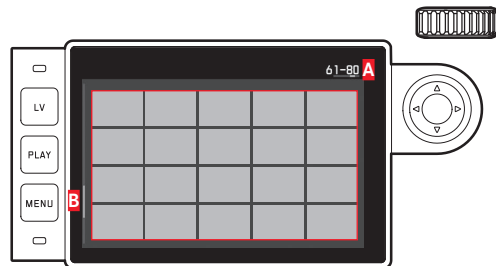
A Photo visionnée auparavant dans sa taille normale

B Numéro de la photo encadrée en rouge

C Barre de progression ; indique schématiquement la position de la photo identifiée dans l'ensemble de la liste.

Grâce au bouton de navigation, vous pouvez naviguer librement parmi les miniatures ; la photo concernée est identifiée par le cadre rouge. Vous pouvez ramener cette photo à sa taille normale en tournant la molette de réglage vers la droite ou, en une seule opération, en appuyant sur la touche **PLAY**

En cas d'affichage de 20 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 vous puissiez le traiter comme un bloc et le « parcourir » ainsi plus rapidement.



A Numéros des photos du groupe de 20 encadré

B Barre de progression ; indique schématiquement la position du groupe de 20 identifiée dans l'ensemble de la liste.

Marquer les photos

Vous pouvez marquer chaque photo, p. ex. pour la retrouver plus rapidement, ou pour simplifier la suppression ultérieure de plusieurs photos (voir paragraphe suivant). Le marquage peut s'effectuer directement ou à partir du menu :

Directement

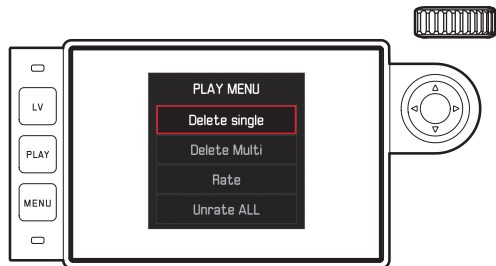
Appuyer sur le haut du bouton de navigation **29**.

- La photo est marquée d'une ★.

Procéder de la même manière pour supprimer une marque.

À partir du menu

1. Appuyer sur la touche **MENU 22**.
 - Le menu correspondant apparaît.



2. Sélectionner **Rate**.
3. Appuyer sur la touche centrale **30**.
 - La photo est marquée d'une ★ ; dans le menu, **Rate** est remplacé par **Unrate**.

Pour supprimer les marquages individuels, procédez de la même manière avec **Unrate**, pour plusieurs simultanément avec **Remove Unrate ALL**. Dans ce cas-là, la LED **21** clignote pendant le déroulement du processus.

Suppression d'une prise de vue

Tant qu'une prise de vue est affichée, 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. Pour cela, vous pouvez, selon les besoins, supprimer certaines photos ou simultanément uniquement les photos non marquées ou encore toutes les photos.

Procédure

1. Appuyer sur la touche **MENU 22**.
 - Le menu Suppression apparaît.

La suite du fonctionnement est différent si vous voulez supprimer seulement une photo ou plusieurs photos à la fois.

Supprimer des prises de vue une à une

2. Sélectionner **Delete Single**, puis
3. appuyer sur la touche centrale **30** pour démarrer la procédure.
 - Pendant la procédure de suppression, la LED **21** clignote. Puis la photo ci-dessous s'affiche. Toutefois, si la carte mémoire ne comporte pas d'autre photo, le message suivant apparaît : **Attention No media file to display**.

Supprimer plusieurs/toutes les prises de vue en même temps

2. Sélectionner **Delete Multi**
3. Appuyer sur la touche centrale **30**
4. Dans le sous-menu, appuyer sur la variante souhaitée **ALL**, **ALL Unrated** (voir paragraphe précédent) ou, si vous ne voulez plus supprimer de photos, **Cancel** et
5. Appuyer une nouvelle fois sur la touche centrale.
 - Pendant la procédure de suppression, la LED **21** clignote. Puis apparaît la photo marquée suivante.

Pour **ALL** et **ALL Unrated**, un sous-menu de demande de confirmation apparaît en lieu et place pour éviter toute suppression involontaire.

Uniquement pour **ALL** et **ALL Unrated**

S'il faut vraiment supprimer toutes les photos :

6. Sélectionner **Yes** dans le sous-menu de demande de confirmation.
 - Pendant la procédure de suppression, la LED **21** clignote. Puis le message suivant s'affiche : **Attention No media file to display.**

Remarques :

- Marquer et supprimer ne sont possibles qu'en mode Lecture **PLAY**. Ceci est toutefois indépendant du fait que l'affichage concerne une photo dans sa taille normale ou plusieurs miniatures (lors de l'affichage de 20 images, la suppression n'est toutefois pas possible si le bloc complet est entouré du cadre rouge).
- Même si le menu Suppression ou le menu Marquage est activé, vous pouvez à tout moment sélectionner d'autres photos.
- Vous pouvez quitter à tout moment le menu Suppression grâce à la touche **PLAY**.
- Après la suppression d'une photo, le numéro des photos suivantes change 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.

AUTRES FONCTIONS

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 avec l'appareil photo. Ils permettent selon les équipements un certain nombre de fonctions décrites dans le présent mode d'emploi.

- Flashes systèmes Leica comme les modèles SF40, SF64, SF26.
- Autres flashes systèmes Leica, à l'exception du Leica SF20.
- Autres flashes disponibles dans le commerce fixés à l'aide d'un raccord pour flash standard et d'un contact central positif¹ (déclenchement par le contact central ou le contact X). Nous recommandons d'utiliser des flashes électroniques modernes commandés par thyristor.
- Systèmes de flashes de studio (déclenchement par câble de synchronisation.)

Fixation du flash

Avant la mise en place d'un flash dans le raccord pour accessoire **20** de l'appareil photo,

- le cache qui protège ce raccord en cas de non-utilisation doit être retiré par l'arrière et
- l'appareil et le flash doivent être éteints.

Lors de l'installation, il convient de faire attention à ce que son pied soit entièrement inséré dans la griffe porte-accessoires, 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.

Remarque :

Vérifiez que la protection de la griffe port-accessoires est toujours en place si vous n'utilisez pas d'accessoire (p. ex. un flash).

¹ Si vous n'utilisez pas de flashes spécialement conçus pour l'appareil photo, qui ne sélectionnent pas automatiquement la balance des blancs de l'appareil photo, vous devez utiliser le réglage  (voir p. 42).

Commande d'exposition au 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 $1\frac{2}{3}$ 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, $\frac{1}{180}$ 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 sur le deuxième, au lieu du premier Rideau de l'obturateur et flash avec des vitesses d'obturation plus lentes que la vitesse de synchronisation de $\frac{1}{180}$ 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 ses indications de portée en conséquence. Dans le cas de flashes conformes au système, 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 $\frac{1}{180}$ s.
- Le même principe s'applique aux déclencheurs de flash télé-commandés 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. 58) influe exclusivement sur la mesure de la lumière ambiante ! En mode Flash, si vous souhaitez également effectuer une correction de la mesure de l'exposition au flash TTL (parallèle ou inverse), vous devez la définir en supplément (sur le flash) ! (Exception : sur le Leica SF26, la correction doit s'effectuer sur l'appareil à partir du menu de commande.)
- 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 mode flash TTL automatique commandé par l'appareil

Sur le flash :

1. activer le flash utilisé et
2. régler celui-ci sur le mode de fonctionnement pour la commande par nombre-guide (p. ex. TTL ou GNC = Guide Number Control).

Sur l'appareil photo :

1. Mettre en marche l'appareil ou appuyer sur le déclencheur si l'appareil s'est arrêté automatiquement. Si le déclencheur est enfoncé à fond trop rapidement, 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**).
En mode automatique avec priorité diaphragme, l'appareil configure automatiquement une vitesse d'obturation dans le cadre de la zone de vitesse sélectionnée dans le menu (p. « de la plage de synchronisation » / « Sélection de l'instant du déclenchement », p. 70). Il convient de veiller à une vitesse de synchronisation du flash la plus rapide possible, étant donné qu'elle est importante pour déterminer si un flash de prise de vue « normal » est déclenché ou s'il s'agit d'un flash HSS.
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.

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 TTL

-  n'apparaît pas bien que le flash soit activé et prêt à fonctionner : sur l'appareil, une vitesse d'obturation plus rapide que $\frac{1}{180}$ 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 (2Hz) avant la prise de vue : le flash n'est pas encore prêt à fonctionner.
-  s'allume avant la prise de vue : le flash est prêt à fonctionner.

-  reste allumé sans interruption après le déclenchement, alors que les autres affichages sont éteints : la puissance du flash était suffisante pour une exposition normale, le flash est toujours prêt à fonctionner.
-  clignote rapidement (4Hz) après le déclenchement, alors que les autres affichages sont éteints : la puissance du flash était correcte pour une exposition normale, mais le flash n'est pas encore prêt à fonctionner à nouveau.
-  s'éteint, ainsi que les autres affichages, après le déclenchement : la puissance du flash était suffisante pour une exposition normale, p. ex. en raison d'un diaphragme trop faible pour le sujet. Si un rendement lumineux de la lumière partielle est défini au niveau du flash, il est possible que ce dernier soit toujours prêt à fonctionner, bien que la DEL du flash soit éteinte, puisque la puissance utilisée est réduite.

Avec réglage du flash sur commande par ordinateur (A) ou en mode manuel (M)

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

Mode flash avec vitesse d'obturation élevée (High Speed Sync.)

Le mode Flash HSS entièrement automatique, c.-à-d. commandé par l'appareil, est disponible sur l'appareil photo avec les flashes Leica équipées de manière appropriée, avec toutes les vitesses d'obturation, et aussi bien en mode Automatique 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 $\frac{1}{180}$ 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 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 très précisément la vitesse d'obturation utilisée en mode Flash en association avec le mode Automatique avec priorité au diaphragme aux conditions du sujet concerné ou à vos besoins de composition.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Flash Settings**,
2. dans le sous-menu **Max. Flash Sync. Time** et,
3. dans la liste correspondante, soit l'un des réglages automatiques relatifs à la focale - **f/1**, **2f/1**, **4f/1**, soit la vitesse d'obturation la plus lente souhaitée (dans la zone **1/2** à **1/125s**)¹.

Remarques :

- **1/f** 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. $\frac{1}{60}s$ avec un objectif de 50 mm. Dans l'exemple, les vitesses d'obturation correspondantes avec **1/(2f)** et **1/(4f)** seraient $\frac{1}{125}s$ et $\frac{1}{250}s$.
Important : La plage de réglage est toutefois limitée à $\frac{1}{25}$ même si la focale utilisée est plus longue.
- En cas de réglage manuel de l'exposition, vous pouvez également définir toutes les vitesses d'obturation jusqu'à la vitesse de synchronisation de $\frac{1}{180}s$.

Sélection de l'instant du déclenchement

L'exposition des prises de vue au flash s'effectue grâce à 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.

¹ Uniquement en cas d'utilisation d'objectifs Leica M avec codage 6 bits ou de saisie manuelle de l'objectif dans le menu.

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 ce moment habituel de l'allumage du flash 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 mode Automatisation 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.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Flash Settings**,
2. dans le sous-menu **Flash Sync. Mode** et
3. ensuite la variante souhaitée.

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.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Flash Settings** et
2. dans le sous-menu **Flash Exposure Compensation** ainsi que
3. le réglage désiré dans le sous-menu correspondant.

Remarques :

- Quand le flash est installé, **Flash Exposure Compensation** est disponible uniquement s'il n'est pas possible de configurer la correction sur le flash utilisé, comme p. ex. sur le Leica SF26.
- Un éclairage au flash plus lumineux sélectionné avec correction plus exige une puissance du flash plus importante et inversement. Par conséquent les corrections de l'exposition au flash influent plus ou moins fortement sur la portée du flash. Une correction plus réduit la portée, une correction moins l'augmente.
- Une correction paramétrée reste active jusqu'à ce qu'elle soit remise à 0, c'est-à-dire même après un nombre indéfini de prises de vue et même après l'arrêt de l'appareil.

PRISE DE VUE AVEC LE RETARDATEUR

Le retardateur vous permet de réaliser une prise de vue avec un décalage de 2s 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. Sélectionner l'option **Drive Mode**, puis
2. dans le sous-menu la ligne avec le temps de latence souhaité.
3. Avec le déclencheur **18**, démarrer le temps de latence.
 - Pendant les dix premières secondes d'un temps préliminaire de 12s, la diode électroluminescente **7** à l'avant de l'appareil clignote pour indiquer l'écoulement du temps préliminaire, qui fait également l'objet d'un compte à rebours à l'écran.

Pendant l'écoulement du temps de latence de 12 s du retardateur, il est possible d'interrompre le processus à tout moment en appuyant sur la touche **MENU 22**, le réglage correspondant est conservé ou relancé depuis le début si vous appuyez à nouveau sur le déclencheur.

Important :

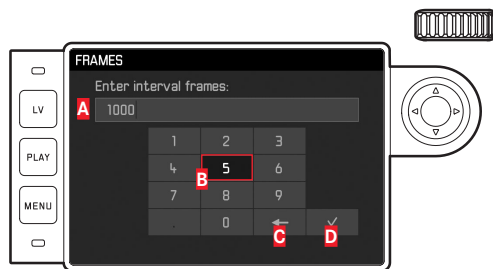
En mode Retardateur, l'exposition ne se règle pas lorsque vous appuyez sur le déclencheur, mais juste avant la prise de vue.

PRISES DE VUES EN SÉRIE À INTERVALLES

Avec cet appareil photo, vous pouvez photographier de manière automatique des mouvements sur une certaine durée sous la forme de séries de photos. Pour cela, vous devez déterminer l'intervalle entre les prises de vue et le nombre d'images.

Réglage et utilisation de la fonction

1. Sélectionner l'option **Drive Mode**,
2. dans le sous-menu **Interval**, puis
3. dans le sous-menu correspondant **Frames**.
4. Dans le sous-menu « Clavier » correspondant, sélectionner le nombre de prises de vue devant constituer la prise de vue à intervalles prévue.



- A** Ligne de saisie
- B** Pavé numérique
- C** Bouton « Supprimer » (suppression de la dernière valeur)
- D** Bouton « Valider » (validation aussi bien des valeurs isolées que des réglages effectués ; retour au niveau de menu précédent sans validation de tous les réglages en appuyant sur la touche **MENU**)

5. Dans le sous-menu **Interval**, sélectionner **Interval Time**, puis
 6. dans le sous-menu correspondant la durée souhaitée entre deux prises de vue.
 Passage d'une valeur à l'autre : Appuyer sur le haut/bas du bouton de navigation.
 Commutation entre **hh** (heure), **mm** (minute) et **ss** (seconde) :
 Appuyer sur le côté droit/gauche du bouton de navigation.
 7. Avec le déclencheur **18**, démarrer la série.
- Il est possible d'interrompre une série de prises de vue en cours uniquement en arrêtant l'appareil photo. Les réglages concernés sont conservés, ce qui signifie qu'après remise en marche de l'appareil, appuyer sur le déclencheur fera redémarrer la série en cours auparavant.

Remarques :

- Avec les Prises de vue à intervalles, le mode Live View est possible uniquement pour une durée limitée : après une prise de vue, il est de nouveau désactivé.
- Quel que soit le nombre de prises de vues effectuées dans une série, les deux modes Lecture affichent en premier lieu la dernière photo de la série ou, pendant une procédure d'enregistrement encore en cours, la dernière photo de la série déjà enregistrée sur la carte.

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 20 caractères maximum.

Réglage et utilisation de la fonction

1. Sélectionner l'option **Camera Information**, puis
2. dans le sous-menu **Copyright Information**.
 - Le sous-menu correspondant comprend les trois points **Copyright**, **Information** et **Artist**. Dans un premier temps, c'est la ligne **Copyright** qui est active.
3. Démarrer (**On**) la fonction **Copyright**.
 - Les lignes **Information** et **Artist** sont activées.
4. Ouvrir le sous-menu **Information** et le sous-menu **Artist**. (La suite du fonctionnement est identique dans les deux cas.)
 - Le sous-menu Clavier apparaît.



A Ligne de saisie

B Clavier

C Bouton « Supprimer » (suppression du dernier signe)

D Bouton « Valider » (validation aussi bien des valeurs isolées que des réglages effectués ; retour au niveau de menu précédent sans validation de tous les réglages en appuyant sur la touche **MENU**)

E Inversion majuscules/minuscules

F Inversion lettres alphabétiques/chiffres et signes

- Sur la ligne de saisie, le premier caractère est signalé comme étant prêt à être modifié. (Dans la configuration par défaut, **Information** ou encore **Artist** sont déjà cités comme exemples). Les majuscules et les minuscules ainsi qu'un espace sont disponibles de même que, après inversion, les chiffres de **0** à **9** et différents caractères. Ces deux groupes de signes se présentent sous forme de boucle sans fin.
5. Dans ce sous-menu à clavier, marquer les signes souhaités à l'aide de la molette de réglage **28** ou du bouton de navigation **29**,
 6. effectuer la saisie avec la touche centrale **30** et
 7. pour finir valider votre saisie avec la touche **31**.

ENREGISTREMENT DU LIEU DE PRISE DE VUES PAR GPS

Remarque :

Cette option de menu est disponible uniquement si un viseur Leica Visoflex est installé (disponible en tant qu'accessoire).

Le système GPS (**G**lobal **P**ositioning **S**ystem) permet de déterminer la position d'un récepteur dans le monde entier. Le viseur Leica Visoflex est équipé d'un récepteur adapté. Lorsqu'il est installé 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 ».

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option GPS, puis

2. **On** ou **Off**.

- Sur l'écran **31**, 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 24 h
 -  = dernière position déterminée il y a plus de 24 h, ou aucune donnée de position disponible

Remarques concernant la fonction :

- L'antenne GPS se trouve en haut du boîtier du viseur.
- 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 le viseur à la verticale et orienté 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 en marche et l'arrêt 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 ou 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 incorrecte :
 - 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 1,5 Ghz

Remarque concernant la sécurité :

Le champ électromagnétique émis par le système GPS peut influencer 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 du GPS en République populaire de Chine et à Cuba ainsi qu'à proximité de leurs frontières (à l'exception de Hong Kong et Macao) est interdite par la législation nationale. 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 paramètres de menu, p. ex. pour pouvoir y accéder à tout moment, facilement et rapidement, pour des situations / sujets récurrents. Vous disposez au total de quatre emplacements pour la mémorisation de ces combinaisons, ainsi que d'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. Configurer dans le menu les fonctions désirées.
2. Sélectionner l'option **User Profiles**,
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. Sélectionner l'option **User Profiles**.
 - Si des profils utilisateurs sont enregistrés, leur nom apparaît en blanc, par ailleurs ils sont identifiés comme **active**. Les emplacements de la mémoire non occupés apparaissent en gris.
2. Sélectionnez le profil souhaité dans la liste du sous-menu, soit l'un de ceux qui sont enregistrés ou le **Standard Profile** (correspond à la configuration par défaut de l'appareil).
 - L'emplacement de mémoire sélectionné est indiqué dans la liste des menus de départ p. ex. **User 1**, sur l'écran d'information (voir p. 102) grâce au symbole correspondant, dans le cas présent **fo**.

Remarque :

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

Attribution d'un nouveau nom aux profils

1. Sélectionner l'option **User Profiles**,
2. dans le sous-menu **Rename User Profiles**, puis
3. le numéro de profil souhaité dans la liste du sous-menu correspondante.
 - Le sous-menu Clavier apparaît. C'est la même chose que pour la fonction **Copyright** (voir p. 77).
4. La suite du fonctionnement est tout à fait identique à ce qui est décrit pour les étapes 5-7 de la fonction **Copyright**.

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

1. Sélectionner l'option **User Profiles**,
2. dans le sous-menu **Export to Card** ou **Import from Card**,
3. valider ou rejeter la procédure dans le sous-menu de demande de confirmation concerné, puis
4. appuyer sur la touche centrale **30**.

Remarque :

Lors de l'exportation ou de l'importation, les 4 emplacements de profils sont transférés sur la carte ou de 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 aux valeurs de base par défaut.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **Reset Camera**.
2. valider ou rejeter la procédure dans le sous-menu de demande de confirmation, puis
3. appuyer sur la touche centrale **30**.

Remarques :

- Cette réinitialisation concerne également les **User Profiles** éventuellement définis et mémorisés avec un profil utilisateur.
- Ceci reste valable tant que l'appareil n'est pas éteint **sauf** en ce qui concerne les réglages **Date & Time**. Par contre, après l'arrêt et la mise en marche de l'appareil, un redémarrage s'effectue, c'est-à-dire qu'il faut ensuite renouveler ces réglages.

FORMATAGE DE LA CARTE MÉMOIRE

Normalement, il n'est pas nécessaire de formater une carte mémoire déjà utilisée. Toutefois, lorsque vous utilisez une carte encore 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 cause de panne.

Procédure

1. Sélectionner l'option **Format SD Card**.
2. valider ou rejeter la procédure dans le sous-menu de demande de confirmation, puis
3. appuyer sur la touche centrale **30**.

Remarques :

- N'ôtez pas l'appareil pendant le formatage d'une carte mémoire.
- 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. 112).

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 photo 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). Ceci peut s'effectuer grâce à un formatage de la carte mémoire ou par l'utilisation d'une nouvelle carte mémoire.

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

Modifier les noms de répertoires

1. Sélectionner l'option **Image Numbering**, puis
2. **New Folder** dans le sous-menu correspondant.
 - Le sous-menu Clavier apparaît. C'est la même chose que pour la fonction **Copyright** (voir p. 77).
3. La suite du fonctionnement est tout à fait identique à ce qui est décrit pour les étapes 5-7 de la fonction **Copyright**.
 - La ligne de saisie se présente toujours comme suit **XXX LEICA**. Les caractères 4 à 8 peuvent être modifiés. Une fois la dernière saisie réalisée, un sous-menu de demande de confirmation apparaît.
4. Valider ou rejeter le nouveau nom de répertoire.

Remarque :

En cas d'utilisation d'une carte mémoire qui n'a pas été formatée avec cet appareil (voir p. 81), celui-ci crée automatiquement un nouveau répertoire.

Modifier les noms des fichiers image

1. Sélectionner l'option **Image Numbering**, puis
2. **Change Filename** dans le sous-menu correspondant.
 - Le sous-menu Clavier apparaît. C'est la même chose que pour la fonction **Copyright** (voir p. 77).
3. La suite du fonctionnement est tout à fait identique à ce qui est décrit pour les étapes 5-7 de la fonction **Copyright**.
 - La ligne de saisie se présente toujours comme suit **L100-0001.DNG**. Les 4 premiers caractères peuvent être modifiés.
Une fois la dernière saisie réalisée, le sous-menu **Image Numbering** apparaît à nouveau.

Remise à zéro de la numérotation des photos

1. Sélectionner l'option **Image Numbering**, puis
2. **Reset Image Numbering** dans le sous-menu correspondant.
 - Un sous-menu de demande de confirmation apparaît.
3. Valider ou rejeter la procédure.

¹ Exemple, tous les caractères font office de caractères de remplacement.

TRANSFERT DE DONNÉES SANS FIL ET COMMANDE À DISTANCE DE L'APPAREIL PHOTO

Vous pouvez commander l'appareil photo à distance avec un iPhone ou un iPad ou utiliser ces appareils comme support de stockage externe. Pour cela, il faut d'abord installer l'appli sur votre iPhone/iPad. Cette appli est disponible dans l'Apple App Store™ pour les appareils iOS™.

Activation WLAN et choix de la méthode de connexion

Il existe deux possibilités pour établir la connexion entre votre appareil photo et votre iPhone/iPad. Si vous avez accès à un WLAN, la méthode **Join WLAN** est recommandée. Avec cette méthode, l'appareil photo et l'iPhone/l'iPad sont enregistrés sur le même réseau WLAN. L'établissement d'une connexion directe (**Create WLAN**) est particulièrement pratique s'il n'existe pas de WLAN disponible. Avec cette méthode, l'appareil photo crée un access point sur lequel vous pouvez vous inscrire avec votre iPhone/iPad.

Configuration de la fonction

1. Sélectionner l'option **WLAN**,
2. activer **Function** dans le sous-menu et
3. dans le même sous-menu **Join WLAN** ou **Create WLAN**.

Connecter à un réseau existant (**Join WLAN**)

Avec cette fonction, il est possible d'accéder aux réseaux WLAN disponibles.

Configuration de la fonction

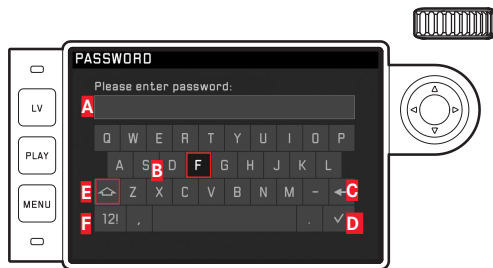
4. Dans le sous-menu **WLAN**, sélectionner **Setup**.
 - L'appareil dresse lui-même la liste des réseaux disponibles.
5. Sélectionner le WLAN souhaité dans la liste des réseaux ou saisir un réseau caché avec **Add Network**.
6. Valider le réseau sélectionné avec la touche centrale.
 - Le sous-menu Clavier apparaît.

Connexion directe (**Create WLAN**)

Avec cette fonction, il est possible d'accéder à l'appareil photo sans réseau WLAN disponible.

Configuration de la fonction

4. Dans le sous-menu **WLAN**, sélectionner **Setup**.
5. Saisir le nom de l'appareil dans **SSID/Network Name** (si souhaité). Ceci s'effectue dans un sous-menu « clavier » comme indiqué dans **Copyright**.
6. Saisir un mot de passe de réseau dans **Password** (si souhaité). Ceci aussi s'effectue dans un sous-menu « clavier » comme déjà indiqué.



A Ligne de saisie

B Clavier

C Bouton « Supprimer » (suppression du dernier caractère)

D Bouton « Valider » (validation aussi bien des valeurs isolées que des réglages effectués ; retour au niveau de menu précédent sans validation de tous les réglages en appuyant sur la touche **MENU**)

E Inversion majuscules/minuscules

F Inversion lettres alphabétiques/chiffres et signes

- Sur la ligne de saisie, le premier caractère est signalé comme étant prêt à être modifié. Les majuscules et les minuscules ainsi qu'un espace  sont disponibles de même que, après inversion, les chiffres de 0 à 9 et différents caractères. Ces deux groupes de signes se présentent sous forme de boucle sans fil.

7. Indiquer le mot de passe (si nécessaire).

Remarques :

- En cas d'utilisation d'appareils ou de systèmes informatiques exigeant une meilleure sécurité que les appareils WLAN, il faut s'assurer de la mise en œuvre sur les systèmes utilisés de mesures appropriées en matière de sécurité et de protection contre les dysfonctionnements.

- Leica Camera AG décline toute responsabilité concernant les dommages dus à l'utilisation de l'appareil photo à d'autres fins que l'utilisation en tant qu'appareil WLAN.
- La fonction WLAN est supposée être utilisée dans les pays où cet appareil photo est commercialisé. Il existe un risque que l'appareil photo contrevienne aux dispositions en matière de radiotransmission s'il est utilisé dans d'autres pays que ceux dans lesquels il est commercialisé. Leica Camera AG décline toute responsabilité en cas de manquement à cette règle.
- Tenez compte du fait qu'il existe un risque d'interception par des tiers des données transmises et reçues par radiotransmission. Il est fortement conseillé d'activer le cryptage dans la configuration du Wireless Access Point afin de garantir la sécurité des informations.
- Évitez d'utiliser l'appareil photo dans des zones soumises à des champs magnétiques, de l'électricité statique ou des perturbations, p. ex. à proximité d'un four à micro-ondes. Sinon les radiotransmissions pourraient ne pas atteindre l'appareil photo.
- En cas d'utilisation de l'appareil photo à proximité d'appareils tels que les fours à micro-ondes ou les téléphones sans fil utilisant la bande de fréquence radio de 2,4 GHz, les deux appareils peuvent connaître une dégradation de leurs performances.
- Ne les connectez pas via des réseaux sans fil que vous n'êtes pas habilité à utiliser.
- Quand la fonction WLAN est activée, elle recherche automatiquement les réseaux sans fil. Durant cette opération peuvent s'afficher aussi certains réseaux pour lesquels vous n'avez pas d'habilitation (SSID : désigne le nom pour l'identification d'un réseau via une connexion WLAN). Cependant, n'essayez pas d'établir une connexion avec ce genre de réseaux, car cela pourrait être considéré comme un accès non autorisé.
- Il est recommandé de désactiver la fonction WLAN en avion.

TRANSFERT DES DONNÉES SUR UN ORDINATEUR

Les données image sur carte mémoire peuvent être transférées sur un ordinateur avec un lecteur de cartes pour cartes SD/SDHC/SDXC.

Structure des données sur la carte mémoire

Lorsque les données enregistrées sur une carte sont transférées sur un ordinateur, ceci a lieu dans les répertoires qui sont appelés 100LEICA, 101LEICA, etc. :

il est possible d'enregistrer jusqu'à 9 999 photos dans ces répertoires.

TRAITEMENT DES DONNÉES BRUTES DNG

Si vous voulez utiliser le format DNG (Digital Negativ) standardisé et pérenne, vous avez besoin d'un logiciel spécialisé pour convertir les données brutes enregistrées en images de grande qualité, par exemple le convertisseur professionnel de données brutes. Ce genre de logiciel de traitement des images offre des algorithmes optimisés pour le traitement numérique des couleurs, ceux-ci assurant également une grande netteté et une résolution d'image 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 extensions des fonctionnalités peuvent également s'installer a posteriori.

À cet effet, Leica procède à intervalles irréguliers à des mises à jour du microprogramme que vous pouvez télécharger à partir de notre page d'accueil.

Après avoir enregistré votre appareil photo sur la page d'accueil de Leica Camera, vous serez informé par newsletter de la disponibilité d'une mise à jour du microprogramme. Leica Camera AG vous tiendra informé de toutes les nouvelles mises à jour.

Si vous voulez savoir quelle version du microprogramme est installée :

Sélectionner l'option **Camera Information**.

- Sur la ligne **Camera Firmware** est indiqué à droite le numéro de version.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement et les mises à jour du microprogramme de votre appareil photo ainsi que sur les modifications et ajouts éventuels concernant les versions dans le présent mode d'emploi, consultez l'espace clients :
<https://owners.leica-camera.com>

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.

CONSEILS DE SÉCURITÉ ET D'ENTRETIEN

AVERTISSEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL

- N'utilisez pas l'appareil à proximité immédiate d'appareils émettant des champs magnétiques, électrostatiques ou électromagnétiques puissants (par exemple, les fours à induction, les fours à micro-ondes, les téléviseurs, les écrans d'ordinateur, les consoles de jeux vidéo, les téléphones portables et les radios).
- 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.
- Cela s'applique également à l'utilisation à proximité de téléphones portables.
- Les champs magnétiques puissants, tels que ceux des haut-parleurs ou des gros moteurs électriques, peuvent endommager les données enregistrées ou perturber les prises de vues.
- 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, éteignez-le, retirez la batterie, remettez-la en place 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 d'accessoire est toujours en place lorsque vous n'utilisez aucun accessoire (p. ex. un flash ou un viseur externe). Elle protège la prise 28 contre la pénétration 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, essuyez-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 1 036 800 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 variations de température, il est possible que de la condensation se forme sur l'écran. Essayez-le soigneusement avec un chiffon doux.
- Si l'appareil photo est très froid au moment de sa mise en marche, 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, éteignez-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.

CONSEILS D'ENTRETIEN

Étant donné que toute salissure représente un terrain propice pour les micro-organismes, il faut 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 (sj) 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 (p. 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 parasoleil offre une protection supplémentaire contre les traces de doigts et la pluie.

POUR L'ACCUMULATEUR

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), et ce même lorsqu'il est mis hors tension.
- 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 protégées 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 est défaillante, vérifiez immédiatement si le boîtier et les contacts ne présentent pas de dommages. L'utilisation d'une batterie abîmée peut endommager l'appareil photo.

- En cas d'apparition d'odeurs, de décolorations, de déformations, de surchauffe ou d'écoulement de liquide, la batterie doit être immédiatement retirée de l'appareil photo ou du chargeur 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 qui a coulé peut s'enflammer.
- Grâce à la soupape de sûreté de la batterie, les surpressions (dus notamment à une manipulation incorrecte) sont éliminées de manière contrôlée.
- En particulier dans un milieu ambiant froid, une batterie peut être moins performante.
- Les batteries n'ont qu'une durée de vie limitée. Il est recommandé de les remplacer tous les quatre ans environ.
- La date de fabrication d'une batterie figure sur son boîtier : WYYY (WW = semaine calendaire/JJ = année).
- 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

- 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 en fonctionnement, il peut produire 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 de 12 V et
 - 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 systématiquement dans le boîtier antistatique fourni.
- Ne rangez pas la carte mémoire dans un endroit où elle pourrait être exposée à des températures élevées, au rayonnement solaire direct, à des champs magnétiques ou à des décharges électrostatiques.
- Ne faites 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 connexions situées à l'arrière de la carte mémoire et rangez-la 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 POUSSIÈRE

Si de la poussière ou des particules de saleté adhèrent au verre du capteur, des points ou des taches sombres, selon la taille des particules, peuvent apparaître sur les prises de vues.

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. 112) 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 **Open Shutter**. Vous pouvez ainsi accéder au capteur par le biais de l'obturateur ouvert.

Détection de poussière

1. Sélectionner l'option **Sensor Cleaning**,
 - Le sous-menu correspondant s'affiche.
2. **Dust Detection** Dust detection.
 - Le message **Please close the aperture to the largest value (16 or 22), and take a picture of a homogeneous surface (defocussed)** apparaît alors.
3. Appuyer sur le déclencheur **17**.
 - 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. Sélectionner l'option **Sensor Cleaning**,
 - Le sous-menu correspondant s'affiche.
2. **Open Shutter** Open shutter.
 - Un sous-menu de demande de confirmation apparaît.
3. Valider la procédure. Si la capacité de la batterie est suffisante, c.-à-d. au moins 60%, l'obturateur s'ouvre.
 - Le message **Attention Please switch off camera after inspection** 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. Procéder au nettoyage : Respectez alors scrupuleusement les consignes ci-après.
5. Arrêter l'appareil une fois le nettoyage effectué. 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 :

- Principe 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. La mise hors tension de l'appareil photo permet également de refermer 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 du capteur pour éliminer les particules de poussière. Les moindres gouttelettes de salive peuvent provoquer des taches difficiles à enlever.
- 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.

STOCKAGE

- Si vous n'utilisez pas l'appareil photo pendant une période prolongée, il est recommandé :
 - a. de retirer la carte mémoire (voir p. 20), et
 - b. de retirer la batterie (voir p. 20), au bout de 2 mois maximum, la date et l'heure paramétrées disparaissent.
- Un objectif agit comme une lentille quand un rayonnement solaire intense 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.
- Rangez l'appareil photo 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 non plus l'appareil dans son étui en cuir pendant une période trop longue.

- Veuillez noter le numéro de série de votre appareil photo (gravé sur la griffe porte-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.
- La carte mémoire est protégée en écriture ou défectueuse.
Désactivez la protection en écriture de l'appareil ou insérez une autre carte mémoire.
- La numérotation des photos est épuisée.
Remettez à zéro la numérotation des photos.
- Le capteur est en surchauffe.
Laissez à l'appareil la possibilité de refroidir.

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 disponible en tant qu'accessoire.

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.

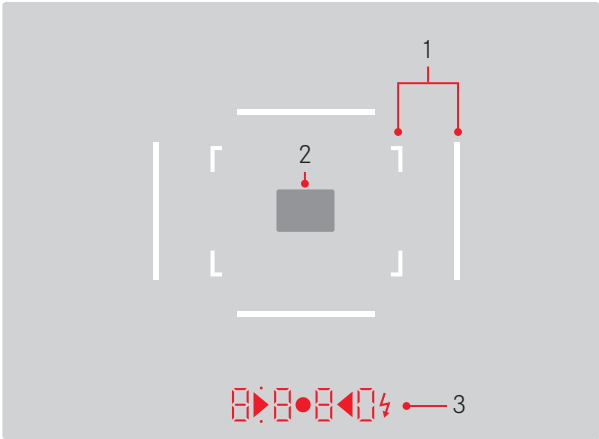
- Une carte mémoire est-elle insérée ?
- Il n'y a pas de données sur la carte mémoire.

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 50 mm et 75 mm¹ (exemple)
2. Champ de mesure pour la mise au point
3. Par des LED¹ (diodes électroluminescentes) pour :
 - a. Affichage numérique à quatre chiffres avec point supérieur et point inférieur
 Affichage numérique :
 - affichage de la vitesse d'obturation automatique en mode Automatisation avec priorité au diaphragme A ou déroulement des vitesses d'obturation supérieures à 1 s
 - avertissement en cas de dépassement de la limite inférieure ou supérieure de la plage de mesure ou de réglage en mode Automatisation 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 (allumage) d'utilisation de la mémorisation de la valeur de mesure
 - c. • Point inférieur :
 - Indication (clignotante) de l'utilisation d'une correction d'exposition

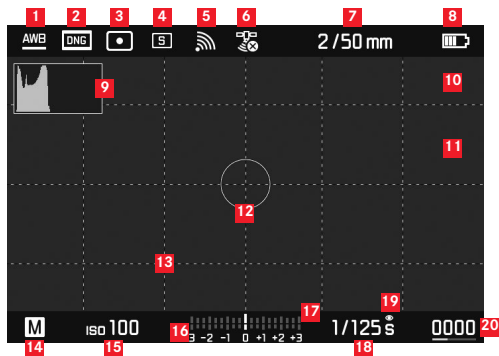
- d. ▶ • ◀ Deux LED triangulaires et une LED ronde :
 - Lors du réglage manuel de l'exposition : servent ensemble de balance de l'exposition pour équilibrer l'exposition. Les LED triangulaires indiquent le sens de rotation de la bague de réglage du diaphragme et de la molette de réglage de la vitesse d'obturation pour l'équilibrage.
 - Avertissement en cas de dépassement de la limite inférieure de la plage de mesure
- e. ⚡ Symbole de flash :
 - Disponibilité du flash
 - Indications concernant 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

PRISE DE VUE

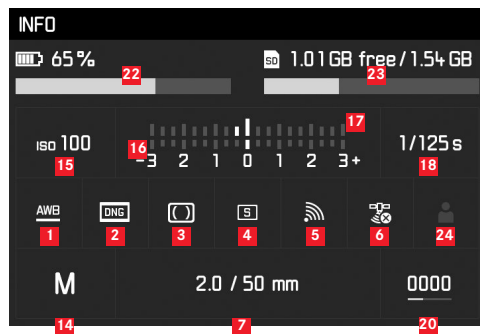
En mode Live View



- 1 Mode Balance des blancs
- 2 Format de fichier / Niveau de compression / Résolution
- 3 Méthode de mesure de l'exposition
- 4 Mode déclencheur ou **Drive Mode**
- 5 WLAN (uniquement quand il est activé, affichages différents selon la situation de réception)
- 6 GPS (uniquement quand il est activé, affichages différents selon la situation de réception)
- 7 Luminosité/focale ou type d'objectif
- 8 Capacité de la batterie

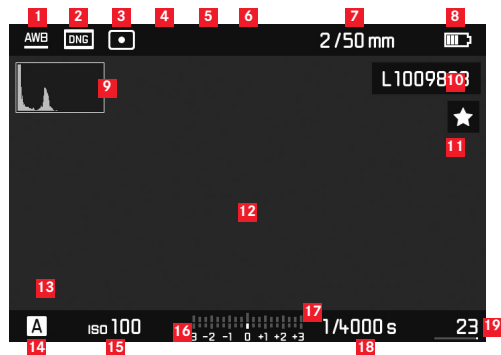
- 9 Histogramme de la photo
- 10 Identification du détournage des parties du sujet sous-exposées (en bleu) ou surexposées (en rouge)
- 11 Identification des bords du sujet avec netteté de réglage (focus peaking)
- 12 Zone de mesure spot de l'exposition (seulement si la méthode de mesure est activée)
- 13 Trame (2 modèles au choix)
- 14 Mode d'exposition
- 15 Sensibilité/réglage ISO
- 16 Balance de l'exposition
- 17 échelle de correction de l'exposition
- 18 Vitesse d'obturation
- 19 Simulation d'exposition
- 20 Nombre de photos restantes avec affichage de la tendance par diagramme en barres
- 21  Représentation de la taille et de la position de l'extrait (uniquement en cas d'agrandissement d'un extrait)

En mode viseur, en appuyant sur la touche centrale



- 22** Capacité de la batterie comparativement au mode Live View avec affichage de la tendance par diagramme en barres
- 23** Capacité de la carte mémoire avec affichage de la tendance par diagramme en barres
- 24** Emplacement de stockage utilisé pour le profil (seulement s'il est activé)

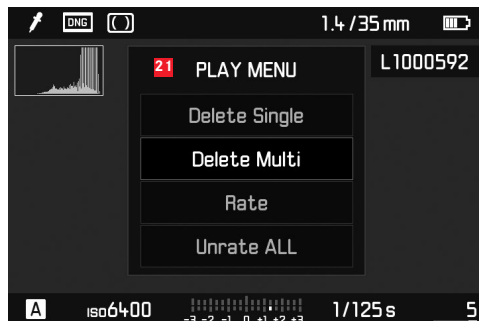
LORS DE LA LECTURE



- 1** Mode Balance des blancs
- 2** Format de fichier / Niveau de compression / Résolution
- 3** Méthode de mesure de l'exposition
- 4** Mode déclencheur ou **Drive Mode**
- 5** WLAN (uniquement quand il est activé, affichages différents selon la situation de réception)
- 6** GPS (uniquement quand il est activé, affichages différents selon la situation de réception)
- 7** Luminosité/focale ou type d'objectif
- 8** Capacité de la batterie
- 9** Histogramme de lecture
- 10** Numéro de fichier de la photo affichée
- 11** Symbole de photo marquée

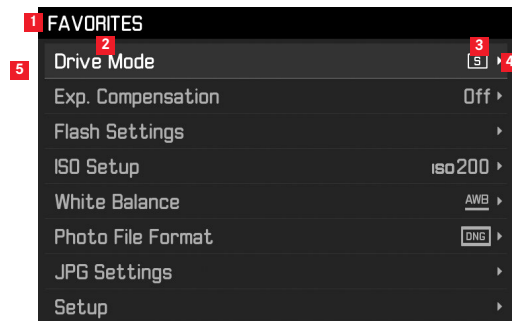
- 12** Identification du détournage des parties du sujet sous-exposées (en bleu) ou surexposées (en rouge)
- 13**  Représentation de la taille et de la position d'un détail (pour les détails uniquement)
- 14** Mode d'exposition
- 15** Sensibilité ISO
- 16** Balance de l'exposition
- 17** Échelle des corrections de l'exposition
- 18** Vitesse d'obturation
- 19** Nombre total de photos sur la carte mémoire avec diagramme en barres pour l'affichage de la position relative par rapport au nombre total de photos
- 20**  Photo sélectionnée / groupe de photos sélectionné (seulement en cas d'affichage de 12/20 photos miniatures)

Menu Suppression



21 Menu Suppression avec options

AVEC LE MENU DE COMMANDE



- 1** Indication de la zone de menu **FAVORITES** (seulement si au moins une option est classée dans ce menu)
- 2** Option de menu
- 3** Réglage de l'option du menu
- 4** Mention du sous-menu
- 5** Barre de progression avec identification de la page (menu 'principal' uniquement)

OPTIONS DE MENU

	Configuration par défaut du menu FAVORITES	Utilisable pour le menu FAVORITES	Page
Lens Detection		×	38
Drive Mode	×	×	28/60/76
Exp. Metering		×	56
Exp. Compensation	×	×	59
Flash settings	×	×	74/75
ISO Setup	×	×	44
White Balance	×	×	42
Photo File Format	×	×	40
JPG Settings	×	×	40-41
		(sous-option de JPG Settings)	
Auto Review		×	64
Capture Assistants		×	49
EVF/Display Control		×	49-52/53-54
User Profiles		×	36
Customize Control		×	80
Display Brightness		×	48
EVF Brightness		×	48

	Configuration par défaut du menu FAVORITES	Utilisable pour le menu FAVORITES	Page
Auto Power Saving		×	36
WLAN		×	84
GPS ¹		×	78/35
Date & Time		×	34-35
Language		×	34
Reset Camera		×	81
Format SD		×	81
Image Numbering			82-83
Sensor Cleaning			94
Camera Information			5/77/87

¹ Option de menu disponible uniquement si le viseur Leica Visoflex est en place (disponible en tant qu'accessoire)

INDEX

Affichages	
Dans le viseur.....	98
Sur l'écran	99
Arrêt, automatique	36
Association vitesse/diaphragme, voir Réglage de l'exposition	62
Avertissements	10
Bague de réglage du diaphragme.....	12
Balance des blancs	42
Batterie, insertion et retrait	20
Cadrage, voir Mode Lecture	66
Cadre de format.....	46/98
Caractéristiques techniques.....	108
Carte mémoire, insertion et retrait	22
Conseils d'entretien	90
Consignes de sécurité.....	88
Contraste, voir Propriétés de l'image	
Copyright.....	77
Description des pièces.....	12
DNG	40/87
Données brutes	40/87
Dysfonctionnements et solutions.....	96
Déclencheur, voir également Obturateur et	
Caractéristiques techniques	27/110
Exposition / commande de l'exposition / système de mesure de	
l'exposition	
Arrêt	27
Corrections de l'exposition	58
Démarrage	27
Dépassement des limites supérieure et inférieure	
de la plage de mesure	63
Plage de mesure.....	63/108
Réglage manuel.....	62
Série d'expositions automatique	60
Mémorisation de la valeur de mesure.....	58
Méthodes de mesure.....	56
Flashes HSS	68
Formatage de la carte mémoire.....	81
Fréquence des images	28
GPS	78
Grandissement de la photo.....	53/66
Heure et date.....	34
Histogramme	50/100
Informations produit, Leica Product Support.....	112
Interrupteur principal.....	26
Langue du menu	34
Live View	48/53

Menu de commande	30	Obturbateur, voir Déclencheur et Caractéristiques techniques	
Mise au point	52	Options de menu.....	105
Auxiliaires de mise au point	53/54	Pièces de rechange	4
Bague de réglage.....	12	Pièces, Description des.....	12
Champ de mesure.....	46/98	Prises de vue en rafale	76
Mesure des distances.....	50	Prises de vues en série.....	28
Méthode du télémètre à coïncidence	52	Propriétés de l'image (contraste, netteté, saturation des couleurs)...	41
Stigmomètre	52	Rangement	96
Sur l'écran	53	Retardateur	76
Mise en marche / arrêt.....	26	Réinitialisation de tous les réglages personnalisés	81
Mode automatique avec priorité diaphragme.....	57	Résolution.....	40
Mode automatique avec priorité diaphragme	57	Sangle de transport	16
Mode Flash	70	Saturation des couleurs, voir Propriétés de l'image	
Flashes	70	Sensibilité	44
Synchronisation.....	74	Sensibilité ISO	44
Mode Lecture	64	Service clients	112
Mode Reproduction.....	64	Service d'information, Leica Product Support	112
avec la fonction Auto Review (lecture automatique)	64	Structure des données sur la carte mémoire	86
avec la fonction PLAY	64	Suppression des photos	68
Molette de réglage de l'heure	29	Transfert des données sur un ordinateur.....	86
Netteté, voir Propriétés de l'image		Téléchargements de microprogrammes.....	87
Objectifs interchangeables	23	Télémètre à cadre lumineux	46/98
Objectifs, Leica M.....	23	Viseur	
Insertion et retrait	25	Affichages	98
Structure.....	12	Cadre lumineux	46/98
Utilisation des objectifs actuels	23-24	Viseur télémétrique.....	47
		WLAN	84
		Échelle de profondeur de champ	12
		Écran.....	48
		Équipements fournis	4

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle de l'appareil

Leica M10,
appareil photo système numérique compact à télémètre

Numéro de type

3656

Raccordement de l'objectif

Baïonnette Leica M avec capteur supplémentaire pour le codage
6 bits.

Système d'objectif

Objectifs Leica M, objectifs Leica R utilisables avec un adaptateur
(disponible en tant qu'accessoire, voir p. 4)

Format des prises de vue / Capteur d'image

Puce CMOS, surface active env. 24 x 36 mm

Résolution

DNG™ : 5976 x 3992 pixels (24 MP),
JPEG : 5952 x 3968 pixels (24 MP), 4256 x 2832 pixels (12 MP),
2976 x 1984 pixels (6MP)

Formats de données :

DNG™ (données brutes, compression sans perte), JPEG

Taille de fichier

DNG™ : 20-30 Mo, JPEG : dépend de la résolution et du contenu
de l'image

Mémoire tampon

2Go / 16 prises de vue en série

Balance des blancs

Automatique, manuelle, 8 préréglages, indication de la température
des couleurs.

Support mémoire

Cartes SD jusqu'à 2 Go / Cartes SDHC jusqu'à 32 Go / Cartes
SDXC à 2 TB

Langues du menu

Allemand, anglais, français, espagnol, italien, portugais, japonais,
chinois traditionnel et simplifié, russe, coréen.

Mesure de l'exposition

Mesure de l'exposition à travers l'objectif (TTL), en ouverture

réelle ; 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

À température ambiante, avec une humidité atmosphérique nor-
male pour ISO 100 avec une valeur de diaphragme de 1,0 ; EV0
jusqu'à EV20 avec une valeur de diaphragme de 32 ; le clignote-
ment de la LED triangulaire de gauche indique que la valeur passe
en dessous du seuil de la plage de mesure.

Plage de sensibilité

ISO 100 à ISO 50000, réglable par incrément de $\frac{1}{3}$ ISO à partir
d'ISO 200, commande automatique ou réglage manuel au choix

Modes 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 d'exposition au flash**Prise flash**

Au-dessus de la griffe porte-accessoires avec contacts centraux et contacts de commande

Synchronisation

Au choix sur le premier ou le second rideau de l'obturateur

Vitesse de synchronisation du flash

 = $\frac{1}{180}$ 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 d'exposition au flash

Mesure TTL centrale pondérée de pré-éclair avec flashes Leica (SF40, SF64, SF26) ou flashes avec adaptateur M5 SCA3502 compatibles avec le système

Cellule de mesure de flash

2 photodiodes au silicium avec une lentille convergente dans le fond de l'appareil

Correction d'exposition au flash**Correction de l'exposition au flash**

± 3 EV par paliers de $\frac{1}{3}$ EV.

Affichages en mode flash (dans le viseur uniquement)

Avec LED symbole de flash

Viseur**Conception**

Viseur télémétrique à cadre lumineux clair et large avec correction automatique de la parallaxe.

Oculaire

Réglée 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 135 mm, pour 28 et 90 mm ou pour 50 et 75 mm ; commutation automatique lors du montage de l'objectif

Correction de la parallaxe

La différence verticale et horizontale entre le viseur et l'objectif est automatiquement équilibrée en fonction de la mise au point utilisée, c'est-à-dire que le cadre lumineux du viseur se couvre automatiquement avec l'extrait du sujet saisi par l'objectif. Concorde entre l'image du viseur et l'image réelle

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

Grandissement (pour tous les objectifs)

0,73 fois

Télémetre à large base

Mise au point par la méthode du télémetre à coïncidence ou par stigmomètre au milieu de la surface du viseur transmise comme champ clair

Base de mesure effective

50,6mm (base de mesure mécanique 69,31mm x grossissement du viseur 0,73)

Affichages

Dans le viseur

Affichage numérique à quatre chiffres avec point supérieur et point inférieur

Au dos

Écran couleur TFT LCD 3", 16 millions de couleurs avec 1 036 800 pixels, champ d'image env. 100 %, verre de protection en verre Gorilla® antirayures d'une dureté exceptionnelle, espace de couleurs : sRGB, pour modes Live View et Lecture, affichages

Obturateur et déclenchement

Obturateur

Obturateur à rideaux à lamelles métalliques et à défilement vertical

Vitesses d'obturation

Avec le réglage Automatisation avec priorité au diaphragme : **(A)**

progressif de 125s à $1/4000$ S,

pour un réglage manuel : de 8 s à $1/4000$ s par demi-incrément, de 8 s à 125 s par incréments entiers, **B** : Pour les prises de vue prolongées jusqu'à 125s 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 avec synchronisation du flash, mode flash linéaire HSS possible avec toutes les vitesses d'obturation supérieures à $1/180$ S (avec flashes systèmes Leica compatibles HSS)

Prises de vue en série

env. 5 images/s, 30-40 images en série (en fonction des différents réglages)

Déclencheur

A double détente, 1er niveau : Activation du système électronique de l'appareil y compris la mesure de l'exposition et la mémorisation de la valeur mesurée (en mode Automatique avec priorité au diaphragme), 2e niveau : Déclenchement ; filetage standard pour déclencheur flexible intégré.

Retardateur

Temps préliminaire de 2s (avec Automatisation 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 7,4 V, capacité 1300 mAh ; courant maximal/tension maximale : courant continu 1000 mA, 7,4 V ; n° de modèle : B-SCL5, fabricant : PT. VARTA Microbattery, fabriqué en Indonésie

Chargeur

Entrées : courant alternatif 100-240 V, 50/60 Hz, 300 mA, commutation automatique, ou courant continu 12 V, 1,3 A ; sortie : valeur nominale du courant continu 7,4 V, 1000 mA / max. 8,25 V, 1100 mA ; n° de modèle : B-SCL5, fabricant : Guangdong PISEN Electronics Co., Ltd., fabriqué en Chine

GPS (uniquement si le viseur Leica Visoflex est en place, disponible en tant qu'accessoire)

Activable (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.

WLAN

Conforme à la norme IEEE 802.11b/g/n (protocole WLAN standard), canal 1-11, méthode de cryptage : cryptage WPA™/ WPA2™ compatible WiFi, méthode d'accès : mode infrastructure

Boîtier de l'appareil

Matériau

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

Viseur télémétrique

Permet d'activer à tout moment la paire de cadres lumineux de manière manuelle (par ex. pour comparaison des extraits)

Filetage pour trépied

A ¼ (¼") DIN en acier inoxydable dans la semelle

Conditions de fonctionnement

0-40 °C

Interfaces

Griffe porte-accessoires ISO avec contacts supplémentaires pour viseur Leica Visoflex (disponible en tant qu'accessoire)

Dimensions

(largeur x profondeur x hauteur) env. 139 x 38,5 x 80 mm

Poids

env. 660 g (avec la batterie)

Équipements fournis

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

ADRESSE DE SERVICE LEICA

Leica Product Support

Le service Product Support de Leica AG répondra volontiers par écrit, par téléphone ou par e-mail à toutes les questions d'ordre technique concernant les produits Leica ainsi que les logiciels éventuellement fournis. C'est également 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 de Leica Camera AG.

Leica Camera AG

Product Support / Software Support

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar, Germany

Tél. : +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 service Customer Care (SAV) de Leica Camera AG ou le service de réparation d'une des représentations nationales Leica (liste des adresses sur le bon de garantie) se tient à votre disposition.

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar, Germany

Tél. : +49(0)6441-2080-189

Fax : +49(0)6441-2080-339

customer.care@leica-camera.co



LEICA M10

Gebruiksaanwijzing

VOORWOORD

Geachte klant,

Leica dankt u voor de aanschaf van de Leica M10 en feliciteert u met deze beslissing. U hebt met deze unieke digitale 35 mm systeemcamera een uitstekende keuze gemaakt.

Wij wensen u veel plezier en succes bij het fotograferen met uw nieuwe camera. Om alle mogelijkheden goed te kunnen gebruiken, adviseren wij u eerst deze handleiding te lezen.

Leica Camera AG

Betekenis van de verschillende informatiecategorieën in deze handleiding

Aanwijzing:

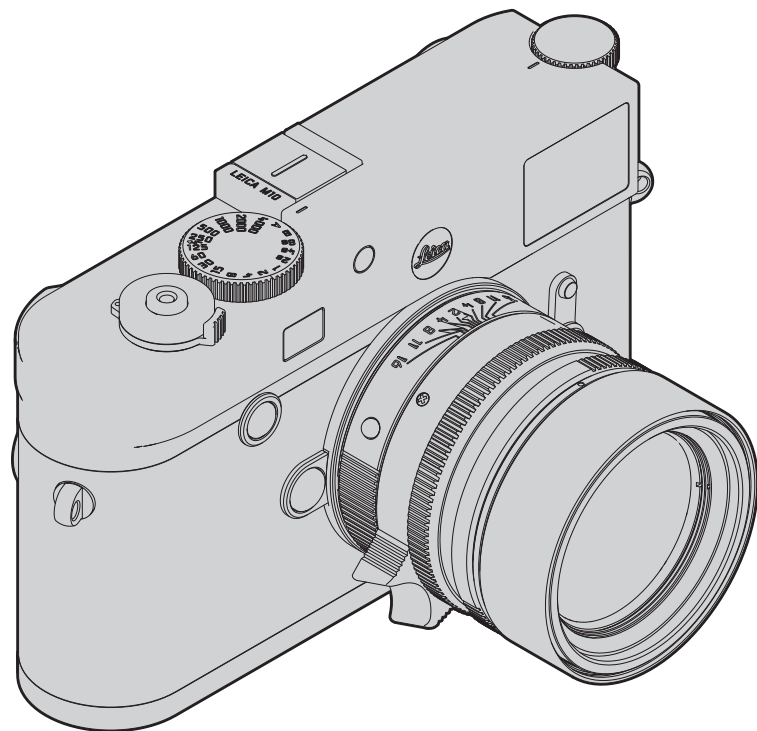
Bijkomende informatie

Belangrijk:

Niet-naleving kan leiden tot beschadiging van de camera, de accessoires of de opnamen

Let op:

Niet-naleving kan leiden tot lichamelijk letsel



LEVERINGSOMVANG

Controleer, voordat u uw camera in gebruik neemt, de meegeleverde accessoires op volledigheid.

- 1. Draagriem
- 2. Camera-bajonetkap
- 3. Lithium-ionen batterij Leica BP-SCL5
- 4. Oplaadapparaat Leica BC-SCL5, inclusief netsnoer (EU, VS) en autolaadkabel
- 5. Afdekking voor accessoireschoen

Let op:

- Sla kleine delen (zoals de afdekking voor de accessoireschoen) als volgt op:
- buiten het bereik van kinderen (inslikken kan leiden toe verstikking!)
 - op een plaats waar ze niet verloren gaan, bijvoorbeeld op de hiertoe voorziene plaatsen van de cameraverpakking.

ACCESSOIRES

Voor een actueel overzicht en beschrijving van de voor uw camera beschikbare objectieven en accessoires gaat u naar de startpagina van Leica Camera AG onder:
www.leica-camera.com

Belangrijk:

Er mogen uitsluitend de in deze handleiding genoemde en beschreven en/of de door Leica Camera AG genoemde en beschreven accessoires met de Leica M10 worden gebruikt.

VERVANGENDE
ONDERDELEN

Bestelnummer

Camera-bajonetkap	1 6060
Cameradraagriem	24023
Lithium-ionen batterij BP-SCL5.....	24003
Batterij-oplaadapparaat BC-SCL5 (inclusief netsnoer voor VS [423-116.001-020] en EU [423-116.001-005], andere afhankelijk van de lokale markt), autolaadkabel	24002
Afdekking voor accessoireschoen, Kunststof, zwart	420-300.001-035

Aanwijzingen:

- Leica werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling en optimalisering van uw camera. Omdat bij digitale camera's zeer veel functies uitsluitend zuiver elektronisch worden gestuurd, kunnen deze verbeteringen en uitbreidingen van functies naderhand in uw camera worden geïnstalleerd. Om deze reden biedt Leica zogenaamde firmware-updates aan. Deze camera's zijn af fabriek altijd uitgerust met de nieuwste firmware. Maar u kunt de nieuwe firmware ook zelf van onze startpagina downloaden en naar uw camera overdragen: als u zich als eigenaar op de Leica Camera homepage registreert, dan wordt u via de nieuwsbrief op de hoogte gesteld als er een firmware-update beschikbaar is. Meer details over registratie en firmware-updates voor uw camera en eventuele veranderingen en aanvullingen op de uitvoeringen in deze gebruiksaanwijzing vindt u in 'Klantgedeelte' onder: <https://owners.leica-camera.com>
- De gegevens in deze handleiding hebben betrekking op een vroege firmwareversie. Handleidingen en toelichtingen op basis van andere firmwareversies vindt u eveneens in het 'Klantgedeelte'.
- Met welke firmwareversie uw camera is uitgerust (zie ook pagina 199), kunt u als volgt vaststellen:
Menupunt **Camera Information** kiezen.
 - In het submenu vindt u in de regel **Camera Firmware** rechts het betreffende nummer.
- Specifieke, nationale goedkeuringen voor dit cameramodel vindt u als volgt:
In hetzelfde submenu **Camera Information** (zie vorige aanwijzing) **Regulatory Information** kiezen.
 - In het bijbehorende submenu vindt u op meerdere pagina's de bijbehorende goedkeuringstekens.
- De productiedatum van uw camera vindt u op de stickers in de garantiekart en/of op de verpakking. De datumnotatie is: jaar/maand/dag.
- Controleer, voordat u uw camera in gebruik neemt, de meegeleverde accessoires op volledigheid.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD.....	114
LEVERINGSOMVANG	116
ACCESSOIRES	116
VERVANGENDE ONDERDELEN.....	116
WAARSCHUWINGEN.....	122
JURIDISCHE OPMERKINGEN	122
Milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur.....	123
BENAMING VAN DE ONDERDELEN	124
BEKNOPT HANDLEIDING	126
VOORBEREIDINGEN.....	126
FOTOGRAFEREN	126
BEKIJKEN VAN DE OPNAMEN	127
WISSEN VAN OPNAMEN.....	127

UITVOERIGE HANDLEIDING.....	128
VOORBEREIDINGEN.....	128
DRAAGRIEM BEVESTIGEN	128
BATTERIJ LADEN	128
BATTERIJ EN GEHEUGENKAART VERVANGEN	132
LEICA M-OBJECTIEVEN.....	135
Objectief plaatsen	137
Objectief verwijderen	137
DE BELANGRIJKSTE INSTELLINGEN /	
BEDIENINGSELEMENTEN	138
DE CAMERA IN- EN UITSCHAKELLEN.....	138
DE ONTSPANNER.....	139
Serieopnamen.....	140
HET TIJDINTELWIEL	141
DE MENUBEDIENING	142
VOORINSTELLINGEN	146
CAMERA-BASISINSTELLINGEN.....	146
Menutaal.....	146
Datum en tijd	146
Automatisch uitschakelen.....	148
Monitor-/zoekerinstellingen	148

OPNAME-BASISINSTELLINGEN	150
DETECTIE OBJECTIEFTYPE.....	150
Handmatig ingeven van het objectieftype / de brandpuntsafstand.....	150
BESTANDFORMAAT	152
JPG-INSTELLINGEN	152
Resolutie.....	152
Contrast, scherpte, kleurverzadiging.....	153
Zwart/wit-opnamen	153
WITBALANS	154
ISO-GEVOELIGHEID	156
DE LICHTKADER-MEETZOEKER	158
DE BEELDELVDKIEZER	159
DE MONITOR	160
Instellen van de helderheid.....	160
INFO-beeldscherm	160
LIVE VIEW-MODUS.....	160
Belichtingssimulatie.....	161
Overige weergaveopties.....	161
AFSTANDSMETING.....	164
Met de optische zoeker	164
Met het monitorbeeld in de Live View-modus.....	165
Markering scherp afgebeelde objectdelen	166

BELICHTINGSMETING EN -REGELING	167
Belichtingsmeter-weergaven	167
Belichtingsmeetmethoden	168
De Live View-meetmethoden kiezen	168
Belichtingsmodussen.....	169
Tijdautoomaat	169
Meetwaardegeheugen	170
Belichtingscorrecties.....	170
Automatische belichtingsreeksen	172
Handmatige instelling van de belichting	174
De B-instelling / De T-functie	174
Over- en onderschrijden van het meetbereik	175

WEERGAVEMODUS	176
Andere opnamen bekijken / 'Bladeren' in het geheugen	177
Vergroten / selecteren van uitsnede / gelijktijdig bekijken van meerdere verkleinde opnamen	178
Opnamen markeren.....	180
Opnamen wissen.....	180
OVERIGE FUNCTIES	182
FLITSMODUS	182
FOTOGRAFEREN MET DE ZELFONTSPANNER	188
INTERVALOPNAMEN	188
BEELDBESTANDEN	
AUTEURSRECHTELIJK MARKEREN	189
REGISTRATIE VAN OPNAMELOCATIE MET GPS	190
GEBRUIKERSPROFIELEN / TOEPASSINGSPROFIELEN	192
RESETTEN VAN ALLE INDIVIDUELE INSTELLINGEN	193
FORMATTEREN VAN DE GEHEUGENKAART.....	193
MAPPENBEHEER	194
DRAADLOZE GEGEVENSOVERDRACHT EN AFSTANDSBEDIENING VAN DE CAMERA.....	196
GEGEVENSOVERDRACHT NAAR EEN COMPUTER	198
WERKEN MET DNG -RAW DATA	198
INSTALLEREN VAN FIRMWARE-UPDATES.....	199

VEILIGHEIDSMATREGELEN EN ONDERHOUD	200
ALGEMENE VOORZORGSMATREGELEN	200
MONITOR.....	201
SENSOR	201
CONDENSATIEVOCHT	201
ONDERHOUD	202
VOOR DE CAMERA.....	202
VOOR OBJECTIEVEN.....	202
VOOR DE BATTERIJEN	203
VOOR HET OPLAADAPPARAAT	204
VOOR GEHEUGENKAARTEN	204
REINIGEN VAN DE SENSOR / STOFDETECTIE.....	206
OPBERGEN	208

STORINGEN EN REMEDIES	208
APPENDIX.....	210
DE WEERGAVEN IN DE ZOEKER	210
DE INDICATIES OP DE MONITOR.....	211
BIJ OPNAME.....	211
BIJ WEERGAVE	214
BIJ MENUBEDIENING.....	215
DE MENUPUNTEN	216
TREFWOORDENREGISTER	218
TECHNISCHE GEGEVENS.....	220
LEICA SERVICEADRESSEN	224

WAARSCHUWINGEN

- Moderne elektronische elementen reageren gevoelig op elektrostatische ontlading. Omdat mensen bijvoorbeeld 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 camerabehuizing gaat, is deze ontlading voor de elektronica geheel ongevaarlijk. De naar buiten gebrachte contacten, zoals die in de accessoireschoen, moeten echter, ondanks extra ingebouwde veiligheidsschakelingen, om veiligheidsredenen zo mogelijk niet worden aangeraakt. Daarom adviseren we de bijbehorende afdekking altijd te plaatsen, als u geen zoeker of flitsapparaat gebruikt.
- Gebruik voor het schoonmaken van de contacten geen optiek-microvezeldoek (synthetisch), maar een katoenen of linnen doek! Wanneer u van tevoren bewust een verwarmingsbuis 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 behuizing (afdekkingen) te verwijderen; vakkundige reparaties kunnen alleen door een erkend servicepunt worden uitgevoerd.

JURIDISCHE OPMERKINGEN

- Neem het auteursrecht nauwlettend 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.
- Het SD-logo is een gedeponeerd merk.
- Overige namen, firma- en productnamen die in deze handleiding worden genoemd, zijn handelsmerken, respectievelijk gedeponeerde handelsmerken van de betreffende ondernemingen.



Milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur

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

Dit apparaat bevat elektrische en / of elektronische onderdelen en mag daarom niet met het gangbare 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 bevat, moeten deze vooraf worden verwijderd en eventueel 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 apparaat hebt gekocht.

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



Verklaring van Conformiteit (DoC)

Hiermee verklaart "Leica Camera AG" dat dit product in overeenstemming is met de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EU. Klanten kunnen een kopie van het originele DoC m.b.t. onze R&TTE-producten van onze DoC-server downloaden:

www.cert.leica-camera.com

Neem in geval van verdere vragen contact op met:
Leica Camera AG, Am Leitz-Park 5, 35578 Wetzlar, Duitsland

Dit product is voor de algemene consument bedoeld. (Categorie 3)
Dit product is speciaal bedoeld om aangesloten te worden op een toegangspunt van 2,4 GHz WLAN.

BENAMING VAN DE ONDERDELEN

Afbeeldingen op de voorste en achterste omslagpagina's

Vooraanzicht

- 1** Objectief-ontgrendelingsknop
- 2** Ogen voor draagriem
- 3** Focusknop
- 4** Kijkvenster van de afstandsmeter
- 5** Helderheidssensor¹
- 6** Kijkvenster van de zoeker
- 7** Zelfontspanner-lichtdiode
- 8** Beeldveldkiezer
- 9** Borglip van de bodemkap

Bovenaanzicht

- 10** ISO-instelwiel met klikstanden voor
 - **A** - automatische regeling van de ISO-gevoeligheid
 - **100 - 6400** ISO-waarden
 - **M ISO**: voor hogere gevoeligheden
- 11** Index voor ISO-instelling
- 12** Vaststaande ring
 - a. Index voor afstandsinstelling
 - b. Scherptediepteschaal
 - c. Rode indexknop voor het verwisselen van objectief
- 13** Diafragma-instelring
- 14** Witte indexpunt voor diafragma-instelling
- 15** Tegenlichtkap
- 16** Afstandsinstelring
 - a. Vingergreep
- 17** Hoofdschakelaar met klikstanden voor in- (●) en uitgeschakelde camera
- 18** Ontspanner
 - a. Schroefdraad voor draadontspanner
- 19** Tijdinstelwiel met klikstanden voor
 - **A** - automatische regeling van de sluitertijd
 - Sluitertijden $\frac{1}{4000}$ - 8 s (inclusief tussenwaarden)
 - **B** (langdurige belichting)
 - ⚡ Flitsynchronisatietijd ($\frac{1}{180}$ s)
- 20** Accessoireschoen

¹ Leica M-objectieven met zoekeradapter bedekken de helderheidssensor. Informatie over de werkwijze met deze en andere objectieven vindt u in de hoofdstukken „De indicaties / In de zoeker“ en „Leica M-objectief“.

Achteraanzicht**21** Lichtdiode voor opnameregistratie / gegevensopslag op kaart**22** MENU-knop

- voor het oproepen van het menu **FAVORITES**, of het menu **MAIN MENU**, als niet eerder een functie is toegewezen
- voor het verlaten van de menu's **FAVORITES** en **MAIN MENU**, en de submenu's

23 PLAY-knop

- voor het in- en uitschakelen van de (permanente) weergave-modus
- voor terugkeer naar volledig beeld

24 LV-knop om de Live View-modus mee aan of uit te zetten**25** WLAN-antenne (niet zichtbaar)**26** Helderheidssensor voor monitor**27** Zoekeroculair**28** 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 opnames
- voor het bladeren in het opnamegeheugen

29 Kruisknop

- voor het navigeren door de menu's
- voor het instellen van de geselecteerde menuopties
- voor het bladeren in het opnamegeheugen
- voor het aansturen van het gewenste beeldfragment bij het gebruik van  **Gray Card**

30 Middenknop

- voor het oproepen van de statusweergave
- voor het accepteren van de menu-instellingen
- voor weergave van instellingen/gegevens bij opname
- voor weergave van de opnamegegevens bij beeldweergave

31 Monitor**Onderaanzicht**

(bodemdeksel geplaatst)

32 Vergrendelingsknevel voor bodemdeksel**33** Statiefschroefdraad A¼, DIN 4503 (¼")**34** Bodemdeksel

(Bodemdeksel verwijderd)

35 Geheugenkaartensleuf**36** Batterijvak**37** Batterij-vergrendelingsschuif

BEKNOPTE HANDLEIDING

Houd de volgende onderdelen gereed:

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

VOORBEREIDINGEN

1. Batterij laden (zie pagina 128)
2. Batterij plaatsen (zie pagina 132)
3. Geheugenkaart plaatsen (zie pagina 132)
4. Objectief plaatsen (zie pagina 137)
5. Camera inschakelen (zie pagina 138)
6. Menutaal instellen (zie pagina 146)
7. Datum en tijd instellen (zie pagina 146)
8. Geheugenkaart eventueel formatteren (zie pagina 193)

FOTOGRAFEREN

9. Tijdstelwiel op **A** instellen (zie pagina 141)
10. Scherpste instellen (zie pagina 158)
11. Belichtingsmeting inschakelen (zie pagina 139)
12. Belichting eventueel corrigeren (zie pagina 141)
13. Ontspannen (zie pagina 139)

BEKIJKEN VAN DE OPNAMEN

De camera is af fabriek ingesteld op de automatische, kortstondige weergave van de laatste opname (zie pagina 176).

Permanente weergave inschakelen (altijd mogelijk):
PLAY-knop indrukken (zie pagina 176).

Andere opnamen bekijken:
Linker of rechter kant van de kruisknop indrukken.

Opnamen vergroten:
Instelwiel naar rechts draaien.

WISSEN VAN OPNAMEN

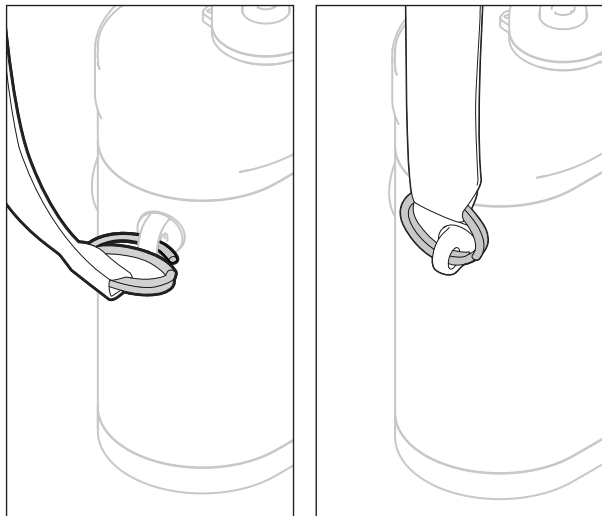
(uitsluitend binnen de **PLAY**-weergave mogelijk)
MENU-knop indrukken, om het wismenu op te roepen.

Meer informatie over deze procedure vindt u op pagina 180.

UITVOERIGE HANDLEIDING

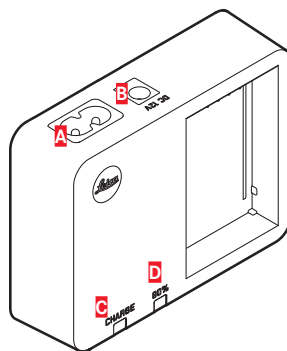
VOORBEREIDINGEN

DRAAGRIEM BEVESTIGEN

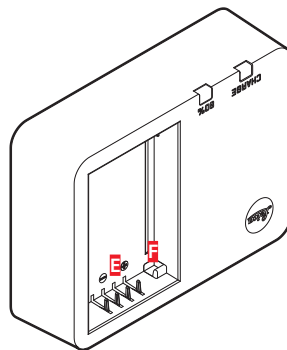


BATTERIJ LADEN

Oplaadapparaat



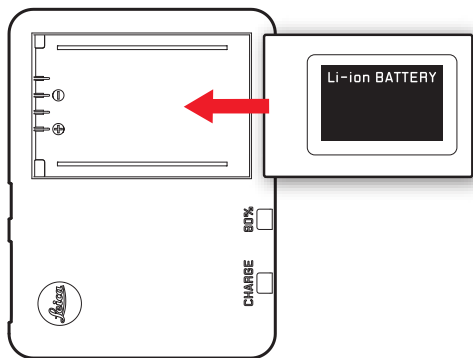
- A** Bus voor netsnoer
- B** Bus voor autolaadkabel
- C** CHARGE-LED
- D** 80%-LED



- E** Contacten
- F** Vastzetnok

Batterij

De camera wordt door een Li-ionaccu van de benodigde energie voorzien.



Aanwijzing:

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

Het laadapparaat moet van het lichtnet worden gehaald als het opladen is voltooid. Er is geen gevaar voor overlading.

- Als bevestiging van het oplaadproces begint de groene, met **CHARGE** gemarkeerde LED te knipperen. Zodra de accu tot minstens $\frac{4}{5}$ 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.

Let op:

- Er mogen in deze camera uitsluitend batterijen worden gebruikt die in deze handleiding (bestelnummer 24003) of door Leica Camera AG worden genoemd en beschreven.
 - Deze accu's mogen uitsluitend met de speciaal daarvoor bestemde apparaten en alleen precies 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 nooit in een magnetron of in een omgeving onder hoge druk worden geplaatst wegens gevaar van brand of explosie!
 - Een veiligheidsklep in de batterij zorgt ervoor dat bij onjuiste omgang met de batterij eventuele overdruk gecontroleerd kan ontwijken.
 - Er mag uitsluitend het Leica laadapparaat dat in deze handleiding wordt genoemd (bestelnummer 24002) 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's 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 uitsluitend door erkende werkplaatsen worden uitgevoerd.

Aanwijzingen:

- De accu moet worden opgeladen voordat de camera voor de eerste keer wordt gebruikt.
- De batterij moet een temperatuur tussen 10 en 30 °C hebben om te kunnen worden opgeladen (anders schakelt het oplaadapparaat niet in, respectievelijk weer uit).
- Li-ionaccu'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 LEDs van de lader snel gaan knipperen (2 Hz) net nadat het laden is begonnen, duidt dit op een laadfout (bijvoorbeeld 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 batterij. 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 ontladproces moet telkens na circa 25 keer laden worden herhaald. Voor een maximale levensduur van de batterij mag deze niet permanent aan extreem hoge of lage temperaturen (bijvoorbeeld 's zomers respectievelijk 's winters in een geparkeerde auto) worden blootgesteld.
- De levensduur van elke batterij is (zelfs bij optimale gebruiksvoorwaarden) begrensd! Na enkele honderden oplaadcycli is dit duidelijk te zien aan de korter wordende gebruikspannen.
- Na hoogstens vier jaar dient u de batterij te vervangen, omdat de prestaties afnemen en u vooral bij lage temperaturen niet meer verzekerd bent van een betrouwbare werking.
- Defecte batterijen moeten volgens de betreffende voorschriften (zie pagina 123) worden afgevoerd.
- De verwisselbare batterij voedt een vast in de camera ingebouwde bufferbatterij die het permanent functioneren van de interne klok en kalender voor 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 bufferbatterij is (met geplaatste verwisselbare batterij) na een of twee dagen weer bereikt. De camera hoeft hiervoor niet ingeschakeld te blijven.

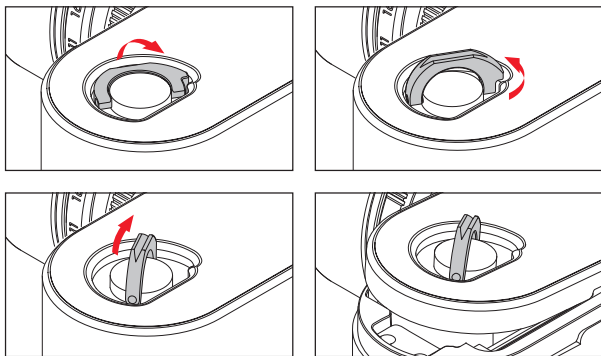
BATTERIJ EN GEHEUGENKAART VERVANGEN

De camera met de hoofdschakelaar **17** uitschakelen.

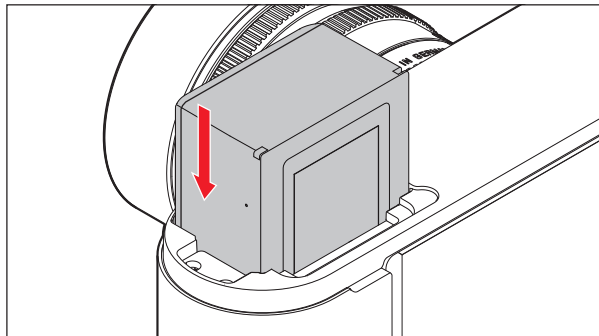
Belangrijk:

Open het bodemdeksel niet en verwijder de geheugenkaart of batterij niet zolang als teken van opnameregistratie en/of gegevensopslag op de kaart de rode LED **21** links onder naast de monitor **31** knippert. Anders kunnen nog niet (volledig) opgeslagen opnamegegevens verloren gaan.

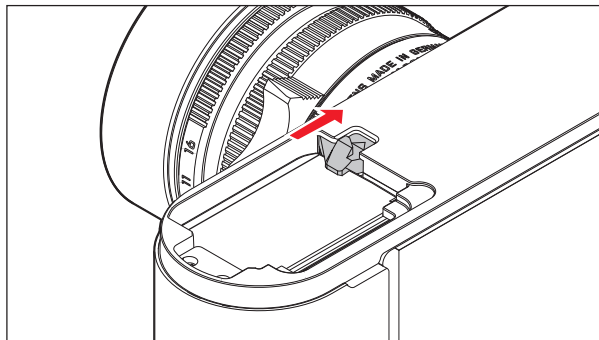
Bodemkap verwijderen



Accu plaatsen



Accu verwijderen



Weergave batterijconditie

De batterijconditie verschijnt in de Live View-modus (zie pagina 160) in de monitor **31** als u op de middenknop **30** drukt.

Aanwijzingen:

- Verwijder de accu als u de camera een tijd lang niet gebruikt.
- Uiterlijk twee maanden nadat de capaciteit van een batterij in de camera uitgeput is (zie hiervoor ook de laatste opmerking onder 'Batterij opladen', pagina 128), moeten de datum en 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), respectievelijk SDHC- (High Capacity), respectievelijk SDXC- (eXtended Capacity) kaart op.

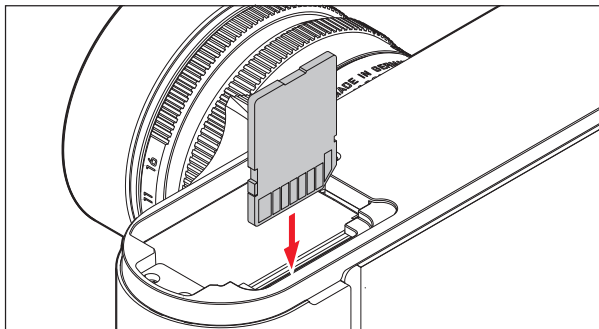
SD/SDHC/SDXC-geheugenkaarten worden door verschillende producenten en met uiteenlopende capaciteit en schrijf-/leessnelheid aangeboden. Vooral die met een grote capaciteit en hoge schrijf-/leessnelheid maken een aanzienlijk snellere registratie en weergave mogelijk.

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.

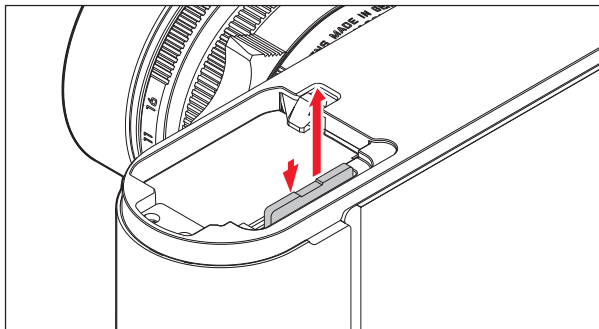
Aanwijzingen:

- Raak de contacten van de geheugenkaart niet aan.
- Geheugenkaarten met minder dan 1 GB capaciteit worden niet ondersteund. Kaarten met capaciteit tussen 1 GB en 2 GB moeten vóór het eerste gebruik in de camera worden geformatteerd.
- Het gebruik van geheugenkaarten met geïntegreerd WLAN wordt niet aanbevolen, aangezien ze de capaciteit van het ingebouwde WLAN kunnen verminderen.

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 veel kaarten niet aan alle SD-/SDHC/SDXC-standaards voldoen, kan Leica Camera AG geen garantie bieden voor een goede werking.
- Als de geheugenkaart niet te plaatsen is, controleer dan de juiste oriëntatie.
- 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 available**
- 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 pagina 198).
- Om dezelfde reden wordt geadviseerd de kaart in principe in een antistatisch foedraal te bewaren.

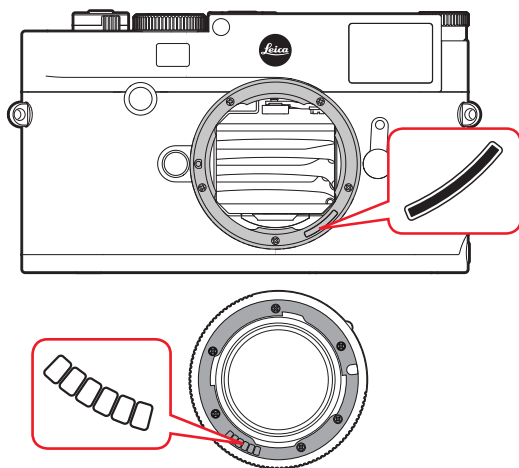
LEICA M-OBJECTIEVEN

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 (dat wil zeggen: 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 pagina 150).



Belangrijk:

- Niet geschikt:
 - Hologon 15 mm f/8,
 - Summicron 50 mm f/2 met dichtbij-instelling,
 - Elmar 90mm f/4 met verzinkbare tubus (productieperiode 1954-1968)
 - Verscheidene exemplaren van de Summilux-M 35 mm f/1.4 (niet asferisch, productieperiode 1961-1995, Made in Canada) kunnen niet op de camera worden gezet, respectievelijk niet tot oneindig scherptstellen. 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 respectievelijk het objectief:

Objectieven met verzinkbare tubus kunnen uitsluitend met uitgetrokken tubus worden gebruikt, dat wil zeggen hun tubus mag op de camera in geen geval worden verzonken. Dit geldt niet voor de huidige Makro-Elmar-M 90 mm f/4, 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 focussen met 135 mm-objectieven bij open diafragma als gevolg van de zeer geringe scherptediepte niet worden gegarandeerd. Wij raden u aan minstens twee stops te diafragmeren. Daarentegen kunt u dankzij de Live View-modus van de camera en haar verscheidene instellingshulpjes dit objectief onbeperkt gebruiken.

- **Geschiedt, maar belichtingsmeting uitsluitend bij Live View-modus mogelijk**

- Super-Angulon-M 21 mm f/4
- Super-Angulon-M 21 mm f/3.4
- Elmarit-M 28 mm f/2.8 met fabricagenummer onder 2 314 921.

Aanwijzingen:

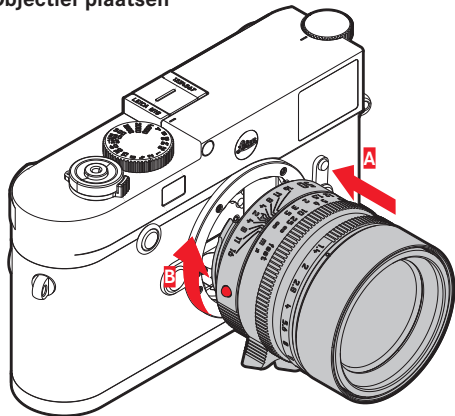
- Leica Customer Care kan vele Leica M-objectieven achteraf van de 6-bit codering voorzien (adres: zie pagina 224).
- Er kunnen aan de Leica M, behalve Leica M-objectieven met en zonder codering, m.b.v. de als toebehoren verkrijgbare Leica M-adapter R ook Leica R-objectieven worden ingezet. Verdere details over deze accessoires vindt u op de startpagina van Leica Camera AG.

- Leica M objectieven zijn uitgerust met een regelkromme, die de ingestelde afstand mechanisch aan de camera overdraagt, en zo het handmatig scherpstellen met de meetzoeker van de Leica M camera mogelijk maakt. Bij het gebruik van de meetzoeker in combinatie met lichtsterke objectieven ($\geq 1,4$) moet rekening worden gehouden met de volgende omstandigheden: Het scherpstelmechanisme van iedere camera en ieder objectief wordt in de fabriek van Leica Camera AG in Wetzlar individueel met de grootst mogelijke precisie ingesteld. Hierbij worden extreem kleine toleranties aangehouden, die in de fotografische praktijk een nauwkeurige scherpstelling van iedere camera/objectief-combinatie mogelijk maken.

Als lichtsterke objectieven ($\geq 1,4$) bij open diafragma worden geplaatst, kan het vanwege de dan gedeeltelijk uiterst geringe scherptediepte en onnauwkeurigheden bij het scherpstellen met de meetzoeker evenwel gebeuren dat de (samengestelde) totaal-tolerantie van camera en objectief instelfouten geeft. Daarom kan bij kritische beschouwing in dergelijke gevallen niet worden uitgesloten dat een bepaalde camera/objectief-combinatie systematische afwijkingen vertoont. Als u bij het fotograferen een algemene afwijking van de focussituatie in een bepaalde richting waarneemt, wordt aanbevolen het objectief en de camera te laten controleren door de Customer Care afdeling van Leica. Hier kan dan nog eens worden gecontroleerd dat beide producten binnen de toegestane totaal-tolerantie zijn ingesteld. Wij vragen uw begrip voor het feit dat niet voor alle combinaties van camera en objectief een 100 % afstemming van de focussituatie kan worden gerealiseerd.

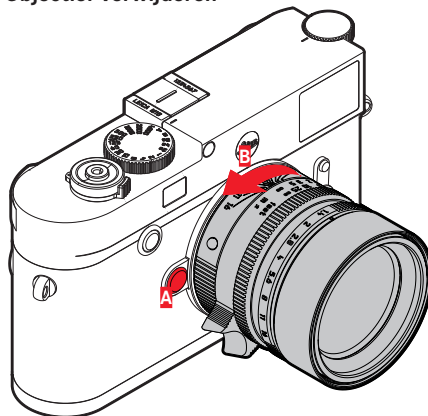
Om de hierboven vermelde reden adviseren we u in dergelijke gevallen de Live View functie met de bijbehorende instelhulpen in te stellen.

Objectief plaatsen



1. Camera uitschakelen
2. Het objectief aan de starre ring **12** vasthouden
3. De rode indexknop **12c** van het objectief tegenover de ontgrendelingsknop **1** op de camerabody houden
4. Het objectief in deze stand passend op de camera plaatsen
5. Met een korte draai naar rechts wordt het objectief hoor- en voelbaar vergrendeld

Objectief verwijderen



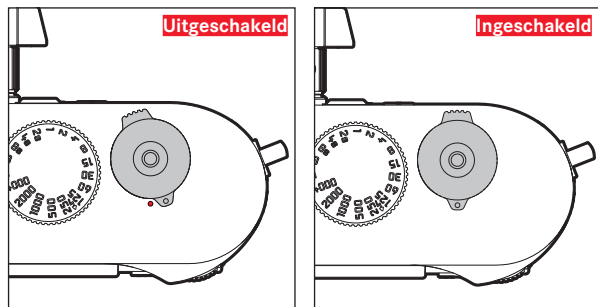
1. Camera uitschakelen
2. Het objectief aan de starre ring **12** vasthouden
3. De ontgrendelingsknop **1** op de camerabody indrukken
4. Het objectief naar links draaien tot zijn rode indexknop **12c** tegenover de ontgrendelingsknop staat
5. Objectief dan zonder te wrikken, recht eruit nemen

Aanwijzingen:

- Als basisregel geldt: Ter bescherming tegen het binnendringen van stof en dergelijke moet u altijd een objectief of de cameradop op de camera laten zitten.
- Om dezelfde reden moet het wisselen van een objectief snel en in een zo stofvrij mogelijke 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

DE CAMERA IN- EN UITSCHAKELLEN



DE ONTSPANNER

De ontspanner **18** heeft twee indrukstanden:

1. Aantikken (=Indrukken tot het eerste drukpunt)
 - activeert camera-elektronica en zoekerweergave
 - slaat in tijdautoomaat de gemeten belichtingswaarde op; dat wil zeggen: de door de camera berekende sluitertijd (meer hierover staat in het hoofdstuk 'De opslag van meetwaarden' op pagina 170)
 - start de tijd van een eventueel lopende zelfontspanner op-nieuw.

Als de ontspanner op deze indrukstand wordt gehouden, blijft de weergave actief.

Als de camera vooraf is uitgeschakeld, zal hij weer worden geactiveerd en de weergave worden ingeschakeld.

Als vooraf de weergavemodus was ingesteld, of de menubediening was geactiveerd, zal de camera teruggaan naar de opnamemodus.

Na het loslaten van de ontspanner blijven camera-elektronica en zoekerweergaven nog zolang ingeschakeld als is ingesteld in het menupunt **Automatic Power Saving** (zie pagina 148).

Aanwijzing:

De ontspanknop blijft geblokkeerd

- als het interne geheugen (tijdelijk) vol is, bijv. na een serie van ≥ 16 opnamen.
 - als de geplaatste geheugenkaart en het interne geheugen (tijdelijk) vol zijn.
 - als de accu zijn grenzen heeft bereikt (capaciteit, temperatuur, leeftijd).
 - als de geheugenkaart schrijfbeveiliging heeft of is beschadigd.
 - als de beeldnummering op de geheugenkaart is verbruikt.
 - als de camera bij diens eerste ingebruikname, respectievelijk na het terugstellen van alle instellingen, zegt dat taal, datum en tijd moeten worden ingevoerd.
 - als de sensor te warm is.
2. Als de ontspanknop helemaal wordt doorgedrukt, wordt de opname gemaakt, ofwel de ingestelde tijd van de zelfontspanner begint af te lopen. De gegevens worden daarna op de geheugenkaart opgeslagen.

Aanwijzing:

De ontspanknop moet, om bewegingsonscherpte te voorkomen, voorzichtig – niet met een ruk – worden ingedrukt, totdat de sluiters met licht klikken gaat aflopen.

De ontspanner heeft genormeerde schroefdraad **18a** voor draadontspanners.

Serieopnamen

In de fabrieksinstelling staat de camera op afzonderlijke opnames. Maar u kunt ook serieopnamen maken, bijvoorbeeld om een bewegingsproces in meerdere stappen vast te leggen. Of afzonderlijke opnamen of serieopnamen worden gemaakt, stelt u vooraf in via menubediening:

De functie instellen

1. Menupunt **Drive Mode** selecteren, en
2. in het submenu **Single** of **Continuous**.

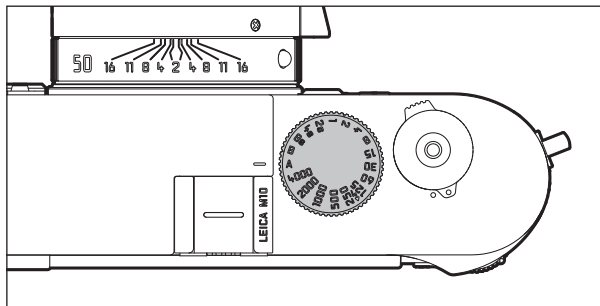
Na de instelling worden serieopnamen gemaakt zolang u de ontspanner **18** helemaal ingedrukt houdt (en de capaciteit van de geheugenkaart voldoende is). Wanneer u deze echter slechts kort indrukt, worden steeds afzonderlijke opnamen gemaakt.

Er kunnen maximaal circa 40 foto's (in **JPG**-indeling) snel achter elkaar (maximaal circa 5 foto's per seconde) worden gemaakt. 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 200** en als formaat **L-JPG**. In andere instellingen, respectievelijk afhankelijk van de beeldinhoud, **White Balance**-instelling en gebruikte geheugenkaart kunnen de frequentie en het aantal lager zijn.
- Onafhankelijk van het aantal opnamen in een serie, wordt in beide weergavemodi eerst de laatste foto van de serie getoond, respectievelijk tijdens het opslaan de laatste op de geheugenkaart reeds opgeslagen foto van de serie getoond.

HET TIJDINSTELWIEL



Met het tijdstelwiel **19** worden de belichtingsmodi geselecteerd:

- tijdautomaatmodus door instelling op de rood gemarkeerde **A**-stand,
- handmatig door het kiezen van een sluitertijd tussen $\frac{1}{4000}$ s t/m 8 s, (tussenwaarden die in $\frac{1}{2}$ stappen vastklikken zijn eveneens beschikbaar), alsook
- de met het **⚡**-symbool extra gemarkeerde, kortst mogelijke synchronisatietijd $\frac{1}{180}$ s voor de flitsmodus, en
- **B** voor lange belichtingstijden.

Het tijd-instelwiel heeft geen aanslag, het kan vanuit elke stand in een willekeurige richting kan worden gedraaid. Het klikt bij alle gegraveerde standen en de tussenwaarden vast. Tussenstanden buiten de klikstanden mogen niet worden gebruikt. Meer informatie over de instelling van de juiste belichting staat in de paragrafen vanaf pagina 167.

DE MENUBEDIENING

Vele instellingen worden op de camera via menubesturing gerealiseerd.

De toegang tot de menubesturing verschilt, afhankelijk of menupunten al of niet in het menu **FAVORITES** zijn opgenomen: In de fabrieksinstelling, en altijd als minstens één menupunt aan dit menubereik is toegewezen, dient hij als 'startpagina'; dat wil zeggen: in die situaties vindt de toegang plaats via dit menu **FAVORITES**.

Het 'hoofdbereik' van het menu (het menu **MAIN MENU**) bevat altijd alle menupunten. In de hierboven omschreven situaties is hij uitsluitend bereikbaar vanuit het menu **FAVORITES**. Als aan de laatste echter geen menupunt is toegewezen, vindt de toegang in het menu **MAIN MENU** direct plaats

Aan het menu **FAVORITES** kunt u maximaal 7 van de in totaal 26 menupunten van het menu **MAIN MENU** toewijzen. Dit biedt de mogelijkheid de vaakst gebruikte menupunten bijzonder snel en eenvoudig op te roepen en in te stellen. Meer over dit menubereik leest u op de volgende pagina's.

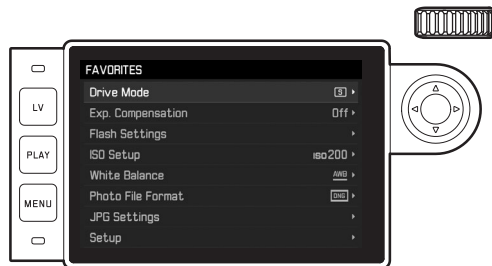
De betreffende instellingen respectievelijk instellingsstappen van de menupunten vinden in beide menu's op gelijke wijze plaats. Ze worden bij ingeschakelde camera overzichtelijk en stap voor stap op het LCD-scherm **31** getoond.

De menubediening oproepen

FAVORITES-menu

MENU-knop **22** indrukken

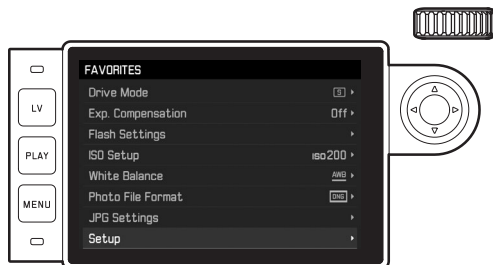
- Het menu **FAVORITES** verschijnt. Naast de variabele punten bevat het in de onderste regel altijd het punt **MAIN MENU**. Het momenteel actieve menupunt is na het oproepen eerst altijd het laatst geselecteerde.



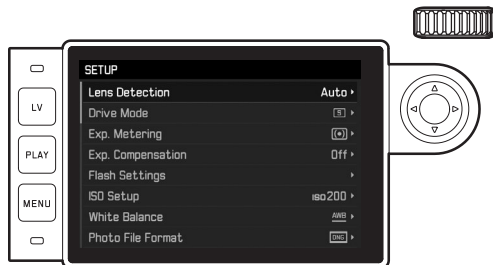
MAIN MENU

Wanneer aan het **FAVORITES**-menu menupunten zijn toegewezen:

1. **MENU**-knop **22** indrukken
2. Met instelwiel **28** of bovenste / onderste kant van de kruisknop **29** **MAIN MENU** kiezen



3. Middenknop **30** of rechter kant van de kruisknop indrukken
 - De eerste pagina van het menu **MAIN MENU** verschijnt.



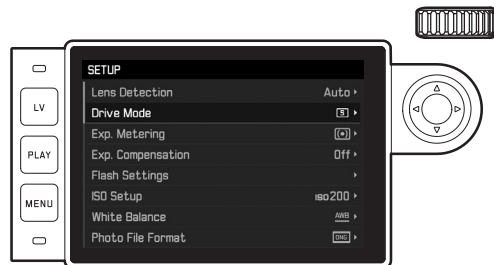
Wanneer aan het menu **FAVORITES** geen menupunten zijn toegewezen:

MENU-knop **22** indrukken

- De eerste pagina van het menu **MAIN MENU** verschijnt.

Een menupunt kiezen

1. Het gewenste menupunt kiezen:
 - Instelwiel **28** draaien (naar rechts = omlaag, naar links = omhoog)
 - of
 - Bovenste of onderste kant van de kruisknop **29** indrukken

**Aanwijzingen:**

- Het gebruik van het instelwiel is niet alleen gemakkelijker, maar ook aanzienlijk sneller.
- Individuele menu-items, zoals **GPS** en **Format SD** alsmede enkele submenu-items 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.

Instellen van de menuoptie

2. Het betreffende submenu oproepen:
 - Middenknop **30** indrukken
 - of
 - Op de rechterkant van de kruisknop **29** drukken



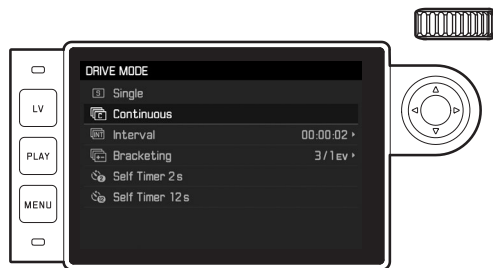
- In de kopregel wordt het actuele menupunt getoond. De submenu's bestaan meestal uit verschillende optievarianten die u in de volgende stap direct kunt kiezen. In sommige gevallen is er ook een schaal voor het instellen van waarden of de submenu's zijn op hun beurt samengesteld uit items waar u opnieuw optievarianten voor kunt instellen.

Aanwijzing:

Het menupunt **GPS** heeft als enige geen submenu. Details over de instelling vindt u op pagina 190.

3. Gewenste functievarianten / waarden kiezen:
 - Instelwiel **28** in juiste richting draaien
 - of
 - Juiste kant van de kruisknop **29** indrukken, omhoog / omlaag voor volgende / vorige regel, ofwel voor het kiezen van de functievarianten, links / rechts voor instellingen in een regel, of op een schaal.

In subpunten met selecteerbare functievarianten kunt u ook naar een andere regel gaan met de middenknop **30**.



Aanwijzing:

Sommige menu-items, zoals de **Date & Time** en de opties **Exposure Bracketing** en **White Balance** vereisen bijkomende instellingen. De toelichtingen en andere bijzonderheden over de andere menufuncties staan in de betreffende gedeelten.

Instelling opslaan

Middenknop **30** indrukken

- Op de monitor verschijnt weer het startscherm. Rechts op de betreffende menubalk staat nu de zojuist ingestelde optievariant.

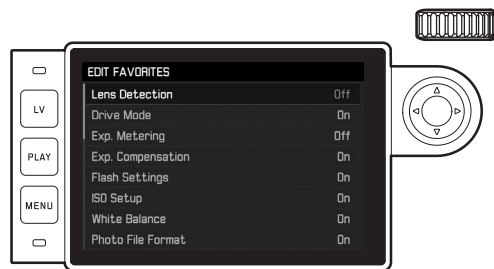
Menubediening verlaten

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: ontspanner **18**, **PLAY** **23** en **MENU** **22**.

Het menu **FAVORITES** beheren

Voor de maximaal zeven menupunten die u kunt toewijzen aan het menu **FAVORITES**, staan bijna alle menupunten van het menu **MAIN MENU** ter beschikking (zie pagina 216 voor een volledige lijst).

- In het menu **MAIN MENU** kiest u **Customize Control**.
- in het betreffende submenu **Edit Favorites**, en
- het bijbehorende submenu oproepen.



- Gewenste menupunt kiezen, en
- door de middenknop **30** in te drukken er het menu **FAVORITES** aan toevoegen: **On**, of eruit verwijderen: **Off**.
 - Er verschijnt een waarschuwing, als bij de poging een menupunt toe te voegen het menu **FAVORITES** er reeds zeven heeft.

Aanwijzing:

Als u in stap 5 alle menupunten **Off**-schakelt, wordt daardoor ook het menu **FAVORITES** in totaal gewist. Daarom verschijnt in een dergelijke situatie, zoals beschreven op pagina 142, reeds bij het oproepen van de menubediening door het indrukken van de knop **MENU** het menu **MAIN MENU**.

VOORINSTELLINGEN

CAMERA-BASISINSTELLINGEN

Aanwijzing:

Als u de camera voor de eerste keer instelt, respectievelijk na het opnieuw inschakelen na een terugstellen op de fabrieksinstellingen (zie pagina 193), of na een firmware-update verschijnen de volgende beide menupunten automatisch.

Menutaal

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

De functie instellen

1. Menupunt **Language** kiezen, en
2. in het submenu de gewenste taal.
 - Op enkele uitzonderingen na (knopaanduidingen, korte be-grippen) worden alle gegevens in de taal gewijzigd.

Datum en tijd

De functies instellen

1. Menupunt **Date & Time** kiezen, en
2. het submenu oproepen. Het bestaat uit de vijf punten **Auto GPS Time**, **Time Zone**, **Daylight Saving Time**, **Date Setting**, en **Time Setting**.

Aanwijzing:

Wij adviseren de volgende drie instellingen in de vermelde volgorde te realiseren.

Voor correcte tijdindicatie overal ter wereld:

3. Kies in het submenu **Date & Time**, **Time Zone**, en
4. in het submenu de gewenste zone/de momentele locatie.
 - Links in de regel staat de afwijking ten opzichte van Greenwich Mean Time, rechts grotere steden in de betreffende tijdzones.

Voor correcte tijdindicatie in landen met tijdaanpassing van het seizoen:

5. In het submenu **Date & Time** kiest u **Daylight Saving Time**, en
6. hier dan de gewenste variant (**On** / **Off**) kiezen.

Aanwijzing:

Time Zone en **Daylight Saving Time** zijn alleen beschikbaar als de optie via **Auto GPS Time** uit staat.

De tijd instellen

7. In het submenu **Date & Time** kiest u **Time Setting**.
8. In het submenu in de bovenste regel **Time Format** kiest u de gewenste weergave, in de onderste regel uren, minuten en **am** of **pm** (uitsluitend in combinatie met de indeling **12 hour** mogelijk).
 - Activeren van de betreffende instelling:
Rechter of linker kant van de kruisknop indrukken.
 - De geselecteerde positie is rood onderstreept.
 - Instellen:
Instelwiel draaien of bovenste of onderste kant van de kruisknop indrukken.

Automatische, door GPS gestuurde tijdindicatie

Dit menupunt staat uitsluitend ter beschikking als de met een geïntegreerde GPS-antenne uitgeruste elektronische zoeker is geplaatst (als accessoire leverbaar), en in het menu het punt **GPS** is ingeschakeld (zie pagina 190).

9. In het submenu **Date & Time** kiest u **Auto GPS Time**, en
10. daar schakelt u de functie **On** of **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.

De datum instellen:

Er zijn drie varianten voor de volgorde van weergave beschikbaar.

3. In het submenu **Date & Time** kiest u **Date Setting**.
4. In het bijbehorende submenu in de bovenste regel **Date For-**
mat kiest u de gewenste weergave, in de onderste regel jaar, maand en dag.
 - Activeren van de betreffende instelling:
Rechter of linker kant van de kruisknop indrukken.
 - De geselecteerde positie is rood onderstreept.
 - Instellen:
Instelwiel draaien of bovenste of onderste kant van de kruisknop indrukken.

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 ze zoals hiervoor beschreven opnieuw worden ingesteld.

Automatisch uitschakelen

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

De functie instellen

1. Menupunt **Automatic Power Saving** kiezen, en
2. in het submenu de gewenste tijdsduur, respectievelijk de functie **Off**-schakelen.

Aanwijzing:

Ook als de camera door deze functie werd uitgeschakeld, kunt u de camera te allen tijde door indrukken van de ontspanner **18** weer activeren.

Monitor-/zoekerinstellingen

Omschakelen tussen monitor en zoeker

Als u de als accessoire leverbare zoeker gebruikt, kunt u zowel voor de Live View-, als voor de weergavemodus vastleggen, wanneer de monitor of de zoeker moet worden gebruikt voor de betreffende weergaven. In de fabrieksinstelling vindt de wisseling automatisch plaats (onder gebruik van de naderingssensor in het oculair van de zoeker)

De functie instellen

1. Menupunt **EVF/Display Control** kiezen, en
2. in het submenu **Play Screen Target** (voor de weergavemodus) of **LV Screen Target** (voor de Live View-modus).
3. In beide bijbehorende submenu's hetzij **Auto** kiezen, of de betreffende weergaven uitsluitend in de monitor (**Monitor**), of uitsluitend in de zoeker (**EVF**) moeten plaatsvinden.

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', pagina 182).
- Bovendien wordt de informatie die deze 6-bit codering oplevert in de EXIF-gegevens van de opnamen weggeschreven. In de uitgebreide beeldgegevens zal de brandpuntsafstand van het objectief bovendien worden weergegeven.

De functie instellen

1. Menupunt **Lens Detection** kiezen, en
2. in het submenu de gewenste variant:
 - **OFF**, of
 - **Auto**, als een gecodeerd Leica M-objectief is geplaatst, of
 - **Manual M / Manual R**, als een ongecodeerd Leica M-objectief is geplaatst / een Leica R-objectief met behulp van de Leica R-adapter M op de camera kunnen worden gebruikt (als accessoire leverbaar, voor meer details verwijzen wij u naar de instructies van de adapter).

Aanwijzingen:

- Bij het plaatsen van een gecodeerd Leica M-objectief schakelt de camera automatisch om naar **Auto**, ook als vooraf in **Manual M** een ander objectief is ingevoerd.
- Bij gebruik van Leica R-objectieven schakelt de camera automatisch om naar **Manual R**, ook als vooraf **Auto** is ingevoerd.
- Bij gebruik van Leica M-objectieven zonder codering moet **Auto** ten behoeve van vermindering van storingen niet worden gebruikt; dat wil zeggen: in die situaties moet altijd het gebruikte objectieftype handmatig worden ingevoerd.

Handmatig ingeven van het objectieftype / de brandpuntsafstand

Vroegere Leica M-objectieven worden bij gebrek aan codering niet herkend door de camera. U kunt ze echter wel via het menu invoeren.

Hetzelfde geldt voor Leica R-objectieven.

3. In het submenu **Manual M / Manual R** kiezen, en
 - Op de monitor verschijnt de bijbehorende 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.
4. Kies in de betreffende lijst het objectief dat u gebruikt.

Aanwijzingen voor Leica M-objectieven:

- Het artikelnummer is bij vele objectieven aan de andere kant van de scherptediepteschaal gegraveerd.
- De lijst vermeldt objectieven die zonder codering verkrijgbaar waren (circa vóór 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 16-18-21 mm f/4 ASPH. wordt de ingestelde brandpuntsafstand niet aan de camerabehuizing 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 28-35-50 mm f/4 ASPH. bezit daarentegen de voor de inspiegeling van de geschikte lichtkaders in de zoeker noodzakelijke mechanische overbrenging van de ingestelde brandpuntsafstand naar de camera. Deze wordt door de elektronica van de camera afgetast en voor correctie van deze brandpuntsafstand 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.

BESTANDSFORMAAT

Registratie van de beeldgegevens kan naar keuze gebeuren

- met het bestandsformaat **JPG**, of
- met het bestandsformaat **DNG**, of
- gelijktijdig met beide formaten (dat wil zeggen: er ontstaan dan per opname altijd twee bestanden).

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

De functie instellen

- Menupunt **Photo File Format** kiezen, en
- in het bijbehorende submenu het gewenste formaat, respectievelijk de gewenste combinatie.

Aanwijzingen:

- Voor de ongecomprimeerde opslag van onbewerkte opnamegegevens wordt het gestandaardiseerde formaat **DNG** (Digital Negative) gebruikt.
- Bij gelijktijdige opslag van de beeldgegevens als **DNG** en **JPG** wordt voor het **JPG**-formaat de bestaande instelling van de resolutie gebruikt; dat wil zeggen: 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 object af; zeer fijne structuren resulteren in een grotere hoeveelheid gegevens, homogene vlakken in een kleinere hoeveelheid.

JPG-INSTELLINGEN

Aanwijzing:

De in deze paragraaf beschreven functies en instellingen hebben uitsluitend betrekking op opnamen in het **JPG**-formaat. Op de beeldgegevens in **DNG**-formaat hebben ze geen effect, omdat deze in principe altijd in de oorspronkelijke vorm worden opgeslagen.

Resolutie

De registratie van de beeldgegevens is in het **JPG**-formaat met drie verschillende resoluties mogelijk. Dit maakt een precieze afstemming op het voorgenomen gebruik, respectievelijk 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 afdrucken dient te kiezen, kunnen natuurlijk aanzienlijk minder opnamen op een kaart worden opgeslagen dan met de laagste resolutie.

De functie instellen

- Menupunt **JPG Settings** kiezen,
- in het submenu **JPG Resolution**, en
- in het bijbehorende submenu de gewenste resolutie.

Contrast, scherpte, kleurverzadiging

In de elektronische fotografie kunnen naast de resolutie andere, 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 opname beïnvloeden:

- Het contrast, dat wil zeggen 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, dat wil zeggen door de heldere weergave van lichte en donkere partijen worden beïnvloed.
- Een scherpe afbeelding door de juiste afstandsinstelling – ten minste 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 zijkanen, dat wil zeggen hoe klein het overgangsgebied van licht naar donker aan de zijkanen van het beeld is. Door het vergroten of verkleinen van dit gebied kan dus ook de indruk van scherpte worden gewijzigd.
- De kleurverzadiging bepaalt of de kleuren op het beeld meer „flets“ en pastelkleurig of „knallend“ en bont overkomen. Terwijl lichtomstandigheden en weersgesteldheid (nevelig/helder) voor de opname een gegeven zijn, kan hierdoor de weergave worden beïnvloed.

Alle drie beeldeigenschappen kunnen (onafhankelijk van elkaar) op drie niveaus worden ingesteld, zodat u ze optimaal kunt aanpassen aan de betreffende situatie en / of uw voorstellingen

De functies instellen

1. Menupunt **JPG Settings** kiezen,
2. in het submenu **Contrast**, of **Sharpness**, of **Saturation**, en
3. in het betreffende submenu het gewenste niveau.

Aanwijzing:

De resolutie is bij het **DNG**-formaat altijd 24MP, dat wil zeggen onafhankelijk van een mogelijk andere instelling voor het **JPG**-formaat.

Zwart/wit-opnamen

Zolang u uw opnamen (ook) in het JPG-formaat wilt registreren, kunt u kiezen of u ze in kleur of in zwart/wit wilt bewaren.

De functies instellen

1. Menupunt **JPG Settings** kiezen,
1. in het submenu **Monochrome**, en
2. hier de functie **On**- of **Off**-schakelen.

Aanwijzing:

Bij het gebruik van **Monochrome** is het submenu **Saturation** niet beschikbaar (= grijs weergegeven).

WITBALANS

In de digitale fotografie zorgt de witbalans voor een neutrale kleurweergave bij elk licht. De kleur die als wit moet worden weergegeven, wordt vooraf in de camera ingesteld.

U kunt uit tien verschillende instellingen kiezen:

- **Auto** – voor de automatische regeling, die in de meeste situaties neutrale resultaten levert.
- Acht vaste voorinstellingen voor de meest voorkomende lichtbronnen:
 -  **Daylight**, - bijv. voor buitenopnamen in de zon,
 -  **Cloudy**: bijvoorbeeld voor buitenopnamen bij bewolkte hemel,
 -  **Shadow**, - bijv. voor buitenopnamen met het hoofdonderwerp in de schaduw,
 -  **Tungsten**, - bijv. voor binnenopnamen met (voornamelijk) licht van gloeilampen,
 -  **Fluorescent Warm**: voor opnamen met (voornamelijk) licht van TL-buizen, bijvoorbeeld voor woonruimten met warm licht van circa 3700 K¹ dat het licht van gloeilampen nabootst,
 -  **Fluorescent Cool**: voor opnamen met (voornamelijk) licht van TL-buizen, bijvoorbeeld voor werkruimten en buitenverlichting met koel licht van circa 5800 K¹,
 -  **Flash** - bijvoorbeeld voor opnamen met elektronische flitsbelichting,
-  **Gray Card** – voor de handmatige instelling door meting en
- **Color Temperature**¹ – voor een direct instelbare kleurtemperatuurwaarde.

Aanwijzing:

Bij het gebruik van elektronenflitsers die over de technische mogelijkheden van een System-Camera-Adaption (SCA) van het systeem 3000 en over de adapter SCA-3502-5 beschikken, of een overeenkomstig geïntegreerde voet, kan de witbalans voor een juiste kleurweergave op **Auto** worden gezet.

Wanneer er echter andere, niet specifiek op de camera afgestemde flitsapparaten worden gebruikt, die de witbalans van de camera niet automatisch omschakelen, moet de instelling  Flits worden gebruikt.

De functie instellen

Voor de automatische of een van de vaste instellingen

1. In het menu **White Balance** kiezen, en
2. in het submenu de gewenste functie.

¹ Kleurtemperaturen worden in principe in Kelvin aangegeven.

Voor directe instelling van de kleurtemperatuur

U kunt waarden tussen 2000 en 13100 (K) direct instellen (van 2000 tot 5000K in stappen van 100, van 5000 tot 8000K in stappen van 200 en van 8000 tot 13100K in stappen van 300). Daarmee is een zeer groot gebied beschikbaar dat bijna alle in de praktijk voorkomende kleurtemperaturen dekt en waarbinnen u de kleurweergave zeer nauwkeurig op de aanwezige lichtkleur en uw persoonlijke voorkeur kunt afstemmen.

1. Menuoptie **White Balance** kiezen,
2. in het submenu de variant **Color Temperature**, en
3. kies met het instelwiel **28** of met de bovenste/onderste kruisknop **29** de gewenste waarde.

Voor de handmatige instelling door meting

1. In het menu **White Balance** kiezen, en
2. in het bijbehorende submenu de variant  **Gray Card**.
 - Op de monitor verschijnt de melding: **Please take a picture for setting the white balance.**
3. Maak nu een opname en let er daarbij op dat er een wit of neutraal grijs (referentie-)vlak in beeld is.
 - Op de monitor verschijnt
 - de afbeelding op basis van de automatische witbalans-instelling
 - een haarkruis in het beeldmiddenpunt
 - rechtsboven **Preview**  als aanwijzing voor de verdere bediening

4. Door de betreffende kant van de kruisknop op het detail van het onderwerp te richten dat de basis voor de nieuwe witbalans-instelling moet vormen (bijvoorbeeld op het genoemde referentievlak).
5. Middenknop **30** indrukken.
 - De kleurweergave van het beeld wordt overeenkomstig aangepast. Rechtsboven verschijnt **Save**  als aanwijzing voor de verdere bediening
6. Deze nieuwe witbalansinstelling
 - ofwel overnemen – door nogmaals de middenknop in te drukken,
 - Op de monitor verschijnt de melding: **White balance is set.**
 - of voor een herhaling van de gehele procedure (stappen 2-6) **MENU-knop 22** indrukken.

Een waarde die op deze wijze is bepaald, blijft zo lang opgeslagen (dat wil zeggen: hij wordt voor alle volgende opnamen gebruikt), tot er óf een nieuwe meting óf een andere instelling van de witbalans wordt gebruikt.

ISO-GEVOELIGHEID

De ISO-instelling heeft een gebied van ISO 100 – 50000, wat de aanpassing aan de betreffende situaties mogelijk maakt.

Behalve de vaste instellingen biedt de camera ook de optie **A**¹ waardoor de camera de gevoeligheid automatisch aan het omgevingslicht, respectievelijk de gekozen sluitertijd-/diafragmawaarden aanpast. In combinatie met de tijdautomaat (zie pagina 169) wordt hierdoor het gebied van de automatische belichtingsregeling uitgebreid.

Bij handmatige instellingen biedt dit meer ruimte voor het gebruik van de gewenste sluitertijd/diafragma combinatie.

De automatische instelling biedt echter ook de mogelijkheid prioriteiten vast te leggen, bijvoorbeeld 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.

¹ Voor combinatie met het gebruik van flitsapparaten is deze optie niet beschikbaar.

De functie instellen

Met het ISO-instelwiel **T0**

Ter beschikking staan de op het wiel gegraveerde waarden, en de posities **A** voor de automatische instelling en **M** voor tussenwaarden, bijvoorbeeld **250**, maar ook voor hogere waarden zoals **6400**. In zijn rustpositie (onder) is het wiel vergrendeld.

1. Instelwiel omhoog trekken, en
2. zo draaien dat de gewenste waarde of instelling tegenover de index **T1** staat
 - De ingestelde waarde verschijnt.
 - in de zoeker (voor circa 2 s in plaats van de sluitertijd)
 - in de monitor (uitsluitend wanneer de weergaven vooraf waren opgeroepen)
3. Instelwiel naar beneden duwen

Verdere instellingen vinden in het menu plaats.

Als tussenwaarden of hogere waarden moeten worden ingesteld: **M-ISO**

4. Menupunt **ISO Setup** kiezen,
5. in het submenu **M-ISO**, en
6. in het bijbehorende submenu uit de lijst de gewenste waarde.

Als u het bereik van de automatische instelling wilt begrenzen

4. Menupunt **[ISO Setup]** kiezen,
5. in het submenu **[Maximum Auto ISO]**, respectievelijk **[Maximum Exposure Time]**, en
6. in de betreffende submenu's de gewenste waarden.
In het submenu **[Maximum Auto ISO]** legt u met de gekozen hoogste gevoeligheid het bereik vast waarbinnen de automatische instelling moet werken. In het submenu **[Maximum Exposure Time]** kunt u óf het aan de camera overlaten, sluitertijden te berekenen die geen onscherpte veroorzaken, met één van de drie brandpuntsafstand-gerelateerde instellingen $1/f$, $1/(2f)$, $1/(4f)^2$, óf zelf de langste sluitertijd invoeren, tussen **1/2 s** en **1/500 s**. Bij de instellingen die op brandpuntsafstand zijn gebaseerd, schakelt de camera pas over op een hogere filmgevoeligheid als wegens geringere lichtsterkte de sluitertijd onder de betreffende drempel zou vallen, dus bijvoorbeeld met een 50 mm-objectief bij langere tijden dan $1/60$ s bij $1/f$, respectievelijk $1/25$ s bij $1/(2f)$, of $1/250$ s bij $1/(4f)$.

Aanwijzing:

Bij gebruik van de automatische belichtingsserie (zie pagina 172) 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; dat wil zeggen 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, respectievelijk de instelling van het gebruikte objectieftype in het menu (zie pagina 150).

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 Leica M-objectieven van 16 tot 135mm brandpuntsafstand als ze op de camera worden geplaatst. De zoeker heeft een vergrotingsfactor van 0,72x. Als u objectieven met brandpuntsafstanden 28 (Elmarit vanaf fabriecagenummer 2 411 001), 35, 50, 75, 90 en 135 mm gebruikt, lichten automatisch de bijbehorende lichtkaders in de combinaties 28+90 mm, 35+135 mm, 50+75 mm op. Zodra de camera-elektronica wordt ingeschakeld, verschijnen ze (door LEDs wit verlicht) samen met de LEDs van de belichtingsmeter, respectievelijk het LED-flitssymbool aan de onderste rand van het zoekerbeeld. Ze zijn zodanig met de afstandinstelling gekoppeld dat de parallax (de offset tussen de objectief- en zoekeras) automatisch wordt gecompenseerd. De sensor registreert bij afstanden van minder dan 2 m iets minder dan dat de binnenkanten van de lichtkaders aanduiden, bij grotere afstanden iets meer (zie afbeeldingen hier-naast). Deze geringe afwijkingen zijn in de praktijk zelden van doorslaggevende betekenis en worden bepaald door het principe: Lichtkaders van een zoekercamera moeten op de beeldhoek van de betreffende objectief-brandpuntsafstanden worden afgestemd. De nominale beeldhoek verandert echter iets bij het scherpstellen vanwege de daarbij veranderende uittrekking; dat wil zeggen: 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 onderwerp. 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-meetveld, dat lichter is dan het omliggende beeldveld. Meer over de afstands- en belichtingsmeting evenals de flitsmodus staat in de betreffende paragrafen.



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

A	Lichtkader
B	Werkelijk beeldveld
Instelling op 0,7 m:	De sensor registreert circa één kaderbreedte minder.
Instelling op 2 m:	De sensor registreert precies het beeldveld dat door de binnenkanten van het lichtkader wordt <u>getoond</u> .
Instelling op oneindig:	De sensor detecteert één respectievelijk vier (verticaal of horizontaal) kaderbreedte(n) meer.

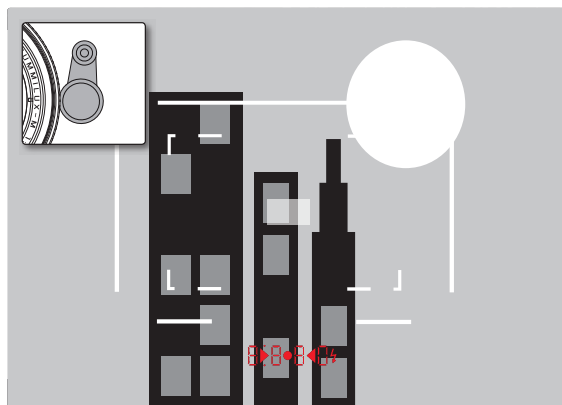
DE BEELDVELDKIEZER

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 onderwerp met een andere brandpuntsafstand op te nemen.

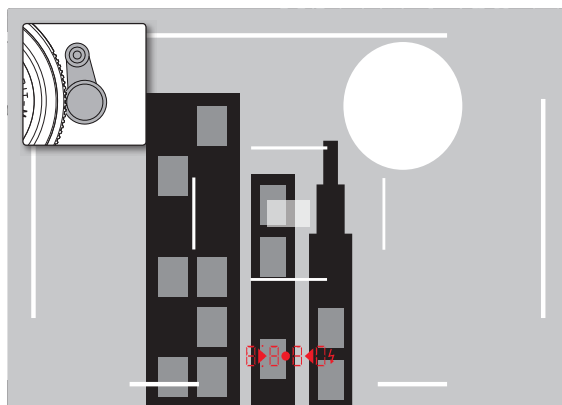
35 mm + 135 mm



50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm



DE MONITOR

De camera heeft een grote monitor, door een afdekglas van extreem hard en bijzonder krasbestendige Gorilla®-glas beschermd. De 3" LCD-kleurenmonitor **31**. 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 weergegeven (zie pagina 212).

De helderheid van het monitorbeeld kan worden aangepast in de menubediening. U kunt naar keuze de automatische regeling kiezen, dat wil zeggen 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.

Instellen van de helderheid

1. Menupunt **Display Brightness** kiezen, en
2. in de submenulijst de automatische instelling of het gewenste niveau.

Aanwijzingen:

- U kunt alle in deze handleiding beschreven indicaties (naar wens) ook in een geplaatste elektronische zoeker bekijken (zoals de optioneel verkrijgbare Leica Visoflex)
- Met het menupunt **EVF Brightness** kunt u op dezelfde wijze als hierboven beschreven de helderheid van een dergelijke zoeker instellen.

INFO-beeldscherm

Bij gebruik van de meetzoeker kunt u de monitor met het indrukken van de middenknop gebruiken om een reeks instellingen weer te geven.

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 pagina 165) en belichtingsmethoden.

De Live View-functie in-/uitschakelen

LV-knop **24** indrukken.

Aanwijzingen:

- De Live View-modus is gebaseerd op het beeld dat door de sensor wordt geregistreerd. Daartoe moet de camera de sluiters regelen. Dit is natuurlijk hoorbaar en kan eventueel ook een korte ontspanvertraging met zich meebrengen.
- Met name bij langer gebruik van de Live View-modus wordt de camera warmer. Tegelijkertijd wordt het stroomverbruik hoger.
- Wisselstroom veroorzaakt bij vele lichtbronnen helderheidsvariaties, die onzichtbaar zijn voor het oog. Vanwege de gevoeligheid en de uitleesfrequentie van beeldsensoren kan dit leiden tot een flinterend beeld op de Live View-monitor. Dat geldt niet voor de opnamen. Door een lange sluitertijd te kiezen, kunt u dit effect bij de opname vermijden.

Belichtingssimulatie

In de fabrieksinstelling wordt het onderwerp in de lichtsterkte weergegeven die overeenkomt met de optimale belichtingsregeling¹. Dat geldt ongeacht de gebruikte belichtingsmodus (tijdautomaat / handmatige instelling), en onafhankelijk van de ingestelde sluitertijd-/diafragmawaarden.

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.

- Dit wordt weergegeven  door.

Zowel voor de tijdautomaat als de handmatige belichtingsinstelling staat een instelling ter beschikking, waarbij daadwerkelijk beeldeffect permanent wordt weergegeven.

De functie instellen

1. Menupunt **Capture Assistants** kiezen,
2. in het submenu **Exposure Simulation**, en
3. daar **Release half pressed** (fabrieksinstelling) of **Permanent** (voor handmatige belichtingsregeling).

¹ Dit geldt zolang de helderheid van het onderwerp en de ingestelde belichting geen te lage of hoge helderheidswaarden opleveren en zolang de intern belichtingstijd niet langer is dan $\frac{1}{60}$ s.

Overige weergaveopties

In het Live View-monitorbeeld kunnen verschillende soorten informatie worden weergegeven. De meesten verschijnen in een kop- en een voetregel (zie daartoe ook pagina 212).

In de standaardinstelling verschijnt eerst (dat wil zeggen: zonder dat een of andere knop wordt ingedrukt) slechts het beeld en, zolang de ontspanner in het eerste drukpunt wordt gehouden, ook de voetregel.

Met het indrukken van de middenknop  kunnen kop- en voetregel permanent worden opgeroepen. In dit geval laat het vasthouden van de ontspanner in het eerste drukpunt beiden verdwijnen.

Naast de standaardinformatie in kop- en voetregel kunt u een serie andere weergaven selecteren, om het monitorbeeld in opname- en weergavemodus aan te passen aan uw wensen. Hiertoe behoren hulpfuncties voor de belichtingsinstelling en beeldvorming, maar ook voor het scherpstellen. Laatste worden in het kader van de paragraaf 'Afstandsmeting' op de pagina 164 behandeld.

Histogram

Het histogram geeft de helderheidsverdeling van de opname weer. Daarbij komt de horizontale as overeen met de tinten die van zwart (links) via grijs naar wit (rechts) lopen. De verticale as komt overeen met de hoeveelheid pixels van de desbetreffende helderheid. Deze grafische weergave maakt – naast de beeldindruk zelf – een extra snelle en eenvoudige beoordeling van de belichtingsinstelling mogelijk.

De functie instellen

1. Menupunt **Capture Assistants** kiezen,
2. in het submenu **Histogram**, en
3. daar schakelt u de functie **On** of **Off**.

Aanwijzing:

Als de **Release half pressed** (zie vorige pagina) ingesteld is, verschijnt het histogram uitsluitend bij aangetikte ontspanner.

Clipping

De clipping-weergaven tonen rood knipperend de lichte, en blauw knipperend de donkere gedeelten van een afbeelding aan, die zonder tekening, dat wil zeggen over- of onderbelicht worden. Om deze weergaven aan te passen aan specifieke voorwaarden of uw vormgevende voorstellingen, kunt u drempelwaarden vastleggen, dat wil zeggen: bij welke graad van over-/onderbelichting ze verschijnen.

Daarmee bieden de clipping-weergaven u de mogelijkheid, betreffende beelddelen heel eenvoudig te herkennen en de belichtingsinstelling nauwkeurig aan te passen.

De functie instellen

1. Menupunt **Capture Assistants** kiezen, en
2. in het submenu **Exposure Clipping**.
 - Er verschijnt een volgend submenu met de regels **Clipping Enabled**, **Lower Limit**, **Upper Limit** en daaronder een schaalverdeling, die zowel de betreffende ingestelde waarde als de instelgrenzen weergeeft.
3. In de regel **Clipping Enabled** de functie **On**- of **Off**-schakelen. Als hij is uitgeschakeld, zijn de beide andere regels niet beschikbaar (= grijs).
4. (Optioneel) In de regels **Lower Limit** en **Upper Limit** de gewenste onderste en bovenste drempelwaarde instellen.

Aanwijzingen:

- Het histogram is altijd gebaseerd op de weergegeven helderheid, dat wil zeggen, afhankelijk van de gebruikte instellingen kan hij de definitieve belichting eventueel niet weergeven.
- In de opnamemodus moet het histogram worden begrepen als "trend-indicator" en niet als een weergave van het exacte aantal pixels.
- Bij een opname met flits kan het histogram de uiteindelijke belichting niet afbeelden, omdat de flits eerst na de weergave wordt geactiveerd.
- Het histogram kan bij de weergave van een beeld iets van die bij de opname afwijken.
- Het histogram is bij de gelijktijdige weergave van meerdere verkleinde, respectievelijk vergrote opnamen niet beschikbaar.
- De Clipping-indicator heeft altijd betrekking op de actueel getoonde uitsnede van de opname.

Raster

Er zijn twee rasterweergaven beschikbaar. Ze verdelen het beeldveld in 3x3 of in 6x4 velden. Ze vereenvoudigen de beeldvorming, maar ook de precieze oriëntatie van de camera.

De functie instellen

1. Menupunt **Capture Assistants** kiezen,
2. in het submenu **Grids**, en
3. in het bijbehorende submenu de gewenste instelling, of de functie **Off**-schakelen.

AFSTANDSMETING

Voor de afstandsinstelling kunt u verscheidene hulpmiddelen gebruiken, afhankelijk van of u de camera-interne, optische zoeker **27** of de Live View-modus (zie pagina 165) gebruikt.

Met de optische zoeker

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. 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 bijvoorbeeld bij een portret het meetveld van de afstandsmeter op het oog, en draai het zo lang aan de afstand-instelling van het objectief, totdat de contouren in het meetveld samenvallen. Daarna de uitsnede van het onderwerp vastleggen.



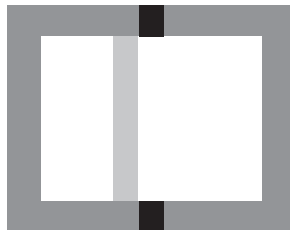
onscherp



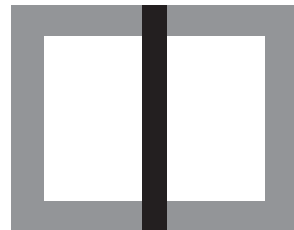
scherp

Deelbeeldmethode

Richt bijvoorbeeld voor een architectuuropname het meetveld van de afstandsmeter op de verticale of een andere duidelijk afgebakende verticale lijn, en draai met de afstandsinstelling 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 onderwerp vastleggen.



onscherp



scherp

Aanwijzing:

Let ten aanzien van de instelnauwkeurigheid ook op de derde aanwijzing op pagina 136.

Met het monitorbeeld in de Live View-modus

In de Live View-modus kunt u met behulp van de monitor focuseren: De monitor geeft het onderwerp net zo scherp weer als het door het objectief wordt afgebeeld, afhankelijk van de afstands- en diafragma-instelling.

Dit geldt voor alle gebruikte objectieven, dat wil zeggen ook met Leica R-objectieven.

Aanwijzing:

Vanwege de verschillende gevoeligheden en gebruiksomstandigheden kunnen er verschillen optreden tussen de als optimaal ervaren, ofwel de weergegeven instellingen.

Werkwijze

1. Met het indrukken van de knop **LV** **24** Live View-modus inschakelen.
2. Stel met de afstandsinstelring van het objectief de gewenste delen van het onderwerp scherp.

Hulpmiddelen voor de handmatige scherpstelling in de Live View-modus

Om de instelling te vergemakkelijken of om de instelnaauwkeurigheid te verhogen, zijn twee weergavevarianten beschikbaar:

- Vergroten van een (aanvankelijk) centraal fragment van het monitorbeeld.
- Markeren van scherpe onderwerpdelen in het monitorbeeld.

Beide varianten kunnen gezamenlijk worden toegepast.

Een uitsnede vergroten

Deze optie kan op drie manieren worden opgeroepen.

Voor incidenteel gebruik

Met de Focus-knop:

1. Menupunt **Capture Assistants** kiezen,
2. in het submenu **Focus Aid**, en
3. daar de functie **Manual**.
4. Focus-knop **8** indrukken.

Voor continu gebruik

Met de afstandsinstelring van het objectief:

1. Menupunt **Capture Assistants** kiezen,
2. in het submenu **Focus Aid**, en
3. daar de functie **Automatic**.
4. De afstandsinstelring van het objectief **16** draaien.

Met het instelwiel van de camera:

1. Menupunt **Customize Control** kiezen,
2. in het submenu **Customize Wheel**, en
3. in het bijbehorende submenu **LV Zoom**.
4. Het instelwiel van de camera **28** draaien.

- Zodra de Focus-knop ingedrukt, respectievelijk de ring of het instelwiel gedraaid wordt, toont het monitorbeeld:
 - het vergrote gebied
 - onder links met behulp van een rechthoek binnen een frame bij benadering de positie van het fragment

De verdere bediening is in beide gevallen hetzelfde:

5. (Optioneel)
 - Vergrotingsfactor met het instelwiel **28** veranderen, in twee niveaus.
 - Positie van het fragment binnen het beeldveld met de kruis-knop **29** verschuiven.
 - Bij verschoven fragment toont een haarkruis in het beeldveld het midden van het fragment.
6. Stel met de afstandsinstelling van het objectief de gewenste delen van het onderwerp scherp.

U kunt op elk gewenst moment terugkeren naar gangbare (= niet-vergrote) weergave.

- Door het aantikken van de ontspanner
- Met het instelwiel

Als u vervolgens nogmaals op de Focus-knop drukt of de afstandsinstelling van het objectief draait, verschijnt de laatst gebruikte fragmentgrootte.

Markering scherp afgebeelde objectdelen

U kunt de delen van het onderwerp die optimaal scherp zijn op het monitorbeeld door 'inkleurung' van de bijbehorende contouren markeren, zodat ze gemakkelijk te herkennen zijn. Dankzij de beschikbare vier kleuren kunt u de weergave aan elke achtergrond aanpassen.

De functie instellen

1. Menupunt **Capture Assistants** kiezen,
2. in het submenu **Focus Peaking**, en
3. in het bijbehorende submenu de gewenste kleur, respectievelijk **Off**, wanneer u van de optie geen gebruik wilt maken.

Toepassing

4. Beelduitsnede bepalen.
5. Focusknop **8** indrukken, respectievelijk afstandsinstelling van het objectief zo draaien dat de gewenste motiefdelen optimaal scherp zijn.
 - Alle delen van het object die bij de betreffend ingestelde afstand scherp worden afgebeeld, worden door omrandingen in de geselecteerde kleur gemarkeerd.



Belangrijk:

- Deze functie werkt op objectcontrast; dat wil zeggen: op licht/donker-verschillen. Er kunnen daarom soms delen van het object worden gemarkeerd die niet scherp zijn afgebeeld, maar die een hoog contrast vertonen.
- Met name bij het gebruik van groothoekobjectieven met kleine diafragma (= grote scherptediepte) neemt de nauwkeurigheid van de weergave af.

BELICHTINGSMETING EN -REGELING

Belichtingsmeter-weergaven

Als aanduiding dat de belichtingsmeter gereed is om te meten, brandt een van de indicaties in de zoeker, respectievelijk op de monitor continu:

- bij tijdautomaat door de weergave 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 ontspanner weer wordt losgelaten zonder de sluiters te activeren, blijft (blijven) de betreffende LED('s) zolang branden tot de camera zich uitschakelt.

Wanneer het tijd-instelwiel **19** 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 pagina 169).
- 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, respectievelijk op de monitor de linker streep van de lichtschaal. Bij tijdautomaat wordt verder de sluitertijd weergegeven. Wanneer de benodigde sluitertijd de langst mogelijke tijd 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.

Belichtingsmeetmethoden

Afhankelijk van het feit of de Live View-modus al of niet wordt toegepast, staan verschillende meetmethoden ter beschikking:

- Bij gebruik van de meetzoeker:
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 sluiterlandel gereflecteerde licht door een fotodiode geregistreerd en gemeten.
- Met de Live View-modus:
naar wens punt-, centrum-georiënteerde meting en meerveldmeting. In deze gevallen vindt de meting plaats door de opname-sensor.

De Live View-meetmethoden kiezen

De functie instellen

1. Menupunt **Exp. Metering** kiezen, en
2. in het submenu de gewenste meetmethode:
 - **Spot** Slechts een klein, door een cirkel in het midden van het monitorbeeld weergegeven bereik wordt geregistreerd en geëvalueerd.
 - **Center-weighted** 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.
 - **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 in de Live View-modus in de kopbalk van het monitorbeeld weergegeven, bij gebruik van de zoeker in het **INFO**-beeldscherm (zie pagina 212).

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

Belichtingsmodussen

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-draaiwiel **19** in de **A**-stand staat, dan zal de elektronica van de camera de geschikte sluitertijd automatisch en traploos binnen een bereik van $\frac{1}{4000}$ tot 125 s bepalen, en wel volgens de ingestelde filmgevoeligheid, de gemeten helderheid en het handmatig gekozen diafragma. De bepaalde sluitertijd wordt voor een beter overzicht in halve stappen weergegeven.

Bij langere sluitertijden dan 2 s wordt na het ontspannen in de weergave de resterende belichtingstijd in seconden teruggeteld. De werkelijk berekende, en traploos gestuurde belichtingstijd kan echter van de halve-stap weergaven 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, dat wil zeggen dat er belichtingstijden korter dan $\frac{1}{4000}$ s of langer dan 125 s vereist zouden zijn. In zulke gevallen worden toch de genoemde minimale en maximale sluitertijden gebruikt, maar als waarschuwing zullen deze waarden in de zoeker knippen.

Aanwijzingen:

- Zoals in combinatie met de ISO-instelling 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 sluiters). De bij deze parallel-opname gemeten ruis wordt dan rekenkundig van het eigenlijke opnamerecord 'afgetrokken'. Dienovereenkomstig zal in zulke gevallen als aanwijzing de melding **Noise Reduction 12s**¹ op het LCD-scherm verschijnen. Bij langdurige belichtingen moet rekening worden gehouden met deze verdubbeling van de 'belichtings'-tijd. De camera mag intussen niet worden uitgeschakeld.
- Als de **B**-functie in combinatie met de zelfontspanner (zie pagina 188) wordt gebruikt, moet de ontspanner niet ingedrukt worden gehouden; de sluiters blijft zolang open tot de ontspanner een tweede keer wordt ingedrukt (komt in dit geval overeen met de **T**-functie).

¹ De tijndindicatie is maar een voorbeeld.

Meetwaardegeheugen

Vaak worden belangrijke delen van het onderwerp om vormgeven de redenen uit het midden geplaatst en soms zijn ze lichter of donkerder dan gemiddeld. 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. Onderwerpen en situaties van deze soort kunnen ook met de tijd-automat 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 is er in Live View ook een belichtingssimulatie beschikbaar (zie pagina 161).

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. De ontspanner **18** tot aan het eerste rukpunt indrukken: meting en opslag vinden plaats.
 - Zolang het drukpunt wordt vastgehouden, verschijnt als bevestiging in de zoeker een kleine rode punt op de regel met cijfers en de tijdweergave verandert ook bij gewijzigde lichtomstandigheden niet meer.
3. Met nog steeds ingedrukt gehouden ontspanner de camera daarna op het uiteindelijke beeldfragment zwenken, en
4. de opname maken.

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, dat wil zeggen 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, bijvoorbeeld als om bepaalde redenen voor een serie opnamen bewust een iets krappe- 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 ± 3 EV in stappen van $1/3$ EV instellen (EV: Exposure Value = belichtingswaarde).

Instellen en verwijderen van een belichtingscorrectie

A. Met focusgegevens en instelwiel

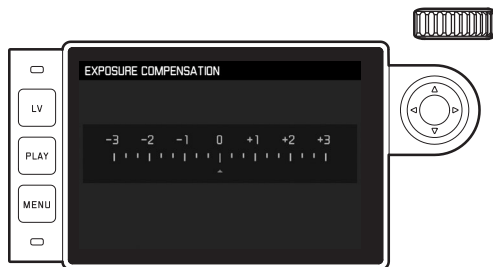
1. Focusknop **8** ingedrukt houden, en
2. met het instelwiel **28** gewenste waarde selecteren.

B. Met overeenkomstig 'geprogrammeerd' instelwiel

1. Menupunt **Customize Control** kiezen,
2. in het submenu **Customize Wheel**,
3. in het bijbehorende submenu **Exp. Compensation**, en
4. Functie bevestigen door het indrukken van de middenknop **30**.
5. Met het instelwiel **28** gewenste waarde instellen.

C. Via de menubediening

1. Menupunt **Exp. Compensation** kiezen.
 - Op de monitor verschijnt als submenu een schaalverdeling:



A Ingestelde correctiewaarde (markeringen bij **0** = uitgeschakeld)

2. Gewenste waarde instellen.

Weergegeven

- In de situaties A en B wordt de correctiewaarde in de zoeker weergegeven, bijvoorbeeld **1.0- / 0.3** (tijdelijke weergave in plaats van de sluitertijd). Daarna in de vorm van gewijzigde sluitertijden en een knipperend laagste punt, ofwel voor ongeveer 0,5 s als de weergave wordt geactiveerd.
- Onafhankelijk van de instelmethode wordt de waarde in de monitor bij Live View-modus evenals in het **INFO**-beeldscherm bij gebruik van de zoeker door een markering in het onderste gedeelte van de lichtschaal weergegeven, maar ook in de uitgangsmenulijst door **EV+ X¹**.

Belangrijk:

Een op de camera ingestelde belichtingscorrectie beïnvloedt uitsluitend de meting van het aanwezige licht, dat wil zeggen niet die van de flitser (meer informatie over flitsfotografie vindt u in het gedeelte vanaf pagina 182).

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 tussen-door uit- en weer ingeschakeld is geweest.
- Ze kunnen zowel via het menu alsook met het instelwiel worden teruggezet.

¹ Voorbeeld; hetzij plus of minus, „+X“ staat voor de betreffende waarde.

Automatische belichtingsreeksen

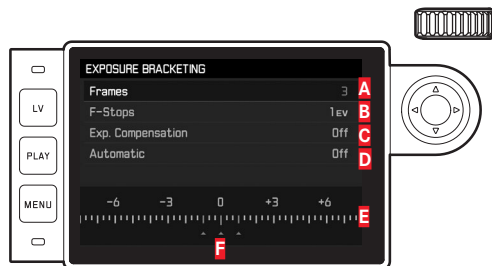
Veel aantrekkelijke motieven zijn erg contrastrijk en hebben zowel zeer lichte alsook zeer donkere gebieden. Afhankelijk van het deel waarop u uw belichting afstemt, kan het beeldeffect verschillend zijn. In zulke gevallen kunnen – bij tijdautomaat – met de automatische belichtingsreeks (bracketing) meerdere alternatieven met gestaffelde belichting, dat wil zeggen met verschillende sluitertijden, worden gemaakt. Daarna kan de geschikteste opname voor gebruik worden geselecteerd of met bewerkingssoftware een opname met zeer veel contrast worden gemaakt (trefwoord HDR).

Beschikbaar zijn:

- 5 trappen: **0.3EV**, **0.7EV**, **1EV**, **2EV** und **3EV**
- 2 aantal opnamen: 3 of 5

De functie instellen

1. Menupunt **Drive Mode** selecteren, en
2. in het submenu **Exposure Bracketing**.
 - Op de monitor verschijnt het betreffende submenu.



- A** Aantal opnamen
- B** Belichtingsverschil tussen de opnamen
- C** Belichtingscorrectie-instelling
- D** Procedure van de belichtingsreeks
- E** Lichtwaarde-schaalverdeling met rood gemarkeerde belichtingswaarden van de
- F** opnamen (als tegelijkertijd een belichtingscorrectie is ingesteld, wordt de schaal met de bijbehorende waarde verschoven).

3. In de regel **Frames** de gewenste waarde kiezen, in de regel **F-Stops** het gewenste belichtingsverschil, en in de regel **Exp. Compensation** de gewenste Correctiewaarde belichting (optioneel).
 - De gemarkeerde belichtingswaarden zullen van locatie wisselen, afhankelijk van de betreffende instellingen. Bij een belichtingscorrectie verschuift ook de schaalverdeling.
4. In de regel **Automatic** kiezen of de opnamen allen door eenmalig ontspannen moeten plaatsvinden: **On**, of allen afzonderlijk: **Off**.
5. Instelling bevestigen door het indrukken van de middenknop.
6. Door eenmalig respectievelijk meermalig te ontspannen, worden alle opnamen gemaakt.

Aanwijzingen:

- Bij gebruik van de automatische belichtingsreeks geldt de volgende regel:
Bij automatische regeling van de ISO-gevoeligheid (zie pagina 156) zal de gevoeligheid die door de camera automatisch voor de niet-gecorrigeerde opname is bepaald, ook voor alle andere opnamen van een serie worden toegepast; dat wil zeggen 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 wordt overschreden.
- 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, dat wil zeggen de reeks zal zowel opnamen met als zonder flits bevatten.
- De functie blijft actief tot een andere functie wordt gekozen in het submenu **Drive Mode**, dat wil zeggen ook na het in- en uitschakelen van de camera. Als een andere functie wordt gekozen, vindt bij elke bediening van de ontspanner een volgende belichtingsserie plaats.

Handmatige instelling van de belichting

1. Ontspanknop aantikken, en
2. met tijdstelwiel **19** en/of diafragma-instelling **13** van het objectief de gewenste belichting instellen.
In de Live View-modus vindt dit plaats met behulp van het merkteken op de lichtschaal in de voetregel van het monitor-beeld, bij gebruik van de zoeker door middel van een uit drie LEDs bestaande lichtschaal.

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

- ▶ Onderbelichting met minstens één diafragma-stop;
naar rechts draaien
- ▶● Onderbelichting van ½ diafragma-stop;
naar rechts draaien
- Juiste belichting
- ◀ Overbelichting van ½ diafragma-stop;
naar links draaien
- ◀ Overbelicht met minstens één diafragma-stop;
naar links draaien

Aanwijzingen:

- Het tijd-instelwielje moet op één van de ingegraveerde sluitertijden of tussenwaarden zijn vastgeklekt.
- Bij langere sluitertijden dan 2 s wordt na het ontspannen in de weergave de resterende belichtingstijd in seconden teruggeteld.

De B-instelling / De T-functie

Met de **B**-instelling blijft de sluiters zo lang geopend als de ontspanner ingedrukt wordt gehouden (tot maximaal 125 s; afhankelijk van de ISO-instelling).

De B-functie kan bovendien worden gebruikt om langere sluitertijden dan 8 s vast in te stellen:

1. Focusknop **8** circa 1 s indrukken.
 - Op de monitor verschijnt het submenu met de sluitertijden, respectievelijk **9**. Beschikbare sluitertijden zijn wit gemarkeerd (afhankelijk van de ISO-gevoeligheid verschillend), niet beschikbare grijs.
2. Gewenste sluitertijd kiezen,
3. submenu door aantikken van de ontspanner **18**, of door indrukken van het **MENU-22**, of de middenknop **30** verlaten, en
4. de opname maken.

In combinatie met de zelfontspanner is tevens een T-functie beschikbaar: Is zowel **B** ingesteld en ook de zelfontspanner door aantikken van de ontspanner geactiveerd, opent de sluiters na de gekozen wachttijd 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 eventueel ontstaat ook bij langdurige opnamen verregaand worden vermeden.

De belichtingsmeter blijft in alle gevallen uitgeschakeld, na de ontspanning telt de digitale cijferindicatie in de zoeker echter ter oriëntatie de verlopen belichtingstijd in seconden mee.

Aanwijzingen:

- Bij lange belichtingstijden kan zeer sterke beeldruis ontstaan.
- Na opnamen met langere sluitertijden (vanaf circa $\frac{1}{30}$ s, afhankelijk van andere menu-instellingen), vindt ter verkleining van dit storende verschijnsel een gegevensverwerkingsronde plaats, die evenveel tijd krijgt als de belichting. Bij langdurige belichtingen moet rekening worden gehouden met deze verdubbeling van de 'belichtings'-tijd. De camera mag intussen niet worden uitgeschakeld.

Dienovereenkomstig zal in zulke gevallen als aanwijzing de melding **Noise Reduction 12s**¹ op het LCD-scherm verschijnen.

Over- en onderschrijden 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 verder de sluitertijd weergegeven. Wanneer de benodigde sluitertijd langer blijkt dan de langste mogelijke tijd, respectievelijk korter wordt dan de kortste mogelijke tijd, zullen ook deze indicaties gaan knipperen. Omdat de belichtingsmeting met het ingestelde diafragma plaatsvindt, kan deze situatie ook door diafragmeren van het objectief ontstaan.

¹ De tijndindicatie is maar een voorbeeld.

WEERGAVEMODUS

Voor de weergave van opnamen kunt u kiezen:

- **PLAY** Weergave voor onbeperkte tijd, of
- **Auto Review** Kortstondige weergave direct na de opname

Weergave voor onbeperkte tijd

PLAY-knop **23** indrukken.

- In de monitor verschijnt de laatst opgenomen afbeelding en, in zoverre ze bij het laatste gebruik ingeschakeld waren, de bijbehorende weergaven.

Wanneer echter geen beeldbestand op de geplaatste geheugenkaart aanwezig is, verschijnt na omschakeling op weergave de melding: **Attention No media file to display**

Afhankelijk van de vooraf ingestelde functie heeft het indrukken van de **PLAY**-knop verschillende gevolgen:

Uitgangssituatie	Na drukken op de PLAY -knop
a. Volledige weergave van een opname	Opnamemodus
b. Weergave van een vergroot fragment / meerdere kleinere opnamen	Volledige weergave van de opname

Automatische weergave van telkens de laatste opname

In de modus **Auto Review** 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.

De functie instellen

1. Menupunt **Auto Review** selecteren,
2. in het bijbehorende submenu de gewenste optie, respectievelijk tijdsduur: (**Off**, **1 s**, **3 s**, **5 s**, **Hold**).

Vanuit de modus **Auto Review** kan altijd naar de normale, dat wil zeggen qua tijd onbegrensde, **PLAY**-weergavemodus worden omgeschakeld.

Aanwijzing:

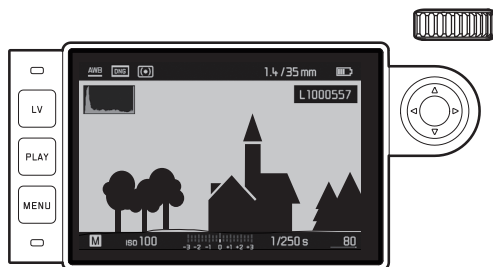
Als u met de seriefoto-functie (zie pagina 140) hebt gefotografeerd, wordt in beide weergavemodi eerst de laatste foto van de serie getoond, respectievelijk tijdens het opslaan de laatste op de geheugenkaart reeds opgeslagen foto van de serie getoond. Hoe u andere opnamen van de serie kunt kiezen en welke mogelijkheden er verder nog zijn voor de weergave, kunt u in de volgende sectie nalezen.

Weergaven bij flitsmodus

Om de opnamen goed te kunnen bekijken, verschijnt er in de fabrieksinstelling de opname zonder de informatie in de kop- en voetregels.



Met het indrukken van de middenknop **30** kunt u altijd kop- en voetregels oproepen. In zoverre **Histogram** en **Exposure Clipping** zijn ingeschakeld (zie pagina 162), verschijnen deze gegevens dan ook.



Aanwijzingen:

- Het histogram en de clipping-weergaven zijn zowel bij de weergave van het volledige beeld, alsook van een uitsnede beschikbaar, maar niet bij gelijktijdige weergave van 12 of 20 verkleinde opnamen.
- Het histogram en de clipping-weergaven hebben altijd betrekking op de actueel getoonde uitsnede van de opname.

Andere opnamen bekijken / 'Bladeren' in het geheugen

Met de linker en rechter kant van de kruisknop **29** kunt u de overige opgeslagen opnamen oproepen. 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.

- De opnamenummers wisselen navenant.



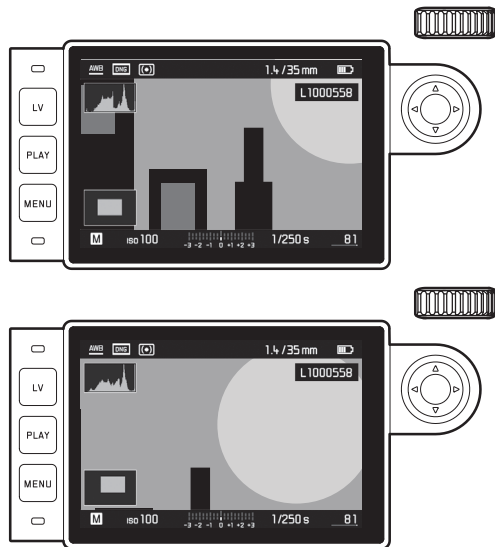
Vergroten / selecteren van uitsnede / gelijktijdig bekijken van meerdere verkleinde opnamen

U kunt, voor een betere beoordeling van een vergrote uitsnede, een opname oproepen en deze uitsnede vrij kiezen. Omgekeerd kunt u ook maximaal 20 opnamen tegelijk bekijken, bijvoorbeeld om een overzicht te krijgen of om een gezochte foto sneller te vinden.

Door het instelwiel **28** naar rechts te draaien, wordt een uitsnede vanuit het midden vergroot. Vergrotingen zijn tot 1:1 mogelijk, dat wil zeggen tot 1 pixel van de monitor 1 pixel van de opname weergeeft.

Met de kruisknop **29** kunt u bij een vergrote afbeelding de locatie van de uitsnede willekeurig verschuiven.

- De rechthoek binnen het kader in de linker onderhoek symboliseert de locatie en de vergroting van de getoonde uitsnede.

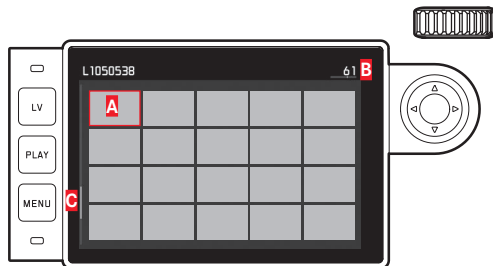


Aanwijzing:

Ook bij vergrote afbeelding kunt u

- 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 **PLAY**-knop **23**.
- de opname markeren (zie pagina 180).

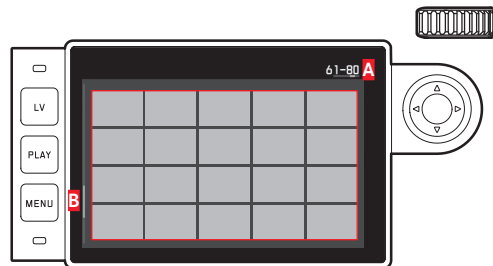
Door het instelwiel naar links te draaien (van de normale afmeting uitgaand), kunt u gelijktijdig 12, respectievelijk door verder te draaien 20 opnamen op de monitor bekijken.



- A** Vooraf in normale grootte bekeken opname
- B** Nummer van de rood omrande opname
- C** Schuifbalk; toont schematisch de positie van de gemarkeerde opname in de overzichtslijst aan

Met de kruisknop kunt u vrij onder de verkleinde opnamen navigeren, de betreffende opname wordt gemarkeerd door het rode kader. Deze opname kunt weer op normale grootte instellen door aan het instelwiel naar rechts te draaien, ofwel in één stap door op de **PLAY**-knop te drukken.

Bij de weergave van 20 beelden kunt u door het instelwiel verder naar links te draaien het rode kader om alle beelden plaatsen, zodat u vervolgens 'per blok' snel kunt 'bladeren'.



- A** Opnamenummers van de rood omkaderde groep van 20
- B** Schuifbalk; toont schematisch de positie van de gemarkeerde groep van 20 in de overzichtslijst aan

Opnamen markeren

U kunt iedere opname markeren, bijvoorbeeld om ze sneller weer te vinden, of om het latere wissen van meer opnamen te vereenvoudigen (zie volgende paragraaf). Het markeren kan direct, of menubediend plaatsvinden:

Direct

Bovenste kant van de kruisknop **29** indrukken.

- De opname wordt gemarkeerd door ★.

Het verwijderen van een markering gebeurt net zo.

Menubediend

- MENU**-knop **22** indrukken.
 - Het betreffende menu verschijnt.



- Rate** kiezen.
- Middenknop **30** indrukken.
 - De opname wordt gemarkeerd door ★, in het menu wordt **Rate** vervangen door **Unrate**.

Afzonderlijke markeringen verwijdert u in principe op dezelfde manier met **Unrate**, meerdere tegelijk met **Unrate ALL**. In dit geval knippert tijdens de procedure de LED **21**.

Opnamen wissen

Zolang een opname 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 uitsluitend de niet gemarkeerde, of alle opnamen te wissen.

Werkwijze

- MENU**-knop **22** indrukken.
 - Het menu "wissen" verschijnt.

De verdere bediening is afhankelijk van het feit of u slechts één opname of gelijktijdig meerdere opnamen wilt wissen.

Afzonderlijke opnamen wissen

- Delete Single** kiezen, en
- om het proces te starten, de middenknop **30** indrukken.
 - Tijdens het wissen knippert de LED **21**.

Na het wissen verschijnt de volgende opname. Wanneer echter geen opnamen meer op de kaart zijn opgeslagen, verschijnt de melding: **Attention No media file to display.**

Meerdere/alle opnamen wissen

2. **Delete Multi** kiezen,
3. Middenknop **30** indrukken,
4. in het submenu de gewenste variant, **ALL**, **ALL Unrated** (zie vorige paragraaf), of, als u geen opname meer wilt wissen, **Cancel**, en
5. Middenknop nogmaals indrukken.
 - Tijdens het wissen knippert de LED **21**.
Na het wissen verschijnt de volgende gemarkeerde opname.

Bij **ALL** en **ALL Unrated** verschijnt in plaats daarvan een navraag-submenu ter beveiliging tegen abusievelijk wissen.

Uitsluitend bij **ALL** en **ALL Unrated**

Als daadwerkelijk alle opnamen moeten worden gewist:

6. In het navraagmenu **Yes** kiezen.
 - Tijdens het wissen knippert de LED **21**. Na het wissen verschijnt de melding: **Attention No media file to display**.

Aanwijzingen:

- Markeren en wissen is uitsluitend mogelijk vanuit de weergave **PLAY**. Maar het is onafhankelijk van het feit of de weergave in normale grootte of in meerdere verkleinde afbeeldingen plaatsvindt (behalve als bij de 20-voudige weergave het rode kader de gehele groep omsluit).
- Ook bij opgeroepen wis- en markeringsmenu kunt u altijd andere opnamen kiezen.
- Met de **PLAY**-knop kunt u te allen tijde het wismenu weer uitschakelen.
- Door een opname te wissen worden de volgende opnamen 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.

OVERIGE FUNCTIES

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 (bijvoorbeeld opnamefilters en wijziging van de diafragma-instelling) worden automatisch gerespecteerd.

Geschikte flitsapparaten

De volgende flitsapparaten kunnen met de camera worden gebruikt. Ze laten afhankelijk van de uitrusting, verschillend veel van de in deze handleiding beschreven functies.

- Leica systeem-flitsapparaten zoals de modellen SF40, SF64, SF26
- Andere systeem-flitsapparaten, behalve Leica SF 20
- Andere, gebruikelijke flitsapparaten met gestandaardiseerde flitsvoet en positief middencontact¹ (ontsteking via het midden-/X-contact). Wij adviseren het gebruik van thyristor-geregelde elektronenflitsapparaten.
- Studio-flitssystemen (ontsteking via synchroonkabel)

Flitsapparaat aanbrengen

Alvorens u een flitsapparaat in de accessoireschoen  van de camera plaatst

– het kapje dat de accessoireschoen beschermt, als het niet wordt gebruikt, naar achter worden geschoven en

– moeten camera en flitsapparaat 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.

Aanwijzing:

Zorg dat het accessoireschoen-kapje steeds is aangebracht als er geen accessoire wordt gebruikt (bijvoorbeeld een flitsapparaat).

¹ Wanneer andere, niet speciaal op de camera afgestemde flitsapparaten worden gebruikt, die de witbalans van de camera niet automatisch omschakelen, moet de instelling  worden gebruikt (zie pagina 154).

Flits-belichtingsregeling

De volautomatische (dat wil zeggen: door de camera geregelde) flitsmodus is bij de camera met de hiervoor genoemde systeem-compatibele flitsapparaten en in beide belichtingsmodi (tijdautomaat **A** en handmatige instelling) beschikbaar.

Bovendien is in alle drie belichtingsmodi een automatische invulflitsregeling actief. Om steeds een uitgebalanceerde verhouding tussen flits- en omgevingslicht te garanderen, wordt het flitsvermogen bij toenemende lichtsterkte evt. met max. $1\frac{2}{3}$ EV verminderd. Wanneer echter de aanwezige lichtsterkte zelfs met de kortst mogelijke flitssynchronisatietijd van $\frac{1}{180}$ 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 2e in plaats van het gebruikelijke 1e Sluitergordijn en het flitsen met langere sluitertijden dan de synchronisatietijd van $\frac{1}{180}$ 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 flitsapparaat, voorzover het deze weergaven bezit en voorzover het op het objectief gekozen diafragma ook op het flitsapparaat is ingevoerd, zijn reikwijdte automatisch aangeven. De gevoeligheidsinstelling kan bij systeem-compatibele flitsers niet via de flitser 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 $\frac{1}{180}$ s te kiezen.
- Hetzelfde geldt voor radiografisch gestuurde flits triggers 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 pagina 170) beïnvloedt uitsluitend de meting van het aanwezige licht! Wanneer u in de flitsmodus gelijktijdig een correctie van de TTL-flitsbelichtingsmeting wenst (parallel of tegengesteld), moet u deze extra (op het flitsapparaat) instellen! (Uitzondering: Met de Leica SF26 moet de correctie aan de camera per menubediening 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 TTL-flitsmodus die door de camera wordt geregeld

Aan het flitsapparaat:

1. Het gebruikte flitsapparaat inschakelen, en
2. op de modus voor regeling van het richtgetal (bijvoorbeeld TTL of GNC = Guide Number Control) zetten.

Op de camera:

1. Camera inschakelen, respectievelijk bij automatisch uitgeschakelde camera ontspanner aantikken. Als het laatste door te snel en in één keer volledig indrukken van de ontspanner wordt verzuimd, zal het flitsapparaat eventueel niet worden geactiveerd.
2. Het tijdstelwiel op **A**, op de flitssynchronisatietijd ($\frac{1}{180}$ s), of op een langere sluitertijd (ook **B**) instellen.
In de modus Tijdautomaat stelt de camera automatisch een sluitertijd in het kader van het in het menu gekozen tijdbereik in (zie 'Het synchroontijdbereik kiezen' / 'Het ontstekingstijdstip kiezen', pagina 182). Let daarbij op de kortste flitssynchronisatie-tijd, omdat deze bepaalt of er een 'normale' opnameflits of een HSS-flits wordt gegeven.
3. De gewenste (respectievelijk het voor de betreffende afstand tot het onderwerp benodigde) diafragma instellen.

Aanwijzing:

Als de automatische geregelde of handmatig ingestelde sluitertijd korter is dan $\frac{1}{180}$ s, zal het flitsapparaat niet flitsen, behalve als het een HSS-compatibel flitsapparaat is.

De controleweergaven van de flitsbelichting in de zoeker bij systeemconforme flitsapparaten

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

Bij TTL-flitsmodus

-  verschijnt ondanks ingeschakeld en gereed flitsapparaat niet: op de camera is handmatig een kortere sluitertijd dan $\frac{1}{180}$ 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.

-  blijft na het ontspannen ononderbroken branden, de overige indicaties zijn echter verdwenen:
de flitscapaciteit was voor een normgetrouwe belichting in orde, het flitsapparaat blijft paraat.
-  knippert na het ontspannen snel (4 Hz), de overige indicaties zijn echter verdwenen:
de flitscapaciteit was voor een normgetrouwe belichting in orde, het flitsapparaat is echter nog niet weer paraat.
-  gaat na het ontspannen samen met de overige indicaties uit:
de flitscapaciteit was voor een normgetrouwe belichting niet in orde, bijvoorbeeld door een te klein gekozen diafragma voor het onderwerp. Als op het flitsapparaat een gedeelde flitsstand is ingesteld, kan op basis van het geringere opgeroepen vermogen ondanks de verdwenen flits-LED het apparaat toch paraat zijn.

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

-  verschijnt ondanks ingeschakeld en gereed flitsapparaat niet:
op de camera is handmatig een kortere sluitertijd dan $\frac{1}{180}$ 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.

Flitsmodus met korte sluitertijden (High Speed Sync.)

De volautomatische, dat wil zeggen door de camera gestuurde lineaire flitsmodus, is bij de camera met desbetreffend uitgeruste Leica flitsapparaten, met alle sluitertijden en met tijdautomaat, alsook met handmatige belichtingsregeling beschikbaar. Hij wordt automatisch geactiveerd door de camera, als de geselecteerde of berekende sluitertijd korter is dan de synchronisatietijd $\frac{1}{180}$ s. Bij een juist ingesteld flitsapparaat vereist deze omschakeling verder geen activiteiten van de fotograaf.

Belangrijk:

De reikwijdte bij het HSS-flitsen is duidelijk korter dan bij het TTL-flitsen.

Keuze van het synchronisatietijdbereik

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 tijdauto-maat gebruikte sluitertijdbereik nauwkeurig aan de voorwaarden voor het betreffende onderwerp, respectievelijk aan uw wensen met betrekking tot beeldvorming aanpassen.

De functie instellen

1. Menupunt **Flash Settings** kiezen,
2. in het submenu **Max. Flash Sync. Time**, en
3. in deze lijst hetzij één van de automatische, brandpuntsafstand-gerelateerde instellingen (**1/f**, **1/(2f)**, **1/(4f)**) of de gewenste langste sluitertijd (in het bereik van **1/2 s** tot **1/125 s**)¹.

Aanwijzingen:

- **1/f** leidt tot de langste sluitertijden volgens de vuistregel voor stabiele opnamen uit de hand, bijvoorbeeld $\frac{1}{60}$ s met een 50 mm-objectief. De overeenkomstige sluitertijden met **1/(2f)** en **1/(4f)** zouden in het voorbeeld $\frac{1}{125}$ s en $\frac{1}{250}$ s zijn. Belangrijk: Het instelbereik is op $\frac{1}{125}$ s begrensd, ook al is de gebruikte brandpuntsafstand langer.
- Bij handmatige regeling van de belichting kunt u eveneens alle sluitertijden tot de synchronisatietijd $\frac{1}{180}$ s instellen.

Het synchronisatietijdstip kiezen

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, respectievelijk zelf oplichten – in hetzelfde beeld met wisselende scherppte afgebeeld. Of deze motiefdelen scherp of "vaag" worden weergegeven, respectievelijk hoe groot de "vaagheid" is, wordt door twee van elkaar afhankelijke factoren bepaald:

1. de lengte van de sluitertijd, dat wil zeggen hoe lang deze motiefdelen op de sensor "inwerken" en
2. hoe snel deze motiefdelen – of ook de camera zelf – tijdens de opname bewegen.

¹ Alleen bij gebruik van Leica M-objectieven met 6-bit codering, respectievelijk bij handmatige invoer van het objectief in het menu.

Hoe langer de sluitertijd respectievelijk 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, dat wil zeggen 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-ontstekings-tijdstip en de synchronisatie aan het einde van de belichting te kiezen, dat wil zeggen onmiddellijk voordat het 2e 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 tijdautoomaat evenals bij handmatige sluitertijdkeuze
- in het automatische, evenals de handmatige flitsmodus

De weergaven zijn in beide gevallen gelijk.

De functie instellen

1. Menupunt **Flash Settings** kiezen,
2. in het submenu **Flash Sync. Mode**, en
3. daar de gewenste variant.

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.

De functie instellen

1. Menupunt **Flash settings** kiezen, en
2. in het submenu **Flash Exposure Compensation** en
3. in het bijbehorende submenu de gewenste instelling.

Aanwijzingen:

- **Flash Exposure Compensation** staat (bij uitgeschakeld flitsapparaat) slechts ter beschikking als de correctie aan het gebruikte flitsapparaat niet kan worden ingesteld, zoals bij de Leica SF26.
- Een met plus-correctie gekozen heldere flitsverlichting vereist een hoger flitsvermogen en omgekeerd. Daarom beïnvloeden flits-belichtingscorrecties meer of minder sterk de reikwijdte van de flits: een plus-correctie vermindert de reikwijdte, een minus-correctie verhoogt deze.
- Een ingestelde correctie blijft ook na een willekeurig aantal opnamen en zelfs na het uitschakelen van de camera actief, respectievelijk zolang tot hij op 0 wordt teruggezet.

FOTOGRAFEREN MET DE ZELFONTSPANNER

Met de zelfontspanner kunt u een opname met een vertraging van eventueel 2 of 12 s 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.

De functie instellen en gebruiken

1. Menupunt **Drive Mode** selecteren, en
2. in het submenu de regel met de gewenste wachttijd.
3. Met de ontspanner **18** wachttijd starten.
 - Aan de voorkant van de camera geeft, gedurende de eerste 10 s van de 12 s voorlooptijd, de knipperende LED **7** het aflopen van de voorlooptijd aan, en op het LCD-scherm wordt deze gelijktijdig afgeteld.

Tijdens de 12 s lopende zelfontspanner-voorlooptijd kan de functie altijd door indrukken van de **MENU**-knop **22** worden geannuleerd; de instelling blijft behouden, of wordt door opnieuw aantippen van de ontspanner weer gestart.

Belangrijk:

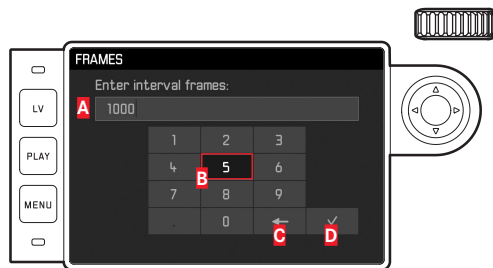
Tijdens zelfontspanning vindt instelling van de belichting niet plaats bij het drukpunt van de ontspanner, maar pas direct vóór de opname.

INTERVALOPNAMEN

Met deze camera kunt u bewegingen over een langere periode in vorm van fotoseries automatisch opnemen. Daarbij legt u de afstanden tussen de opnamen en het aantal foto's vast.

De functie instellen en gebruiken

1. Menupunt **Drive Mode** selecteren,
2. in het submenu **Interval**, en
3. in het bijbehorende submenu **Frames**.
4. In het bijbehorende toetsenblok-submenu het aantal opnamen kiezen, waaruit de voorziene intervalopname moet bestaan.



- A** Invoerregel
- B** Cijferblok
- C** Knop 'Wissen' (wissen van de betreffende laatste waarde)
- D** Knop 'Bevestigen' (bevestigen van zowel afzonderlijke waarden als afgesloten instellingen; terugkeer naar het vorige menuniveau zonder bevestigen van enige instelling door op de **MENU**-knop te drukken)

5. In het **Interval**-submenu **Interval Time** kiezen, en
6. in dit submenu de gewenste afstand tussen de opnamen.
De waarden verwisselen: Bovenste/onderste zijde van de kruisknop indrukken.

Wisselen tussen **hh** (uren), **mm** (minuten) en **ss** (seconden):
linker / rechter zijde van de kruisknop indrukken.

7. Met de ontspanner **18** serie starten.

Een verstrijkende opnameserie kan uitsluitend worden afgebroken door de camera uit te schakelen. De betreffende instellingen blijven daarbij behouden, zodat na het inschakelen van de camera een opnieuw aantikken van de ontspanner de serie opnieuw start.

Aanwijzingen:

- Bij intervalopnamen is Live View-modus slechts kortstondig mogelijk: na een opname wordt hij weer ingeschakeld.
- Onafhankelijk van het aantal opnamen in een serie, wordt in beide weergavemodi eerst de laatste foto van de serie getoond, respectievelijk tijdens het opslaan de laatste op de geheugenkaart reeds opgeslagen foto van de serie getoond.

BEELDBESTANDEN

AUTEURSRECHTELIJK MARKEREN

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 20 tekens invoeren.

De functie instellen en gebruiken

1. Menupunt **Camera Information** kiezen, en
2. in het submenu **Copyright Information**.
 - Het bijbehorende submenu bevat de drie punten **Copyright**, **Information** en **Artist**. Aanvankelijk is alleen de regel met **Copyright** geactiveerd.
3. Copyright-functie **On**-schakelen.
 - De regels **Information** en **Artist** zijn geactiveerd.
4. **Information/Artist**-submenu oproepen. (De verdere bediening is in beide gevallen hetzelfde.)
 - Het toetsenbord-submenu verschijnt.



A Invoerregel

B Toetsenblok

C Knop 'Wissen' (wissen van het betreffende laatste teken)

D Knop 'Bevestigen' (bevestigen van zowel afzonderlijke waarden als afgesloten instellingen; terugkeer naar het vorige menuniveau zonder bevestigen van enige instelling door op de **MENU**-knop te drukken)

E Veranderen hoofdletters / kleine letters

F Veranderen letters / cijfers en tekens

- In de invoerregel is de eerste plaats gemarkeerd als gereed voor bewerking. (In de fabrieksinstelling staan daar als voorbeelden reeds **Information**, respectievelijk **Artist**). De beschikbare tekens zijn hoofdletters en kleine letters, en een spatie, en na het omschakelen de cijfers 0 tot en met 9 en diverse leestekens. Beide tekengroepen staan steeds in een gesloten lus.
5. In dit toetsenbord-submenu met het instelwiel **28** of de kruis-knop **29** de gewenste tekens markeren,
 6. steeds met de middenknop **30** invoeren, en
 7. vervolgens de ingevoerde gegevens bevestigen met de -knop.

REGISTRATIE VAN OPNAMELOCATIE MET GPS

Aanwijzing:

Dit menu-item is alleen beschikbaar met geplaatste Leica Visoflex zoeker (als toebehoren verkrijgbaar).

Met het **Global Positioning Systeem** kan wereldwijd de juiste positie van een ontvanger worden bepaald. De Leica Visoflex zoeker is uitgerust met een bijbehorende ontvanger. Als hij op de camera is bevestigd, zal de camera bij ingeschakelde functie continu signalen ontvangen en de positiegegevens actualiseren. De camera kan deze gegevens (breedte- en lengtegraden, hoogte boven NAP) in de 'EXIF'-data wegschrijven.

De functie instellen

1. Menupunt GPS kiezen, en
2. daar **On**- of **Off**-schakelen.
 - Op het LCD-scherm **31** geeft het "Satelliet"-pictogram () de betreffende status aan (alleen in het venster met de opnamegegevens):
 - = laatste positiebepaling hoogstens 1 min. geleden
 - = laatste positiebepaling hoogstens 24 uur geleden
 - = laatste positiebepaling minstens 24 uur geleden, of er zijn geen positiegegevens

Opmerkingen bij de functie:

- De GPS antenne bevindt zich bovenin de behuizing van de zoe-ker.
- Een vereiste voor GPS-positiebepaling is "vrij zicht" van de anten-ne naar de hemel. Het is raadzaam de camera zodanig vast te houden dat de zoeker 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 satel-lietlocaties aanzienlijk zijn gewijzigd en opnieuw moeten worden gevonden.
- Let erop dat de GPS-antenne niet door uw hand of door andere voorwerpen (vooral niet door metalen voorwerpen) wordt be-dekt.
- Een foutloze ontvangst van signalen van GPS-satellieten is bij-voorbeeld op de volgende plaatsen of situaties eventueel niet mogelijk. In dergelijke gevallen zal er geen of slechts een gebrek-ke 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

Opmerking over 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 scha-kelen.

Belangrijk (juridisch voorgeschreven 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, respectievelijk uw reisorganisatie hier-over te laten 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! Daarom wordt de GPS-functie in deze gebieden automatisch gedeacti-veerd.

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. Gewenste functies in het menu instellen.
2. Menupunt **User Profiles** selecteren,
3. in het submenu **Save as User Profile**, en
4. in het bijbehorende submenu de gewenste geheugenplaats.

Een profiel kiezen

1. Menupunt **User Profiles** kiezen.
 - Als u gebruikersprofielen hebt opgeslagen, zal de profielnaam wit verschijnen; bovendien zijn ze als **active** gemarkeerd. Ongebruikte geheugenplaatsen verschijnen grijs.
2. In de submenulijst kiest u het gewenste profiel, ofwel één van de opgeslagen profielen, of **Standard Profile** (komt overeen met de fabrieksinstelling van de camera).
 - De gekozen geheugenplaats wordt in de oorspronkelijke menulijst bijvoorbeeld door **User 1** aangegeven, in het informatiebeeldscherm (zie pagina 214) door het betreffende symbool, in dit geval .

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. Menupunt **User Profiles** selecteren,
2. in het submenu **Rename User Profile**, en
3. in deze submenulijst het gewenste profielnummer.
 - Het toetsenbord-submenu verschijnt. Hetzelfde toetsenbord als bij de functie **Copyright** (zie pagina 189).
4. De verdere bediening gebeurt net zo als bij de functie **Copyright** in de stappen 5-7 beschreven.

Profielen op een kaart opslaan / van een kaart overnemen

1. Menupunt **User Profiles** kiezen,
2. in het submenu **Export to Card**, respectievelijk **Import from Card**,
3. in de betreffende vraag-submenu's de procedure bevestigen of afwijzen, en
4. Middenknop  indrukken.

Aanwijzing:

Bij het ex- en importeren worden in principe alle vier profielen naar (van) de kaart overgedragen; dat wil zeggen: ook profielen die eventueel leeg zijn. Als gevolg daarvan worden bij het importeren van profielen alle eventueel reeds op de camera aanwezige profielen overschreven; dat wil zeggen: 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.

De functie instellen

1. Menupunt **Reset Camera** kiezen,
2. in het vraag-submenu de procedure bevestigen of afwijzen, en
3. Middenknop **30** indrukken.

Aanwijzingen:

- Dit terugzetten geldt ook voor de eventueel met de functie **User Profiles** vastgelegde en opgeslagen, individuele profielen.
- Zolang de camera niet wordt uitgeschakeld, geldt dit echter niet voor de instellingen onder **Date & Time**. Na het uit- en inschakelen van de camera vindt echter een nieuwe opstart plaats; dat wil zeggen: daarna moeten de instellingen weer worden gerealist.

FORMATTEREN VAN DE GEHEUGENKAART

Gewoonlijk is het niet nodig reeds gebruikte geheugenkaarten te formatteren. Wanneer echter een niet-geformatteerde 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. Menupunt **Format SD** kiezen,
2. in het vraag-submenu de procedure bevestigen of afwijzen, en
3. Middenknop **30** indrukken.

Aanwijzingen:

- Schakel de camera niet uit terwijl een geheugenkaart wordt geformatteerd.
- 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 afdeling Leica Product Support (adres: zie pagina 224) om advies.

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, er zijn maximaal 999 mappen mogelijk. Als alle nummers zijn verbruikt, verschijnt er een waarschuwing op de monitor.

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). Dit kan gebeuren door de geheugenkaart te formatteren, maar ook door een andere geheugenkaart te gebruiken. Met deze camera kunt u bovendien altijd een nieuwe map aanmaken, zelf de naam ervan bepalen, en de bestandsnamen wijzigen.

Mapnaam wijzigen

1. Menupunt **Image Numbering** kiezen, en
2. in het bijbehorende submenu **New Folder**.
 - Het toetsenbord-submenu verschijnt. Hetzelfde toetsenbord als bij de functie **Copyright** (zie pagina 189).
3. De verdere bediening gebeurt net zo als bij de functie **Copyright** in de stappen 5-7 beschreven.
 - In de invoerregel staat eerst altijd **XXX LEICA**. De tekens 4-8 kunnen worden gewijzigd.
Na de laatste invoer verschijnt een vraag-submenu.
4. De nieuwe mapnaam bevestigen of afwijzen.

Aanwijzing:

Als u een geheugenkaart gebruikt, die niet met uw camera is geformateerd (zie pagina 193), zal de camera automatisch een nieuwe map aanmaken.

Bestandsnaam afbeelding wijzigen

1. Menupunt **Image Numbering** kiezen, en
2. in het bijbehorende submenu **Change Filename**.
 - Het toetsenbord-submenu verschijnt. Hetzelfde toetsenbord als bij de functie **Copyright** (zie pagina 189).
3. De verdere bediening gebeurt net zo als bij de functie **Copyright** in de stappen 5-7 beschreven.
 - In de invoerregel staat eerst altijd **L100-0001.DNG**¹. De eerste vier plaatsen kunnen worden veranderd. Na de laatste invoer verschijnt weer het **Image Numbering**-submenu.

Beeldnummers terugzetten

1. Menupunt **Image Numbering** kiezen, en
2. in het bijbehorende submenu **Reset Image Numbering**.
 - Een vraag-submenu verschijnt.
3. De procedure bevestigen of afwijzen.

¹ Voorbeeld: alle tekens zijn bedoeld als plaatshouders.

DRAADLOZE GEGEVENSOVERDRACHT EN AFSTANDSBEDIENING VAN DE CAMERA

U kunt de camera met een iPhone / iPad op afstand bedienen respectievelijk deze toestellen als extern geheugenmedium gebruiken. Hiertoe moet eerst de betreffende app op uw iPhone / iPad worden geïnstalleerd. Deze app is in de Apple App Store™ beschikbaar voor iOS™ apparaten.

WLAN-activering en keuze van de verbindingsmethoden

Er zijn twee mogelijkheden van verbindingsofbouw tussen uw camera en uw iPhone/iPad. Wanneer u toegang heeft tot een WLAN is het raadzaam om de methode bij **Join WLAN** te gebruiken. Bij deze methode zijn camera en iPhone / iPad in hetzelfde WLAN-netwerk aangemeld. Het maken van een directe verbinding (**Create WLAN**) is met name praktisch, wanneer geen WLAN beschikbaar is. Bij deze methode brengt de camera een toegangspunt tot stand, waar u zich met uw iPhone/iPad aan kunt melden.

De functie instellen

1. Menuoptie **WLAN** kiezen,
2. in het submenu **Function** inschakelen, en
3. in hetzelfde submenu **Create WLAN** of **Join WLAN**.

Met een beschikbaar netwerk verbinden (**Join WLAN**)

Met deze functie is een toegang tot de beschikbare WLAN-netwerken mogelijk.

De functie instellen

4. In het **WLAN**-submenu **Setup** selecteren.
 - De camera geeft automatisch een overzicht van de beschikbare netwerken.
5. Het gewenste WLAN uit de netwerkl lijst selecteren of met **Add Network** een verborgen netwerk invoeren.
6. Met de middenknop het geselecteerde netwerk bevestigen.
 - Het toetsenbord-submenu verschijnt.

Directe verbinding (**Create WLAN**)

Met deze functie is een toegang tot de camera zonder beschikbaar WLAN-netwerk mogelijk.

De functie instellen

4. In het **WLAN**-submenu **Setup** selecteren.
5. De cameranaam bij **SSID/Network Name** invoeren (indien gewenst). Dit gebeurt in een toetsenbord-submenu net als voor **Copyright** beschreven.
6. Een netwerk-wachtwoord bij **Password** invoeren (indien gewenst). Ook dit gebeurt in een toetsenbord-submenu zoals beschreven.



A Invoerregel

B Toetsenblok

C Knop 'Wissen' (wissen van het betreffende laatste teken)

D Knop 'Bevestigen' (bevestigen van zowel afzonderlijke waarden als afgesloten instellingen; terugkeer naar het vorige menuniveau onder bevestigen van enige instelling door op de **MENU**-knop te drukken)

E Veranderen hoofdletters / kleine letters

F Veranderen letters / cijfers en tekens

- In de invoerregel is de eerste plaats gemarkeerd als gereed voor bewerking. De beschikbare tekens zijn hoofdletters en kleine letters, en een spatie **[]**, en na het omschakelen de cijfers **[0-9]** tot en met **[*]** en diverse leestekens. Beide tekengroepen staan steeds in een gesloten lus.

7. Het wachtwoord (indien vereist) invoeren.

Aanwijzingen:

- Bij het gebruik van apparaten of computersystemen die een betrouwbaardere beveiliging dan WLAN-apparaten vereisen, moet ervoor worden gezorgd dat de juiste maatregelen voor de beveiliging en bescherming tegen storingen op de gebruikte systemen worden toegepast.

- Leica Camera AG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die kan optreden bij gebruik van de camera voor andere doeleinden dan voor het gebruik als een WLAN-apparaat.
- Aangenomen wordt dat het gebruik van de WLAN-functie mogelijk is in de landen waar deze camera wordt verkocht. Er bestaat het gevaar, dat de camera in strijd is met de wetgeving over radiocommunicatie als het wordt gebruikt in andere landen dan waarin het wordt verkocht. Leica Camera AG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schendingen.
- Houd er rekening mee dat er gevaar is voor het afluisteren van de via de radiocommunicatie verzonden en ontvangen gegevens door derden. Het wordt ten eerste aanbevolen om de versleuteling onder de instellingen van de draadloze toegangspunten te activeren om informatieveiligheid te waarborgen.
- Vermijd het gebruik van de camera in gebieden met magnetische velden, statische elektriciteit of storingen, bijvoorbeeld in de buurt van magnetrons. Anders bereikt de radiocommunicatie de camera misschien niet.
- Wanneer de camera in de buurt van apparatuur zoals magnetrons en draadloze telefoons wordt gebruikt die de 2,4 GHz-frequentieband gebruiken, kan dit op beide apparaten beïnvloeding van de prestaties veroorzaken.
- Maak geen verbinding met draadloze netwerken, waar u niet bevoegd bent om deze te gebruiken.
- Bij geactiveerde WLAN-functie worden draadloze netwerken automatisch gezocht. Wanneer dit gebeurt, kunnen ook netwerken worden weergegeven, waarvoor u niet bevoegd bent om deze te gebruiken (SSID: verwijst naar de naam die wordt gebruikt om een netwerk te identificeren via een WLAN-verbinding). Probeer u echter niet om een verbinding tot een dergelijk netwerk tot stand te brengen, omdat dit als onbevoegde toegang zou kunnen worden beschouwd.
- Het wordt aanbevolen om de WLAN-functie in vliegtuigen uit te schakelen

GEGEEVENSOVERDRACHT NAAR EEN COMPUTER

De beeldgegevens op een geheugenkaart kunt u met een kaart-leesapparaat voor SD-/SDHC/SDXC-kaarten naar een computer overdragen.

Datastructuur op de geheugenkaart

Gegevens die op een kaart zijn opgeslagen en naar een computer worden gekopieerd, worden in de mappen 100LEICA, 101LEICA etc. opgeslagen:

In deze mappen kunnen maximaal 9999 opnamen worden opgeslagen.

WERKEN MET DNG -RAW DATA

Wanneer u het gestandaardiseerde en toekomst verzekerde DNG (Digital Negativ)-formaat wilt gebruiken, hebt u een gespecialiseerde software nodig, om de opgeslagen onbewerkte gegevens in de hoogste kwaliteit te converteren, bijvoorbeeld een professionele converter voor onbewerkte gegevens Adobe® Photoshop® Lightroom®. Dergelijke beeldbewerkingssoftware biedt kwalitatief geoptimaliseerde algoritmen voor de digitale kleurverwerking, die gelijktijdig bijzonder weinig ruis en een verbazingwekkende beeldresolutie mogelijk maken.

Bij de bewerking hebt u de mogelijkheid achteraf parameters zoals ruisvermindering, gradatie, scherppte 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, die u kunt ophalen op onze startpagina. Nadat u de camera op de startpagina van Leica Camera hebt geregistreerd, wordt u per nieuwsbrief geïnformeerd, wanneer een firmware-update ter beschikking staat. Leica Camera AG informeert u over alle nieuwe updates.

Wanneer u vast wilt stellen, welke firmwareversie geïnstalleerd is:

Menupunt **Camera Information** kiezen.

- In de regel **Camera Firmware** wordt rechts in de regel het versienummer aangegeven.

Meer details over registratie en firmware-updates voor uw camera en eventuele veranderingen en aanvullingen op de uitvoeringen in de gebruiksaanwijzing vindt u in 'Klantgedeelte' onder:
<https://owners.leica-camera.com>

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.

VEILIGHEIDSMATREGELEN 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, magnetrons, monitoren van tv of computer, videogame-consoles, mobiele telefoons, zendapparatuur).
- Wanneer u de camera op een televisie plaatst, of in de onmiddellijke nabijheid van een televisie gebruikt, kan het magneetveld beeldregistraties verstoren.
- Hetzelfde geldt voor gebruik in de buurt van mobiele telefoons.
- Sterke magneetvelden, bijvoorbeeld die van luidsprekers of grote elektromotoren, kunnen beschadiging van de opgeslagen gegevens, respectievelijk verstoring van de opnamen tot gevolg hebben.
- 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 batterij verwijderen en weer plaatsen, en de camera weer inschakelen.
- Bescherm de camera tegen contact met insectenspray en andere agressieve chemicaliën. Benzine, verdunner en alcohol mogen ook niet voor reiniging worden gebruikt.
- Bepaalde chemicaliën en vloeistoffen kunnen de behuizing van de camera, respectievelijk 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, bijvoorbeeld 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, bijvoorbeeld 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 flitschoen-beschermkapje altijd op zijn plaats zit als u geen accessoire gebruikt (bijv. flitser of externe zoeker). Het beschermt bus 28 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 1.036.800 pixels maar heel, heel weinig pixels niet werken, dat wil zeggen 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 (bijvoorbeeld 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.

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 weggeveegd.
- Camera en objectief moeten voor het verwijderen van vlekken en vingerafdrukken met een schone, pluisvrije doek worden afgeveegd. Vuil in moeilijk toegankelijke hoeken van de camera-behuizing kan met een klein borsteltje worden verwijderd. De sluitelamellen mogen in geen geval worden aangeraakt.
- Alle mechanisch bewegende lagers en glijvlakken van uw camera zijn gesmeerd. Denk daar aan als u de camera langere tijd niet gebruikt: de camera ongeveer elke drie maanden meerdere keren ontspannen om verharsen van de smeerpunten te vermijden. Het is ook aanbevolen dat u herhaaldelijk alle andere bedieningselementen verstelt 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 (sj) 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 (bijvoorbeeld 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 aanbevelenswaardige gebruik van een tegenlichtkap biedt extra bescherming tegen ongewenste vingerafdrukken en regen.

VOOR DE BATTERIJEN

De oplaadbare Li-ionaccu'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 batterij na enkele weken diep worden ontladen; dat wil zeggen: De spanning daalt sterk, omdat de camera, zelfs wanneer deze is uitgeschakeld, een geringe ruststroom verbruikt (bijvoorbeeld voor de opslag van de datum).
- Li-ionenaccu's moeten in gedeeltelijk opgeladen toestand worden bewaard, dat wil zeggen niet volledig ontladen, maar ook niet volledig opgeladen (volgens de indicatie op de monitor). Bij zeer langdurige opslag moet de batterij ongeveer tweemaal per jaar gedurende circa 15 minuten worden opgeladen om diepe ontlading te vermijden.
- Houd de contacten van de batterijen steeds schoon en vrij toegankelijk. Li-ionaccu's zijn weliswaar tegen kortsluiting beveiligd, maar toch mag u de contacten niet in aanraking laten komen met metalen voorwerpen zoals paperclips of sieraden. Een kortgesloten accu kan zeer heet worden en ernstige brandwonden veroorzaken.
- Als er een batterij op de grond valt, moet u daarna de behuizing en contacten op eventuele schade controleren. Het plaatsen van een beschadigde batterij kan de camera beschadigen.

- Als er geuren, verkleuringen, vervormingen, oververhitting of lekkages van vloeistof optreden, moet onmiddellijk de batterij uit de camera of oplaadapparaat worden verwijderd en moet deze worden vervangen. Bij voortgezet gebruik van de batterij is er anders een reëel risico voor oververhitting met brand- en/of explosiegevaar!
- Bij brandlucht of lekkende vloeistoffen moet u de batterij uit de buurt van warmtebronnen houden. De lekkende vloeistof kan gaan branden!
- Een veiligheidsklep in de batterij zorgt ervoor dat bij onjuiste omgang met de batterij eventuele overdruk gecontroleerd kan ontwijken.
- Met name koude omgevingen kunnen leiden tot een capaciteitsvermindering van de batterij.
- Accu's hebben slechts een beperkte levensduur. Wij adviseren een vervanging na circa vier jaar.
- Den productiedatum van een batterij is op de body vermeld: WWJJ (WW = kalenderweek / JJ =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 batterijen nooit in een magnetron of in een omgeving onder hoge druk worden geplaatst wegens gevaar van brand of explosie!

VOOR HET OPLAADAPPARAAT

- Wanneer het oplaadapparaat in de buurt van radio-ontvangers wordt gebruikt, kan de ontvangst worden verstoord. Houd tussen de apparaten een afstand van minimaal 1 m aan.
- Wanneer het oplaadapparaat wordt gebruikt, kan dit geluid veroorzaken ('zoemen'); dit is normaal en geen storing.
- Trek de netstekker van het oplaadapparaat eruit als dit niet wordt gebruikt, omdat het ook zonder batterij (zeer weinig) stroom verbruikt.
- Houd de contacten van het oplaadapparaat altijd schoon en maak nooit kortsluiting.
- De meegeleverde autolaadkabel
 - mag alleen in 12 V-stroomcircuits worden gebruikt,
 - mag in geen geval worden aangesloten als de lader 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 veiligheidshalve 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 aansluitingen 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 geheugen capaciteit 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, zich manifesteren in donkere punten of vlekken op de opnamen.

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 pagina 224). Deze reiniging maakt geen deel uit van de garantie.

U kunt de reiniging ook zelf ter hand nemen; hiervoor dient de menufunctie **Open Shutter**. Toegang tot de sensor vindt plaats via de opengehouden sluiters.

Stofdetectie

1. Menupunt **Sensor Cleaning** kiezen.
 - Het submenu verschijnt.
2. **Dust detection** kiezen.
 - De volgende melding **Please close the aperture to the largest value (16 or 22), and take a picture of a homogeneous surface (defocussed)**.
3. Druk de ontspanner **17** 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 punt 2 genoemde. De opname kan dan herhaald worden.

Reinigen

1. Menupunt **Sensor Cleaning** kiezen.
 - Het submenu verschijnt.
2. **Open Shutter** kiezen.
 - Een vraag-submenu verschijnt.
3. De procedure bevestigen. Bij voldoende accucapaciteit, dat wil zeggen bij minstens 60% zal de sluiters opengaan.
 - De melding **Attention Please switch off camera after inspection** verschijnt.

Aanwijzing:

Wanneer de batterijcapaciteit 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, dat wil zeggen **Yes** niet kan worden gekozen

4. Reiniging realiseren. Neem daarbij beslist de onderstaande opmerkingen in acht.
5. Schakel de camera na de reiniging uit. De sluiters zal voor de veiligheid pas 10s daarna sluiten.
 - De melding **Attention Please stop sensor cleaning immediately** verschijnt.

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 wisselen van een objectief snel en in een zo stofvrij mogelijke 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 in een zo stofvrij mogelijke ruimte plaatsvinden.
- Zwak aanhechtend stof kan met schoon, eventueel geïoniseerd gas zoals lucht of stikstof van het sensor-afdekglas worden geblazen. Hiervoor kan een (rubber-) blaasbalg zonder borsteltje worden gebruikt. Ook speciale, drukloze reinigingssprays, zoals 'Tetenal Antidust Professional' kunnen conform hun gebruiksaanwijzing worden gebruikt.
- Als de aangehechte deeltjes op de beschreven wijze niet kunnen worden verwijderd, neem dan contact op met de Leica Info-dienst.
- Als de batterijcapaciteit bij geopende sluiters terugloopt tot minder dan 40%, verschijnt op de monitor de waarschuwing **Attention Please stop sensor cleaning immediately**. Door het uitschakelen wordt ook de sluiters weer gesloten.
- Let er beslist op dat u het venster van de sluiters in zo'n geval vrijhoudt. Dat wil zeggen: dat er, om schade te vermijden, geen voorwerp het correct sluiten van de sluiters verhindert!

Belangrijk:

- Leica Camera AG biedt geen garantie voor schade die door de gebruiker bij het reinigen van de sensor wordt veroorzaakt.
- Probeer niet met de mond stofdeeltjes 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 pagina 132), en
 - b. de batterij te verwijderen (zie pagina 132) (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 objectiefflap, 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, bijvoorbeeld silicagel, wordt gebruikt.
- Bewaar de camera ter vermijding van schimmelvorming niet voor lange tijd in de leren tas.
- Noteer het fabricagenummer van uw camera (in de accessoire-schoen 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 het condens is vervluchtigd.

De camera laat zich niet ontspannen.

- Er worden beeldgegevens naar de geheugenkaart gekopieerd en nou is het buffergeheugen net 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 geheugenkaart is defect of beveiligd tegen schrijven.

Schakel de schrijfbeveiliging van de camera uit, respectievelijk plaats een andere geheugenkaart.

- De beeldnummering is verbruikt.

Zet de beeldnummering terug.

- De sensor is oververhit.

Geef de camera de mogelijkheid om af te koelen.

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.

De zojuist gemaakte opname wordt niet op de monitor getoond

- Is (indien de camera in de opnamemodus staat) de optie **Auto Review** ingeschakeld?

De opname kan niet worden getoond.

- Is een geheugenkaart geplaatst?
- Er zijn geen gegevens op de geheugenkaart.

De tijd en datum zijn onjuist respectievelijk niet meer aanwezig.

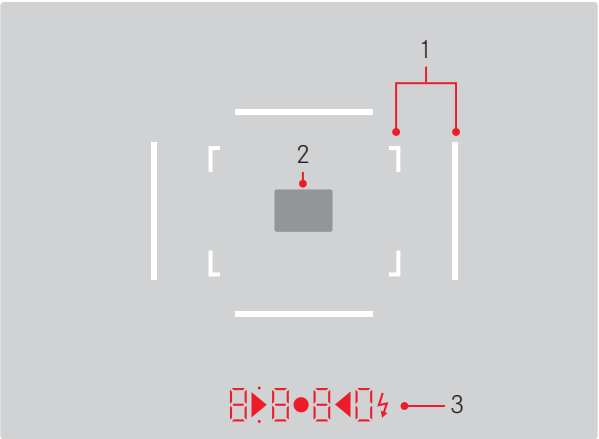
- De camera werd lange tijd niet gebruikt; vooral bij verwijderde accu.

Plaats een volledig opgeladen accu.

Stel datum en tijd in.

APPENDIX

DE WEERGAVEN IN DE ZOEKER



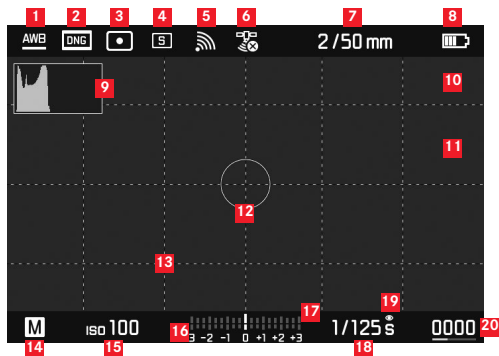
1. Lichtkaders voor 50 mm en 75 mm¹ (voorbeeld)
2. Meetveld voor afstandsinstelling
3. Met LED's¹ (Light Emitting Diodes – lichtdiodes) voor:
 - a. Digitale indicatie met vier tekens, met onder- en bovenliggende punten
 Digitale weergave:
 - Weergave van de automatisch berekende sluitertijd bij tijdautomaat A, respectievelijk bij het verstrijken van langere sluitertijden dan 1 s
 - Waarschuwing voor waarden onder respectievelijk 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 ()
 - Aanduiding volle geheugenkaart ()
 - 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 draai-richting aan voor zowel de diafragmaring als het instelwiel van de sluitertijden.
 - Waarschuwing voor waarde onder het meetbereik
- e. ⚡ Flitssymbool:
 - Flitsparaatstatus
 - Informatie over de flitsbelichting vóór en na de opname

¹ Met automatische, aan het daglicht aangepaste lichtsterkeregelung. 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 weergaven altijd met constante helderheid.

DE INDICATIES OP DE MONITOR

BIJ OPNAME

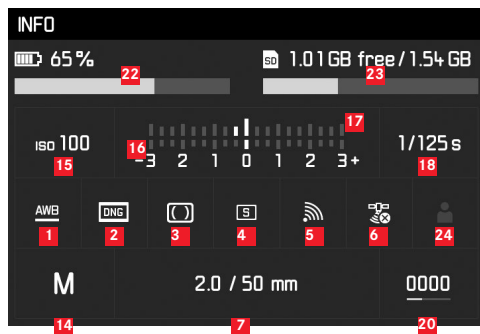
In Live View-modus



- 1** Witbalans-modus
- 2** Bestandsformaat / compressieniveau / resolutie
- 3** Methode belichtingsmeting
- 4** Ontspanner-/Drive Mode-modus
- 5** WLAN (uitsluitend, indien ingeschakeld, verschillende weergaven, afhankelijk van de ontvangstsituatie)
- 6** GPS (uitsluitend, indien ingeschakeld, verschillende weergaven, afhankelijk van de ontvangstsituatie)
- 7** Lichtsterkte/brandpuntsafstand of type objectief
- 8** Batterijcapaciteit

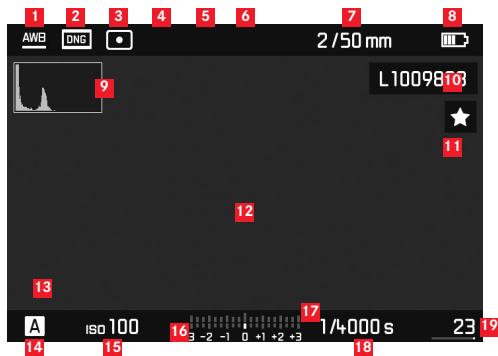
- 9** Opname-histogram
- 10** Clipping-markering onder- (blauw), respectievelijk overbelichte (rood) onderwerpdelen
- 11** Markering scherp ingestelde randen in het onderwerp (Focus Peaking)
- 12** Spot-belichtingsmeetveld (uitsluitend als meetmethode is ingeschakeld)
- 13** Raster (twee varianten selecteerbaar)
- 14** Belichtingsmodus
- 15** ISO-gevoeligheid/-instelling
- 16** Lichtschaal
- 17** Belichtings-correctieschaal
- 18** Sluittijd
- 19** Belichtingssimulatie
- 20** Resterende aantal opnamen inclusief tendensweergave door staafdiagram
- 21**  Weergave van de grootte en de locatie van de uitsnede (alleen bij vergroting van een fragment)

In de zoekermodus (met een druk op de middenknop)



- 22 Batterijcapaciteit, vergeleken met de Live View-modus met extra tendensweergave door staafdiagram
- 23 Geheugenkaart-capaciteit inclusief tendensweergave door staafdiagram
- 24 Gebruikte profiel-geheugenplaats (uitsluitend indien ingeschakeld)

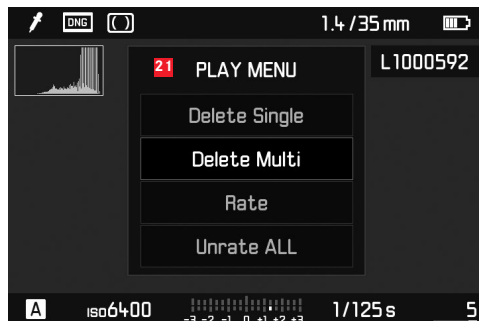
BIJ WEERGAVE



- 1** Witbalans-modus
- 2** Bestandsformaat / compressieniveau / resolutie
- 3** Methode belichtingsmeting
- 4** Ontspanner-/Drive Mode-modus
- 5** WLAN (uitsluitend, indien ingeschakeld, verschillende weergaven, afhankelijk van de ontvangstsituatie)
- 6** GPS (uitsluitend, indien ingeschakeld, verschillende weergaven, afhankelijk van de ontvangstsituatie)
- 7** Lichtsterkte/brandpuntsafstand of type objectief
- 8** Batterijcapaciteit
- 9** Weergave-histogram
- 10** Bestandsnummer van de getoonde opname
- 11** Symbool voor gemarkeerde opname

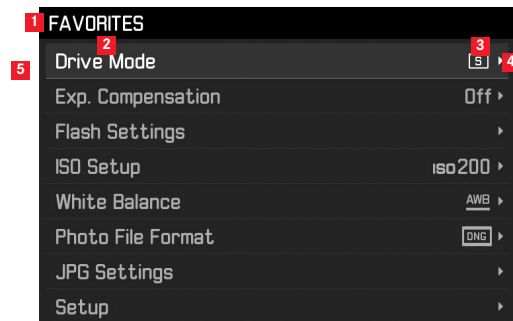
- 12** Clipping-markering onder- (blauw), respectievelijk overbelichte (rood) onderwerpdelen
- 13** Weergave van de grootte en de locatie van de uitsnede (alleen bij uitsneden)
- 14** Belichtingsmodus
- 15** ISO-gevoeligheid
- 16** Lichtschaal
- 17** Schaal voor belichtingscorrecties
- 18** Sluittijd
- 19** Totaalaantal opnamen op de geheugenkaart inclusief staafdiagram voor weergave voor relatieve situatie in verhouding tot het totaal aantal opnamen
- 20** Geselecteerd beeld / geselecteerde beeldgroep (alleen bij verkleinde weergave van 12 / 20 afbeeldingen)

Wismenu



21 Wismenu met menupunten

BIJ MENUBEDIENING



- 1 Weergave van het menugedeelte **FAVORITES** (uitsluitend, als minstens één menupunt aan dit menu is toegewezen)
- 2 Menuoptie
- 3 Instellen van menu-item
- 4 Verwijzing naar submenu
- 5 Schuifbalk met paginamarkering (alleen in het hoofdmenu)

DE MENUPUNTEN

	Fabrieksinstelling menu FAVORITES	Bruikbaar voor menu FAVORITES	Pagina
Lens Detection		×	150
Drive Mode	×	×	140/172/188
Exp. Metering		×	168
Exp. Compensation	×	×	171
Flash settings	×	×	186/187
ISO Setup	×	×	156
White Balance	×	×	154
Photo File Format	×	×	152
JPG Settings	×	×	152-153
		(Deelpunt van JPG Settings)	
Auto Review		×	176
Capture Assistants		×	161
EVF/Display Control		×	161-163/165-166
User Profiles		×	148
Customize Control		×	192
Display Brightness		×	160
EVF Brightness		×	160

	Fabrieksinstelling menu FAVORITES	Bruikbaar voor menu FAVORITES	Pagina
Auto Power Saving		×	148
WLAN		×	196
GPS ¹		×	190/147
Date & Time		×	146-147
Language		×	146
Reset Camera		×	193
Format SD		×	193
Image Numbering			194-195
Sensor Cleaning			206
Camera Information			117/189/199

¹ Menupunt is alleen beschikbaar met geplaatste Leica Visoflex zoeker (als toebehoren verkrijgbaar).

TREFWOORDENREGISTER

Aanduiding van de onderdelen	124
Afstandsinstelling.....	164
Afstandsmeter	162
Deelbeeldmethode	164
Instelwiel.....	124
Meetveld	158/210
Mengbeeldmethode.....	164
Op de monitor	165
Scherpte instellingshulpjes	165/166
Alle individuele menu-instellingen terugstellen	193
Batterij, plaatsen en eruit nemen	244
Beeldeigenschappen (contrast, scherppte, kleurverzadiging)	153
Beeldfrequentie.....	140
Beeldveldkiezer.....	159
Bekijken van de opname	176
met de Auto Review -functie (automatische weergave).....	176
met de PLAY -functie	176
Belichting / belichtingsregeling / belichtingsmeter	
Automatische belichtingsseries.....	172
Belichtingscorrecties	170
Handmatige instelling	174
Inschakelen	139
Meetbereik	175/220
Meetmethoden	168
Meetwaardenopslag	170
Tijdautomaat	169
Uitschakelen	139
Waardes boven of onder het meetbereik	175
Bewaren	208
Contrast, zie beeldeigenschappen	
Copyright.....	189
Datastructuur op de geheugenkaart	198
Datum en tijd.....	146
Diafragma-instelling.....	124
DNG	152/199
Draagriem.....	128
Firmware-downloads.....	199
Flitsmodus	182
Flitsapparaten	182
Synchronisatie.....	186
Formaatkader.....	158/210
Formatteren van de geheugenkaart	193
Fragment, zie Weergavemodus	178
Gegevensoverdracht naar een computer.....	198
Geheugenkaart, plaatsen en eruit nemen.....	134
Gevoeligheid	156
GPS	190
Histogram	162/212
Hoofdschakelaar	138
HSS-flits	180
In-/uitschakelen	138
Infodienst, Leica Product Support	224
Intervalopnamen	188
ISO-gevoeligheid	156

Klantendienst	224	Uitschakeling, automatische	260
Kleurverzadiging, zie beeldeigenschappen		Vergroten van de opname	165/178
Leveringsomvang	116	Vervangende onderdelen	116
Lichtkader-meetzoeker	158/210	Voorzorgsmaatregelen	200
Live View	160/165	Waarschuwingen	122
Menubediening	142	Weergavemodus	176
Menupunten	217	Weergeven	
Menutaal	146	in de zoeker	210
Monitor	160	op de monitor	211
Objectieven, Leica M	135	Wisselobjectieven	135
Gebruik van aanwezige objectieven	135-136	Witbalans	154
Opbouw	124	WLAN	196
Plaatsen en verwijderen	137	Zelfontspanner	188
Onbewerkte gegevens	152	Zoeker	
Onderdelen, benaming van de	124	Lichtkader	158/210
Onderhoud	202	Weergeven	210
Ontspanner, zie ook Sluiter en Technische gegevens	139/222		
Opname wissen	180		
Reparaties / Leica Customer Care	224		
Resolutie	152		
Scherpte, zie beeldeigenschappen			
Scherptediepteschaal	124		
Serieopnames	140		
Sluiter, zie Ontspanner en Technische gegevens			
Storingen en oplossingen	208		
Technische gegevens	220		
Tijd/diafragma-combinatie, zie belichtingsinstelling	174		
Tijddautomaat	169		
Tijdstelwiel	141		

TECHNISCHE GEGEVENS

Cameratype

Leica M10, compacte digitale meetzoeker-systeemcamera

Typenummer

3656

Objectiefaansluiting

Leica M-bajonet met extra sensor voor 6-bit codering

Objectiefsysteem

Leica M-objectief, Leica R-objectief via adapter plaatsbaar (verkrijgbaar als accessoire, zie pagina 116)

Opnameformaat / beeldsensor

CMOS-chip, actief vlak circa 24 x 36 mm

Resolutie

DNG™: 5976 x 3992 pixels (24 MP),

JPEG: 5952 x 3968 pixels (24 MP), 4256 x 2832 pixels (12 MP),

2976 x 1984 pixels (6 MP)

Gegevensindelingen

DNG™ (onbewerkte gegevens), zonder verlies gecompriemd, JPEG

Bestandsgrootte

DNG™: 20-30 MB, JPEG: Afhankelijk van resolutie en beeldinhoud

Buffergeheugen

2 GB / 16 opnamen in serie

Witbalans

Automatisch, handmatig, 8 voorinstellingen, instelling kleurtemperatuur

Opslagmedium

SD-kaarten tot 2 GB / SDHC-kaarten tot 32 GB / SDXC-kaarten

Menutalen

Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans, Portugees, Japans, traditioneel Chinees, vereenvoudigd Chinees, Russisch, Koreaans

Belichtingsmeting

Belichtingsmeting door het objectief (TTL), bij ingesteld diafragma;

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

Meetgebied

Komt overeen bij kamertemperatuur en normale luchtvochtigheid en ISO 100 bij diafragma 1,0 EV-1 tot EV20 bij diafragma 32. Als de linker driehoekige LED in de zoeker knippert, duidt dit op waarden onder het meetgebied

Gevoeligheidsbereik

ISO 100 tot ISO 50000, vanaf ISO 200 in 1/3 ISO-stappen instelbaar, naar keuze automatische regeling of handmatige instelling

Belichtingsmodussen

Naar keuze automatische regeling van de sluitertijd met handmatige diafragma-selectie - tijddautomaat **A**, of handmatige instelling van sluitertijd en diafragma

Flits-belichtingsregeling**Aansluiting flitsapparaten**

Via accessoireschoen met midden- en regelcontacten

Synchronisatie

Naar keuze op het eerste of tweede sluitergordijn schakelbaar

Flitssynchronisatietijd

$\leftarrow = \frac{1}{180} \text{ s}$; langere sluitertijden zijn mogelijk wanneer synchronisatietijd wordt overschreden: automatisch overschakelen naar TTL-lineair flitsen met HSS-compatibele Leica systeemflitsapparaten

Flits-belichtingsmeting

Door middel van centrumgeoriënteerde TTL-voorflitsmeting met Leica flitsapparaten (SF40, SF64, SF26), respectievelijk systeem-conforme flitsapparaten door middel van SCA3502 M5-adapter

Flitsmeetcel

2 silicium-fotodiodes met convergerende lens op de camerabodem

Flits-belichtingscorrectie

$\pm 3 \text{ EV}$ in $\frac{1}{3} \text{ EV}$ -stappen

Displays in flash-modus (alleen in de zoeker)

Door middel van flitssymbool-LED

Zoeker**Constructieprincipe**

Grote, heldere lichtkader-meetzoeker met automatische parallax-compensatie

Oculair

Afgestemd op $-0,5$ dioptrie; correctielenzen verkrijgbaar van -3 tot $+3$ dioptrieën

Beeldveldbegrenzing

Door twee oplichtende kaders: Voor 35 en 135 mm, ofwel 28 en 90mm, ofwel 50 en 75 mm; automatische omschakeling als het objectief wordt geplaatst

Parallax-compensatie

Het horizontale en verticale verschil tussen zoeker en objectief wordt overeenkomstig de afstandsinstelling automatisch gecompenseerd, dat wil zeggen 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 2 m exact overeen met de sensorafmetingen van circa 23,9 x 35,8 mm; wanneer op oneindig is ingesteld, wordt er, afhankelijk van de brandpuntsafstand, circa 7,3 % (28 mm) tot 18 % (135 mm) méér door de sensor gezien dan het betreffende lichtkader aanduidt en vice versa iets minder bij kortere afstanden dan 2 m

Vergroting (voor alle objectieven)

0,73-voudig

Grootbasis afstandsmeter

Deelbeeld- en mengbeeldafstandsmeter in het midden van het zoekerbeeld, als helder veld gemarkeerd

Effectieve meetbasis

50,6 mm (mechanische meetbasis 69,31 mm x zoekervergroting 0,73x)

Weergeven**In de zoeker**

Digitale indicatie met vier tekens, met onder- en bovenliggende punten

Op achterwand

3" kleuren-TFT-LCD-monitor met 16 miljoen kleuren en 1.036.800 pixels, circa 100% beeldveld, afdekglas van extreem hard, bijzonder krasbestendig Gorilla®-glas, kleurruimte: sRGB, voor Live View- en weergavemodus, indicaties

Sluiter en ontspanning**Afsluiting**

Spleetsluiter van metalen lamellen met verticaal verloop

Sluiterijden

Bij tijdautomaat: **(A)** traploos van 125 s tot $\frac{1}{4000}$ s.,

bij handmatige instelling: 8 s tot $\frac{1}{4000}$ s in halve niveaus, van 8 s tot 125s in hele niveaus, **B**: voor langdurige opnamen tot maximaal 125s (samen met zelfontspanner T-functie, dat wil zeggen 1ste ontspannen= sluiter opent, 2de keer ontspannen= sluiter sluit),

⚡ ($\frac{1}{180}$ s): mogelijkheid van erg korte sluitertijd voor flitssynchronisatie, HSS lineair flitsen met sluitertijden korter dan $\frac{1}{180}$ s (HSS-compatibiliteit Leica-systeemflitsapparaten)

Serieopnamen

circa 5 beelden/s, 30-40 beelden in serie (afhankelijk van verschillende instellingen)

Ontspanknop

Tweetraps, eerste niveau: activering van de camera-elektronica belichtingsmeting en meetwaardeopslag (bij tijdautomaat), tweede niveau: ontspanning, standaard schroefdraad voor draadontspanner is geïntegreerd.

Zelfontspanner

Voorlooptijd naar keuze 2 s (bij tijdautomaat en handmatige instelling van de belichting) of 12 s via menu instelbaar. Indicatie door knipperende lichtdiode (LED) aan de voorzijde van de camera, evenals indicatie op de monitor

De camera in-/uitschakelen

Met hoofdschakelaar op de camera-afdekkap, naar keuze zelfstandig uitschakelen van de camera-elektronica na circa 2/5/10 min; opnieuw activeren door aantippen van de ontspanner

Voeding

1 Lithium-ionen batterij, nominale spanning 7,4 V, capaciteit 1300 mAh.; maximale laadstroom/-spanning:
Gelijkstroom 1000 mA, 7,4 V; modelnummer: BP-SCL5
fabrikant: PT. VARTA Microbattery, geproduceerd in Indonesië

Oplaadapparaat

Ingangen: wisselspanning 100-240 V, 50 / 60 Hz, 300 mA, automatische omschakeling of gelijkspanning 12 V / 1,3 A; uitgang: gelijkstroom nominaal 7,4 V, 1000 mA / maximaal 8,25 V, 1100 mA; modelnummer: BC-SCL5, fabrikant: Guangdong PISEN Electronics Co, Ltd., geproduceerd in China

GPS (alleen beschikbaar met geplaatste Leica Visoflex zoeker, als toebehoren verkrijgbaar)

Inschakelbaar (wegens nationale wetgeving niet overal beschikbaar; dat wil zeggen: schakelt in deze landen automatisch uit), de gegevens worden in de EXIF-header van de beeldbestanden weggeschreven.

WLAN

Voldoet aan standaard IEEE 802.11b/g/n (standaard WLAN-protocol),
kanaal 1-11; encryptie-methode: WiFi-compatibel WPA™/
WPA2™-encryptie, toegangsmethode: Infrastructuurwerking

Camerabehuizing

Materiaal

Volledig metalen body van gegoten magnesium, afgewerkt met kunstleer; afdekkap en bodemkap van messing, zwart of zilver verchromd

Beeldveldkiezer

Maakt het mogelijk de beide lichtkaders steeds handmatig op te roepen (bijvoorbeeld voor het vergelijken van fragmenten)

Statiefschroefdraad

A ¼ (¼") DIN van roestvast staal in bodem

Gebruiksvoorwaarden

0-40 °C

Interfaces

ISO-accessoireschoen met extra contacten voor Leica Visoflex zoeker (als toebehoren verkrijgbaar)

Maten

(breedte x diepte x hoogte) circa 139 x 38,5 x 80 mm

Gewicht

circa 660 g (met batterij)

Leveringsomvang

Oplaadapparaat 100-240 V met 2 netsnoeren (Euro, USA, voor sommige exportmarkten afwijkend) en 1 autolaadsnoer, lithium-ionenaccu, draagriem, bajonetdeksel voor behuizing, deksel voor accessoireschoen

LEICA SERVICEADRESSEN

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 afdeling Product Support van Leica Camera AG. Ook voor koopadvies en het bestellen van handleidingen is dit uw contactadres. U kunt uw vragen eveneens via het contactformulier op de website van Leica Camera AG aan ons richten.

Leica Camera AG
Product Support / Software Support
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Telefoon: +49(0) 6441-2080-111 /-108
Fax: +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
35578 Wetzlar, Germany
Telefoon: +49(0) 6441-2080-189
Fax: +49(0) 6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com



DAS WESENTLICHE.

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

93726 X/16/DX/D